

- **MANUALE DI ISTRUZIONE PER UNITA' DI AVANZAMENTO FILO**
- **INSTRUCTION MANUAL FOR WIRE FEEDER**
- **MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA UNIDAD DE AVANCE DE HILO**
- **MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR UNITÉ D'AVANCEMENT DU FIL**

F20

F40



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 Eco Design Directive 2019/1784/EU

Type of equipment

Wire feeder

Type of designation

601825000L – F20

601823000L – F40

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

23-10-25

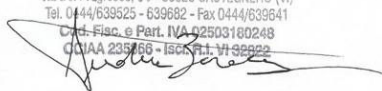
Signature

Andrea Barocco

Position

General Manager

STEL s.r.l.
 Via Del Progresso, 59 - 36020 CASTEGNERO (VI)
 Tel. 0444/639525 - 639682 - Fax 0444/639641
 C.A.D. Fisc. e Part. IVA 02503180248
 C.O.A.A. 235166 - ISCR. R.T. VI 00022



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.

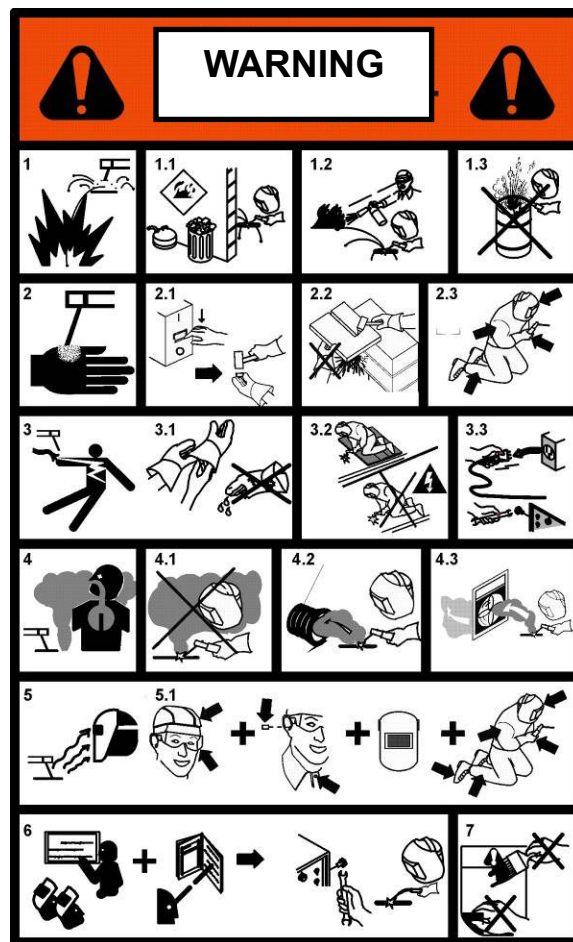
- Proteggersi adeguatamente per evitare danni.

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 sé 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).

RICEVIMENTO

L'imballo contiene:

- N. 1 alimentatore
- N. 1 manuale sicurezze
- N. 1 Kit messa in servizio
- 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

A	 Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
	Type: F20 p/n 601825000L	EN 60974-5
B	 $U_1 = 42V \ 1\sim 50/60Hz$	$I_1 = 2 A$
	IP 23S	$I_2 = 500A (60\%) / 400A (100\%)$
		Made in Italy

A	 Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
	Type: F40 p/n 601823000L	EN 60974-5
B	 $U_1 = 42V \ 1\sim 50/60Hz$	$I_1 = 2 A$
	IP 23S	$I_2 = 500A (60\%) / 400A (100\%)$
		Made in Italy

A) IDENTIFICAZIONE

Nome, indirizzo del costruttore;

Tipo generatore;

Identificazione riferita al numero di serie;

Riferimento alla normativa di costruzione.

B) ALIMENTAZIONE

Simbolo per l'alimentazione (numero fasi e frequenza);

Tensione assegnata di alimentazione;

Massima corrente di alimentazione;

Grado di protezione;

Corrente di saldatura nominale.

SOLLEVAMENTO

ATTENZIONE

L'alimentatore pesa (senza bobina):

F20 17,2 Kg / 37,91 lb

F40 17,8 Kg / 39,24 lb



SOLLEVAMENTO MANUALE

E' possibile il sollevamento manuale dell'alimentatore senza bobina.

ATTENZIONE! Non sollevare individualmente l'alimentatore con bobina montata da 15Kg. Prima di sollevare l'alimentatore togliere la bobina da 15 Kg.

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°.

F20 DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE

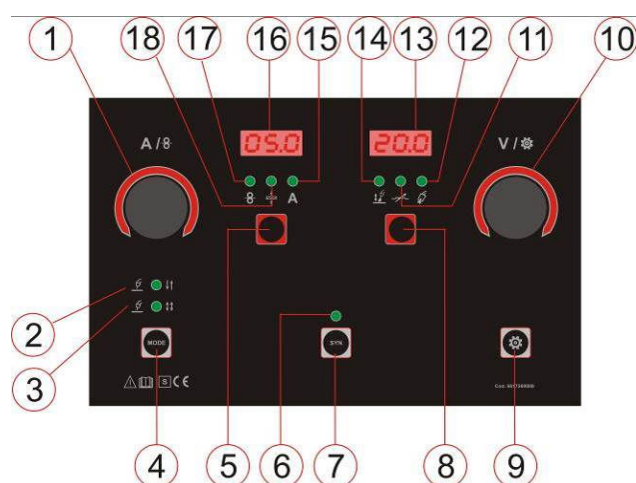


FIG.1

- 1 Encoder regolazione Velocità Filo/Corrente;
- 2 Led modalità MIG 2T;
- 3 Led modalità MIG 4T;
- 4 Pulsante MODE;
- 5 Pulsante scelta visualizzazione parametro;
- 6 Led modalità sinergica attiva;
- 7 Pulsante attivazione modalità sinergica;
- 8 Pulsante scelta visualizzazione parametro;
- 9 Pulsante selezione funzioni;
- 10 Encoder regolazione V / SET;
- 11 Led indicazione induttanza;
- 12 Led indicazione Pre gas e Post gas;
- 13 Display visualizzazione tensione, induttanza, pre o post gas;
- 14 Led indicazione Volts;
- 15 Led indicazione Ampere;
- 16 Display visualizzazione velocità filo, spessore, ampere;
- 17 Led indicazione Velocità Filo;
- 18 Led indicazione Spessore Materiale;

F40 DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE

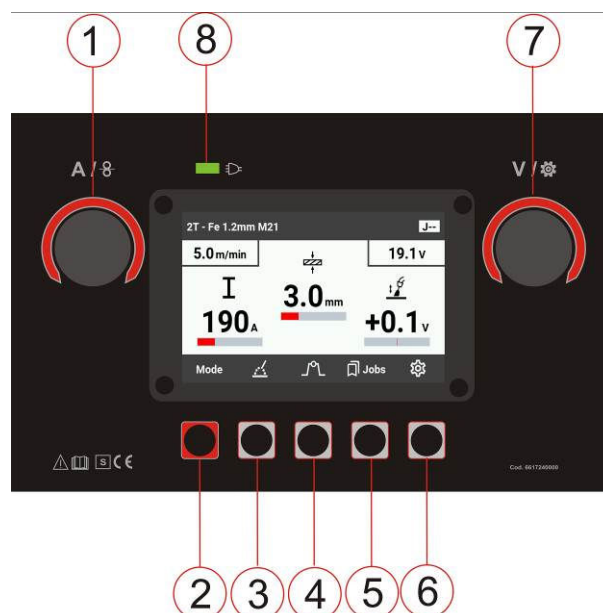


FIG.2

- 1 Encoder regolazione Velocità Filo/Corrente;
- 2 Pulsante MODE;
- 3 Pulsante Selezione Funzioni;
- 4 Pulsante Selezione Funzioni;
- 5 Pulsante Selezione Funzioni;
- 6 Pulsante Selezione Funzioni;
- 7 Encoder regolazione V / SET;
- 8 Led presenza rete;

DISPOSIZIONE SALDATURA MIG

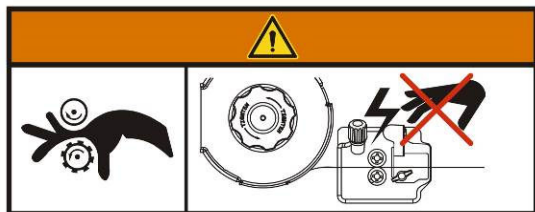
Preparazione della macchina

La saldatura a MIG può essere effettuata con varie modalità, a seconda delle specifiche esigenze dell'operatore. In questo caso si deve procedere nel seguente modo per preparare la macchina:

- a) Collegare il cavo massa alla presa negativa del generatore.
- b) Collegare il fascio cavi sul frontale del generatore, inserendo il cavo di potenza sulla presa positiva e il connettore circolare sull'apposita presa.
- c) Collegare il fascio cavi al trainafilo, inserendo il cavo di potenza sulla presa Dinse (rif.L), il tubo del gas sul relativo attacco (rif.H), il connettore 14 pin sull'apposita presa (rif.G)
- d) Collegare la bombola del gas all'apposito connettore mediante il kit messa in servizio in dotazione.

- e) Sistemare la bobina di filo prescelto sull'apposito aspo.
 f) Aprire il vano per il trascinamento del filo e far passare il filo attraverso i rulli del traino

AVVERTENZA



IL FILO PER I PRIMI 4 SECONDI E' IN TENSIONE DI SALDATURA. NON TOCCARE IL FILO E GLI ORGANI DI TRASMISSIONE.

Inserire il filo nel trainafilo facendolo aderire alla gola del rullo (**ATTENZIONE:** il rullo ha due gole perché girandolo è possibile usarlo per un altro diametro di filo. Vedi paragrafo Rolls Specifications). Quando si cambia la sezione del filo è necessario cambiare: rullo e tubetto portacorrente (è la parte terminale della torcia da cui si vede spuntare il filo).

Svitare la terminazione esterna della torcia (ugello) e il tubetto portacorrente per facilitare il passaggio del filo. Srotolare il cavo della torcia in modo da far fare al filo meno curve possibile. Inserire la spina in una presa di corrente adeguata (vedi capitolo allacciamento).

g) Inserire la spina di alimentazione del generatore in una presa di corrente adeguata alle normative vigenti.

h) Accendere la macchina azionando l'interruttore posto sul pannello posteriore.

i) Collegare la torcia sul trainafilo, inserendo l'attacco Euro sul connettore frontale.

F20

SALDATURA MIG MANUALE

Per saldare in modalità MIG MANUALE assicurarsi che il led modalità sinergica (Fig.1,rif.6) sia spento.

Se dovesse essere acceso premere il pulsante SYN (Fig.1,rif.7) fino a farlo spegnere.

Successivamente premere il pulsante MODE (Fig.1,rif.4) per selezionare la modalità di saldatura MIG 2T (Fig.1,rif.2) o MIG 4T(Fig.1,rif.3)

SALDATURA MIG SINERGICO

Premere il pulsante **SYN** (Fig.1,rif.7) per attivare la modalità sinergica.

Il led (Fig.1,rif.6) dovrà accendersi.

Sul display di sinistra appare la scritta **Pro** e su quello di destra un numero.

Il numero fa riferimento ad un programma sinergico che è inserito nella tabella qui sotto:

PRO	MATERIAL	GAS
1	Fe Ø 0,8	Ar / 8-25% CO ₂
2	Fe Ø 1,0	Ar / 8-25% CO ₂
3	Fe Ø 1,2	Ar / 8-25% CO ₂
4	Fe Ø 0,8	100% CO ₂
5	Fe Ø 1,0	100% CO ₂
6	Fe Ø 1,2	100% CO ₂
7	Inox Ø 0,8	Ar / 2% CO ₂
8	Inox Ø 1,0	Ar / 2% CO ₂
9	Inox Ø 1,2	Ar / 2% CO ₂
10	AlMg5 Ø 1,0	100% Ar
11	AlMg5 Ø 1,2	100% Ar
12	AlSi5 Ø 1,2	100% Ar
13	CuSi Ø 0,8	100% Ar
14	CuSi Ø 1,0	100% Ar
15	Fe Ø 1,0 PULSE	Ar / 8-25% CO ₂
16	Fe Ø 1,2 PULSE	Ar / 8-25% CO ₂

Ruotando l'encoder di destra **V** (Fig.1,rif.10) è possibile variare il numero del programma

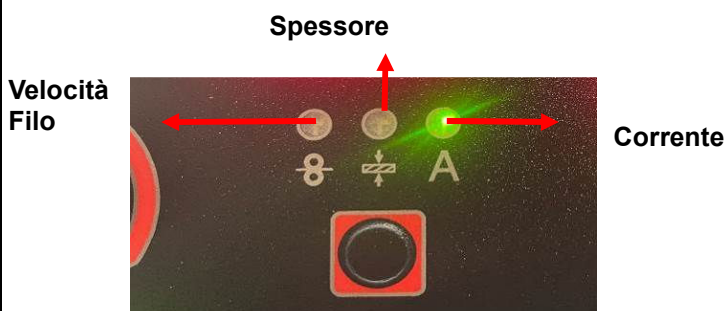
Se viene utilizzato il filo Ferro Ø 1 mm non pulsato selezionare il programma 2.

Dopo circa 5 secondi i display torneranno a visualizzare i parametri di saldatura.

Il parametro di saldatura è impostabile regolando i seguenti parametri:

- Velocità Filo (m/min)
- Spessore del materiale da saldare (mm)
- Corrente (A)

Per selezionare questi parametri bisogna premere il pulsante in Fig.1,rif.5 fino a far accendere il led di riferimento.



Scelto il parametro si può procedere con il test di saldatura.

Essendo in modalità sinergica ruotando l'encoder **A / 8** automaticamente varierà il valore della tensione che è visualizzato sul display di destra. Il valore di tensione può essere modificato di ± 8 volt.

ATTENZIONE: PER USCIRE DALLA MODALITA' SINERGICA e TORNARE ALLA MODALITA' MANUALE, TENERE PREMUTO IL PULSANTE SYN (Fig.1,rif.7) PER CIRCA 3 sec

REGOLAZIONI "SET"

Premendo il pulsante **INGRANAGGIO**  (Fig.1, rif.9) si accede alla regolazione di alcune regolazioni secondarie.

REGOLAZIONE VELOCITA' DI ACCOSTAMENTO (StA)

Premere il pulsante **INGRANAGGIO**  (Fig.1, rif.9) fino a visualizzare sul display di destra la scritta **Sta**.

Con l'encoder di regolazione **V** (Fig.1,rif.10) è possibile variare il valore della funzione **Sta** da **Aut** (AUTO che è il valore ideale) fino a **125**.

Dopo circa 5 secondi dalla fine della regolazione, il display torna a visualizzare la tensione di saldatura.

REGOLAZIONE BURN BACK (bb)

Premere il pulsante **INGRANAGGIO**  (Fig.1, rif.9) fino a visualizzare sul display di destra la scritta **bb**.

Con l'encoder di regolazione **V** (Fig.1,rif.10) è possibile variare il valore della funzione **bb** da **Aut** (AUTO che è il valore ideale) fino a **100 ms**.

Dopo circa 5 secondi dalla fine della regolazione, il display torna a visualizzare la tensione di saldatura.

REGOLAZIONE TAGLIO FINALE (End)

Premere il pulsante **INGRANAGGIO**  (Fig.1, rif.9) fino a visualizzare sul display di destra la scritta **End**.

Con l'encoder di regolazione **V** è possibile variare il valore della funzione **bb** da **Aut** (AUTO che è il

valore ideale) fino a **100**.

Dopo circa 5 secondi dalla fine della regolazione, il display torna a visualizzare la tensione di saldatura.

REGOLAZIONE TEMPO RAMPA DI DISCESA (SId)

Premere il pulsante **INGRANAGGIO**  (Fig.1, rif.9) fino a visualizzare sul display di destra la scritta **SId**.

Con l'encoder di regolazione **V** (Fig.1,rif.10) è possibile variare il valore della funzione **SId** da **0,1** a **10 sec**.

Dopo circa 5 secondi dalla fine della regolazione, il display torna a visualizzare la tensione di saldatura.

ATTIVAZIONE GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO (Ur)

Premere il pulsante **INGRANAGGIO**  (Fig.1, rif.9) fino a visualizzare sul display di destra la scritta **Ur**.

Ruotare l'encoder di regolazione **V** in senso orario fino a visualizzare la scritta **ON**.

ATTENZIONE: Se il gruppo di raffreddamento non è collegato dopo alcuni secondi sul display apparirà l'errore ERR 010.

Per disattivare il gruppo di raffreddamento premere il pulsante **INGRANAGGIO**  (Fig.1, rif.9) fino a visualizzare sul display di destra la scritta **Ur** e ruotare l'encoder di regolazione **V** (Fig.1,rif.10) in senso anti orario fino a visualizzare la scritta **OFF**.

RESET DI FABBRICA

Per fare un Reset di fabbrica premere contemporaneamente i pulsanti **MODE** e

INGRANAGGIO  (Fig.1, rif.9) per circa 5 secondi.

Successivamente in automatico si imposterà così:

MIG 2 TEMPI MANUALE
5 m/min – 20 Volt

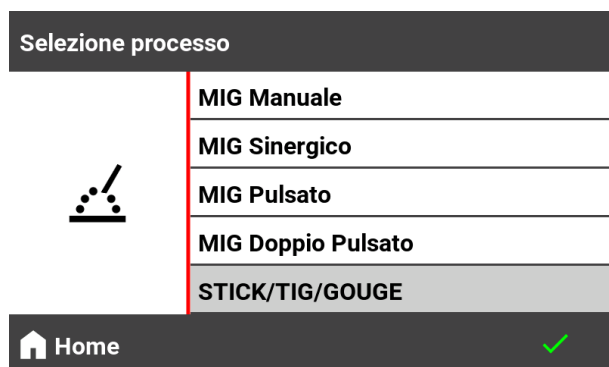
F40

SALDATURA ELETTRODO/TIG e SCRICCATURA

Lasciando collegato il traino F40 al generatore S400 è possibile gestire nel generatore la saldatura ad Elettrodo, Tig o Scriccatura. L'unica cosa che si scollega dal generatore è il cavo di potenza del fascio cavi, collegato normalmente al polo positivo.

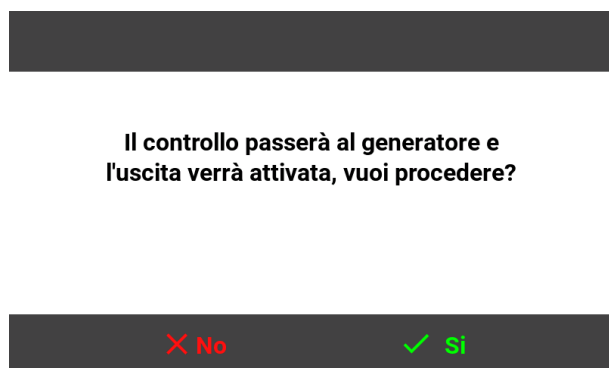
SELEZIONE PROCESSO

-Premere il pulsante **SELEZIONE PROCESSO** (Fig.2,rif.3);

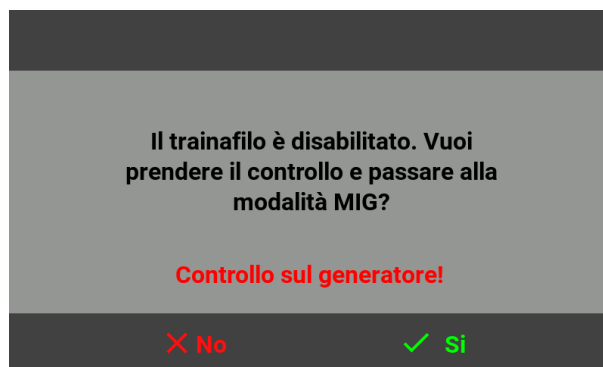


-Ruotare l'encoder (Fig.2,rif.7) e selezionare STICK/GOUGE;

- Premere il pulsante $\checkmark$ (Fig.2,rif.6) per confermare la scelta del processo di saldatura;
-Apparirà questa schermata:



-Per confermare premere il tasto SI (Fig.2,rif.5)



-Ora la regolazione della corrente e la selezione del processo di saldatura (elettrodo, tig , scriccatura viene fatta sul generatore);
-Per ritornare alla modalità MIG premere il pulsante SI (Fig.2,rif.5);

COMPENSAZIONE LAYOUT

ATTENZIONE: Prima di cominciare a saldare MIG è consigliabile fare la **COMPENSAZIONE LAYOUT** per ottenere una migliore prestazione di saldatura.

Questa operazione va fatta ogni volta che viene sostituita la torcia oppure variata la lunghezza del fascio cavi o cavo di massa.

- 1)Collegare il cavo di massa al pezzo da saldare;
- 2)Rimuovere l'ugello gas dalla torcia;
- 3)Premere il pulsante  Fig.1,rif.6 per accedere alla schermata Impostazioni Trainafile.



- 4) Selezionare Compensazione Layout . Premere Edit e impostare MISURATO ruotando l'encoder .
- 5) Successivamente premere il pulsante CALIBRA.

Calibrazione layout

Attenzione!
Per eseguire questa operazione
occorre leggere il manuale!

Valori attuali:
10.0mΩ - 14.0uH

READY

 Home

- 6) Appoggiare la punta guidafile sul pezzo da saldare e premere il pulsante torcia;
7) Dopo pochi secondi se la misura è stata fatta correttamente sul display verrà visualizzato.

Calibrazione layout

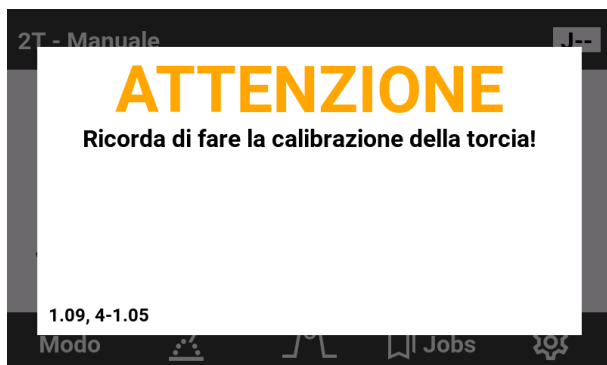
Attenzione!
Per eseguire questa operazione
occorre leggere il manuale!

Valori attuali:
10.0mΩ - 14.0uH

DONE

 Home

Se dopo aver impostato MISURATO non viene fatta la calibrazione e si ritorna alla schermata principale vi verrà ricordato di effettuare la calibrazione con il seguente messaggio:



SALDATURA MIG MANUALE

- Premere il pulsante  (Fig.2,rif.3);
- Apparirà la seguente schermata;

Selezione processo



MIG Manual

MIG Synergic

MIG Pulsed

MIG Double Pulsed

 Home

- Ruotare l'encoder (Fig.2,rif.7) e selezionare MIG MANUALE ;

- Premere il pulsante  (Fig.2,rif.6) per confermare la scelta del processo di saldatura;

- Premere il pulsante MODE (Fig.2,rif.2);
- Apparirà la seguente schermata;

Mode selection



2T

4T

SPOT

 Home

- Ruotare l'encoder (Fig.2,rif.7) e selezionare la modalità di saldatura MIG 2T , MIG 4T , SPOT ;

DEFINIZIONI:

MIG 2 TEMPI: in questa modalità l'arco di saldatura si innesca quando il filo va a contatto con il pezzo. Nel momento in cui si preme il pulsante torcia il filo comincia ad uscire e si ferma quando si rilascia il pulsante.

MIG 4 TEMPI: Nel momento in cui si preme il pulsante torcia si ha la fuoriuscita di gas (pre-gas) Quando il pulsante torcia viene rilasciato il filo comincia ad uscire, va a contatto con il pezzo e si innesca l'arco di saldatura. Premendo nuovamente il pulsante si spegne l'arco e il gas continua ad uscire per tutto il tempo in cui rimane premuto il pulsante. Al momento del rilascio del pulsante inizia il post-gas precedentemente impostato.

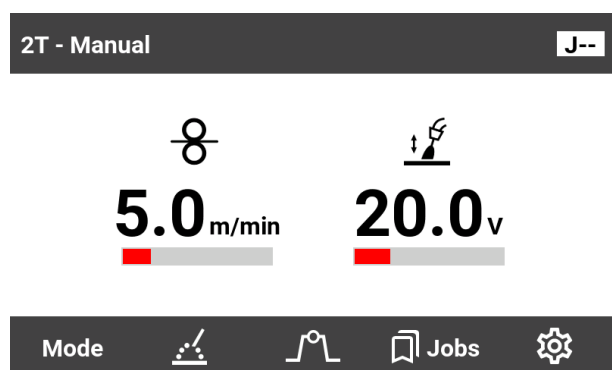
SPOT: questa modalità funziona esattamente

come il 2 TEMPI solo che il tempo della durata della saldatura viene pre impostato dall'operatore prima di cominciare a saldare. Tempo di ON regolabile da 0,1 a 10 sec.

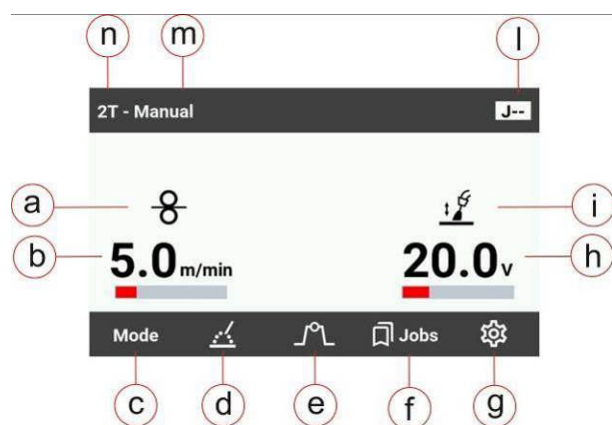
Impostando un tempo di OFF diverso da 0, è possibile, mantenendo il pulsante torcia premuto, avere una saldatura automatica dove vengono gestiti i tempi pre impostati

-Premere il pulsante **V** (Fig.2,rif.6) per confermare la scelta del processo di saldatura;

-Dopo aver confermato la scelta si accede direttamente alla schermata principale MIG MANUALE;



SPIEGAZIONE SIMBOLOGIA SCHERMATA MIG MANUALE:



- a Simbolo Velocità Filo;
- b Valore Velocità Filo;
- c Riferimento Pulsante MODE;
- d Riferimento Pulsante Processo di Saldatura;
- e Riferimento Pulsante Accesso regolazioni saldatura (XL , Pre Gas, Post Gas);
- f Riferimento Pulsante **JOBS** ;
- g Riferimento Accesso Menù di **SETUP**;
- h Valore Tensione di Saldatura;
- i Simbolo Tensione Arco Saldatura;
- l Indicazione numero JOB;
- m Indicazione Processo di Saldatura;
- n Indicazione Modalità di Saldatura;

Successivamente:

- 1) Impostare la velocità del filo con l'encoder di regolazione **A/Vel.** (Fig.2,rif.1);
- 2) Impostare la tensione di saldatura con l'encoder di regolazione **V/SET** (Fig.2,rif.7);
- 3) Procedere con la saldatura.

SALDATURA MIG SINERGICO / MIG SINERGICO PULSATO

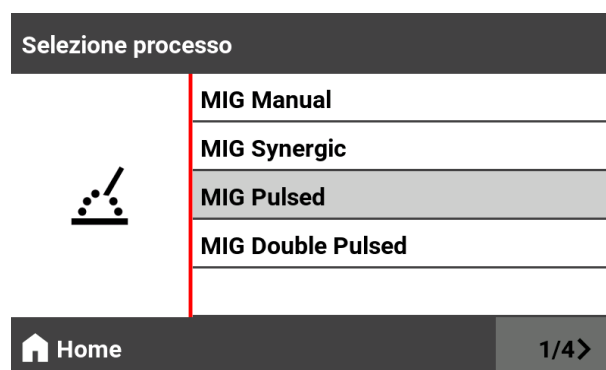
DEFINIZIONI:

per saldatura MIG sinergica si intende una tecnologia in grado di ottimizzare i parametri di saldatura in funzione del tipo e della velocità del filo, riducendo la difficoltà nelle regolazioni da parte dell'utilizzatore.

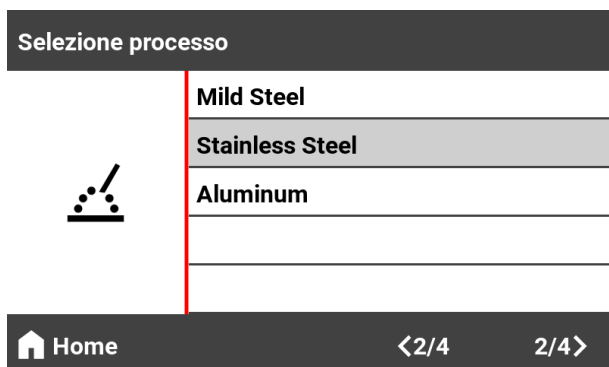
per saldatura MIG sinergica pulsata si intende, come per la saldatura sinergica, una tecnologia in grado di ottimizzare i parametri di saldatura in funzione del tipo e della velocità del filo, riducendo la difficoltà nelle regolazioni da parte dell'utilizzatore; si aggiunge in più un controllo degli impulsi della corrente di uscita, allo scopo di avere un arco elettrico più stabile e facilitare fusioni di materiali particolari (come ad esempio l'alluminio), che altrimenti risulterebbero difficoltose.

(LISTA COMPLETA PROGRAMMI SINERGICI a pagina 36)

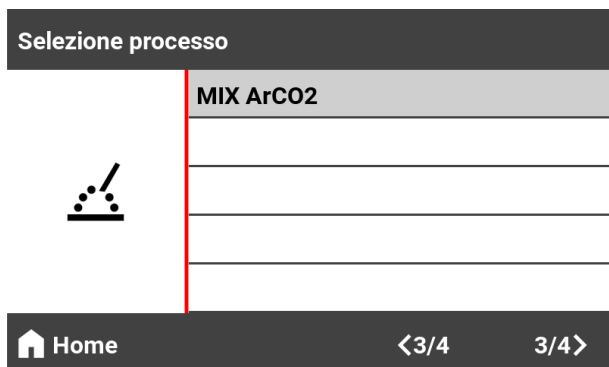
- Premere il pulsante  (Fig.2,rif.3)
- Apparirà la seguente schermata;



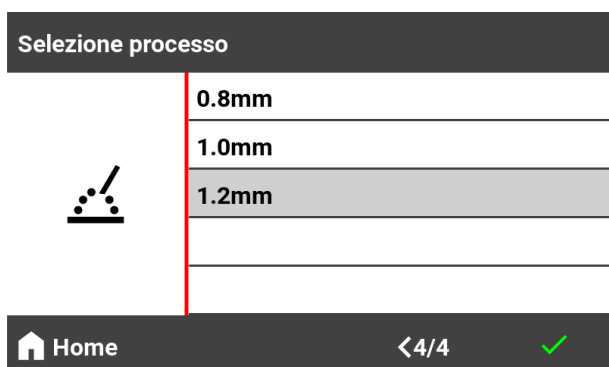
- Ruotare l'encoder (Fig.2,rif.7) e selezionare il processo di saldatura ;
- Premere il pulsante in Fig1 rif.6 per confermare la scelta e andare alla schermata successiva;



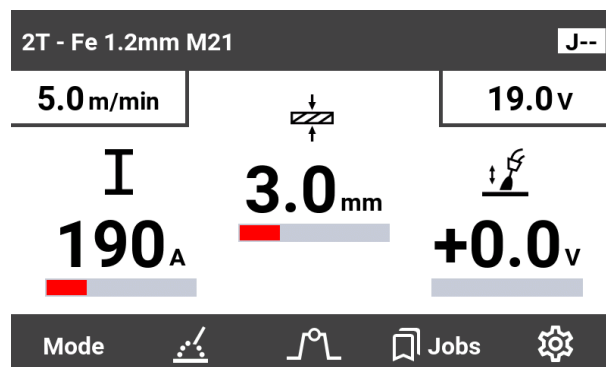
- Ruotare l'encoder (Fig.2,rif.7) e selezionare il materiale del filo ;
- Premere il pulsante in Fig.2 rif.6 per confermare la scelta e andare alla schermata successiva;



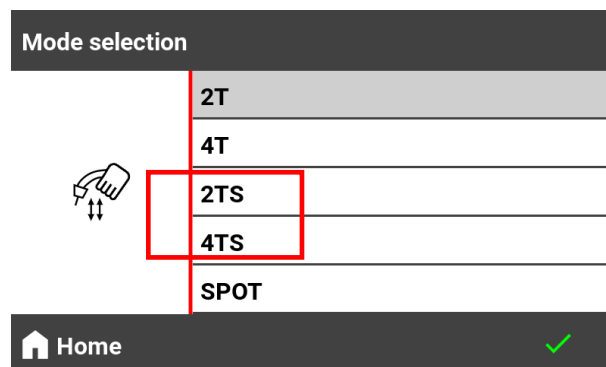
- Ruotare l'encoder (Fig.2,rif.7) e selezionare il tipo di gas ;
- Premere il pulsante in Fig2 rif.6 per confermare la scelta e andare alla schermata successiva;



- Ruotare l'encoder (Fig.2,rif.7) e selezionare il diametro del filo che verrà utilizzato ;
- Premere il pulsante in Fig2 rif.6 per confermare la scelta e andare alla schermata successiva;

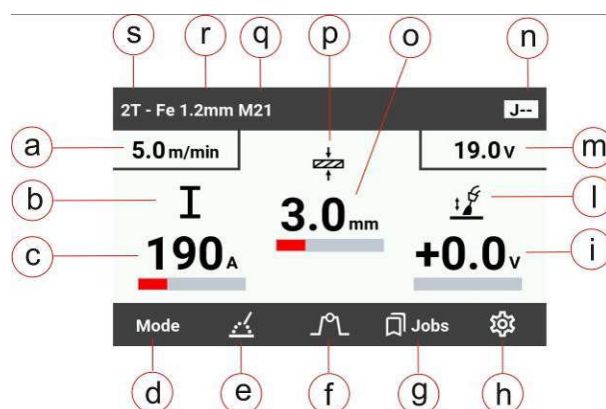


In MIG SINERGICO e MIG PULSATO ci sono altre due modalità di saldatura



2TS e 4TS sono modalità Speciali. Con queste due modalità è possibile iniziare a saldare con una corrente più bassa o più alta rispetto al parametro di saldatura impostato. Adatte per la saldatura dell'alluminio.

SPIEGAZIONE SIMBOLOGIA SCHERMATA MIG SINERGICO:



- a Valore Velocità Filo;
- b Simbolo Corrente;
- c Valore Corrente di saldatura stimato;
- d Riferimento Pulsante MODE;

e	Riferimento Pulsante Processo di Saldatura;
f	Riferimento Pulsante Accesso regolazioni saldatura (XL , Pre Gas, Post Gas);
g	Riferimento Pulsante JOBS ;
h	Riferimento Accesso Menù di SETUP ;
i	Valore Bilanciamento Tensione di sinergia;
l	Simbolo Tensione Arco Saldatura;
m	Valore tensione sinergia
n	Indicazione numero JOB;
o	Valore Spessore del materiale;
p	Simbolo Spessore del materiale;
q	Tipo di Gas;
r	Materiale e diametro filo;
s	Modalità di Saldatura;

SALDATURA MIG SINERGICO DOPPIO PULSATO

Selezionare un programma MIG SINERGICO DOPPIO PULSATO

Selezione processo

MIG Manual
MIG Synergic
MIG Pulsed
MIG Double Pulsed

Home 1/4>

2T - Fe 1.2mm MIX - D.PULS J--

5.0 m/min 22.8 v

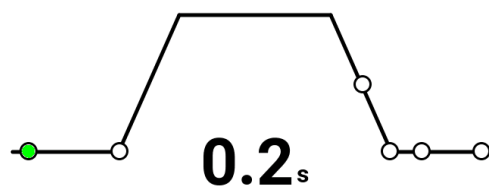
I 150_A +0.0_v

Modo Jobs

I parametri della doppia pulsazione possono essere modificati nel seguente modo.

1) Premere il pulsante (Fig.2,rif.4) per accedere alla schermata di regolazione dei parametri.

Pre-Gas



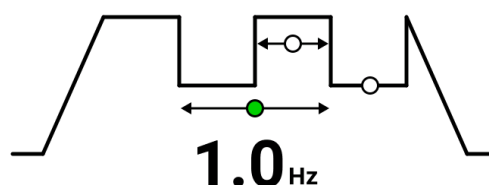
Home

Next →

1/3>

2) Premere il pulsante **1/3 >** (Fig.2,rif.6) per accedere alla schermata di regolazione dei parametri della doppia pulsazione.

DP Frequency:



Home

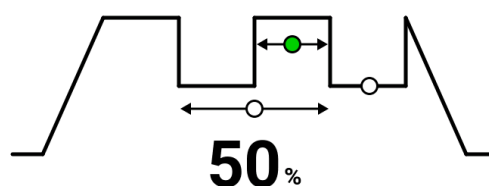
Avanti →

<2/2

-DP Frequency (frequenza doppia pulsazione) regolabile da 0,5 a 4 Hz.

3) Premendo il tasto **AVANTI** → si accede alla schermata di regolazione del Duty Cycle.

Duty Cycle DP



Home

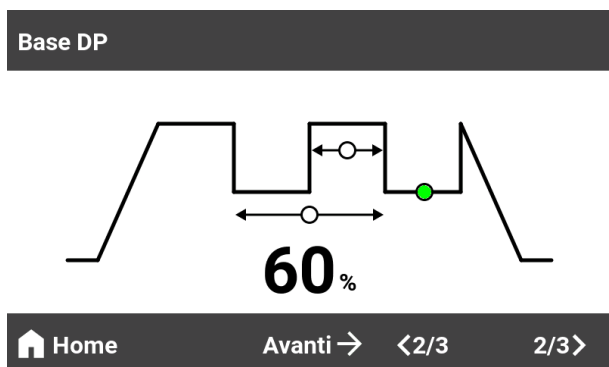
Avanti →

<2/3

2/3>

-DP DutyCycle (Duty cycle) regolabile da 20 a 80%.

4) Premendo il tasto **AVANTI** → si accede alla schermata di regolazione della Corrente di Base.



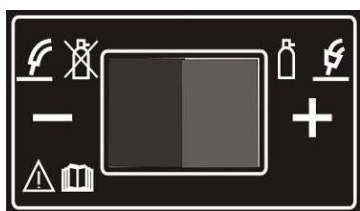
-DP Base (Percentuale di corrente rispetto al parametro principale) regolabile da 40 a 90%.

5)Premendo il pulsante HOME si torna alla schermata principale dei parametri di saldatura.

SALDATURA MIG SENZA GAS

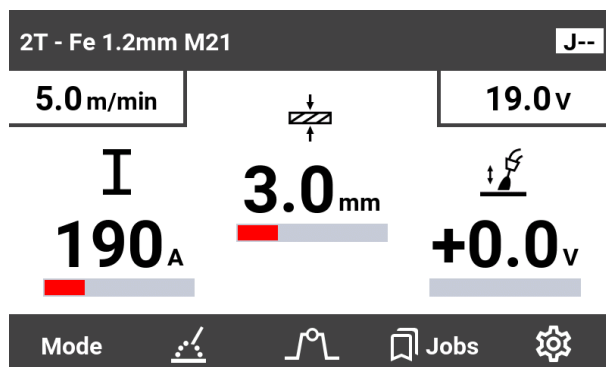
Il procedimento è il medesimo della saldatura con gas, in questo caso non è necessario collegare la bombola del gas ed inoltre **le polarità vanno invertite!!!** Quindi è necessario:

- Collegare il cavo di massa alla presa positiva (+) del generatore;
- Collegare il fascio cavi alla presa negativa del generatore (-);
- Spostare l'interruttore all'interno del vano del trainafilo F20 / F40 in posizione "-" (polarità negativa).

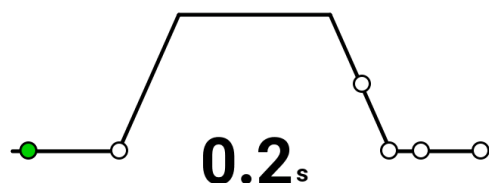


IMPOSTAZIONI FUNZIONI SECONDARIE

In qualsiasi modalità di saldatura premendo il pulsante  (Fig.2,rif.4) è possibile accedere alla regolazione di funzioni secondarie. E successivamente premendo il tasto AVANTI → si scorrono le varie funzioni.



Pre-Gas



Home Avanti → 1/3>

PRE GAS (Tempo di pre-gas) Regolabile da 0,1 a 2,5 secondi.

RUN IN (Velocità di accostamento) Regolabile da AUTO a 125%.

SLOPE DOWN (Tempo Rampa di discesa) Regolabile da 0,1 a 10 secondi.

BURN BACK (Bruciatura finale del filo) Regolabile AUTO a 100%.

PINCH (Taglio finale del filo) Regolabile da AUTO a 100%.

POST GAS (Tempo di post-gas) Regolabile da 0,1 a 25 secondi.

TIME ON (Tempo di Arco Acceso) Regolabile da 0,1 a 10 secondi . SOLO IN MODALITA' SPOT.

TIME OFF (Tempo di Arco Spento) Regolabile da 0,1 a 10 secondi . SOLO IN MODALITA' SPOT.

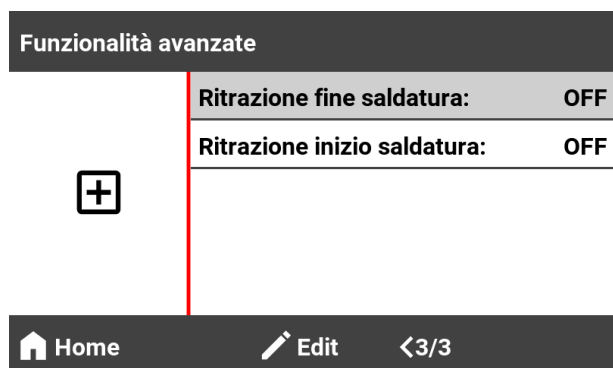
Premendo il tasto 1/3 > (Fig.2,rif.6) si accede alla regolazione dell'induttanza elettronica.

Induttanza elettronica



Home <2/3 2/3>

INDUTTANZA ELETTRONICA regolabile da:
 -50% a + 50% in modalità sinergica non pulsata.
 25% a 200% in modalità manuale.
 Premendo il pulsante **2/3 >** si accede alla schermata FUNZIONALITA' AVANZATE.



Qui si può scegliere se attivare la RITRAZIONE DEL FILO A FINE SALDATURA ed eventualmente la RITRAZIONE DEL FILO ALL'INNESCO.

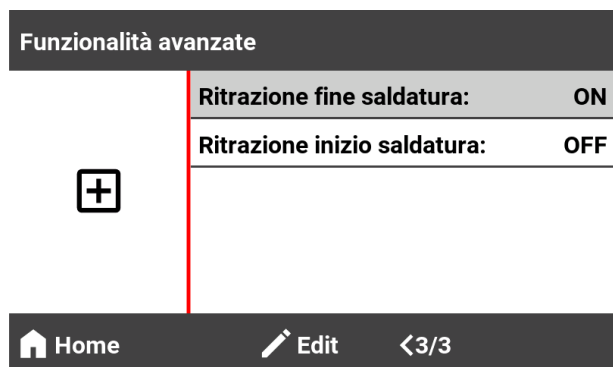
(Queste funzioni vengono visualizzate solo se la versione software del generatore supporta questa funzione e solo se la PCB LOGICA è 614528002L , verificabile nella schermata "INFO" (vedi pagina 18) dove deve essere indicato HW 1)

Con la funzione RITRAZIONE FINE SALDATURA attiva, a fine saldatura, non ci sarà più la bruciatura del filo per l'effetto della funzione Burn Back ma ci sarà una ritrazione del filo.

Per attivare la funzione premere il tasto EDIT (Fig.2,rif.4);

Ruotare l'encoder (Fig.2,rif.7) e visualizzare ON;

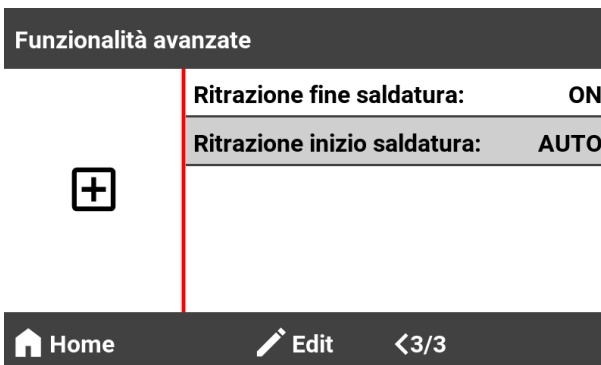
Premere nuovamente il pulsante EDIT (Fig.2,rif.4);



Con la funzione RITRAZIONE INIZIO SALDATURA attiva, in modalità AUTO, se al momento dell'innesco il filo è a contatto con il pezzo da saldare verrà rilevato un corto e, poco prima di innescare l'arco, viene ritratto il filo in modo da evitare che il filo si spezzi generando un pessimo innesco.

Per attivare la funzione premere il tasto EDIT (Fig.2,rif.4);

Ruotare l'encoder (Fig.2,rif.7) e visualizzare AUTO;
 Premere nuovamente il pulsante EDIT (Fig.2,rif.4);



Premere il tasto HOME (Fig.2,rif.4) per tornare alla schermata principale.

PROTEZIONE PER SOVRACORRENTE

Se la corrente di saldatura dovesse superare il valore nominale accettato dalla macchina interviene una protezione che abbassa automaticamente la tensione di saldatura.

Se ciò avviene i parametri a display lampeggeranno anche a saldatura finita.

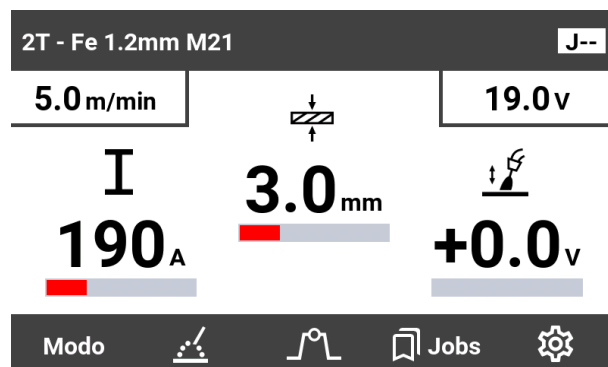
L'operatore deve reimpostare i parametri con valori inferiori rispetto a quelli che hanno portato in protezione la macchina

FUNZIONE MEMORIZZAZIONE E RICHIAMO PARAMETRI DI SALDATURA (JOBS MODE)

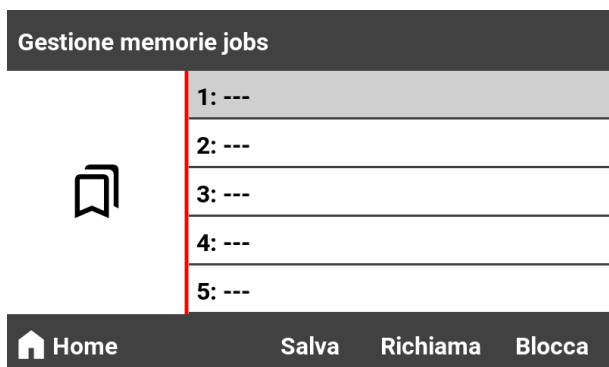
Funzione attiva per tutte le modalità di saldatura

Questa funzione permette di memorizzare e di richiamare in qualsiasi momento tutte le impostazioni effettuate sull'alimentatore. E' possibile salvare 16 parametri (impostazioni) di saldatura.

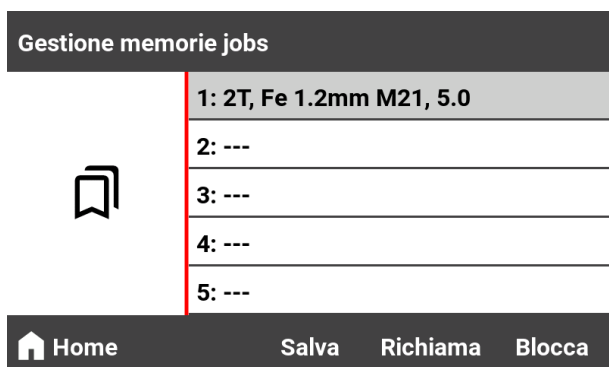
MEMORIZZAZIONE PROGRAMMI DI SALDATURA



1) Sulla schermata principale dei parametri di saldatura premere il pulsante **JOBS** per entrare nella schermata JOBS LIST.



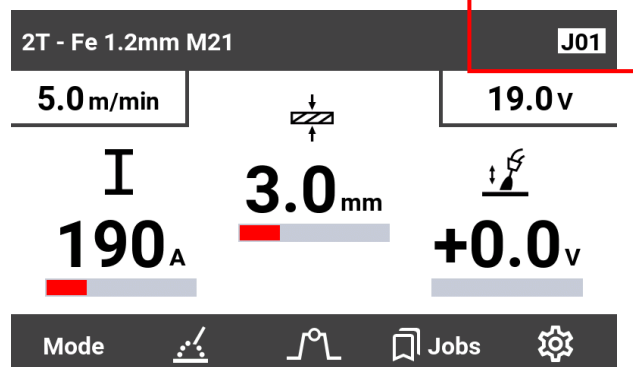
- 2) Ruotando l'encoder **V** (Fig.2,rif.7) scegliere la posizione dove salvare il parametro di saldatura.
- 3) Premere il pulsante **SALVA** per salvare il parametro.
- 4) Dopo il salvataggio il parametro salvato verrà parzialmente visualizzato nella casella scelta per il salvataggio



- 4) Avvenuto il salvataggio premendo il tasto HOME si torna nella schermata principale.

RICHIAMO PROGRAMMI DI SALDATURA MEMORIZZATI

- 1) Premere il pulsante **JOBS** per entrare nella schermata JOBS LIST.
- 2) Ruotando l'encoder **V** (Fig.1,rif.7) scegliere il numero del programma da richiamare.
- 3) Premere il pulsante **RICHIAMA** per richiamare il parametro salvato.
- 4) Avvenuto il richiamo tornerete automaticamente nella schermata principale e potrete vedere nel riquadro JOB il numero di JOB sul quale state lavorando:



Se un programma richiamato viene in qualche modo modificato (Velocità Filo , Tensione, Rampe, ecc ...) la scritta in alto a destra che indica il numero di JOB diventerà rossa.

BLOCCO PARAMETRI DI SALDATURA

I parametri di saldatura salvati possono essere bloccati.

Questo significa che non potranno essere modificati.

1) Premere il pulsante **JOBS** per entrare nella schermata JOBS LIST.

2) Premere il pulsante **BLOCCA** per bloccare i parametri di saldatura.

Quando i parametri vengono bloccati la descrizione del parametro nella schermata LISTA JOB e il numero del JOB nella schermata principale cambiano colore e diventando blu.

IMPORTARE / ESPORTARE PARAMETRI

(Questa funzione è attiva solo con PCB LOGICA 614528002L , verificabile nella schermata "INFO" (vedi pagina 18) dove deve essere indicato HW 1)

Queste funzioni permettono di per importare/esportare parametri, programmi e impostazioni della macchina su una chiavetta USB per "clonare" l'alimentatore filo su altri o per eseguire il backup della configurazione.

IMPORTARE

Con questa funzione vengono importati i parametri dalla chiavetta USB al traina filo.

-Dalla schermata principale premere il tasto **⚙** (Fig.2,rif.6) per entrare nella schermata IMPOSTAZIONI TRAINAFILO.

-Ruotare l'encoder (Fig.2,rif.7) fino a selezionare IMPORTA



- Premere il pulsante EDIT.
- Apparirà questa schermata :



Qui è possibile scegliere cosa importare.
PARAMETRI (filo selezionato, trigger mode, pre-gas, post-gas, etc...)
IMPOSTAZIONI tutto quello che sta nel menù impostazioni, quindi Remoto, Awc, calibrazione torcia, Luminosità, etc...)
JOBS tutti i parametri di saldatura salvati
 -Per selezionare SI o NO ruotare l'enconder.
 -Per selezionare Parametri / Impostazioni / Jobs premere il pulsante **AVANTI** →
 -Per procedere con l'importazione dei dati premere il tasto **V** (Fig.2,rif.6)

ESPORTARE

Con questa funzione vengono esportati i parametri dall'alimentatore filo alla chiavetta USB.
 La procedura è la stessa vista per la funzione IMPORTA solo che nel menù IMPOSTAZIONI TRAINA FILO si selezione ESPORTA

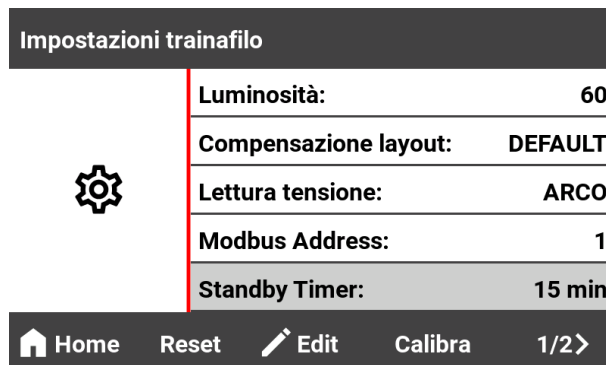


FUNZIONE TRIGGER JOB

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

IMPOSTAZIONI TRAINAFILE

Premendo il pulsante  (Fig.2,rif.6) si accede alla schermata Impostazioni Trainafile.



- 1)Ruotando l'enconder **V**/ (Fig.2,rif.7) è possibile selezionare le varie impostazioni della lista
- 2)Dopo averne selezionato una, premere il pulsante EDIT per poterla modificare.

GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO A LIQUIDO

Gestisce il funzionamento del gruppo di raffreddamento.

OFF: il gruppo di raffreddamento è disabilitato.

ON: il gruppo di raffreddamento va sempre.

AUTO: il gruppo di raffreddamento è ON DEMAND e verrà attivato dalla macchina solo durante la saldatura.

REMOTO

Gestisce il comando remoto

ON: nel caso venga collegato un comando remoto bisogna selezionare questo settaggio.

OFF: nessun comando remoto collegato

DIREZIONE REMOTO

gestisce il verso della regolazione corrente nel CAD

PARAMETRI PRINCIPALI

Questo set permette di visualizzare in modo diverso i parametri nella schermata principale

AMPS + TRIM

AMPS + VOLTS

WFS + TRIM

WFS + VOLTS

LINGUA

Gestisce la lingua dell'interfaccia utente

ITALIANO

INGLESE

UNITA' DI MISURA

Gestisce l'unità di misura della velocità del filo e dello spessore del materiale

METRICO

IMPERIALE

LUMINOSITA'

Gestisce la luminosità del display

0-100

COMPENSAZIONE LAYOUT

Attiva la compensazione per le cadute di tensione date dal circuito di saldatura (torcia, fascio cavi , cavo massa)

DEFAULT valore tipico

MISURATO valore ottenuto dalla calibrazione R/L

OFF compensazione disattivata. Set up sconsigliato

LETTURA TENSIONE

Consente di scegliere tra la visualizzazione della tensione reale ai terminali (negativo – Euro) o quella calcolata dell'arco di saldatura

NAVY MODE

Può risolvere alcune anomalie nell'arco pulsato in situazioni particolari (Cantieri Navali , cavi di massa molto lunghi)

ON

OFF

MODBUS ADDRESS

Consente di impostare l'indirizzo MODBUS del traina filo per l'interfacciamento con sistemi digitali attraverso la porta RS-232. Per maggiori informazioni contattare il proprio rivenditore.

1-247

STANBY TIMER

Gestisce il tempo dopo il quale la macchina va stand-by se non viene utilizzata.

Per riattivarla è necessario muovere un encoder o premere un tasto e attendere la riattivazione dello schermo

15-30-1h-MAI

IMPORTA

Con questa funzione i parametri vengono importati dalla chiavetta USB al traina filo.

ESPORTA

Con questa funzione i parametri vengono esportati dall'alimentatore di filo alla chiavetta USB.

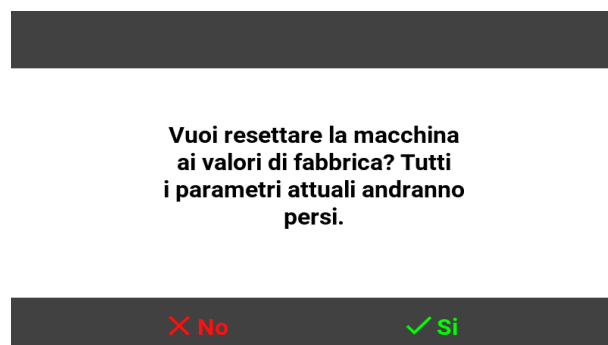
RESTORE FACTORY DEFAULT

Questa funzione serve per riportare il settaggio della macchina ai valori di default di fabbrica.

Se fosse necessario fare il RESET di FABBRICA premere il pulsante  (Fig2,rif.6) per entrare nella schermata settings (impostazioni traina filo) :



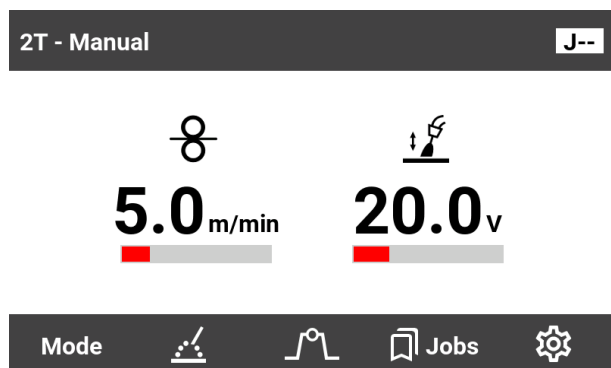
Premere il pulsante **RESET** per accedere alla schermata Reset:



Premere il pulsante SI per confermare il Reset di Fabbrica;

- Se si tiene premuto il pulsante SI per circa 4 secondi si fa un RESET "profondo" dove verranno cancellati tutti i parametri di saldatura salvati in precedenza.

Una volta completato il Reset di fabbrica il display mostrerà la seguente schermata:



INFORMAZIONI TRAINAFILO

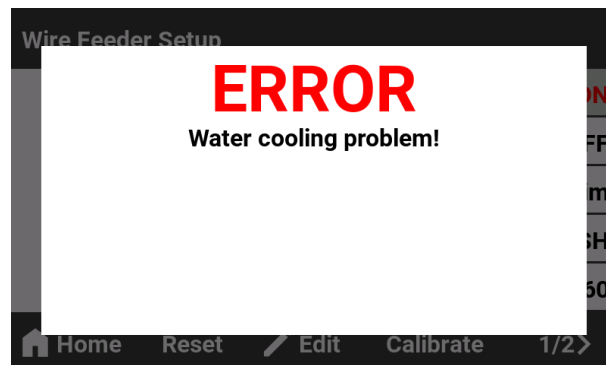
-Dalla schermata principale premere il tasto (Fig.2,rif.6);

-Premere il pulsante 1/2 > e apparirà la schermata INFO :



ALLARME RAFFREDDAMENTO A LIQUIDO

In caso di malfunzionamento del sistema di raffreddamento a liquido opzionale compare la seguente schermata:



In questa situazione la saldatura e il sistema di raffreddamento vengono bloccati per evitare danni alla torcia o alla pompa.

Per risolvere il problema è necessario ripristinare il gruppo di raffreddamento, controllando le connessioni o il livello del liquido.

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

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

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.

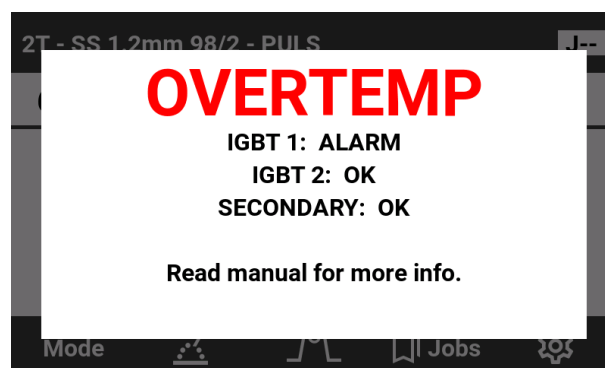
100% ED (ciclo intermittenza)



60% ED (ciclo intermittenza)



Se la macchina entra in sovratemperatura apparirà la seguente schermata:



In questa schermata è indicato con la scritta ALARM la parte che è in sovratemperatura.

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

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:

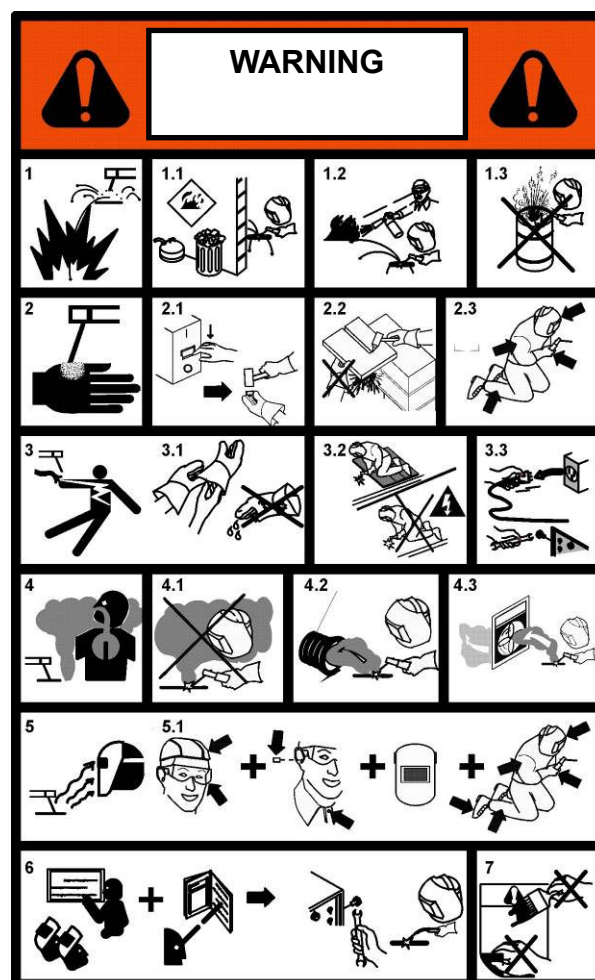
- keep yourself and your clothes clean.
- do not be in contact with damp or wet parts when working with the welding machine.
- maintain suitable insulation against electric shock. If the operator has to work in a damp environment, he must take extreme care and wear insulating footwear and gloves.
- check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

- N. 1 welding machine
- N. 1 safety manual
- N. 1 setting up kit
- 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		A
Type: F20		p/n 601825000L		
		EN 60974-5		
	U ₁ = 42V 1~50/60Hz		I ₁ = 2 A	
	IP 23S		I ₂ = 500A (60%) / 400A (100%)	
UK CA				
		Made in Italy		B

		Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
Type: F40		p/n 601823000L	
		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

Reference to the construction standards

B) WELDING OUTPUT

Power supply symbol (number of phases and frequency)

Assigned power supply voltage

Values of the assigned welding current

Degree of protection.

Maximum effective power supply current (identifies the line fuse)

LIFTING**WARNING:**

The machine weights without rolls...

F20 17,2 Kg / 37,91 lb

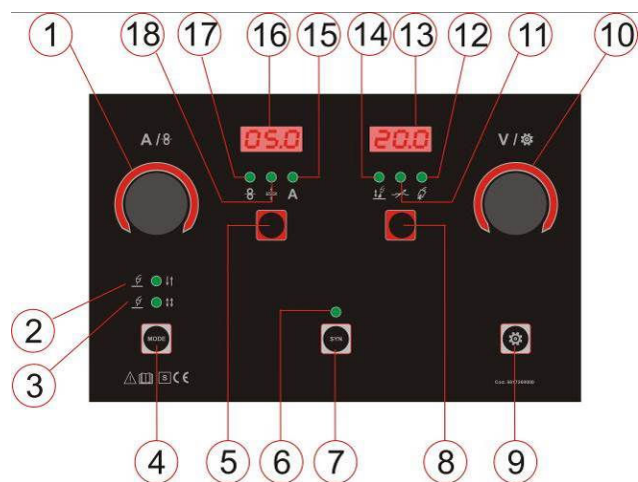
F40 17,8 Kg / 39,24 lb

**Lifting by hand:**

It is possible lifting the machine by hand without spool.

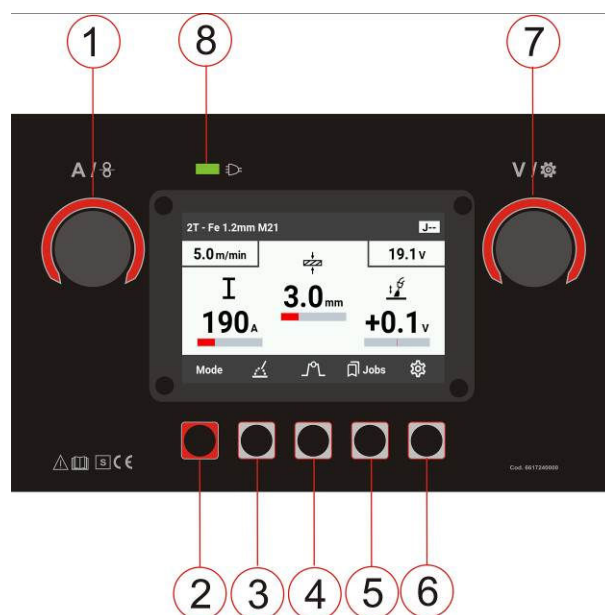
ATTENTION! No lifting the machine with 15 Kg spool by himself.

Before lifting the machine take out the 15 Kg spool.

F20**FRONT PANEL DESCRIPTION****FIG.1**

- 1 Encoder Wire Speed / Current regulation;
- 2 Led MIG 2T;
- 3 Led MIG 4T;
- 4 MODE button;
- 5 Parameters Selection Button;

- 6 Led Synergic Mode Active;
- 7 Synergic Mode button Activation;
- 8 Parameters Selection Button;
- 9 Functions Selection Button;
- 10 Encoder V / SET regulation;
- 11 Led inductance;
- 12 Led Pre gas e Post gas;
- 13 Display Volts, Inductance, pre or post gas;
- 14 Led Volt;
- 15 Led Ampere;
- 16 Display Wire Speed, Thickness, Ampere;
- 17 Led Wire Speed;
- 18 Led Thickness Material;

F40**FRONT PANEL DESCRIPTION****FIG.2**

- 1 Encoder Wire Speed / Current regulation;
- 2 MODE button;
- 3 Functions Selection Button;
- 4 Functions Selection Button;
- 5 Functions Selection Button;
- 6 Functions Selection Button;
- 7 Encoder V / SET regulation;
- 8 Machine live led

MIG WELDING WITH GAS

Machine preparation

MIG welding can be performed in various ways, depending on the specific needs of the operator. In this case, proceed as follows to prepare the machine:

- Connect the ground cable to the negative socket of the generator.
- Connect the bundle of cables to the front of the generator, inserting the power cable into the positive socket and the circular connector into the appropriate socket.
- Connect the bundle of cables to the wire feeder, inserting the power cable on the Dinse socket (ref.L), the gas pipe on the relative connection (ref.H), the 14-pin connector on the appropriate socket (ref.G)
- Connect the gas cylinder to the appropriate connector using the supplied commissioning kit.
- Place the reel of chosen wire on the appropriate reel.
- Open the wire drive compartment and pass the wire through the drive rollers

WARNING



WELDING WIRE AND DRIVE PARTS FOR THE FIRST 4 SECONDS ARE AT WELDING VOLTAGE. KEEP HANDS AWAY.

Insert the wire into the wire feeder making it adhere to the groove of the roll (ATTENTION: the roll has two grooves because by turning it it is possible to use it for another diameter of wire. See Rolls Specifications paragraph). When changing the section of the wire it is necessary to change: roller and current holder tube (it is the end part of the torch from which the wire can be seen emerging).

Unscrew the external termination of the torch (nozzle) and the current tube to facilitate the passage of the wire. Unwind the torch lead so that the lead has as few bends as possible. Insert the plug into a suitable socket (see connection chapter).

g) Insert the power plug of the generator into a socket suitable for current regulations.

h) Turn on the machine by activating the switch located on the rear panel.

i) Connect the torch to the wire feeder, inserting the Euro coupling on the front connector.

F20

MIG MANUAL MODE

To weld in MANUAL MIG mode make sure that the synergic mode LED (Fig.1, ref.6) is off.

If it is on, press the SYN button (Fig.1, ref.7) until it turns off.

Then press the MODE button (Fig.1, ref.4) to select the MIG 2T (Fig.1, ref.2) or MIG 4T (Fig.1, ref.3) welding mode

SYNERGIC MIG WELDING

Press the SYN button (Fig.1, ref.7) to activate the synergic mode.

The LED (Fig.1, ref.6) must light up.

On the left display appears **Pro** and a number on the right display.

The number refers to a synergic program which is included in the table below:

PRO	MATERIAL	GAS
1	Fe Ø 0,8	Ar / 8-25% CO ₂
2	Fe Ø 1,0	Ar / 8-25% CO ₂
3	Fe Ø 1,2	Ar / 8-25% CO ₂
4	Fe Ø 0,8	100% CO ₂
5	Fe Ø 1,0	100% CO ₂
6	Fe Ø 1,2	100% CO ₂
7	Inox Ø 0,8	Ar / 2% CO ₂
8	Inox Ø 1,0	Ar / 2% CO ₂
9	Inox Ø 1,2	Ar / 2% CO ₂
10	AlMg5 Ø 1,0	100% Ar
11	AlMg5 Ø 1,2	100% Ar
12	AlSi5 Ø 1,2	100% Ar
13	CuSi Ø 0,8	100% Ar
14	CuSi Ø 1,0	100% Ar
15	Fe Ø 1,0 PULSE	Ar / 8-25% CO ₂
16	Fe Ø 1,2 PULSE	Ar / 8-25% CO ₂

Turning the right encoder V (Fig.1, ref.10) it is possible to change the program number

If non-pulsed Ø 1 mm mild steel wire is used, select program 2.

After approximately 5 seconds the displays will return to showing the welding parameters.

The welding parameter can be set by adjusting the following parameters:

- Wire speed (m/min)
- Thickness of the material to be welded (mm)
- Current (A)

To select these parameters you need to press the button in Fig.1, ref.5 until the reference LED lights up



Once the parameter has been chosen, you can proceed with the welding.

Turning the **A** /  encoder will automatically change the voltage value which is displayed on the right display.

The voltage value can be changed ± 8 volts.

ATTENTION: TO EXIT THE SYNERGISTIC MODE and RETURN TO MANUAL MODE, KEEP THE SYN BUTTON PRESSED (Fig.1, ref.7) FOR ABOUT 3 sec

“SET” ADJUSTMENTS

Pressing the button  (Fig.1, ref.9) you access the adjustment of some secondary adjustments.

ADJUSTMENT OF APPROACH SPEED (StA)

Press the button  (Fig.1, ref.9) until the **Sta** appears on the right display.

With the **V** adjustment encoder (Fig.1, ref.10) it is possible to vary the value of the Sta da Aut function (AUTO which is the ideal value) up to 125. After about 5 seconds from the end of the adjustment, the display returns to showing the welding voltage.

BURN BACK ADJUSTMENT (bb)

Press the button  (Fig.1, ref.9) until **bb** appears on the right display.

With the **V** adjustment encoder (Fig.1, ref.10) it is possible to vary the value of the bb function from **Aut** (AUTO which is the ideal value) up to 100 ms. After about 5 seconds from the end of the adjustment, the display returns to showing the welding voltage.

FINAL CUT ADJUSTMENT (End)

Press the button  (Fig.1, ref.9) until **End** appears on the right display.

With the **V** adjustment encoder it is possible to vary the value of the bb function from Aut (AUTO which is the ideal value) up to 100.

After about 5 seconds from the end of the adjustment, the display returns to showing the welding voltage.

SLOPE DOWN TIME ADJUSTMENT (Sld)

Press the button  (Fig.1, ref.9) until **Sld** appears on the right display.

With the **V** adjustment encoder (Fig.1, ref.10) it is possible to change the value of the Sld function from 0.1 to 10 sec.

After about 5 seconds from the end of the adjustment, the display returns to showing the welding voltage.

WATER COOLER ACTIVATION (Ur)

Press the button  (Fig.1, ref.9) until **Ur** appears on the right display.

Turn the **V** adjustment encoder clockwise until the word ON is displayed.

ATTENTION: If the cooling unit is not connected, after a few seconds the error ERR 010 will appear on the displays.

To deactivate the cooling unit, press the button  (Fig.1, ref.9) until **Ur** appears on the right display and rotate the **V** adjustment encoder (Fig.1, ref.10) anti-clockwise until the writing OFF is displayed.

FACTORY RESET

To do a factory reset, press **MODE** and  buttons (Fig.1, ref.9) simultaneously for approximately 5 seconds.

Subsequently it will automatically be set like this:

MIG MANUAL 2T
5 m/min – 20 Volts

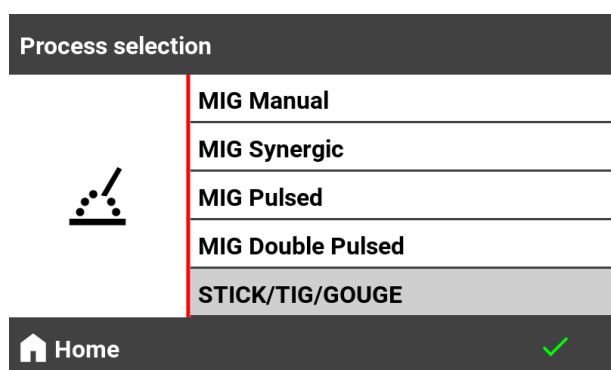
F40

STICK/TIG WELDING AND GOUGING

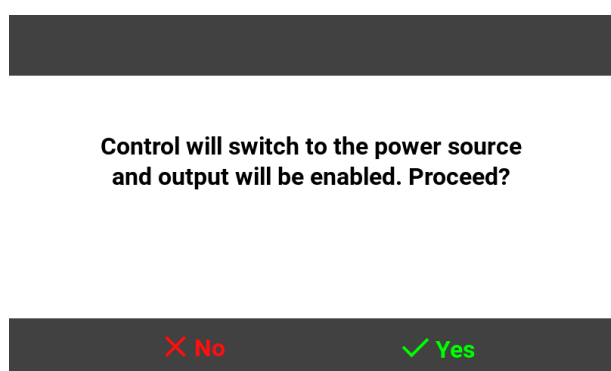
Leaving the F40 tow connected to the S400 generator, it is possible to manage electrode, Tig or gouging welding in the generator. The only thing that is disconnected from the generator is the power cable of the cable bundle, normally connected to the positive pole.

PROCESS SELECTION

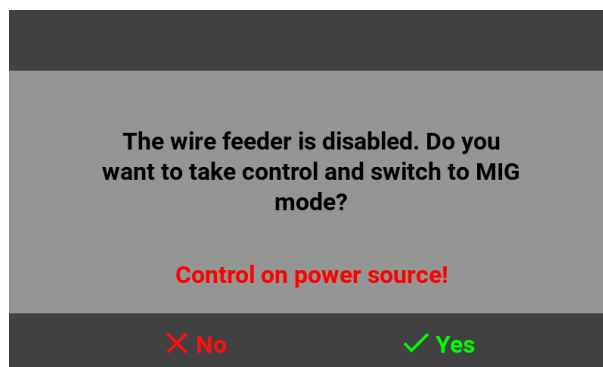
-Press the button  (Fig.2,ref.3);



-Turn the encoder (Fig.2,ref.7) and select STICK/TIG/GOUGE;
- Press the button  (Fig.2,ref.6) to confirm the choice;
- The following screen will appear;



-Press the button YES to confirm the choice (Fig.2,ref.5)



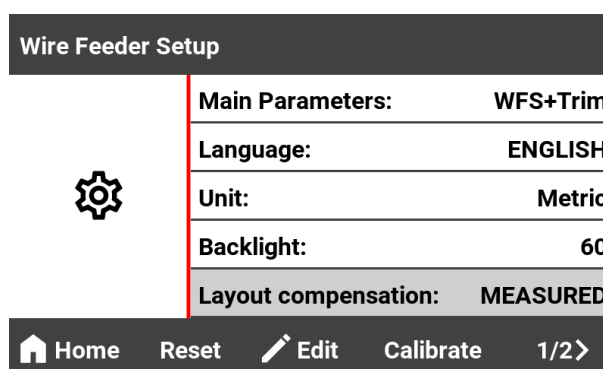
-Now the current regulation and the welding process are available on the generator;
- Press the button YES (Fig.2,ref.5) to return to MIG mode;

LAYOUT COMPENSATION

ATTENTION: Before starting to weld it is advisable to carry out the **LAYOUT COMPENSATION** to obtain a better welding performance.

This operation must be done every time the torch is replaced or the length of the interconnecting cable or earth cable is changed.

- 1) Connect the ground cable to the piece;
- 2) Remove the gas nozzle from the torch;
- 3) Push the button  (Fig.1,ref.6) to access the Wire Feeder Settings screen.



4) Push the button **CALIBRATE**

Layout calibration

Warning!

To perform this operation read the manual first!

Current values:
9.0mΩ - 12.0uH

READY

 Home

- 4) Rest the contact tip on the piece to be welded and press the torch trigger;
- 5) After a few seconds if the measurement has been done correctly the display will show this:

Layout calibration

Warning!

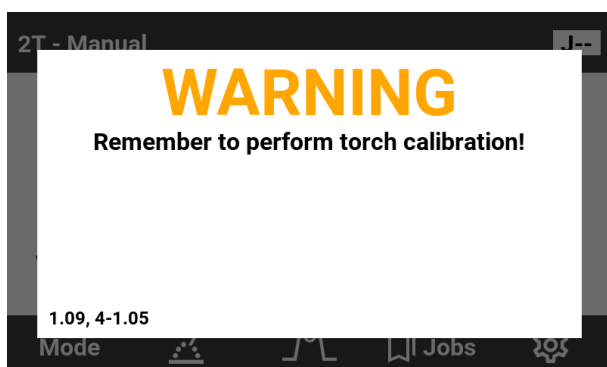
To perform this operation read the manual first!

Current values:
8.0mΩ - 13.0uH

DONE

 Home

If after setting MEASURED the calibration is not performed and you return to the main screen, you will be reminded to perform the calibration with the following message:



MIG MANUAL MODE

- Push the button  (Fig.2,ref.3);
- The following screen will appear;

Process selection



MIG Manual

MIG Synergic

MIG Pulsed

MIG Double Pulsed

 Home



- Turn the encoder  (Fig.2,ref.7) and select MIG MANUAL ;
- Push the button  (Fig.2,ref.6) to confirm the choice of the welding process ;
- Push the button MODE (Fig.2,ref.2);
- The following screen will appear;

Mode selection



2T

4T

SPOT

 Home



- Turn the encoder (Fig.2,ref.7) and select the welding mode MIG 2T , MIG 4T , SPOT ;

DEFINITIONS:

MIG 2 T: in this function the arc starts when the wire goes in contact with the piece. When you press the torch button the wire start come out and it stops when you leave the button

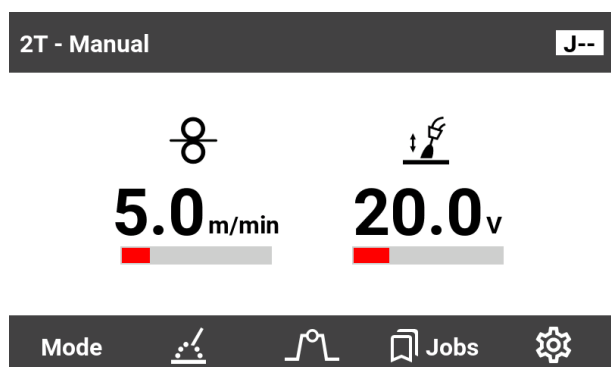
MIG 4T : when you press the torch button the gas comes out (pre gas). When you leave the button the wire start come out, and goes in contact with the piece and the arc start. Pushing again the button the arc stops and the gas continue flowing until the torch button is pressed. When you leave the button start the post time pre set.

SPOT WELDING : this mode works exactly like the MIG 2T only that the welding duration time is pre-

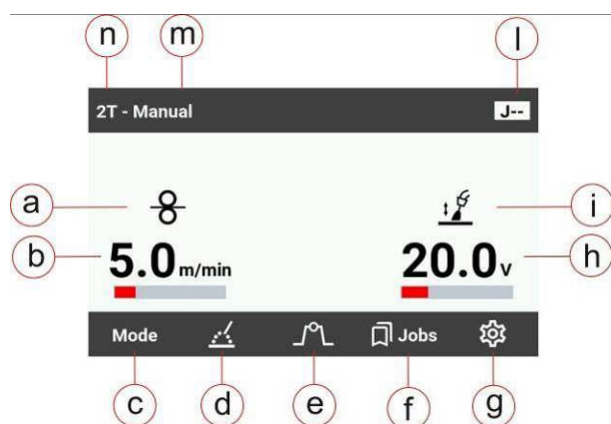
set by the operator before starting to weld. Time ON adjustable from 0.1 to 10 sec.

By setting a time OFF time different from 0, it is possible, by keeping the torch button pressed, to have automatic welding where the pre-set times are managed

- Press the button ∇ (Fig2,ref.6) to confirm the choice of the welding mode selected;
- After confirming the choice, the MANUAL MIG will be ready



EXPLANATION OF MANUAL MIG SCREEN SYMBOLS:



- a Wire Speed Symbol;
- b Wire Speed Value;
- c MODE Button ;
- d Welding Process Choice;
- e Welding Functions (XL , Pre Gas, Post Gas);
- f **JOBS** Button ;
- g **SETUP MENU**;
- h Arc Voltage Value;
- i Arc Length Symbol;
- l JOB number;
- m Welding Process;
- n Welding Mode;

Subsequently:

- 1) Set the wire speed with the **A/Vel** encoder (Fig.2,ref.1);
- 2) Set the welding voltage with the **V/SET** encoder (Fig.2,ref.7);
- 3) Proceed with the welding.

SYNERGIC MIG WELDING / PULSED MIG WELDING

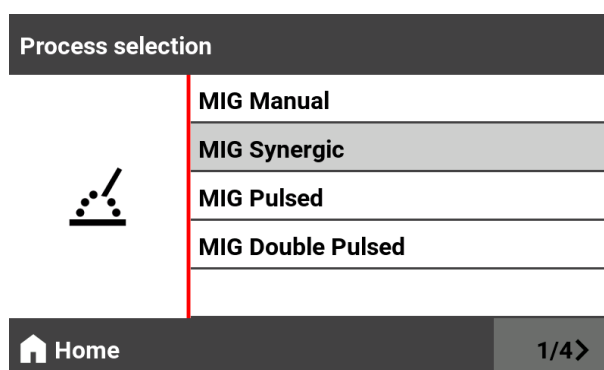
DEFINITIONS:

SYNERGIC MIG welding is a technology capable of optimizing the welding parameters according to the type and speed of the wire, reducing the difficulty of adjustments by the user.

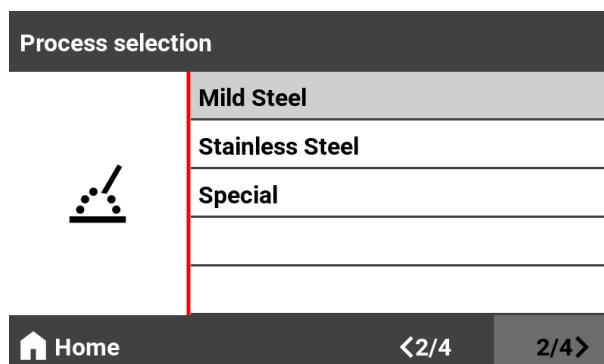
PULSED SYNERGIC MIG welding is the same as for synergic welding, where a pulse control of the output current is added, in order to have a more stable electric arc and facilitate fusions of particular materials (such as aluminum), which otherwise they would be difficult.

(**SYNERGIC PROGRAM LIST** page 36)

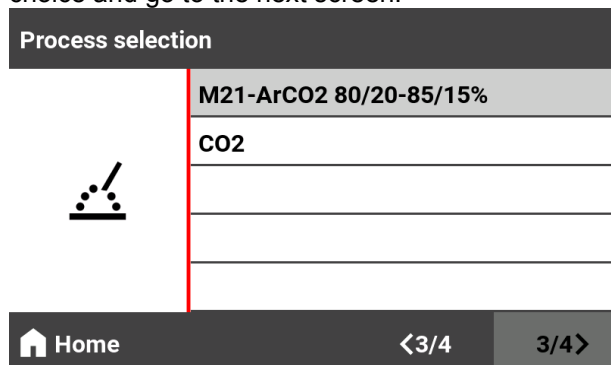
- Push the button **PROCESS SELECTION** (rif.3);
- Will appear this screen;



- Turn the encoder **V/SET** (Fig.2,ref.7) and select the welding process ;
- Push the button **1/4>** (Fig2,ref.6) to confirm the choice and goes to the next screen;



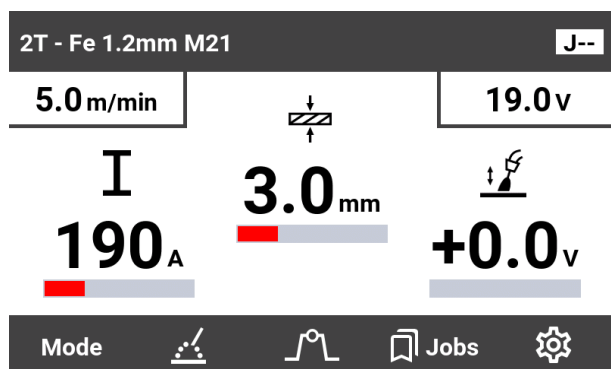
- Turn the encoder **V/⚙** (Fig.2,ref.7) and select the wire material ;
- Push the button in (Fig.2 ref.6) to confirm the choice and go to the next screen:



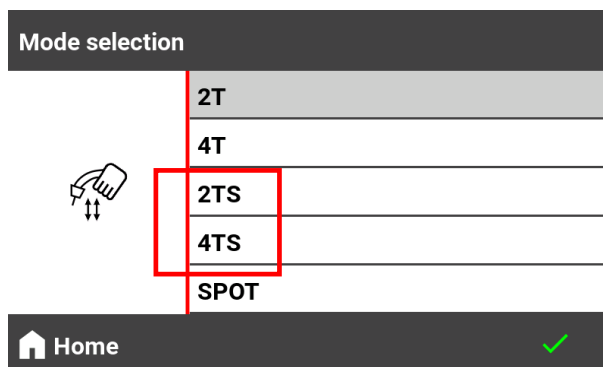
- Turn the encoder **V/⚙** (Fig.2,ref.7) and select the type of gas ;
- Push the button **3/4>** in (Fig2 ref.6) to confirm the choice and go to the next screen;



- Turn the encoder **V/⚙** (Fig.2,rif.7) and select the size of the wire ;
- Push the button **V** (Fig2 rif.6) to confirm the choice and go to the next screen;

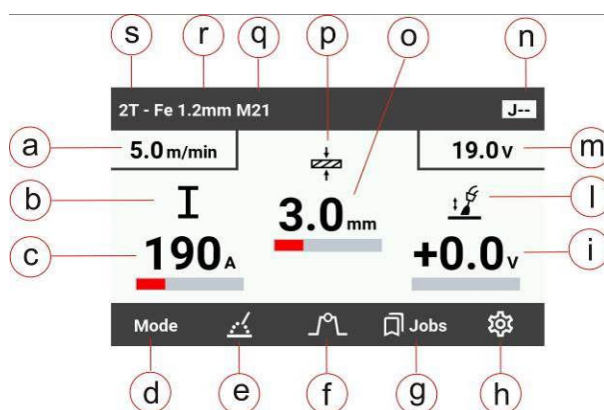


In MIG SYNERGIC and MIG PULSE there are 2 more mode welding



2TS and 4TS are Special Modes.
With these two modes it is possible to start welding with a lower or higher current than the set welding parameter. Suitable for aluminum welding.

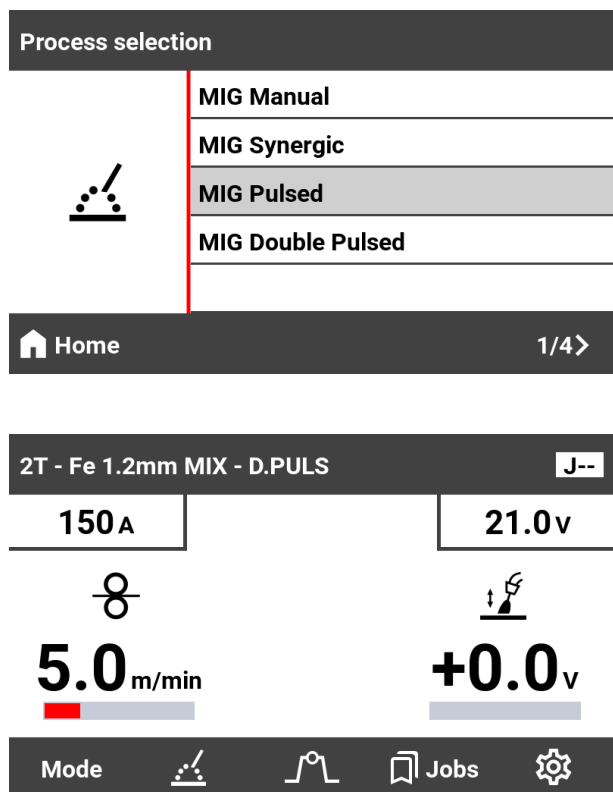
EXPLANATION OF SYNERGIC MIG SCREEN SYMBOLS:



- a Wire Speed Value;
- b Current Symbol;
- c Estimated Welding Current value;
- d MODE;
- e Welding Process Symbol;
- f Welding Settings Symbol (XL , Pre Gas, Post Gas);
- g JOBS;
- h Access **SETUP** menu;
- i Valore Bilanciamento Tensione di sinergia;
- l Welding Arc Voltage symbol;
- m Synergy voltage value
- n JOB's number;
- o Thickness Material Value;
- p Material Thickness symbol;
- q Type of Gas;
- r Material and diameter wire;
- s Welding Mode;

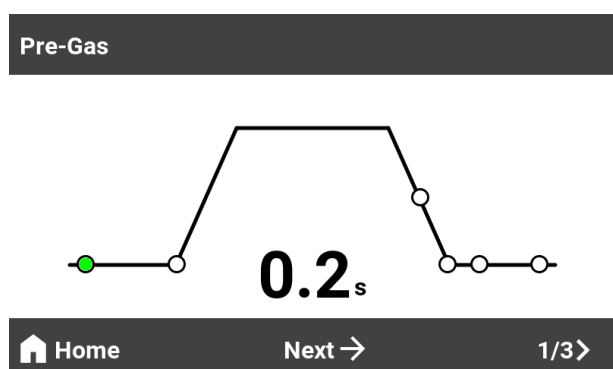
SYNERGIC MIG WELDING DOUBLE PULSE

Select a DOUBLE PULSED SYNERGIC MIG program



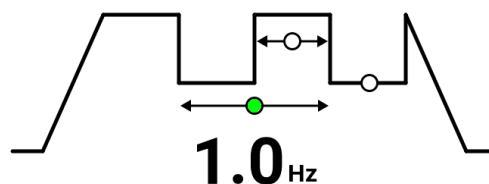
The double-pulse parameters can be changed as follows.

1) Press the button  (Fig2 ref.4) to access the parameter adjustment screen.



2) Press the **1/2>** button to access the double pulse parameter adjustment screen.

DP Frequency

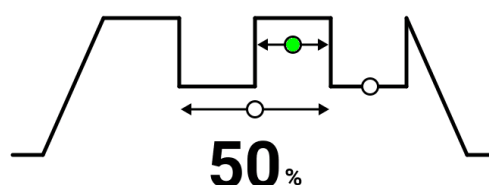


Home Next → <2/3 2/3>

-DP Frequency (Double Pulse Frequency) is adjustable from 0,5 to 4 Hz.

3) Pushing the button **NEXT** → (Fig2 ref.4) takes you to the Duty Cycle adjustment screen.

DP Duty Cycle

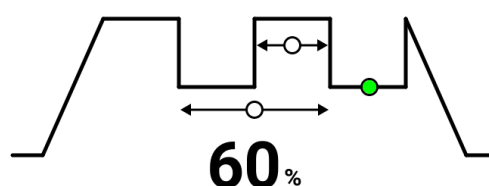


Home Next → <2/3 2/3>

-DP Duty Cycle (Duty Cycle) is adjustable from 20 to 80%.

4) Pushing the button **NEXT** → (Fig2 ref.4) takes you to the Base Current adjustment screen.

DP Base



Home Next → <2/3 2/3>

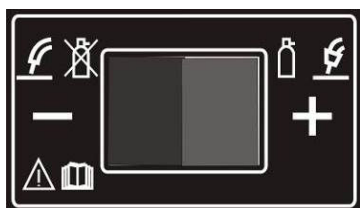
-DP Base Current (Duty Cycle) is adjustable from 40 to 90%.

5) Pushing the button **HOME** takes you to the main screen.

MIG WELDING WITHOUT GAS

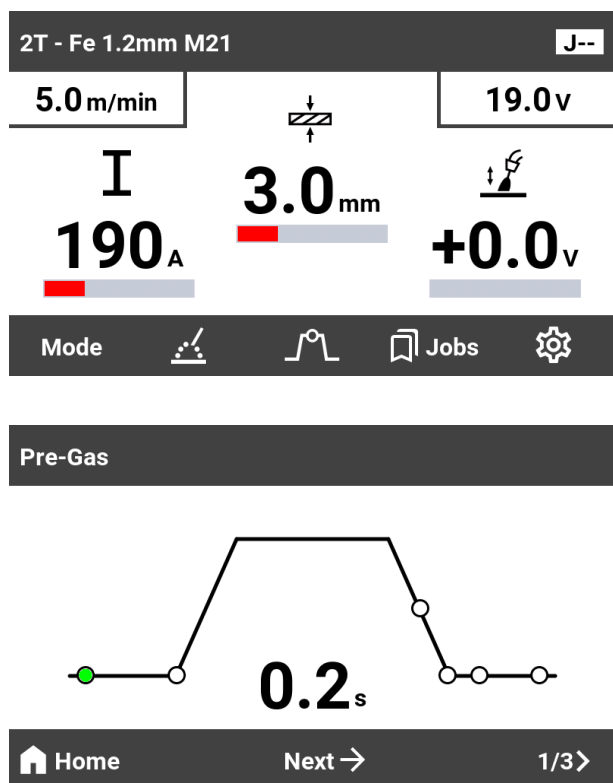
The procedure is the same as for welding with gas, in this case it is not necessary to connect the gas cylinder and furthermore the polarities must be reversed!!! So it is necessary:

- Connect the ground cable to the positive (+) socket of the generator;
- Connect the harness to the negative socket of the generator (-);
- Move the switch inside the F20 / F40 wire feeder compartment to the “-” position (negative polarity).



SECONDARY FUNCTION SETTINGS

In any welding mode, by pressing the  (Fig.2,ref.4) button it is possible to access the adjustment of secondary functions. And then by pressing the button NEXT → the various functions are scrolled.



PRE GAS (Pre-gas time) Adjustable from 0,1 to 2,5 sec.

RUN IN (Approach Speed) Adjustable from AUTO to 125%.

SLOPE DOWN (Slope Down time) Adjustable from 0,1 to 10 sec.

BURN BACK (Final wire burn) Adjustable from AUTO to 100%.

PINCH (Final thread cut) Adjustable from AUTO to 100%.

POST GAS (Post-gas time) Adjustable from 0,1 to 25 sec.

INDUCTANCE (XL). Adjustable from -50 to + 50 in synergic mode and adjustable from 25 to 200% in Manual Mode.

TIME ON (Arc ON Time) Adjustable from 0,1 to 10 sec. ONLY IN SPOT MODE .

TIME OFF (Arc OFF time) Adjustable from 0,1 to 10 sec . ONLY IN SPOT MODE .

Press the button **1/3 >** (Fig.2, ref.6) to enter in the electronic inductance adjustment.

Electronic inductance



Home

<2/3

2/3>

ELECTRONIC INDUCTANCE adjustable from:
-50% to + 50% in non-pulsed synergic mode.
25% to 200% in manual mode.

Press the button **2/3 >** to enter in the ADVANCED FUNCTIONS screen.

Advanced features



Weld End Retraction:	OFF
Weld Start Retraction:	OFF

Home

Edit

<3/3

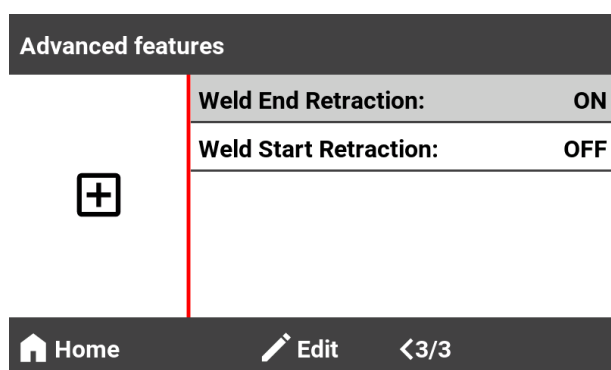
Here you can choose if activate the WELD END RETRACTION at the end of welding and eventually also WELD START RETRACTION.

(These function are displayed only if the generator software version supports this function and only if the LOGIC PCB is 614528002L, verifiable in the "INFO" (page 34)screen where must be indicated HW 1).

With the function WELD END RETRACTION active, at the end of welding, there isn't the wire burning due to the Burn Back function but there will be a wire retraction.

To activate the function, press the button EDIT (Fig.2,ref.4);

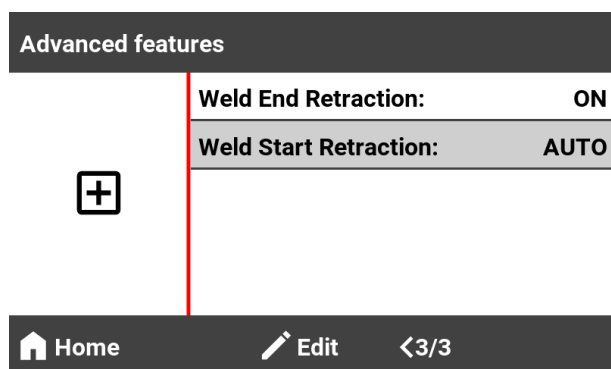
Turn the encoder (Fig.2,ref.7) and display ON; Press the button EDIT again (Fig.2,ref.4);



With the function WELD START RETRACTION active, AUTO, if the wire is in contact with the piece to be welded at the time of striking, a short circuit will be detected and, just before striking the arc, the wire is retracted in order to avoid the wire breaking and generating a poor strike.

To activate the function, press the button EDIT (Fig.2,ref.4);

Turn the encoder (Fig.2,ref.7) and display ON; Press the button EDIT again (Fig.2,ref.4);



PROTECTION FOR OVERCURRENT

If the welding current is more than the nominal value accepted by the machine there is a protection that automatically reduces the welding voltage.

If this happens, the parameters on the display will also flash when welding is finished.

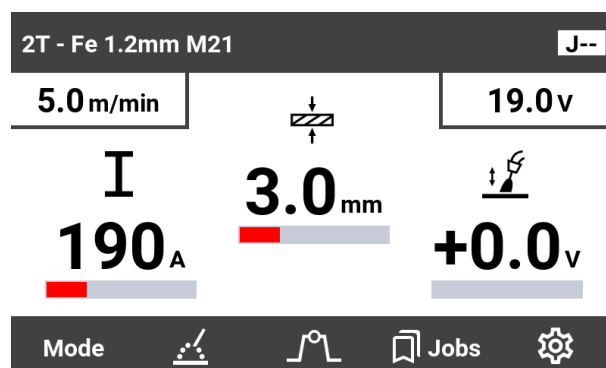
The operator must set again the machine with a lower parameter compare to the original parameter that sent in protection the machine.

FUNCTION OF STORING AND LOADING WELDING PARAMETERS (JOB MODE)

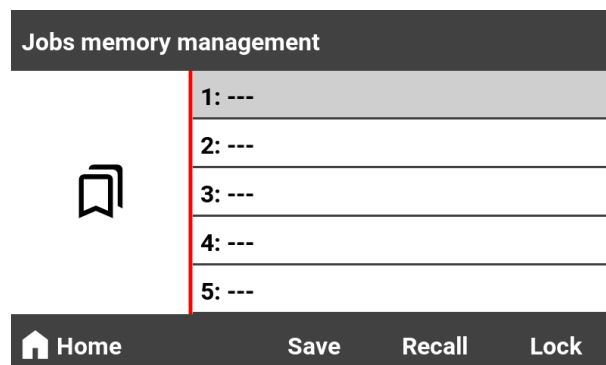
Function active for all welding modes

This function allows you to store and load at any time all the settings made on the power source. It is possible to save 16 welding parameters (settings)

STORAGE OF WELDING PROGRAMS



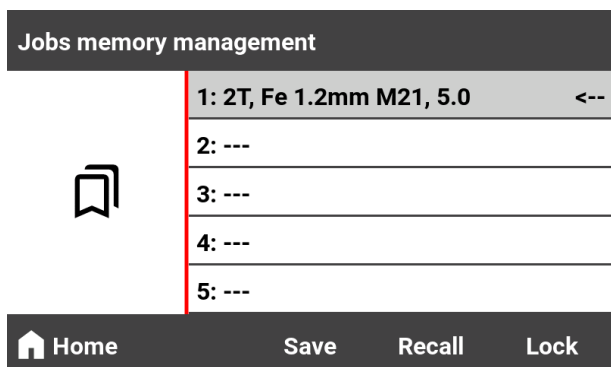
1) Press the button **JOBS** to enter in the JOB List



2) Turning the encoder **V** (Fig.2, ref.7) choose the position where to save the welding parameter.

3) Press the button **SAVE** (ref.8) to save the parameter.

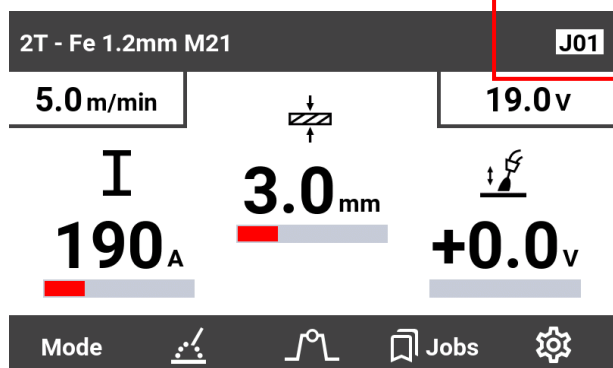
4) After saving, the saved parameter will be partially displayed in the box selected for saving.



4) After saving, press the button HOME to return to the main screen.

RECALL STORED WELDING PROGRAMS

- 1) Press the JOBS button to enter the JOBS LIST screen.
- 2) Turn the encoder **V/⚙** (Fig.1,ref.7) and choose the number of the program to recall.
- 3) Press the button RECALL to recall the saved parameter.
- 4) Once the recall has taken place, you will automatically return to the main screen and you will be able to see the JOB number on which you are working in the JOB box.



If a recalled program is modified (wire speed, tension, ramps, etc...) the writing at the top right that indicates the JOB number will turn red.

BLOCK WELDING PARAMETER

Saved welding parameters can be locked. This means they cannot be changed.

- 1) Press the JOBS button to enter the JOBS LIST screen.
 - 2) Press the LOCK button to lock the welding parameters.
- When the parameters are locked the description of the parameter in the JOB LIST screen and the JOB number in the main screen change color and become blue.

IMPORT / EXPORT PARAMETERS

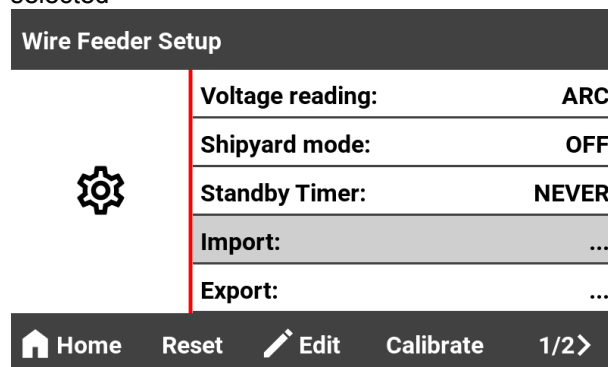
(This function is displayed only with LOGICA PCB 614528002L, verifiable in the "INFO" (page 35) screen where HW 1 must be indicated)

These functions allow you to import/export parameters, programs and machine settings to a USB stick to "clone" the wire feeder to others or to back up the configuration.

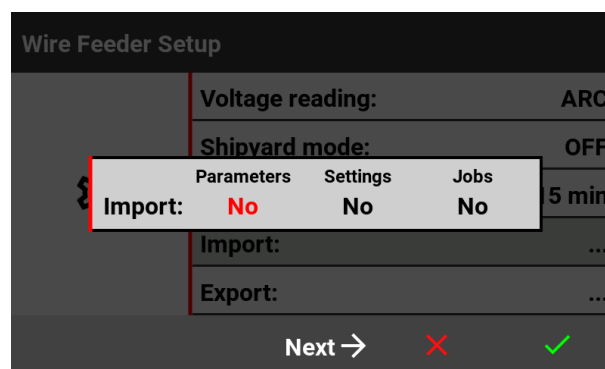
IMPORT

With this function the parameters are imported from the USB stick to the wire feeder.

- From the main screen press the button **⚙** (Fig.2, ref.6) to enter the WIRE FEEDER SETTINGS screen.
- Turn the encoder (Fig.2, ref.7) until IMPORT is selected



- Press the button EDIT (Fig.2, ref.4)
- It will appear this screen:



Here you can choose what to import.

PARAMETERS (selected wire, trigger mode, pre-gas, post-gas, etc...)

SETTINGS everything in the settings menu, so Remote, Awc, torch calibration, Brightness, etc...)

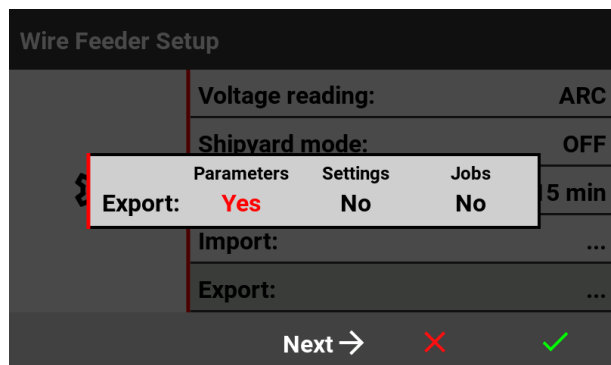
JOBS all welding parameters saved.

- To select YES or NO turning the encoder **V/⚙** (Fig.1,ref.7)
- To select Parameters / Settings / Jobs press the button **NEXT** →
- To proceed with the data import press the button **V** (Fig.2, ref.6)

EXPORT

With this function the parameters are exported from the wire feeder to the USB stick.

The procedure is the same as for the IMPORT function except that in the WIRE FEEDER SETTINGS menu is selected EXPORT.



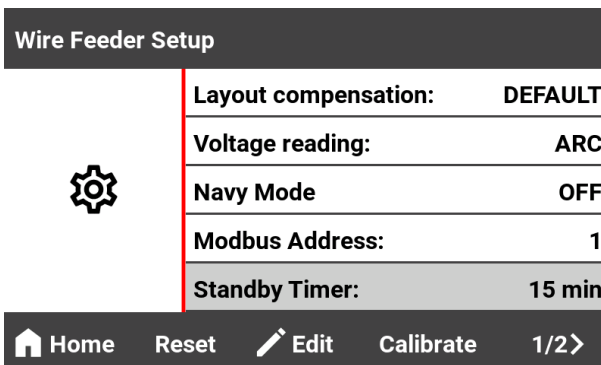
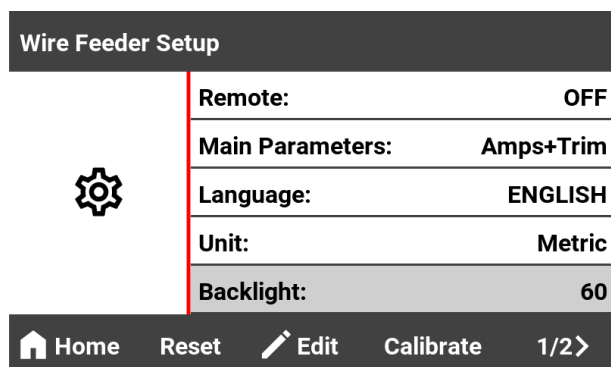
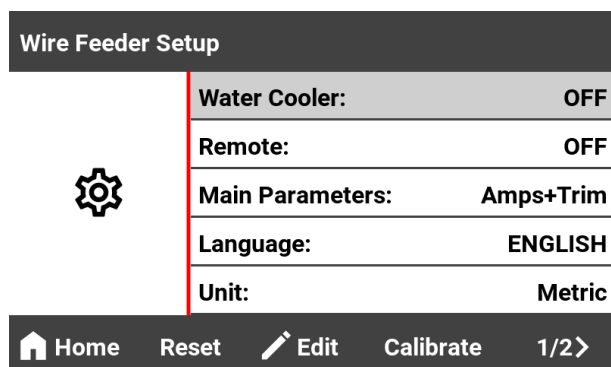
TRIGGER JOB FUNCTION

In the first four position of JOB LIST is 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.

WIRE FEEDER SETTINGS



WATER COOLER

Manages the operation of the cooling group.

OFF: the cooling group is disabled.

ON: the cooler is always ON.

AUTO: the cooling unit is ON DEMAND and will be activated by the machine only during welding.

REMOTE

Handles remote command

ON: if a remote control is connected, this setting must be selected.

OFF: no remote control connected

REMOTE DIRECTION

it possible to change the direction of the current regulation

MAIN PARAMETERS

This set allows you to view the parameters in a different way on the main screen

AMPS + TRIM

AMPS + VOLTS

WFS + TRIM

WFS + VOLTS

LANGUAGE

Manage the user interface language

ITALIAN

ENGLISH

UNIT

It manages the measurement unit of the wire speed and of the thickness of the material

METRIC

IMPERIAL

BACKLIGHT

Manage the brightness of the display

0-100

LAYOUT COMPENSATION

Activates compensation for voltage drops caused by the welding circuit (torch, cable harness, earth cable)

DEFAULT typical value

MEASURED value obtained from R/L calibration
OFF compensation disabled. Set up not recommended

VOLTAGE READING

Allows you to choose between the real voltage at the terminals (negative – Euro) or the calculated one of the welding arc

**TERMINAL
ARC**

NAVY MODE

It can solve some anomalies in the pulsed arc in particular situations (shipyards, very long earth cables)

**ON
OFF**

MODBUS ADDRESS

Allows you to set the MODBUS address of the wire feeder for interfacing with digital systems through the RS-232 port. For more information, contact your dealer.

1-247

STAND BY TIMER

It manages the time after which the machine goes to stand-by if it is not being used.

To reactivate it, move an encoder or press a key and wait for the screen to reactivate

15-30-1h-NEVER

IMPORT

With this function the parameters are imported from the USB stick to the wire feeder.

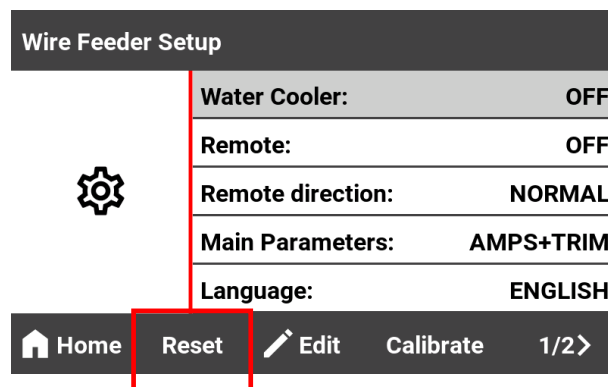
EXPORT

With this function the parameters are exported from the wire feeder to the USB stick.

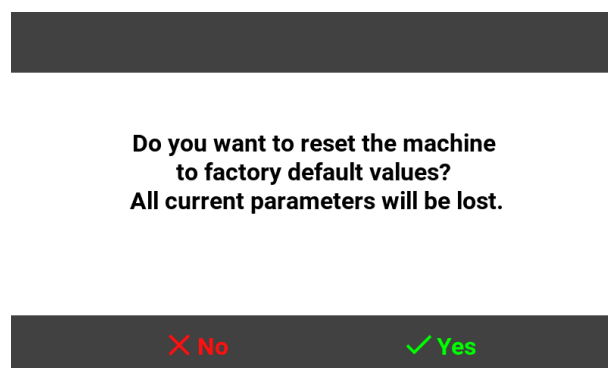
RESTORE FACTORY DEFAULT

This function is used to return the machine settings to factory defaults.

If it is necessary to do the RESET press the button  (Fig2,ref.6) to go in the page WIRE FEEDER SETUP



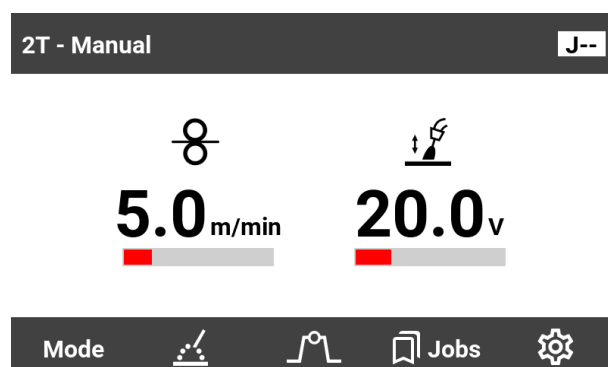
- Press the button **RESET** (Fig.2,ref.3) to access the Reset screen:



-Press the button **YES** to confirm and start the RESET;

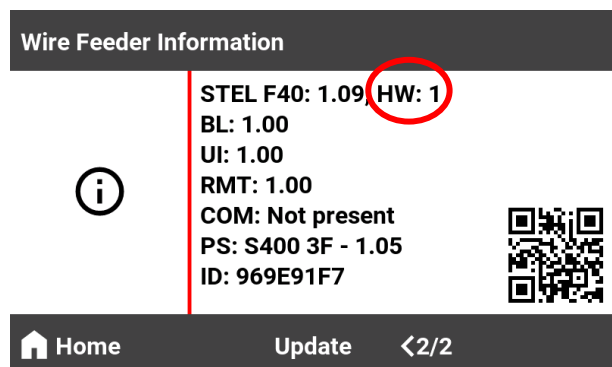
• If you hold down the button YES for about 4 seconds, a “deep” RESET will be performed where all previously welding parameters saved will be deleted.

Once the Factory Reset is completed the display will show:



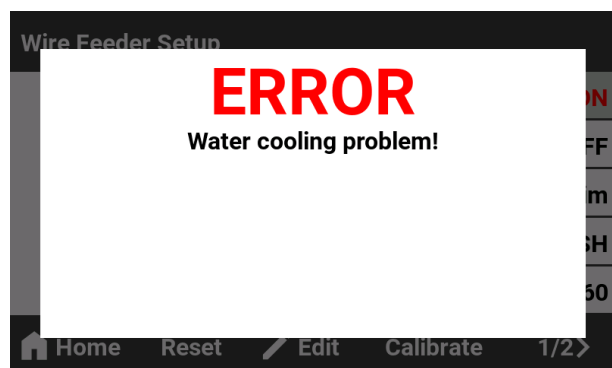
WIRE FEEDER INFORMATION

-From the main screen press the button 
(Fig.2,rif.6);
-Press the button 1/2 > and it will appear the INFO screen:



WATER COOLER ALARM

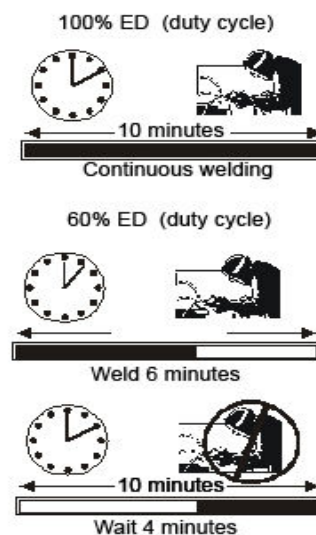
In case of malfunction of the optional liquid cooling system the following screen appears:



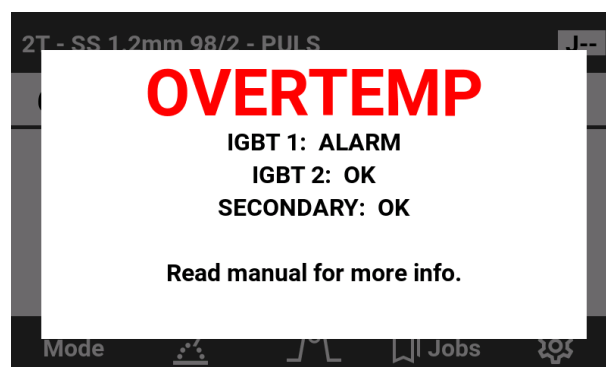
In this situation the welding and cooling system are blocked to prevent damage to the torch or the pump. To resolve this problem, you must reset the cooling unit, checking the connections or the level of the liquid.

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.

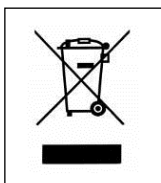


If the machine goes in overtemperature you will see the following message on the screen:



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

SEGURIDADES

LA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR

- Desconectar la máquina de la red de alimentación antes de intervenir en el generador.
- No trabajar con los revestimientos de los cables deteriorados.
- No tocar las partes eléctricas expuestas.
- Asegurarse de que todos los paneles de cubierta del generador de corriente estén bien fijados en su lugar cuando la máquina esté conectada a la red eléctrica.
- Aíslese usted mismo del banco de trabajo y del suelo (Ground): use zapatos y guantes aislantes.
- Mantenga guantes, zapatos, ropa, área de trabajo y este equipo limpios y secos.

LOS RECIPIENTES A PRESIÓN PUEDEN EXPLOTAR SI SE SUELDAN.

- Cuando se trabaje con un generador de corriente:
- No soldar recipientes a presión.
 - No soldar en ambientes con polvos o vapores explosivos.

LAS RADIACIONES GENERADAS POR EL ARCO DE SOLDADURA PUEDEN DAÑAR LOS OJOS Y CAUSAR QUEMADURAS EN LA PIEL.

- Proteger adecuadamente los ojos y el cuerpo.
- Es imprescindible para los usuarios de lentes de contacto protegerse con lentes y máscaras especiales.

PREVENCIÓN DE QUEMADURAS

- Para proteger los ojos y la piel de quemaduras y rayos ultravioleta:
- Usar gafas oscuras. Llevar ropa, guantes y zapatos adecuados.
 - Usar máscaras con los lados cerrados, con lentes y cristales de protección homologados (grado de protección DIN 10).
 - Avisar a las personas cercanas que no miren directamente al arco.

EL RUIDO PUEDE DAÑAR LA AUDICIÓN.

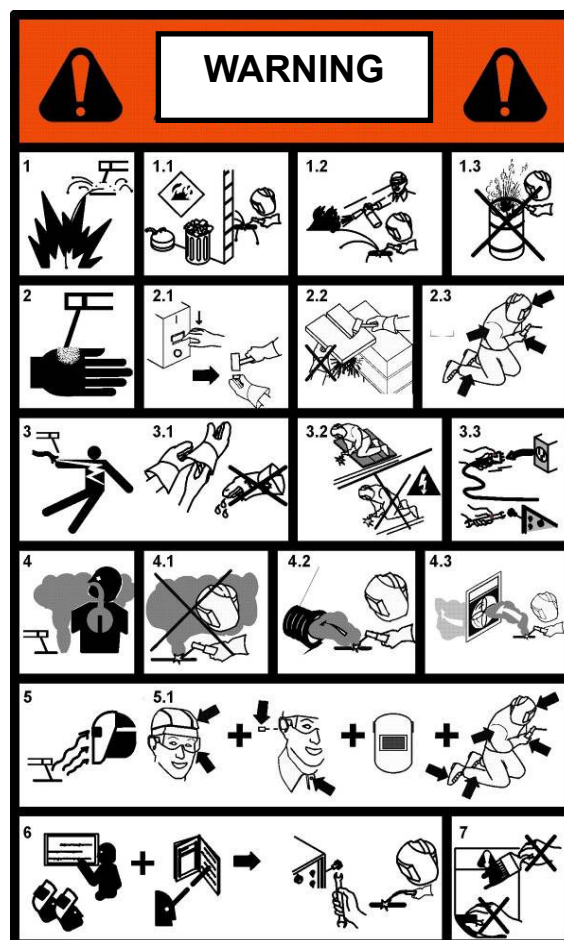
- Protegerse adecuadamente para evitar daños.

LOS HUMOS Y GASES PUEDEN DAÑAR SU SALUD.

- Mantener la cabeza fuera del alcance de los humos.
- Proveer una ventilación adecuada del área de trabajo.
- Si la ventilación no es suficiente, usar un extractor que aspire desde abajo.

EL CALOR, LAS SALPICADURAS DE METAL FUNDIDO Y LAS CHISPAS PUEDEN PROVOCAR INCENDIOS.

- No soldar cerca de materiales inflamables.
- Evitar llevar consigo cualquier tipo de combustible como encendedores o fósforos.
- El arco de soldadura puede provocar quemaduras. Mantener la punta del electrodo alejada de su cuerpo y del de los demás.



PREVENCIÓN DE INCENDIOS

La soldadura produce salpicaduras de metal fundido. Tomar las siguientes precauciones para evitar incendios:

- Asegurarse de contar con un extintor en el área de soldadura.
- Alejar el material inflamable de la zona inmediatamente cercana al área de soldadura.
- Enfriar el material soldado o dejarlo enfriar antes de tocarlo o de ponerlo en contacto con material combustible.
- No usar nunca la máquina para soldar recipientes de material potencialmente inflamable. Estos recipientes deben estar completamente limpios antes de proceder a la soldadura.
- Ventilar el área potencialmente inflamable antes de usar la máquina.
- No usar la máquina en atmósferas que contengan concentraciones elevadas de polvo, gases inflamables o vapores combustibles.

PREVENCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS

- Tomar las siguientes precauciones cuando se opera con un generador de corriente:
- Mantenerse limpio a sí mismo y a su ropa.
 - No estar en contacto con partes húmedas o mojadas al operar el generador.
 - Mantener un aislamiento adecuado contra las descargas eléctricas. Si el operador debe trabajar en

ambiente húmedo, deberá usar extrema precaución, calzado y guantes aislantes.

-Revisar frecuentemente el cable de alimentación de la máquina: debe estar libre de daños en el aislante. **LOS CABLES DESCUBIERTOS SON PELIGROSOS.**

No usar la máquina con un cable de alimentación dañado; debe ser reemplazado inmediatamente.

-Si es necesario abrir la máquina, primero desconectar la alimentación. Esperar 5 minutos para permitir que los condensadores se descarguen. No respetar esta precaución puede exponer al operador a riesgos peligrosos de descarga eléctrica.

-Nunca operar el generador si la cubierta de protección no está en su lugar.

-Asegurarse de que la conexión a tierra del cable de alimentación esté perfectamente eficiente.

Este generador ha sido diseñado para uso en ambientes profesionales e industriales. Para otros tipos de aplicación, contactar al fabricante. En caso de detectarse **interferencias electromagnéticas**, es responsabilidad del usuario resolver la situación con el soporte técnico del fabricante. Está prohibido el uso y acercamiento a la máquina por personas portadoras de estimuladores eléctricos (MARCAPASOS).

RECEPCIÓN

El embalaje contiene:

- N.1 fuente de alimentación
- N. 1 manual de seguridad
- N. 1 kit de puesta en marcha
- N. 1 soporte para fuente de alimentación

Verificar que estén incluidos en el embalaje todos los materiales arriba listados. Avisar a su distribuidor si falta algo. Comprobar que el generador no haya sufrido daños durante el transporte. Si hay daños evidentes, consultar la sección RECLAMOS para instrucciones. Antes de operar el generador, leer atentamente este manual de instrucciones.

RECLAMOS

Reclamos por daños durante el transporte: Si su equipo resulta dañado durante el envío, debe presentar un reclamo a su transportista.

Reclamos por mercancía defectuosa: Todos los equipos enviados por STEL han sido sometidos a un riguroso control de calidad. Sin embargo, si su equipo no funcionara correctamente, diríjase a su distribuidor autorizado.

DATOS TÉCNICOS

A	 Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY		
	Type: F20	p/n 601825000L	EN 60974-5
B	 U ₁ = 42V 1~50/60Hz		
	I ₁ = 2 A		
	IP 23S		
UK CA		Made in Italy	

A	 Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY		
	Type: F40	p/n 601823000L	EN 60974-5
B	 U ₁ = 42V 1~50/60Hz		
	I ₁ = 2 A		
	IP 23S		
UK CA		Made in Italy	

A) IDENTIFICACIÓN

Nombre, dirección del fabricante;

Tipo de generador;

Identificación referida al número de serie;

Referencia a la normativa de fabricación.

B) ALIMENTACIÓN

Símbolo para la alimentación (número de fases y frecuencia);

Tensión asignada de alimentación;

Corriente máxima de alimentación;

Grado de protección;

Corriente nominal de soldadura.

ELEVACIÓN

ATENCIÓN

La fuente de alimentación pesa (sin bobina):

F20 17,2 Kg / 37,91 lb

F40 17,8 Kg / 39,24 lb



LEVANTAMIENTO MANUAL

Es posible el levantamiento manual de la fuente de alimentación sin bobina.

ATENCIÓN! No levantar individualmente la fuente de alimentación con bobina montada de 15 Kg.

Antes de levantar la fuente de alimentación, quitar la bobina de 15 Kg.

ADVERTENCIA SOBRE COLOCACIÓN INSEGURA

Si el generador cae, puede causar accidentes.
No poner en funcionamiento ni mover el generador si se encuentra en una posición insegura.
No colocar el generador en superficies inclinadas superiores a 10°.

F20 DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

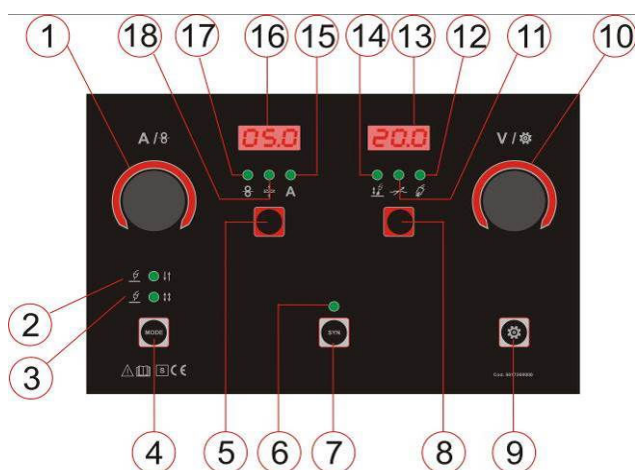


FIG.1

- 1 Encoder de regulación de Velocidad de Hilo/Corriente;
- 2 Led modo MIG 2T;
- 3 Led modo MIG 4T;
- 4 Botón MODE;
- 5 Botón selección de visualización de parámetro;
- 6 Led modo sinérgico activo;
- 7 Botón activación modo sinérgico;
- 8 Botón selección de visualización de parámetro;
- 9 Botón selección de funciones;
- 10 Encoder de regulación V / SET;
- 11 Led indicación de inductancia;
- 12 Led indicación de Pre gas y Post gas;
- 13 Display visualización de tensión, inductancia, pre o post gas;
- 14 Led indicación de Voltios;
- 15 Led indicación de Amperios;
- 16 Display visualización de velocidad de hilo, espesor, amperios;
- 17 Led indicación de Velocidad de Hilo;
- 18 Led indicación de Espesor de Material;

F40 DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

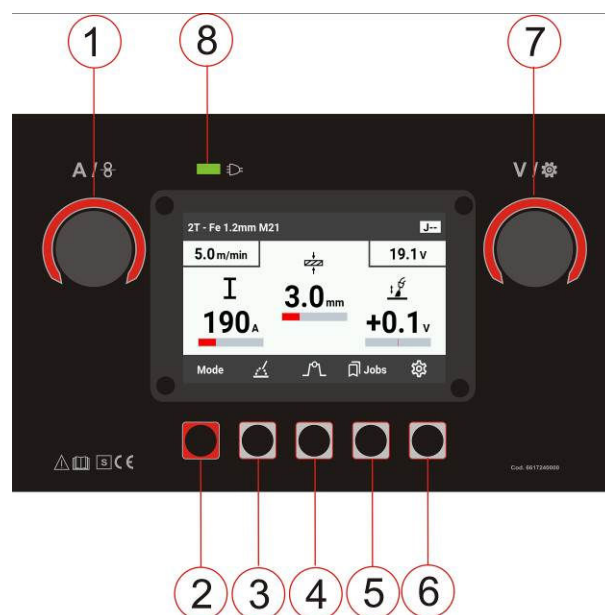


FIG.2

- 1 Encoder de regulación de Velocidad de Hilo/Corriente;
- 2 Botón MODE;
- 3 Botón Selección de Funciones;
- 4 Botón Selección de Funciones;
- 5 Botón Selección de Funciones;
- 6 Botón Selección de Funciones;
- 7 Encoder de regulación V / SET;
- 8 Led de presencia de red;

DISPOSICIÓN SOLDADURA MIG

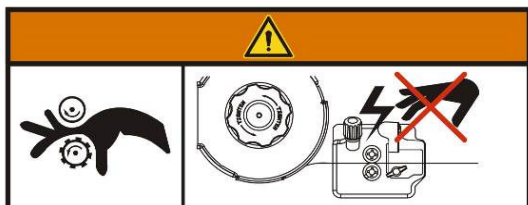
Preparación de la máquina

La soldadura MIG puede realizarse de varias formas, según las necesidades específicas del operador. En este caso, se debe proceder de la siguiente manera para preparar la máquina:

- a) Conectar el cable masa a la toma negativa del generador.
- b) Conectar el haz de cables en el frontal del generador, insertando el cable de potencia en la toma positiva y el conector circular en su correspondiente enchufe.
- c) Conectar el haz de cables al alimentador de hilo, insertando el cable de potencia en la toma Dinse (ref. L), el tubo de gas en su correspondiente conexión (ref. H), el conector de 14 pines en su enchufe correspondiente (ref. G).
- d) Conectar la botella de gas al conector adecuado mediante el kit de puesta e

- e) Colocar la bobina de hilo elegida en el soporte correspondiente.
f) Abrir el compartimiento para el arrastre del hilo y pasar el hilo a través de los rodillos del alimentador.

ADVERTENCIA



EL HILO DURANTE LOS PRIMEROS 4 SEGUNDOS ESTÁ BAJO TENSIÓN DE SOLDADURA. NO TOCAR EL HILO NI LOS ELEMENTOS DE TRANSMISIÓN.

Insertar el hilo en el alimentador haciendo que se adhiera a la ranura del rodillo (**ATENCIÓN:** el rodillo tiene dos ranuras porque al girarlo es posible usarlo para otro diámetro de hilo. Ver párrafo Especificaciones de Rodillos). Al cambiar la sección del hilo es necesario cambiar: rodillo y tubo portacorriente (es la parte terminal de la antorcha de donde sobresale el hilo).

Desenroscar la terminación externa de la antorcha (boquilla) y el tubo portacorriente para facilitar el paso del hilo. Desenrollar el cable de la antorcha para que el hilo realice la menor cantidad posible de curvas. Insertar el enchufe en una toma de corriente adecuada (ver capítulo conexión).

g) Insertar el enchufe de alimentación del generador en una toma de corriente adecuada según la normativa vigente.

h) Encender la máquina accionando el interruptor situado en el panel trasero.

i) Conectar la antorcha al alimentador, insertando el conector Euro en el conector frontal.

F20

SOLDADURA MIG MANUAL

Para soldar en modo MIG MANUAL asegurarse de que el led del modo sinérgico (Fig.1, ref.6) esté apagado.

Si estuviera encendido, pulsar el botón SYN (Fig.1, ref.7) hasta apagarlo.

Posteriormente pulsar el botón MODE (Fig.1, ref.4) para seleccionar el modo de soldadura MIG 2T (Fig.1, ref.2) o MIG 4T (Fig.1, ref.3).

SOLDADURA MIG SINÉRGICA

Pulsar el botón **SYN** (Fig.1, ref.7) para activar el modo sinérgico.

El led (Fig.1, ref.6) se deberá encender.

En la pantalla izquierda aparecerá la palabra **Pro** y en la derecha un número.

El número se refiere a un programa sinérgico que está insertado en la tabla siguiente:

PRO	MATERIAL	GAS
1	Fe Ø 0,8	Ar / 8-25% CO ₂
2	Fe Ø 1,0	Ar / 8-25% CO ₂
3	Fe Ø 1,2	Ar / 8-25% CO ₂
4	Fe Ø 0,8	100% CO ₂
5	Fe Ø 1,0	100% CO ₂
6	Fe Ø 1,2	100% CO ₂
7	Inox Ø 0,8	Ar / 2% CO ₂
8	Inox Ø 1,0	Ar / 2% CO ₂
9	Inox Ø 1,2	Ar / 2% CO ₂
10	AlMg5 Ø 1,0	100% Ar
11	AlMg5 Ø 1,2	100% Ar
12	AlSi5 Ø 1,2	100% Ar
13	CuSi Ø 0,8	100% Ar
14	CuSi Ø 1,0	100% Ar
15	Fe Ø 1,0 PULSE	Ar / 8-25% CO ₂
16	Fe Ø 1,2 PULSE	Ar / 8-25% CO ₂

Girando el encoder derecho **V** (Fig.1, ref.10) es posible variar el número del programa.

Si se utiliza hilo de hierro Ø 1 mm no pulsado, seleccionar el programa 2.

Después de aproximadamente 5 segundos, las pantallas volverán a mostrar los parámetros de soldadura.

El parámetro de soldadura se puede configurar ajustando los siguientes parámetros:

- Velocidad del hilo (m/min)
- Espesor del material a soldar (mm)
- Corriente (A)

Para seleccionar estos parámetros, hay que pulsar el botón en Fig.1, ref.5 hasta que se encienda el led correspondiente.



Elegido el parámetro, se puede proceder con la prueba de soldadura.

Al estar en modo sinérgico, girando el encoder A / 8 se variará automáticamente el valor de la tensión visualizado en la pantalla de la derecha.

El valor de tensión se puede modificar en ± 8 voltios.

ATENCIÓN: PARA SALIR DEL MODO SINÉRGICO Y VOLVER AL MODO MANUAL, MANTENER PULSADO EL BOTÓN SYN (Fig.1, ref.7) DURANTE APROX. 3 seg

AJUSTES “SET”

Pulsando el botón **ENGRANAJE**  (Fig.1, ref.9) se accede al ajuste de algunas configuraciones secundarias.

AJUSTE VELOCIDAD DE APROXIMACIÓN (StA)

Pulsar el botón **ENGRANAJE**  (Fig.1, ref.9) hasta visualizar en la pantalla derecha el texto **Sta**.

Con el encoder de ajuste **V** (Fig.1, ref.10) es posible variar el valor de la función **Sta** desde **Aut** (AUTO, que es el valor ideal) hasta **125**.

Después de aprox. 5 segundos del fin del ajuste, la pantalla vuelve a mostrar la tensión de soldadura.

AJUSTE BURN BACK (bb)

Pulsar el botón **ENGRANAJE**  (Fig.1, ref.9) hasta visualizar en la pantalla derecha el texto **bb**.

Con el encoder de ajuste **V** (Fig.1, ref.10) es posible variar el valor de la función **bb** desde **Aut** (AUTO, que es el valor ideal) hasta **100 ms**.

Después de aprox. 5 segundos del fin del ajuste, la pantalla vuelve a mostrar la tensión de soldadura.

AJUSTE CORTE FINAL (End)

Pulsar el botón **ENGRANAJE**  (Fig.1, ref.9) hasta visualizar en la pantalla derecha el texto **End**.

Con el encoder de ajuste **V** es posible variar el valor de la función **End** desde **Aut** (AUTO, que es el valor ideal) hasta **100**.

Después de aprox. 5 segundos del fin del ajuste, la pantalla vuelve a mostrar la tensión de soldadura.

AJUSTE TIEMPO DE RAMPA DE DESCENSO (SId)

Pulsar el botón **ENGRANAJE**  (Fig.1, ref.9) hasta visualizar en la pantalla derecha el texto **SId**.

Con el encoder de ajuste **V** (Fig.1, ref.10) es posible

variar el valor de la función **SId** de **0,1 a 10 seg**.

Después de aprox. 5 segundos del fin del ajuste, la pantalla vuelve a mostrar la tensión de soldadura.

ACTIVACIÓN GRUPO DE REFRIGERACIÓN (Ur)

Pulsar el botón **ENGRANAJE**  (Fig.1, ref.9) hasta visualizar en la pantalla derecha el texto **Ur**.

Girar el encoder de ajuste **V** en sentido horario hasta visualizar el texto **ON**.

ATENCIÓN: Si el grupo de refrigeración no está conectado, después de algunos segundos aparecerá en pantalla el error ERR 010.

Para desactivar el grupo de refrigeración, pulsar el

botón **ENGRANAJE**  (Fig.1, ref.9) hasta visualizar en la pantalla derecha el texto **Ur**, y girar el encoder de ajuste **V** (Fig.1, ref.10) en sentido antihorario hasta visualizar el texto **OFF**.

RESET DE FÁBRICA

Para realizar un reset de fábrica, mantener pulsados simultáneamente los

botones **MODE** y **ENGRANAJE**  (Fig.1, ref.9) durante aprox. 5 segundos.

Automáticamente se configurará así:

MIG 2 TIEMPOS MANUAL

5 m/min – 20 Voltios

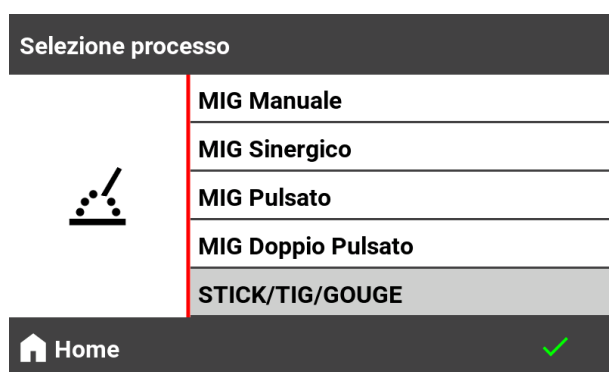
F40

SOLDADURA ELECTRODO/TIG y RAYADO

Dejando conectado el remolque F40 al generador S400, es posible gestionar en el generador la soldadura con Electrodo, Tig o Rayado. Lo único que se desconecta del generador es el cable de potencia del haz de cables, normalmente conectado al polo positivo.

SELECCIÓN DE PROCESO

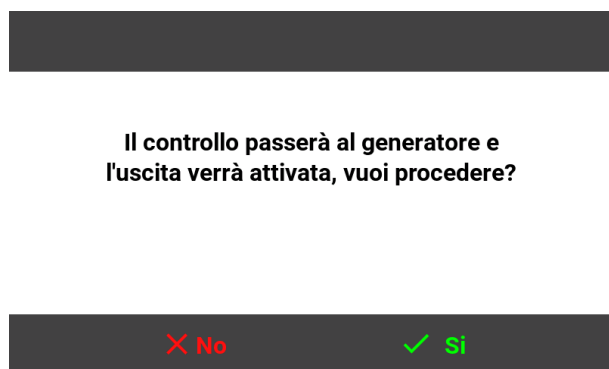
-Pulsar el botón **SELECCIÓN DE PROCESO** (Fig.2, ref.3);



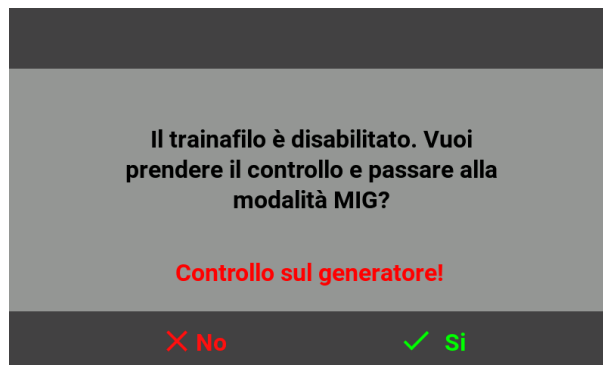
-Girar el encoder (Fig.2, ref.7) y seleccionar STICK/GOUGE;

-Pulsar el botón V (Fig.2, ref.6) para confirmar la elección del proceso de soldadura;

-Aparecerá esta pantalla:



Para confirmar, pulsar el botón SÍ (Fig.2, ref.5)



-Ahora el ajuste de la corriente y la selección del proceso de soldadura (electrodo, tig, rayado) se realizan en el generador;

-Para volver al modo MIG, pulsar el botón SÍ (Fig.2, ref.5);

COMPENSACIÓN LAYOUT

ATENCIÓN: Antes de comenzar a soldar MIG, es recomendable realizar la **COMPENSACIÓN LAYOUT** para obtener un mejor rendimiento de soldadura.

Esta operación debe realizarse cada vez que se sustituya la antorcha o se modifique la longitud del haz de cables o del cable de masa.

- 1)Conectar el cable de masa a la pieza a soldar;
- 2)Retirar la boquilla de gas de la antorcha;
- 3)Pulsar el botón  (Fig.1, ref.6) para acceder a la pantalla de Configuración del Alimentador de hilo.



4)Seleccionar Compensación Layout. Pulsar Editar y configurar MEDIDO girando el encoder.

5)A continuación, pulsar el botón CALIBRA.

Calibrazione layout

Attenzione!
Per eseguire questa operazione
occorre leggere il manuale!

Valori attuali:
10.0mΩ - 14.0uH

READY

Home

6)Apoyar la punta guía de hilo sobre la pieza a soldar y pulsar el botón de la antorcha;

7)Después de unos segundos, si la medición se ha realizado correctamente, se visualizará en la pantalla.

Calibrazione layout

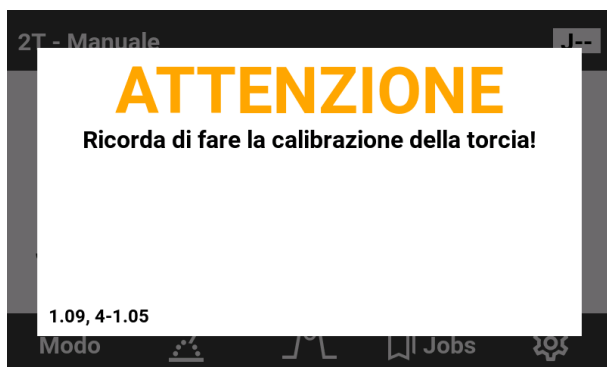
Attenzione!
Per eseguire questa operazione
occorre leggere il manuale!

Valori attuali:
10.0mΩ - 14.0uH

DONE

Home

Si después de configurar MEDIDO no se realiza la calibración y se regresa a la pantalla principal, se le recordará realizar la calibración con el siguiente mensaje:



SOLDADURA MIG MANUAL

-Pulsar el botón  (Fig.2, ref.3);

-Aparecerá la siguiente pantalla;

Selezione processo



MIG Manual

MIG Synergic

MIG Pulsed

MIG Double Pulsed

Home

-Girar el encoder (Fig.2, ref.7) y seleccionar MIG MANUAL;

-Pulsar el botón V (Fig.2, ref.6) para confirmar la elección del proceso de soldadura;

-Pulsar el botón MODE (Fig.2, ref.2);

-Aparecerá la siguiente pantalla;

Mode selection



2T

4T

SPOT

Home

Girar el encoder (Fig.2, ref.7) y seleccionar el modo de soldadura MIG 2T, MIG 4T, SPOT;

DEFINICIONES:

MIG 2 TIEMPOS: en este modo, el arco de soldadura se inicia cuando el hilo entra en contacto con la pieza. En el momento en que se pulsa el botón de la antorcha, el hilo comienza a salir y se detiene cuando se suelta el botón.

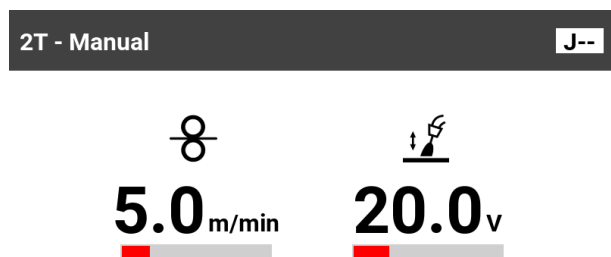
MIG 4 TIEMPOS: al pulsar el botón de la antorcha, sale el gas (pre-gas). Cuando se suelta el botón, el hilo comienza a salir, entra en contacto con la pieza y se inicia el arco de soldadura. Pulsando nuevamente el botón se apaga el arco y el gas continúa saliendo durante todo el tiempo que se mantiene pulsado el botón. Al soltar el botón, comienza el post-gas configurado previamente.

SPOT: este modo funciona exactamente como el de 2 TIEMPOS, pero el tiempo de duración de la soldadura es preestablecido por el operador antes de comenzar a soldar. Tiempo de ON ajustable de 0,1 a 10 segundos.

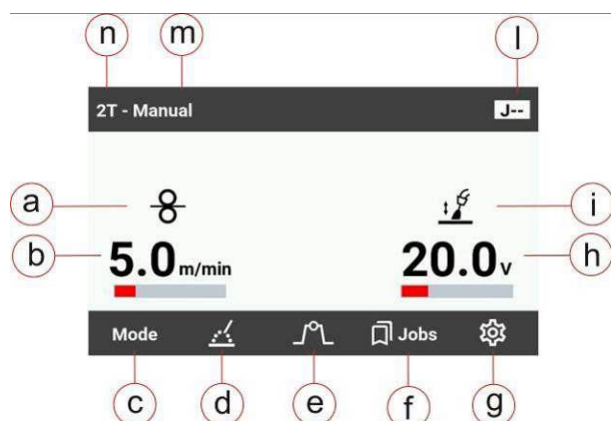
Configurando un tiempo de OFF distinto de 0, es posible, manteniendo pulsado el botón de la antorcha, realizar una soldadura automática donde se gestionan los tiempos preestablecidos.

Pulsar el botón **V** (Fig.2, ref.6) para confirmar la elección del proceso de soldadura;

Tras confirmar la elección, se accede directamente a la pantalla principal MIG MANUAL;



EXPLICACIÓN DE LA SIMBOLOGÍA DE LA PANTALLA MIG MANUAL:



- a Símbolo Velocidad de Hilo;
- b Valor Velocidad de Hilo;
- c Referencia Botón MODE;
- d Referencia Botón Proceso de Soldadura;
- e Referencia Botón Acceso ajustes de soldadura (XL, Pre Gas, Post Gas...);
- f Referencia Botón **JOBS**;
- g Referencia Acceso Menú de **SETUP**;
- h Valor Tensión de Soldadura;
- i Símbolo Tensión Arco de Soldadura;
- l Indicación número JOB;
- m Indicación Proceso de Soldadura;
- n Indicación Modo de Soldadura;

Posteriormente:

1) Ajustar la velocidad del hilo con el encoder de regulación **A/Vel.** (Fig.2, ref.1);

2) Ajustar la tensión de soldadura con el encoder de regulación **V/SET** (Fig.2, ref.7);

3) Proceder con la soldadura.

SOLDADURA MIG SINÉRGICA / MIG SINÉRGICA PULSADA

DEFINICIONES:

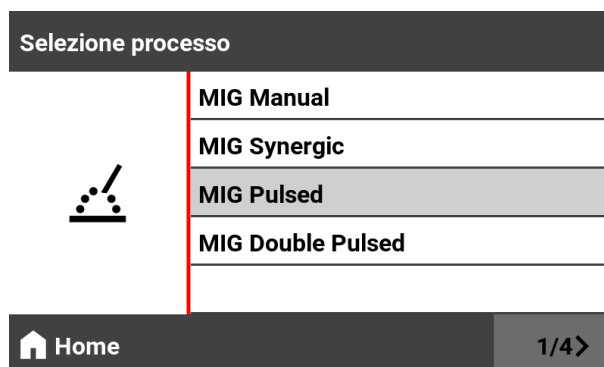
La soldadura MIG sinérgica es una tecnología capaz de optimizar los parámetros de soldadura en función del tipo y la velocidad del hilo, reduciendo la dificultad en los ajustes por parte del usuario.

La soldadura MIG sinérgica pulsada, al igual que la sinérgica, es una tecnología que optimiza los parámetros de soldadura en función del tipo y la velocidad del hilo, reduciendo la dificultad en los ajustes del usuario; además, añade un control de los impulsos de la corriente de salida, con el fin de tener un arco eléctrico más estable y facilitar la fusión de materiales especiales (como el aluminio), que de otro modo serían difíciles de soldar.

(LISTA COMPLETA DE PROGRAMAS SINÉRGICOS en la página 36)

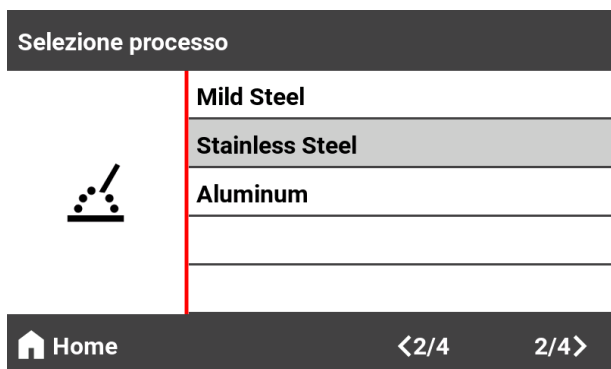
-Pulsar el botón  (Fig.2, ref.3)

-Aparecerá la siguiente pantalla;



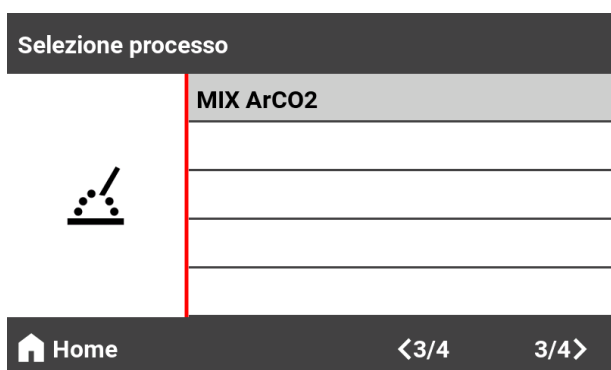
-Girar el encoder (Fig.2, ref.7) y seleccionar el proceso de soldadura;

-Pulsar el botón en Fig.1 ref.6 para confirmar la elección y pasar a la siguiente pantalla;



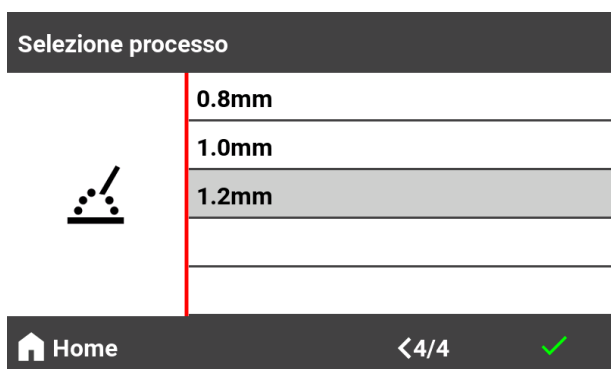
-Girar el encoder (Fig.2, ref.7) y seleccionar el material del hilo;

-Pulsar el botón en Fig.2 ref.6 para confirmar la elección y pasar a la siguiente pantalla;



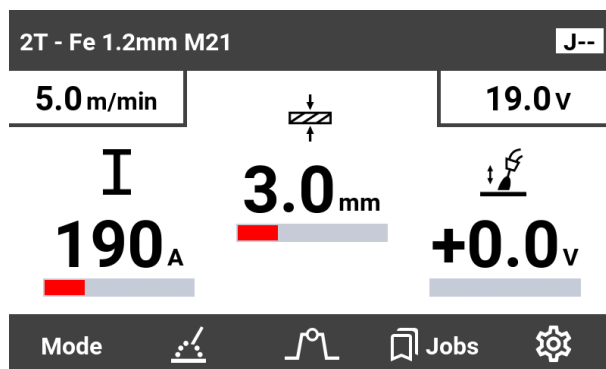
-Girar el encoder (Fig.2, ref.7) y seleccionar el tipo de gas;

-Pulsar el botón en Fig.2 ref.6 para confirmar la elección y pasar a la siguiente pantalla;

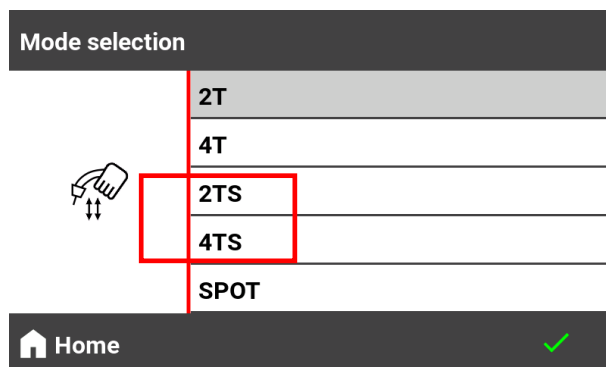


-Girar el encoder (Fig.2, ref.7) y seleccionar el diámetro del hilo que se va a utilizar;

-Pulsar el botón en Fig.2 ref.6 para confirmar la elección y pasar a la siguiente pantalla;



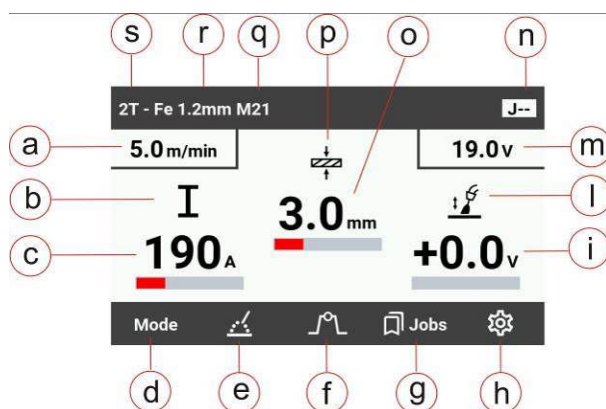
En MIG SINÉRGICO y MIG PULSADO hay otras dos modalidades de soldadura



2TS y 4TS son modos especiales.

Con estos dos modos es posible comenzar a soldar con una corriente más baja o más alta respecto al parámetro de soldadura configurado. Adecuados para la soldadura de aluminio.

EXPLICACIÓN DE LA SIMBOLOGÍA DE LA PANTALLA MIG SINÉRGICO:



- a Valor Velocidad de Hilo;
- b Símbolo Corriente;
- c Valor Corriente de soldadura estimada;
- d Referencia Botón MODE;
- e Referencia Botón Proceso de Soldadura;
- f Referencia Botón Acceso ajustes de soldadura (XL, Pre Gas, Post Gas...);
- g Referencia Botón **JOBS**;
- h Referencia Acceso Menú de **SETUP**;
- i Valor Balance de Tensión de sinergia;
- l Símbolo Tensión Arco de Soldadura;

- m Valor tensión sinergia;
- n Indicación número JOB;
- o Valor Espesor del material;
- p Símbolo Espesor del material;
- q Tipo de Gas;
- r Material y diámetro de hilo;
- s Modo de Soldadura;

SOLDADURA MIG SINÉRGICA DOBLE PULSADA

Seleccionar un programa MIG SINÉRGICA
DOBLE PULSADA

Selezione processo

MIG Manual
 MIG Synergic
 MIG Pulsed
MIG Double Pulsed

Home
1/4>

2T - Fe 1.2mm MIX - D.PULS J--

5.0 m/min

22.8 v

I
150_A

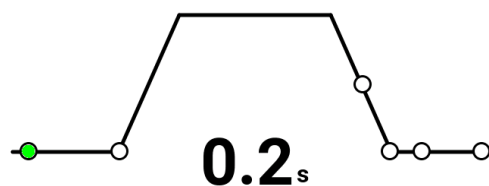
+0.0_v

Modo
Jobs

Los parámetros de la doble pulsación pueden modificarse de la siguiente manera.

1) Pulsar el botón (Fig.2, ref.4) para acceder a la pantalla de ajuste de parámetros.

Pre-Gas



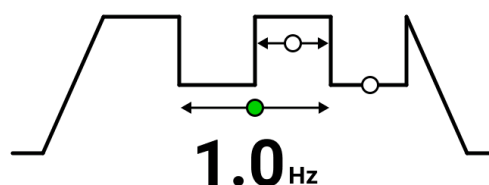
Home

Next →

1/3>

2) Pulsar el botón **1/3 >** (Fig.2, ref.6) para acceder a la pantalla de ajuste de parámetros de la doble pulsación.

DP Frequency:



Home

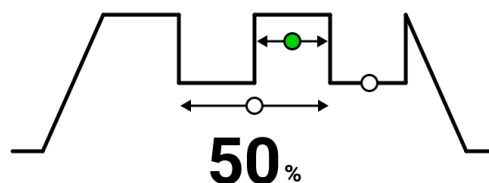
Avanti →

<2/2

-DP Frequency (frecuencia de doble pulsación) ajustable de 0,5 a 4 Hz.

3) Pulsando el botón **AVANTI** → se accede a la pantalla de ajuste del Duty Cycle.

Duty Cycle DP



Home

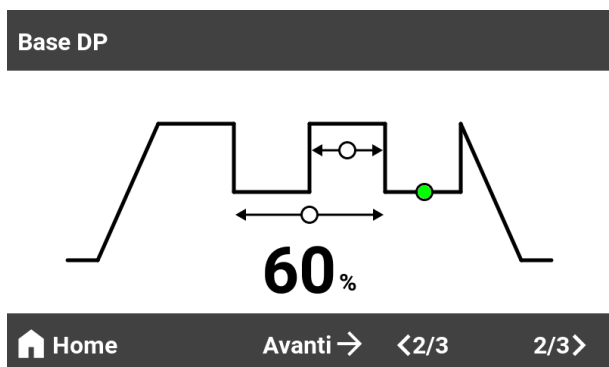
Avanti →

<2/3

2/3>

DP DutyCycle (Duty cycle) ajustable del 20 al 80%.

Pulsando el botón **AVANTI** → se accede a la pantalla de ajuste de la Corriente Base.



-DP Base (Porcentaje de corriente respecto al parámetro principal) ajustable del 40 al 90%.

5) Pulsando el botón HOME se vuelve a la pantalla principal de parámetros de soldadura.

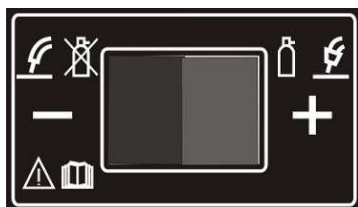
SOLDADURA MIG SIN GAS

El procedimiento es el mismo que en la soldadura con gas, en este caso no es necesario conectar la botella de gas y además **las polaridades deben invertirse!!!** Por lo tanto, es necesario:

-Conectar el cable de masa al terminal positivo (+) del generador;

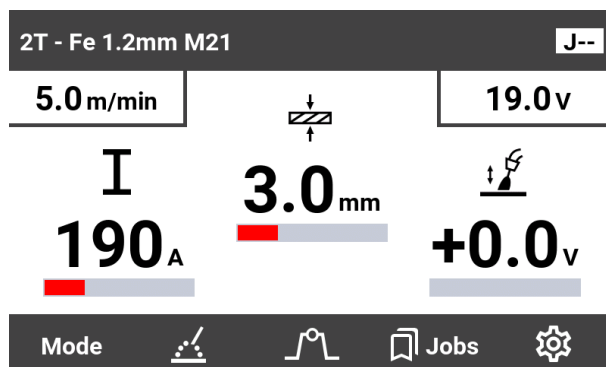
-Conectar el haz de cables al terminal negativo (-) del generador;

-Mover el interruptor dentro del compartimento del alimentador de hilo F20 / F40 a la posición “-” (polaridad negativa).

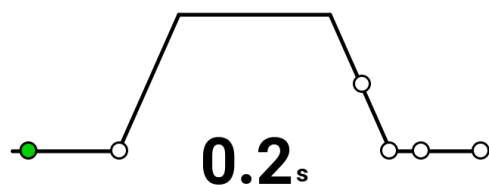


AJUSTES DE FUNCIONES SECUNDARIAS

En cualquier modo de soldadura, pulsando el botón  (Fig.2, ref.4) es posible acceder al ajuste de funciones secundarias. Y posteriormente, pulsando el botón AVANTI → se recorren las diferentes funciones.



Pre-Gas



Home Avanti → 1/3>

PRE GAS (Tiempo de pre-gas) Ajustable de 0,1 a 2,5 segundos.

RUN IN (Velocidad de aproximación) Ajustable de AUTO a 125%.

SLOPE DOWN (Tiempo de rampa de descenso) Ajustable de 0,1 a 10 segundos.

BURN BACK (Quemado final del hilo) Ajustable de AUTO a 100%.

PINCH (Corte final del hilo) Ajustable de AUTO a 100%.

POST GAS (Tiempo de post-gas) Ajustable de 0,1 a 25 segundos.

TIME ON (Tiempo de arco encendido) Ajustable de 0,1 a 10 segundos. SOLO EN MODO SPOT.

TIME OFF (Tiempo de arco apagado) Ajustable de 0,1 a 10 segundos. SOLO EN MODO SPOT.

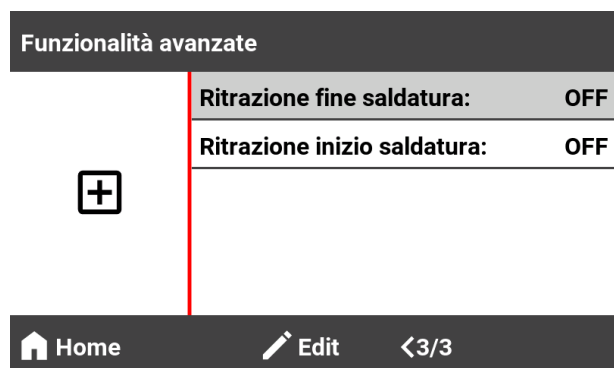
Pulsando el botón 1/3 > (Fig.2, ref.6) se accede al ajuste de la inductancia electrónica.

Induttanza elettronica



Home <2/3 2/3>

INDUCTANCIA ELECTRÓNICA ajustable de:
 -50% a +50% en modo sinérgico no pulsado.
 -25% a 200% en modo manual.
 Pulsando el botón **2/3 >** se accede a la pantalla de FUNCIONALIDADES AVANZADAS.



Aquí se puede elegir si activar la RETRACCIÓN DEL HILO AL FINALIZAR LA SOLDADURA y, eventualmente, la RETRACCIÓN DEL HILO AL INICIO DEL ARCO.

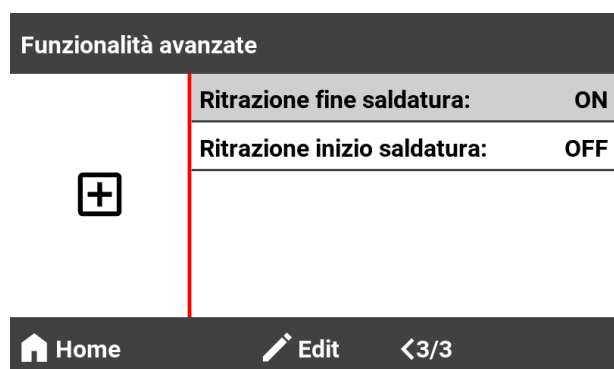
(Estas funciones solo se visualizan si la versión del software del generador soporta esta función y solo si la PCB LÓGICA es 614528002L, verificable en la pantalla "INFO" (ver página 18), donde debe indicarse HW 1).

Con la función RETRACCIÓN AL FINAL DE SOLDADURA activada, al finalizar la soldadura, ya no habrá quemado del hilo por el efecto de la función Burn Back, sino que habrá una retracción del hilo.

Para activar la función: Pulsar el botón EDIT (Fig.2, ref.4);

Girar el encoder (Fig.2, ref.7) y mostrar ON;

Pulsar nuevamente el botón EDIT (Fig.2, ref.4);

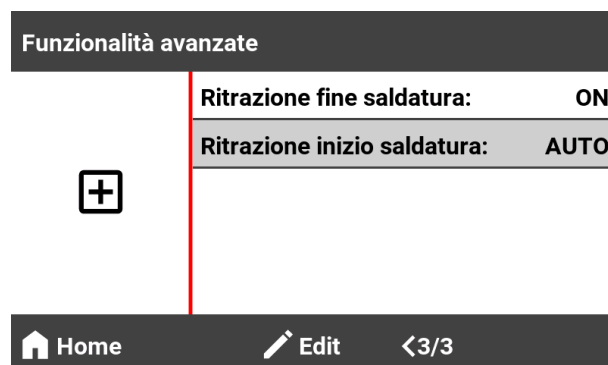


Con la función RETRACCIÓN AL INICIO DE LA SOLDADURA activada, en modo AUTO, si en el momento del encendido el hilo está en contacto con la pieza a soldar se detectará un cortocircuito y, justo antes de iniciar el arco, el hilo se retraerá para evitar que se rompa, evitando un mal encendido.

Para activar la función pulsar el botón EDIT (Fig.2, ref.4);

Girar el encoder (Fig.2, ref.7) hasta mostrar AUTO;

Pulsar nuevamente el botón EDIT (Fig.2, ref.4);



Pulsar el botón HOME (Fig.2, ref.4) para volver a la pantalla principal.

PROTECCIÓN POR SOBRECORRIENTE

Si la corriente de soldadura supera el valor nominal aceptado por la máquina, actúa una protección que reduce automáticamente la tensión de soldadura.

Si esto ocurre, los parámetros en pantalla parpadearán incluso después de finalizar la soldadura.

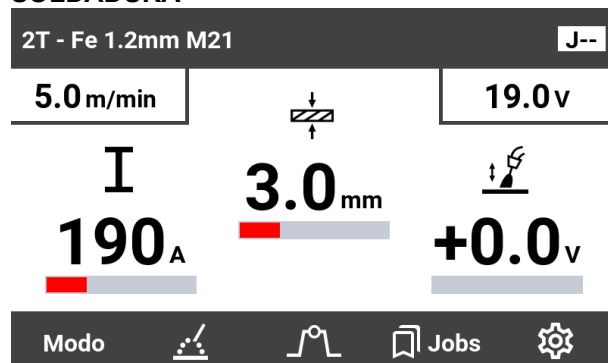
El operador debe reajustar los parámetros con valores inferiores a aquellos que provocaron la protección de la máquina.

FUNCION DE MEMORIZACIÓN Y LLAMADO DE PARÁMETROS DE SOLDADURA (MODO JOBS)

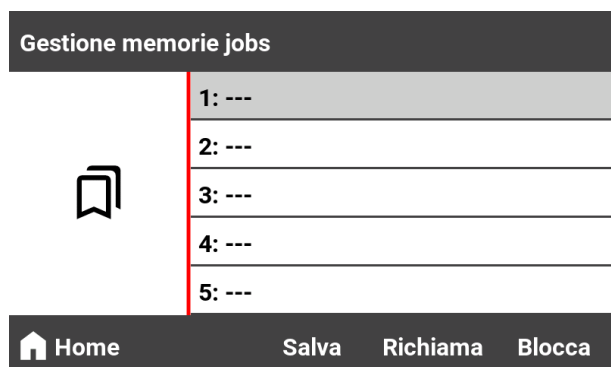
Función activa para todos los modos de soldadura.

Esta función permite memorizar y llamar en cualquier momento todas las configuraciones realizadas en el alimentador. Es posible guardar 16 parámetros (configuraciones) de soldadura.

MEMORIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SOLDADURA



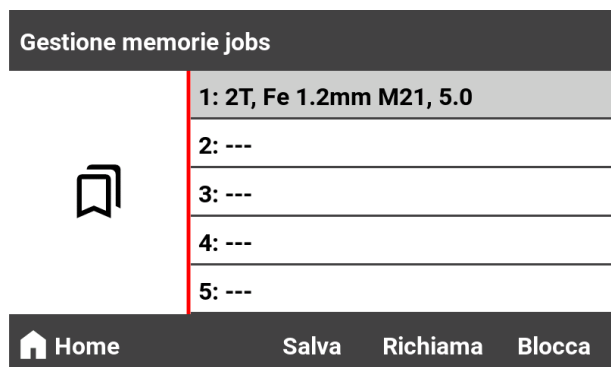
1) En la pantalla principal de parámetros de soldadura, pulsar el botón **JOBS** para entrar en la pantalla JOBS LIST.



2) Girando el encoder **V/** (Fig.2, ref.7), seleccionar la posición donde guardar el parámetro de soldadura.

3) Pulsar el botón **SALVA** para guardar el parámetro.

4) Después del guardado, el parámetro se visualizará parcialmente en la casilla seleccionada para el guardado.



5) Una vez realizado el guardado, pulsando el botón HOME se vuelve a la pantalla principal.

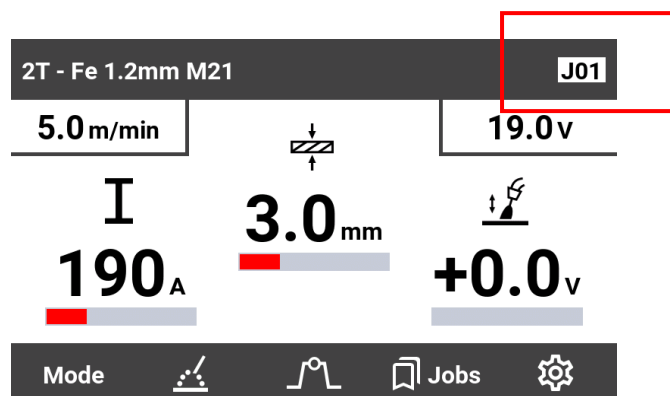
LLAMADO DE PROGRAMAS DE SOLDADURA GUARDADOS

1) Pulsar el botón **JOBS** para entrar en la pantalla JOBS LIST.

2) Girando el encoder **V/** (Fig.1, ref.7), seleccionar el número del programa que se desea llamar.

3) Pulsar el botón **RICHIAMA** para recuperar el parámetro guardado.

4) Una vez llamado, volverá automáticamente a la pantalla principal y podrá ver en el recuadro JOB el número de JOB en el que está trabajando.



Se modifica de alguna manera un programa llamado (Velocidad del hilo, Tensión, Rampas, etc.), el texto en la parte superior derecha que indica el número de JOB se volverá de color rojo.

BLOQUEO DE PARÁMETROS DE SOLDADURA

Los parámetros de soldadura guardados pueden bloquearse. Esto significa que no podrán ser modificados.

Pulsar el botón **JOBS** para entrar en la pantalla JOBS LIST.

Pulsar el botón **BLOCCA** para bloquear los parámetros de soldadura.

Cuando los parámetros están bloqueados, la descripción del parámetro en la pantalla LISTA JOB y el número del JOB en la pantalla principal cambian de color y se vuelven azules.

IMPORTAR / EXPORTAR PARÁMETROS

(Esta función está activa solo con la PCB LÓGICA 614528002L, verificable en la pantalla "INFO" (ver página 18), donde debe indicarse HW 1)

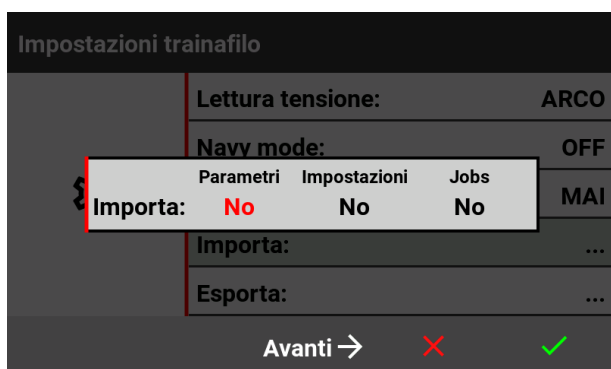
Estas funciones permiten importar/exportar parámetros, programas e incluso configuraciones de la máquina a una memoria USB para "clonar" el alimentador de hilo en otros dispositivos o realizar una copia de seguridad de la configuración.

IMPORTAR

Con esta función se importan los parámetros desde la memoria USB al alimentador de hilo. Desde la pantalla principal, pulsar el botón **⚙** (Fig.2, ref.6) para acceder a la pantalla AJUSTES ALIMENTADOR DE HILO. Girar el encoder (Fig.2, ref.7) hasta seleccionar IMPORTAR.



- Pulsar el botón EDIT.
- Aparecerá la siguiente pantalla:



Aquí es posible elegir qué importar.

PARAMETROS (hilo seleccionado, modo de disparo, pre-gas, post-gas, etc...)

AJUSTES todo lo que se encuentra en el menú de configuraciones, como Remoto, AWC, calibración de antorcha, Brillo, etc...

JOBS todos los parámetros de soldadura guardados.

-Para seleccionar SI o NO, girar el encoder.

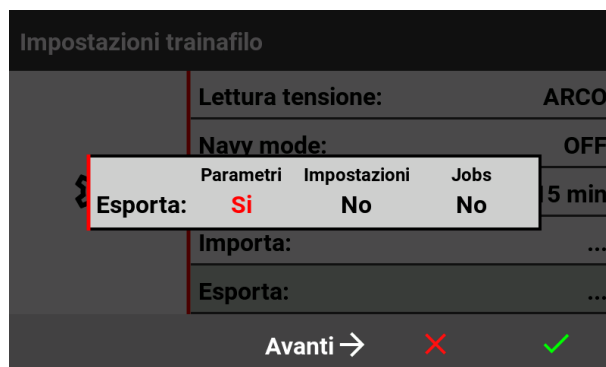
-Para seleccionar Parámetros / Ajustes / Jobs, pulsar el botón **AVANTI** →

-Para proceder con la importación de los datos, pulsar el botón **V** (Fig.2, ref.6)

EXPORTAR

Con esta función se exportan los parámetros del alimentador de hilo a la memoria USB.

El procedimiento es el mismo que el descrito para la función IMPORTAR, solo que en el menú AJUSTES ALIMENTADOR DE HILO se debe seleccionar EXPORTAR.



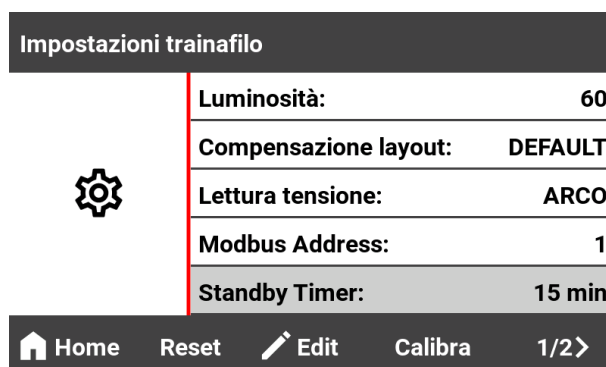
FUNCIÓN TRIGGER JOB

En las primeras cuatro posiciones de la JOBS LIST es posible activar la función TRIGGER JOB. Esta función permite llamar, mediante una pulsación rápida del botón de la antorcha, al menos uno de los primeros cuatro parámetros de la JOBS LIST.

Para que los parámetros puedan ser llamados, deben tener un tiempo de Pre Gas mayor o igual a 0,3 segundos.

AJUSTES DE ALIMENTADOR DE HILO

Pulsando el botón  (Fig.2, ref.6) se accede a la pantalla de Ajustes del Alimentador de Hilo.





1) Girando el encoder **V**  (Fig.2, ref.7) es posible seleccionar los distintos ajustes de la lista.
2) Después de haber seleccionado uno, pulsar el botón EDIT para poder modificarlo.

GRUPO DE REFRIGERACIÓN POR LÍQUIDO

Gestiona el funcionamiento del grupo de refrigeración.

OFF: el grupo de refrigeración está desactivado.

ON: el grupo de refrigeración está siempre activo.

AUTO: el grupo de refrigeración funciona ON DEMAND y será activado por la máquina solo durante la soldadura.

REMOTO

Gestiona el control remoto.

ON: si se conecta un control remoto, debe seleccionarse esta opción.

OFF: ningún control remoto conectado.

DIRECCIÓN REMOTO

Gestiona el sentido del ajuste de corriente en el CAD.

PARÁMETROS PRINCIPALES

Este ajuste permite visualizar los parámetros en la pantalla principal de distintas formas:

AMPS + TRIM

AMPS + VOLTS

WFS + TRIM

WFS + VOLTS

IDIOMA

Gestiona el idioma de la interfaz de usuario:

ITALIANO

INGLÉS

UNIDAD DE MEDIDA

Gestiona la unidad de medida de la velocidad del hilo y del espesor del material:

MÉTRICO

IMPERIAL

BRILLO

Gestiona el brillo de la pantalla:

0–100

COMPENSACIÓN LAYOUT

Activa la compensación por caída de tensión debida al circuito de soldadura (antorcha, mazo de cables, cable de masa).

DEFAULT: valor típico.

MEDIDO: valor obtenido por la calibración R/L.

OFF: compensación desactivada (ajuste no recomendado).

LECTURA DE TENSIÓN

Permite elegir entre la visualización de la tensión real en los terminales (negativo – Euro) o la calculada del arco de soldadura.

MODO NAVY

Puede resolver ciertas anomalías en el arco pulsado en situaciones particulares (astilleros navales, cables de masa muy largos).

ON

OFF

DIRECCIÓN MODBUS

Permite configurar la dirección MODBUS del alimentador de hilo para la conexión con sistemas digitales a través del puerto RS-232. Para más información, contactar a su distribuidor.

1–247

TEMPORIZADOR DE STANDBY

Gestiona el tiempo tras el cual la máquina entra en modo standby si no se utiliza.

Para reactivarla, es necesario mover un encoder o pulsar un botón y esperar la reactivación de la pantalla.

15–30–1h–NUNCA

IMPORTAR

Con esta función, los parámetros se importan desde la memoria USB al alimentador de hilo.

EXPORTAR

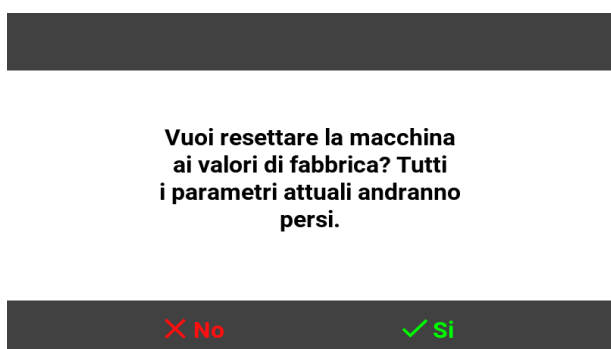
Con esta función, los parámetros se exportan desde el alimentador de hilo a la memoria USB.

RESTABLECER VALORES DE FÁBRICA

Esta función permite restablecer los ajustes de la máquina a los valores predeterminados de fábrica. Si es necesario realizar un RESET DE FÁBRICA, pulsar el botón  (Fig.2, ref.6) para acceder a la pantalla SETTINGS (ajustes del alimentador de hilo).

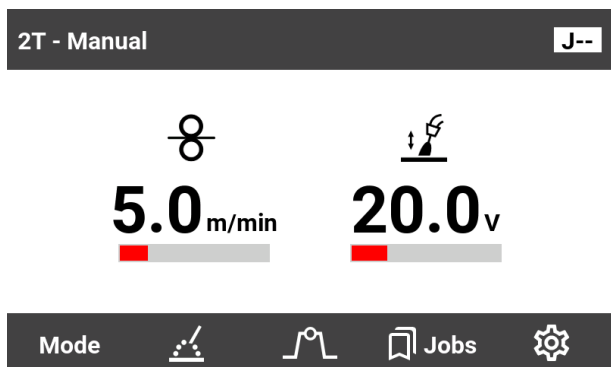


Presione el botón **RESET** para acceder a la pantalla de Reinicio:



Presione el botón **SÍ** para confirmar el Reinicio de Fábrica;

- Si mantiene presionado el botón **SÍ** durante aproximadamente 4 segundos, se realiza un reinicio "profundo" en el que se borrarán todos los parámetros de soldadura guardados previamente. Una vez completado el reinicio de fábrica, la pantalla mostrará la siguiente imagen:



INFORMACIÓN DEL ALIMENTADOR DE HILO

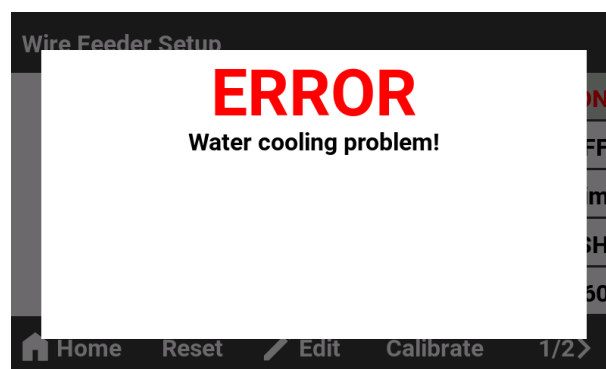
Desde la pantalla principal, presione el botón (Fig.2, ref.6);

Presione el botón **1/2 >** y aparecerá la pantalla INFO:



ALARMA DE REFRIGERACIÓN POR LÍQUIDO

En caso de funcionamiento incorrecto del sistema de refrigeración por líquido opcional, aparece la siguiente pantalla:



En esta situación, la soldadura y el sistema de refrigeración se bloquean para evitar daños a la antorcha o a la bomba.

Para resolver el problema, es necesario restablecer el grupo de refrigeración, comprobando las conexiones o el nivel del líquido.

ELIMINACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS



No deseche los equipos eléctricos junto con los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su implementación en la

legislación nacional, los equipos eléctricos al final de su vida útil deben recogerse por separado y llevarse a una planta de reciclaje ecológica.

Como propietario de los equipos, deberá informarse a través de nuestro representante local sobre los sistemas.

EN CASO DE FUNCIONAMIENTO DEFICIENTE, SOLICITE LA ASISTENCIA DE PERSONAL CUALIFICADO.

CICLO DE TRABAJO Y SOBRETENPERATURA

El ciclo de trabajo es el porcentaje de uso de la soldadora en 10 minutos que el operario debe respetar para evitar que se active el bloqueo de suministro por sobretemperatura.

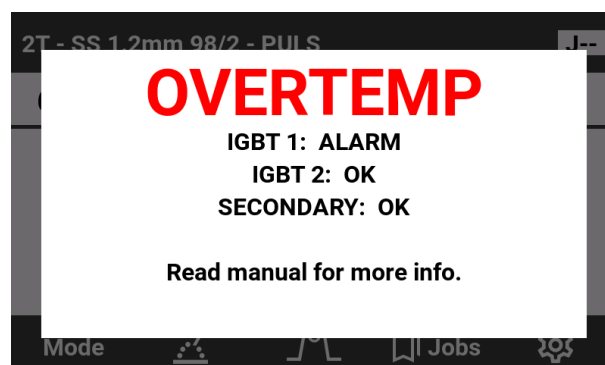
100% ED (ciclo intermittenza)



60% ED (ciclo intermittenza)



Si la máquina entra en sobretemperatura, aparecerá la siguiente pantalla:



En esta pantalla, la parte que está en sobretemperatura se indica con la palabra ALARM.

Después de 4 minutos (necesarios para el enfriamiento), la pantalla desaparecerá.

SÉCURITÉS

LE CHOC ÉLECTRIQUE PEUT TUER

- Déconnecter la machine du réseau d'alimentation avant d'intervenir sur le générateur.
- Ne pas travailler avec des câbles dont l'isolation est détériorée.
- Ne pas toucher les parties électriques nues.
- S'assurer que tous les panneaux de couverture du générateur sont bien fixés en place lorsque la machine est connectée au réseau d'alimentation.
- Vous isoler du banc de travail et du sol (terre) : portez des chaussures et des gants isolants.
- Garder les gants, les chaussures, les vêtements, la zone de travail et cet équipement propres et secs.

LES RÉSERVOIRS SOUS PRESSION PEUVENT EXPLOSER S'ILS SONT SOUDÉS.

Lors de l'utilisation d'un générateur :

- Ne pas souder des réservoirs sous pression.
- Ne pas souder dans des environnements contenant des poussières ou des vapeurs explosives.

LES RAYONNEMENTS GÉNÉRÉS PAR L'ARC DE SOUDAGE PEUVENT ENDOMMAGER LES YEUX ET PROVOQUER DES BRÛLURES DE LA PEAU.

- Protéger les yeux et le corps de manière adéquate.
- Il est indispensable pour les porteurs de lentilles de contact de se protéger avec des lentilles et masques appropriés.

PRÉVENTION DES BRÛLURES

Pour protéger les yeux et la peau des brûlures et des rayons ultraviolets :

- Porter des lunettes de protection foncées. Porter des vêtements, des gants et des chaussures appropriés.
- Utiliser des masques fermés sur les côtés, avec des verres et des lentilles de protection conformes aux normes (degré de protection DIN 10).
- Avertir les personnes autour de ne pas regarder directement l'arc.

LE BRUIT PEUT ENDOMMAGER L'OUÏE.

- Se protéger adéquatement pour éviter des dommages.

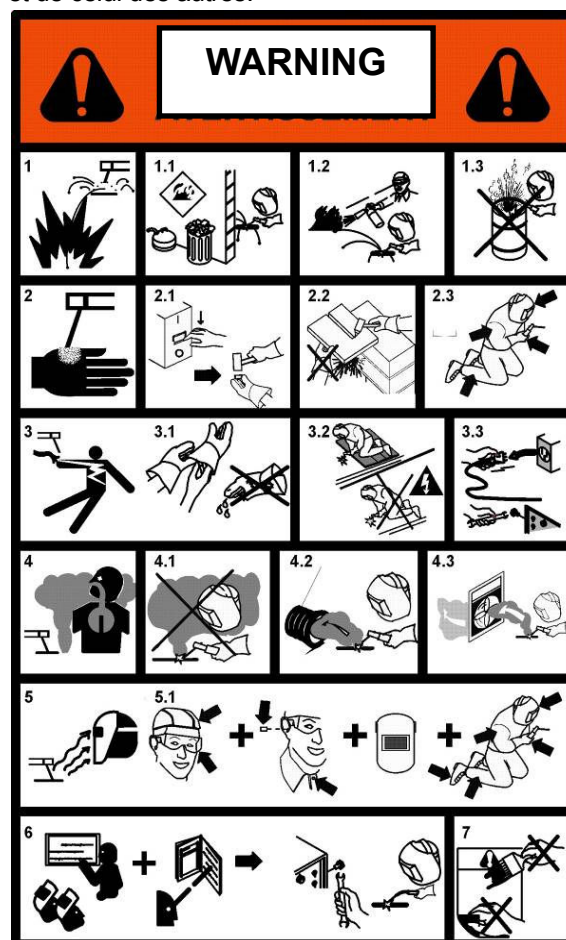
LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ENDOMMAGER VOTRE SANTÉ.

- Garder la tête hors de la portée des fumées.
- Assurer une ventilation adéquate de la zone de travail.
- Si la ventilation est insuffisante, utiliser un aspirateur qui aspire depuis le bas.

LA CHALEUR, LES ÉCLATS DE MÉTAL FONDU ET LES ÉTINCELLES PEUVENT PROVOQUER DES INCENDIES.

- Ne pas souder à proximité de matériaux inflammables.
- Éviter d'emporter avec soi tout type de combustible tel que des briquets ou des allumettes.
- L'arc de soudage peut provoquer des brûlures.

Garder la pointe de l'électrode éloignée de votre corps et de celui des autres.



PRÉVENTION DES INCENDIES

Le soudage produit des éclats de métal fondu.

Prendre les précautions suivantes pour éviter les incendies :

- S'assurer qu'il y a un extincteur dans la zone de soudage.
- Éloigner les matériaux inflammables de la zone immédiate autour de la zone de soudage.
- Refroidir le matériau soudé ou le laisser refroidir avant de le toucher ou de le mettre en contact avec des matériaux combustibles.
- Ne jamais utiliser la machine pour souder des contenants de matériaux potentiellement inflammables. Ces contenants doivent être complètement nettoyés avant de procéder à la soudure.
- Ventiler la zone potentiellement inflammable avant d'utiliser la machine.
- Ne pas utiliser la machine dans des atmosphères contenant des concentrations élevées de poussières, de gaz inflammables ou de vapeurs combustibles.

PRÉVENTION CONTRE LES CHOCES ÉLECTRIQUES

Prendre les précautions suivantes lorsqu'on travaille avec un générateur :

- Garder soi-même et ses vêtements propres.
- Ne pas être en contact avec des parties humides et mouillées lors de l'utilisation du générateur.

-Maintenir une isolation adéquate contre les chocs électriques. Si l'opérateur doit travailler dans un environnement humide, il doit faire preuve d'une extrême prudence et porter des chaussures et des gants isolants.

-Vérifier fréquemment le câble d'alimentation de la machine : il doit être exempt de tout dommage à l'isolation. **LES CÂBLES DÉNUDÉS SONT DANGEREUX.**

Ne pas utiliser la machine si le câble d'alimentation est endommagé ; il doit être remplacé immédiatement.

-Si vous devez ouvrir la machine, déconnectez d'abord l'alimentation. Attendez 5 minutes pour permettre aux condensateurs de se décharger. Ne pas respecter cette procédure peut exposer l'opérateur à des risques dangereux de choc électrique.

-Ne jamais utiliser le générateur si la couverture de protection n'est pas en place.

-Assurez-vous que la connexion de mise à la terre du câble d'alimentation est parfaitement efficace.

Ce générateur a été conçu pour être utilisé dans un environnement professionnel et industriel. Pour d'autres types d'applications, contactez le fabricant. En cas de **perturbations électromagnétiques**, il est de la responsabilité de l'utilisateur de résoudre la situation avec l'assistance technique du fabricant. L'utilisation et l'approche de la machine sont interdites aux personnes portant des stimulateurs cardiaques (PACE MAKERS).

RÉCEPTION

L'emballage contient :

- N.1 alimentation
- N.1 manuel de sécurité
- N.1 kit de mise en service
- N.1 support d'alimentation

Vérifiez que tous les matériaux mentionnés ci-dessus sont inclus dans l'emballage. Avertissez votre distributeur si quelque chose manque. Vérifiez que le générateur n'a pas été endommagé pendant le transport. S'il y a un dommage évident, consultez la section RECLAMATIONS pour les instructions. Avant d'utiliser le générateur, lisez attentivement ce manuel d'instructions.

RECLAMATIONS

Réclamations pour dommages pendant le transport : Si votre équipement est endommagé pendant l'expédition, vous devez soumettre une réclamation à votre expéditeur.

Réclamations pour marchandise défectueuse : Tous les équipements expédiés par STEL ont été soumis à un contrôle qualité rigoureux. Cependant, si votre équipement ne fonctionne pas correctement, contactez votre revendeur autorisé.

DONNÉES TECHNIQUES

A	 Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
	Type: F20 p/n 601825000L	EN 60974-5
B	 U ₁ = 42V 1~50/60Hz	I ₁ = 2 A
	IP 23S	I ₂ = 500A (60%) / 400A (100%)
		Made in Italy

A	 Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
	Type: F40 p/n 601823000L	EN 60974-5
B	 U ₁ = 42V 1~50/60Hz	I ₁ = 2 A
	IP 23S	I ₂ = 500A (60%) / 400A (100%)
		Made in Italy

A) IDENTIFICATION

Nom, adresse du fabricant ;

Type de générateur ;

Identification relative au numéro de série ;

Référence à la norme de construction.

B) ALIMENTATION

Symbole pour l'alimentation (nombre de phases et fréquence) ;

Tension d'alimentation assignée ;

Courant maximal d'alimentation ;

Degré de protection ;

Courant de soudage nominal.

LEVAGE

ATTENTION

Le poids de l'alimentateur (sans bobine) est :

F20 17,2 kg / 37,91 lb

F40 17,8 kg / 39,24 lb



LEVAGE MANUEL

Il est possible de soulever manuellement l'alimentateur sans la bobine.

ATTENTION ! Ne pas soulever individuellement l'alimentateur avec la bobine montée de 15 kg.

Avant de soulever l'alimentateur, retirer la bobine de 15 kg.

AVERTISSEMENT POSITION PRÉCAIRE

Si le générateur tombe, cela peut entraîner des blessures.

Ne mettez pas en marche et ne déplacez pas le générateur s'il se trouve dans une position précaire. Ne placez pas le générateur sur des surfaces inclinées supérieures à 10°.

F20 DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL

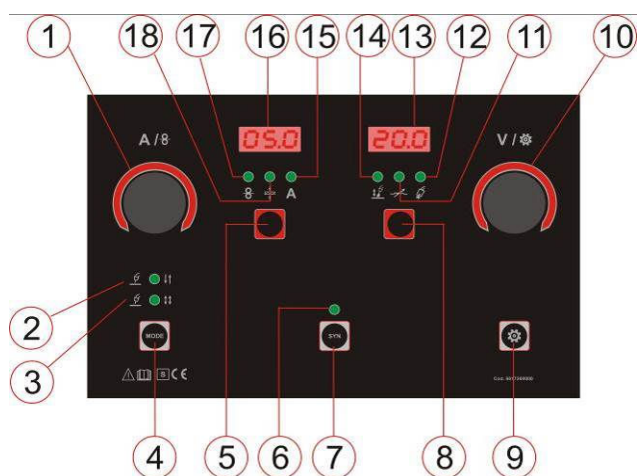


FIG.1

- 1 Encodeur de réglage Vitesse Fil/Courant ;
- 2 Led mode MIG 2T ;
- 3 Led mode MIG 4T ;
- 4 Bouton MODE ;
- 5 Bouton de sélection d'affichage du paramètre ;
- 6 Led mode synergique actif ;
- 7 Bouton d'activation du mode synergique ;
- 8 Bouton de sélection d'affichage du paramètre ;
- 9 Bouton de sélection des fonctions ;
- 10 Encodeur de réglage V / SET ;
- 11 Led d'indication de l'inductance ;
- 12 Led d'indication du pré-gaz et post-gaz ;
- 13 Afficheur tension, inductance, pré ou post-gaz ;
- 14 Led d'indication Volts ;
- 15 Led d'indication Ampères ;
- 16 Afficheur vitesse fil, épaisseur, ampères ;
- 17 Led d'indication Vitesse Fil ;
- 18 Led d'indication Épaisseur Matériau ;

F40 DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL

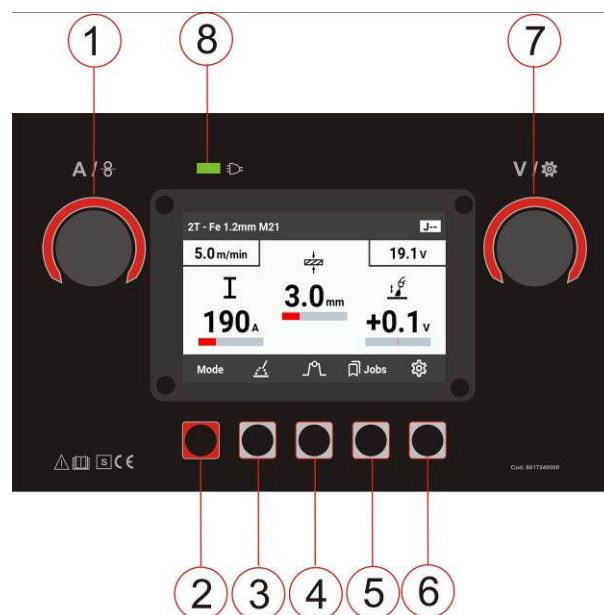


FIG.2

- 1 Encodeur de réglage Vitesse Fil/Courant ;
- 2 Bouton MODE ;
- 3 Bouton de Sélection des Fonctions ;
- 4 Bouton de Sélection des Fonctions ;
- 5 Bouton de Sélection des Fonctions ;
- 6 Bouton de Sélection des Fonctions ;
- 7 Encodeur de réglage V / SET ;
- 8 Led présence réseau ;

DISPOSITION SOUDAURE MIG

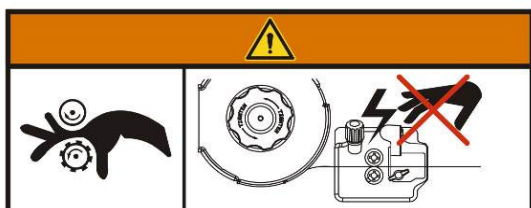
Préparation de la machine

Le soudage MIG peut être effectué selon différents modes, en fonction des besoins spécifiques de l'opérateur. Dans ce cas, procéder comme suit pour préparer la machine :

- a) Connecter le câble de masse à la borne négative du générateur.
- b) Connecter le faisceau de câbles à l'avant du générateur, en insérant le câble de puissance dans la borne positive et le connecteur circulaire dans la prise correspondante.
- c) Connecter le faisceau de câbles à l'entraîne-fil, en insérant le câble de puissance dans la borne Dinse (réf. L), le tuyau de gaz dans le raccord correspondant (réf. H), le connecteur 14 broches dans la prise prévue à cet effet (réf. G).
- d) Connecter la bouteille de gaz au connecteur prévu à cet effet à l'aide du kit de mise en service fourni.
- e) Installer la bobine de fil choisie sur le dévidoir prévu à cet effet.

f) Ouvrir le compartiment d'entraînement du fil et faire passer le fil à travers les galets d'entraînement.

AVERTISSEMENT



LE FIL EST SOUS TENSION DE SOUDAGE PENDANT LES 4 PREMIÈRES SECONDES. NE TOUCHEZ PAS LE FIL NI LES ORGANES DE TRANSMISSION.

Insérez le fil dans l'entraîne-fil en le plaçant dans la gorge du galet (**ATTENTION** : le galet comporte deux gorges, car en le retournant, il est possible de l'utiliser pour un autre diamètre de fil. Voir paragraphe *Rolls Specifications*).

Lors du changement de section du fil, il est nécessaire de changer : le galet et le tube contact (il s'agit de la partie terminale de la torche d'où le fil sort). Dévissez l'extrémité extérieure de la torche (buse) et le tube contact pour faciliter le passage du fil.

Déroulez le câble de la torche afin de limiter au maximum les courbures du fil.

Branchez la fiche sur une prise de courant adaptée (voir chapitre *raccordement*).

g) Brancher la fiche d'alimentation du générateur sur une prise conforme aux normes en vigueur.

h) Allumer la machine à l'aide de l'interrupteur situé sur le panneau arrière.

i) Raccorder la torche à l'entraîne-fil, en insérant le raccord Euro dans le connecteur frontal.

F20

SOUDAGE MIG MANUEL

Pour souder en mode MIG MANUEL, s'assurer que la led du mode synergique (Fig.1, réf.6) est éteinte.

Si elle est allumée, appuyer sur le bouton SYN (Fig.1, réf.7) jusqu'à son extinction.

Ensuite, appuyer sur le bouton MODE (Fig.1, réf.4) pour sélectionner le mode de soudage MIG 2T (Fig.1, réf.2) ou MIG 4T (Fig.1, réf.3).

SOUDAGE MIG SYNERGIQUE

Appuyer sur le bouton **SYN** (Fig.1, réf.7) pour activer le mode synergique.

La led (Fig.1, réf.6) doit s'allumer.

L'affichage de gauche indique **Pro**, et celui de droite un numéro.

Ce numéro correspond à un programme synergique répertorié dans le tableau ci-dessous:

PRO	MATERIAL	GAS
1	Fe Ø 0,8	Ar / 8-25% CO ₂
2	Fe Ø 1,0	Ar / 8-25% CO ₂
3	Fe Ø 1,2	Ar / 8-25% CO ₂
4	Fe Ø 0,8	100% CO ₂
5	Fe Ø 1,0	100% CO ₂
6	Fe Ø 1,2	100% CO ₂
7	Inox Ø 0,8	Ar / 2% CO ₂
8	Inox Ø 1,0	Ar / 2% CO ₂
9	Inox Ø 1,2	Ar / 2% CO ₂
10	AlMg5 Ø 1,0	100% Ar
11	AlMg5 Ø 1,2	100% Ar
12	AlSi5 Ø 1,2	100% Ar
13	CuSi Ø 0,8	100% Ar
14	CuSi Ø 1,0	100% Ar
15	Fe Ø 1,0 PULSE	Ar / 8-25% CO ₂
16	Fe Ø 1,2 PULSE	Ar / 8-25% CO ₂

En tournant l'encodeur vers la droite **V** (Fig.1, réf.10), il est possible de modifier le numéro du programme. Si le fil en fer Ø 1 mm non pulsé est utilisé, sélectionner le programme 2.

Après environ 5 secondes, les affichages reviendront aux paramètres de soudage.

Le paramètre de soudage peut être ajusté en réglant les paramètres suivants :

- Vitesse du fil (m/min)
- Épaisseur du matériau à souder (mm)
- Courant (A)

Pour sélectionner ces paramètres, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton Fig.1, réf.5 jusqu'à ce que la led de référence s'allume.



Une fois le paramètre sélectionné, il est possible de procéder au test de soudage.

En mode synergique, en tournant l'encodeur **A / 8**, la valeur de la tension affichée sur l'afficheur de droite variera automatiquement.

La valeur de la tension peut être modifiée de ± 8 volts.

ATTENTION : POUR SORTIR DU MODE SYNERGIQUE ET REVENIR EN MODE MANUEL, MAINTENEZ ENFONCÉ LE BOUTON SYN (Fig.1, réf.7) **PENDANT ENVIRON 3 SECONDES.**

RÉGLAGES "SET"

En appuyant sur le bouton **ENGRENAGE**  (Fig.1, réf.9), vous accédez à l'ajustement de certains paramètres secondaires.

RÉGLAGE DE LA VITESSE D'APPROCHE (Sta)

Appuyez sur le bouton **ENGRENAGE**  (Fig.1, réf.9) jusqu'à ce que l'afficheur de droite affiche le message **Sta**.

Avec l'encodeur de réglage **V** (Fig.1, réf.10), il est possible de modifier la fonction **Sta** de **Aut** (AUTO, qui est la valeur idéale) jusqu'à **125**.

Après environ 5 secondes à la fin du réglage, l'affichage reviendra à la tension de soudage.

RÉGLAGE DU BURN BACK (bb)

Appuyez sur le bouton **ENGRENAGE**  (Fig.1, réf.9) jusqu'à ce que l'afficheur de droite affiche **bb**.

Avec l'encodeur de réglage **V** (Fig.1, réf.10), il est possible de modifier la fonction **bb** de **Aut** (AUTO, qui est la valeur idéale) jusqu'à **100 ms**.

Après environ 5 secondes à la fin du réglage, l'affichage reviendra à la tension de soudage.

RÉGLAGE DE LA COUPE FINALE (End)

Appuyez sur le bouton **ENGRENAGE**  (Fig.1, réf.9) jusqu'à ce que l'afficheur de droite affiche **End**.

Avec l'encodeur de réglage **V**, il est possible de modifier la fonction **bb** de **Aut** (AUTO, qui est la valeur idéale) jusqu'à **100**.

Après environ 5 secondes à la fin du réglage, l'affichage reviendra à la tension de soudage.

RÉGLAGE DU TEMPS DE RAMPE DE DESCENTE (Sld)

Appuyez sur le bouton **ENGRENAGE**  (Fig.1, réf.9) jusqu'à ce que l'afficheur de droite affiche **Sld**.

Avec l'encodeur de réglage **V** (Fig.1, réf.10), il est possible de modifier la fonction **Sld** de **0,1** à **10 sec**.

Après environ 5 secondes à la fin du réglage, l'affichage reviendra à la tension de soudage.

ACTIVATION DU GROUPE DE REFROIDISSEMENT (Ur)

Appuyez sur le bouton **ENGRENAGE**  (Fig.1, réf.9) jusqu'à ce que l'afficheur de droite affiche **Ur**.

Tourner l'encodeur de réglage **V** dans le sens horaire jusqu'à ce que l'affichage affiche **ON**.

ATTENTION : Si le groupe de refroidissement n'est pas connecté, après quelques secondes un message d'erreur ERR 010 apparaîtra sur l'affichage.

Pour désactiver le groupe de refroidissement,

appuyez sur le bouton **ENGRENAGE**  (Fig.1, réf.9) jusqu'à ce que l'afficheur de droite affiche **Ur** et tournez l'encodeur de réglage **V** (Fig.1, réf.10) dans le sens antihoraire jusqu'à ce que l'affichage affiche **OFF**.

RÉINITIALISATION D'USINE

Pour effectuer une réinitialisation d'usine, appuyez simultanément sur les boutons **MODE** et

ENGRENAGE  (Fig.1, réf.9) pendant environ 5 secondes.

Ensuite, les paramètres se réinitialiseront automatiquement comme suit :

MIG 2 TEMPS MANUEL
5 m/min – 20 Volt

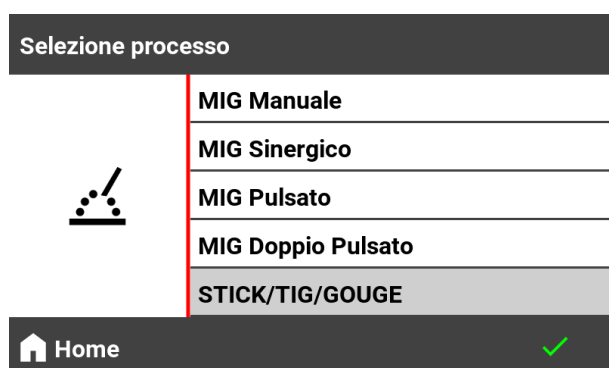
F40

SOUDAGE À L'ÉLECTRODE/TIG et GOUGEAGE

En laissant le dévidoir F40 connecté au générateur S400, il est possible de gérer depuis le générateur le soudage à l'électrode, le TIG ou le gougeage. Le seul élément à déconnecter du générateur est le câble de puissance du faisceau de câbles, normalement connecté à la borne positive.

SÉLECTION DU PROCÉDÉ

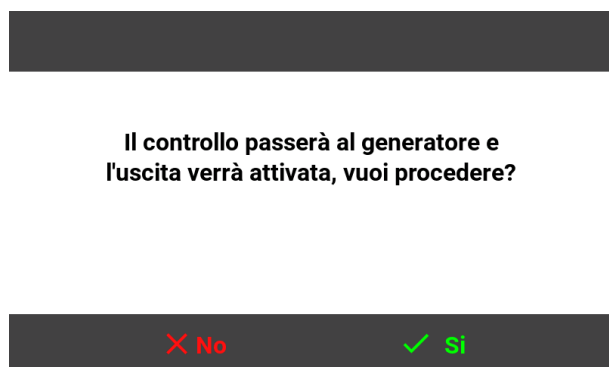
-Appuyer sur le bouton **SÉLECTION DU PROCÉDÉ** (Fig.2, réf.3);



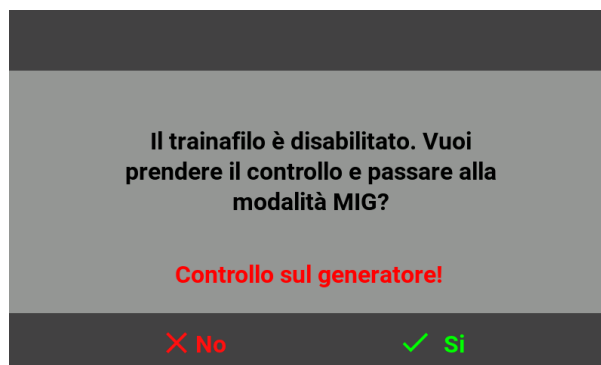
-Tourner l'encodeur (Fig.2, réf.7) et sélectionner STICK/GOUGE;

-Appuyer sur le bouton V (Fig.2, réf.6) pour confirmer le choix du procédé de soudage;

-L'écran suivant apparaîtra :



-Pour confirmer, appuyer sur la touche OUI (Fig.2, réf.5)



-Maintenant, le réglage du courant et la sélection du procédé de soudage (électrode, TIG, gougeage) se font sur le générateur ;

-Pour revenir au mode MIG, appuyer sur la touche OUI (Fig.2, réf.5) ;

COMPENSATION LAYOUT

ATTENTION: Avant de commencer à souder en MIG, il est conseillé d'effectuer la **COMPENSATION LAYOUT** afin d'obtenir de meilleures performances de soudage.

Cette opération doit être réalisée chaque fois que la torche est remplacée ou que la longueur du faisceau de câbles ou du câble de masse est modifiée.

- 1)Connecter le câble de masse à la pièce à souder ;
- 2)Retirer la buse de gaz de la torche;
- 3)Appuyer sur le bouton  Fig.1, réf.6 pour accéder à l'écran Paramètres Dévidoir.



4)Sélectionner Compensation Layout. Appuyer sur Modifier et régler MESURÉ en tournant l'encodeur.

5)Ensuite, appuyer sur le bouton CALIBRER.

Calibrazione layout

Attenzione!
Per eseguire questa operazione
occorre leggere il manuale!

Valori attuali:
10.0mΩ - 14.0uH

READY

 Home

6) Poser la pointe guide-fil sur la pièce à souder et appuyer sur le bouton de la torche ;

7) Après quelques secondes, si la mesure a été effectuée correctement, elle s'affichera à l'écran.

Calibrazione layout

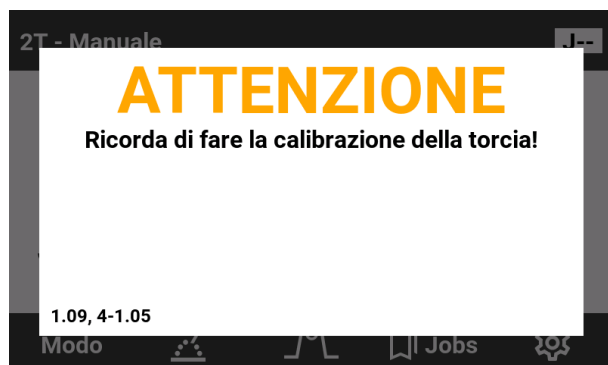
Attenzione!
Per eseguire questa operazione
occorre leggere il manuale!

Valori attuali:
10.0mΩ - 14.0uH

DONE

 Home

Si, après avoir réglé MESURÉ, la calibration n'est pas effectuée et vous retournez à l'écran principal, un rappel de calibration s'affichera avec le message suivant :



SOUDAGE MIG MANUEL

- Appuyer sur le bouton  (Fig.2, réf.3) ;

- L'écran suivant apparaîtra ;

Selezione processo



MIG Manual

MIG Synergic

MIG Pulsed

MIG Double Pulsed

 Home

- Tourner l'encodeur (Fig.2, réf.7) et sélectionner MIG MANUEL ;

- Appuyer sur le bouton V (Fig.2, réf.6) pour confirmer le choix du procédé de soudage ;

- Appuyer sur le bouton MODE (Fig.2, réf.2) ;

- L'écran suivant apparaîtra ;

Mode selection



2T

4T

SPOT

 Home

Tourner l'encodeur (Fig.2, réf.7) et sélectionner le mode de soudage MIG 2T, MIG 4T, SPOT ;

DÉFINITIONS:

MIG 2 TEMPS : Dans ce mode, l'arc de soudage s'enclenche lorsque le fil entre en contact avec la pièce. Lorsque le bouton de la torche est pressé, le fil commence à sortir et s'arrête lorsque le bouton est relâché.

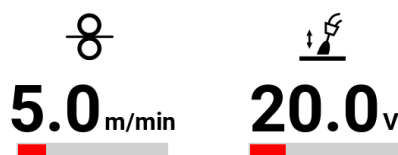
MIG 4 TEMPS : Lorsque le bouton de la torche est pressé, le gaz (pré-gaz) sort. Quand le bouton de la torche est relâché, le fil commence à sortir, entre en contact avec la pièce et l'arc de soudage s'enclenche. En appuyant de nouveau sur le bouton, l'arc s'éteint et le gaz continue de sortir tant que le bouton est maintenu enfoncé. Au moment du relâchement, commence le post-gaz précédemment réglé.

SPOT : Ce mode fonctionne exactement comme le 2 TEMPS, sauf que la durée de la soudure est prédéfinie par l'opérateur avant de commencer à

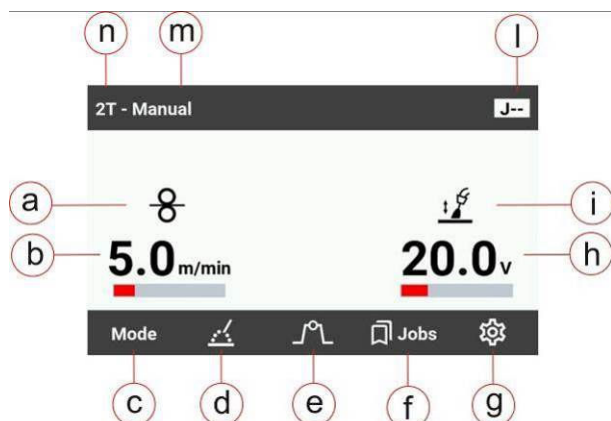
souder. Temps ON réglable de 0,1 à 10 sec.
En réglant un temps OFF différent de 0, il est possible, en maintenant le bouton de la torche pressé, d'avoir une soudure automatique où les temps prédéfinis sont gérés automatiquement.

Appuyer sur le bouton **V** (Fig.2, réf.6) pour confirmer le choix du procédé de soudage ;

Après confirmation, on accède directement à l'écran principal MIG MANUEL ;



EXPLICATION DE LA SYMBOLIQUE DE L'ÉCRAN MIG MANUEL :



- a Symbole Vitesse du Fil ;
- b Valeur Vitesse du Fil ;
- c Référence Bouton MODE ;
- d Référence Bouton Procédé de Soudage ;
- e Référence Bouton Accès aux réglages de soudage (XL, Pré Gaz, Post Gaz, ...) ;
- f Référence Bouton **JOBS** ;
- g Référence Accès au Menu **SETUP** ;
- h Valeur Tension de Soudage ;
- i Symbole Tension d'Arc de Soudage ;
- l Indication numéro JOB ;
- m Indication Procédé de Soudage ;
- n Indication Mode de Soudage ;

Ensuite :

Régler la vitesse du fil avec l'encodeur de réglage **A/Vel.** (Fig.2, réf.1) ;

Régler la tension de soudage avec l'encodeur de réglage **V/SET** (Fig.2, réf.7) ;

Procéder à la soudure.

SOUDAGE MIG SYNERGIQUE / MIG SYNERGIQUE PULSÉ

DÉFINITIONS :

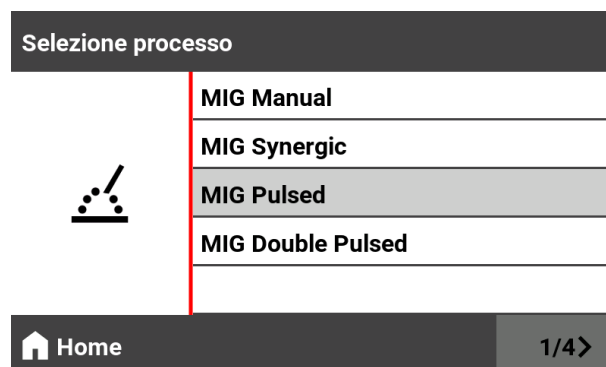
Le soudage MIG synergique désigne une technologie capable d'optimiser les paramètres de soudage en fonction du type et de la vitesse du fil, réduisant ainsi la difficulté des réglages pour l'utilisateur.

Le soudage MIG synergique pulsé, comme le soudage synergique, est une technologie qui optimise les paramètres de soudage selon le type et la vitesse du fil, tout en ajoutant un contrôle des impulsions du courant de sortie, afin d'obtenir un arc électrique plus stable et faciliter la fusion de matériaux particuliers (comme l'aluminium), qui seraient autrement difficiles à souder.

(LISTE COMPLÈTE DES PROGRAMMES SYNERGIQUES à la page 36)

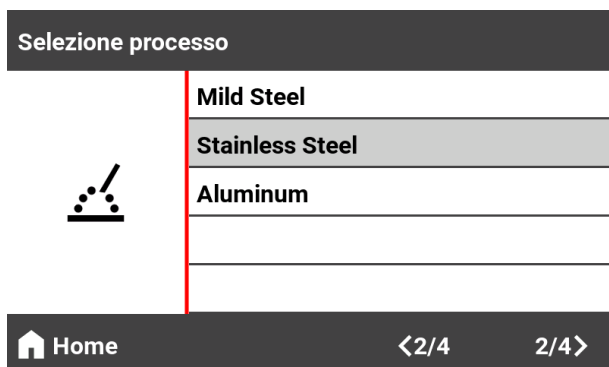
Appuyer sur le bouton  (Fig.2, réf.3)

L'écran suivant apparaîtra ;



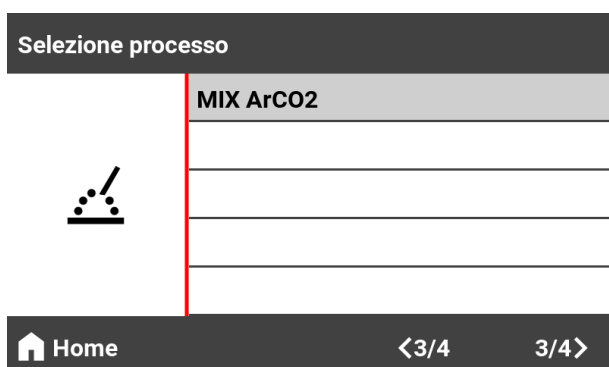
-Tourner l'encodeur (Fig.2, réf.7) et sélectionner le procédé de soudage ;

-Appuyer sur le bouton Fig.1, réf.6 pour confirmer le choix et passer à l'écran suivant ;



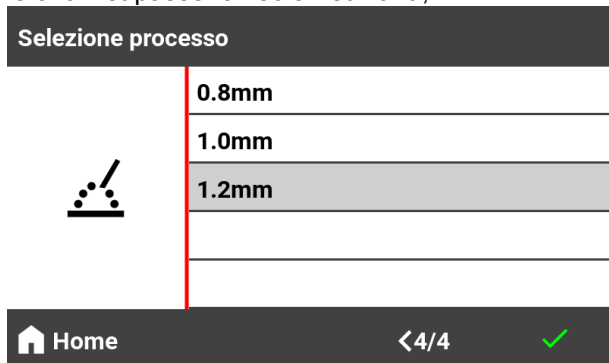
-Tourner l'encodeur (Fig.2, réf.7) et sélectionner le matériau du fil;

-Appuyer sur le bouton Fig.2, réf.6 pour confirmer le choix et passer à l'écran suivant ;



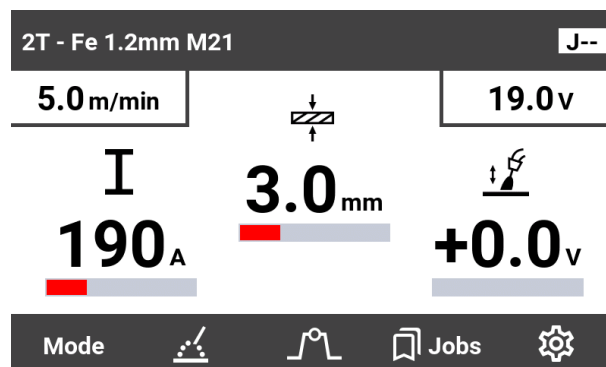
-Tourner l'encodeur (Fig.2, réf.7) et sélectionner le type de gaz ;

-Appuyer sur le bouton Fig.2, réf.6 pour confirmer le choix et passer à l'écran suivant ;

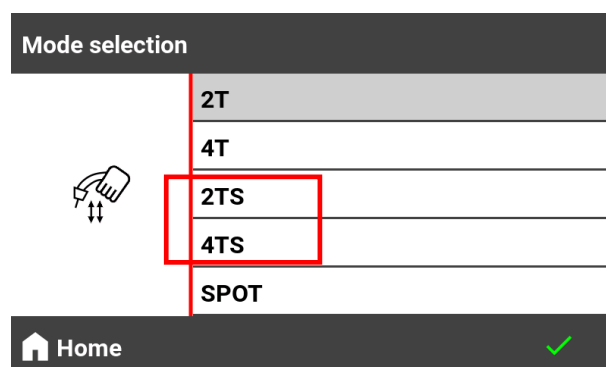


-Tourner l'encodeur (Fig.2, réf.7) et sélectionner le diamètre du fil qui sera utilisé ;

-Appuyer sur le bouton Fig.2, réf.6 pour confirmer le choix et passer à l'écran suivant ;

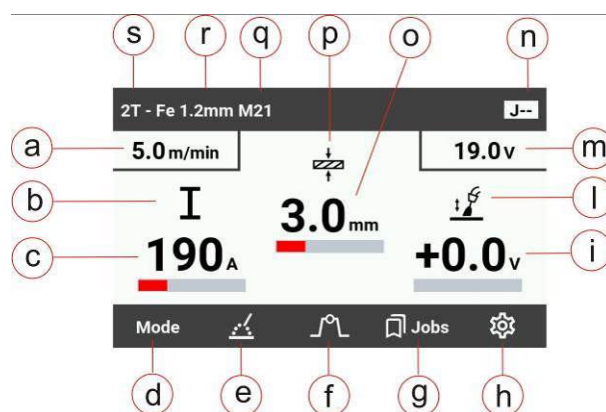


En MIG SYNERGIQUE et MIG PULSÉ, il existe deux autres modes de soudage.



2TS et 4TS sont des modes spéciaux. Avec ces deux modes, il est possible de commencer à souder avec un courant plus bas ou plus élevé que le paramètre de soudage réglé. Adaptés pour le soudage de l'aluminium.

EXPLICATION DE LA SYMBOLIQUE DE L'ÉCRAN MIG SYNERGIQUE :



- a Valeur de la Vitesse du Fil ;
- b Symbole du Courant ;
- c Valeur estimée du courant de soudage ;
- d Référence au Bouton MODE ;
- e Référence au Bouton Processus de Soudage ;
- f Référence au Bouton d'Accès aux réglages de soudage (XL, Pré-gaz, Post-gaz ...) ;
- g Référence au Bouton JOBS ;

- h Référence à l'Accès au Menu **SETUP** ;
- i Valeur d'Équilibrage de la Tension synergique ;
- l Symbole de la Tension de l'Arc de Soudage ;
- m Valeur de la tension synergique ;
- n Indication du numéro de JOB ;
- o Valeur de l'Épaisseur du matériau ;
- p Symbole de l'Épaisseur du matériau ;
- q Type de Gaz ;
- r Matériau et diamètre du fil ;
- s Mode de Soudage ;

SOUDAGE MIG SYNERGIQUE À DOUBLE IMPULSION

Sélectionner un programme MIG SYNERGIQUE À DOUBLE IMPULSION

Selezione processo

MIG Manual
 MIG Synergic
 MIG Pulsed
MIG Double Pulsed

Home
1/4 >

2T - Fe 1.2mm MIX - D.PULS
J--

5.0 m/min
22.8 v

I
150_A

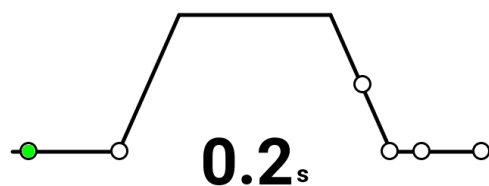
+0.0_v

Modo
Jobs

Les paramètres de la double impulsion peuvent être modifiés de la manière suivante.

1) Appuyer sur le bouton (Fig.2, réf.4) pour accéder à l'écran de réglage des paramètres.

Pre-Gas



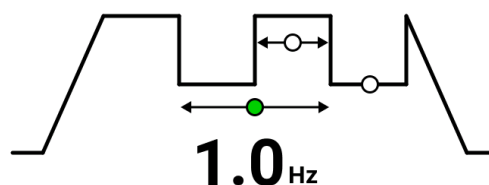
Home

Next →

1/3 >

2) Appuyer sur le bouton **1/3 >** (Fig.2, réf.6) pour accéder à l'écran de réglage des paramètres de la double impulsion.

DP Frequency:



Home

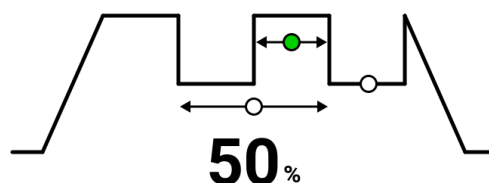
Avanti →

< 2/2

-DP Frequency (fréquence de double impulsion) réglable de 0,5 à 4 Hz.

3) En appuyant sur le bouton **SUIVANT** →, on accède à l'écran de réglage du Duty Cycle.

Duty Cycle DP



Home

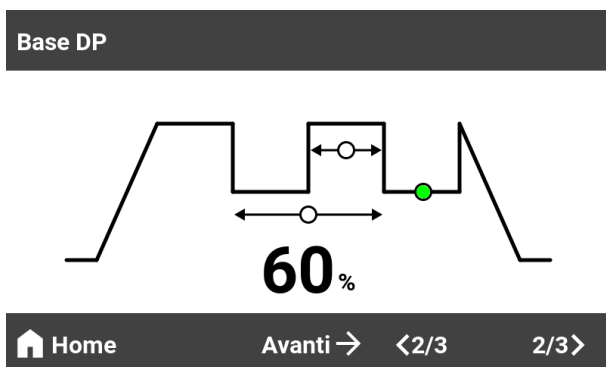
Avanti →

< 2/3

2/3 >

-DP DutyCycle (cycle de service) réglable de 20 à 80 %.

En appuyant sur le bouton **SUIVANT** →, on accède à l'écran de réglage du Courant de Base.



-DP Base (pourcentage du courant par rapport au paramètre principal) réglable de 40 à 90 %.

5) En appuyant sur le bouton HOME, on revient à l'écran principal des paramètres de soudage.

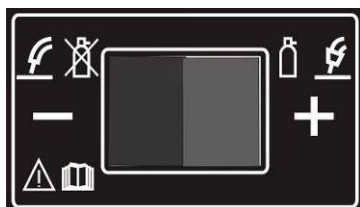
SOUDAGE MIG SANS GAZ

La procédure est la même que pour le soudage avec gaz, mais dans ce cas, il n'est pas nécessaire de raccorder la bouteille de gaz, et en plus, **les polarités doivent être inversées !!!** Il faut donc :

Raccorder le câble de masse à la prise positive (+) du générateur ;

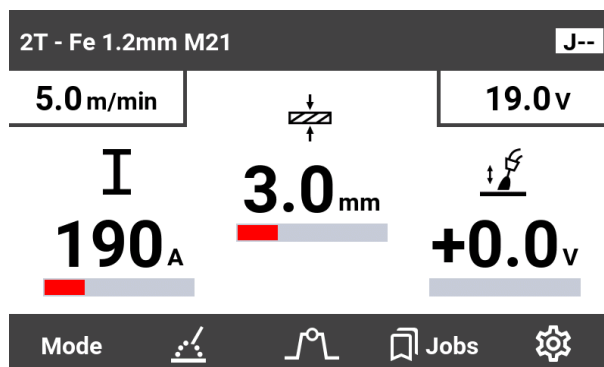
Raccorder le faisceau de câbles à la prise négative (-) du générateur ;

Déplacer l'interrupteur à l'intérieur du compartiment du dévidoir F20 / F40 en position "–" (polarité négative).

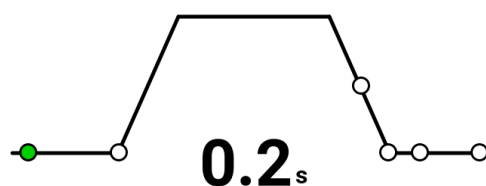


RÉGLAGES DES FONCTIONS SECONDAIRES

En mode de soudage quelconque, en appuyant sur le bouton (Fig.2, réf.4), il est possible d'accéder au réglage des fonctions secondaires. Ensuite, en appuyant sur le bouton SUIVANT →, on fait défiler les différentes fonctions.



Pre-Gas



PRE GAS (temps de pré-gaz) réglable de 0,1 à 2,5 secondes.

RUN IN (vitesse d'approche) réglable de AUTO à 125 %.

SLOPE DOWN (temps de descente en rampe) réglable de 0,1 à 10 secondes.

BURN BACK (brûlage final du fil) réglable de AUTO à 100 %.

PINCH (coupe finale du fil) réglable de AUTO à 100 %.

POST GAS (temps de post-gaz) réglable de 0,1 à 25 secondes.

TIME ON (durée de l'arc allumé) réglable de 0,1 à 10 secondes. UNIQUEMENT EN MODE SPOT.

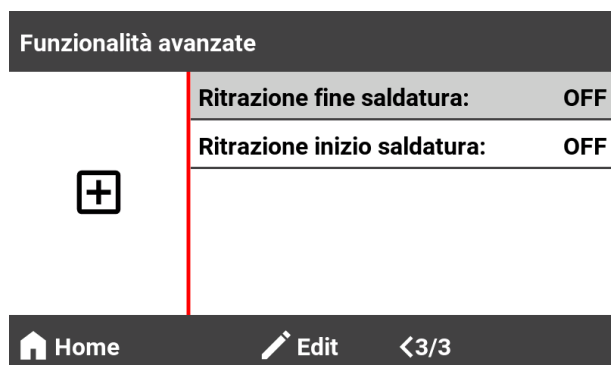
TIME OFF (durée de l'arc éteint) réglable de 0,1 à 10 secondes. UNIQUEMENT EN MODE SPOT.

En appuyant sur le bouton 1/3 > (Fig.2, réf.6), on accède au réglage de l'inductance électronique.

Induttanza elettronica



INDUCTANCE ÉLECTRONIQUE réglable de :
 -50 % à +50 % en mode synergique non pulsé.
 25 % à 200 % en mode manuel.
 En appuyant sur le bouton **2/3 >**, on accède à l'écran des **FONCTIONNALITÉS AVANCÉES**.



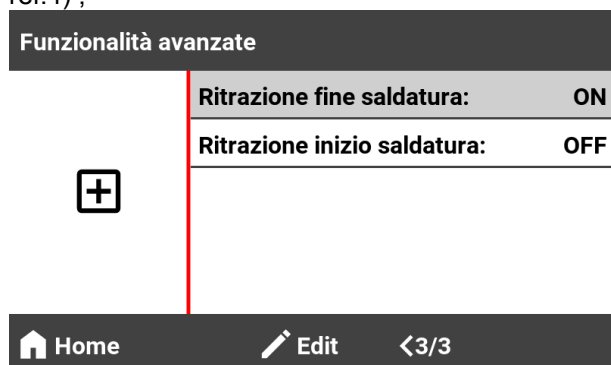
Ici, il est possible de choisir d'activer le RETRAIT DU FIL À LA FIN DE SOUDAGE et éventuellement le RETRAIT DU FIL À L'ALLUMAGE.

(Ces fonctions ne s'affichent que si la version logicielle du générateur prend en charge cette fonction et uniquement si la PCB LOGIQUE est 614528002L, vérifiable dans l'écran « INFO » (voir page 18), où doit être indiqué HW 1.)

Avec la fonction RETRAIT À LA FIN DE SOUDAGE activée, à la fin de la soudure, il n'y aura plus de brûlage du fil dû à la fonction Burn Back, mais un retrait du fil.

Pour activer la fonction :

Appuyer sur le bouton EDIT (Fig.2, réf.4) ;
 Tourner l'encodeur (Fig.2, réf.7) et afficher ON ;
 Appuyer à nouveau sur le bouton EDIT (Fig.2, réf.4) ;



Avec la fonction RETRAIT AU DÉBUT DE SOUDAGE activée, en mode AUTO, si au moment de l'allumage le fil est en contact avec la pièce à souder, un court-circuit sera détecté et, juste avant l'allumage de l'arc, le fil sera retiré afin d'éviter qu'il ne se casse, ce qui provoquerait un mauvais allumage.

Pour activer la fonction :

Appuyer sur le bouton EDIT (Fig.2, réf.4) ;
 Tourner l'encodeur (Fig.2, réf.7) et afficher AUTO ;
 Appuyer à nouveau sur le bouton EDIT (Fig.2, réf.4) ;

Funzionalità avanzate



Ritrazione fine saldatura: **ON**

Ritrazione inizio saldatura: **AUTO**

Home Edit <3/3

Appuyer sur le bouton HOME (Fig.2, réf.4) pour revenir à l'écran principal.

PROTECTION CONTRE SURCOURANT

Si le courant de soudage dépasse la valeur nominale acceptée par la machine, une protection intervient et réduit automatiquement la tension de soudage.

Si cela se produit, les paramètres à l'affichage clignoteront même après la fin de la soudure.

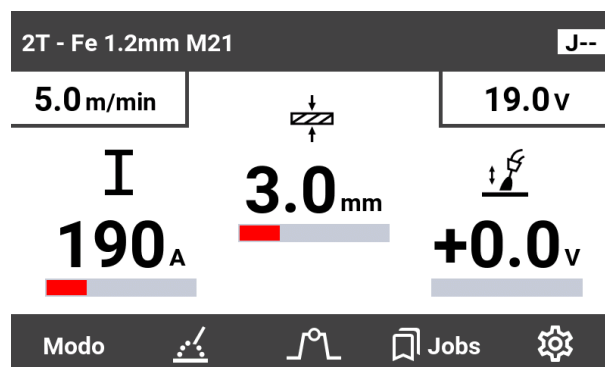
L'opérateur doit réinitialiser les paramètres avec des valeurs inférieures à celles qui ont provoqué la mise en protection de la machine.

FONCTION MÉMOIRISATION ET RAPPEL DES PARAMÈTRES DE SOUDAGE (MODE JOBS)

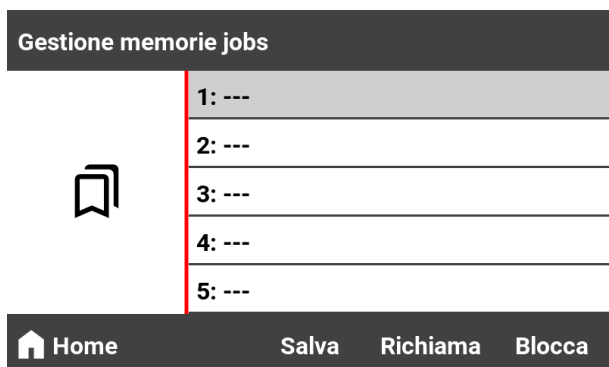
Fonction active pour tous les modes de soudage.

Cette fonction permet de mémoriser et de rappeler à tout moment tous les réglages effectués sur l'alimentation. Il est possible de sauvegarder 16 paramètres (réglages) de soudage.

MÉMOIRISATION DES PROGRAMMES DE SOUDAGE



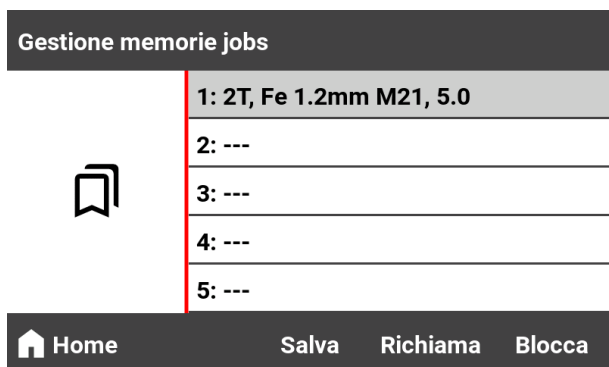
1) Sur l'écran principal des paramètres de soudage, appuyer sur le bouton **JOBS** pour entrer dans l'écran JOBS LIST.



2) En tournant l'encodeur V/⚙️ (Fig.2, réf.7), choisir la position où sauvegarder le paramètre de soudage.

3) Appuyer sur le bouton **SAUVEGARDER** pour sauvegarder le paramètre.

4) Après la sauvegarde, le paramètre enregistré sera partiellement affiché dans la case choisie pour la sauvegarde.



5) Une fois la sauvegarde effectuée, en appuyant sur le bouton HOME, on revient à l'écran principal.

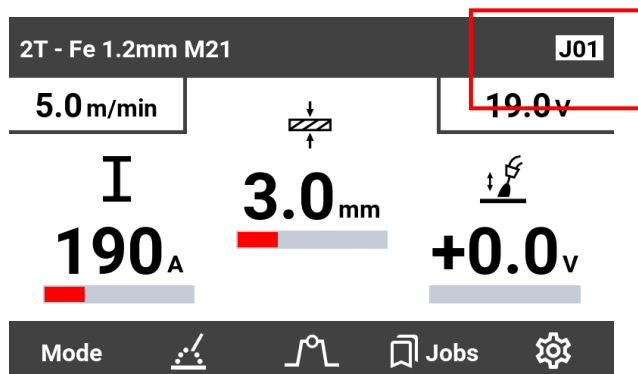
RAPPEL DES PROGRAMMES DE SOUDAGE MÉMORISÉS

1) Appuyer sur le bouton **JOBS** pour entrer dans l'écran JOBS LIST.

2) En tournant l'encodeur V/⚙️ (Fig.1, réf.7), choisir le numéro du programme à rappeler.

3) Appuyer sur le bouton **RAPPELER** pour rappeler le paramètre sauvegardé.

4) Une fois le rappel effectué, vous reviendrez automatiquement à l'écran principal et vous pourrez voir dans le cadre JOB le numéro du JOB sur lequel vous travaillez :



Si un programme rappelé est modifié d'une quelconque manière (vitesse du fil, tension, rampes, etc.), l'inscription en haut à droite indiquant le numéro du JOB deviendra rouge.

BLOCAGE DES PARAMÈTRES DE SOUDAGE

Les paramètres de soudage enregistrés peuvent être verrouillés.

Cela signifie qu'ils ne pourront plus être modifiés. Appuyer sur le bouton **JOBS** pour entrer dans l'écran JOBS LIST.

Appuyer sur le bouton **BLOQUER** pour verrouiller les paramètres de soudage.

Lorsque les paramètres sont bloqués, la description du paramètre dans l'écran LISTE JOB et le numéro du JOB dans l'écran principal changent de couleur et deviennent bleus.

IMPORTER / EXPORTER DES PARAMÈTRES

(Cette fonction est active uniquement avec la PCB LOGIQUE 614528002L, vérifiable dans l'écran « INFO » (voir page 18) où doit être indiqué HW 1.)

Ces fonctions permettent d'importer/exporter des paramètres, programmes et réglages de la machine sur une clé USB pour « cloner » l'alimentation fil sur d'autres machines ou pour effectuer une sauvegarde de la configuration.

IMPORTER

Avec cette fonction, les paramètres sont importés de la clé USB vers le dévidoir.

Depuis l'écran principal, appuyer sur le bouton ⚙️ (Fig.2, réf.6) pour entrer dans l'écran RÉGLAGES DU DÉVIDOIR.

Tourner l'encodeur (Fig.2, réf.7) jusqu'à sélectionner IMPORTER.



- Appuyer sur le bouton EDIT.
- Cet écran apparaîtra :



Ici, il est possible de choisir ce que l'on souhaite importer.

PARAMÈTRES (fil sélectionné, mode trigger, pré-gaz, post-gaz, etc.)

RÉGLAGES (tout ce qui se trouve dans le menu réglages, donc Remote, Awc, calibration de torche, luminosité, etc.)

JOBS (tous les paramètres de soudage sauvegardés)

-Pour sélectionner OUI ou NON, tourner l'encodeur.

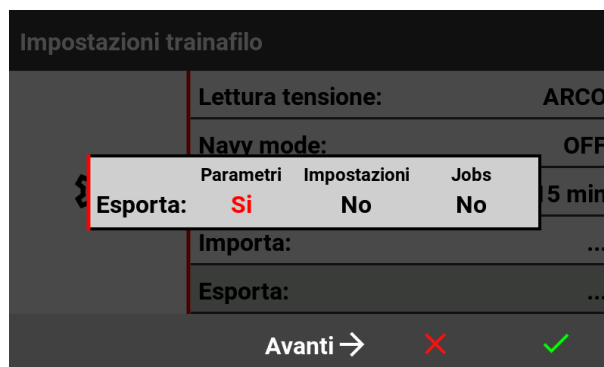
-Pour sélectionner Paramètres / Réglages / Jobs, appuyer sur le bouton **SUIVANT** →.

-Pour procéder à l'importation des données, appuyer sur le bouton **V** (Fig.2, réf.6).

EXPORTER

Avec cette fonction, les paramètres sont exportés de l'alimentation fil vers la clé USB.

La procédure est la même que pour la fonction IMPORTER, sauf qu'au menu RÉGLAGES DU DÉVIDOIR, on sélectionne EXPORTER.



FONCTION TRIGGER JOB

Dans les quatre premières positions de la JOBS LIST, il est possible d'activer la fonction TRIGGER JOB.

Cette fonction permet de rappeler, par une pression rapide du bouton torche, au moins un des quatre premiers paramètres de la JOBS LIST.

Pour pouvoir être rappelés, les paramètres doivent avoir un temps de pré-gaz supérieur ou égal à 0,3 s.

RÉGLAGES DU DÉVIDOIR

En appuyant sur le bouton  (Fig.2, réf.6), on accède à l'écran des réglages du dévidoir.





1) En tournant l'encodeur V/⚙️ (Fig.2, réf.7), il est possible de sélectionner les différents réglages de la liste.

2) Après en avoir sélectionné un, appuyer sur le bouton EDIT pour pouvoir le modifier.

GRUPE DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE

Gère le fonctionnement du groupe de refroidissement.

OFF : le groupe de refroidissement est désactivé.

ON : le groupe de refroidissement fonctionne en permanence.

AUTO : le groupe de refroidissement est en mode ON DEMAND et sera activé par la machine uniquement pendant la soudure.

TÉLÉCOMMANDE

Gère la commande à distance.

ON : si une télécommande est connectée, il faut sélectionner ce réglage.

OFF : aucune télécommande connectée.

DIRECTION TÉLÉCOMMANDE

Gère le sens du réglage du courant dans le CAD.

PARAMÈTRES PRINCIPAUX

Ce réglage permet d'afficher différemment les paramètres sur l'écran principal :

AMPS + TRIM

AMPS + VOLTS

WFS + TRIM

WFS + VOLTS

LANGUE

Gère la langue de l'interface utilisateur :

ITALIEN

ANGLAIS

UNITÉ DE MESURE

Gère l'unité de mesure de la vitesse du fil et de l'épaisseur du matériau :

MÉTRIQUE

IMPÉRIALE

LUMINOSITÉ

Gère la luminosité de l'écran :

0-100

COMPENSATION DE LAYOUT

Active la compensation des chutes de tension dues au circuit de soudage (torche, faisceau de câbles, câble de masse) :

DEFAULT : valeur typique

MESURÉE : valeur obtenue par la calibration R/L

OFF : compensation désactivée. Réglage déconseillé.

LECTURE DE TENSION

Permet de choisir entre l'affichage de la tension réelle aux bornes (négatif – Euro) ou celle calculée de l'arc de soudage.

MODE NAVY

Peut résoudre certaines anomalies dans l'arc pulsé dans des situations particulières (chantier naval, câbles de masse très longs) :

ON

OFF

ADRESSE MODBUS

Permet de régler l'adresse MODBUS du dévidoir pour l'interfaçage avec des systèmes digitaux via le port RS-232. Pour plus d'informations, contacter votre revendeur.

Plage : **1-247**

TIMER DE VEILLE

Gère le temps après lequel la machine passe en veille si elle n'est pas utilisée.

Pour la réactiver, il faut bouger un encodeur ou appuyer sur un bouton et attendre la réactivation de l'écran.

Options : **15-30 minutes, 1 heure, JAMAIS**

IMPORTER

Avec cette fonction, les paramètres sont importés de la clé USB vers le dévidoir.

EXPORTER

Avec cette fonction, les paramètres sont exportés de l'alimentation fil vers la clé USB.

RESTAURATION DES PARAMÈTRES D'USINE

Cette fonction sert à réinitialiser les réglages de la machine aux valeurs par défaut d'usine.

Si un RESET D'USINE est nécessaire, appuyer sur le bouton ⚙️ (Fig.2, réf.6) pour entrer dans l'écran settings (réglages dévidoir) :



Appuyer sur le bouton **RESET** pour accéder à l'écran de réinitialisation :

Vuoi resettare la macchina ai valori di fabbrica? Tutti i parametri attuali andranno persi.

✗ No

✓ Si

Appuyer sur le bouton OUI pour confirmer la réinitialisation d'usine ;
Si le bouton OUI est maintenu enfoncé pendant environ 4 secondes, un RESET « profond » sera effectué, supprimant tous les paramètres de soudage précédemment enregistrés.
Une fois la réinitialisation d'usine terminée, l'écran affichera la page suivante :

2T - Manual

J--

5.0 m/min

20.0 v

Mode



Jobs



INFORMAZIONI DÉVIDOIR

-Depuis l'écran principal, appuyer sur la touche  (Fig.2, réf.6) ;
-Appuyer sur le bouton 1/2 > et l'écran INFO apparaîtra :

Informazioni trainafile

STEL F40: 1.09 **HW: 1**
BL: 1.00
UI: 1.00
RMT: 1.00
COM: Non presente
PS: S400 3F - 1.05
ID: 969E91F7



Home

Aggiorna

<2/2

ALARME REFROIDISSEMENT LIQUIDE

En cas de dysfonctionnement du système de refroidissement liquide optionnel, l'écran suivant s'affiche :

Wire Feeder Setup

ERROR

Water cooling problem!

Home

Reset

Edit

Calibrate

1/2>

Dans cette situation, le soudage et le système de refroidissement sont bloqués afin d'éviter des dommages à la torche ou à la pompe.
Pour résoudre le problème, il est nécessaire de rétablir le fonctionnement du groupe de refroidissement en vérifiant les connexions ou le niveau du liquide.

ÉLIMINATION DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES



Ne pas éliminer les équipements électriques avec les déchets ménagers ! Conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa transposition dans

la législation nationale, les équipements électriques arrivés en fin de vie doivent être collectés séparément et acheminés vers une installation de recyclage respectueuse de l'environnement.

En tant que propriétaire de l'équipement, vous devrez vous renseigner auprès de notre représentant local sur les systèmes

EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT, DEMANDEZ L'ASSISTANCE DE PERSONNEL QUALIFIÉ.

CYCLE DE TRAVAIL ET SURCHAUFFE

Le cycle d'intermittence est le pourcentage d'utilisation de la machine à souder sur 10 minutes que l'opérateur doit respecter pour éviter le déclenchement du blocage d'alimentation pour surchauffe.

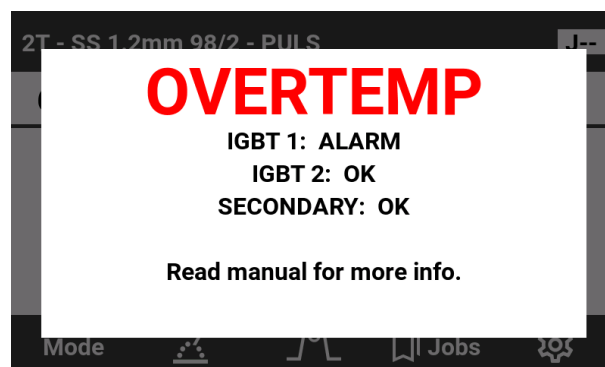
100% ED (ciclo intermittenza)



60% ED (ciclo intermittenza)



Si la machine entre en surchauffe, l'écran suivant apparaîtra :



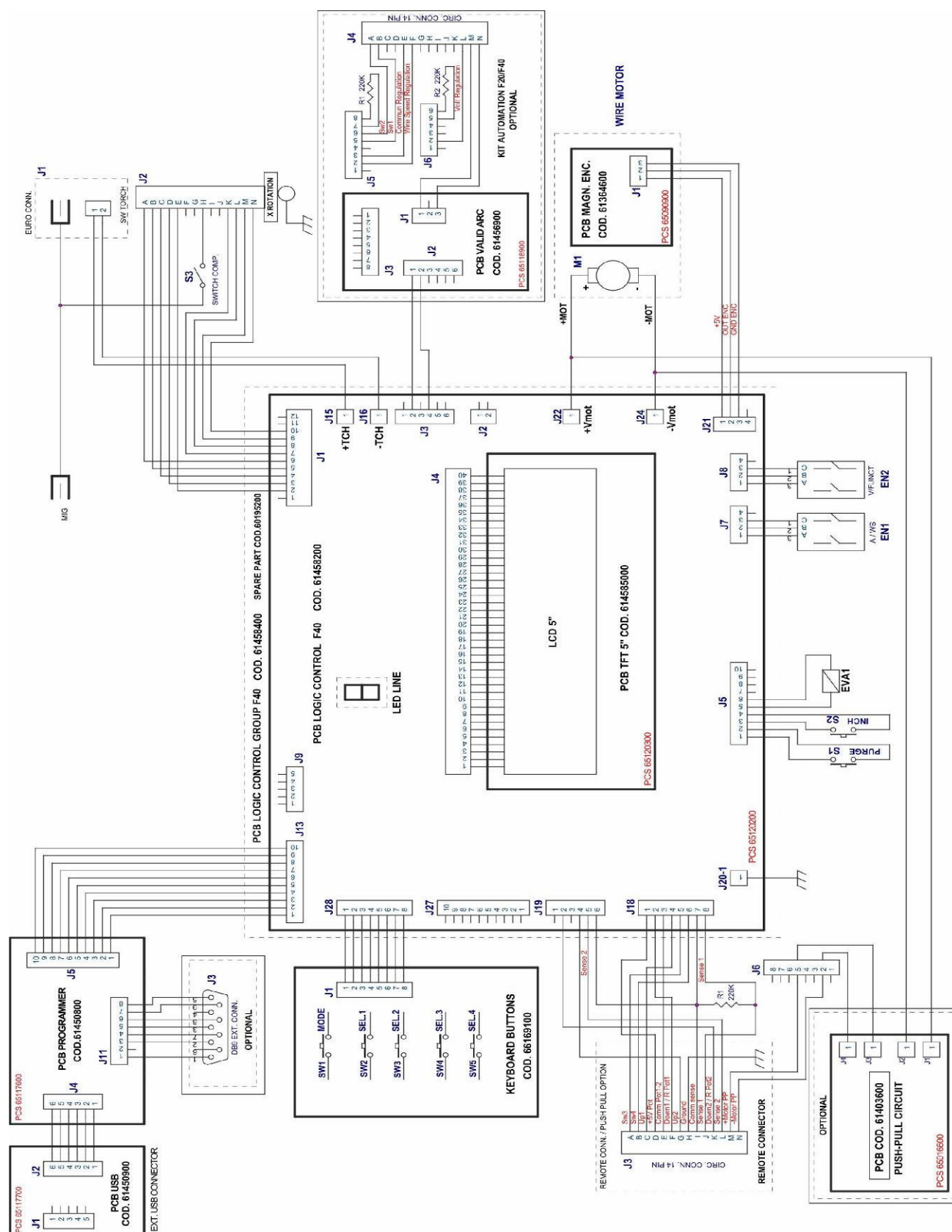
Sur cet écran, la partie en surchauffe est indiquée par l'inscription ALARM.

Après 4 minutes (nécessaires au refroidissement), l'écran disparaîtra.

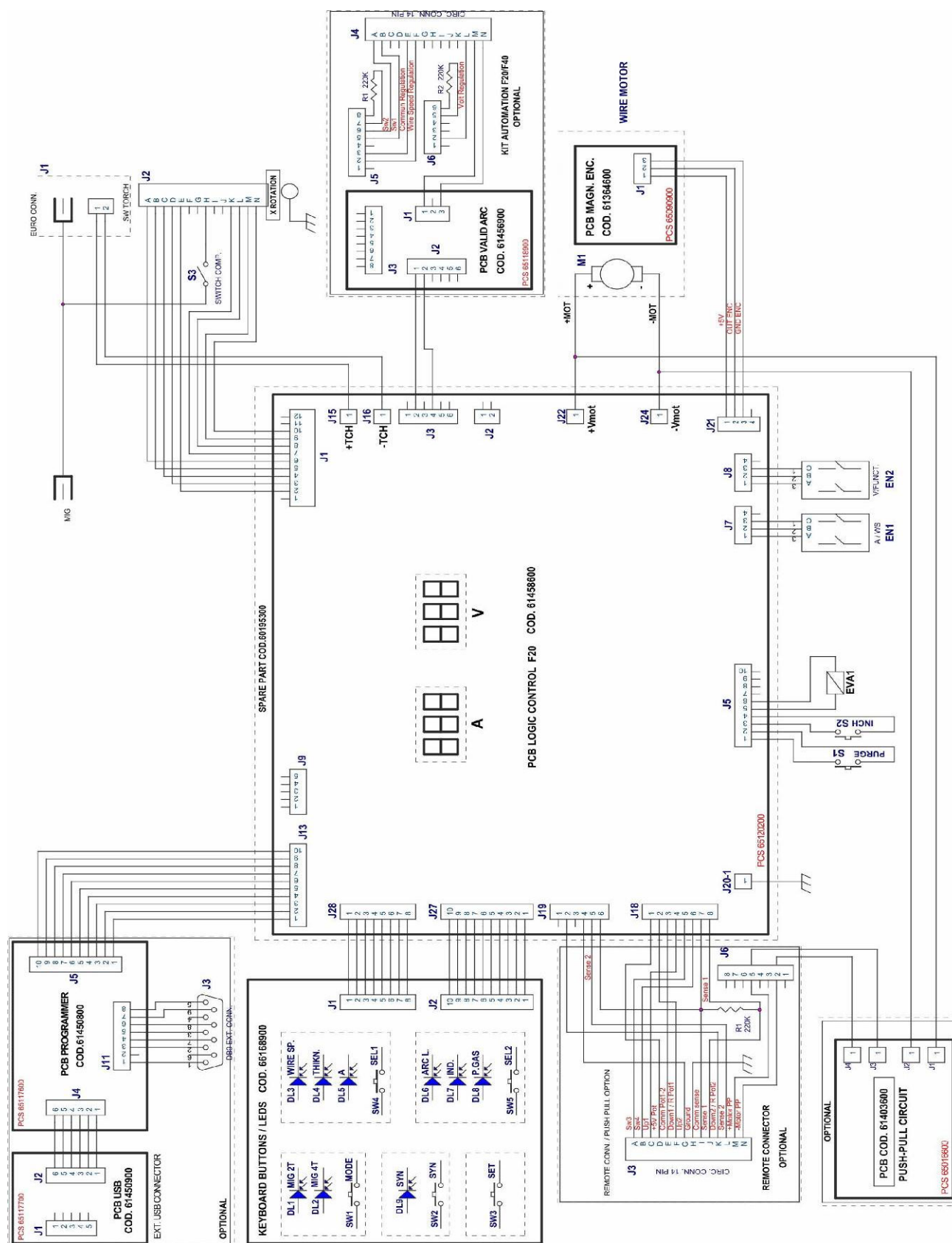
SINERGYC PROGRAM LIST

S400 / F40			
MIG process	Material	Type	Wire Diameter [mm]
Synergic MIG	Carbon Steel (FE)	Mix 82% Ar - 18% CO2 (M21)	0,8
			1,0
			1,2
			1,6
		Mix 92% Ar - 8% CO2 (M20)	0,8
			1,0
			1,2
		100% CO2	0,8
			1,0
			1,2
	Stainless Steel (SS)	98%Ar 2%CO2	0,8
			1,0
			1,2
	Aluminum (Al)	AlMg (5356) - Argon	1,0
			1,2
		AlSi (4043) - Argon	1,0
			1,2
	Bronze	SiBro - Argon	0,8
			1,0
	Special	FluxCored E71T1 (M21)	1,2
		MetalCored (M21)	1,2
Pulsed MIG	Carbon Steel (FE)	Mix 82% Ar - 18% CO2 (M21)	0,8
			1,0
			1,2
		Mix 92% Ar - 8% CO2 (M20)	0,8
			1,0
			1,2
	Stainless Steel (SS)	98%Ar 2%CO2	0,8
			1,0
			1,2
	Aluminum (Al)	AlMg (5356) - Argon	1,0
			1,2
			1,6
		AlSi (4043/4943)	1,0
			1,2
			1,6
	Bronze	SiBro - Argon	1,0
			1,2
	Special	MetalCored (M21)	1,2
		Inconel 98%Ar 2%CO2	1,2

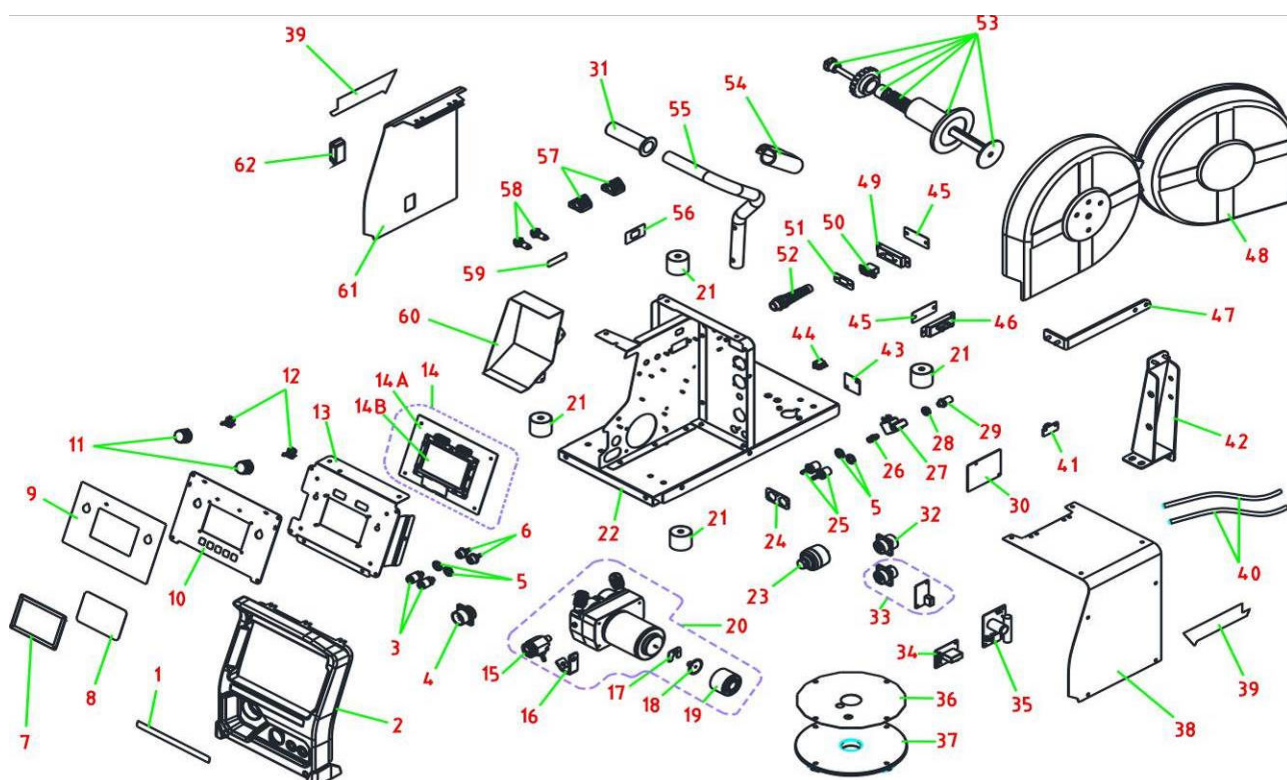
WIRING DIAGRAM F40



WIRING DIAGRAM F20



EXPLODED VIEW F40

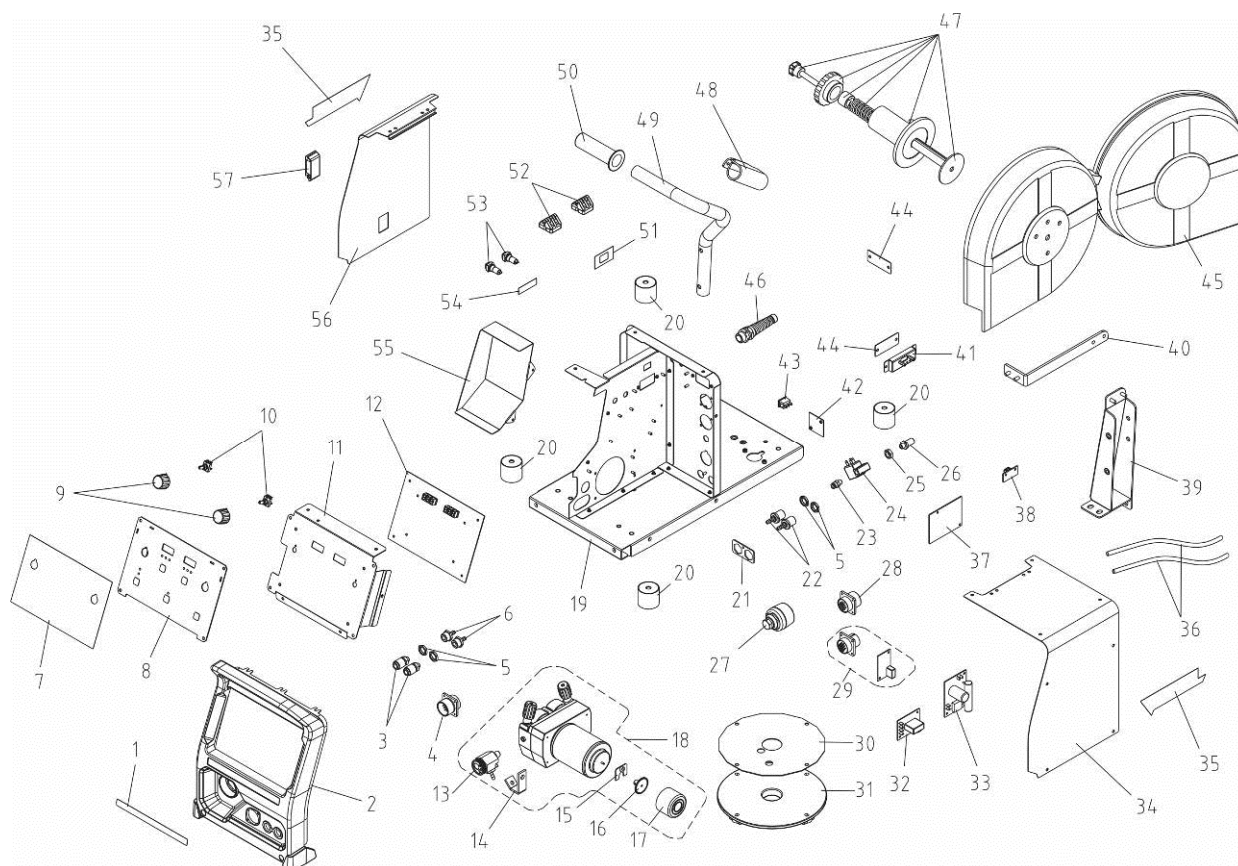


SPARE PARTS

N°	DESCRIPTION	CODE
1	Logo	66172800
2	Plastic Front Panel	6617040K
3A	Red Quick Coupling	63251000
3B	Blu Quick Coupling	63252000
4	14 Way Connector (F)	61476300
5	Nut 3/8	43158000
6	Coupling	63354000
7	Frame	6210890K
8	Display Protection	66172500
9	Instrument Label	66172400
10	Instrument Panel	6616910K
11	Knob	66106200
12	Encoder	61190200
13	Instrument Support Panel	6210860K
14	Front Panel Group	601952000L
14A	Pcb Logic Front Panel	-
14B	Pcb Display	-
15	Euro Connector	63684000
16	Copper Connection	62980000
17	PCB Magnetic Encoder	61364600
18	Encoder Wheel	63621000
19	Encoder Cover	66134700
20	Wire Feeder Group	61468900
21	Foot	66155600
22	Chassis	6210830K
23	Wloding Dinse Socket	64494000
24	Anti Rotation Plate	6207110T
25	Coupling	63400000
26	Coupling Soleinod Valve	63104000
27	Solenoid Valve	64102000
28	Nut 1/4	63185000
29	Coupling1/4	63197000
30	Pcb Programmer	61450800

N°	DESCRIPTION	CODE
31	Grip	66503000
32	14 Way Connector (F)	61435700
33	Kit Automation (optional)	-----
34	-----	-----
35	Pcb Push Pull (optional)	61418500
36	Flange	6206670T
37	Plastic Wire Feeder Support	66121100
38	Cover	621084CG
39	STEL Side Label	66120500
40	Liquid Pipe	61432800
41	PCB Usb	61450900
42	Spool Support	6210870K
43	Plate	6204760K
44	Switch	64188000
45	Plate	6205840K
46	USB Support Connector	6210790T
47	Reinforcement	6210920K
48	Spool Cover	66151800
49	Com Connector Support	-----
50	Com Connector (optional)	61460300
51	Flange	-----
52	Bushing	66152500
53	Spool Reel	66486000
54	Torch Holder	621101K0
55	Handle	621091K0
56	Change Polarity Label	66074800
57	Hinge	66468000
58	Button	64159000
59	Purge / Inch Label	66159600
60	Board Protection	6210880K
61	Door	621085CG
62	Closure	66471000

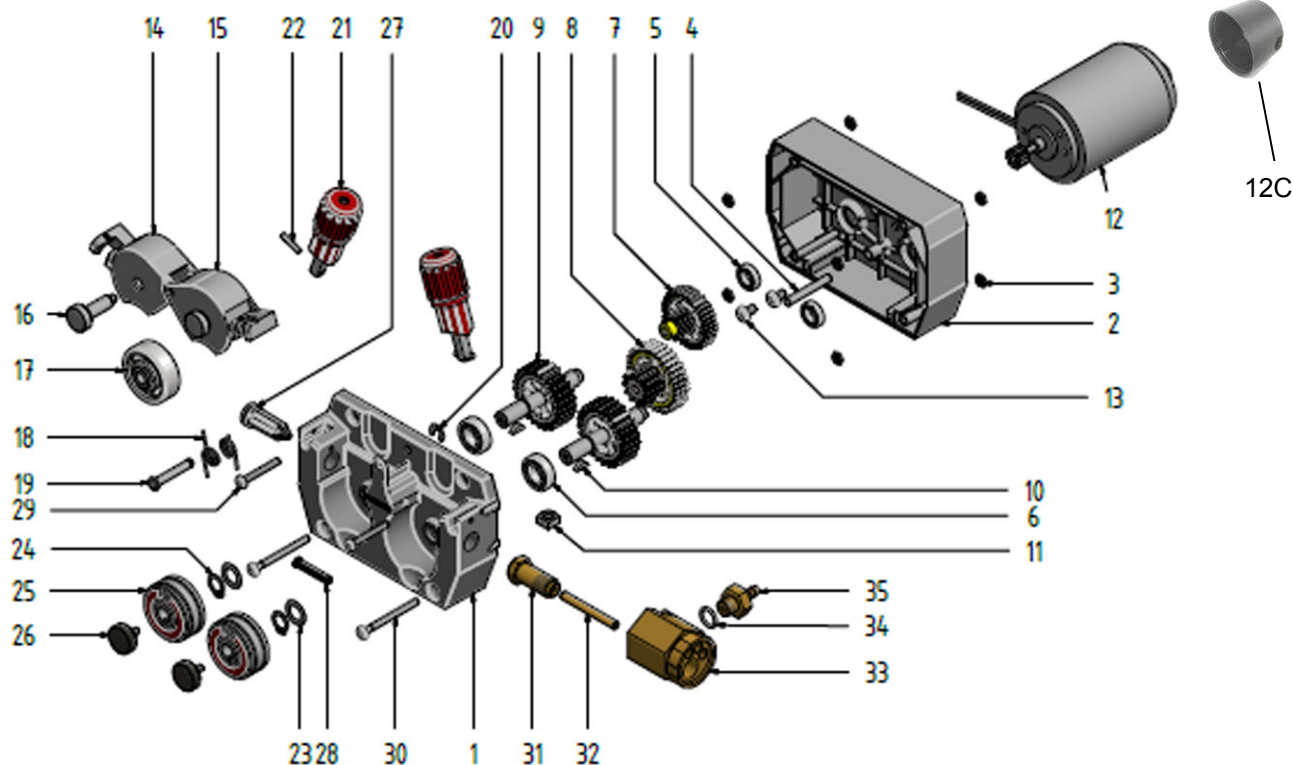
EXPLODED VIEW F20



N°	DESCRIPTION	CODE
1	Logo	66172900
2	Plastic Front Panel	6617040K
3A	Red Quick Coupling	63251000
3B	Blu Quick Coupling	63252000
4	14 Way Connector F (optional)	61411100
5	Nut 3/8	43158000
6	Coupling	63354000
7	Instrument Label	66172600
8	Instrument Panel	6616890K
9	Knob	66106200
10	Encoder	61190200
11	Instrument Panel Support	6211270K
12	Pcb Logic Front Panel	601953000L
13	Euro Connector	63684000
14	Copper Connection	62980000
15	PCB Magnetic Encoder	61364600
16	Encoder Wheel	63621000
17	Encoder Cover	66134700
18	Wire Feeder Group	61468900
19	Chassis	6210830K
20	Foot	66155600
21	Anti Rotation Plate	6207110T
22	Coupling	63400000
23	Coupling Soleinod Valve	63104000
24	Solenoid Valve	64102000
25	Nut 1/4	63185000
26	Coupling 1/4	63197000
27	Wloding Dinse Socket	64494000
28	14 Way Connector (F)	61435700
29	Kit Automation	-----
30	Flange	6206670T

N°	DESCRIPTION	CODE
31	Plastic Wire Feeder Support	66121100
32	-----	-----
33	Pcb Push Pull (optional)	61418500
34	Cover	621084CG
35	STEL Side Label	66120500
36	Liquid Pipe	61432800
37	Pcb Programmer	61450800
38	PCB Usb	61450900
39	Spool Support	6210870K
40	Reinforcement	6210920K
41	USB Support Connector	6210790T
42	Plate	6204760K
43	Switch	64188000
44	Plate	6205840K
45	Spool Cover	66151800
46	Bushing	66152500
47	Spool Reel	66486000
48	Torch Holder	621101K0
49	Handle	621091K0
50	Grip	66503000
51	Change Polarity Label	66074800
52	Hinge	66468000
53	Button	64159000
54	Purge / Inch Label	66159600
55	Board Protection	6210880K
56	Door	621085CG
57	Closure	66471000

EXPLODED VIEW WIRE FEEDER F40 – F20



N°	DESCRIPTION	CODE
1	4-R Wire Drive front housing, SF54037	613933
2	4-R Wire Drive rear housing SF54037	613934
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	Gear to motor	661423
8	Intermediary gear	661424
9	Gear with main axle	661425
10	-	-
11	-	-
12	Motor EP Ø77mm 24V/75W 5500rpm	6481100
12C	Encoder Cover, nylon, Ø 48 mm	6613470
13	-	-
14	Pressure arm, Ø37mm, left	6365400
15	Pressure arm, Ø37mm, right	6365500
16	-	-
17	-	-
18	-	-

N°	DESCRIPTION	CODE
19	-	-
20	-	-
21	Pressure adjustment unit, 2mm spring	636560
22	-	-
23	-	-
24	-	-
25	-	-
26	Retaining screw	634690
27	Wire inlet guide, Ø2.3 L34.1	636570
28	-	-
29	-	-
30	-	-
31	Connection screw brass	636580
32	Wire guide tube 5x2x48mm	636590
33	Torch adapter	634820
34	-	-
35	Current/gas connection screw	632370

CONNECTIONS

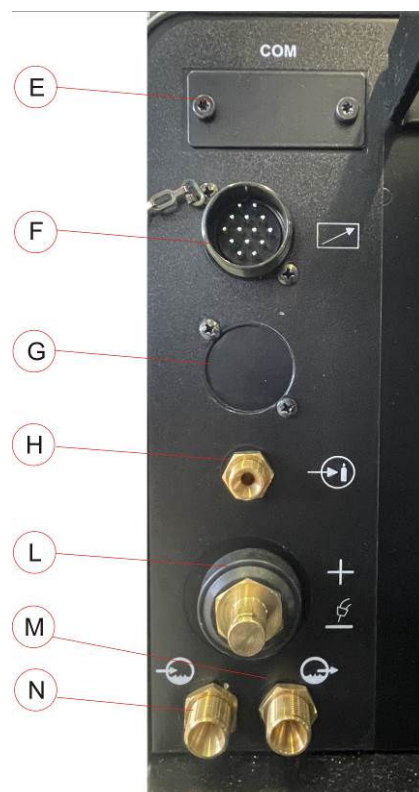
FRONT

REF	DESCRIPTION	MIG
A	EURO CONNECTOR	MIG TORCH
B	CONNECTOR 14 WAY FRONT (optional for F20)	PUSH PULL//UP-DOWN
C	WATER COOLING HOT	TORCH COOLING (FROM THE TORCH)
D	WATER COOLING COLD	TORCH COOLING (TO THE TORCH)

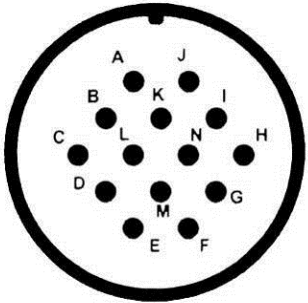


REAR (F20 – F40)

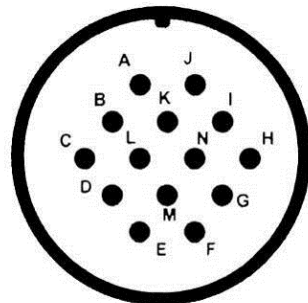
REF	DESCRIPTION	MIG
E	RS 232 MODBUS	-
F	CONNECTOR 14 WAY REAR	TO WELDING POWER SOURCE
G	AUTOMATION KT (optional)	
H	GAS INLET	TO WELDING POWER SOURCE/GAS CYLINDER
L	DIN SOCKET REAR "MIG"	TO WELDING POWER SOURCE
M	WATER COOLING HOT	TORCH COOLING (FROM THE COOLER)
N	WATER COOLING COLD	TORCH COOLING (TO THE COOLER)



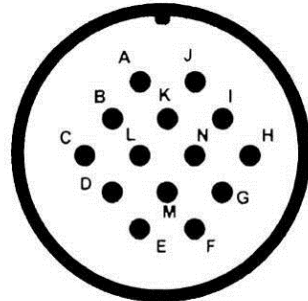
FRONT CONNECTOR 14 WAY 'C': REMOTE CONTROL

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	
	H	CHASSIS COMMON	
GND			

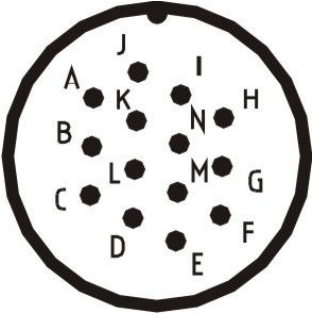
FRONT CONNECTOR 14 WAY 'C': UP-DOWN TORCH

CONNECTOR 14 WAY 'D'	PIN	DESCRIPTION	
TORCH TRIGGER	A	TORCH SWITCH	
	B	TORCH SWITCH	
UP/DOWN TORCH	E	REMOTE CONTROL CIRCUIT COMMON	
	F	DOWN	
	G	UP-DOWN COMMU.	
	D	UP-DOWN COMMU.	
	C	UP	
	I	SENSE 1 JUMPER	
	J	SENSE 2 JUMPER	
GND	H	CHASSIS COMMON	

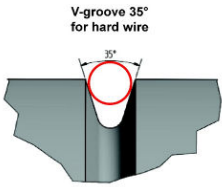
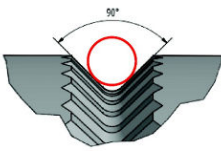
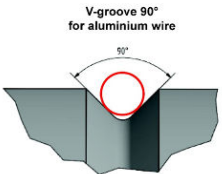
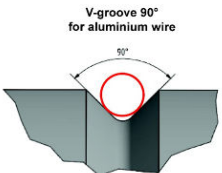
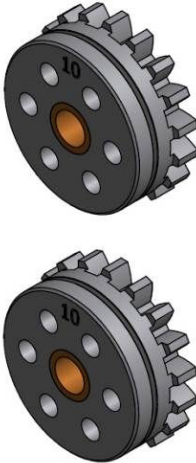
FRONT CONNECTOR 14 WAY 'C': PUSH PULL TORCH CONNECTION

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	

REAR CONNECTOR 14 WAY 'G': WELDING POWER SOURCE CONNECTION

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	 V-groove 35° for hard wire	STANDARD  0,8-1,0 cod.6350700000 1,0-1,2 cod.6360600000	
FLUX CORED	 V-groove 90° for flux cored wire	STANDARD  1,0-1,2 cod.6361600000	
ALLUMINIUM	 V-groove 90° for aluminium wire	STANDARD  0,8-1,0 cod.6364900000 1,0-1,2 cod.6360900000	
	 V-groove 90° for aluminium wire	GEARED TWIN  1,0 cod.6014590000 1,2 cod.6014610000	



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