

- MANUALE DI ISTRUZIONE PER SALDATRICE
-
- INSTRUCTION MANUAL FOR WELDING MACHINE
-
- MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORA

T300 AC/DC



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

TIG Welding Equipment

Type of designation

601894000L – T300 AC/DC

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 60974-3:2019 Ed.4, Arc Striking Device

EN IEC 61000-3-12, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

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

07-10-2025

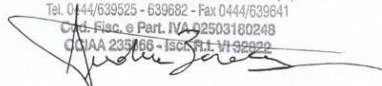
Signature

Andrea Barocco

Position

General Manager

STEL s.r.l.
Via Del Progresso, 59 - 36020 CASTEGNERO (VI)
Tel. 0444/639525 - 639682 - Fax 0444/639641
Cod. Fisc. e Part. IVA 02503180248
C.A.A. 235166 - Iscritt. VI 36522



SICUREZZE

LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE

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

I CONTENITORI SOTTO PRESSIONE POSSONO ESPLODERE SE SALDATI.

Quando si lavora con un generatore di corrente:

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

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

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

PREVENZIONE USTIONI

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

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

IL RUMORE PUÒ DANNEGGIARE L'UDITO.

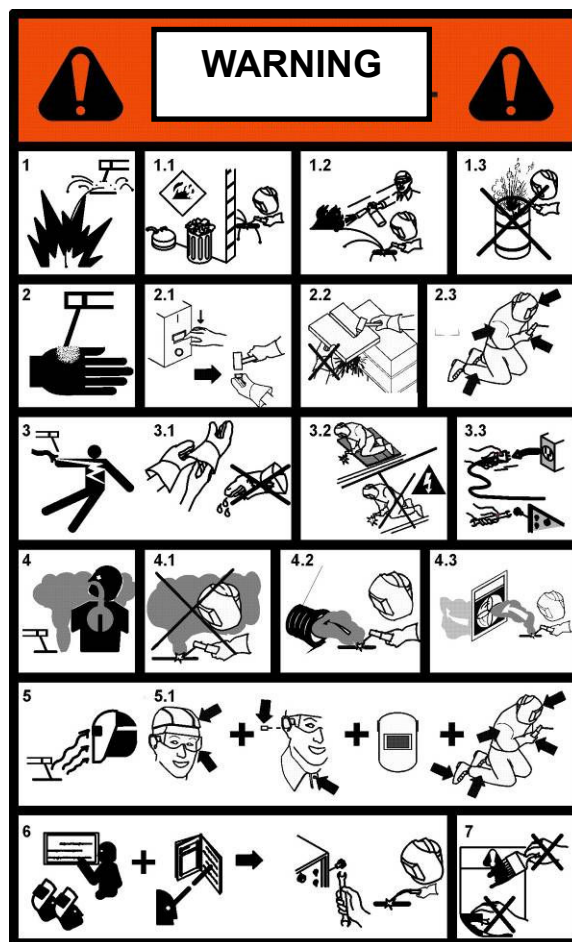
- Proteggersi adeguatamente per evitare danni.

I FUMI ED I GAS POSSONO DANNEGGIARE LA VOSTRA SALUTE.

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

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

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



PREVENZIONE INCENDI

La saldatura produce schizzi di metallo fuso.

Prendere le seguenti precauzioni per evitare incendi:

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

PREVENZIONE CONTRO SHOCK ELETTRICI

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCRIZIONE GENERALE

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

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

La tecnologia inverter usata ha permesso di ottenere:

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

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

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

RICEVIMENTO

L'imballo contiene:

- N. 1 generatore
- N. 1 manuale sicurezze
- N. 1 Kit messa in servizio
- N. 1 Kit Connettore 14 pin

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

RECLAMI

Reclami per danneggiamento durante il trasporto:

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

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

DATI TECNICI

Via Del Progresso, 59
36020 Castegnero (VI) – ITALY

TYPE: T300 AC/DC
p/n 601894000L

EN 60974-1
EN 60974-10
EN 60974-3
EN 61000-3-12

10 A / 20,4 V

200 A / 28 V

U₁

120V

230/240V

X

25%

60%

100%

25%

60%

100%

S

U₀ V

I₂

110A

80A

60A

200A

140A

120A

70

U₂

24,4V

23,2V

22,4V

28,0V

25,6V

24,8V

1 A / 10,2 V

250 A / 20 V

U₁

120V

230/240V

X

30%

60%

100%

20%

60%

100%

S

U₀ V

I₂

150A

110A

90A

250A

160A

130A

90

U₂

16,0V

14,4V

13,6V

20,0V

16,4V

15,2V

50/60Hz

U₁

240

230

120

V

I_{MAX}

30,0

31,3

30,0

A

I_{EFF}

15,5

16,0

15,5

A

IP23S

Made in Italy

A) IDENTIFICAZIONE

Nome, indirizzo del costruttore

Tipo generatore

Identificazione riferita al numero di serie

Simbolo del tipo di generatore

Riferimento alla normativa di costruzione

B) DATI DISALDATURA

Simbolo del processo di lavoro

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

Simbolo della corrente

Tensione assegnata a vuoto (tensione media)

Gamma della corrente

Valori del ciclo di intermittenza (su 10 minuti)

Valori della corrente assegnata

Valori della tensione convenzionale a carico

C) ALIMENTAZIONE

Simbolo per l'alimentazione (numero fasi e frequenza)

Tensione assegnata di alimentazione

Massima corrente di alimentazione

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

D) ALTRE CARATTERISTICHE

Grado di protezione.

T300 ACDC		
Efficienza	MMA	80%
Potenza a vuoto	TIG	28 W

INSTALLAZIONE**ATTENZIONE:**

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

Il Generatore T 300 AC/DC rispetta i limiti della **IEC 61000-3-12** e può essere collegato alla rete BT industriale pubblica e privata.

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

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

- Sistemare la macchina in modo che non sia compromessa la circolazione d'aria assicurata dal ventilatore interno.

- Evitare che i ventilatori immettano nella macchina depositi o polveri.

- E' bene evitare urti, sfregamenti, ed in maniera assoluta l'esposizione a stillicidi, fonti di calore eccessive, o comunque situazioni anomale.

TENSIONE DI RETE

Il generatore funziona con questa tensione di alimentazione:

T300 AC/DC 230V±15% 1F

e Fuse rating di

T300 AC/DC 16AT

COLLEGAMENTO

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

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

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

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

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

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

MESSA A TERRA

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

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

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

SOLLEVAMENTO

ATTENZIONE

T300 AC/DC 24,5 Kg / 54, lb



Sollevamento manuale

Per sollevare manualmente il generatore servirsi delle due apposite maniglie.



Sollevamento tramite gancio e cinghia

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

Durante il sollevamento tenere il generatore in posizione orizzontale.



AVVERTENZA

POSIZIONAMENTO PRECARIO

Se il generatore cade può causare infortuni.

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

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

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE

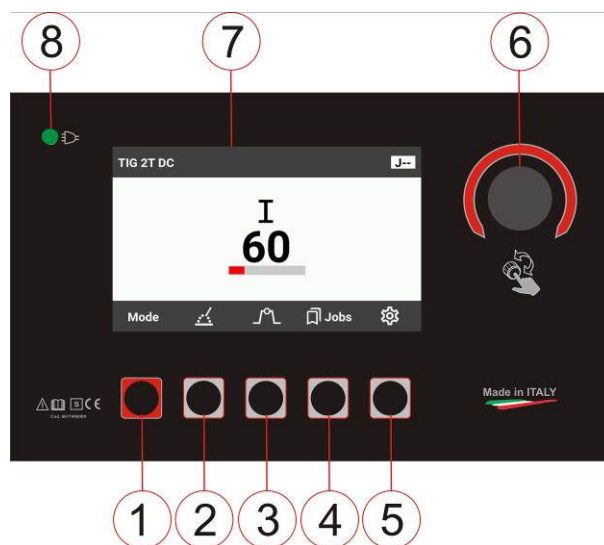
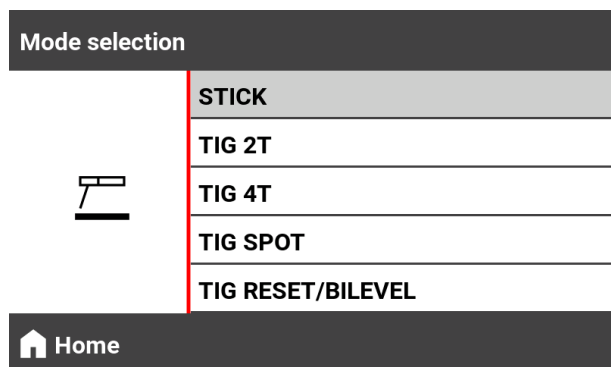


Fig.1

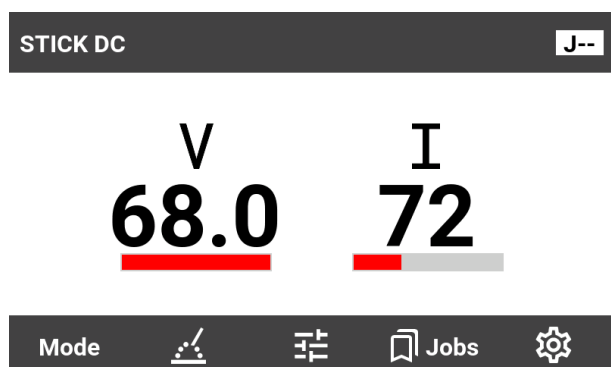
- 1 Pulsante MODE;
- 2 Pulsante Selezione Funzioni;
- 3 Pulsante Selezione Funzioni;
- 4 Pulsante Selezione Funzioni;
- 5 Pulsante Selezione Funzioni;
- 6 Encoder regolazione corrente / altre funzioni;
- 7 Display;
- 8 Led presenza rete;

DISPOSIZIONE SALDATURA AD ELETTRODO

- Premere il pulsante **MODE** (Fig.1,rif.1);
- Apparirà la seguente schermata di MODE SELECTION;



- Ruotare l'encoder (Fig.1,rif.6) e selezionare STICK ;
- Premere l'encoder (Fig.1,rif.6) per confermare la scelta del processo di saldatura;

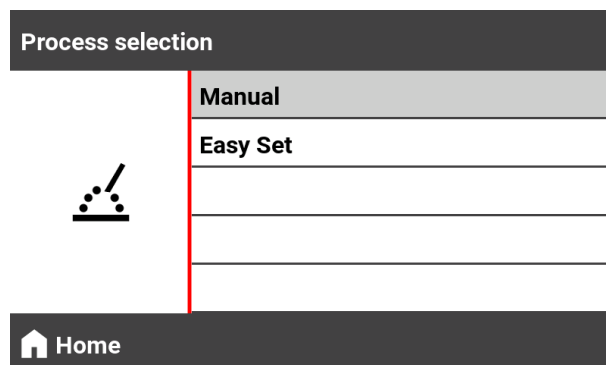


MANUALE / EASY SET

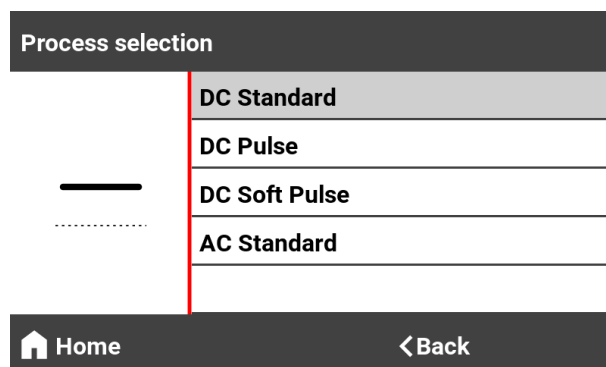
La saldatura ad elettrodo ha due tipi di impostazioni. MANUALE e EASY SET. MANUALE. In modalità Manuale funziona come una normale saldatrice inverter ad elettrodi impostando la corrente di saldatura, Arc Force e Hot Start. In questa modalità puoi lavorare in Standard o Pulsato. EASY SET. La modalità Easy Set dà la possibilità all'operatore di scegliere il tipo di elettrodo da utilizzare e il diametro. I valori Arc Force e Hot Start sono già impostati.

IMPOSTAZIONE MANUAL

- 1) Premere il pulsante  (Fig.1, rif.2)

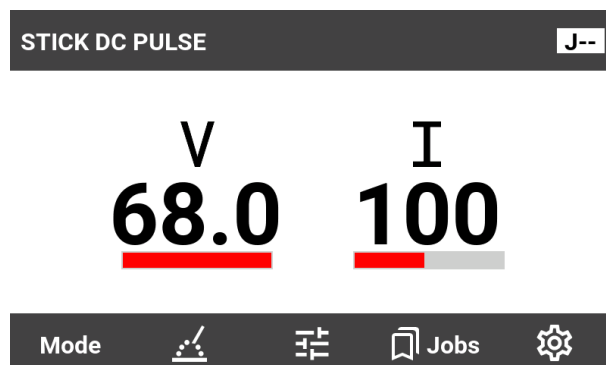


- 2) Selezionare la funzione Manual tramite l'encoder (Fig.1,rif.6).
- 3) Per confermare la scelta premere l'encoder (Fig.1,rif.6).
- 4) Apparirà una nuova schermata:



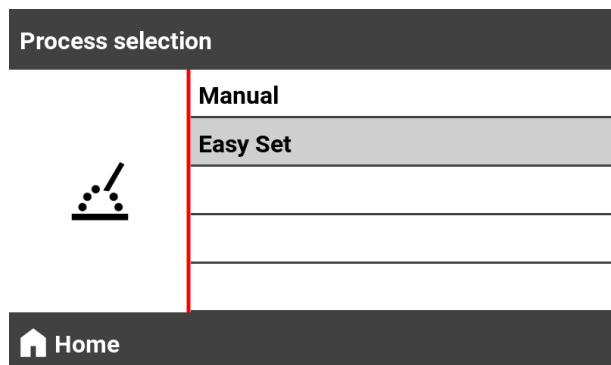
STANDARD: è la saldatura classica
PULSED: è la saldatura con pulsazione
PULSED SOFT: saldatura con pulsazione soft.
L'arco rispetto alla funzione PULSED è meno rumoroso.

Se viene selezionata la funzione PULSED la schermata principale sarà questa:

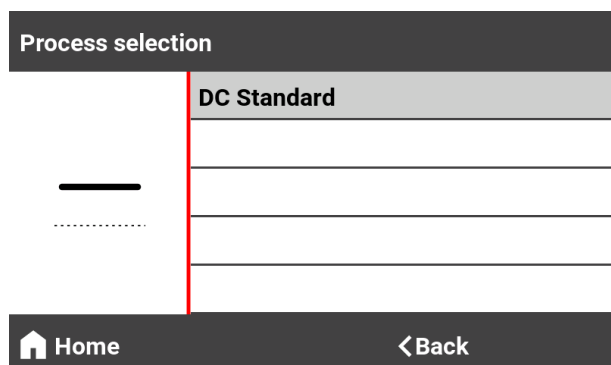


IMPOSTAZIONE EASY SET

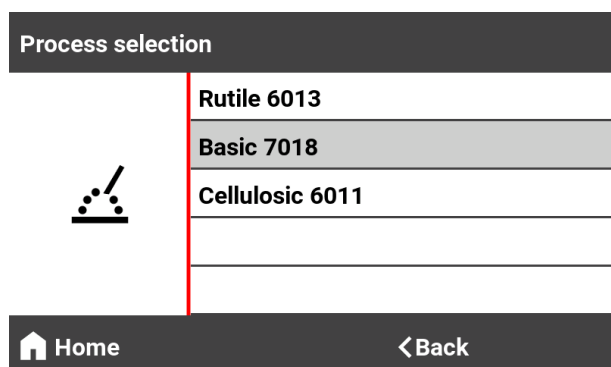
- 1) Premere il pulsante  (Fig.1, rif.3)
- 2) Selezionare la funzione EASY SET tramite l'encoder (Fig.1,rif.6).
- 3) Per confermare la funzione selezionata premere l'encoder (Fig.1,rif.6).



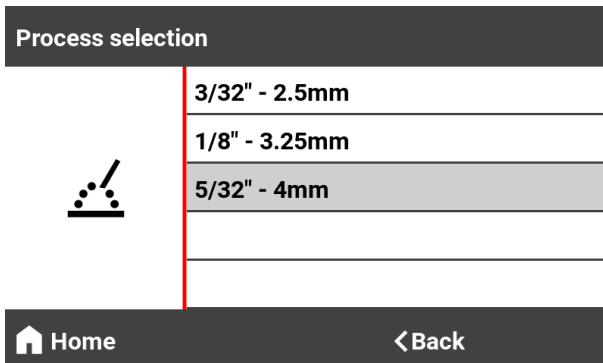
- 4) Apparirà una nuova schermata:



- 5) Per confermare la funzione selezionata premere l'encoder (Fig.1,rif.6).

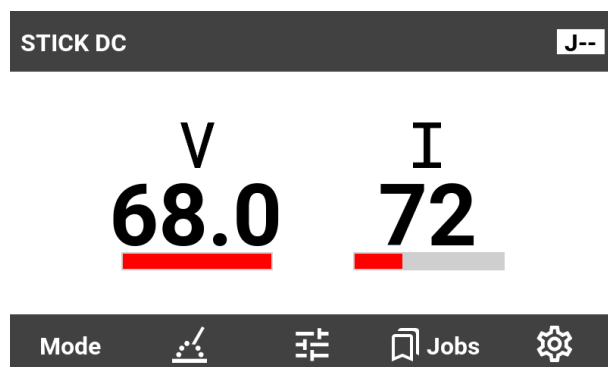


- 6) Selezionare il tipo di elettrodo tramite l'encoder (Fig.1,rif.6).
- 7) Per confermare la funzione selezionata premere l'encoder (Fig.1,rif.6).

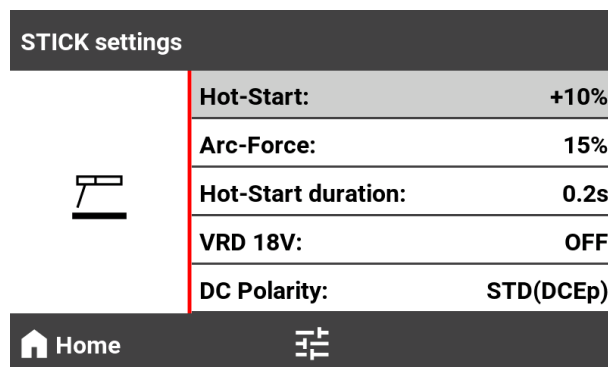


- 8) Selezionare il diametro dell'elettrodo tramite l'encoder (Fig.1,rif.6).
- 9) Per confermare la scelta premere l'encoder (Fig.1,rif.6).

STICK SETTINGS



- 1) Per entrare nel menù delle impostazioni premere il pulsante  (Fig.1,rif.3).



- 2) Selezionare la funzione da modificare tramite l'encoder (Fig.1,rif. 6)
HOT START: regolazione Hot Start
ARC FORCE: regolazione Arc Force
HOT START DURATION: durata Hot Start
VRD 18V: attivazione Vrd
DC POLARITY: inversione polarità

- 3) Per modificare il valore della funzione scelta premere l'encoder (Fig.1,rif. 6) e ruotare l'encoder;

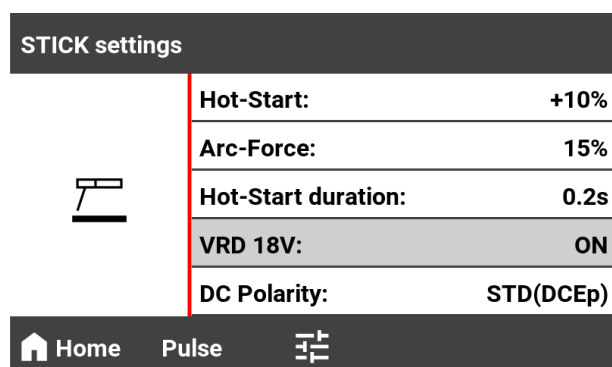
V.R.D.

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

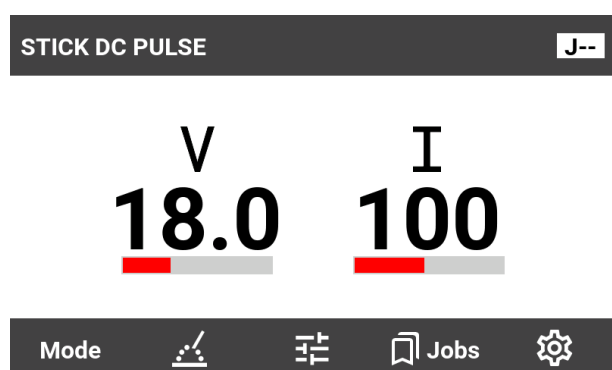
Il V.R.D. è usato come aiuto ulteriore per la sicurezza dell'operatore.

Le procedure per la sicurezza sul lavoro devono sempre essere seguite con attenzione.

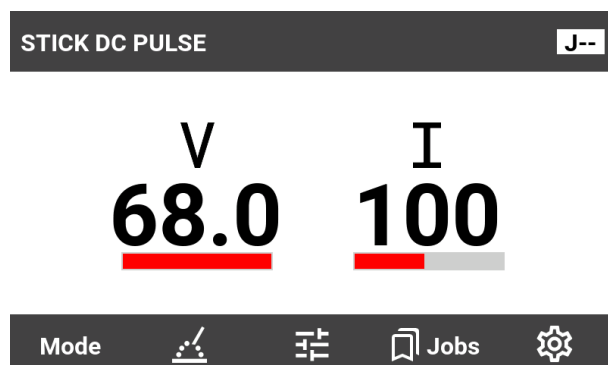
- 1) Premere il pulsante  (Fig.1,rif.3) per accedere al menu STICK SETTINGS.
- 2) Selezionare la funzione VRD 18V ruotando l'encoder (Fig.1,rif.6).
- 3) Premere l'encoder (Fig.1,rif.6) e successivamente ruotarlo per attivare il VRD (ON). STESSA PROCEDURA PER DISATTIVARLO (OFF)



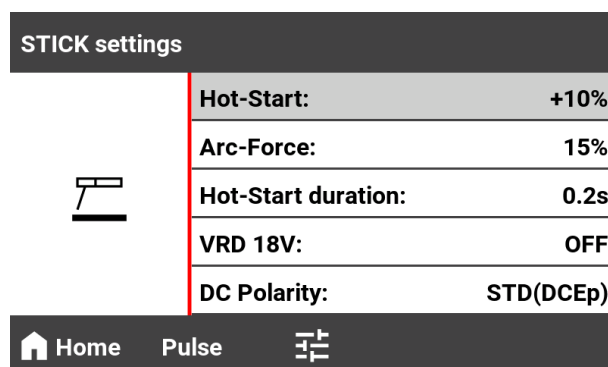
- 4) Premere il pulsante HOME (Fig.1,rif.1) per tornare alla schermata principale



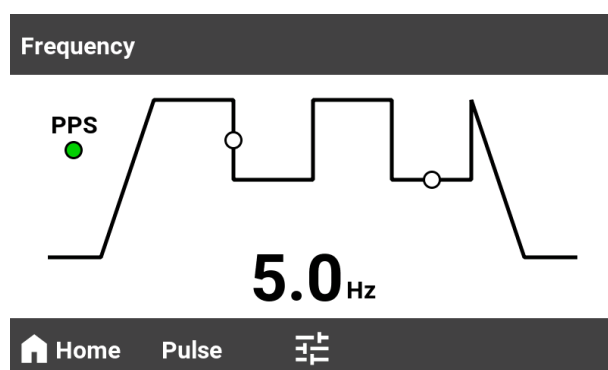
REGOLAZIONE PARAMETRI PULSAZIONE (Solo in MODALITÀ MANUAL)



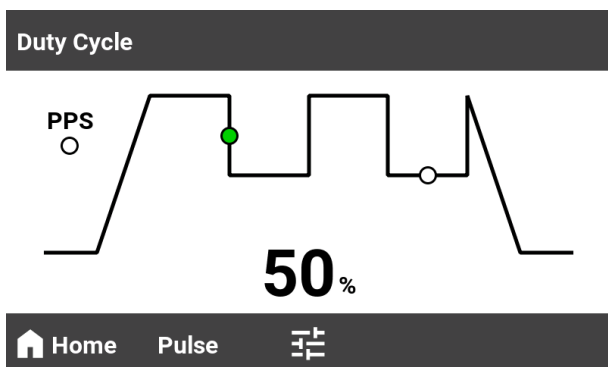
- 1) Per entrare nel menù delle impostazioni premere il pulsante  (Fig.1,rif.3).



- 2) Premere il pulsante PULSE (Fig.1,rif.2) per andare alla pagina successiva.
- 3) Qui è possibile regolare la frequenza di pulsazione ruotando l'encoder (Fig.1,rif. 6) ;

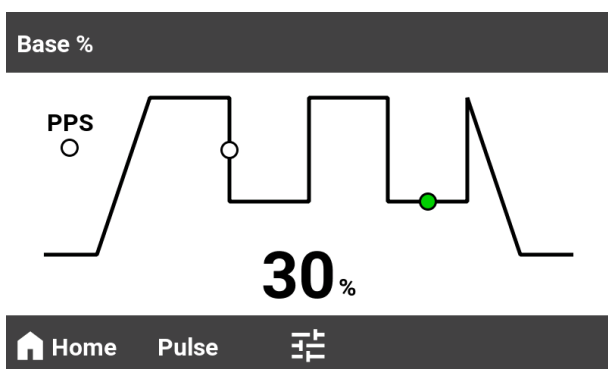


- 4) Premere l'encoder (Fig.1,rif.6) per passare alla schermata di regolazione del DUTY CYCLE ;



5) Ruotare l'encoder (Fig.1,rif. 6) per modificare il valore del Duty Cycle;

6) Premere l'encoder (Fig.1,rif.6) per passare alla schermata di regolazione della CORRENTE DI BASE ;

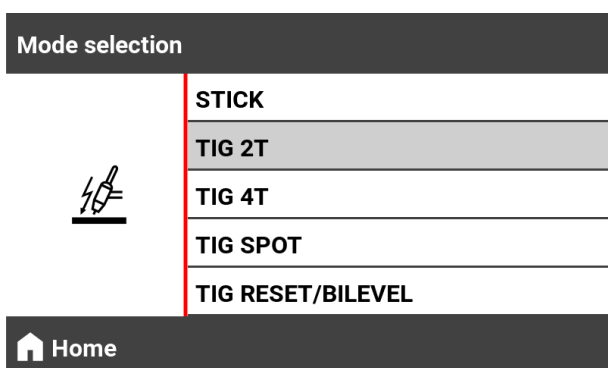


7) Ruotare l'encoder (Fig.1,rif. 6) per modificare il valore della corrente di base;

8) Premere il pulsante HOME (Fig.1,rif. 1) per tornare alla schermata principale;

DISPOSIZIONE SALDATURA TIG

- Premere il pulsante **MODE** (Fig.1,rif.1);
- Apparirà la seguente schermata di MODE SELECTION;

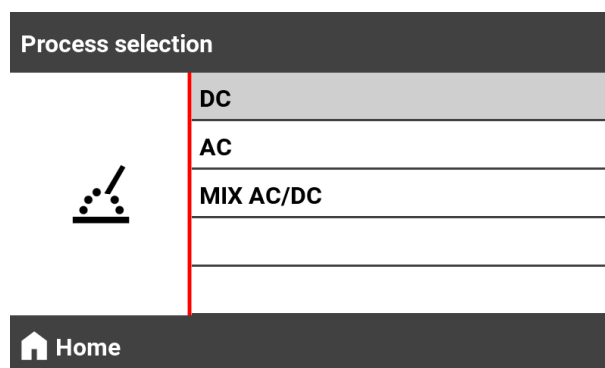


-Ruotare l'encoder (Fig.1,rif.6) e selezionare una modalità di saldatura ;

- Premere l'encoder (Fig.1,rif.6) per confermare la scelta del processo di saldatura;

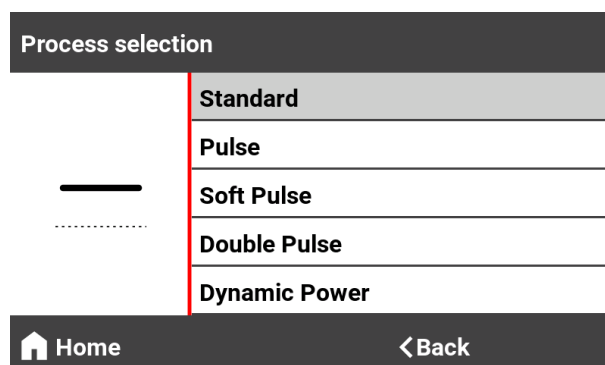
TIG DC

1) Premere il pulsante  (Fig.1,rif.2).



2) Selezionare il tipo di processo tramite l'encoder (Fig.1,rif.6)

3) Premere l'encoder (Fig.1,rif.6) per andare alla pagina successiva;



STANDARD: Tig standard

PULSE: Tig Pulsato

SOFT PULSE: Tig Pulsato Soft

DOUBLE PULSE: è una doppia pulsazione nella quale è possibile lavorare con due frequenze, due percentuali di corrente di base e due cicli di lavoro.

DYNAMIC POWER: Questa funzione permette di saldare in TIG mantenendo la potenza costante, anziché la corrente come si fa solitamente. Ciò consente un controllo più preciso della penetrazione e un apporto di calore tale che si concentra sulla parte saldata e non attorno anche al variare della lunghezza dell'arco.

Più aumentano i volt e più diminuisce la corrente e viceversa e la concentrazione dell'arco rimane costante.

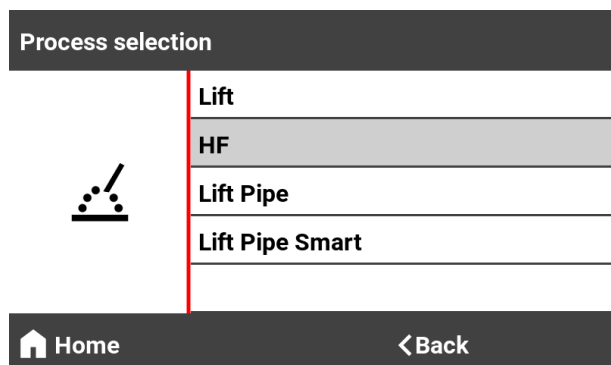
E' possibile scegliere un valore di pendenza di variazione compreso tra 0,1 A/V e 25 A/V. Un valore basso significa questo anche con un grande spostamento la corrente varierà poco, un valore più alto invece provoca una

variazione di corrente percepibile anche con il minimo movimento della torcia.

ES: si può iniziare a saldare lontano dal pezzo senza scaldare troppo, poi man mano che ci si avvicina la corrente e quindi l'apporto termico aumenta... (come per simulare il 4T o Pedale)

4) Selezionare il tipo di processo tramite l'encoder (Fig.1,rif.6)

5) Premere l'encoder (Fig.1,rif.6) per andare alla pagina successiva;



6) Selezionare il tipo di processo tramite l'encoder (Fig.1,rif.6)

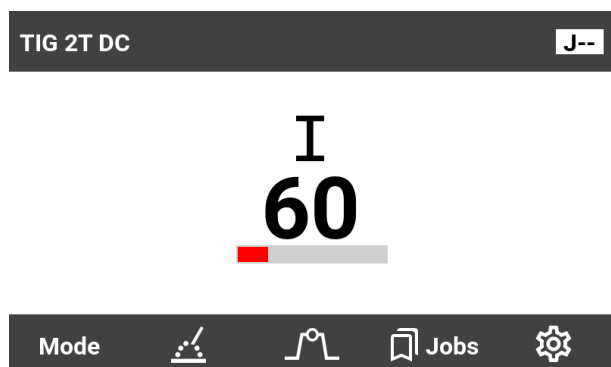
LIFT: innesco Lift

HF: innesco con HF

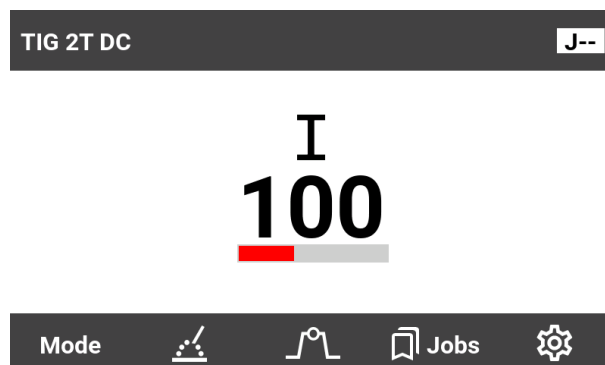
LIFT PIPE: innesco Lift. Si seleziona questa funzione quando si utilizza una torcia con valvola.

LIFT PIPE SMART: innesco Lift. Funziona come LIFT PIPE ma non è necessario utilizzare una torcia con valvola perché quando il tungsteno tocca il materiale automaticamente esce il gas

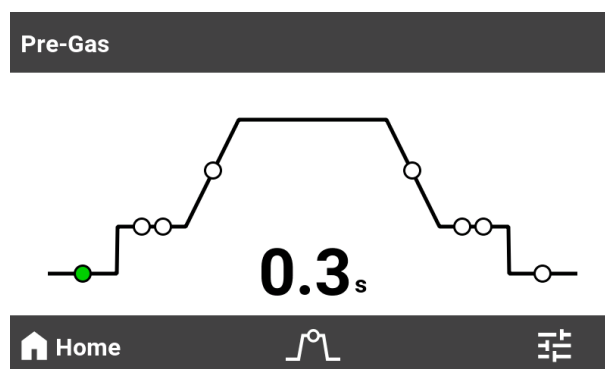
7) Premere l'encoder (Fig.1,rif.6) per andare alla pagina successiva, HOME;



TIG 2T (DC)

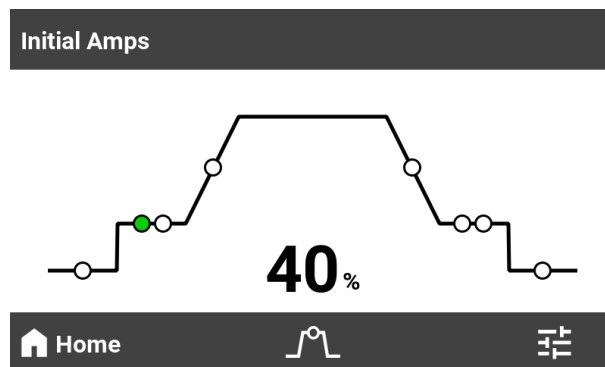


1) Premere il pulsante  (Fig.1,rif.3), per accedere al TIG - MAIN SETTINGS menu e apparirà la seguente schermata :



2) Qui è possibile regolare il tempo di pre-gas (secondi) ruotando l'encoder (Fig.1, rif.6) fino a raggiungere il valore desiderato

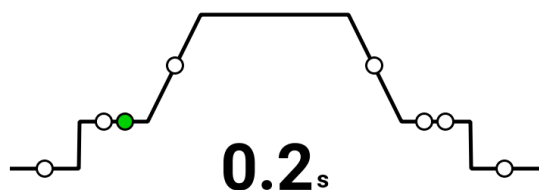
3) Per regolare il parametro successivo, Initial Amps premere l'encoder ;



4) Qui è possibile regolare il valore della corrente iniziale (%), ruotando l'encoder (Fig.1, rif.6) fino a raggiungere il valore desiderato;

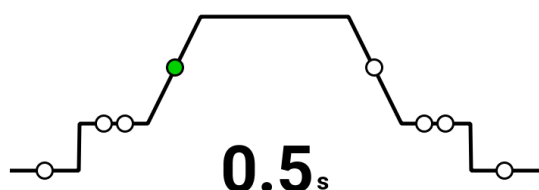
5) Per regolare il parametro successivo, initial Time premere l'encoder ;

Initial Time



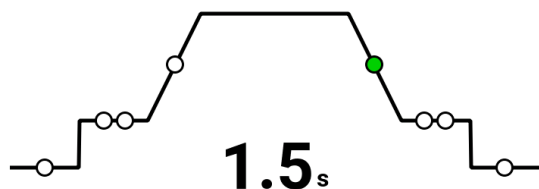
- 4) Qui è possibile regolare il valore del tempo (secondi) che si rimane nell'Initial Amps.
 5) Ruotare l'encoder (Fig.1, rif.6) fino a raggiungere il valore desiderato;
 6) Per regolare il parametro successivo, Slope Up, premere l'encoder;

Slope Up



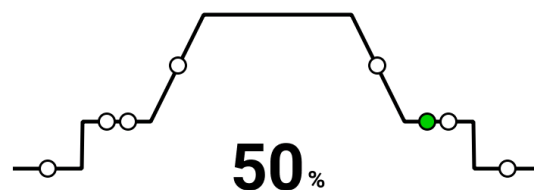
- 7) Qui è possibile regolare il valore del tempo di Slope Up (rampa di salita)
 8) Ruotare l'encoder (Fig.1, rif.6) fino a raggiungere il valore desiderato;
 9) Per regolare il parametro successivo, Slope Down, premere l'encoder

Slope Down



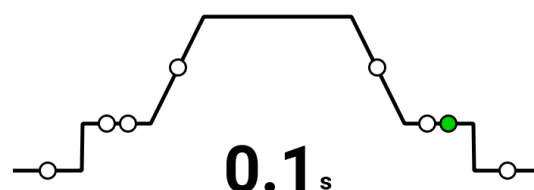
- 10) Qui è possibile regolare il valore del tempo di Slope Down (rampa di discesa)
 11) Ruotare l'encoder (Fig.1, rif.6) fino a raggiungere il valore desiderato;
 12) Per regolare il parametro successivo, Final Amps, premere l'encoder;

Final Amps



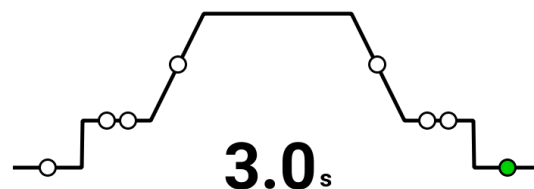
- 13) Qui è possibile regolare il valore della corrente finale (%) che è in percentuale rispetto alla corrente di saldatura.
 14) Ruotare l'encoder (Fig.1, rif.6) fino a raggiungere il valore desiderato;
 15) Per regolare il parametro successivo, Final Time, premere l'encoder;

Final Time



- 16) Qui è possibile regolare il valore del tempo di Final Time (tempo di permanenza alla corrente finale) che è in secondi.
 17) Ruotare l'encoder (Fig.1, rif.6) fino a raggiungere il valore desiderato;
 18) Per regolare il parametro successivo, Post Gas, premere l'encoder;

Post-Gas



- 19) Qui è possibile regolare il valore del tempo di Post Gas (tempo di uscita del gas a fine saldatura) che è in secondi.
 20) Ruotare l'encoder (Fig.1, rif.6) fino a raggiungere il valore desiderato;

21) Premere il pulsante HOME per tornare alla schermata principale;

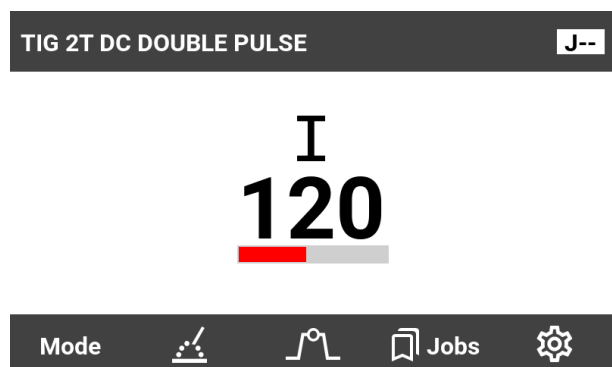
TIG 2T DOUBLE PULSE (DC)

Il TIG doppio impulso combina due tipi di pulsazione. Una pulsazione lenta e una veloce.

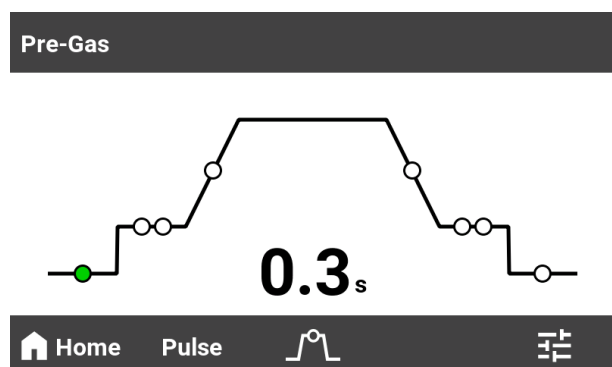
I vantaggi del Double Pulse sono:

- Maggiore velocità di saldatura
 - Penetrazione più profonda
 - Arco più concentrato
 - Migliore controllo dell'apporto termico
- Le applicazioni più adatte per il TIG doppio impulso sono:
- Materiali sottili
 - Giunti angolari
 - Acciai inossidabili
 - Titanio
 - Saldature con elevati requisiti di qualità visiva

Questa è la schermata principale del TIG 2T Double Pulse DC:



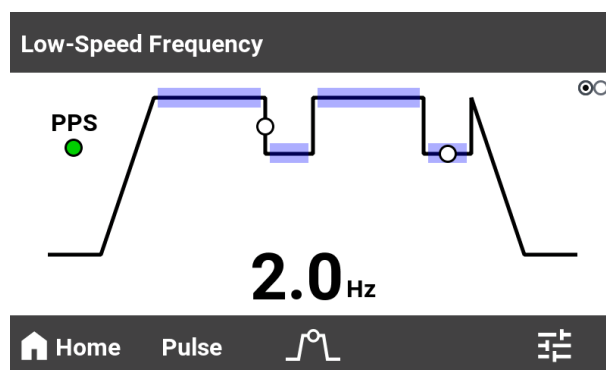
1) Per accedere al sottomenù TIG - IMPOSTAZIONI PRINCIPALI, premere il pulsante (Fig.1,rif.3), appare la seguente schermata:



Tutti i parametri (Pre Gas, Initial Amp, Initial Time, Slope Up) vengono impostati come è stato spiegato nel paragrafo TIG 2T DC.

Poi ci sono i parametri delle pulsazioni da regolare.
2) Premere il pulsante PULSE per accedere alla regolazione dei parametri della Low Speed.

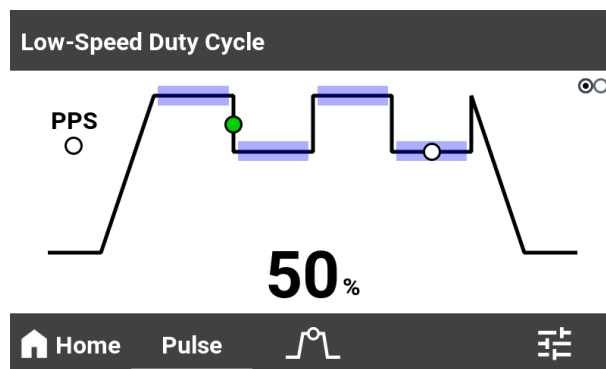
Il primo parametro della Low Speed è FREQUENCY (Frequenza di Pulsazione)



È regolabile da 0,4 a 10 Hz ruotando l'encoder.

3) Premere l'encoder per passare al parametro successivo.

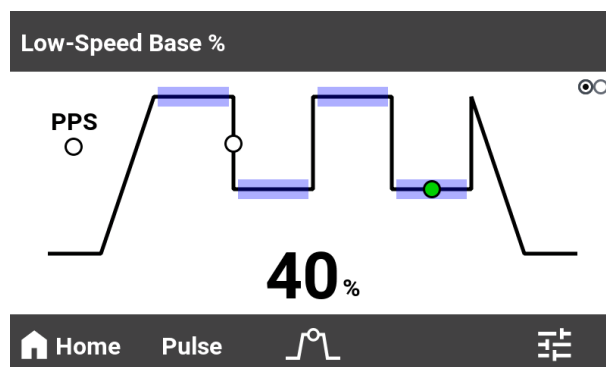
Il secondo parametro della Low Speed è il Duty Cycle;



È regolabile dal 10 al 90% ruotando l'encoder.

4) Premere l'encoder per passare al parametro successivo.

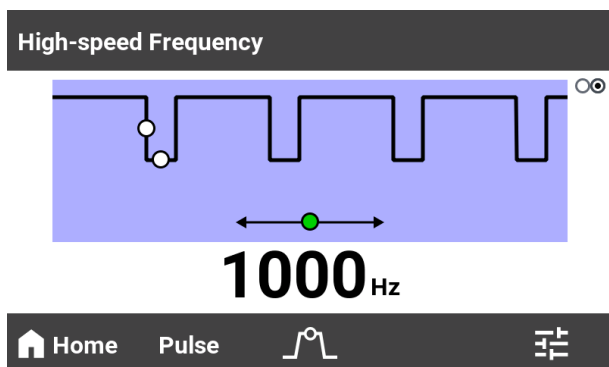
Il terzo parametro è la corrente di base .



È regolabile dal 10 al 90% ruotando l'encoder.

5) Premendo nuovamente l'encoder si avvia la regolazione dei parametri Alta Velocità.

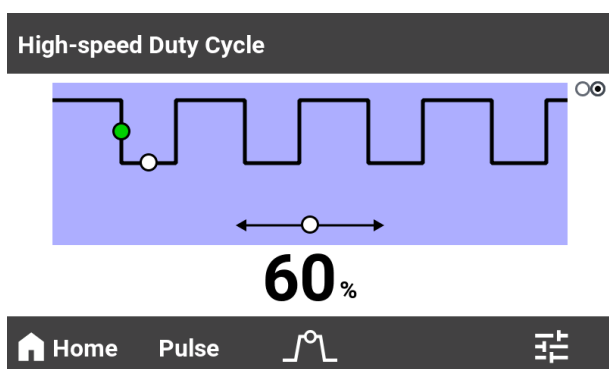
Il primo parametro è la frequenza ad alta velocità.



È regolabile da 20 a 1000 Hz ruotando l'encoder.

6) Premere l'encoder per passare al parametro successivo.

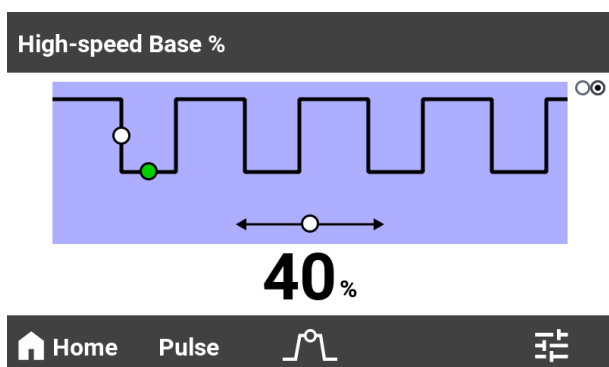
Secondo parametro, dell'alta velocità, è il Duty Cycle.



È regolabile dal 10 al 90% ruotando l'encoder.

7) Premere l'encoder per passare al parametro successivo.

Il terzo parametro, dell'alta velocità, è la corrente di base.

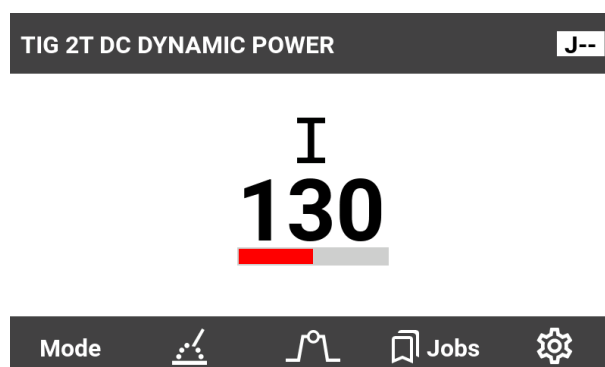


TIG 2T DYNAMIC POWER (DC)

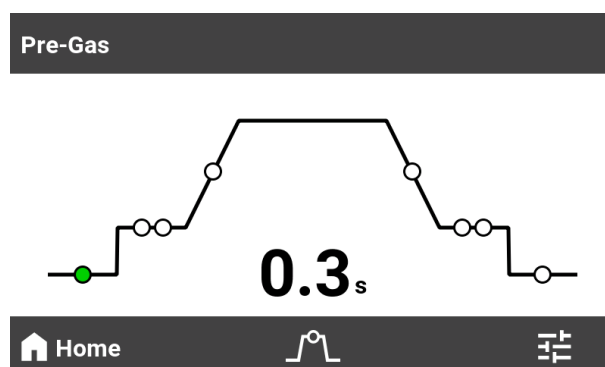
Questa funzione permette di mantenere costante il prodotto Tensione x Corrente. La corrente di saldatura aumenta al diminuire della tensione dell'arco. Al contrario, se aumenta la tensione diminuisce la corrente di saldatura.

Il valore dell'arco Dinamico è regolabile da un minimo di 0,1 V/A ad un massimo di 25 V/A Ampere per ogni variazione di 1Volt sia positiva che negativa.

Questa è la schermata principale del TIG 2T Double Pulse DC:

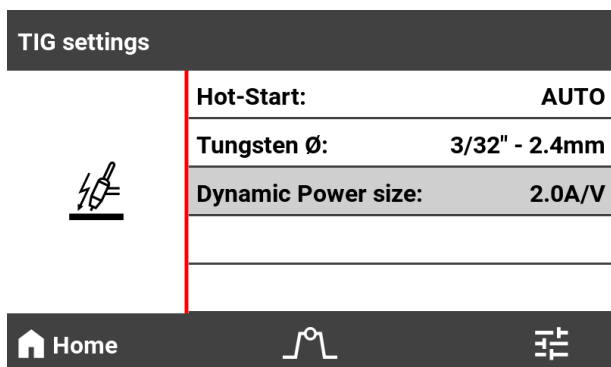


Per accedere al sottomenù TIG - IMPOSTAZIONI PRINCIPALI, premere il pulsante (Fig.1,rif.3), appare la seguente schermata:



Tutti i parametri (Pre Gas, Amp. Iniziale, Tempo Iniziale, Slope Up) sono impostati come spiegato in TIG DC 2T.

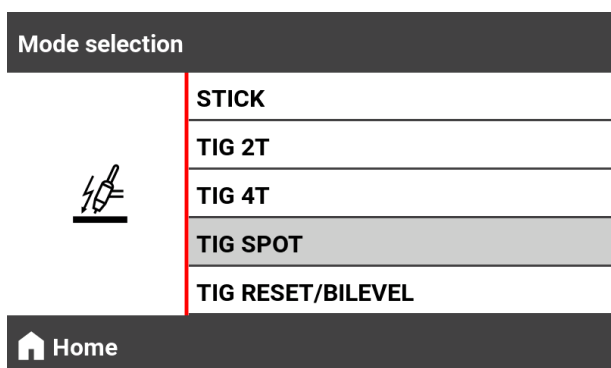
Premendo il pulsante si accede al TIG Settings menu dove è possibile regolare il Dynamic Power Size.



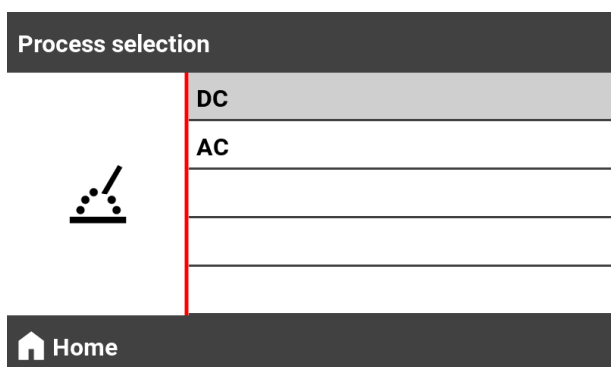
Più alto è il valore A/V e più alta sarà la la variazione di corrente al variare della lunghezza d'arco.

TIG DC SPOT

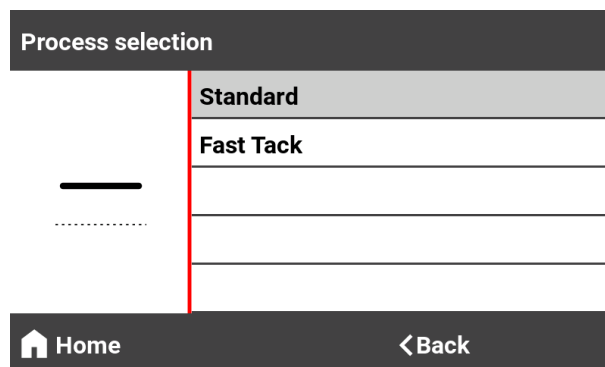
1) Premere il pulsante MODE (Fig.1, ref.1) per entrare nel menu e selezionare la funzione TIG SPOT;



2) Dalla schermata principale premere il pulsante  (Fig.1, rif.2) per entrare nel menu Process Selection ;



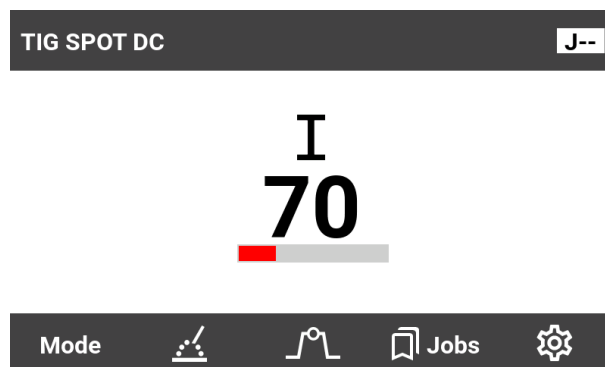
3) Ruotare l'encoder e selezionare DC;
4) Premere l'encoder per confermare la scelta ;



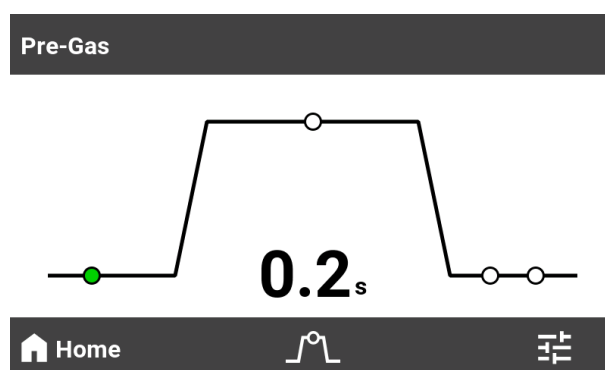
Tra le due funzioni c'è differenza:

STANDARD: è la classica funzione Puntatura

FAST TACK: viene utilizzato per unire lamiere sottili. In pratica il tempo minimo di puntatura è stato ridotto fino a 0,01 s e con la funzione Fast Tack viene inserita una parte di pulsazione (non modificabile dall'utente) per restringere ulteriormente il punto e l'apporto di calore.

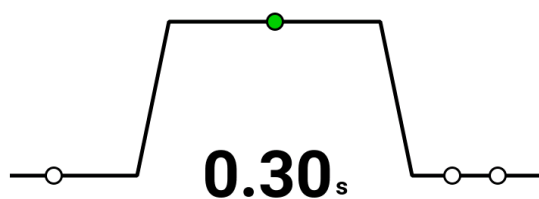


Dalla schermata principale premere il pulsante  (Fig.1, rif.3)



Qui è possibile regolare il tempo di Pre Gas ruotando l'encoder.
Premere l'encoder per andare alla regolazione della funzione successiva (TIME ON)

Time ON



Home



Qui è possibile regolare il tempo che l'arco rimane acceso.

Premere l'encoder per andare alla regolazione della funzione successiva. (TIME OFF)

Time OFF



Home



Qui è possibile regolare il tempo in cui l'arco rimane spento.

Se viene impostato un tempo pari o superiore a 0,1 questo è il tempo in cui l'arco rimane spento.

Se si imposta un tempo pari a 0.0, allo spegnimento dell'arco l'arco rimane spento ed è necessario premere nuovamente il pulsante torcia per ripartire.

Premere l'encoder per passare alla regolazione successiva. POST GAS;

Post-Gas



Home



TIG SETTINGS DC

Dalla schermata principale è possibile accedere al menu TIG SETTINGS DC.

TIG 2T DC

J--

I
100

Mode

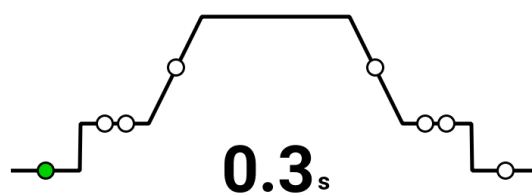


Jobs



1) Premere il pulsante  (Fig.1, rif.3).
Apparirà la schermata con la regolazione dei parametri di saldatura (Pre Gas, Slope Up).
Questa schermata ovviamente sarà diversa a seconda del tipo di processo di saldatura e della modalità precedentemente selezionata (2T,4T o SPOT)

Pre-Gas



Home



2) Premere il pulsante  (Fig.1, rif.5) per accedere al TIG SETTINGS menu;

TIG settings

Hot-Start: AUTO

Tungsten Ø: 3/32" - 2.4mm



Home

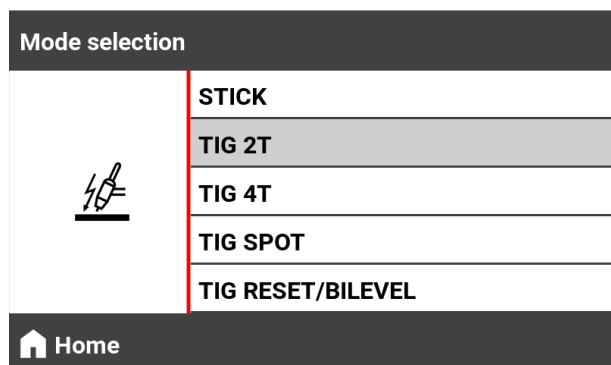


Qui si può impostare la dimensione del tungsteno che viene utilizzato.

Per ogni dimensione di tungsteno esiste un Hot Start. Normalmente è in AUTO ma è possibile modificarlo.

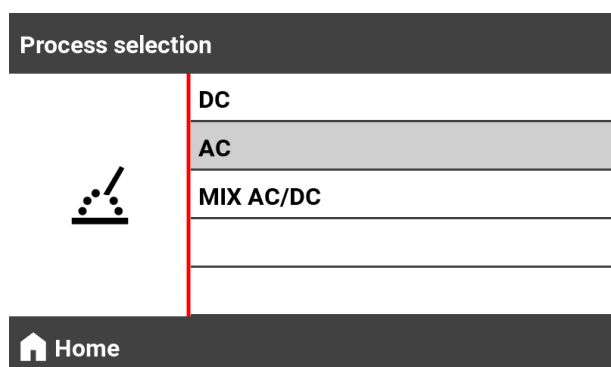
TIG AC MODE

1) Premere il pulsante MODE (Fig.1,rif.2).

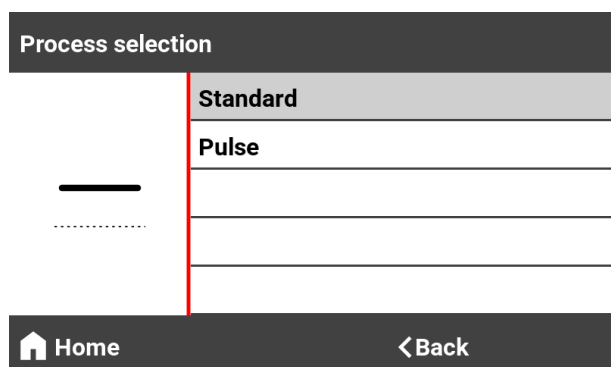


2) Ruotando l'encoder selezionare TIG 2T;
3) Premere l'encoder per confermare la scelta;

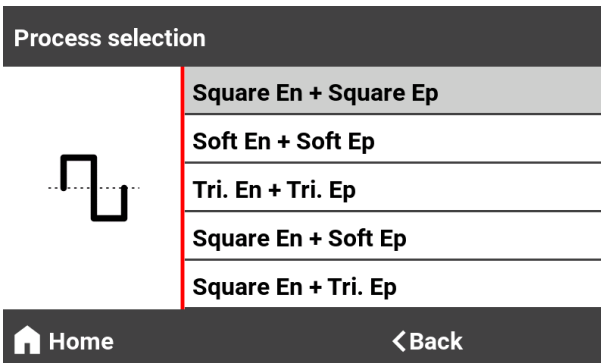
4) Premere il pulsante  (Fig.1,rif.2);



5) Ruotando l'encoder selezionare AC;
6) Premere l'encoder per confermare la scelta;



7) Ruotando l'encoder selezionare STANDARD ;
8) Premere l'encoder per confermare la scelta;



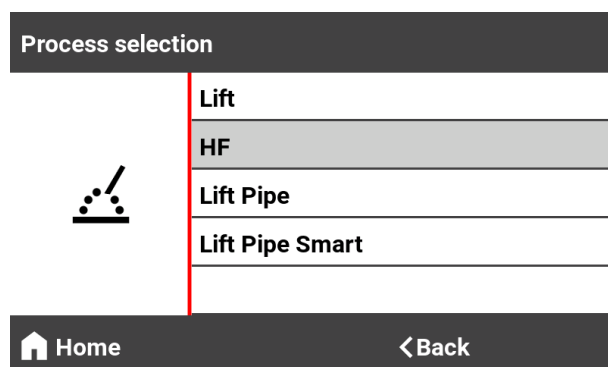
7) Ruotando l'encoder selezionare il tipo di forma d'onda;

SQUARE WAVE (onda quadra): La forma d'onda standard per tutte le moderne saldatrici TIG inverter. L'onda quadra offre potenza, controllo dell'arco e aspetto del cordone eccellenti. Una buona scelta, a tutto tondo, per la saldatura dell'alluminio. Durante l'uso, alcuni operatori potrebbero percepire il suono dell'onda quadra come forte e sgradevole. Tuttavia, molti operatori preferiscono utilizzare un'onda quadra per le sue prestazioni e caratteristiche superiori, come la capacità di eseguire l'impulso.

SOFT WAVE: è un'onda pressoché sinusoidale con le stesse caratteristiche di quella quadra ma è meno rumorosa

TRIANGULAR WAVE (onda triangolare): La forma d'onda triangolare offre riduzione dell'apporto termico al pezzo e maggiore velocità di esecuzione

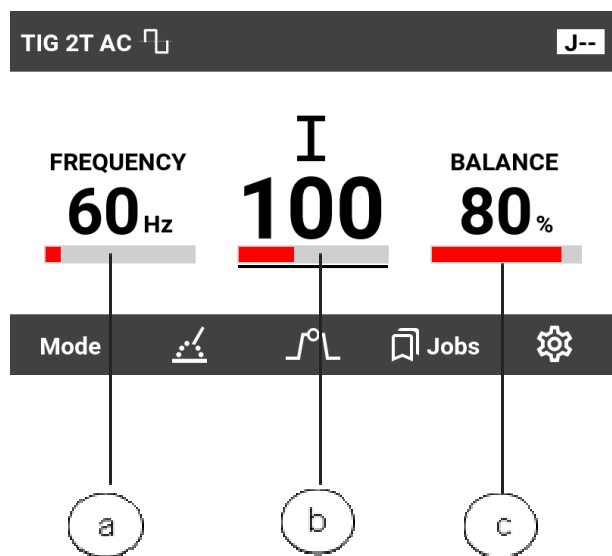
8) Premere l'encoder per confermare la scelta;



7) Ruotando l'encoder selezionare il tipo di innesco;

8) Premere l'encoder per confermare la scelta;

Questa è la schermata principale quando si attiva la MODALITÀ AC



- a Frequenza AC
- b Corrente
- c Balance AC

Per impostare i parametri AC FREQUENCY e AC BALANCE premere l'encoder.

Ogni volta che si preme l'encoder è possibile vedere una linea nera sotto la funzione selezionata.

Ruotare l'encoder per regolare il valore.

TIG MIX AC/DC

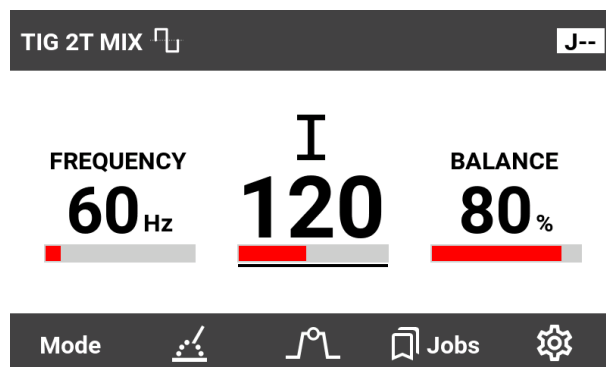
Questo processo alterna fasi AC con fasi DC (negative) ed è possibile scegliere una percentuale che determina quanta DC inserire.

Maggiore è la percentuale più DC verrà inserita (quindi più penetrazione, meno pulizia).

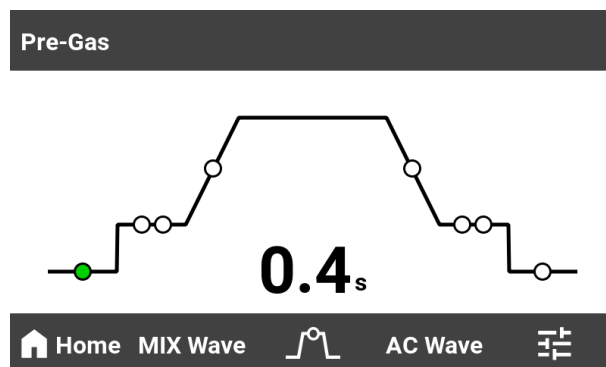
Ciò consente di combinare l'efficacia della saldatura TIG AC con la penetrazione della saldatura TIG DC, ottenendo elevate velocità di saldatura e creando più rapidamente il bagno di saldatura su pezzo freddo.

È possibile saldare anche spessori maggiori con amperaggi modesti, dato che la DC- è molto più elevata rispetto all'utilizzo di una forma d'onda totalmente AC.

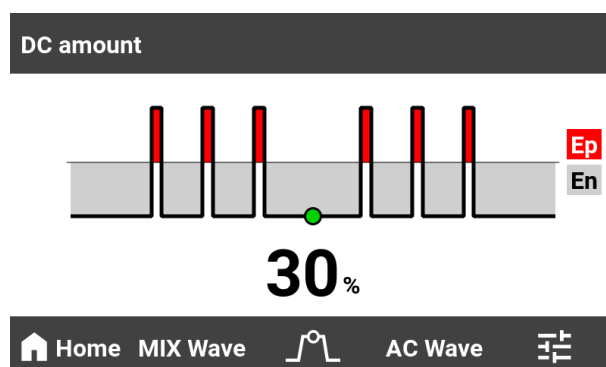
Questa è la schermata principale quando si attiva la modalità MIX AC/DC



Premendo il pulsante  (Fig.1, rif.3). Verrà visualizzata la schermata con la regolazione della saldatura.



Premendo il pulsante AC WAVE si regolano i parametri AC (Bilanciamento e Frequenza). Se si preme il pulsante MIX WAVE viene visualizzata la schermata relativa alla regolazione della quantità di DC:



Qui puoi regolare quanto tempo puoi rimanere in DC

Se imposti il 50% avrai lo stesso tempo in DC e AC.

Se imposti il 20% resterai in DC per un breve periodo

TIG AC SETTINGS

Dalla schermata principale è possibile accedere al TIG SETTINGS AC.

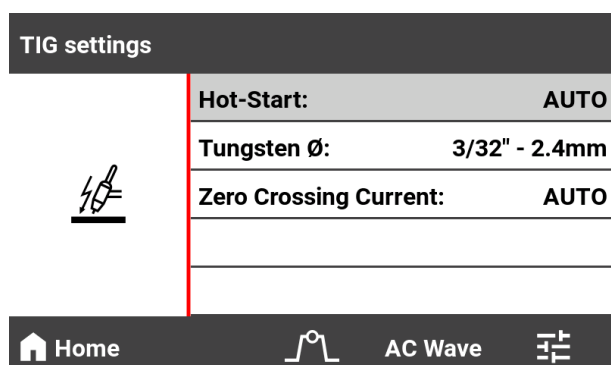


Premere il pulsante  (Fig.1, rif.3);

Apparirà la schermata con le regolazioni di saldatura (questa schermata sarà diversa se si lavora in 2T ,4T o SPOT).



Premere il pulsante  (Fig.1, rif.5)



Qui si può impostare la dimensione del tungsteno. Per ogni dimensione di tungsteno c'è un Hot Start. Normalmente è in AUTO ma è possibile modificarlo.

Ed è anche possibile regolare la corrente di passaggio per lo zero denominata Zero Crossing.

SALVATAGGIO e RICHIAMO PARAMETRI DI SALDATURA (JOB MODE)

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

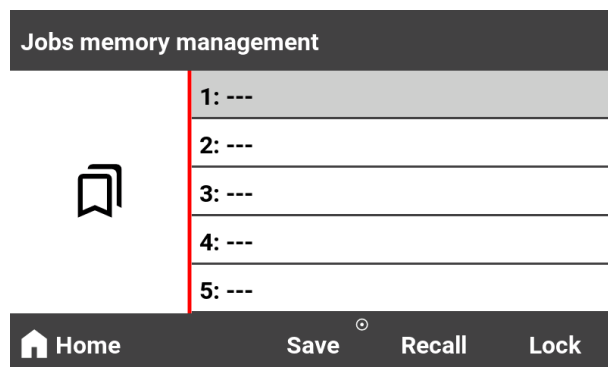
SALVATAGGIO PARAMETRI



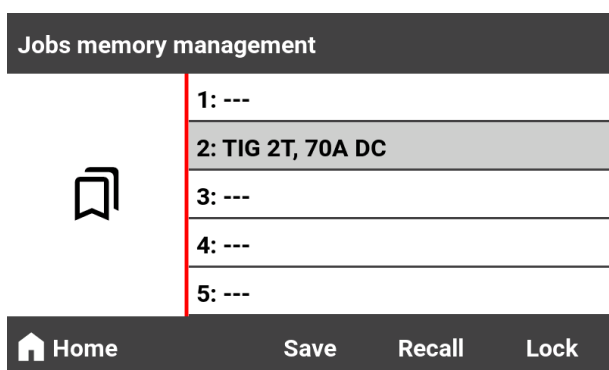
I
70_A



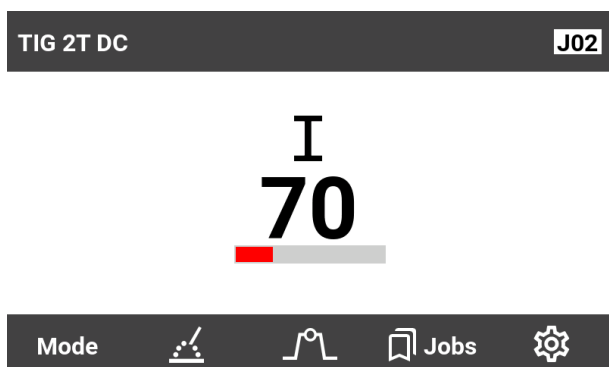
1) Premere il pulsante JOBS (Fig.1,rif.4) per entrare nella schermata JOBS LIST



2) Ruotando l'encoder (Fig.1,rif.6) scegliere su quale posizione salvare il parametro di saldatura.
3) Successivamente premere il pulsante SAVE (Fig.1,rif.3). Il parametro verrà salvato e messo in anteprima



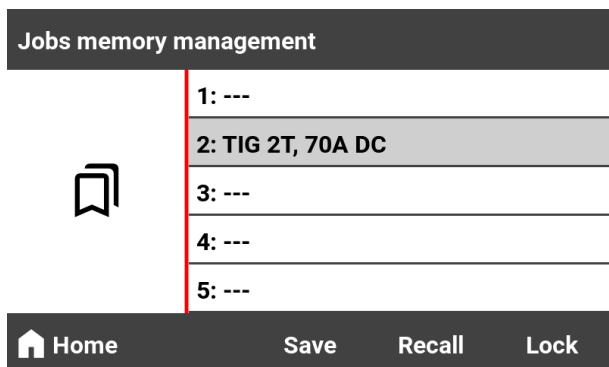
4) Premere il pulsante HOME (Fig.1,rif.1) per tornare alla schermata principale



Se verrà modificato il parametro di saldatura l'indicazione del numero del Job cambierà colore. Diventerà rosso.

RICHIAMO PARAMETRI

- 1) Premere il pulsante **JOBS** (Fig.1, ref.4) per entrare nella schermata JOBS LIST
- 2) Ruotando l'encoder (Fig.4,ref.6) selezionare il numero di parametro che si vuole richiamare.



- 3) Premere il pulsante **RECALL** (Fig.4,ref.4) per richiamare il parametro.
- 4) Premere il pulsante **HOME** (Fig.4, ref.1, pg 11) per tornare alla schermata principale.

BLOCCO PARAMETRI DI SALDATURA

I parametri di saldatura salvati possono essere bloccati.

Questo significa che non potranno essere modificati.

1) Premere il pulsante **JOBS** (Fig.1,rif.4) per entrare nella schermata JOBS LIST.

2) Premere il pulsante **LOCK** (Fig.1,rif.5) 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.

FUNZIONE TRIGGER JOB

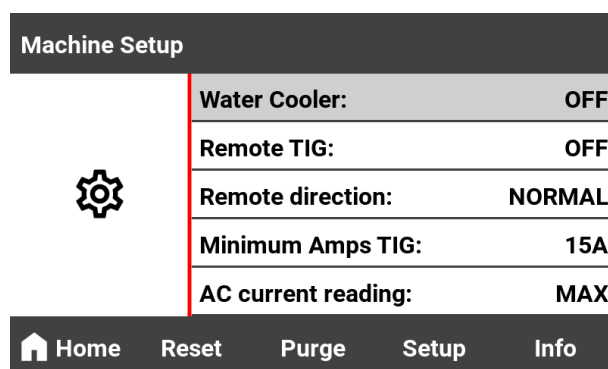
Nelle prime quattro posizioni della JOBS LIST è possibile attivare la funzione TRIGGER JOB.

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.

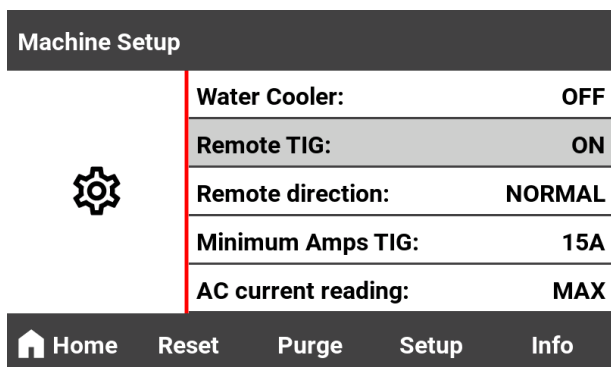
COMANDO A DISTANZA

- 1) Per attivare il comando a distanza premere il pulsante  (Fig.1,rif.5) per accedere al menu MACHINE SETUP.

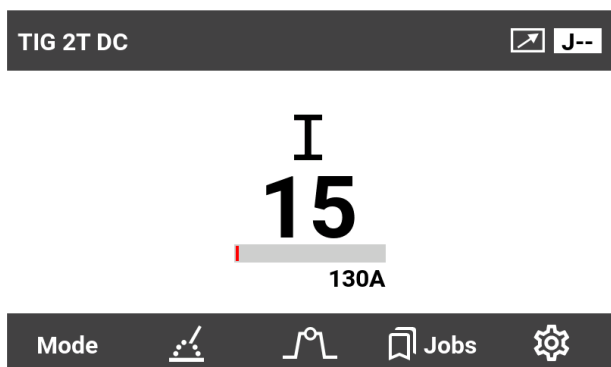


- 2) Selezionare la funzione REMOTE (che può essere REMOTE TIG o REMOTE STICK a seconda del processo di saldatura) ruotando l'encoder (Fig.1,rif.6)

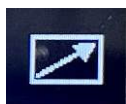
- 3) Premere l'encoder (Fig.1,rif.6) e ruotarlo per mettere ON la funzione .



4) Premere il pulsante HOME (Fig.1,rif.1) per tornare alla schermata principale

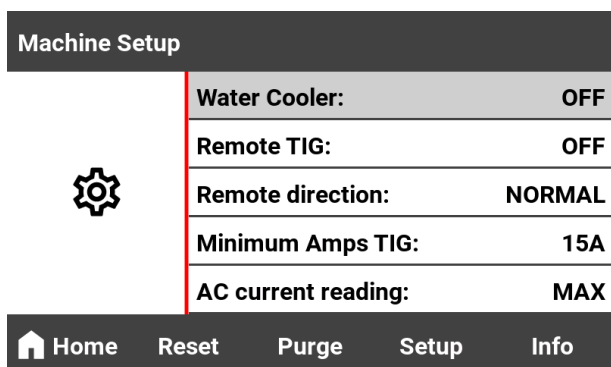


5) In alto a destra appare il simbolo del comando remoto



SETUP MACCHINA

Da ogni modalità di saldatura, premendo il pulsante è possibile entrare nel menù MACHINE Setup.



WATER COOLER: 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.

REMOTE TIG: abilitazione CAD

REMOTE DIRECTION: gestisce il verso della regolazione corrente nel CAD

MINIMUM AMPS TIG: è possibile impostare la regolazione della corrente minima

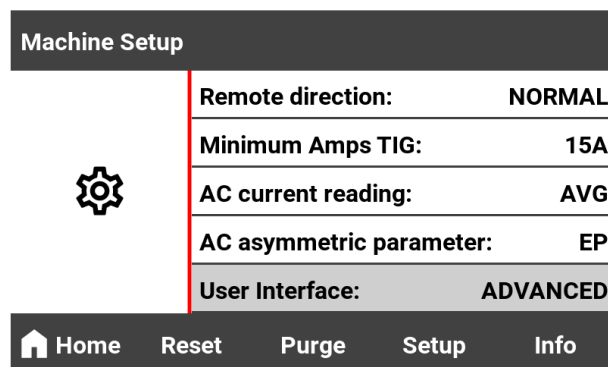
AC CURRENT READING: lettura del valore di corrente (MAX o AVG)

AC ASYMMETRIC PARAMETER: è possibile selezionare quale parte della forma d'onda si desidera regolare . EP (elettrodo positivo), EN (elettrodo negativo)

USER INTERFACE : È possibile semplificare l'interfaccia utente. Selezionando BASIC si riduce il numero di funzioni e regolazioni.

1) Premere il pulsante per accedere al menu MACHINE SETUP.

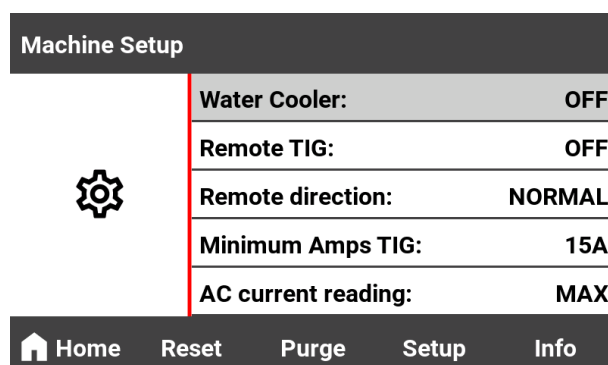
2) Ruotare l'encoder e selezionare USER INTERFACE



3) Premere l'encoder e ruotarlo per selezionare BASIC

FACTORY RESET

Se è necessario eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica, premere il pulsante (Fig.1,rif.5) per accedere al menu delle impostazioni.



Premere il pulsante RESET (Fig.1,rif.2)

Do you want to reset the machine
to factory default values?
All current parameters will be lost.

✗ No

✓ Yes

Premere il pulsante YES (Fig.1,rif.4) per avviare il RESET

Quando il RESET terminerà apparirà la seguente schermata:

TIG 2T DC

J--

I
60

Mode



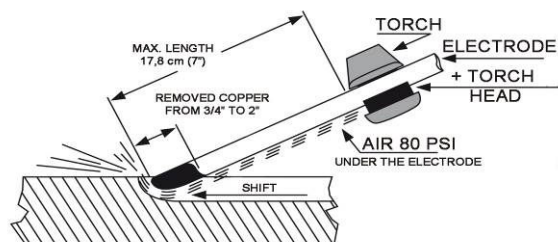
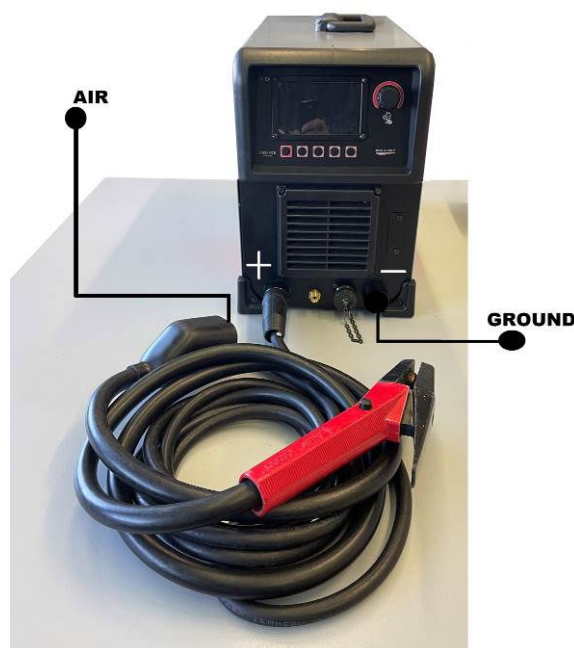
Jobs



DISPOSIZIONE PER SCRICCATURA

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

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



- 5) Premere il pulsante **MODE** (Fig1,rif.6);
- 6) Ruotare l'encoder e selezionare la funzione CAC-A GOUGING

Mode selection

TIG 2T

TIG 4T

TIG SPOT

TIG RESET/BILEVEL

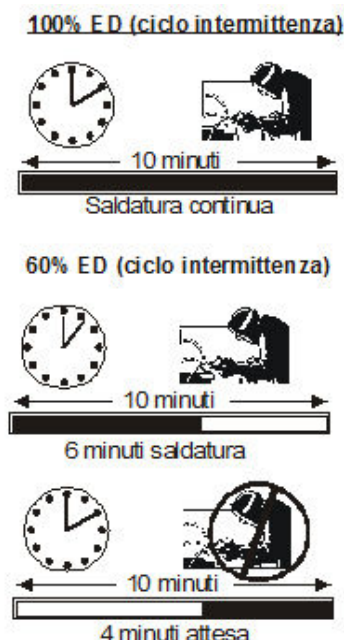
CAC-A (gouging)

Home

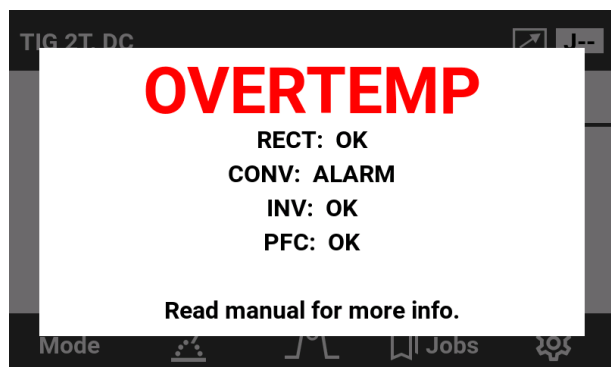
- 7) Premere l'encoder per confermare la scelta e andare alla schermata principale

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.



Se la macchina entra in sovratemperatura apparirà la seguente schermata :



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

SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE



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

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

SAFETY

ELECTRIC SHOCK CAN KILL

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

PRESSURISED CONTAINERS CAN EXPLODE IF WELDED.

When working with a welding machine:

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

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

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

NOISE CAN DAMAGE YOUR HEARING.

- Protect yourself suitably to avoid hearing damage.

FUMES AND GASES CAN DAMAGE YOUR HEALTH.

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

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

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

PREVENTION OF ELECTRIC SHOCKS

Take the following precautions when working with a welding machine:

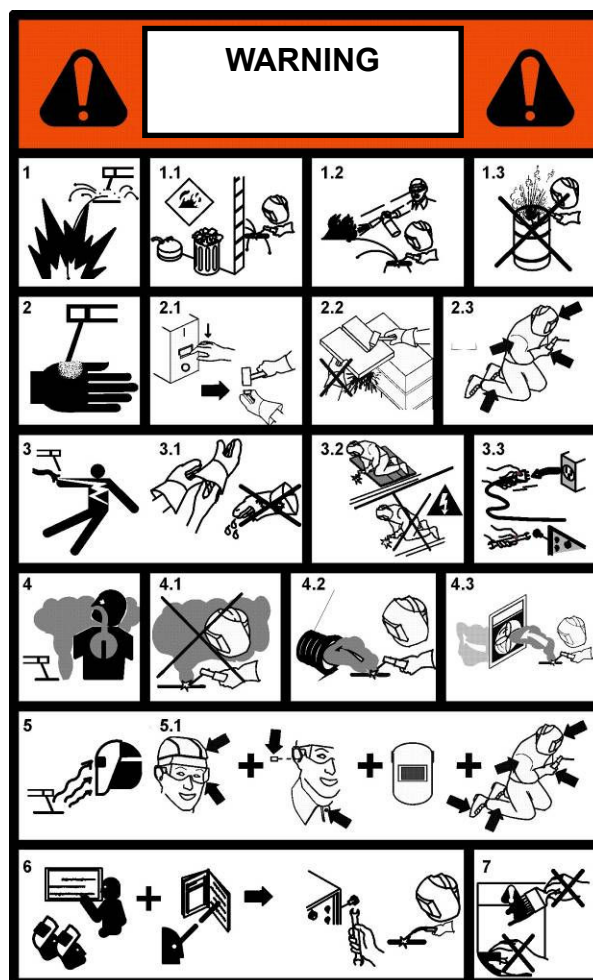
- keep yourself and your clothes clean.
- do not be in contact with damp or wet parts when working with the welding machine.
- maintain suitable insulation against electric shock. If the operator has to work in a damp environment, he must take extreme care and wear insulating footwear and gloves.
- check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

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

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

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

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



PREVENTION OF BURNS

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

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

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

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

PREVENTION OF FIRE

Welding produces splashes of molten metal.

Take the following precautions to prevent fire:

- ensure that there is a fire extinguisher in the welding area.
- remove all inflammable material from the immediate vicinity of the welding area.
- cool the welded material or let it cool before touching it or putting it in contact with combustible material
- never use the machine for welding containers of potentially inflammable material. These containers must be completely cleaned before they are welded.
- ventilate the potentially inflammable area before using the machine.
- do not use the machine in atmospheres containing high concentrations of powders, inflammable gases or combustible vapours.

GENERAL CHARACTERISTICS

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

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

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

- machines with extremely low weight and compact dimensions;
- reduced energy consumption;
- excellent dynamic response;
- very high power factor and yields;
- better welding characteristics;
- viewing of the data and of the set functions on the display.

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

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

DELIVERY OF THE MATERIAL

The package contains:

- N. 1 welding machine
- N. 1 safety manual
- N. 1 setting up kit
- N. 1 14pin Connector kit

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

A

Via Del Progresso, 59
36020 Castegnero (VI) – ITALY

TYPE: T300 AC/DC
p/n 601894000L

EN 60974-1
EN 60974-10
EN 60974-3
EN 61000-3-12

B

		10 A / 20,4 V				200 A / 28 V			
	---	U ₁	120V			230/240V			
		X	25%	60%	100%	25%	60%	100%	100%
	U ₀ V	I ₂	110A	80A	60A	200A	140A	120A	120A
		U ₂	24,4V	23,2V	22,4V	28,0V	25,6V	24,8V	24,8V

		1 A / 10,2 V				250 A / 20 V			
	~	U ₁	120V			230/240V			
		X	30%	60%	100%	20%	60%	100%	100%
	U ₀ V	I ₂	150A	110A	90A	250A	160A	130A	130A
		U ₂	16,0V	14,4V	13,6V	20,0V	16,4V	15,2V	15,2V

C

	U ₁	240	V	I _{MAX}	30,0	A	I _{EFF}	15,5	A
		230			31,3			16,0	
		120			30,0			15,5	

D

IP23S	UK CA	CE	Made in Italy	
-------	----------	----	---------------	--

A) IDENTIFICATION

Name, address of the manufacturer

Type of welding machine

Identification with reference to serial number

Symbol of the type of welding machine

Reference to the construction standards

B) WELDING OUTPUT

Symbol of the work process

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

Symbol of the welding current

Assigned no-load voltage (operating voltage)

Range of the welding current

Values of the intermittence cycle (in 10 minutes)

Values of the assigned welding current

Values of the conventional loaded voltage

C) POWER SUPPLY

Power supply symbol (number of phases and frequency)

Assigned power supply voltage

Maximum power supply current

Maximum effective power supply current (identifies the line fuse)

D) OTHER CHARACTERISTICS

Degree of protection.

T300 AC/DC		
Efficiency	MMA	80%
Idle state power consumption	TIG	28 W

INSTALLATION**INSTALLATION**

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

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

- Position the machine in such a way that there is no obstacle to the air circulation ensured by the internal fan since the internal components require suitable cooling.
- Ensure that the fan does not send deposits or dust into the machine.
- Avoid impacts, rubbing, and – absolutely no exposure to dripping water, excessive heat sources, or any abnormal situations.

MAINS VOLTAGE

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

T300 AC/DC 230V±15% 1F

with Fuse rating of

T300 AC/DC 16AT

CONNECTION

- Before making the electrical connections between the welding machine and the line switch, ensure that the switch is turned off.

- The distribution panel must comply with the regulations in force in the country of use.

- The mains system must be of the industrial type.

- For longer connecting cables, increase the lead section as required.

- When using long extension cables, the cable core diameter size is relevant to the machine requirements for achieving optimum performance.

- The power input supply socket from the mains voltage supply, must have a suitable switch provided together with a 'slow-burning' type fuse(s).

- In the event of damage to the power cable, replacement or repair must be performed by a qualified person at an approved service centre.

EARTHING

- To ensure user protection the welding machine must absolutely be correctly connected to the earth system (INTERNATIONAL SAFETY REGULATIONS).

- It is indispensable to provide good earthing by means of the yellow-green lead in the power cable, in order to avoid discharges due to accidental contacts with earthed objects.

- The chassis (which is conductive) is electrically connected with the earth lead; if the equipment is not suitably connected to earth it may cause electric shocks which are dangerous for the user.

LIFTING**WARNING:**

T300 AC/DC 24,5 Kg / 54, lb

**Lifting by hand:**

Lift the machine using the two handles provided.

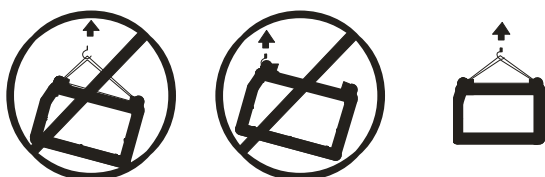
**Lifting with hoist and strap**

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

Keep the machine as horizontal as possible

INSTRUCTION FOR INSECURE POSITIONING

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



FRONT PANEL DESCRIPTION

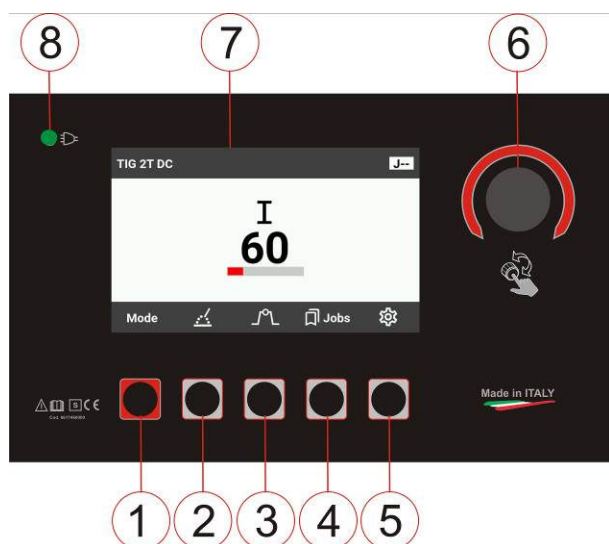
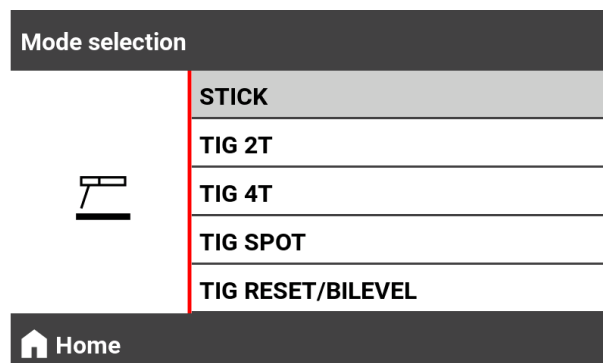


Fig. 1

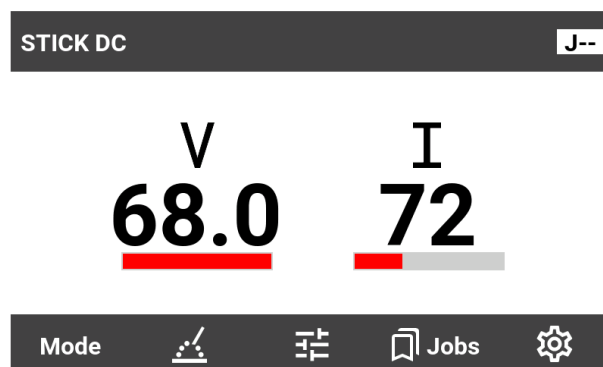
- 1 MODE button;
- 2 Selection Functions button;
- 3 Selection Functions button;
- 4 Selection Functions button;
- 5 Selection Functions button;
- 6 Encoder Amp regulation / other functions ;
- 7 Display;
- 8 Live machine led;

STICK WELDING

- Press the button **MODE** (Fig.1,ref.1) to enter in the Mode Selection menu



- Turn the encoder (Fig.1,ref.6) and select STICK ;
- Press the encoder (Fig.1,ref.6) to confirm the choice;



MANUAL / EASY SET

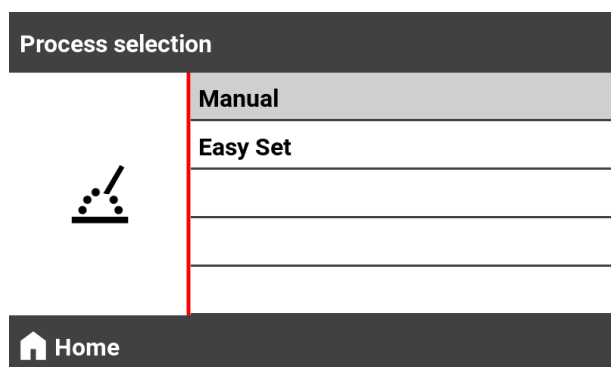
Electrode welding has two types of settings. **MANUAL** and **EASY SET**.

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

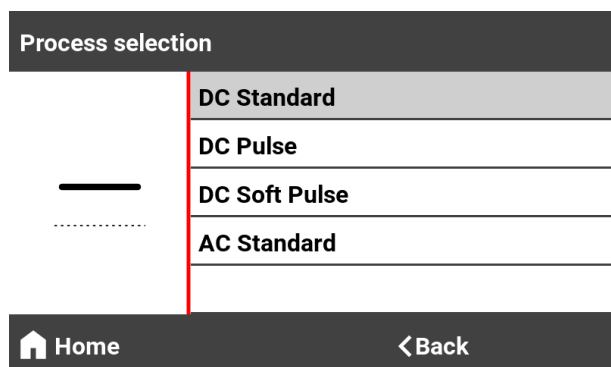
EASY SET: the Easy Set mode gives the operator the possibility to choose the type of electrode to use and the diameter. The Arc Force and Hot Start values are already set.

MANUAL MODE SET UP

1) From the main screen of the STICK mode press the button  (Fig.1, ref.2)

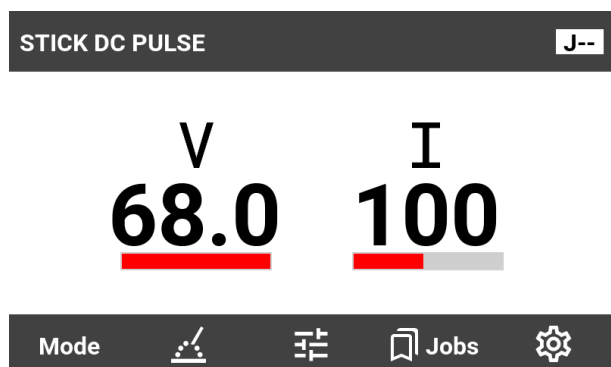


2) Select MANUAL turning the encoder (Fig.1,ref.6).
 3) To confirm the choice press the encoder (Fig.1,ref.6).
 4) You will see this :



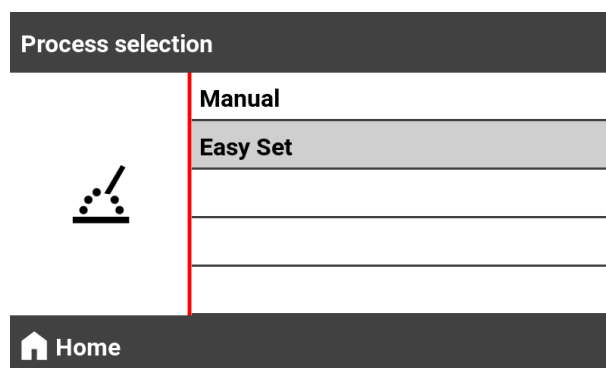
STANDARD: classic Tig welding DC
 PULSED: welding with con pulse
 PULSED SOFT: welding with soft pulse.
 Compared to the PULSED function, the arc is less noisy.

If the PULSED function is selected the main screen will be this:

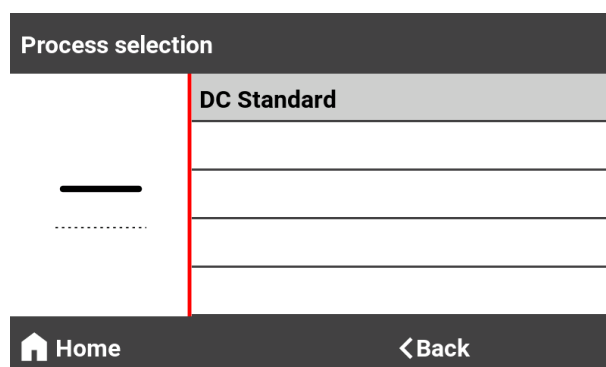


EASY SET MODE SET UP

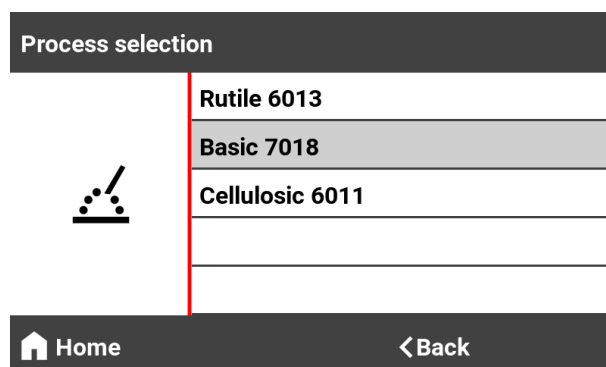
1) Press the button  (Fig.1, ref.3)
 2) Select EASY SET function turning the encoder (Fig.1,ref.6).
 3) To confirm the choice press the encoder (Fig.1,ref.6).



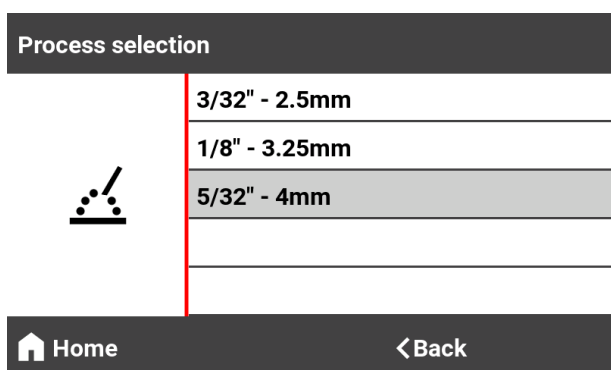
4) A new screen will appear:



5) To confirm the choice press the encoder (Fig.1,ref.6);

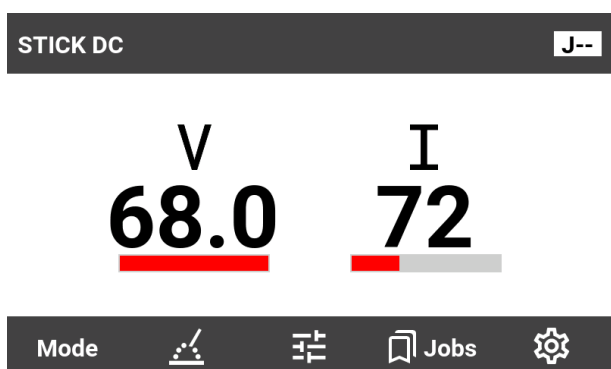


6) Select the type of electrode turning the encoder (Fig.1,ref.6).
 7) To confirm the choice press the encoder (Fig.1,ref.6);

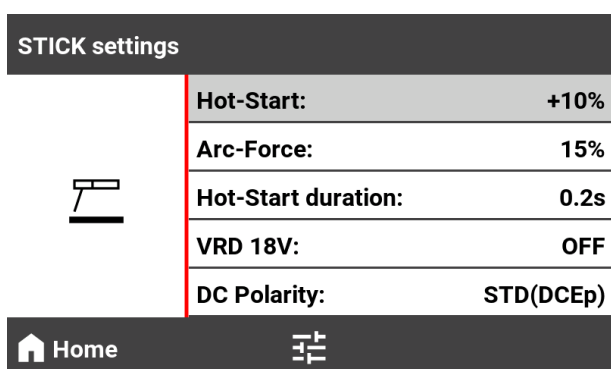


- 8) Select the size of the electrode turning the encoder (Fig.1,ref.6).
 9 To confirm the choice press the encoder (Fig.1,ref.6);

STICK SETTINGS



- 1) To enter the settings menu, press the button  (Fig.1,ref.3).



- 2) Select the function to modify turning the encoder (Fig.1,ref. 6)
HOT START: Hot Start regulation
ARC FORCE: Arc Force regulation
HOT START DURATION: Hot Start duration
VRD 18V: Vrd activation
DC POLARITY: reverse polarity

- 3) To change the value of the chosen function, press the encoder (Fig.1,ref. 6) and turn it;

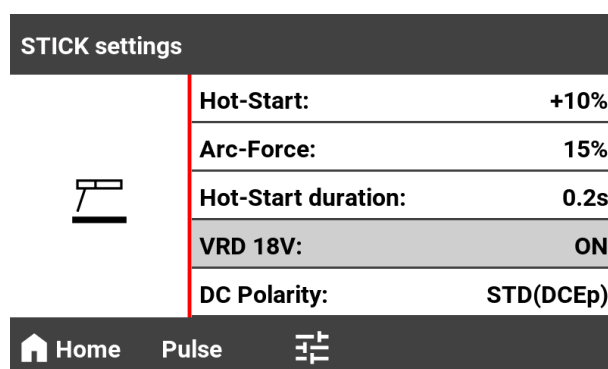
V.R.D.

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

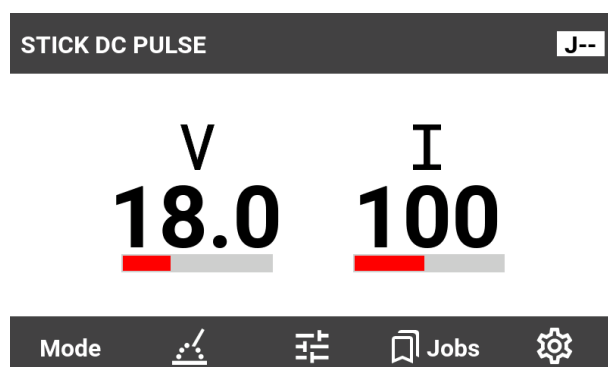
The V.R.D. is used as an additional aid for operator safety.

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

- 1) Press the button  (Fig.1,ref.3) to enter in the STICK SETTINGS menu ;
 2) Select the function VRD 18V turning the encoder (Fig.1,ref.6).
 3) Press the encoder (Fig.1,ref.6) and then turn it to activate the VRD (ON).
SAME PROCEDURE TO DEACTIVATE IT (OFF)



- 4) Press the button HOME (Fig.1,ref.1) to come back to the main screen;



PULSE PARAMETERS ADJUSTMENT (Only in MANUAL MODE)

STICK DC PULSE

J--

V I
68.0 **100**

Mode



Jobs



1) Press the button  (Fig.1,ref.3) to enter in the menu ;

STICK settings



Hot-Start:	+10%
Arc-Force:	15%
Hot-Start duration:	0.2s
VRD 18V:	OFF
DC Polarity:	STD(DCEp)

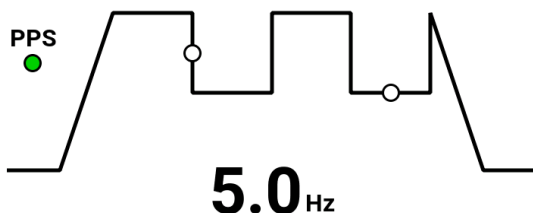
Home

Pulse



2) Press the button PULSE (Fig.1,ref.2) to go in the next page;
3) Here, turning the encoder (Fig.1,ref.6), it is possible to regulate the pulse frequency ;

Frequency



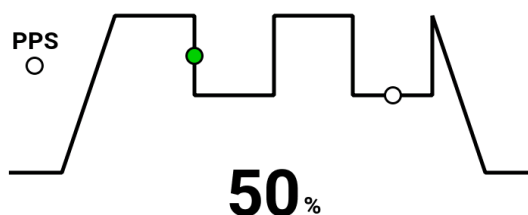
Home

Pulse



4) Press the encoder (Fig.1,ref.6) to jump to the next function : Duty Cycle ;

Duty Cycle



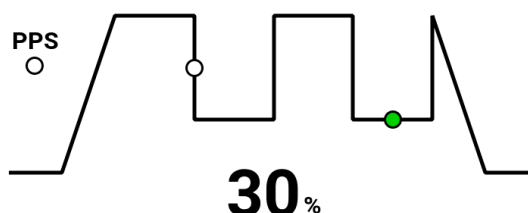
Home

Pulse



5) Turn the encoder (Fig.1,ref. 6) to modify the Duty Cycle value;
6) Press the encoder (Fig.1,ref.6) to jump to the next function BASE CURRENT ;

Base %



Home

Pulse



7) Turn the encoder (Fig.1,ref. 6) to modify the base current value;
8) Press the button HOME (Fig.1,ref.1) to come back to the main screen;

TIG WELDING

1) Press the button MODE (Fig.1, ref.1) to enter in the menu.

Mode selection



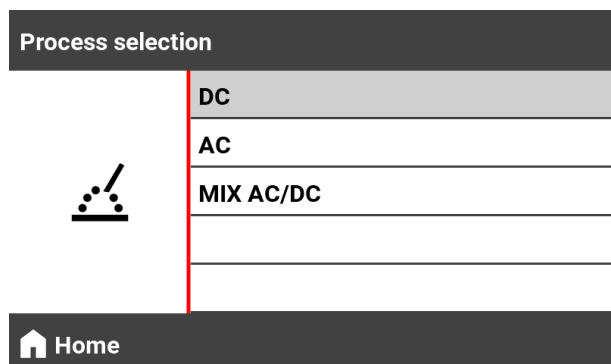
STICK
TIG 2T
TIG 4T
TIG SPOT
TIG RESET/BILEVEL

Home

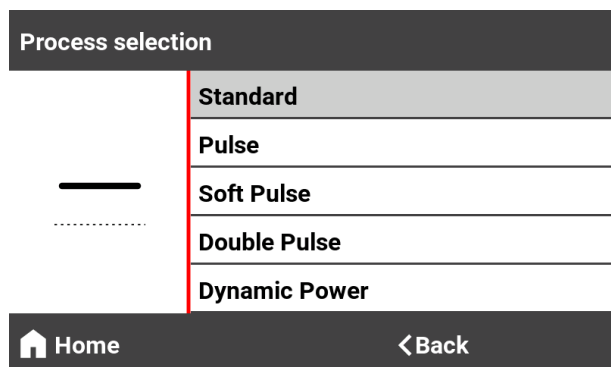
2) Use the encoder (Fig.1, ref.6) to select the Welding Mode and press it to confirm the choice.

TIG WELDING DC

- 1) Press the button  (Fig.1,ref.2).



- 2) Use the encoder to select the Welding Mode (Fig.1, ref 6) ;
3) Press the encoder (Fig.1,ref.6) to confirm the choice and jump in to the next page;



STANDARD: standard Tig

PULSE: pulse Tig

SOFT PULSE: Soft Pulse Tig.

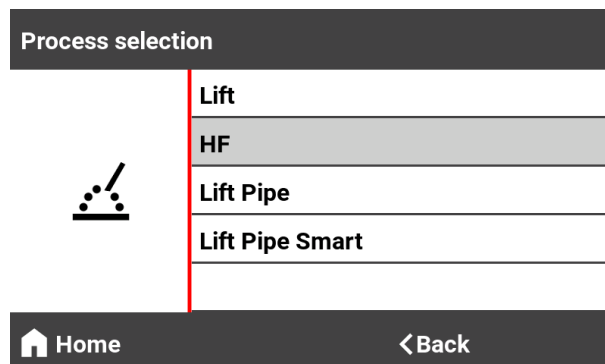
DOUBLE PULSE: it is a double pulsation in which you can choose two frequencies, two Base current percentages and two duty cycles.

DYNAMIC POWER: This function allows you to weld in TIG without a foot pedal and “adjust” your amperage simply by how close or far you hold the tig torch to the workpiece. This function is keeping the overall output power constant, rather than the welding current as it is usually done. This function allows for more precise penetration control and a heat input; it focuses the arc on the welding part, even as the arc length varies. In fact, the longer the arc, the more the current drops and vice versa, the arc concentration should remain constant. It's possible choose a variation slope value ranging from 0.1A/V to 25A/V. A low value means that even with a large movement the current will vary little, a higher value however causes a variation of perceivable current even with minimal movement of the torch.

You could start far from the piece without too much heat being introduced, then gradually as you get closer the current and

therefore the heat input increases...

- 4) Turn the encoder (Fig.1,ref.6) to select the welding process ;
5) Press the encoder (Fig.1,ref.6) to confirm the choice and jump in to the next page;



- 6) Turn the encoder (Fig.1,ref.6) to select the function ;

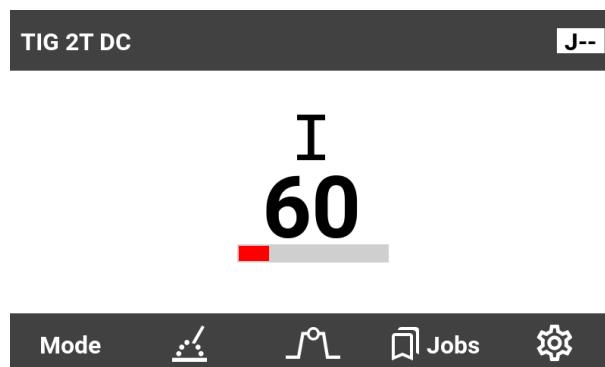
LIFT: Lift Ignition

HF: Hf Ignition

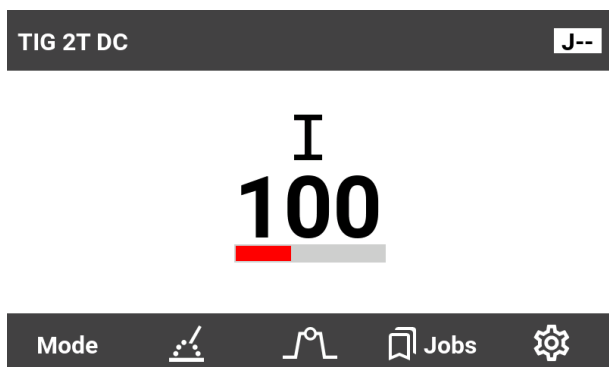
LIFT PIPE: Lift Ignition. You select this function when a torch with gas valve is used.

LIFT PIPE SMART: Lift Ignition. It works like LIFT PIPE but there is no need to use a torch with gas valve because when the tungsten touches the material the gas solenoid in the machine is activated automatically.

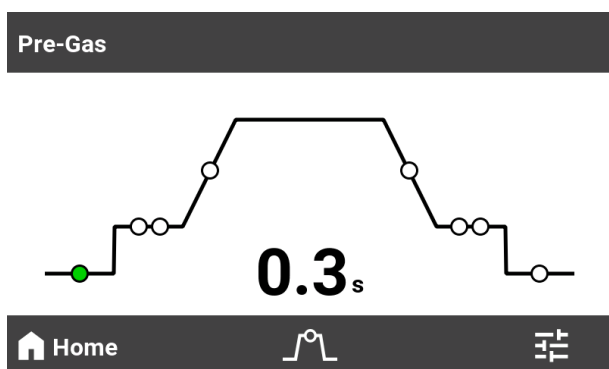
- 7) Press the encoder (Fig.1,ref.6) to jump to the next page ,HOME;



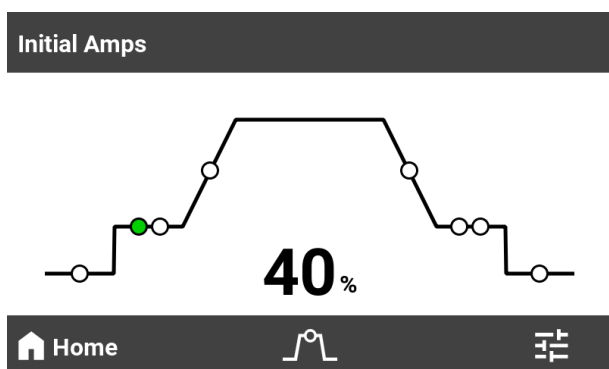
TIG 2T (DC)



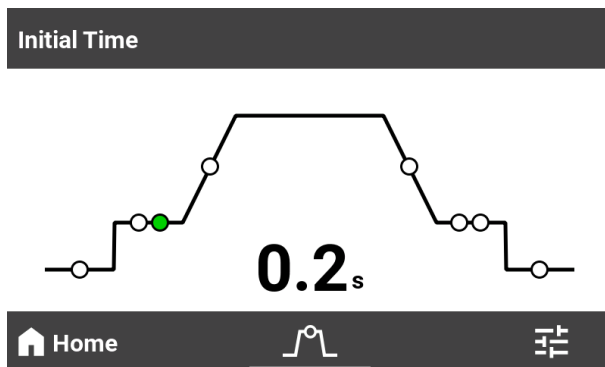
1) Press the button  (Fig.1,ref.3), to access to the TIG - MAIN SETTINGS menu and the following screen will appear :



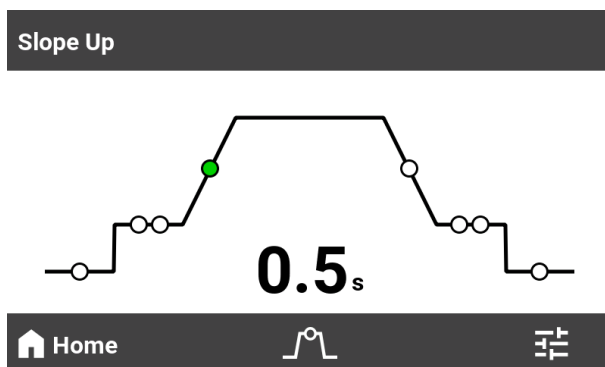
2) Here, turning the encoder (Fig.1, ref.6) it is possible to regulate the pre-gas time (seconds);
3) For regulate the next parameter, Initial Amps, press the encoder ;



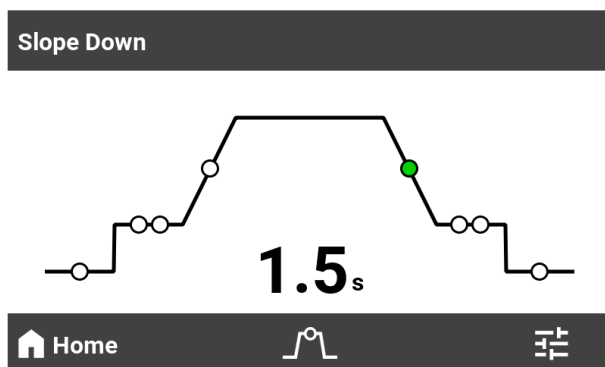
4) Here, turning the encoder (Fig.1, ref.6) it is possible to regulate the value of initial current (%) ;
5) For regulate the next parameter, Initial Time, press the encoder ;



4) Here it is possible to regulate the time (seconds) to stay in the Initial Amps;
5) Turn the encoder (Fig.1, ref.6) for regulate the value;
6) For regulate the next parameter, Slope Up, press the encoder;

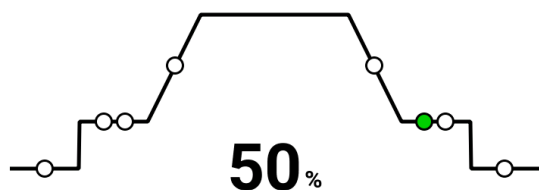


7) Here it is possible to regulate the Slope Up time (seconds)
8) Turn the encoder (Fig.1, ref.6) for regulate the value;
9) For regulate the next parameter, Slope Down, press the encoder;



10) Here it is possible to regulate the Slope Down time;
11) Turn the encoder (Fig.1, ref.6) for regulate the value;
12) For regulate the next parameter, Final Amps, press the encoder;

Final Amps

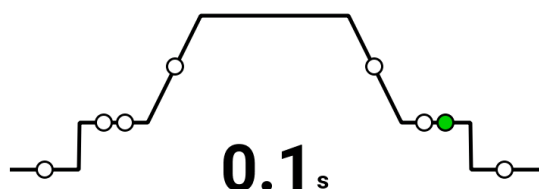


Home



13) Here it is possible to regulate the Final Amps value which is a percentage of the welding current;
 14) Turn the encoder (Fig.1, ref.6) for regulate the value;
 15) For regulate the next parameter, Final Time, press the encoder;

Final Time

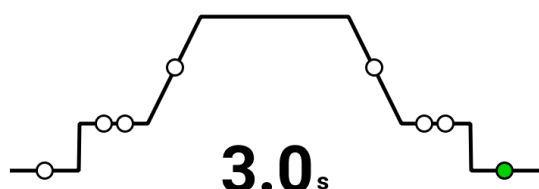


Home



16) Here it is possible to regulate the value of Final Time (the time that it is possible to stay at the final Amps) ;
 17) Turn the encoder (Fig.1, ref.6) for regulate the value;
 18) For regulate the next parameter, Post Gas Time, press the encoder;

Post-Gas



Home



19) Here it is possible to regulate the Post Gas Time (seconds) ;
 20) Turn the encoder (Fig.1, ref.6) for regulate the value;
 21) Press the button HOME (Fig.1,ref. 1) to come back to the main screen;

TIG 2T DOUBLE PULSE (DC)

Double pulse TIG combines two types of pulsation. A slow and a fast pulse

The advantages of Double pulse are:

- Higher welding speed
- Deeper penetration
- Arc more concentrated
- Better control of heat input

The most suitable applications for double pulse TIG are:

- Thin materials
- Corner joints
- Stainless steels
- Titanium
- Welds with high visual quality requirements

This is the main screen of TIG 2T Double Pulse DC:

TIG 2T DC DOUBLE PULSE

J--

I
120

Mode

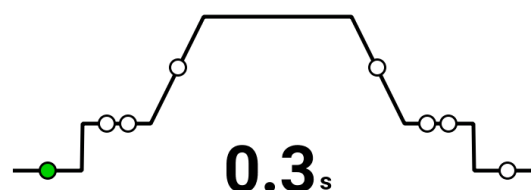


Jobs



1) To access the TIG - MAIN SETTINGS submenu, press button  (Fig.1,ref.3), and the following screen appears :

Pre-Gas



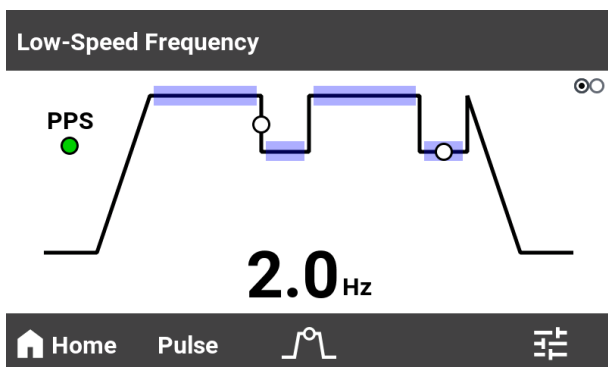
Home

Pulse

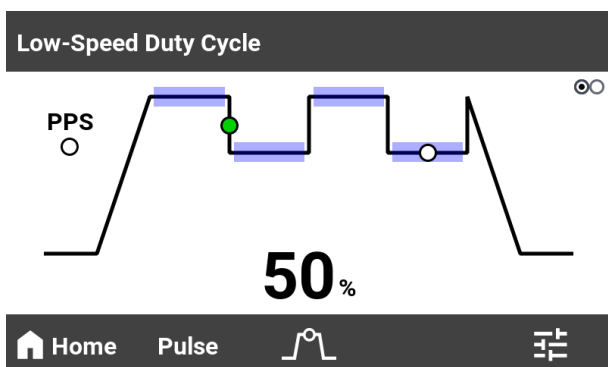


All parameters (Pre Gas, Initial Amp, Initial Time, Slope Up) are set like is explained in TIG DC 2T. Then there are the pulse parameters to regulate. Pressing the button PULSE (Fig.1,ref.2), you access to the adjustment of the low speed parameters.

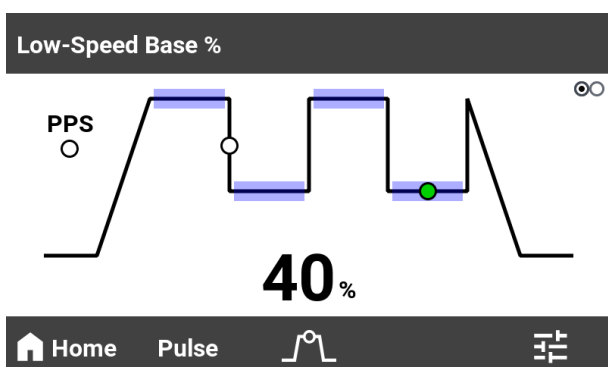
The first parameter is Low Speed Frequency.



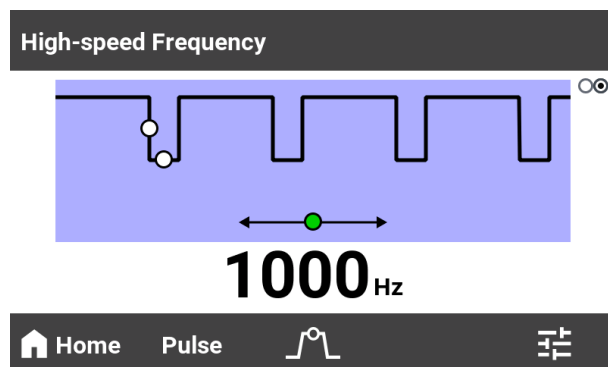
It is adjustable from 0,4 a 10 Hz, turning the encoder;
 3) Press the encoder to go to the next parameter.
 The second parameter of the low speed is the Duty Cycle;



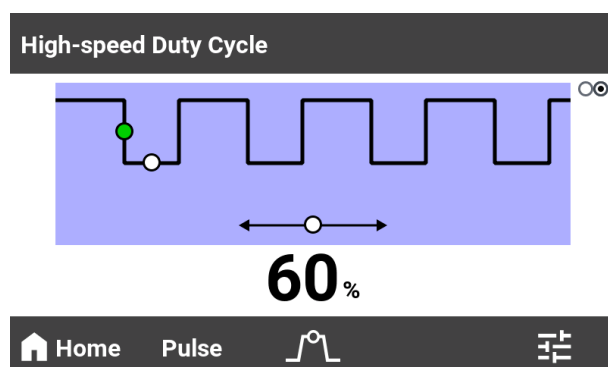
It is adjustable from 10 to 90% turning the encoder;
 4) Press the encoder to jump to the next parameter.
 The third parameter of the low speed is the Base Current.



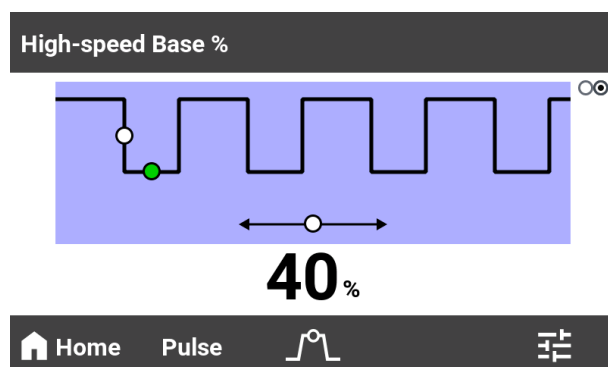
It is adjustable from 10 to 90% turning the encoder;
 5) Pressing again the encoder start the regulation of the High Speed Parameters.
 The first parameter oh High Speed is the Frequency.



It is adjustable from 20 a 1000 Hz turning the encoder.
 6) Press the encoder to jump to the next parameter.
 The second parameter of the high speed is the Duty Cycle;



It is adjustable from 10 to 90% turning the encoder;
 7) Press the encoder to jump to the next parameter.
 The third parameter of the high speed is the Base Current.

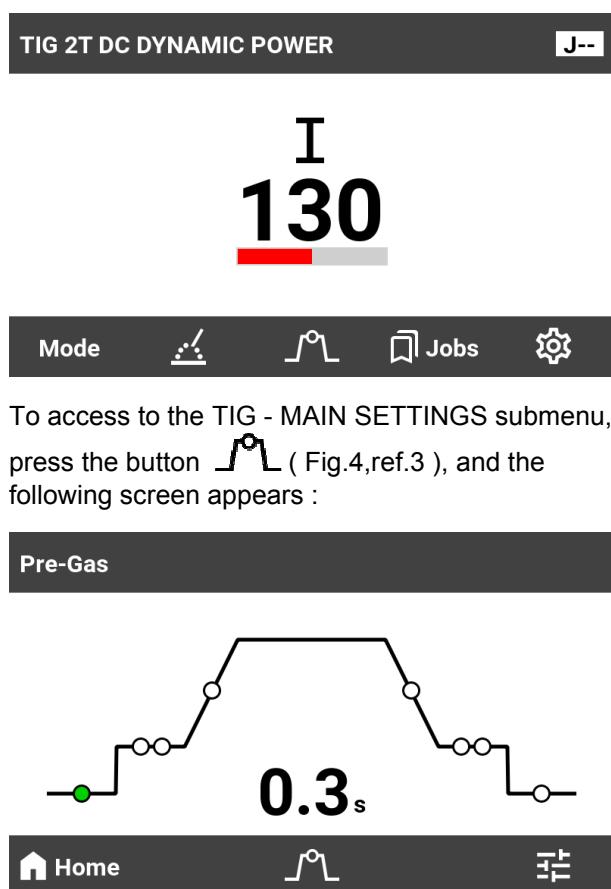


TIG 2T DYNAMIC POWER (DC)

This function allows you to keep the Voltage x Current product constant. The welding current increases as the arc voltage decreases. On the contrary, if the voltage increases the welding current decreases.

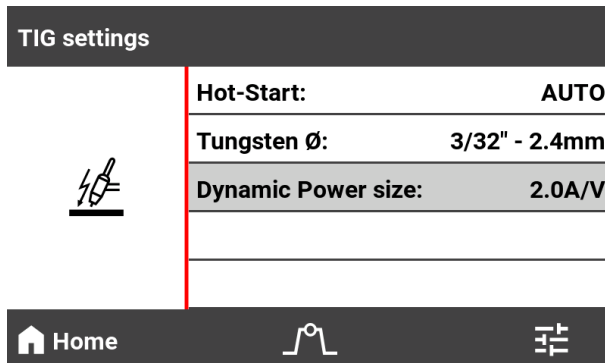
The Dynamic arc value is adjustable from a minimum of 0.1 V/A to a maximum of 25 V/A Ampere for each 1Volt variation, both positive and negative.

This is the main screen of TIG 2T Double Pulse DC :



All parameters (Pre Gas, Initial Amp, Initial Time, Slope Up) are set like is explained in TIG DC 2T.

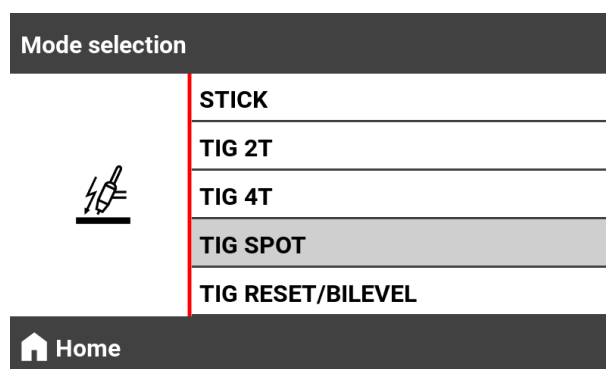
Pressing the button  you access to the Tig Settings where it is possible to adjust the Dynamic Power Size.



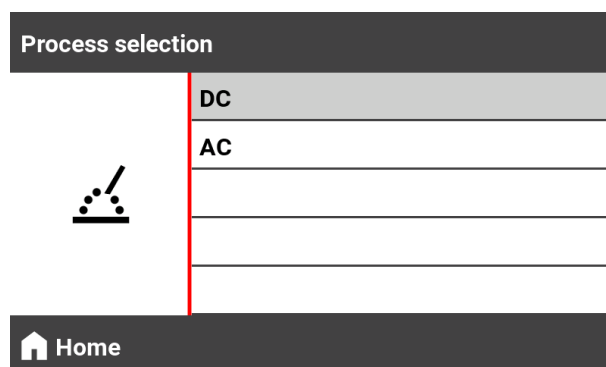
More higher is the value A/V more higher will be the current changing when the arc is lengthened or shortened

TIG DC SPOT

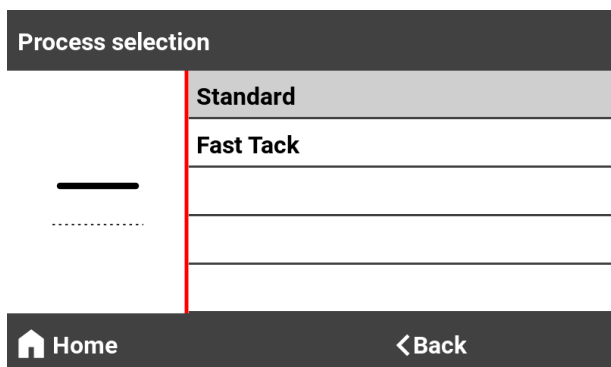
1) Press the button MODE (Fig.1, ref.1) to enter in the menu e select the function TIG SPOT ;



2) From the main page press the button  (Fig.1, ref.2) to enter in the Process Selection menu ;



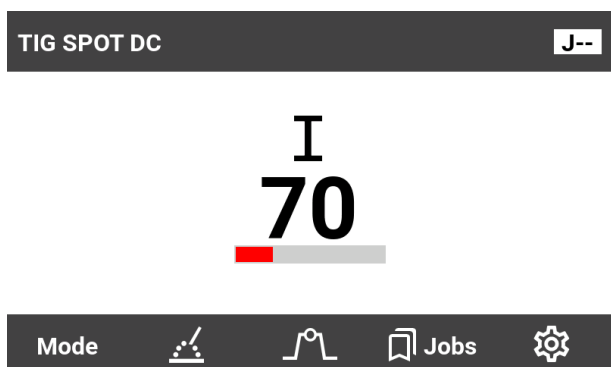
3) Turn the encoder and select DC ;
4) Press the encoder to confirm the choice;



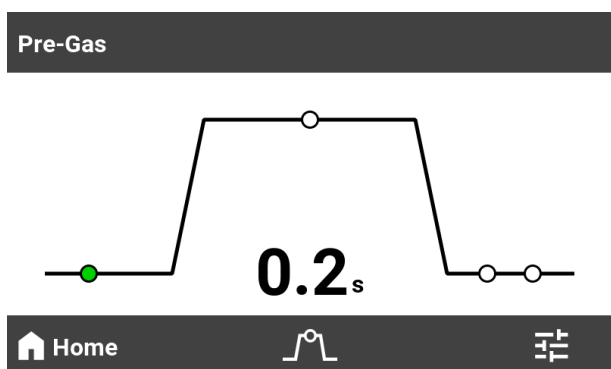
Between the two functions there is a difference.

STANDARD: it is a normal Spot welding

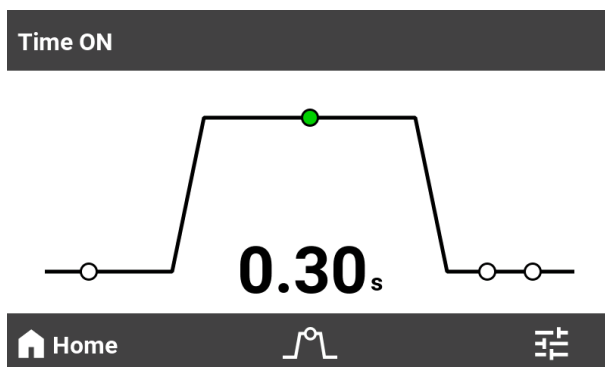
FAST TACK: This function is used for joining thin sheet metal. The minimum arc on time has been reduced to 0.01sec. The fast tack function offers some pulsation which helps to further narrow the point and heat input. The pulsation is not user adjustable.



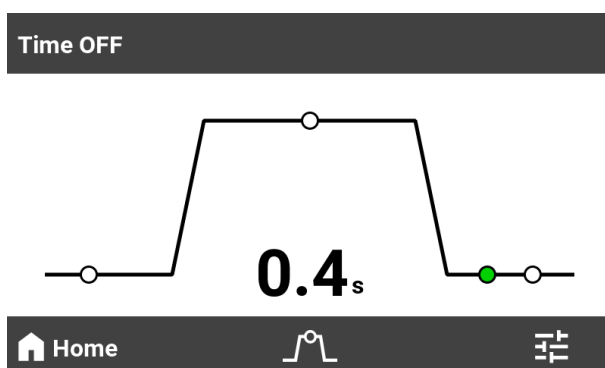
From the main page press the button  (Fig.1, ref.3)



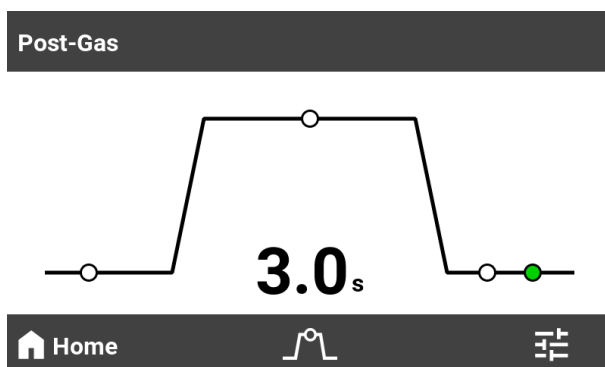
Here it is possible to regulate the Pre Gas time turning the encoder.
Press the encoder to go to the next regulation
(TIME ON)



Here it is possible regulate the time the arc stays on.
Press the encoder to go to the next regulation.
(TIME OFF)

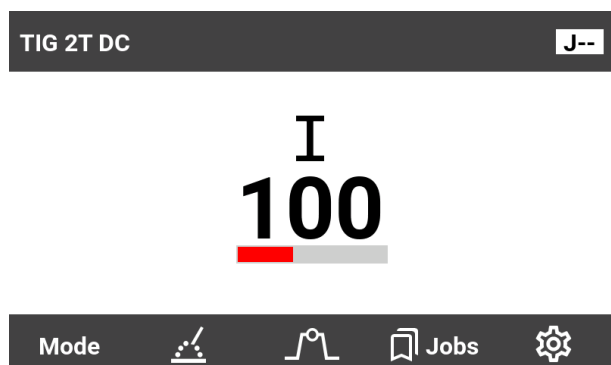


Here it is possible regulate the time the arc stays off.
If it set a time of 0.1 or more, this is time the arc stays off.
If it set a time of 0.0 when the arc stops it is necessary press again the torch button to start again to weld.
Press the encoder to go to the next regulation.
Post Gas.



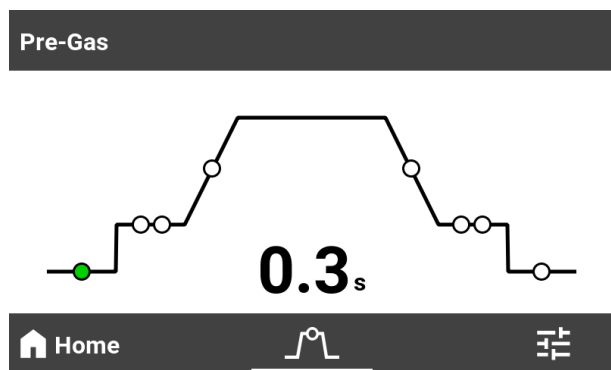
TIG SETTINGS DC

From the main page it is possible to access to the TIG SETTINGS DC menu;

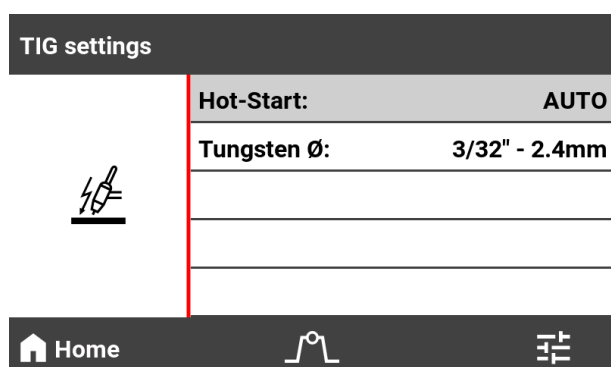


1) Push the button  (Fig.1, ref.3). It will appear the page with the welding parameters regulation (Pre Gas, Slope Up....).

This page, obviously will be different depending by the type of welding process and the previously selected mode (2T,4T or SPOT)



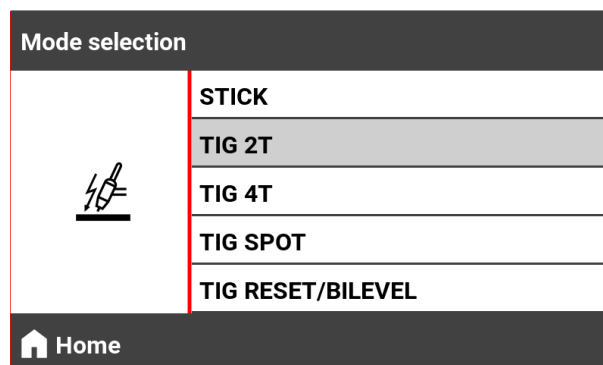
2) Press the button  (Fig.1, ref.5) to enter in TIG SETTINGS menu;



Here you can set the size of tungsten that is used. For each tungsten size there is a Hot Start. Normally it is in AUTO but it is possible to change it.

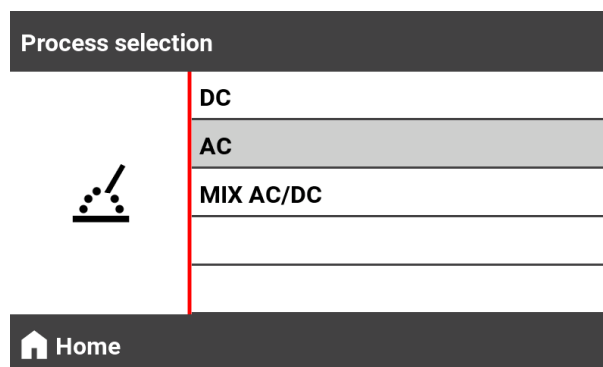
TIG AC MODE

1) Press the button MODE (Fig.1,ref.2) ;

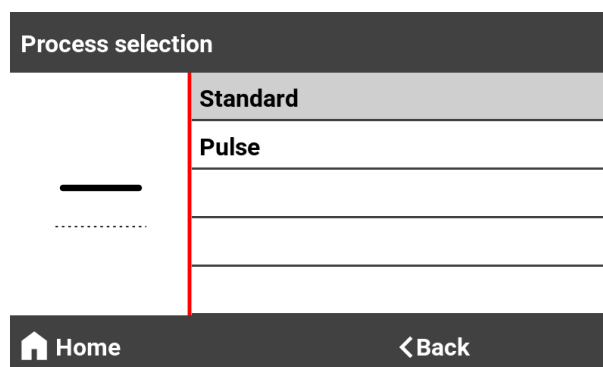


2) Select TIG 2T turning the encoder;
3) Press the encoder to confirm the choice;

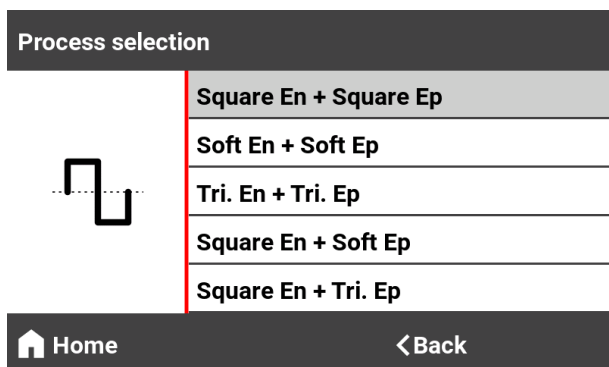
4) Press the button  (Fig.1,ref.2);



5) Select AC turning the encoder ;
6) Press the encoder to confirm the choice;



7) Select STANDARD turning the encoder;
8) Press the encoder to confirm the choice;



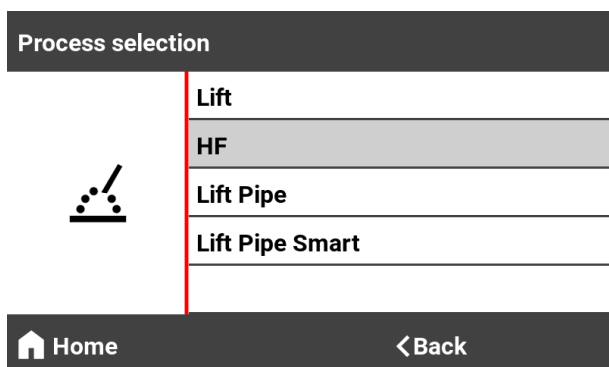
7) Turning the encoder it is possible to select the wave form;

SQUARE WAVE: The standard wave form for all modern inverter TIG welding machines. The square wave offers excellent power, arc control, and bead appearance. A good choice all around for aluminum welding. When in use, some operators may perceive the square wave sound as loud and unpleasant. However, many operators prefer to use a square wave due to its superior performance and features, such as the ability to run pulse.

SOFT WAVE: it is an almost sinusoidal wave with the same characteristics as the square one but is less noisy

TRIANGULAR WAVE : The triangular wave shape offers reduction in heat input to the piece and speed of execution

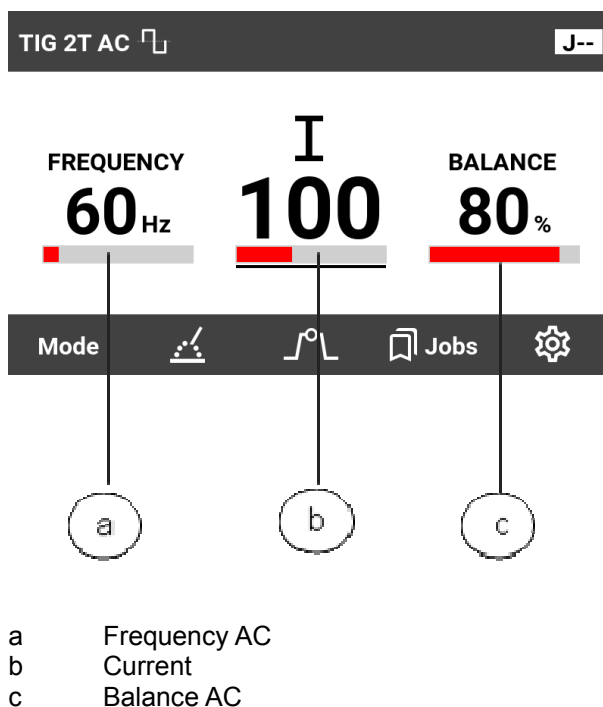
8) Press the encoder to confirm the choice;



7) Select the type of start turning the encoder;

8) Press the encoder to confirm the choice ;

This is the main page of AC mode



To set the parameters AC FREQUENCY and AC BALANCE press the encoder.

Every time you press the encoder it is possible to see a black line under the function selected. Turn the encoder to adjust the value.

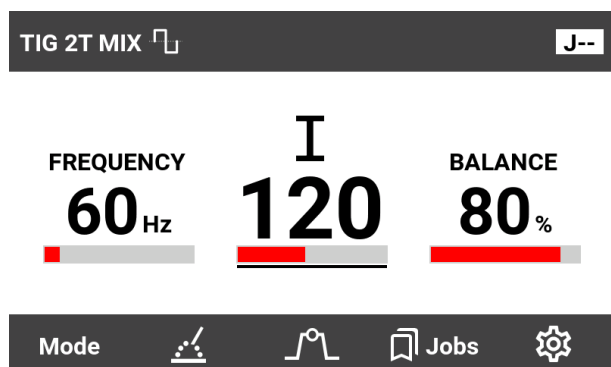
TIG MIX AC/DC

This process alternates AC phases with DC (negative) phases, it is possible to choose a percentage which determines how much DC to insert. Higher is the percentage and more DC will be inserted (therefore more penetration, less cleaning). According to what the competition says, the advantages are that:

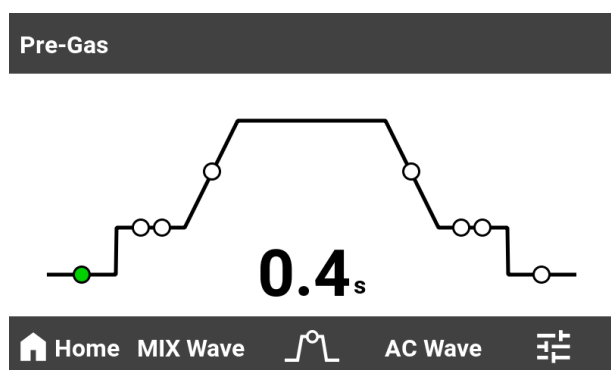
This allows you to combine the effectiveness of TIG AC welding with the penetration of TIG DC welding, obtaining high welding speeds and creating the weld pool more quickly on a cold piece.

It is also possible to weld larger thicknesses with modest amperages, given that the DC-is much higher than using a totally AC waveform

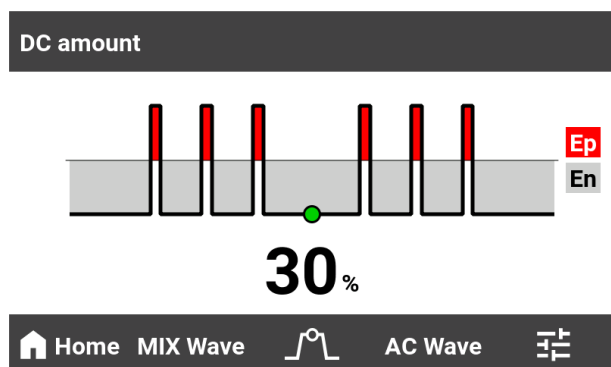
This is the main page of MIX AC/DC mode



Pressing the button (Fig.1, ref.3) you will see the screen with weld parameter adjustments.



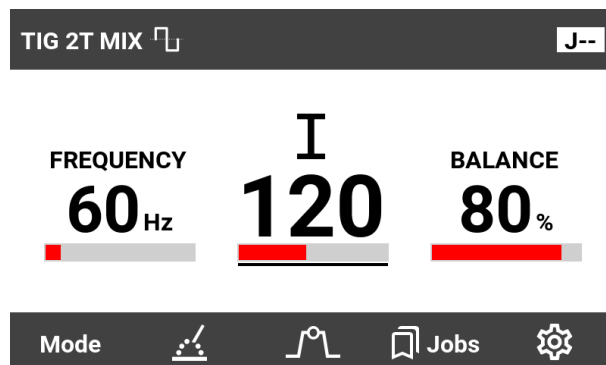
If you press the button AC WAVE you can adjust the standard AC parameters (Balance & Frequency).
If you press the button MIX WAVE you will see the screen about the DC amount added in the AC wave and you will be able to adjust it:



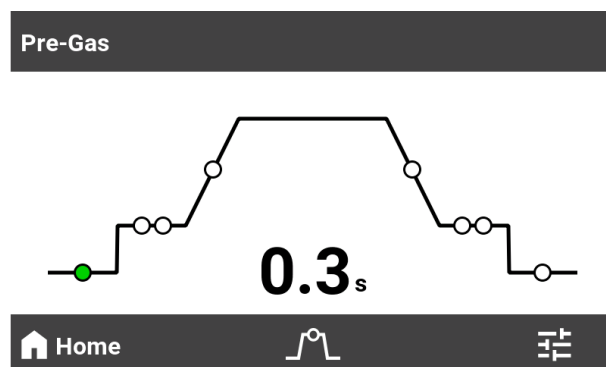
Here you can adjust how much time of DC you want to add.
If you set 50% you will have the same time in DC and AC.
If you set 20% you will stay in DC for a short time.

TIG SETTINGS AC

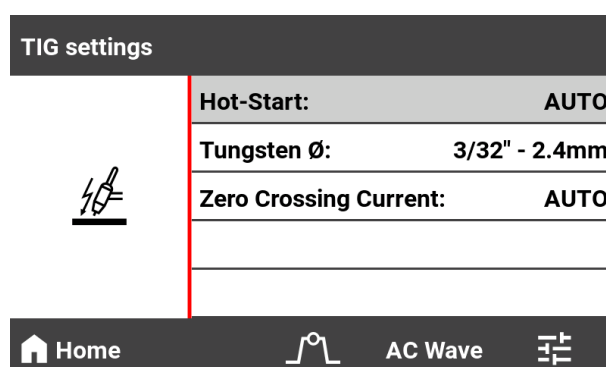
From the main screen it is possible to access to the TIG SETTINGS AC.



Press the button (Fig.1, ref.3)
You will see the screen with welding settings (this will different if you are in 2T or 4T or SPOT).



Press the button (Fig.1, ref.5)



Here you can set up the size of your tungsten.
For every size of tungsten there is a Hot Start amount preprogrammed. Normally this function is set to AUTO but it is possible to adjust the hot start (*)
It is possible to adjust the Zero Crossing Current.

ALL Manufacturers are keeping a high AC zero crossing current 80-100A. This allows the arc to stay alive under all conditions, however it introduces quite a bit of energy (raises the average current) and leads to a lot of noise.

This now can be adjusted and in lower amperage ranges (below 150 Amp) it can be set to a significant lower zero crossing current, as low as 20Amp. This allows for greater welding comfort, less noise, and a smoother arc.

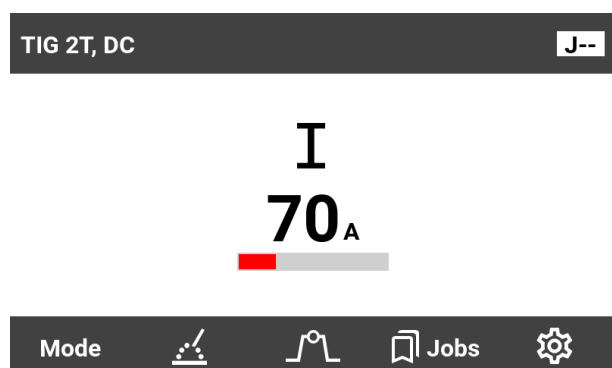
(*) The T300 AC/DC allows you to adjust TIG Hot start in both AC and DC. Most other TIG welding machines, and all other high-end, brand name welding machines, feature a hot-start function that delivers a factory pre-set amount of hot-start, for a predetermined amount of time (typically in the range of several dozen or several hundred milliseconds). Some competitive machines allow you to preselect a tungsten diameter, which will, in some cases, change the hot-start parameters of the machine. The downside to this is that there is always hot-start, and, although all TIG machines have a minimum amperage listed in the literature, they never actually start an arc at that amperage since hot-start cannot be turned off.

OTHER FUNCTIONS

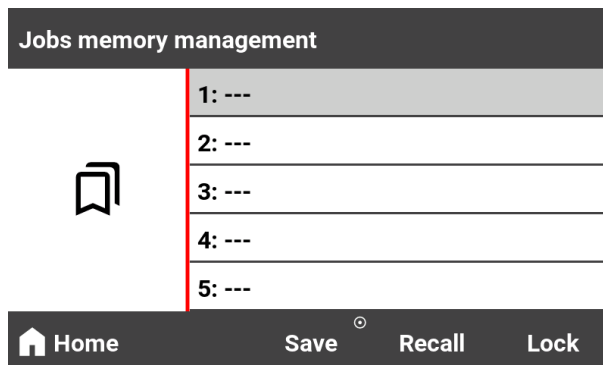
FUNCTION OF STORING AND LOADING WELDING PARAMETERS (JOB MODE)

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.

STORING WELDING SETTINGS



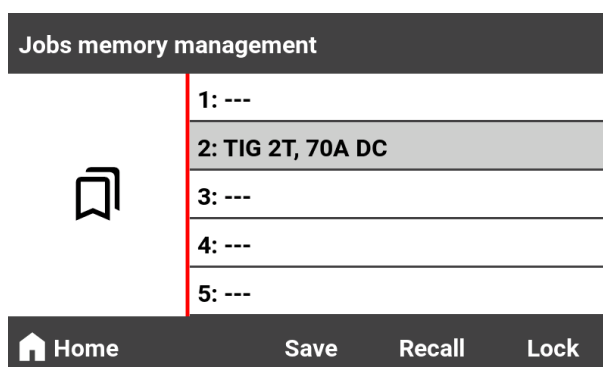
1) Press the button JOBS (Fig.1,ref.4) to go in the JOBS LIST page;



2) Using the encoder (Fig.1,ref.6) select the number of the program you want to save the welding parameter.

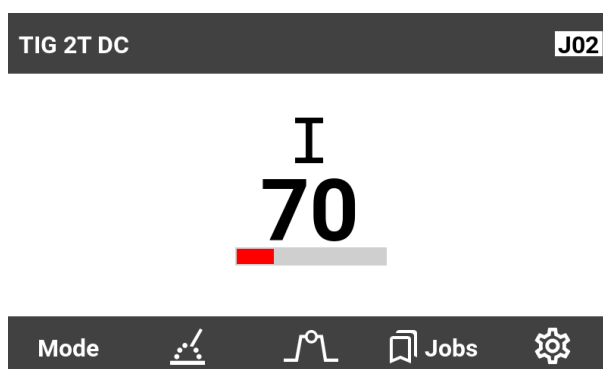
3) Press the **SAVE** button (Fig.1,ref.3) to save.

4) After that next to the job number it is possible to see the preview of your welding parameter saved.



5) Press the button HOME (Fig.1,ref.1) to return to the main screen.

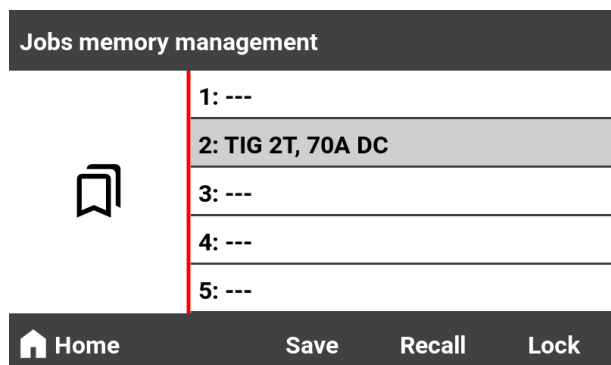
6) On the main screen it is now possible to see the JOB's number you are using.



If the welding parameter is modified, the Job number indication will change color. It will turn red.

RECALL WELDING SETTINGS

- 1) Press the button **JOBS** (Fig.1, ref.4) to go in the JOB LIST page.
- 2) Using the encoder (Fig.1,ref.6) select the number of the parameter you want to recall .



- 3) Press the **RECALL** button (Fig.4,ref.4,) to recall the parameter.
- 4) Press the button **HOME** (Fig.4, ref.1) to return to the main screen.

LOCK PARAMETERS

Saved welding parameters can be locked. This means that they cannot be modified.

- 1) Press the button **JOBS** (Fig.1,ref.4) to enter in the JOBS LIST.
- 2) Press the button **LOCK** (Fig.1,ref.5) to lock the welding parameters.

When the parameters are locked, the parameter description in the JOB LIST screen and the JOB number in the main screen change color and become blue.

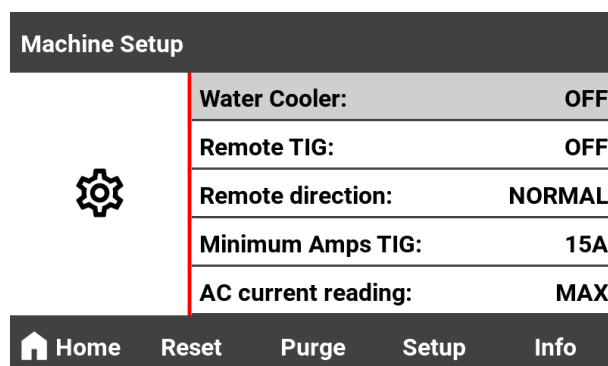
TRIGGER JOB FUNCTION

In the first four position of the JOB LIST it 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.

MACHINE SETUP

From every welding mode, pressing the button  (Fig.1,ref.5) it is possible to go into the MACHINE SETUP menu.



WATER COOLER: Manages the operation of the cooling unit.

OFF: the cooling unit is disabled.

ON: the cooling unit always works.

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

REMOTE TIG: it is possible to activate the Remote

REMOTE DIRECTION: it possible to change the direction of the current regulation

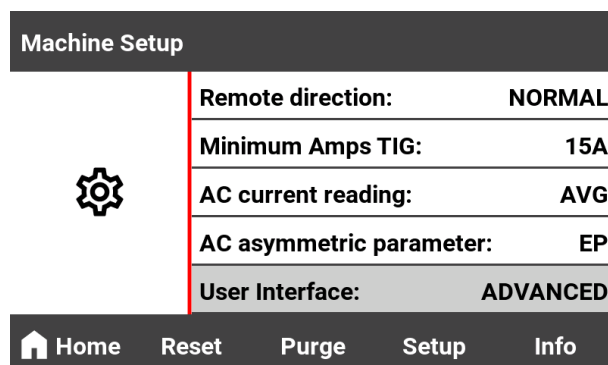
MINIMUM AMPS TIG: it is possible to regulate the minimum current regulation

AC CURRENT READING: is possible to change the current reading . MAX or AVG

AC ASYMMETRIC PARAMETER: it is possible to select which part of the wave form you want to adjust . EP (Electrode Positive) , EN (Electrode Negative)

USER INTERFACE: It is possible to simplify the user interface. Selecting BASIC reduces the number of functions and adjustments.

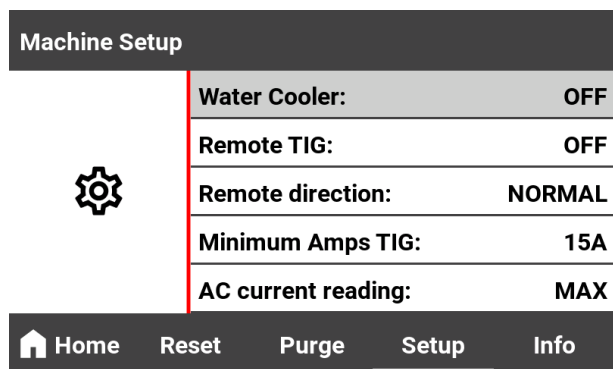
- 1) Press the button  to access to MACHINE SETUP menu;
- 2) Turn the encoder and select USER INTERFACE;



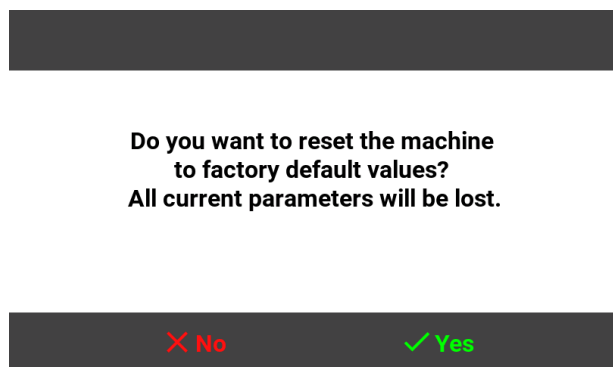
- 3) Press the encoder and turn it to select BASIC;

FACTORY RESET

If it is necessary to do a factory reset press the button  (Fig.1,ref.5) to go into the settings menu.

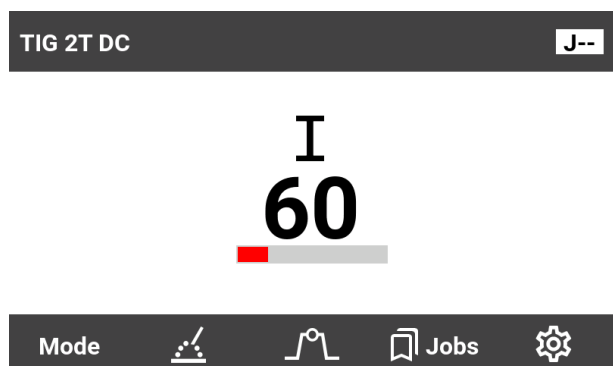


Press the button RESET (Fig.1,ref.2)



Press the button YES (Fig.1,ref.4) to start the RESET

When RESET will finish you will see this on the screen :



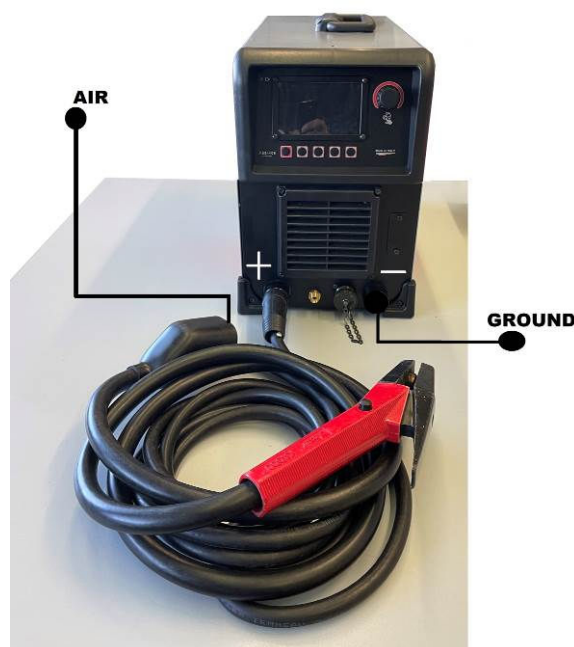
CAC-A (GOUGING)

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

1)Connect the Welding Power Cable that is connected to the Torch Swivel Cable to the positive terminal on the power supply.

(Fig.2, ref.U)

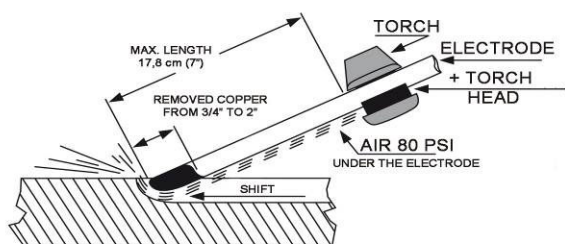
2)Connect the Welding Power Cable that is connected to the negative terminal on the power supply to the workpiece.



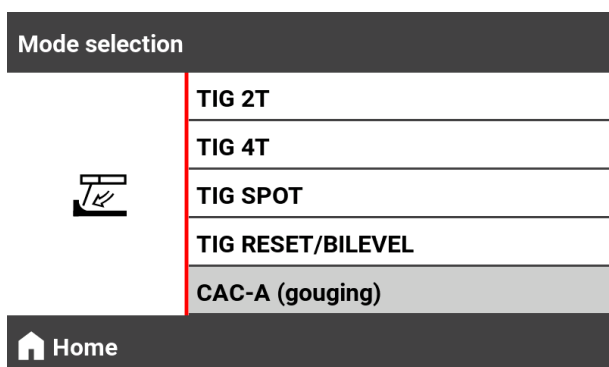
Turn on the power supply and air supply to the gouging torch and cable assembly.

4)While the torch valve is open, adjust the air pressure at the torch (if it is possible) to the normal pressures range between 80 psi (552 kPa – 5,5 bar) and 100 psi (690 kPa – 6,9bar); higher pressures may be used, but they do not remove metal more efficiently.

5)Press down on the lever of the torch to insert the air carbon-arc electrode “carbon” into the torch. When using copper coated carbons, the bare carbon end should be down and away from the torch. This is where the arc will be struck between the carbon and workpiece.



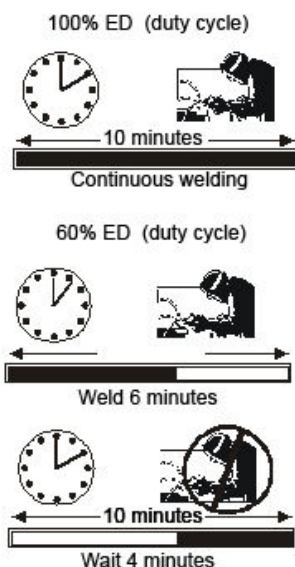
- 6) Press the button **MODE** (Fig1,rif.6);
 7) Turn the encoder and select the function CAC-A GOUGING



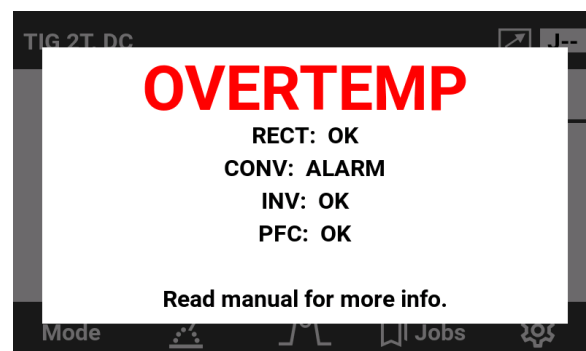
- 8) Press the encoder to confirm the choice and go in the main page

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.



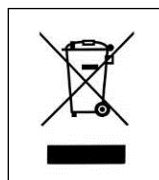
If the machine goes in overtemperature you will see the following message on the screen.



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

EL SHOCK ELÉCTRICO PUEDE MATAR

- Desconecte la máquina de la red eléctrica antes de intervenir en el generador.
- No trabaje con los recubrimientos de los cables deteriorados.
- No toque las partes eléctricas descubiertas.
- Asegúrese 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 de la mesa de trabajo y del suelo (tierra): 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.

- Al trabajar con un generador de corriente:
- no suelde recipientes a presión.
 - no suelde en ambientes que contengan polvos o vapores explosivos.

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

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

PREVENCIÓN DE QUEMADURAS

- Para proteger los ojos y la piel de quemaduras y de los rayos ultravioletas:
- use gafas oscuras. Lleve ropa, guantes y zapatos adecuados.
 - use máscaras con los lados cerrados, que tengan lentes y cristales de protección según normas (grado de protección DIN 10).
 - advierta a las personas cercanas que no miren directamente el arco.

EL RUIDO PUEDE DAÑAR LA AUDICIÓN.

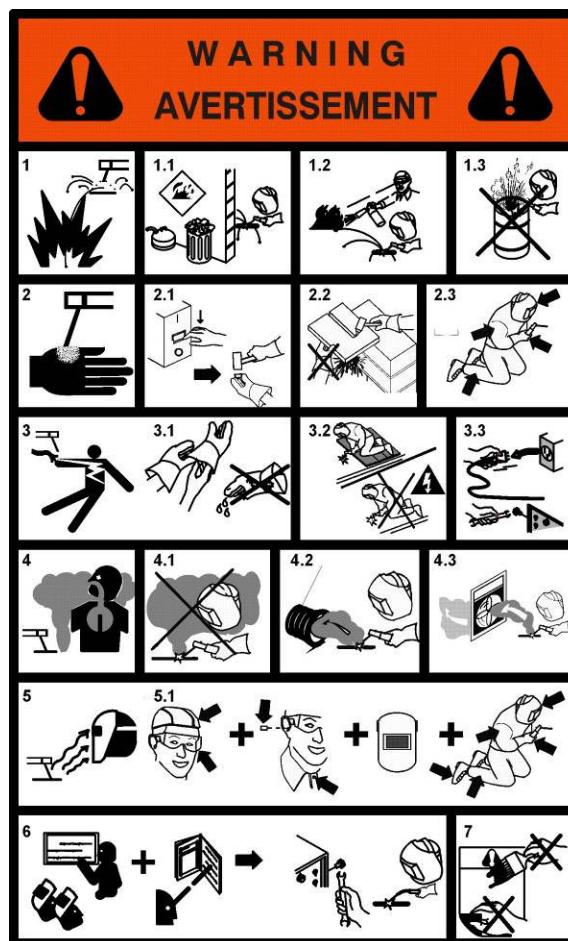
- Protéjase adecuadamente para evitar daños.

LOS HUMOS Y GASES PUEDEN DAÑAR SU SALUD.

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

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

- No suelde cerca de materiales inflamables.
- Evite llevar consigo cualquier tipo de combustible como encendedores o fósforos.
- El arco de soldadura puede causar quemaduras. Mantenga la punta del electrodo alejada de su cuerpo y del de los demás.



PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- La soldadura produce salpicaduras de metal fundido. Tome las siguientes precauciones para evitar incendios:
- Asegúrese de tener un extintor en el área de soldadura.
 - Aleje los materiales inflamables de la zona inmediata al área de soldadura.
 - Enfríe el material soldado o déjelo enfriar antes de tocarlo o ponerlo en contacto con material combustible.
 - Nunca use la máquina para soldar recipientes con material potencialmente inflamable. Estos recipientes deben limpiarse completamente antes de proceder a la soldadura.
 - Ventile el área potencialmente inflamable antes de usar la máquina.
 - No use la máquina en atmósferas que contengan altas concentraciones de polvo, gases inflamables o vapores combustibles.

PREVENCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS

- Tome las siguientes precauciones al operar con un generador de corriente:
- Manténgase limpio usted y su ropa.
 - No esté en contacto con partes húmedas o mojadas cuando opere el generador.

-Mantenga un aislamiento adecuado contra las descargas eléctricas. Si el operador debe trabajar en un ambiente húmedo, debe tener extrema precaución y usar zapatos y guantes aislantes.

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

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

-Si es necesario abrir la máquina, desconecte primero la alimentación. Espere 5 minutos para permitir que los condensadores se descarguen. No seguir este procedimiento puede exponer al operador a riesgos peligrosos de descarga eléctrica.

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

-Asegúrese de que la conexión a tierra del cable de alimentación sea perfectamente eficiente.

Este generador ha sido diseñado para su uso en ambientes profesionales e industriales. Para otros tipos de aplicación, contacte al fabricante. En caso de que se detecten **interferencias electromagnéticas**, es responsabilidad del usuario resolver la situación con la asistencia técnica del fabricante. Está prohibido el uso y la proximidad a la máquina por personas portadoras de estimuladores eléctricos (MARCAPASOS).

DESCRIPCIÓN GENERAL

Esta nueva serie de generadores con regulación electrónica gobernada por microprocesador permite alcanzar una excelente calidad de soldadura gracias a las tecnologías avanzadas aplicadas. El circuito microprocesador controla y optimiza la transferencia del arco independientemente de la variación de carga y la impedancia de los cables de soldadura.

Los controles en el panel frontal permiten una fácil programación de las secuencias de soldadura según las necesidades operativas.

La tecnología inversora utilizada ha permitido obtener:

- generadores con peso y dimensiones extremadamente reducidos;
- bajo consumo energético;
- excelente respuesta dinámica;
- factor de potencia y rendimientos muy altos;
- mejores características de soldadura;
- visualización en display de los datos y funciones configuradas.

Los componentes electrónicos están alojados en una robusta carcasa fácilmente transportable y refrigerados por aire forzado con ventiladores de bajo nivel de ruido.

N.B. El generador no es adecuado para descongelar tuberías.

RECEPCIÓN

El embalaje contiene:

- N. 1 generador
- N. 1 manual de seguridades
- N. 1 kit de puesta en servicio
- N. 1 kit conector de 14 pines

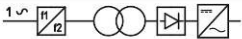
Verifique que todos los materiales arriba listados estén incluidos en el embalaje. Avise a su distribuidor si falta algo. Verifique que el generador no haya sufrido daños durante el transporte. Si hay un daño evidente, consulte la sección RECLAMOS para instrucciones. Antes de operar con el generador, lea 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: Todo el equipo enviado por STEL ha sido sometido a un riguroso control de calidad. Sin embargo, si su equipo no funcionara correctamente, diríjase a su concesionario autorizado.

DATOS TÉCNICOS

		Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY								
TYPE: T300 AC/DC p/n 601894000L		EN 60974-1 EN 60974-10 EN 60974-3 EN 61000-3-12								
										
		10 A / 20,4 V				200 A / 28 V				
		U ₁	120V			230/240V				
		X	25%	60%	100%	25%	60%	100%		
		I ₂	110A	80A	60A	200A	140A	120A		
		U ₀ V								
		70	U ₂	24,4V	23,2V	22,4V	28,0V	25,6V	24,8V	
		1 A / 10,2 V				250 A / 20 V				
		U ₁	120V			230/240V				
		X	30%	60%	100%	20%	60%	100%		
		I ₂	150A	110A	90A	250A	160A	130A		
		U ₀ V								
		90	U ₂	16,0V	14,4V	13,6V	20,0V	16,4V	15,2V	
		U ₁	240	V	I _{MAX}	30,0	A	I _{IEFF}	15,5	A
			230			31,3			16,0	
			120			30,0			15,5	
IP23S						Made in Italy				

A) IDENTIFICACIÓN

Nombre, dirección del fabricante

Tipo de generador

Identificación referida al número de serie

Símbolo del tipo de generador

Referencia a la normativa de construcción

B) DATOS DE SOLDADURA

Símbolo del proceso de trabajo
 Símbolo para generadores aptos para operar en ambiente con riesgo aumentado de descarga eléctrica
 Símbolo de la corriente
 Tensión asignada en vacío (tensión media)
 Rango de la corriente
 Valores del ciclo de trabajo (en 10 minutos)
 Valores de la corriente asignada
 Valores de la tensión convencional a carga

C) ALIMENTACIÓN

Símbolo para la alimentación (número de fases y frecuencia)
 Tensión asignada de alimentación
 Corriente máxima de alimentación
 Corriente eficaz máxima de alimentación (identifica el fusible de línea)

D) OTRAS CARACTERÍSTICAS

Grado de protección

T300 AC/DC		
Eficiencia	MMA	80%
Potencia en vacío	TIG	28 W

INSTALACIÓN**ATENCIÓN:**

Este equipo de **CLASE A** no está destinado para uso en ambientes residenciales donde la potencia eléctrica es suministrada por el sistema público de alimentación de baja tensión. Pueden existir dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética en dichos ambientes debido a interferencias conducidas y radiadas. El Generador T 300 AC/DC cumple con los límites de la norma **IEC 61000-3-12** y puede conectarse a la red BT industrial pública y privada.

Si se conecta a la red BT industrial pública, es responsabilidad del instalador o del usuario asegurarse, previa consulta con el ente distribuidor, si es posible la conexión.

El buen funcionamiento del generador está asegurado por una instalación adecuada; por lo tanto, es necesario:

- Colocar la máquina de modo que no se comprometa la circulación de aire asegurada por el ventilador interno.
- Evitar que los ventiladores introduzcan depósitos o polvo en la máquina.
- Es recomendable evitar golpes, roces y, de manera absoluta, la exposición a goteos, fuentes de calor excesivas o cualquier situación anómala.

TENSIÓN DE RED

El generador funciona con la siguiente tensión de alimentación:

T300 AC/DC 230V±15% 1F

y con fusible de

T300 AC/DC 16AT

CONEXIÓN

- Antes de realizar conexiones eléctricas entre el generador de corriente y el interruptor de línea, asegúrese de que este último esté abierto.
- El cuadro de distribución debe cumplir con las normativas vigentes en el país de uso.
- La instalación de red debe ser de tipo industrial.
- Proveer una toma adecuada que permita el alojamiento de los conductores del cable de alimentación.
- Para cables más largos, aumentar adecuadamente la sección del conductor.
- A monte, la toma de red debe contar con un interruptor adecuado equipado con fusibles retardados.

PUESTA A TIERRA

-Para la protección de los usuarios, el generador debe estar correctamente conectado a la instalación de tierra (NORMATIVAS INTERNACIONALES DE SEGURIDAD).

-Es indispensable disponer de una buena puesta a tierra mediante el conductor amarillo-verde del cable de alimentación para evitar descargas causadas por contactos accidentales con objetos conectados a tierra.

El chasis (que es conductor) está conectado eléctricamente al conductor de tierra; no conectar correctamente a tierra el equipo puede provocar descargas eléctricas peligrosas para el usuario y un funcionamiento incorrecto del generador.

ELEVACIÓN**ATENCIÓN**

T300 AC/DC 24,5 kg / 54 lb

**Elevación manual**

Para levantar manualmente el generador, utilice las dos asas apropiadas.



Elevación mediante gancho y correa

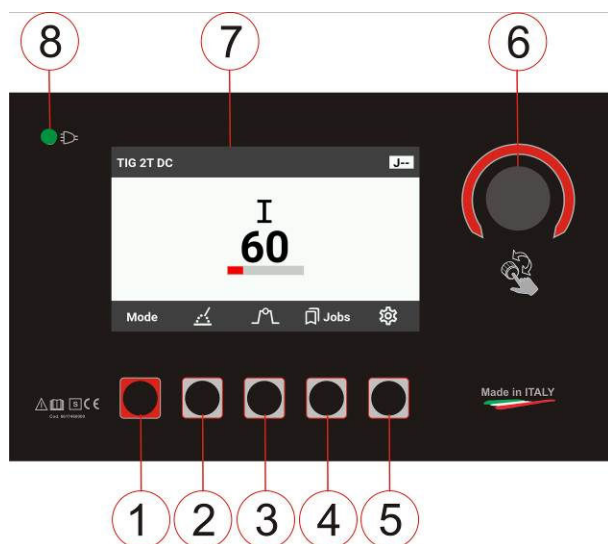
Para la elevación con gancho y correa, utilice exclusivamente las asas como se indica en el dibujo. Durante la elevación, mantenga el generador en posición horizontal.



ADVERTENCIA POSICIONAMIENTO INESTABLE

Si el generador cae, puede causar lesiones. No ponga en funcionamiento ni traslade el generador si se encuentra en una posición inestable. No coloque el generador sobre superficies inclinadas con una pendiente superior a 10°.

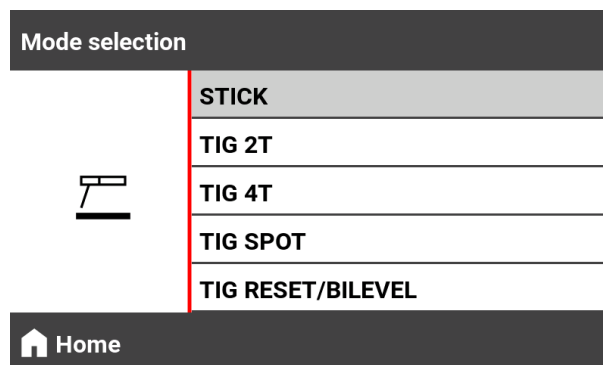
DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL



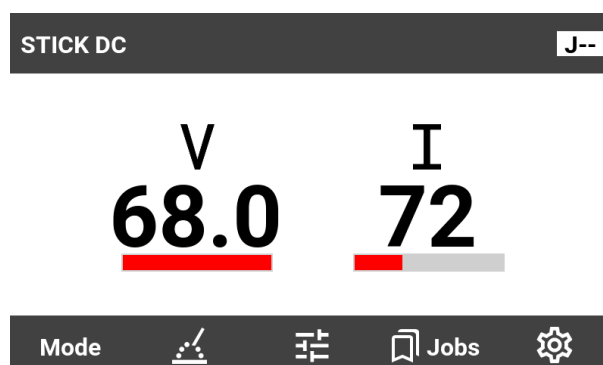
- 1 Botón **MODE**;
- 2 Botón de Selección de Funciones;
- 3 Botón de Selección de Funciones;
- 4 Botón de Selección de Funciones;
- 5 Botón de Selección de Funciones;
- 6 Encoder para regulación de corriente / otras funciones;
- 7 Display;
- 8 Led de presencia de red;

DISPOSICIÓN SOLDADURA CON ELECTRODO

-Presionar el botón **MODE** (Fig. 1, ref. 1);
-Aparecerá la siguiente pantalla de **MODE SELECTION**;



-Girar el encoder (Fig. 1, ref. 6) y seleccionar **STICK**;
-Presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6) para confirmar la selección del proceso de soldadura;



MANUAL / EASY SET

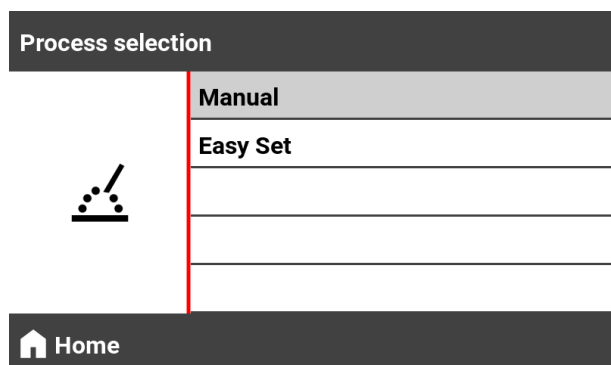
La soldadura con electrodo tiene dos tipos de configuraciones: **MANUAL** y **EASY SET**.

MANUAL. En modo Manual, funciona como una soldadora inverter normal de electrodo, configurando la corriente de soldadura, Arc Force y Hot Start. En este modo, se puede trabajar en modo Standard o Pulsado.

EASY SET. El modo Easy Set permite al operador elegir el tipo de electrodo a utilizar y su diámetro. Los valores de Arc Force y Hot Start ya están preconfigurados.

CONFIGURACIÓN MANUAL

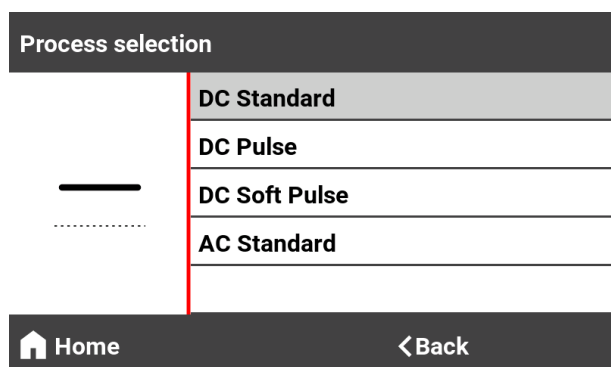
1) Presionar el botón  (Fig. 1, ref. 2)



2) Seleccionar la función Manual mediante el encoder (Fig. 1, ref. 6).

3) Para confirmar la selección, presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6).

4) Aparecerá una nueva pantalla:

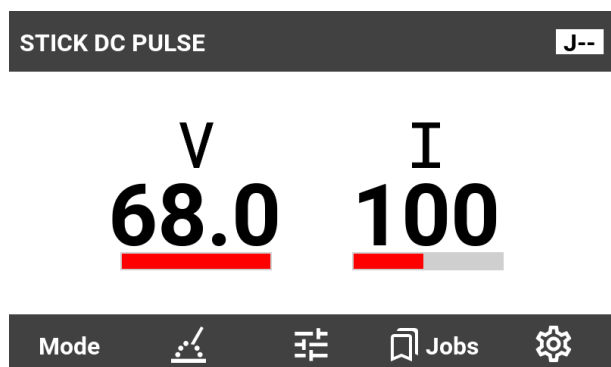


STANDARD: es la soldadura clásica

PULSED: es la soldadura con pulsación

PULSED SOFT: soldadura con pulsación suave. El arco, en comparación con la función PULSED, es menos ruidoso.

Si se selecciona la función PULSED, la pantalla principal será esta:

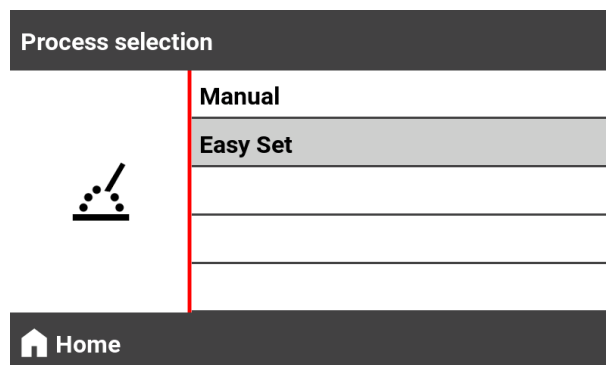


CONFIGURACIÓN EASY SET

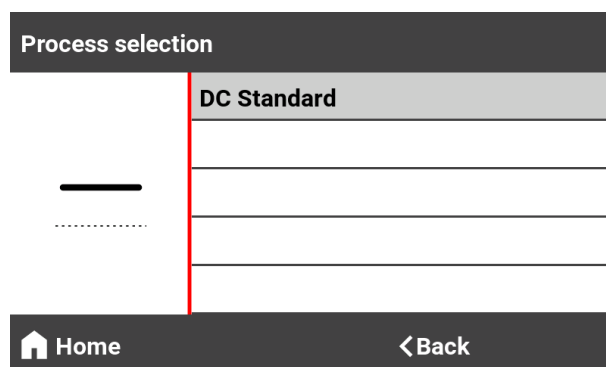
1) Presionar el botón  (Fig. 1, ref. 3)

2) Seleccionar la función EASY SET mediante el encoder (Fig. 1, ref. 6).

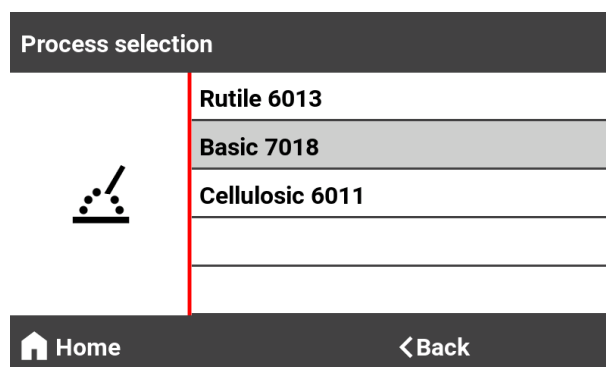
3) Para confirmar la función seleccionada, presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6).



4) Aparecerá una nueva pantalla:

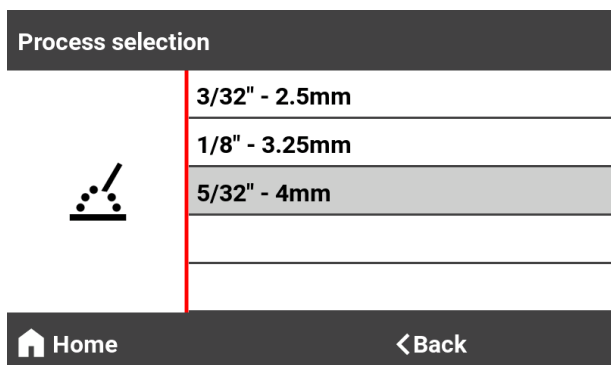


5) Para confirmar la función seleccionada, presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6).



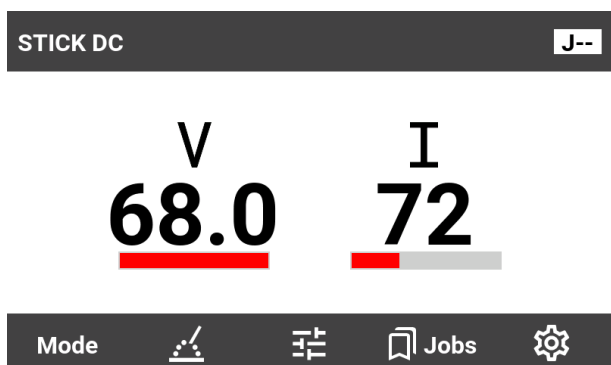
6) Seleccionar el tipo de electrodo mediante el encoder (Fig. 1, ref. 6).

7) Para confirmar la función seleccionada, presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6).

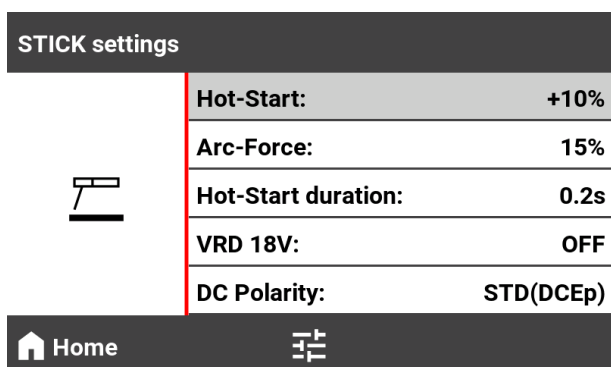


- 8) Seleccionar el diámetro del electrodo mediante el encoder (Fig. 1, ref. 6).
 9) Para confirmar la selección, presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6).

CONFIGURACIÓN STICK



- 1) Para acceder al menú de configuraciones, presionar el botón  (Fig. 1, ref. 3).



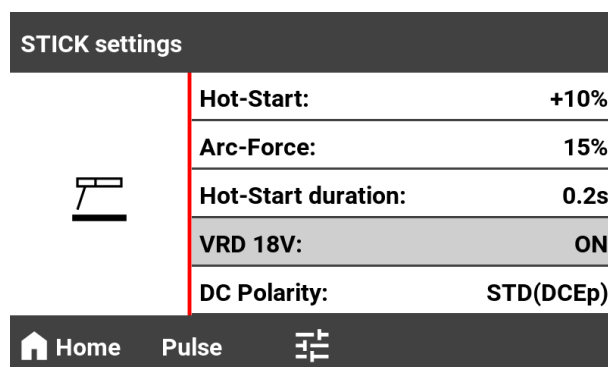
- 2) Seleccionar la función a modificar mediante el encoder (Fig. 1, ref. 6)
HOT START: ajuste de Hot Start
ARC FORCE: ajuste de Arc Force
HOT START DURATION: duración del Hot Start
VRD 18V: activación del VRD
DC POLARITY: inversión de polaridad

- 3) Para modificar el valor de la función seleccionada, presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6) y girar el encoder;

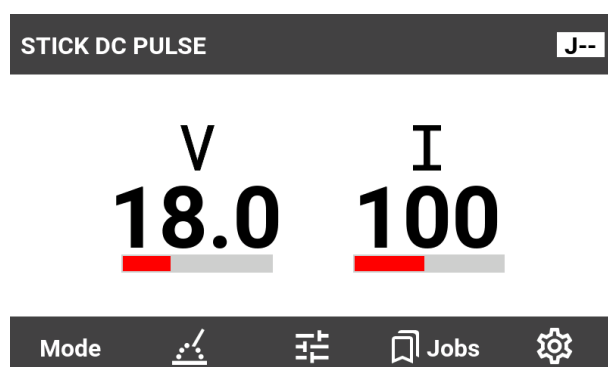
V.R.D.

La sigla V.R.D. significa Voltage Reduction Device (Dispositivo de Reducción de Tensión), que es un sistema para la reducción de la tensión en vacío. Cuando se instala el V.R.D. en una soldadora, reduce la tensión máxima en vacío a un nivel de seguridad que normalmente está por debajo de los 18V. El V.R.D. se usa como una ayuda adicional para la seguridad del operador. Siempre se deben seguir cuidadosamente los procedimientos de seguridad laboral.

- 1) Presionar el botón  (Fig. 1, ref. 3) para acceder al menú STICK SETTINGS.
 2) Seleccionar la función VRD 18V girando el encoder (Fig. 1, ref. 6).
 3) Presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6) y luego girarlo para activar el VRD (ON).
MISMA PROCEDIMIENTO PARA DESACTIVARLO (OFF).



- 4) Presionar el botón HOME (Fig. 1, ref. 1) para volver a la pantalla principal.



AJUSTE DE PARÁMETROS DE PULSACIÓN (Sólo en MODO MANUAL)

STICK DC PULSE

J--

V
68.0

I
100

Mode



Jobs



1) Para acceder al menú de configuraciones,
presionar el botón  (Fig. 1, ref. 3).

STICK settings



Hot-Start:	+10%
Arc-Force:	15%
Hot-Start duration:	0.2s
VRD 18V:	OFF
DC Polarity:	STD(DCEp)

Home

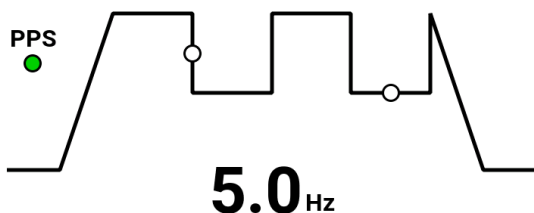
Pulse



2) Presionar el botón PULSE (Fig. 1, ref. 2) para ir a la página siguiente.

3) Aquí es posible ajustar la frecuencia de pulsación girando el encoder (Fig. 1, ref. 6);

Frequency



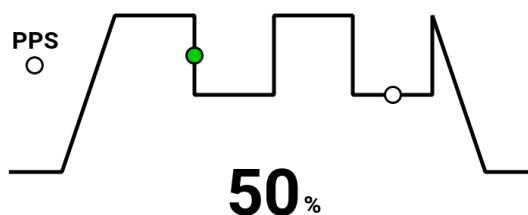
Home

Pulse



4) Presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6) para pasar a la pantalla de ajuste del DUTY CYCLE;

Duty Cycle



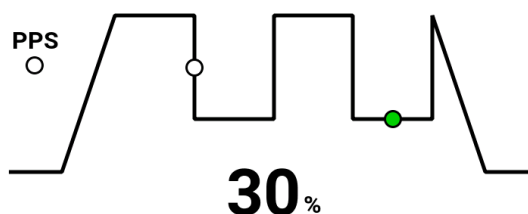
Home

Pulse



5) Girar el encoder (Fig. 1, ref. 6) para modificar el valor del Duty Cycle;
6) Presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6) para pasar a la pantalla de ajuste de la CORRIENTE DE BASE;

Base %



Home

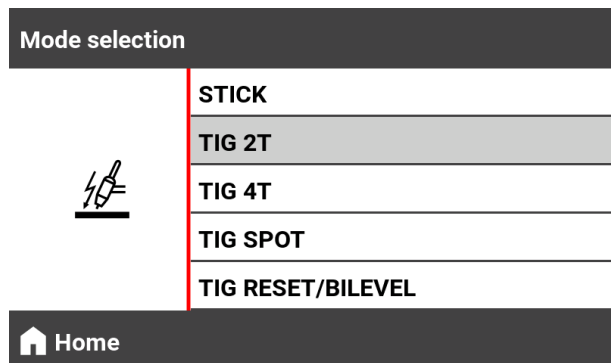
Pulse



7) Girar el encoder (Fig. 1, ref. 6) para modificar el valor de la corriente de base;
8) Presionar el botón HOME (Fig. 1, ref. 1) para volver a la pantalla principal;

DISPOSICIÓN SOLDADURA TIG

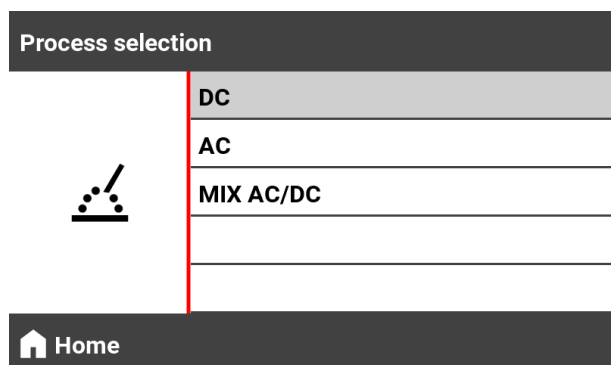
-Presionar el botón **MODE** (Fig. 1, ref. 1);
-Aparecerá la siguiente pantalla de MODE SELECTION;



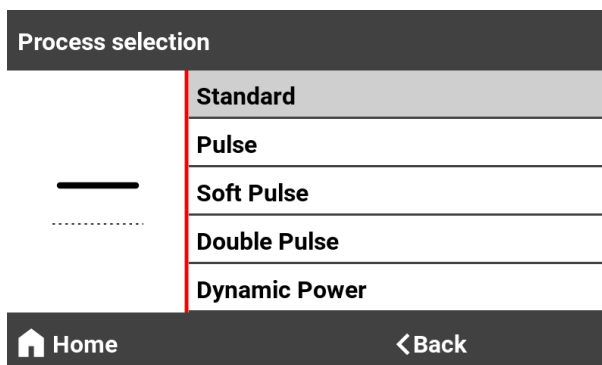
-Girar el encoder (Fig. 1, ref. 6) y seleccionar un modo de soldadura;
-Presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6) para confirmar la selección del proceso de soldadura;

TIG DC

1)Presionar el botón  (Fig. 1, ref. 2).



2)Seleccionar el tipo de proceso mediante el encoder (Fig. 1, ref. 6).
3)Presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6) para ir a la página siguiente;



STANDARD: Tig estándar

PULSE: Tig pulsado

SOFT PULSE: Tig pulsado suave

DOUBLE PULSE: es una doble pulsación en la que es posible trabajar con dos frecuencias, dos porcentajes de corriente base y dos ciclos de trabajo.

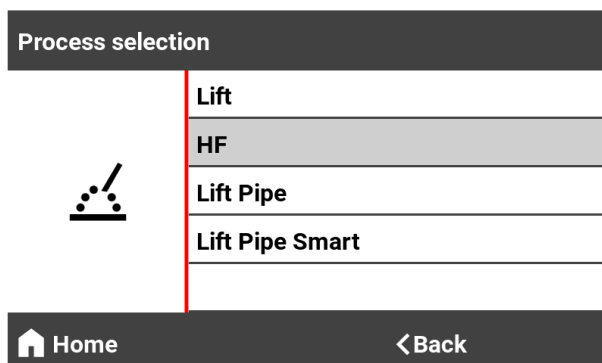
DYNAMIC POWER: Esta función permite soldar en TIG manteniendo la potencia constante, en lugar de la corriente como se hace habitualmente. Esto permite un control más preciso de la penetración y un aporte de calor que se concentra en la zona soldada, sin afectar al entorno, incluso con el cambio de longitud del arco.

A medida que aumentan los voltios, la corriente disminuye y viceversa, manteniendo constante la concentración del arco. Es posible elegir un valor de pendiente de variación entre 0,1 A/V y 25 A/V. Un valor bajo significa que, incluso con un gran desplazamiento, la corriente variará poco; un valor más alto, por el contrario, provoca una variación de corriente perceptible incluso con el mínimo movimiento de la antorcha.

Ejemplo: se puede comenzar a soldar lejos de la pieza sin calentar demasiado, luego, a medida que te acercas, la corriente y, por lo tanto, el aporte térmico aumentan... (como para simular el 4T o el pedal).

4)Seleccionar el tipo de proceso mediante el encoder (Fig. 1, ref. 6).

5)Presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6) para ir a la página siguiente;



6) Seleccionar el tipo de proceso mediante el encoder (Fig. 1, ref. 6)

LIFT: encendido por Lift

HF: encendido por HF

LIFT PIPE: encendido por Lift. Se selecciona esta función cuando se utiliza una antorcha con válvula.

LIFT PIPE SMART: encendido por Lift. Funciona como LIFT PIPE pero no es necesario usar una antorcha con válvula, ya que cuando el tungsteno toca el material, automáticamente sale el gas.

7) Presionar el encoder (Fig. 1, ref. 6) para ir a la página siguiente, HOME;

TIG 2T DC J--

I
60

Mode   Jobs 

TIG 2T (DC)

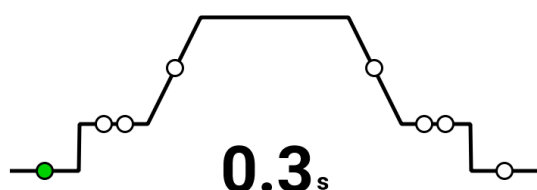
TIG 2T DC J--

I
100

Mode   Jobs 

1) Presionar el botón  (Fig. 1, ref. 3) para acceder al menú TIG - MAIN SETTINGS y aparecerá la siguiente pantalla:

Pre-Gas

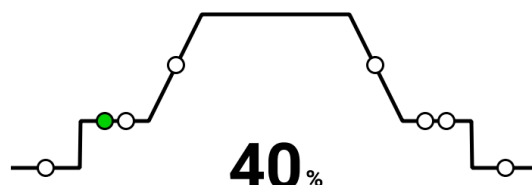


Home  

2) Aquí es posible ajustar el tiempo de pre-gas (segundos) girando el encoder (Fig. 1, ref. 6) hasta alcanzar el valor deseado.

3) Para ajustar el siguiente parámetro, Initial Amps, presionar el encoder;

Initial Amps

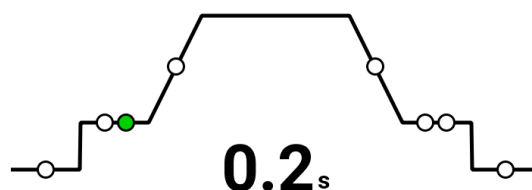


Home  

4) Aquí es posible ajustar el valor de la corriente inicial (%) girando el encoder (Fig. 1, ref. 6) hasta alcanzar el valor deseado;

5) Para ajustar el siguiente parámetro, Initial Time, presionar el encoder;

Initial Time



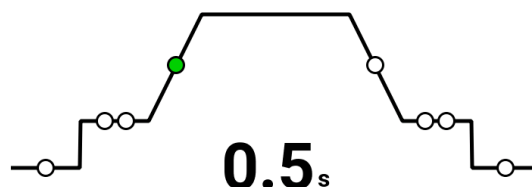
Home  

4) Aquí es posible ajustar el valor del tiempo (segundos) que se mantiene en Initial Amps.

5) Girar el encoder (Fig. 1, ref. 6) hasta alcanzar el valor deseado;

6) Para ajustar el siguiente parámetro, Slope Up, presionar el encoder;

Slope Up

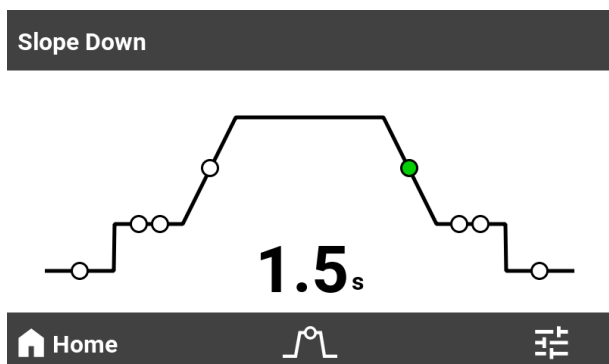


Home  

7) Aquí es posible ajustar el valor del tiempo de Slope Up (rampa de subida).

8) Girar el encoder (Fig. 1, ref. 6) hasta alcanzar el valor deseado;

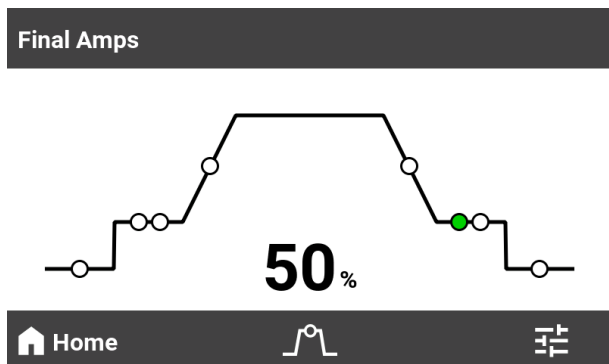
9) Para ajustar el siguiente parámetro, Slope Down, presionar el encoder.



10) Aquí es posible ajustar el valor del tiempo de Slope Down (rampa de bajada).

11) Girar el encoder (Fig. 1, ref. 6) hasta alcanzar el valor deseado;

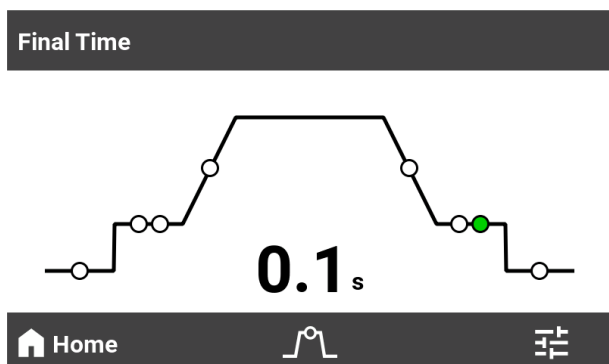
12) Para ajustar el siguiente parámetro, Final Amps, presionar el encoder;



13) Aquí es posible ajustar el valor de la corriente final (%) que está en porcentaje respecto a la corriente de soldadura.

14) Girar el encoder (Fig. 1, ref. 6) hasta alcanzar el valor deseado;

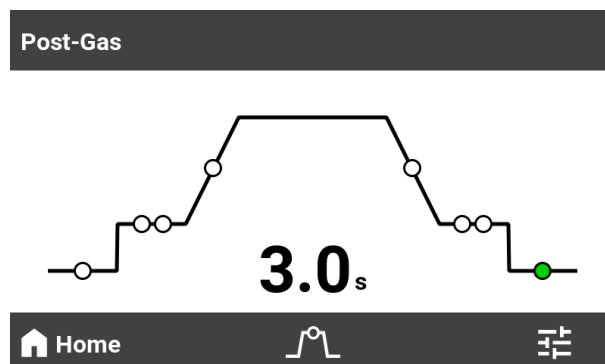
15) Para ajustar el siguiente parámetro, Final Time, presionar el encoder;



16) Aquí es posible ajustar el valor del tiempo de Final Time (tiempo de permanencia en la corriente final), que está en segundos.

17) Girar el encoder (Fig. 1, ref. 6) hasta alcanzar el valor deseado;

18) Para ajustar el siguiente parámetro, Post Gas, presionar el encoder;



19) Aquí se puede ajustar el valor del tiempo de Post Gas (tiempo de salida del gas al final de la soldadura), que se mide en segundos.

20) Gire el codificador (Fig. 1, ref. 6) hasta alcanzar el valor deseado;

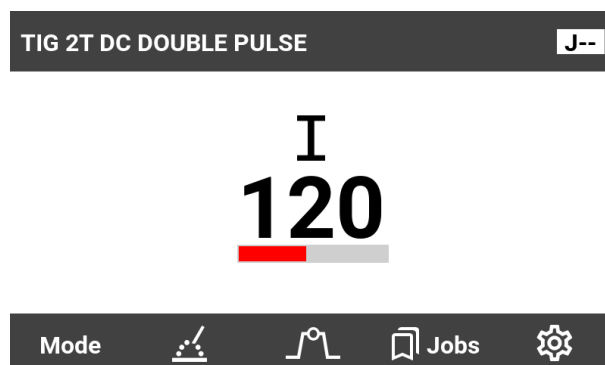
21) Presione el botón HOME para regresar a la pantalla principal;

TIG 2T DOUBLE PULSE (DC)

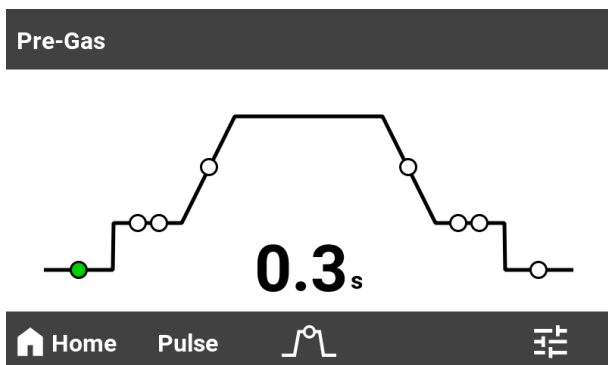
El TIG de doble pulso combina dos tipos de pulsación: una lenta y una rápida.

Las ventajas del Double Pulse son:

- Mayor velocidad de soldadura
 - Penetración más profunda
 - Arco más concentrado
 - Mejor control del aporte térmico
- as aplicaciones más adecuadas para el TIG de doble pulso son:
- Materiales delgados
 - Uniones angulares
 - Aceros inoxidables
 - Titanio
 - Soldaduras con altos requisitos de calidad visual
- Esta es la pantalla principal del TIG 2T Double Pulse DC:



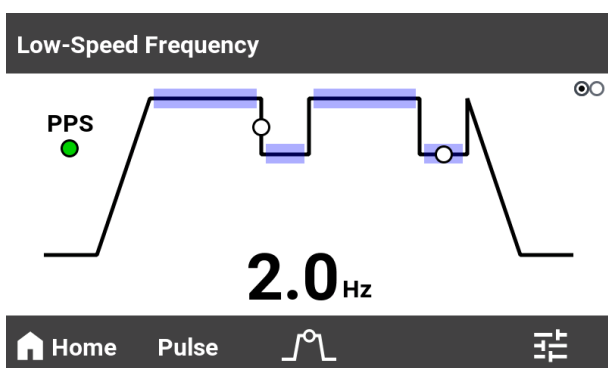
1) Para acceder al submenú TIG - AJUSTES PRINCIPALES, presione el botón (Fig. 1, ref. 3), aparecerá la siguiente pantalla:



Todos los parámetros (Pre Gas, Initial Amp, Initial Time, Slope Up) se configuran como se explicó en el apartado TIG 2T DC.

Luego están los parámetros de las pulsaciones que deben ser ajustados.

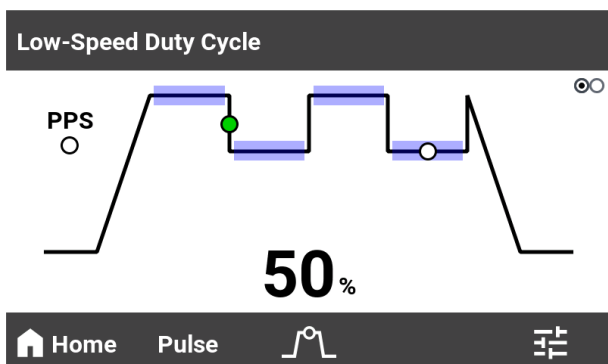
2) Presione el botón PULSE para acceder a la regulación de los parámetros de la Low Speed. El primer parámetro de la Low Speed es FREQUENCY (Frecuencia de Pulsación).



Es regulable de 0,4 a 10 Hz girando el codificador.

3) Presione el codificador para pasar al siguiente parámetro.

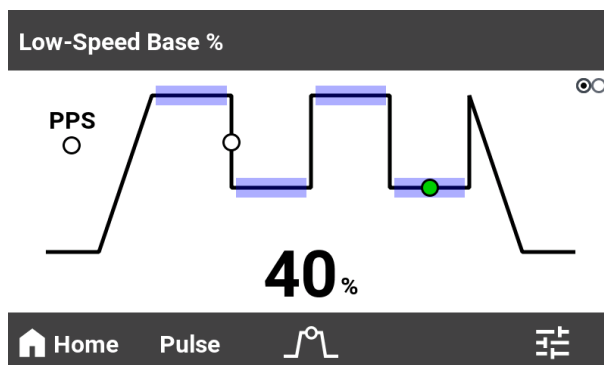
El segundo parámetro de la Low Speed es el Duty Cycle;



Es regulable del 10 al 90% girando el codificador.

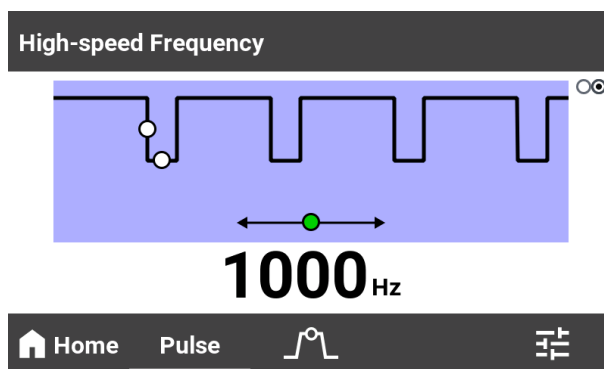
4) Presione el codificador para pasar al siguiente parámetro.

El tercer parámetro es la corriente base.



Es regulable del 10 al 90% girando el codificador.

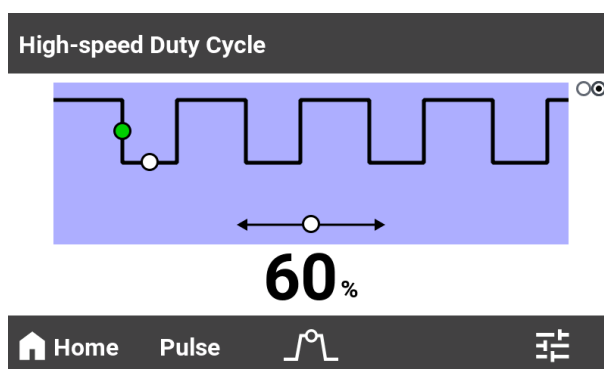
5) Al presionar nuevamente el codificador, se inicia la regulación de los parámetros de Alta Velocidad. El primer parámetro es la frecuencia de alta velocidad.



Es regulable de 20 a 1000 Hz girando el codificador.

6) Presione el codificador para pasar al siguiente parámetro.

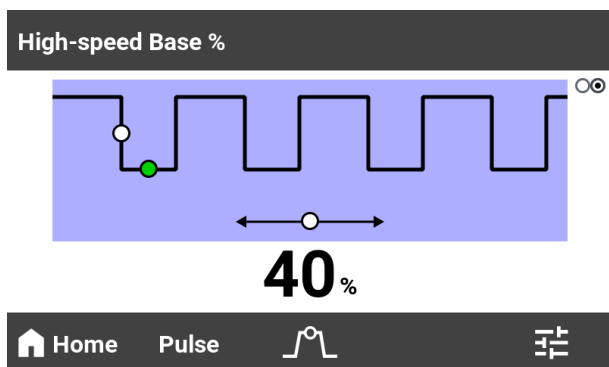
El segundo parámetro de alta velocidad es el Duty Cycle.



Es regulable del 10 al 90% girando el codificador.

7) Presione el codificador para pasar al siguiente parámetro

El tercer parámetro de alta velocidad es la corriente base.

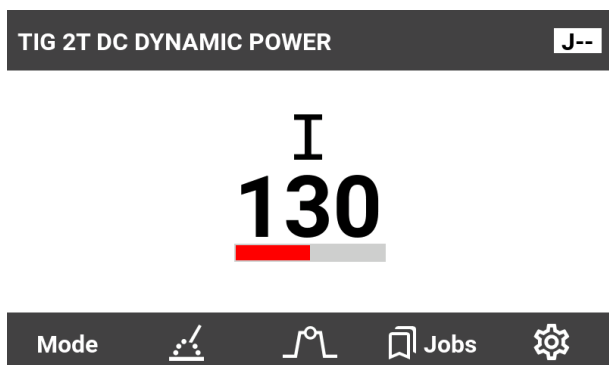


TIG 2T DYNAMIC POWER (DC)

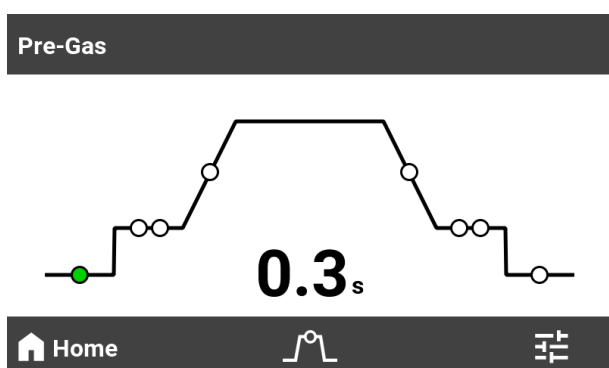
Esta función permite mantener constante el producto Tensión x Corriente. La corriente de soldadura aumenta al disminuir la tensión del arco. Por el contrario, si aumenta la tensión, disminuye la corriente de soldadura.

El valor del arco Dinámico es regulable desde un mínimo de 0,1 V/A hasta un máximo de 25 V/A amperios por cada variación de 1 Volt, tanto positiva como negativa.

Esta es la pantalla principal del TIG 2T Double Pulse DC:

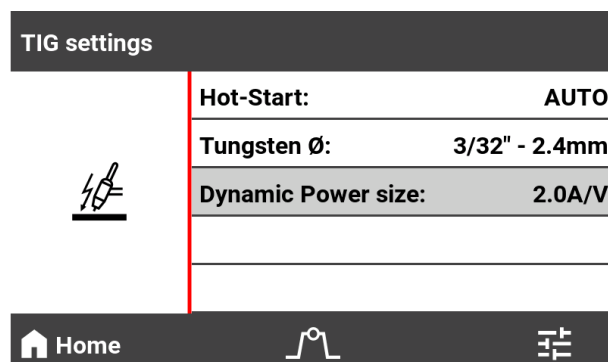


Para acceder al submenú TIG - AJUSTES PRINCIPALES, presione el botón  (Fig.1, ref.3), aparecerá la siguiente pantalla:



Todos los parámetros (Pre Gas, Amp. Inicial, Tiempo Inicial, Slope Up) se configuran como se explicó en TIG DC 2T.

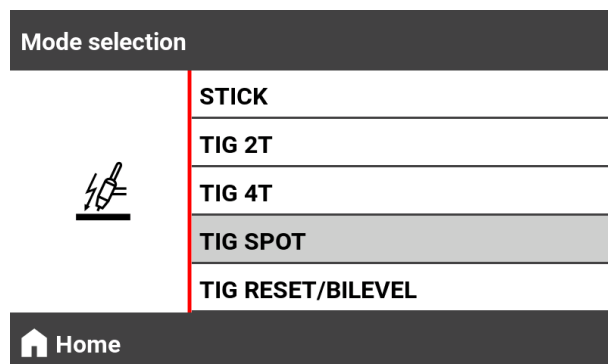
Al presionar el botón , se accede al menú de configuración TIG donde es posible ajustar el tamaño del Dynamic Power.



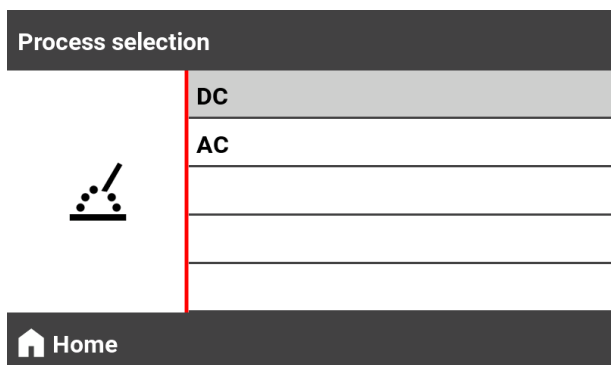
Cuanto más alto sea el valor A/V, mayor será la variación de corriente al cambiar la longitud del arco.

TIG DC SPOT

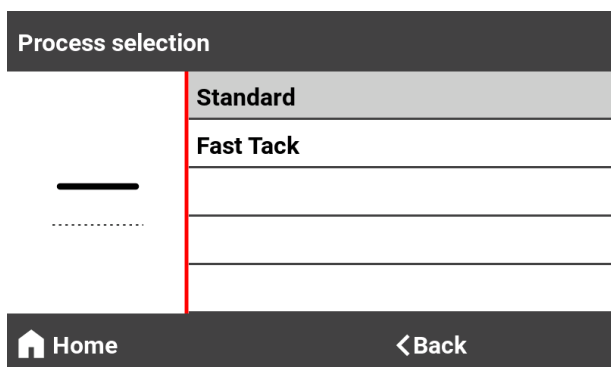
1) Presione el botón MODE (Fig.1, ref.1) para ingresar al menú y seleccionar la función TIG SPOT;



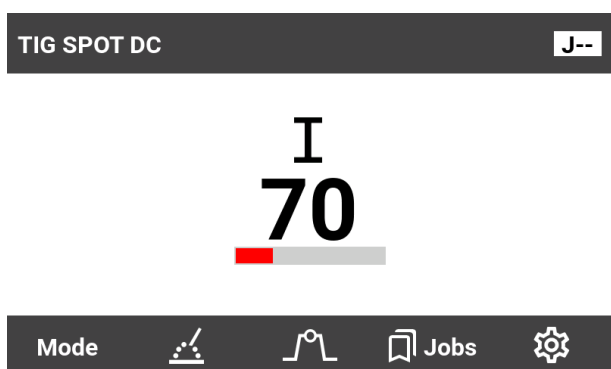
2) Desde la pantalla principal, presione el botón  (Fig.1, ref.2) para ingresar al menú de Selección de Procesos;



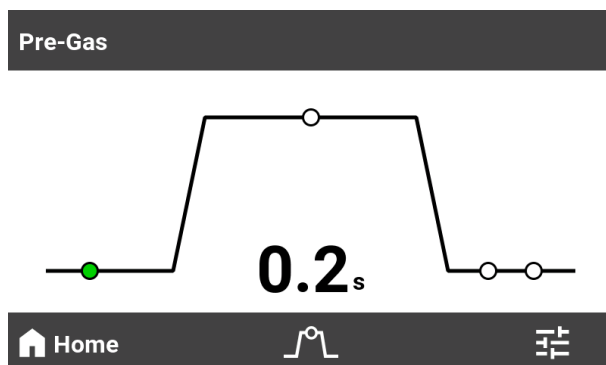
3)Gire el codificador y seleccione DC;
4)Presione el codificador para confirmar la selección;



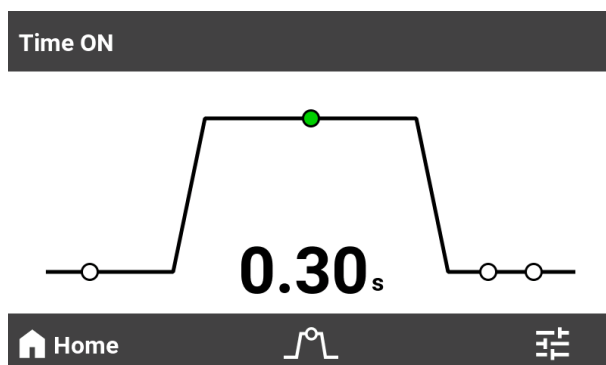
Entre las dos funciones hay una diferencia:
STANDARD: es la función clásica de Puntadura.
FAST TACK: se utiliza para unir chapas delgadas. En práctica, el tiempo mínimo de puntadura se ha reducido hasta 0,01 s y, con la función Fast Tack, se inserta una parte de pulsación (no modificable por el usuario) para reducir aún más el punto y el aporte de calor.



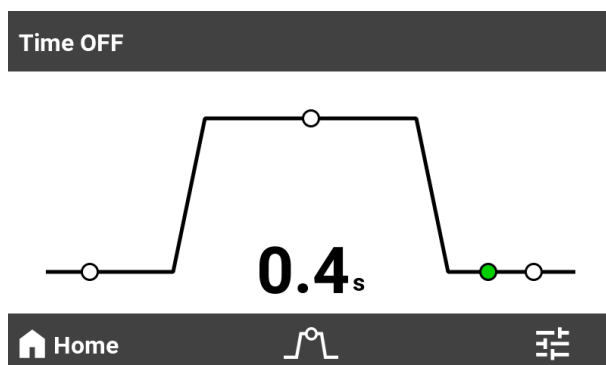
Desde la pantalla principal, presione el botón  (Fig.1, ref.3).



Aquí se puede ajustar el tiempo de Pre Gas girando el codificador.
Presione el codificador para pasar a la regulación de la siguiente función (TIME ON).

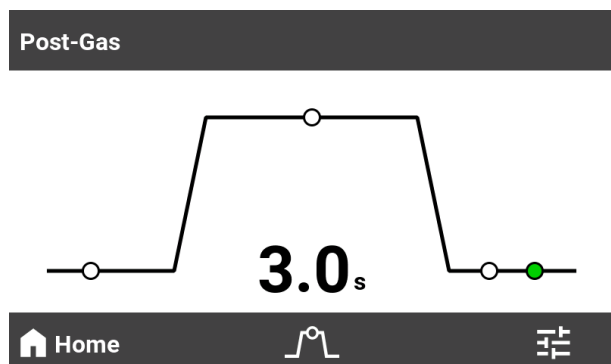


Aquí se puede ajustar el tiempo durante el cual el arco permanece encendido.
Presione el codificador para pasar a la regulación de la siguiente función (TIME OFF).



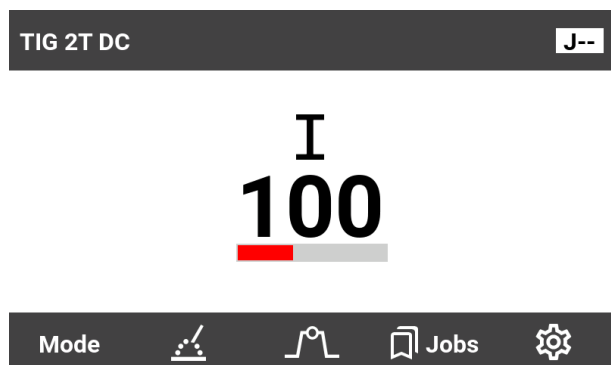
Aquí se puede ajustar el tiempo durante el cual el arco permanece apagado.
Si se establece un tiempo igual o superior a 0,1, este es el tiempo en el que el arco permanece apagado.
Si se establece un tiempo igual a 0,0, al apagarse el arco, el arco permanecerá apagado y será necesario presionar nuevamente el botón de la antorcha para reiniciar.

Presione el codificador para pasar a la regulación siguiente. POST GAS;

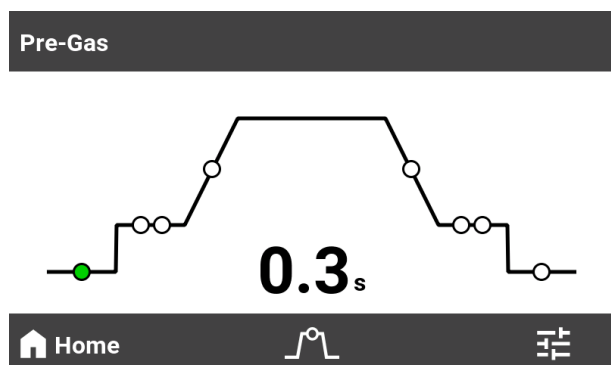


TIG SETTINGS DC

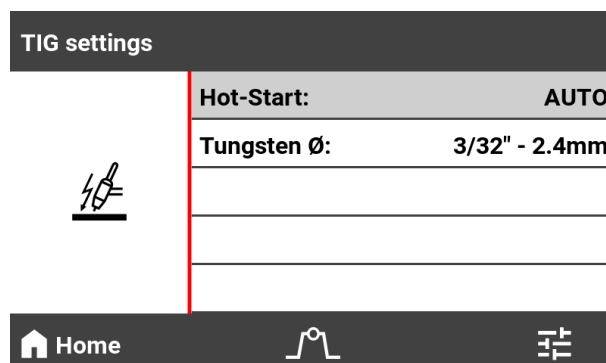
Desde la pantalla principal, se puede acceder al menú TIG SETTINGS DC.



Presione el botón  (Fig.1, ref.3). Aparecerá la pantalla con la regulación de los parámetros de soldadura (Pre Gas, Slope Up). Esta pantalla, obviamente, será diferente según el tipo de proceso de soldadura y el modo previamente seleccionado (2T, 4T o SPOT).



2) Presione el botón  (Fig.1, ref.5) para acceder al menú TIG SETTINGS.

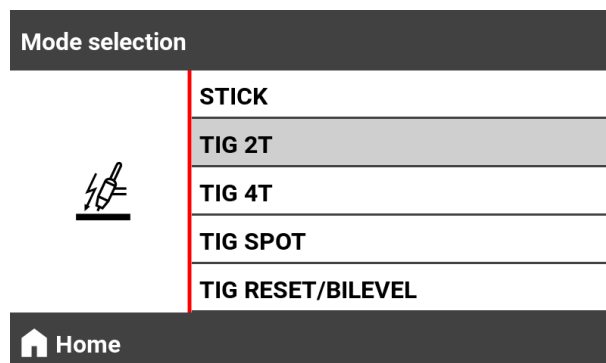


Aquí se puede ajustar el tamaño del tungsteno que se utiliza.

Para cada tamaño de tungsteno existe un Hot Start. Normalmente está en AUTO, pero es posible modificarlo.

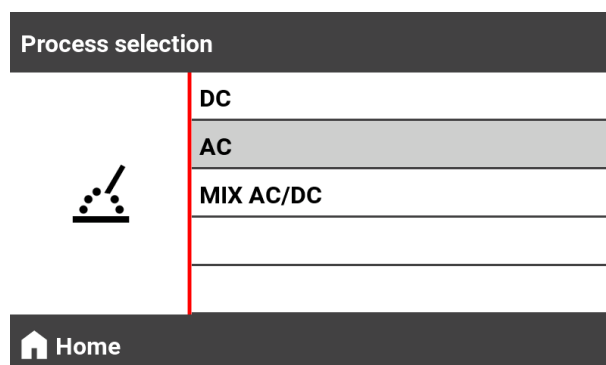
TIG AC MODE

1) Presione el botón MODE (Fig.1, ref.2).



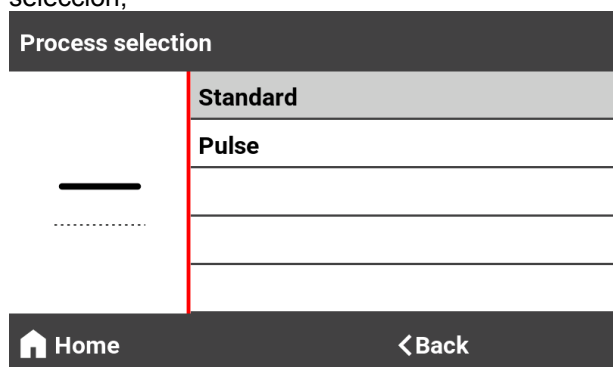
2) Gire el codificador para seleccionar TIG 2T;
3) Presione el codificador para confirmar la selección;

4) Presione el botón  (Fig.1, ref.2);

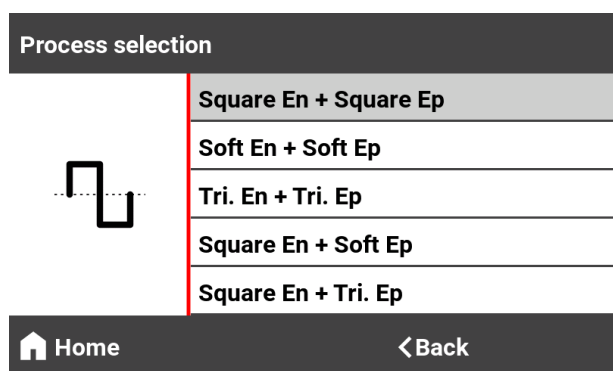


5) Gire el codificador para seleccionar AC;

6) Presione el codificador para confirmar la selección;



7) Gire el codificador para seleccionar STANDARD;
8) Presione el codificador para confirmar la selección;



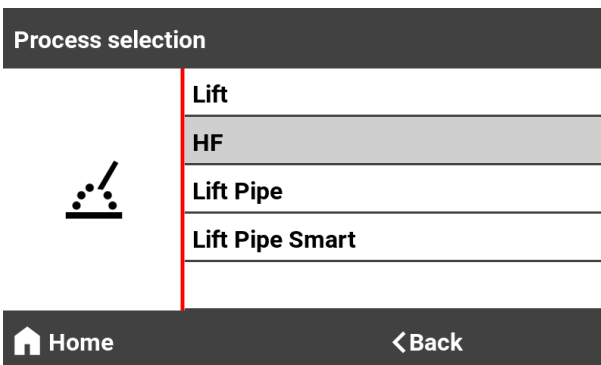
9) Gire el codificador para seleccionar el tipo de forma de onda;

SQUARE WAVE (onda cuadrada): La forma de onda estándar para todas las modernas soldadoras TIG inversoras. La onda cuadrada ofrece potencia, control del arco y excelente aspecto del cordón. Es una buena opción, en general, para la soldadura de aluminio. Durante su uso, algunos operadores pueden percibir el sonido de la onda cuadrada como fuerte y desagradable. Sin embargo, muchos operadores prefieren usar la onda cuadrada por su rendimiento y características superiores, como la capacidad de realizar el pulso.

SOFT WAVE: Es una onda casi sinusoidal con las mismas características de la onda cuadrada, pero es menos ruidosa.

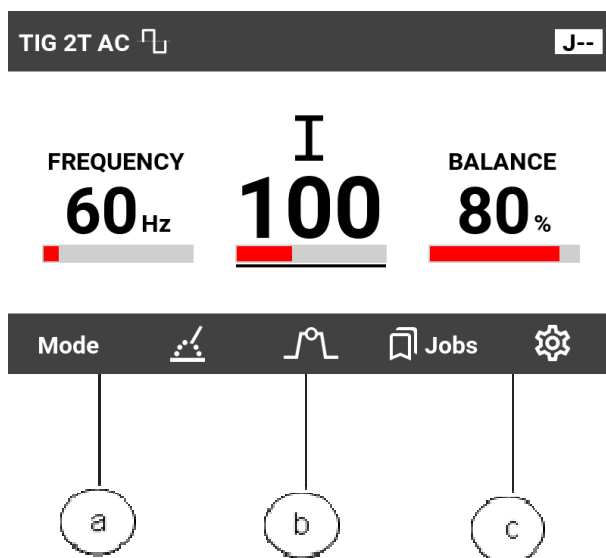
TRIANGULAR WAVE (onda triangular): La forma de onda triangular ofrece una reducción del aporte térmico al material y una mayor velocidad de ejecución.

10) Presione el codificador para confirmar la selección;



11) Gire el codificador para seleccionar el tipo de encendido;
12) Presione el codificador para confirmar la selección;

Esta es la pantalla principal cuando se activa la MODALIDAD AC.



- a) Frecuencia AC
- b) Corriente
- c) Balance AC

Para ajustar los parámetros AC FREQUENCY y AC BALANCE, presione el codificador.

Cada vez que se presiona el codificador, se puede ver una línea negra debajo de la función seleccionada.

Gire el codificador para ajustar el valor.

TIG MIX AC/DC

Este proceso alterna fases AC con fases DC (negativa) y es posible elegir un porcentaje que determina cuánto DC se inserta.

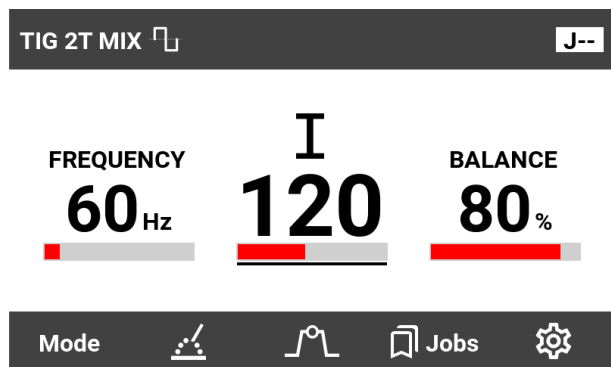
Cuanto mayor sea el porcentaje, más DC se introducirá (lo que significa mayor penetración, menos limpieza).

Esto permite combinar la efectividad de la soldadura TIG AC con la penetración de la soldadura TIG DC, obteniendo altas velocidades de soldadura y creando más rápidamente el baño de soldadura en piezas frías.

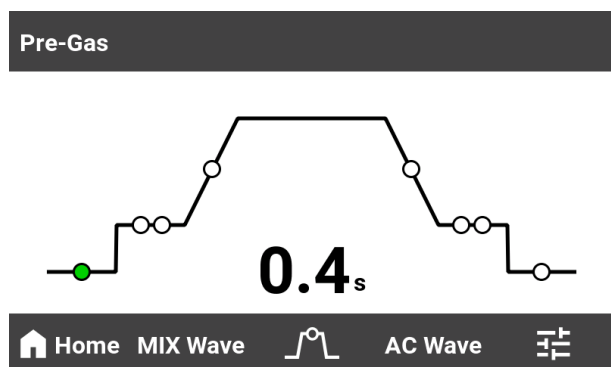
Es posible soldar espesores mayores con corrientes moderadas, ya que la DC- es mucho más alta en comparación con el uso de una forma de onda totalmente AC.

Esta es la pantalla principal cuando se activa la modalidad MIX AC/DC.

Esta es la pantalla principal cuando se activa la modalidad MIX AC/DC.

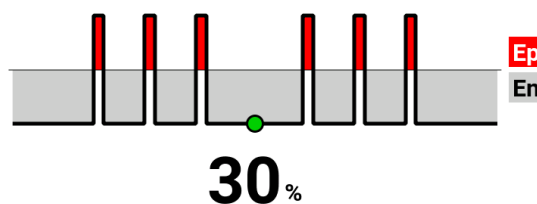


Presionando el botón (Fig.1, ref.3), se mostrará la pantalla con la regulación de la soldadura.



Al presionar el botón AC WAVE se ajustan los parámetros AC (Balance y Frecuencia). Si se presiona el botón MIX WAVE, se mostrará la pantalla relacionada con la regulación de la cantidad de DC:

DC amount



Home MIX Wave AC Wave

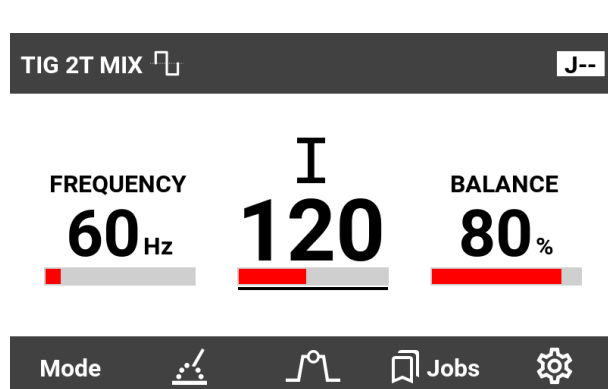
Aquí puedes ajustar cuánto tiempo permanecer en DC.

Si estableces el 50%, pasarás el mismo tiempo en DC y AC.

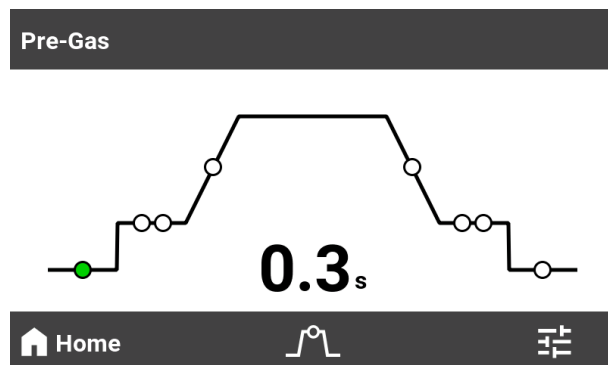
Si estableces el 20%, permanecerás en DC por un breve período.

TIG AC SETTINGS

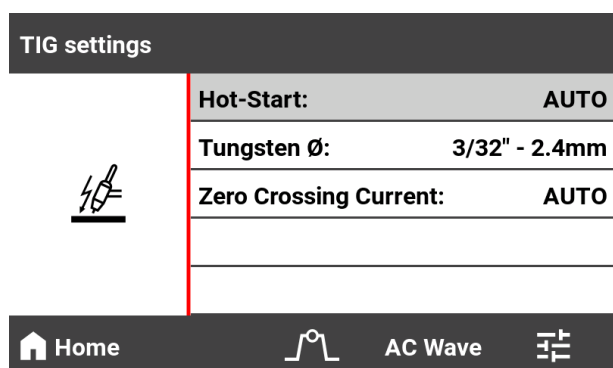
Desde la pantalla principal, se puede acceder a TIG SETTINGS AC.



Presione el botón (Fig.1, ref.3); Aparecerá la pantalla con las regulaciones de soldadura (esta pantalla será diferente si se trabaja en 2T, 4T o SPOT).



Presione el botón (Fig.1, ref.5).



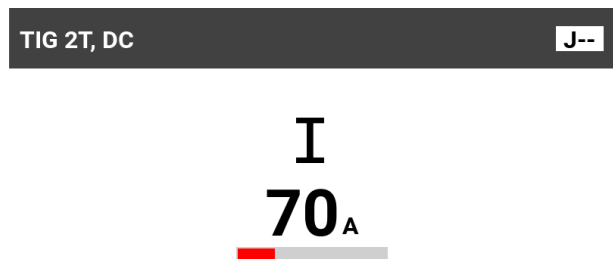
Aquí se puede ajustar el tamaño del tungsteno. Para cada tamaño de tungsteno existe un Hot Start. Normalmente está en AUTO, pero es posible modificarlo.

También es posible ajustar la corriente de paso para el cero, denominada Zero Crossing.

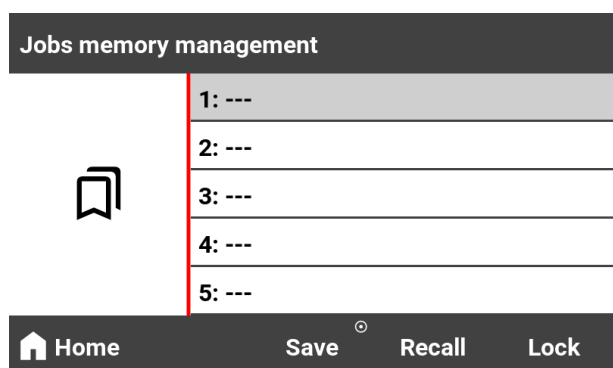
SALVADO Y RECUPERACIÓN DE PARÁMETROS DE SOLDADURA (JOB MODE)

Esta función permite almacenar y recuperar en cualquier momento 8 parámetros de soldadura.

SALVADO DE PARÁMETROS

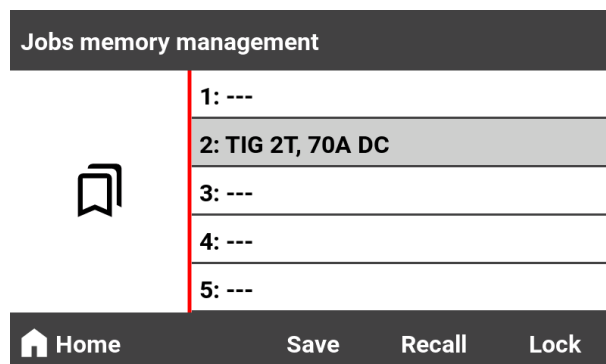


1) Presione el botón **JOBS** (Fig.1, ref.4) para ingresar a la pantalla JOBS LIST.

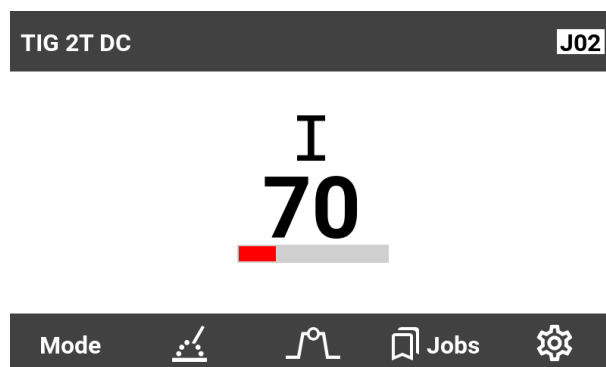


2) Gire el codificador (Fig.1, ref.6) para seleccionar la posición donde guardar el parámetro de soldadura.

3) Luego, presione el botón **SAVE** (Fig.1, ref.3). El parámetro será guardado y se mostrará en vista previa.



Presione el botón **HOME** (Fig.1, ref.1) para volver a la pantalla principal.

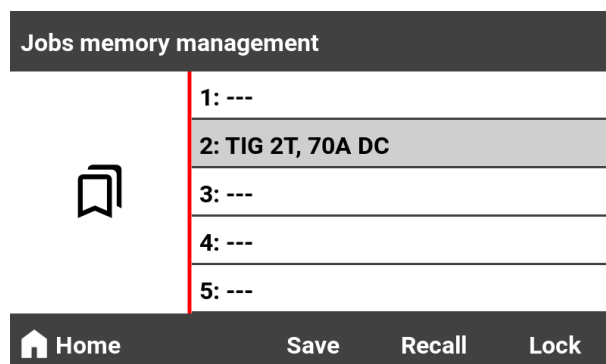


Si se modifica el parámetro de soldadura, la indicación del número del Job cambiará de color. Se volverá rojo.

RECUPERACIÓN DE PARÁMETROS

1) Presione el botón **JOBS** (Fig.1, ref.4) para ingresar a la pantalla JOBS LIST.

2) Gire el codificador (Fig.4, ref.6) para seleccionar el número de parámetro que desea recuperar.



3) Presione el botón **RECALL** (Fig.4, ref.4) para recuperar el parámetro.

4) Presione el botón **HOME** (Fig.4, ref.1, p. 11) para volver a la pantalla principal.

BLOQUEO DE PARÁMETROS DE SOLDADURA

Los parámetros de soldadura guardados pueden ser bloqueados.

Esto significa que no podrán ser modificados.

1) Presione el botón **JOBS** (Fig.1, ref.4) para ingresar a la pantalla JOBS LIST.

2) Presione el botón **LOCK** (Fig.1, ref.5) para bloquear los parámetros de soldadura.

Cuando los parámetros se bloquean, la descripción del parámetro en la pantalla JOBS LIST y el número del JOB en la pantalla principal cambiarán de color, volviéndose azul.

FUNCIÓN TRIGGER JOB

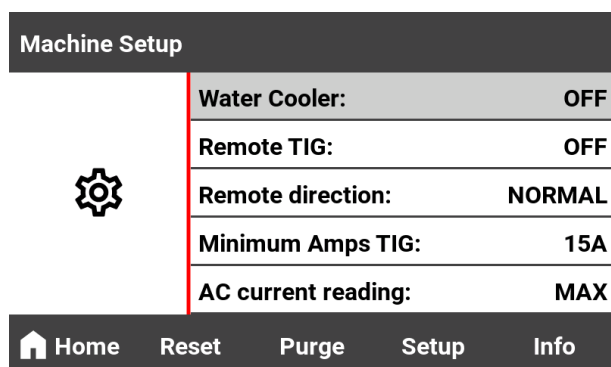
En las primeras cuatro posiciones de la JOBS LIST se puede activar la función TRIGGER JOB.

Esta función permite recuperar, mediante una presión rápida del botón de la antorcha, al menos uno de los primeros cuatro parámetros de la JOBS LIST.

Los parámetros deben tener un tiempo de Pre Gas mayor o igual a 0,3 segundos para poder ser recuperados.

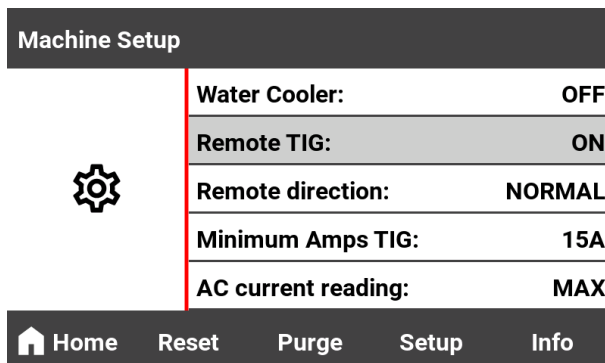
MANDO A DISTANCIA

1) Para activar el mando a distancia, presione el botón  (Fig.1, ref.5) para ingresar al menú MACHINE SETUP.

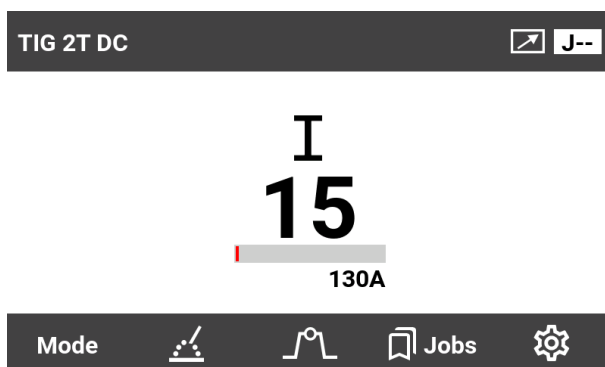


2) Seleccione la función REMOTE (que puede ser REMOTE TIG o REMOTE STICK, dependiendo del proceso de soldadura) girando el codificador (Fig.1, ref.6).

3) Presione el codificador (Fig.1, ref.6) y gírelo para activar la función ON.



4) Presione el botón **HOME** (Fig.1, ref.1) para volver a la pantalla principal.

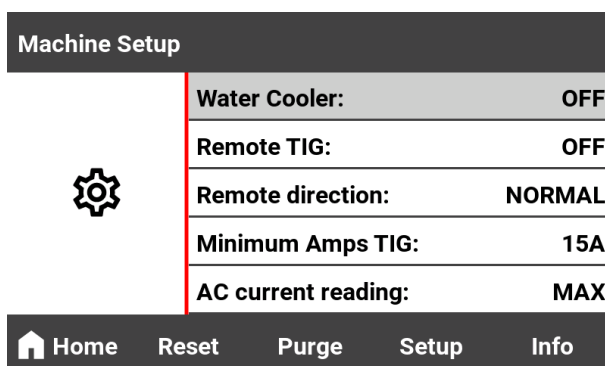


5) En la parte superior derecha aparecerá el símbolo del comando remoto.



SETUP MACCHINA

Desde cualquier modo de soldadura, presionando el botón  se puede ingresar al menú MACHINE Setup.



WATER COOLER: Gestiona el funcionamiento del sistema de refrigeración.

OFF: El sistema de refrigeración está deshabilitado.

ON: El sistema de refrigeración está siempre activado.

AUTO: El sistema de refrigeración está ON DEMAND y se activará solo durante la soldadura.

REMOTE TIG: Activación del CAD.

REMOTE DIRECTION: Gestiona la dirección de la regulación de corriente en el CAD.

MINIMUM AMPS TIG: Se puede ajustar la corriente mínima.

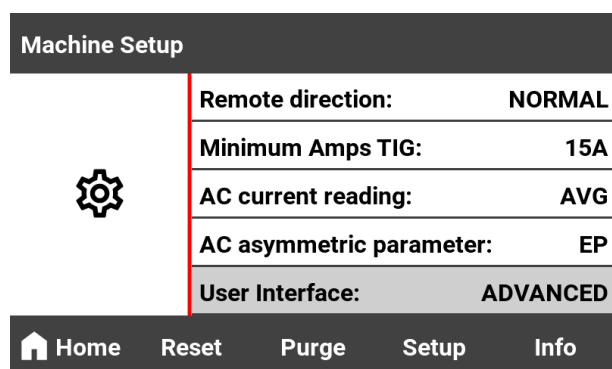
AC CURRENT READING: Lectura del valor de corriente (MAX o AVG).

AC ASYMMETRIC PARAMETER: Se puede seleccionar qué parte de la forma de onda se desea ajustar. EP (electrodo positivo), EN (electrodo negativo).

USER INTERFACE: Permite simplificar la interfaz de usuario. Al seleccionar BASIC, se reduce el número de funciones y ajustes.

1) Presione el botón  para acceder al menú MACHINE SETUP.

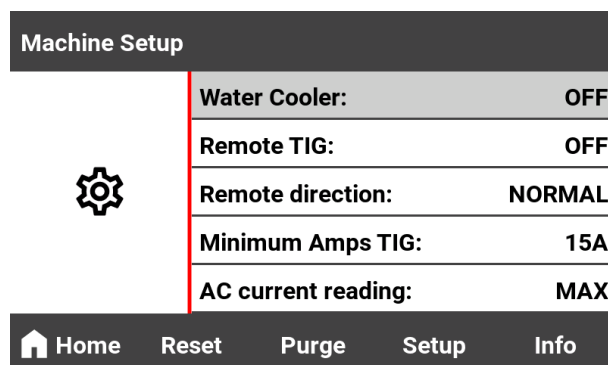
2) Gire el codificador y seleccione USER INTERFACE.



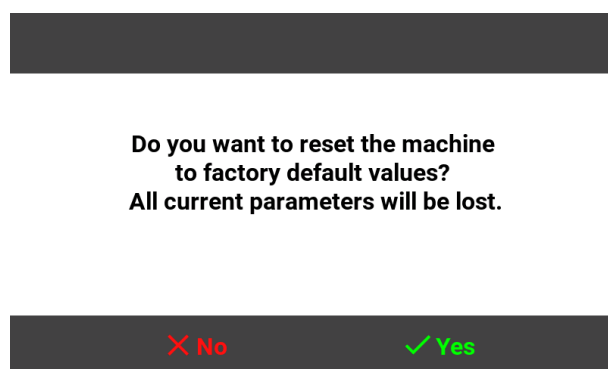
3) Presione el codificador y gírelo para seleccionar BASIC.

RESTABLECER AJUSTES DE FÁBRICA

Si es necesario realizar un restablecimiento de los ajustes de fábrica, presione el botón  (Fig. 1, ref. 5) para acceder al menú de ajustes.

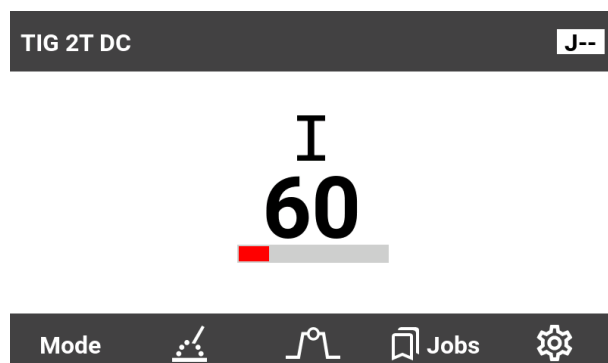


Presione el botón RESET (Fig. 1, ref. 2)



Presione el botón YES (Fig. 1, ref. 4) para iniciar el RESET

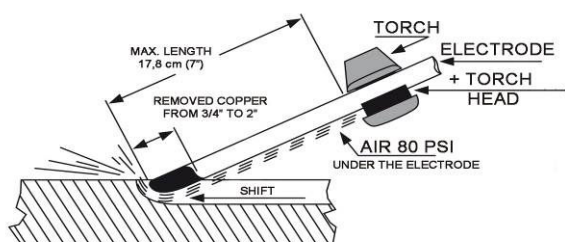
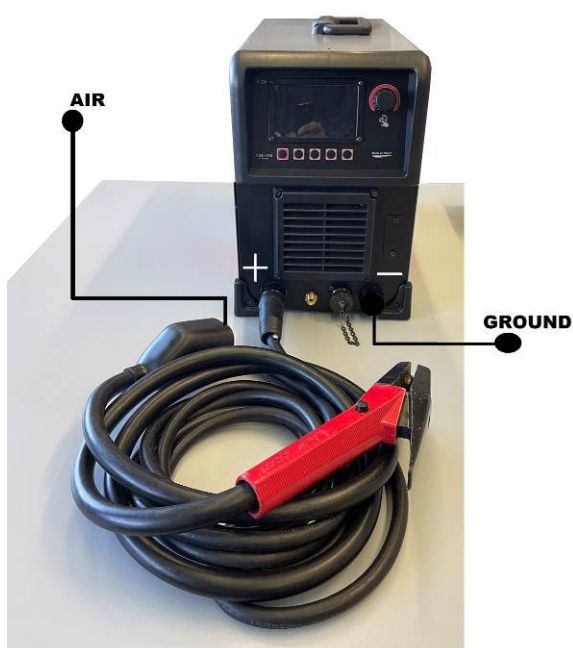
Cuando el RESET haya terminado, aparecerá la siguiente pantalla:



DISPOSICIÓN PARA RASPADO

Para las aplicaciones de raspado, generalmente se utilizan generadores con un voltaje del circuito abierto superior a 60 voltios para permitir cualquier tipo de caída de tensión en el circuito.

- 1) Conectar la pinza de soldadura al terminal positivo (+) de la máquina.
- 2) Conectar el cable de masa al terminal negativo (-) de la máquina.
- 3) Conectar el aire.
- 4) Encender el generador y la alimentación de aire hacia la antorcha de raspado.



- 5) Presione el botón **MODE** (Fig. 1, ref. 6);
- 6) Gire el encoder y seleccione la función CAC-A GOUGING.

Mode selection



TIG 2T
TIG 4T
TIG SPOT
TIG RESET/BILEVEL
CAC-A (gouging)

Home

- 7) Presione el encoder para confirmar la selección y acceder a la pantalla principal.

CICLO DE TRABAJO Y SOBRECALENTAMIENTO

El ciclo de trabajo es el porcentaje de uso de la soldadora durante 10 minutos que el operador debe respetar para evitar que se active el bloqueo de suministro por sobrecalentamiento

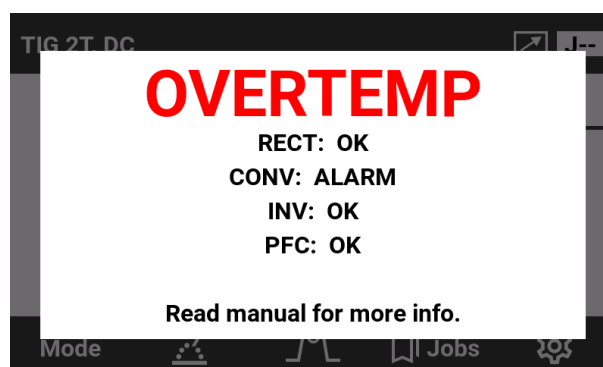
100% ED (ciclo intermittenza)



60% ED (ciclo intermittenza)



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



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

ELIMINACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

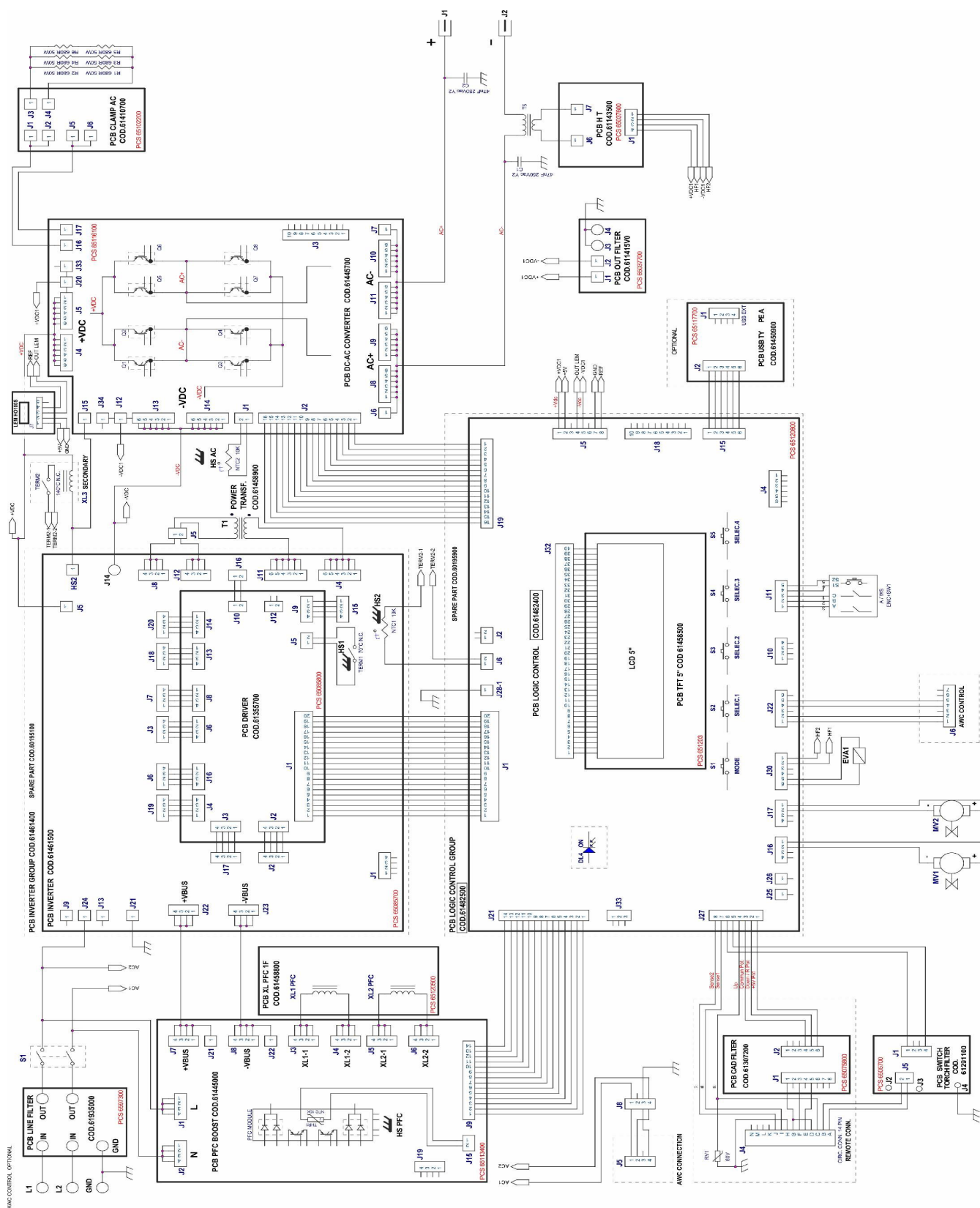


No deseche los equipos eléctricos junto con los residuos comunes! De acuerdo con la Directiva Europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su implementación en la legislación

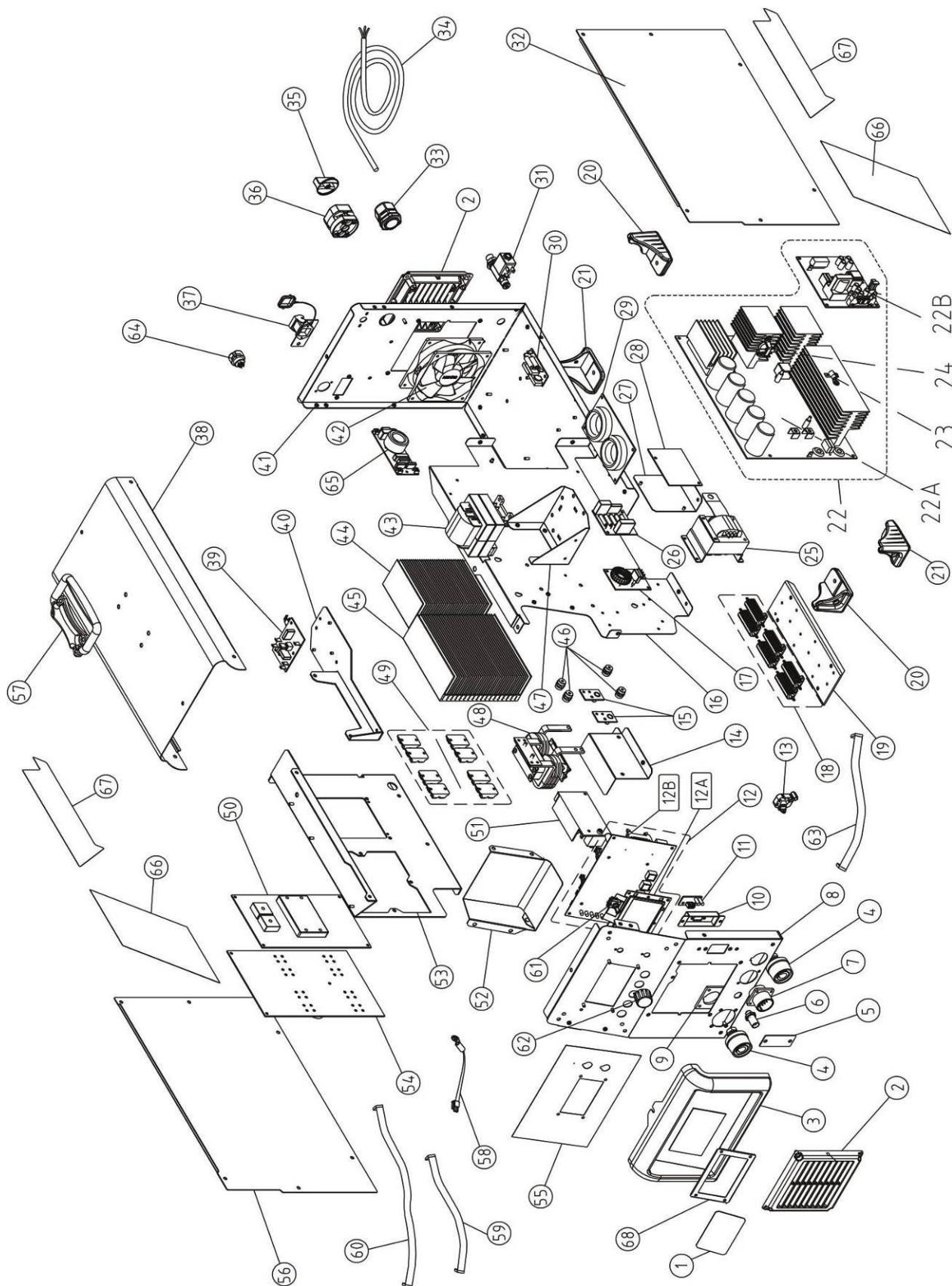
nacional, los equipos eléctricos al final de su vida útil deben ser recolectados por separado y entregados a una instalación de reciclaje ecológica. Como propietario de los equipos, debe informarse con nuestro representante local sobre los sistemas de recolección aprobados. ¡Cumplir con esta Directiva Europea mejorará la situación ambiental y la salud humana!

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

WIRING DIAGRAM: T300 AC/DC



EXPLODED VIEW: T300 AC/DC



SPARE PARTS

Position	Part #	Description
1	66172500	Screen Protection
2	6610430L	Front Fan Cover
3	6611570L	Plastic Frame
4	64274000	Welding Socket
5	6205840K	Cover USB
6	63197000 + 6318500	Gas Outlet Tig Torch
7	61483800	Remote Control Receptacle 14 pin
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	61450900	USB Pcb
12	601959000L	Logic Front Panel Group
13	65089700	Lem Probe
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	61291100	Torch Switch Filter Pcb
18	64607000	Resistor 680R – 50W (Pz.6)
19	-	-
20 + 21	6614180L	Plastic Foot
22	601951000L	Primary Inverter Pcb Group
23	61382100	NTC Sensor
24	65069700	Thermal Switch 70°C
25	61477500	Output Inductance
26	61307200	Remote Filter PCB
27	-	-
28	-	-
29	61479900	XL PFC PCB
30	611415V0	Pcb Filter HF
31	61703000	Solenoid Valve
32	621105CQ	Right Side Panel
33	66078500	Cable Relief
34	64761000	Input Power Cable
35+36	64724000	Power Switch
37	60178100	Kit AWC Connection
38	621104CQ	Cover
39	61410700	Clamper Pcb
40	-	-
41	-	-
42	61432200	Fan 120 x 120 x 38
43	61458900	Power Transformer
44	-	-
45	-	-
46	-	-
47	-	-
48	61401300	HF Transformer

Position	Part #	Description
49	65113200	Converter IGBT VS-GT250SA60S
50	614445000	PFC Pcb
51	61143500	HF Pcb
52	-	-
53	-	-
54	61445700	Converter Dc/Ac PCB
55	66174600	Instrument Label
56	621106CQ	Left Side Panel
57	66103400	Handle
58	61381900	NTS Sensor
59	651211000	Flat Converter Connector (16 way)
60	65100500	Flat PFC Connector (14 way)
61	61190200	Encoder
62	66106200	Knob
63	650738000	Flat Inverter Connector (20 way)
64	-	-
65	619350V0	Line Filter PCB
66	66143600	Left Label Tig Range
	66143700	Right Label Tig Range
67	66116200	Stel Side Label
68	62108900	Display Protection Frame

CONNECTIONS

FRONT

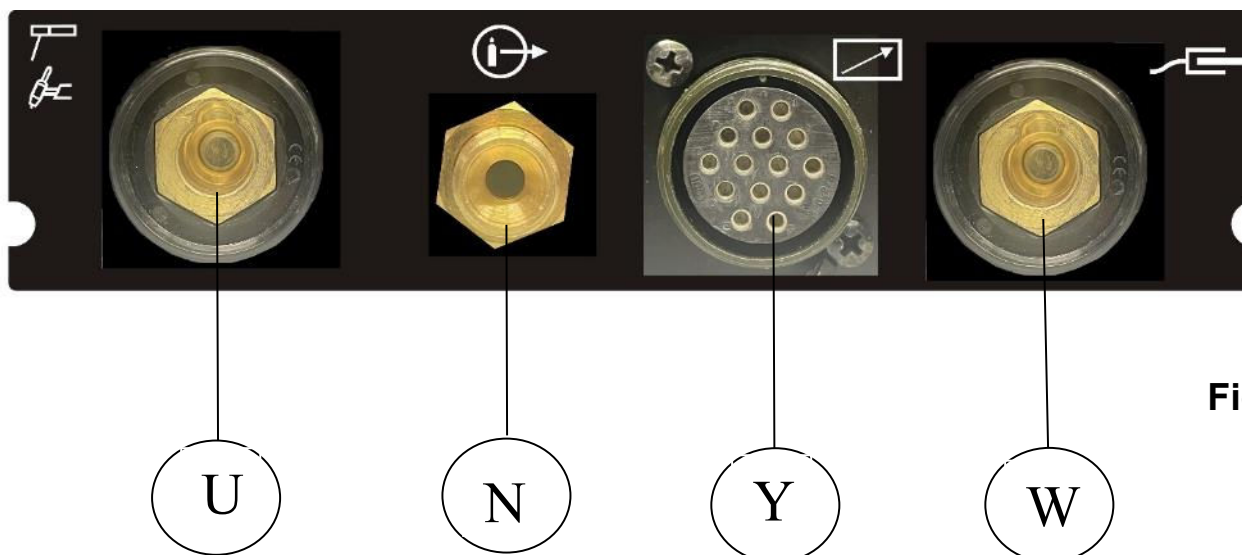


Fig. 2

Z – central connector for MIG gun

U – connector for tig torch or electrode holder

N – gas for tig torch (outlet)

Y – remote control receptacle

W – WORK (ground) clamp, automatic polarity reversal depending on welding process

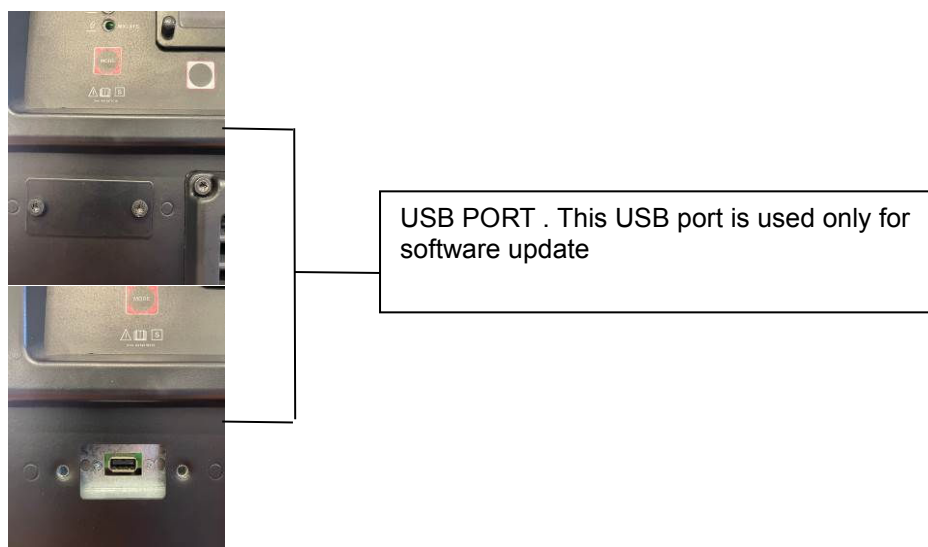
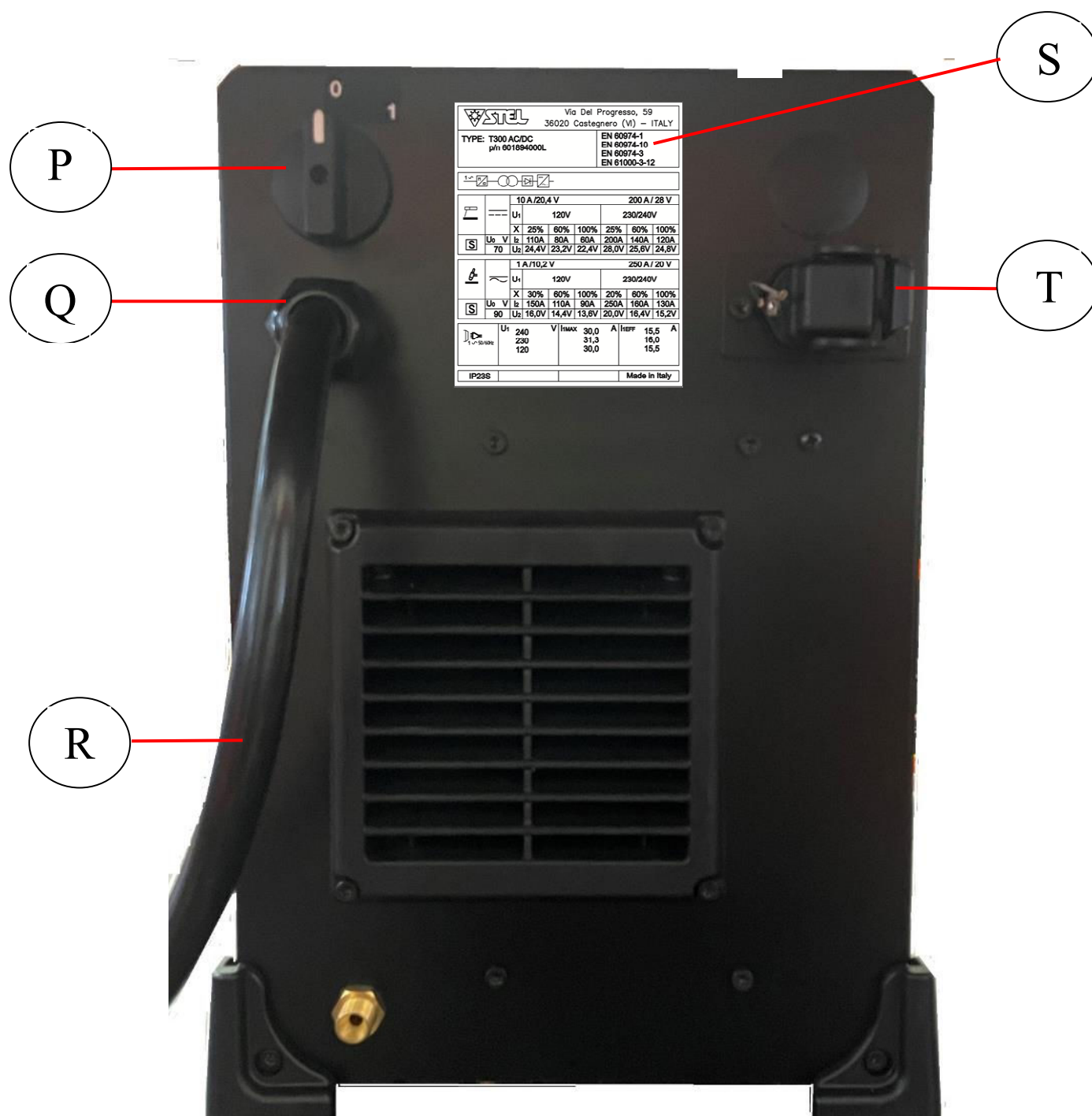


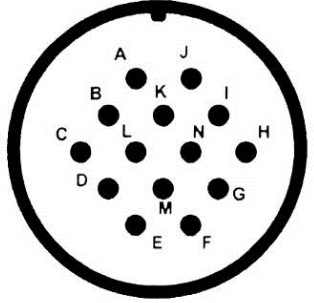
Fig. 2

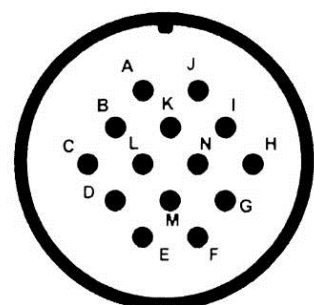
REAR


Fig. 3

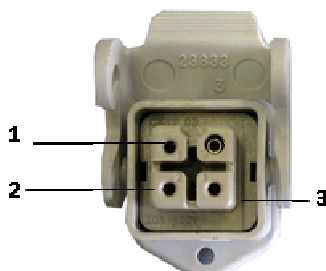
- P – Power switch
- Q – Power plug
- R – Gas hose connection
- S – Data plate/ Serial Number
- T – AWC Connection

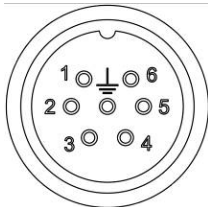
CAD / TIG TORCH CONNECTION

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

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	

AWC CONNECTION

CONNECTOR ILME 4 WAY 'H'	PIN	DESCRIPTION	
AWC SUPPLY	1	POWER SUPPLY 230 V AC	
	2		
	1	/	
	3		
	4	EARTH LEAD	

CONNECTOR 7 WAY 'D'	PIN	DESCRIPTION	
AWC CONTROL	1	COMMON	
	2	AWC CONTROL	
	3	NC	
	4	AWC PROTECTION	
	5	COMMON	
	6	NC	
	GND	NC	



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