6947300080

- MANUALE DI ISTRUZIONE PER SALDATRICE
- INSTRUCTION MANUAL FOR WELDING MACHINE
- MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORA
- MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR POSTE À SOUDER

S400 - S400 NAVY
S400 MULTI LINK

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
MMA Welding Equipment

Type of designation
601821000L - S 400
601871000L - S 400 MULTI LINK
601873000L – S 400 NAVY

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

* Only For S 400 MULTI LINK

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	Signature	Position
05-11-2025	Andrea Barocco	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.C.I.A.A 235766 - Isc.R.I. VI 32922

SICUREZZE

LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE

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

I CONTENITORI SOTTO PRESSIONE POSSONO ESPLODERE SE SALDATI.

Quando si lavora con un generatore di corrente:
- non saldare contenitori sotto pressione.
- non saldare in ambienti contenenti polveri o vapori esplosivi.

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

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

PREVENZIONE USTIONI

Per proteggere gli occhi e la pelle dalle bruciature e dai raggi ultravioletti:
- portare occhiali scuri. Indossare vestiti, guanti e scarpe adeguate.
- usare maschere con i lati chiusi, aventi lenti e vetri di protezione a norme (grado di protezione DIN 10).
- avvisare le persone circostanti di non guardare direttamente l'arco.

IL RUMORE PUÒ' DANNEGGIARE L'UDITO.

- Proteggersi adeguatamente per evitare danni.

I FUMI ED I GAS POSSONO DANNEGGIARE LA VOSTRA SALUTE.

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

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

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

PREVENZIONE INCENDI

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

PREVENZIONE CONTRO SHOCK ELETTRICI

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

- controllare spesso il cavo di alimentazione della macchina: dovrà essere privo di danni all'isolante. I CAVI SCOPERTI SONO PERICOLOSI
Non usare la macchina con un cavo di alimentazione danneggiato; è necessario sostituirlo immediatamente.
- se c'è la necessità di aprire la macchina, prima staccare l'alimentazione. Aspettare 5 minuti per permettere ai condensatori di scaricarsi. Non rispettare questa procedura può esporre l'operatore a pericolosi rischi di shock elettrico.

- non operare mai con il generatore, se la copertura di protezione non è al suo posto.
- assicurarsi che la connessione di terra del cavo di alimentazione, sia perfettamente efficiente.

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

DESCRIZIONE GENERALE

Questa nuova serie di generatori a regolazione elettronica governata da microprocessore, consente di raggiungere una eccellente qualità di saldatura per tutti i seguenti tipi di elettrodi: **RUTILE, BASICO, INOX, CELLULOSICO, SCRICCATURA** 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

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

RECLAMI

Reclami per danneggiamento durante il trasporto: Se la Vs. apparecchiatura viene danneggiata durante la spedizione, dovete inoltrare un reclamo al Vs. spedizioniere.
Reclami per merce difettosa: Tutte le apparecchiature spedite da STEL sono state sottoposte ad un rigoroso controllo di qualità. Tuttavia se la Vs. apparecchiatura non dovesse funzionare correttamente, rivolgetevi al Vs. concessionario autorizzato.

DATI TECNICI

A

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

TYPE: S400 p/n 601821000L — EN 60974-1 — EN 60974-10

B

	4 A /20,16 V			400 A / 36 V	
		X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	400 A	350 A	300 A
	70V 18V	U2	36 V	34 V	32 V
	4 A /10,16 V			400 A / 26 V	
		X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	400A	350A	300A
	70V 18V	U2	26 V	24 V	22 V
	15 A /14,75 V			400 A / 34 V	
		X	35%	60%	100%
S	U0	I2	400A	350A	300A
	70V	U2	34V	31,5 V	29 V

C

	U1 V	I1MAX A	I1EFF A
3 ~ 50/60Hz	400	29,5	19

D

IP 23S — UK CA — CE — Made in Italy

A

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

TYPE: S400 MultiLink p/n 601871000L — EN 60974-1 — EN 60974-10 — EN 61000-3-12

B

	4 A /20,16 V			400 A / 36 V	
		X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	400 A	350 A	300 A
	66V 18V	U2	36 V	34 V	32 V
	4 A /10,16 V			400 A / 26 V	
		X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	400 A	350 A	300 A
	66V 18V	U2	26 V	24 V	22 V
	15 A /14,75 V			400 A / 34 V	
		X	35%	60%	100%
S	U0	I2	400 A	350 A	300 A
	66V	U2	34 V	31,5 V	29 V

C

	U1 V	I1MAX A	I1EFF A
3 ~ 50/60Hz	230 400 460 500	46,5 25,6 22,0 20,5	30,0 16,8 14,2 13,5

B

	4 A /20,16 V			300 A / 32 V	
		X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	300 A	250 A	220 A
	66V 18V	U2	32 V	30 V	28,8V
	4 A /10,16 V			300A / 22 V	
		X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	300 A	250 A	220 A
	66V 18V	U2	22 V	20V	18,8 V
	15 A /14,75 V			300 A / 29 V	
		X	35%	60%	100%
S	U0	I2	300A	250 A	220 A
	66V	U2	29 V	26,5 V	25 V

C

	U1 V	I1MAX A	I1EFF A
1 ~ 50/60Hz	230	48,0	32,5

D

IP 23S — UK CA — CE — Made in Italy

A) IDENTIFICAZIONE
Nome, indirizzo del costruttore
Tipo generatore
Identificazione riferita al numero di serie
Simbolo del tipo di generatore
Riferimento alla normativa di costruzione

B) DATI DI SALDATURA
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.

S 400 / S 400 MULTI LINK		
Efficienza	MMA	86%

Questa apparecchiatura in **CLASSE A** non e' 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 S 400 **NON** rispetta i limiti della **IEC 61000-3-12.** Se collegato alla rete BT industriale pubblica è responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore assicurarsi, previa consultazione dell'Ente distributore, se lo stesso è collegabile. Il generatore S 400 MULTILINK rispetta i limiti della **IEC 61000-3-12** e può essere collegato alla rete BT industriale pubblica e privata.
Il buon funzionamento del generatore è assicurato da un'adeguata installazione; è necessario quindi:
- Sistemare la macchina in modo che non sia compromessa la circolazione d' aria assicurata dal ventilatore interno.
- Evitare che i ventilatori immettano nella macchina depositi o polveri.
- E' bene evitare urti, sfregamenti, ed in maniera assoluta l'esposizione a stillicidi, fonti di calore eccessive, o comunque situazioni anomale.

TENSIONE DI RETE

Il generatore funziona con queste tensioni di alimentazione:

S 400 MULTILINK	190V-575V 3P 230V 1P +/- 10%
S 400	400V 3P +/- 10%
S 400 NAVY	400V 3P +/- 10%

e Fuse rating di

S 400 MULTILINK	40 A Fuse
S 400	25 A Fuse
S 400 NAVY	25 A Fuse

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 maggiorare opportunamente la sezione del conduttore.
-A monte, l'apposita presa di rete dovrà avere un adeguato interruttore munito di fusibili ritardati.

MESSA A TERRA

- Per la protezione degli utenti il generatore dovrà essere assolutamente collegato correttamente all'impianto di terra (NORMATIVE INTERNAZIONALI DI SICUREZZA).
- E' indispensabile predisporre una buona messa a terra tramite il conduttore giallo-verde del cavo di alimentazione, onde evitare scariche dovute a contatti accidentali con oggetti messi a terra.

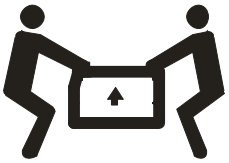
Lo chassis (che è conduttivo) è connesso elettricamente con il conduttore di terra; non collegare correttamente a terra l'apparecchiatura può provocare shock elettrici pericolosi per l'utente, e un non corretto funzionamento del generatore.

SOLLEVAMENTO

ATTENZIONE:
Il generatore pesa 35 kg / 77 lb (S 400)
Il generatore pesa 40 kg/ 88lb (S 400 MULTI LINK)

Sollevamento manuale

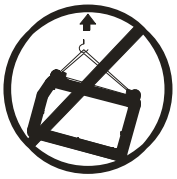
Per sollevare manualmente il generatore servirsi delle due apposite maniglie.

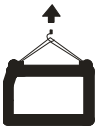


Sollevamento tramite gancio e cinghia

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.





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

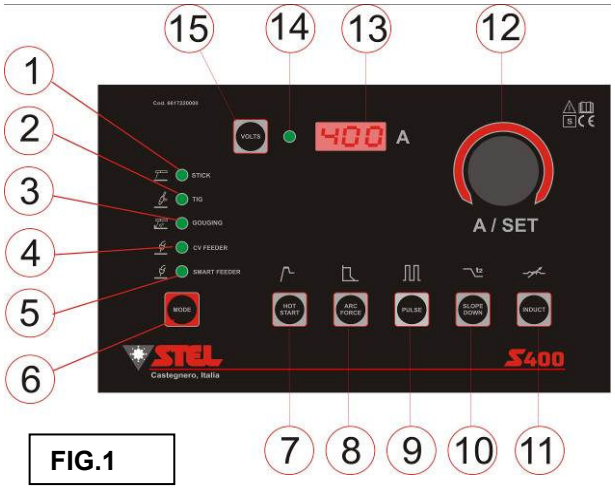
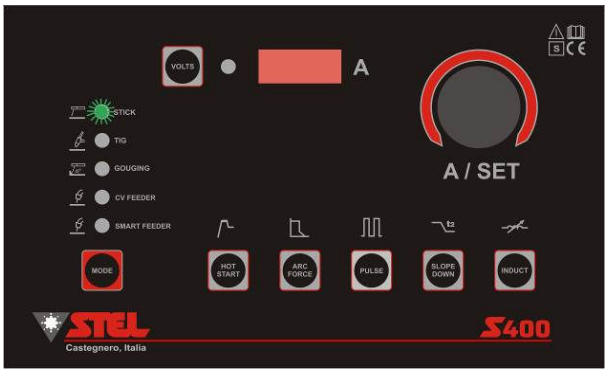


FIG.1

1	Led modalità saldatura ad Elettrodo
2	Led modailità saldatura Tig Lift
3	Led modalità Gouging
4	Led modalità Mig CV
5	Led modalità Smart Mig
6	Pulsante selezione **MODE**
7	Pulsante impostazione Hot Start
8	Pulsante impostazione Arc Force
9	Pulsante abilitazione Pulsazione
10	Pulsante impostazione Slope Down
11	Pulsante impostazione Induttanza
12	Encoder Regolazione Corrente / funzioni **SET**
13	Display
14	Led segnalazione visualizzazione Volts
15	Pulsante visualizzazione Volts

DISPOSIZIONE SALDATURA AD ELETTRODO

1) Rispettare le indicazioni fornite precedentemente a riguardo dell'allacciamento primario e dell'installazione;
2) Collegare il cavo di massa alla presa dinse. Polarita' negativa (-);
3) Collegare la pinza porta elettrodo alla presa della macchina polarità positiva (+);
4) Inserire l'anima scoperta dell'elettrodo nella pinza porta elettrodi;
5) Premere il pulsante **MODE** (rif.6) fino a selezionare la modalità ELETTRODO, indicata dall'accensione del rispettivo LED (Fig1,rif.1);



6) Impostare la corrente di saldatura con l'encoder di regolazione A/SET (Fig1,rif.12);
7) Procedere con la saldatura.

IMPOSTAZIONE HOT START

Premendo il pulsante **Hot start** (Fig1,rif.7) appare nel display la scritta Hs e ruotando l'encoder A/SET (Fig1,rif.12) è possibile regolare il valore di Hot start.

H.S.= 0-50%

IMPOSTAZIONE ARC FORCE

Premendo il pulsante **Arc Force** (rif. 8) appare nel display la scritta AF e ruotando l'encoder **A/SET** (rif.12) è possibile regolare il valore di Arc Force.

A.F.= 0-500%

ATTIVAZIONE PULSAZIONE

Premendo il pulsante **Pulsazione** (Fig1,rif.9) appare nel display la scritta **Pul** e ruotando l'encoder **A/SET** (Fig1,rif.12) in senso orario o anti orario si attiva la pulsazione ON o si disattiva OFF.
La funzione attiva è segnalata con il lampeggio di due puntini nel display.
I parametri della pulsazione non sono modificabili.

V.R.D.

(ATTIVO IN MODALITA' **ELETTRODO / TIG)**

GESTIONE V.R.D.

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

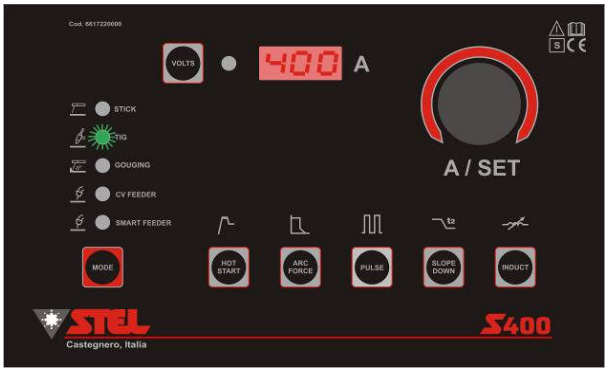
- Il V.R.D. è usato come aiuto ulteriore per la sicurezza dell'operatore.
- Le procedure per la sicurezza sul lavoro devono sempre essere seguite con attenzione.

ATTIVAZIONE DEL V.R.D.
1) Accendere il generatore,
2) Tener premuto il pulsante **MODE** (Fig1,rif.6) sul panello frontale della macchina per circa 4 secondi, rilasciare poi il pulsante; il led della modalità di saldatura lampeggia, (FUNZIONE V.R.D. INSERITA V out 18V). La modalità VRD rimane inserita anche dopo lo spegnimento e la riaccensione della macchina

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

DISPOSIZIONE SALDATURA TIG

1) Rispettare le indicazioni fornite precedentemente a riguardo dell'allacciamento primario e dell'installazione;
2) Collegare il cavo di massa alla presa dinse. Polarita' positiva (+);
3) Collegare la torcia alla presa della macchina polarità negativa (-);
4) Collegare l'attacco del gas della torcia alla connessione gas posto nella parte frontale del generatore;
5) Premere il pulsante **MODE** (Fig1,rif.6) fino a selezionare la modalità TIG, indicata dall'accensione del rispettivo **LED** (Fig1,rif.2);



7) Impostare la corrente di saldatura con l'encoder di regolazione **A** (Fig1,rif.12);
8) Procedere con la saldatura.

IMPOSTAZIONE SLOPE DOWN

Premendo il pulsante **Slope Down** (Fig1,rif.10) appare nel display la scritta Sld e ruotando l'encoder **A/SET** (Fig1,rif.12) è possibile regolare il valore di slope down.

Slope down time = 0,1-10 secondi

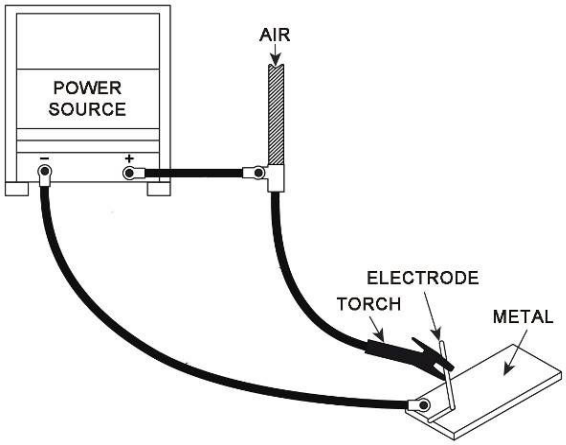
ATTIVAZIONE PULSAZIONE

Premendo il pulsante **Pulsazione** (Fig1,rif.9) appare nel display la scritta **Pul** e ruotando l'encoder **A/SET** (Fig1,rif.12) in senso orario o anti orario si attiva la pulsazione ON o si disattiva OFF.
La funzione attiva è segnalata con il lampeggio di due puntini nel display.
I parametri della pulsazione non sono modificabili.

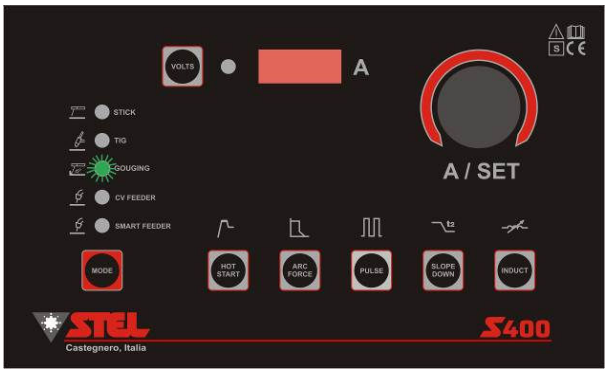
DISPOSIZIONE PER SCRICCATURA

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

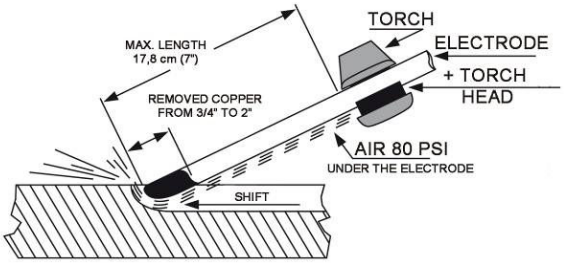
1. Collegare la pinza di saldatura alla presa positica (+) della macchina.
2. Collegare il cavo massa alla presa dinse negativa (-) della macchina.
3. Collegare l'aria.
4. Accendere il generatore e l'alimentazione dell'aria verso la torcia di scriccatura.



5. Premere il pulsante **MODE** (Fig1,rif.6) fino a selezionare la modalità GOUGING, indicata dall'accensione del rispettivo **LED** (Fig1,rif.3);



6. Quando la valvola della torcia è aperta, regolare la pressione dell'aria della torcia entro l'intervallo di pressioni normali tra 552 kPa (80 psi - 5,5bar) e 690 kPa (100 psi - 6,9bar); pressioni più elevate possono essere utilizzate, ma non rimuovono il materiale in modo efficace.
7. Inserire l'elettrodo nella torcia.
   Quando si utilizzano carboni rivestiti con rame, l'estremità scoperta del carbone deve trovarsi in basso e lontano dalla torcia. Questo è il punto in cui verrà scoccato l'arco tra il carbone e il pezzo in lavorazione. Consultare la figura.



8. Tenere l'elettrodo come mostrato nella figura, facendo in modo che dalla torcia fuoriescano massimo 178 mm (7"). La prolunga dovrebbe essere di 76,5 mm (3") per l'alluminio.
9. Regolare la corrente di saldatura, secondo la gamma di corrente indicata per il diametro di carbone utilizzato (vedi pag.34 - Gouging electrodes-).

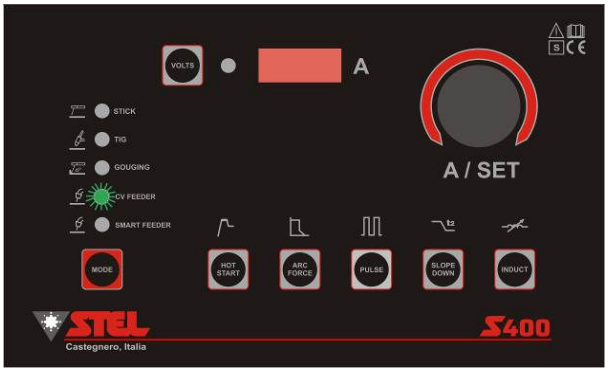
MIG CV (SUITCASE FEEDER)

Questa funzione permette di collegare una qualsiasi suitcase feeder.

ATTENZIONE: per utilizzare le suitcase CV feeder bisogna montare sul generatore S400 il KIT MODIFICA NAVY codice 601631000L

Dopo aver montato il KIT MODIFICA NAVY codice 601631000L procedere nel seguente modo :

1) Collegare il cavo di massa alla presa dinse. Polarita' negativa (-);
2) Collegare il cavo di potenza del fascio cavi alla presa dinse Polarità positiva (+)
3) Collegare il cavo comando multipolare del fascio al connettore 14 poli della macchina .
4) Mettere in posizione REMOTO(inserire simbolo) l'interruttore posto nella parte anteriore del generatore .
5) Quando l'interruttore sarà in posizione REMOTO , il generatore si porterà automaticamente nella modalità CV FEEDER .



MIG SMART FEEDER (F20 – F40 – NAVY ALU)

Per saldare in modalità MIG è necessario collegare il generatore tramite fascio cavi ad un alimentatore di filo compatibile. In caso di collegamento con un alimentatore di filo è l'alimentatore a prendere controllo dei parametri di saldatura.
Alimentatori di filo compatibili:
-F 20
-F 40
-TOP 504 NAVY 5/15 ALU

RESET DI FABBRICA

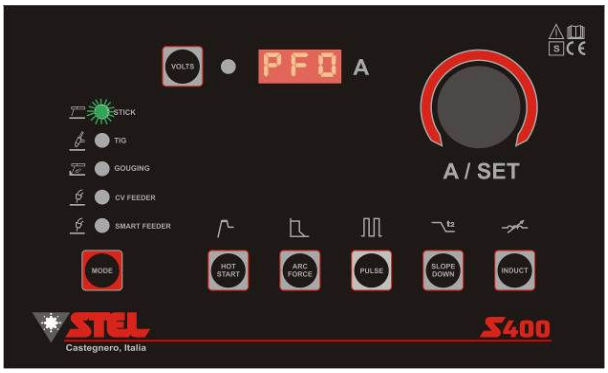
Per riportare il settaggio della macchina ai valori di default di fabbrica premere contemporaneamente per 3 secondi i pulsanti HOT START e INDUTTANZA fino a sentire il buzzer .

POSSIBILI MESSAGGI di ERRORE

- PF0

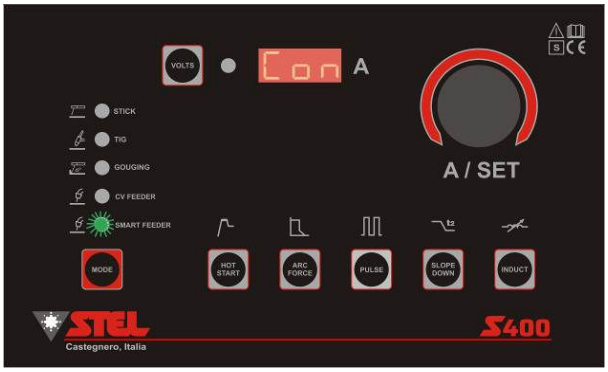
1) In normali condizioni di funzionamento il display del generatore S 400 S mostra all'avvio la scritta PF0. Il sistema PFC sta' controllando la tensione di alimentazione. Questo processo richiede circa 3 / 4 Secondi all'avvio.

2) Nel caso in cui il messaggio PF0 rimanga fisso nel display o continua a lampeggiare significa che il sistema PFC e' bloccato.
Contattare un centro di assistenza specializzato per un controllo.



- COn

1) Se il display mostra la scritta COn:
La comunicazione tra il generatore e gli accessori esterni e' interrotta.

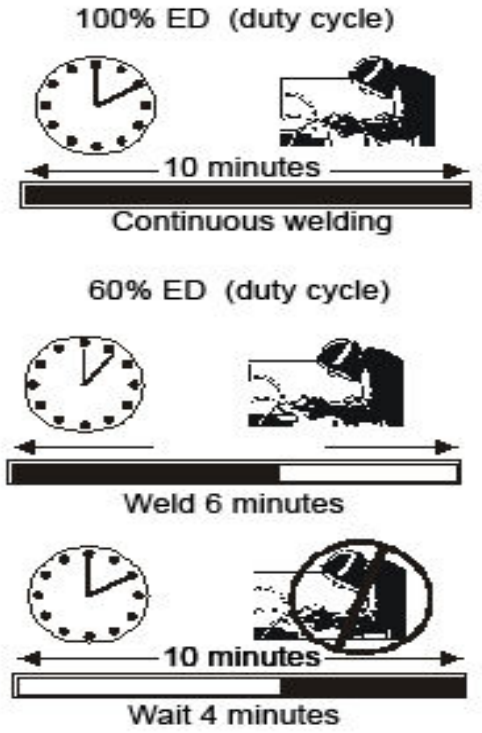


2) Se la scritta COn rimane fissa sul display Contattare un centro di assistenza specializzato per un controllo.

3) Se la scritta COn appare casualmente sul display verificare la connessione con gli accessori esterni, il sistema di messa a terra e la configurazione dell'area di lavoro.

DUTY CYCLE E SOVRATEMPERATURA

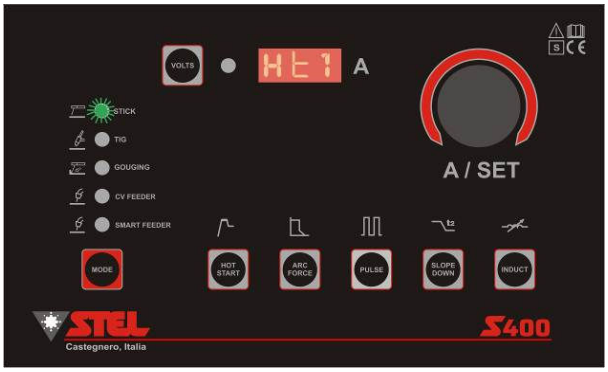
Il ciclo di intermittenza o duty cycle è la percentuale di utilizzo della saldatrice su 10 minuti che l'operatore deve rispettare per evitare che scatti il blocco di erogazione per sovratemperatura.



Se la macchina entra in sovratemperatura apparirà sul display il messaggio HT (vedi segnalazioni display sovratemperatura).
Dopo 4 minuti di blocco (necessari per il raffreddamento) il messaggio scomparirà e il generatore è nuovamente abilitato alla saldatura.
Nel caso in cui il ciclo di lavoro sia rispettato ma il display continua a mostrare la scritta Ht 1 o Ht 2 probabilmente una scheda potrebbe essere guasta. Contattare un centro di assistenza specializzato per un controllo.

Ht

Se sul display appare Ht 1 , Ht 2 o Htd significa che la macchina è in blocco termico.



Ht indica una sovratemperatura, il numero indica la posizione del sensore che ha rilevato la sovratemeprautura:
-HT 1, HT 2= sonda NTC modulo igbt 1 o 2.
-HTd = sonda NTC diodi secondari e trasformatore di potenza.

Ft

Se sul display appare Ft 1 , Ft 2 o Ftd significa che la macchina ha un sensore scollegato o rotto

SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

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

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

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

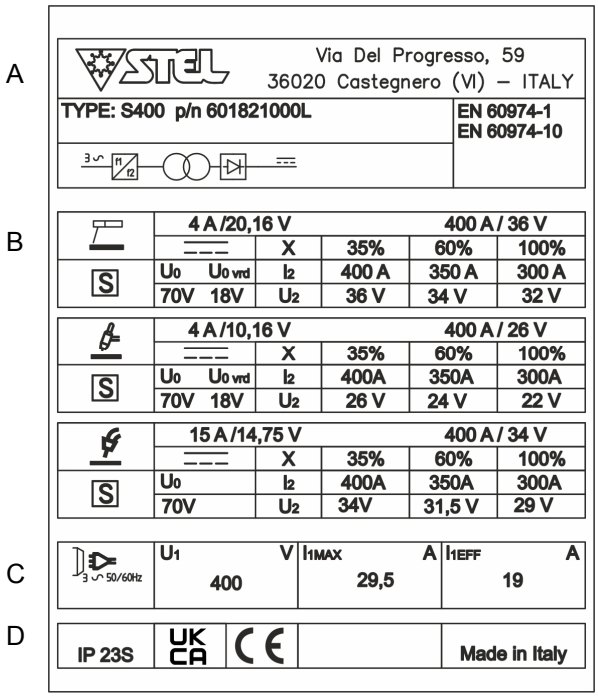
The package contains:
- N. 1 welding machine
- N. 1 safety manual

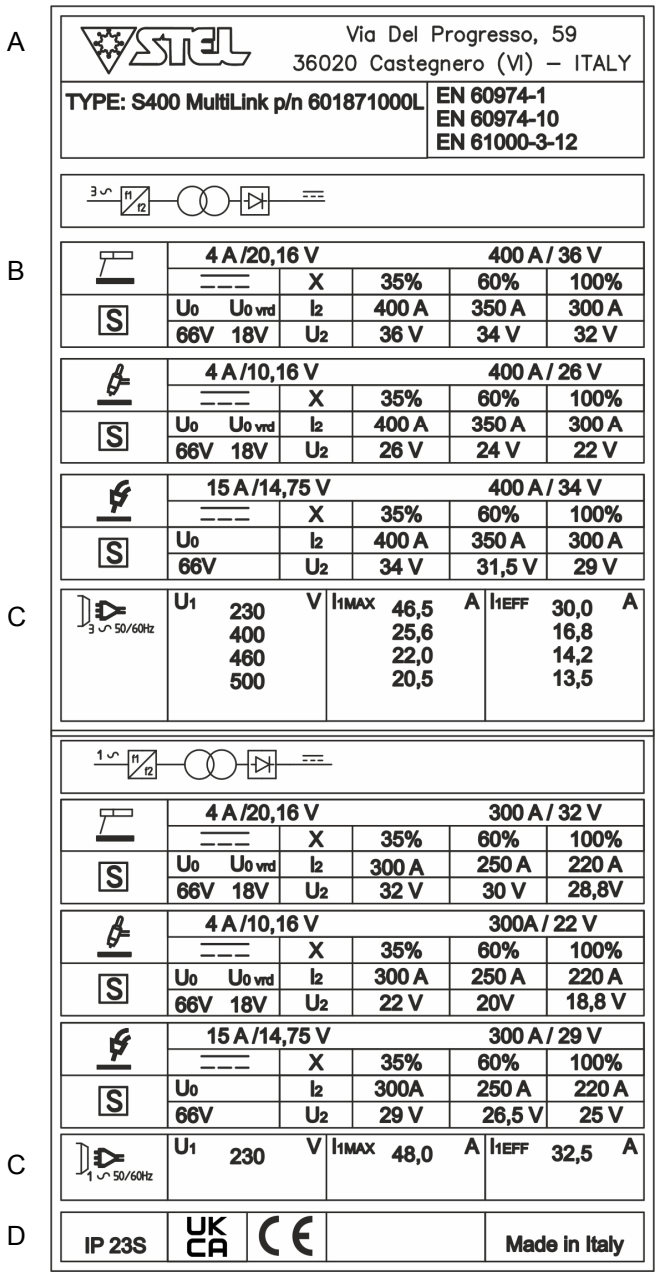
Check that all the material listed above is included in the package. Inform your distributor if anything is missing. Check that all the material listed above is included in the package. Inform your distributor if anything is missing. Check that the machine has not been damaged in transport. If you see 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





Reference to the construction standards
A) IDENTIFICATION
Name, address of the manufacturer
Type of welding machine
Identification with reference to serial number
Symbol of the type of welding machine

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.

S 400 / S 400 MULTILINK		
Efficiency	MMA	86%

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. The S 400 equipment is **NOT** in compliance with IEC **61000-3-12**

In the event the equipment is connected to a municipal low voltage network, it is the responsibility of the operator or electrical technician, that they may want to consult first with the local Municipality prior to connecting the equipment. The S 400 MULTILINK is in compliance with **IEC 61000-3-12.** Therefore the equipment can be connected to a municipal low voltage network without issue. Correct installation is important for the good operation and performance of the machine, 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.

MAIN VOLTAGES

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

S 400 MULTI LINK	190V-575V 3Phase 230V 1P +/- 10%
S 400	400V 3Phase +/- 10%
S 400 NAVY	400V 3Phase +/- 10%

with a Fuse rating of

S 400 MULTI LINK	40 A Fuse
S 400	25 A Fuse
S 400 NAVY	25 A Fuse

CONNECTION

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

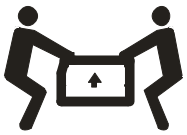
EARTHING

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

LIFTING

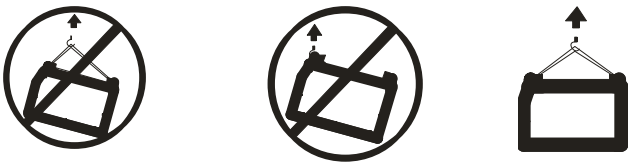
WARNING:
The machine weighs 35 kg / 77 lb (S 400).
The machine weighs 40 kg / 88 lb (S 400 MULTI LINK)

Lifting by hand:
Lift the machine using the two handles provided.



Lifting with

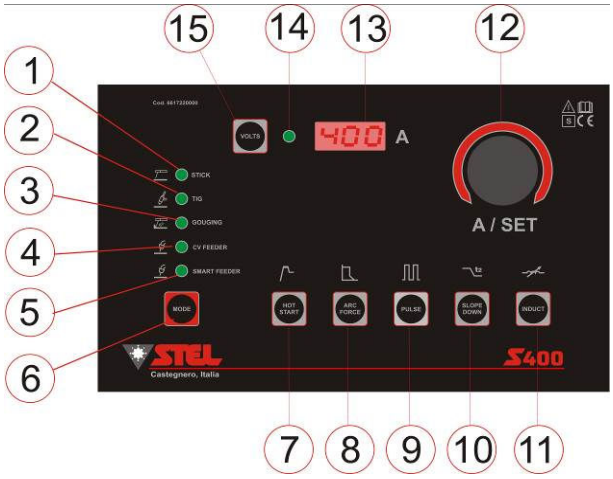
Hoist and Strap
Lift the machine by using ONLY both handles as shown on the picture.
Keep the machine as horizontal as possible



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



1	Stick Welding Mode led
2	Tig Welding Mode led
3	Gouging Mode led
4	MIG CV Welding Mode led
5	Smart Feeder Welding Mode led
6	Selection Mode button
7	Hot Start button
8	Arc Force button
9	Pulsed Mode button
10	Slope Down button
11	Inductance button
12	Encoder for regulating Current and functions SET
13	Display
14	Voltage Led reading
15	Voltage button reading

PREPARING FOR ELECTRODE WELDING

1) Respect the indications given previously concerning primary connection and installation.
2) Connect the earth cable to the socket of the machine. Negative polarity (-)
3) Connect the electrode holder to the socket of the machine. Positive polarity (+);
4) Insert the bare core of the electrode in the gun;
5) Press the **MODE** (ref.6) button to select the ELECTRODE mode, indicated by the **LED** (ref.1);
6) Set the welding current with the encoder **A/SET** (Fig1,ref.12).
7) Proceed with welding.

HOT START SETTING

Pressing the Hot start button (Fig1,ref.7) the message Hs appears on the display and turning the A/SET encoder (Fig1,ref.12) it is possible to adjust the Hot start value.

H.S.= 0-100%

ARC FORCE SETTING

Pressing the Arc Force button (Fig1,ref. 8) the word AF appears on the display and by turning the A/SET encoder (Fig1,ref.12) it is possible to adjust the Arc Force value.

A.F.= 0-500%

PULSE MODE ACTIVATION

Pressing the Pulse button (Fig1,ref.9) the message Pul appears on the display and turning the A/SET encoder (Fig1,ref.12) clockwise or anti-clockwise activates the pulse ON or deactivates it OFF.
The active function is indicated by the flashing of two dots on the display.
Pulse parameters are not editable.

V.R.D. (AVAILABLE ONLY IN MMA / TIG MODE)

V.R.D. MANAGEMENT

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.

V.R.D. ACTIVATION

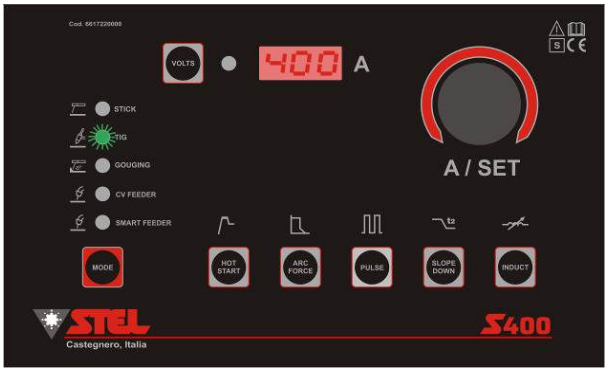
1) Turn on the generator,
2) Hold down the MODE button (Fig1,ref.6) on the front panel of the machine for about 4 seconds, then release the button; the welding mode LED flashes (V.R.D. FUNCTION ON V out 18V). The VRD mode remains engaged even after the machine is switched off and on again

V.R.D. EXCLUSION

1) Turn on the generator,
2) Hold down the MODE button (Fig1,ref.6) on the front panel of the machine for about 4 seconds, then release the button; the welding mode LED remains fixed (V.R.D. FUNCTION excluded). The VRD mode always remains excluded even after the machine is switched off and on again.

PREPARING FOR TIG WELDING

1) Respect the instructions previously provided regarding the primary connection and installation;
2) Connect the earth cable to the dinse socket. Positive polarity (+);
3) Connect the torch to the machine socket with negative polarity (-);
4) Connect the torch gas connector to the gas connection located on the front of the generator;
5) Press the MODE button (Fig1,ref.6) until selecting the TIG mode, indicated by the switching on of the respective LED (Fig1,ref.2);



7) Set the welding current with the adjustment encoder A/SET (Fig1,ref.12);
8) Proceed with welding.

SLOPE-DOWN SETTING

Pressing the Slope Down button (Fig1,ref. 10) the message Sld appears on the display and by turning the A/SET encoder (Fig1,ref. 12) it is possible to adjust the slope down value.

Slope down time = 0.1-10 seconds

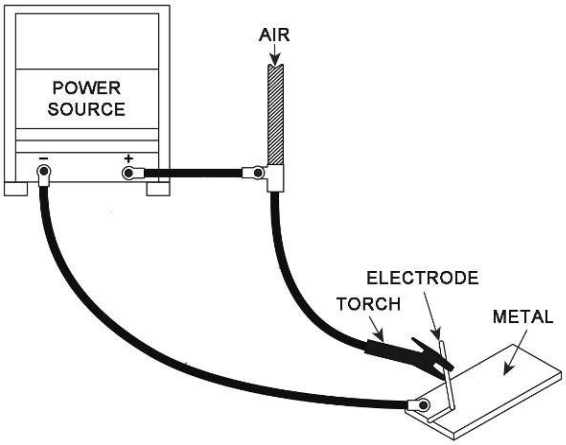
PULSE MODE ACTIVATION

Pressing the Pulse button (Fig1,ref. 9) the message Pul appears on the display and turning the A/SET encoder (Fig1,ref. 12) clockwise or anti-clockwise activates the pulse ON or deactivates it OFF.
The active function is indicated by the flashing of two dots on the display.
Pulse parameters are not editable.

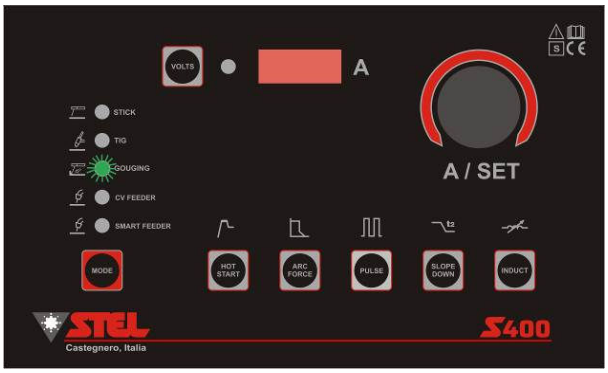
PREPARING FOR GOUGING

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

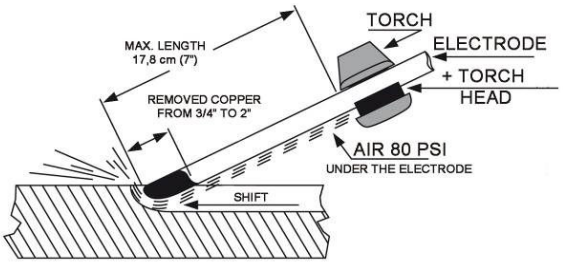
1. Connect the Welding Power Cable that is connected to the Torch Swivel Cable to the positive terminal on the power supply. Refer to Figure.
1. Connect the Welding Power Cable that is connected to the negative terminal on the power supply to the workpiece.



2. Turn on the power supply and air supply to the gouging torch and cable assembly.
3. While the torch valve is open, adjust the air pressure at the torch 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.



4. 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. Refer to Figure.



5. Hold the electrode as shown in Figure, so that a maximum of 7” (178 mm) extends from the torch. This extension should be 3” (76.5 mm) for aluminum.
6. Adjust the welding current, to the suggested current range shown for the carbon diameter being used (see pag.34 – Gouging electrodes)

MIG CV (SUITCASE FEEDER)

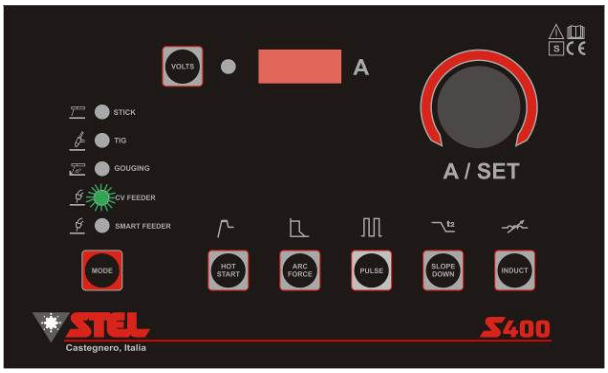
This function allows you to connect any suitcase feeder.

ATTENTION: to use the suitcase CV feeder, the NAVY MODIFICATION KIT code 601631000L must be mounted on the S400 generator

After installing the NAVY MODIFICATION KIT code 601631000L, proceed as follows:

1) Connect the mass cable to the dinse socket. Negative polarity (-);
2) Connect the power cable of the cable bundle to the dinse socket Positive polarity (+)

3) Connect the harness multipolar control cable to the 14-pole connector of the machine.
4) Put the switch located on the front of the generator in the REMOTE position (insert symbol)
5) When the switch is in the REMOTE position, the generator will automatically go into CV FEEDER mode.

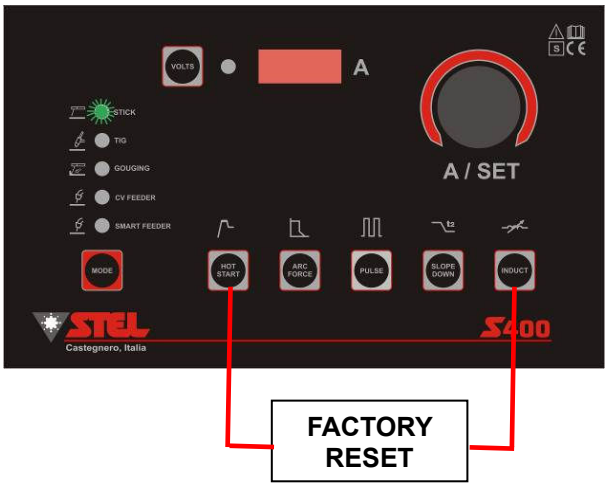


MIG SMART FEEDER (F20 – F40 – NAVY ALU)

To weld in MIG mode it is necessary to connect the power source with a cable harness to a compatible wire feeder. In case of connection with a wire feeder, the feeder takes control of the welding parameters.
Compatible Wire Feeders:
-F 20
-F 40
-TOP 504 NAVY 5/15 ALU

RESTORE FACTORY DEFAULT

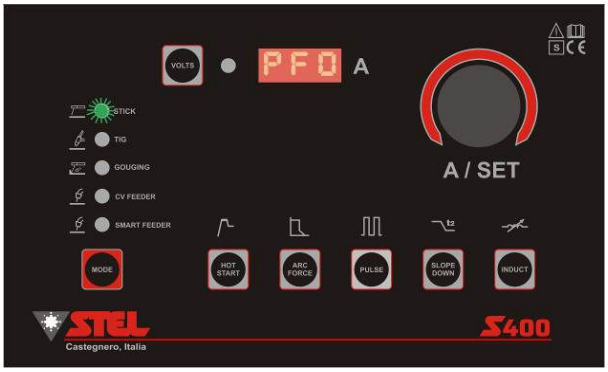
To restore the machine settings to the factory default values, press the HOT START and INDUCTANCE buttons together for 3 seconds until to hear the buzzer.



FAULTY MESSAGES

- PF0

1) Under normal operating conditions, the display of the S 400 S generator shows the message PF0 at start-up. The PFC system is checking the supply voltage. This process takes about 3 / 4 seconds to start.
2) If the PF0 message remains fixed on the display or continues to flash, it means that the PFC system is blocked.
Contact a specialized assistance center for a check.



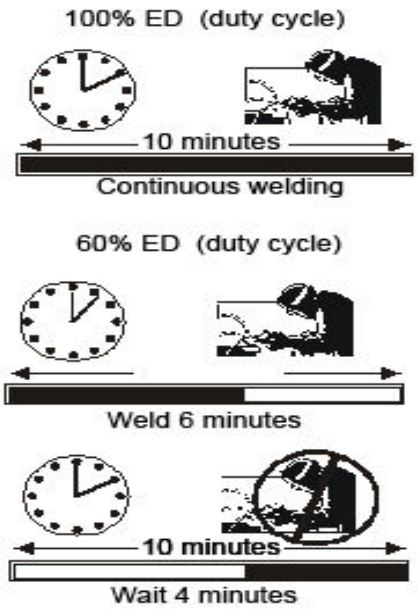
- COn

1) If the display shows COn:
The communication between the generator and the external accessories is interrupted.

2) If the writing COn remains fixed on the display Contact a specialized assistance center for a check.
3) If the word COn appears randomly on the display, check the connection with the external accessories, the earthing system and the configuration of the work area.

DUTY CYCLE AND EXCESSIVE TEMPERATURE

The duty cycle is the percentage of use of the welding machine over 10 minutes that the operator must respect to prevent the dispensing block from being triggered due to overtemperature.

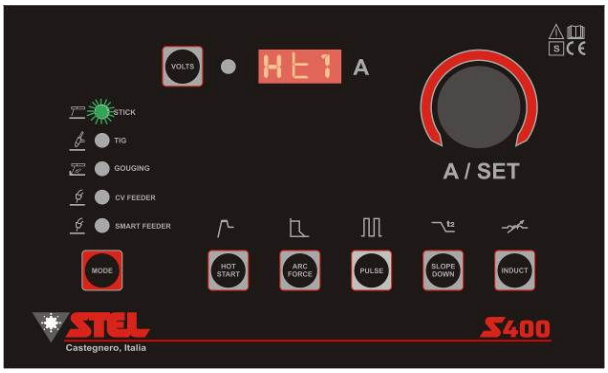


.

If the machine goes into overtemperature, the message HT will appear on the display (see overtemperature display signals).
After 4 minutes of blockage (necessary for cooling) the message will disappear and the power source is once again enabled for welding.
If the duty cycle is respected but the display continues to show the writing Ht 1 or Ht 2 probably a card could be faulty. Contact a specialized assistance center for a check.

Ht

If Ht 1 , Ht 2 or Htd appears on the display, it means that the machine is in thermal block.



Ht indicates an overtemperature, the number indicates the position of the sensor which detected the overtemperature:
-HT 1, HT 2= NTC probe igbt module 1 or 2.
-HTd = NTC probe for secondary diodes and power transformer.
-FTd = XL out thermostat

Ft

If Ft 1 , Ft 2 or Ftd appears on the display it means that the machine has a disconnected or broken sensor

.

DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

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

IN CASE OF MALFUNCTIONS, REQUEST ASSISTANCE FROM QUALIFIED PERSONNEL.

SEGURIDADES

LA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR

-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 expuestas.
-Asegúrese de que todos los paneles de cubierta del generador estén bien fijados en su lugar cuando la máquina esté conectada a la red eléctrica.
-Aíslese usted mismo del banco de trabajo y del suelo (Ground): use zapatos y guantes aislantes.
-Mantenga guantes, zapatos, ropa, área de trabajo y este equipo limpios y secos.

LOS RECIPIENTES A PRESIÓN PUEDEN EXPLOTAR SI SE SUELDAN.

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

LA RADIACIÓN GENERADA POR EL ARCO DE SOLDADURA PUEDE DAÑAR LOS OJOS Y CAUSAR QUEMADURAS EN LA PIEL.

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

PREVENCIÓN DE QUEMADURAS

Para proteger los ojos y la piel de quemaduras y rayos ultravioleta:
-use gafas oscuras. Use ropa, guantes y zapatos adecuados.
-utilice máscaras con los lados cerrados, con lentes y cristales de protección según norma (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.
-Asegure una ventilación adecuada en el 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 CAUSAR 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 otros.

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 el material inflamable de la zona inmediatamente cercana al área de soldadura.
-Enfríe el material soldado o déjelo enfriar antes de tocarlo o de ponerlo en contacto con material combustible.
-Nunca use la máquina para soldar recipientes con material potencialmente inflamable. Estos recipientes deben estar completamente limpios 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 a usted mismo y a su ropa.
-No esté en contacto con partes húmedas o mojadas cuando opere el generador.

-Mantenga un aislamiento adecuado contra descargas eléctricas. Si el operador debe trabajar en ambiente húmedo, deberá usar extrema precaución y vestir zapatos y guantes aislantes.
-revìese frecuentemente el cable de alimentaciòn de la màquina: debe estar libre de daños en el aislamiento. LOS CABLES DESCUBIERTOS SON PELIGROSOS.
No use la máquina con un cable de alimentación dañado; es necesario reemplazarlo inmediatamente.
-Si es necesario abrir la máquina, primero desconecte la alimentación. Espere 5 minutos para permitir que los condensadores se descarguen. No respetar este procedimiento puede exponer al operador a peligrosos riesgos de descarga eléctrica.
-Nunca opere con 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 aplicaciones, contacte al fabricante. En caso de que se detecten interferencias electromagnéticas, es responsabilidad del usuario de la máquina resolver la situación con la asistencia técnica del fabricante. Está prohibido el uso y la proximidad a la máquina por parte de 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 para los siguientes tipos de electrodos: **RUTILO, BÁSICO, INOX, CELULÓSICO, ESCOGIDO,** gracias a las tecnologías avanzadas aplicadas.
El circuito microprocesador controla y optimiza la transferencia del arco independientemente de la variación de la carga y de la impedancia de los cables de soldadura.
Los mandos en el panel frontal permiten una fácil programación de las secuencias de soldadura según las necesidades operativas.
La tecnología inverter utilizada ha permitido obtener:
-generadores con peso y dimensiones extremadamente contenidas;
-bajo consumo energético;
-excelente respuesta dinámica;
-alto factor de potencia y rendimientos;
-mejores características de soldadura;
-visualización en display de datos y funciones configuradas.
Los componentes electrónicos están alojados en una robusta carcasa fácil de transportar 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 seguridad
Verifique que todos los materiales arriba enumerados estén incluidos en el embalaje. Notifique 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 RECLAMACIONES para instrucciones. Antes de operar el generador, lea atentamente este manual de instrucciones.

RECLAMACIONES

Reclamaciones por daños durante el transporte:
Si su equipo resulta dañado durante el envío, debe presentar una reclamación a su transportista.
Reclamaciones por mercancía defectuosa:
Todos los equipos enviados por STEL han sido sometidos a un riguroso control de calidad. Sin embargo, si su equipo no funciona correctamente, contacte a su distribuidor autorizado.

DATOS TÉCNICOS

A

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

TYPE: S400 p/n 601821000L | EN 60974-1 EN 60974-10

B

	4 A /20,16 V			400 A / 36 V	
	⎓	X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	400 A	350 A	300 A
	70V 18V	U2	36 V	34 V	32 V
	4 A /10,16 V			400 A / 26 V	
	⎓	X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	400A	350A	300A
	70V 18V	U2	26 V	24 V	22 V
	15 A /14,75 V			400 A / 34 V	
	⎓	X	35%	60%	100%
S	U0	I2	400A	350A	300A
	70V	U2	34V	31,5 V	29 V

C

U1 V	I1MAX A	I1EFF A
400	29,5	19

D

IP 23S	UK CA	CE		Made in Italy

A

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

TYPE: S400 MultiLink p/n 601871000L | EN 60974-1 EN 60974-10 EN 61000-3-12

B

	4 A /20,16 V			400 A / 36 V	
	⎓	X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	400 A	350 A	300 A
	66V 18V	U2	36 V	34 V	32 V
	4 A /10,16 V			400 A / 26 V	
	⎓	X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	400 A	350 A	300 A
	66V 18V	U2	26 V	24 V	22 V
	15 A /14,75 V			400 A / 34 V	
	⎓	X	35%	60%	100%
S	U0	I2	400 A	350 A	300 A
	66V	U2	34 V	31,5 V	29 V

C

U1 V	I1MAX A	I1EFF A
230	46,5	30,0
400	25,6	16,8
460	22,0	14,2
500	20,5	13,5

B

	4 A /20,16 V			300 A / 32 V	
	⎓	X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	300 A	250 A	220 A
	66V 18V	U2	32 V	30 V	28,8V
	4 A /10,16 V			300A / 22 V	
	⎓	X	35%	60%	100%
S	U0 U0 vrd	I2	300 A	250 A	220 A
	66V 18V	U2	22 V	20V	18,8 V
	15 A /14,75 V			300 A / 29 V	
	⎓	X	35%	60%	100%
S	U0	I2	300A	250 A	220 A
	66V	U2	29 V	26,5 V	25 V

C

U1 V	I1MAX A	I1EFF A
230	48,0	32,5

D

IP 23S	UK CA	CE		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 ambientes con riesgo aumentado de choque eléctrico.
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.

S 400 / S 400 MULTI LINK		
Eficiencia	MMA	86%

Esta equipamiento en **CLASE A** no está destinado para uso en ambientes residenciales donde la energía eléctrica es suministrada por el sistema público de alimentación de baja tensión. Pueden existir dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética en estos ambientes debido a interferencias conducidas y radiadas.
El generador S 400 **NO** cumple con los límites de la **IEC 61000-3-12**. Si se conecta a la red BT industrial pública, es responsabilidad del instalador o del usuario asegurarse, previa consulta con la entidad distribuidora, si el mismo puede ser conectado. El generador S 400 MULTILINK cumple con los límites de la **IEC 61000-3-12** y puede ser conectado a la red BT industrial pública y privada.
El correcto funcionamiento del generador está asegurado por una instalación adecuada; por lo tanto, es necesario:

-Colocar la máquina de manera que no se comprometa la circulación de aire asegurada por el ventilador interno.
-Evitar que los ventiladores introduzcan depósitos o polvo dentro de la máquina.
-Es recomendable evitar golpes, rozaduras y, de

manera absoluta, la exposición a goteos, fuentes de calor excesivo o situaciones anómalas.

TENSIÓN DE RED

El generador funciona con estas tensiones de alimentación:

S 400 MULTILINK 190V-575V 3P
230V 1P +/- 10%
S 400 400V 3P +/- 10%
S 400 NAVY 400V 3P +/- 10%

y con fusibles de:

S 400 MULTILINK 40 A Fusible
S 400 25 A Fusible
S 400 NAVY 25 A Fusible

CONECTAR

-Antes de realizar conexiones eléctricas entre el generador de corriente y el interruptor de línea, asegurarse de que éste 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.
-Disponer una toma específica 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 específica deberá tener un interruptor adecuado provisto de fusibles retardados.

PUESTA A TIERRA

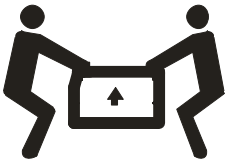
-Para la protección de los usuarios, el generador debe estar absolutamente conectado correctamente a la instalación de tierra (NORMATIVAS INTERNACIONALES DE SEGURIDAD).
-Es indispensable disponer de una buena puesta a tierra mediante el conductor amarillo-verde del cable de alimentación, para evitar descargas debido a contactos accidentales con objetos conectados a tierra.
El chasis (que es conductor) está conectado eléctricamente con el conductor de tierra; no conectar correctamente a tierra el equipo puede provocar descargas eléctricas peligrosas para el usuario y un funcionamiento incorrecto del generador.

LEVANTAMIENTO

ATENCIÓN:
El generador pesa 35 kg / 77 lb (S 400)
El generador pesa 40 kg / 88 lb (S 400 MULTI LINK)

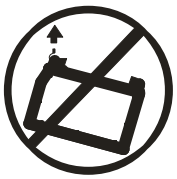
Levamento manual

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



LEVANTAMIENTO MEDIANTE GANCHO Y CORREA

Para el levantamiento con gancho y correa, utilice exclusivamente las asas indicadas en el dibujo. Durante el levantamiento, mantenga el generador en posición horizontal.



POSICIONAMIENTO INESTABLE

Si el generador cae, puede causar lesiones.
No poner en funcionamiento ni mover el generador si se encuentra en una posición inestable.
No colocar el generador en planos inclinados superiores a 10°.

DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

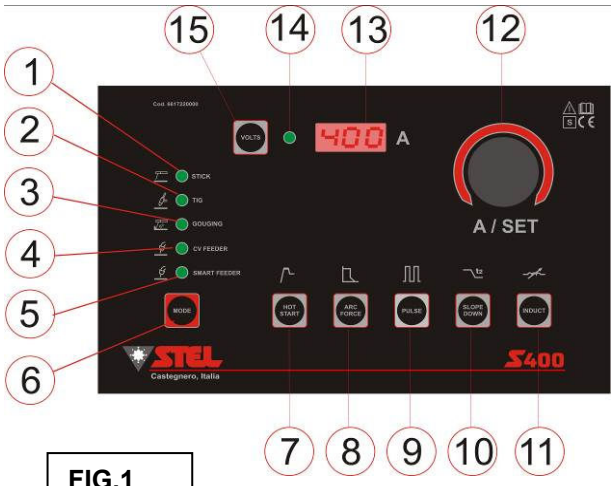
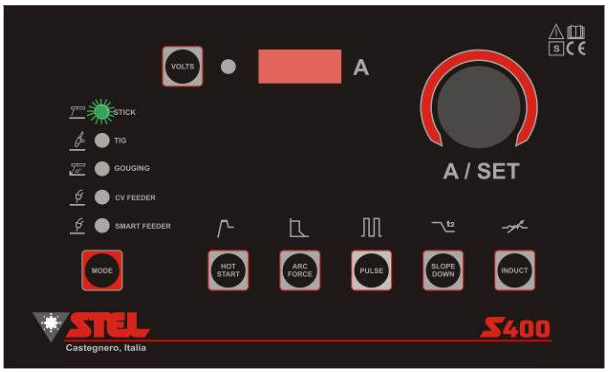


FIG.1

1 Led modo soldadura con Electrodo
2 Led modo soldadura Tig Lift
3 Led modo Gouging
4 Led modo Mig CV
5 Led modo Smart Mig
6 Botón selección **MODO**
7 Botón configuración Hot Start
8 Botón configuración Arc Force
9 Botón activación Pulsación
10 Botón configuración Slope Down
11 Botón configuración Inductancia
12 Encoder Regulación Corriente / funciones **SET**
13 Pantalla
14 Led indicación visualización Voltios
15 Botón visualización Voltios

DISPOSICIÓN SOLDADURA CON ELECTRODO

1)Respetar las indicaciones proporcionadas anteriormente respecto a la conexión primaria y la instalación;
2)Conectar el cable de masa a la toma Dinse. Polaridad negativa (-);
3)Conectar la pinza portaelectrodo a la toma de la máquina con polaridad positiva (+);
4)Insertar el núcleo descubierto del electrodo en la pinza portaelectrodo;
5)Presionar el botón **MODE** (ref. 6) hasta seleccionar el modo ELECTRODO, indicado por el encendido del LED respectivo (Fig. 1, ref. 1);



6)Ajustar la corriente de soldadura con el encoder de regulación A/SET (Fig. 1, ref. 12);
7)Proceder con la soldadura.

AJUSTE HOT START

Pulsando el botón **Hot Start** (Fig. 1, ref. 7) aparece en la pantalla la inscripción Hs y girando el encoder A/SET (Fig. 1, ref. 12) es posible ajustar el valor de Hot Start.

H.S. = 0-50%

AJUSTE ARC FORCE

Pulsando el botón **Arc Force** (ref. 8) aparece en la pantalla la inscripción AF y girando el encoder **A/SET** (ref. 12) es posible ajustar el valor de Arc Force.

A.F. = 0-500%

ACTIVACIÓN PULSACIÓN

Pulsando el botón **Pulsación** (Fig. 1, ref. 9) aparece en la pantalla la inscripción **Pul** y girando el encoder **A/SET** (Fig. 1, ref. 12) en sentido horario o antihorario se activa la pulsación ON o se desactiva OFF.
La función activa se indica con el parpadeo de dos puntos en la pantalla.
Los parámetros de la pulsación no son modificables.

V.R.D.

(ACTIVO EN MODO ELECTRODO/ TIG)

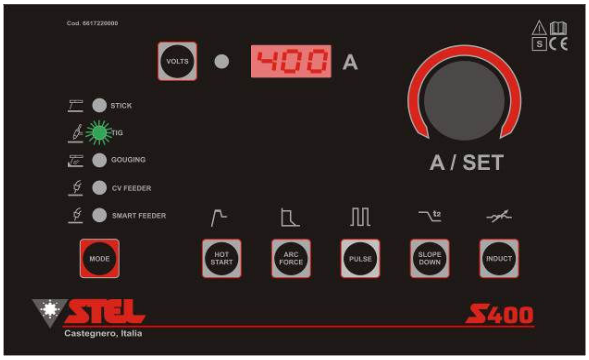
GESTIÓN V.R.D.
La sigla V.R.D. significa *VOLTAGE REDUCTION DEVICE*, que es un sistema para reducir la tensión en vacío. Cuando se instala el V.R.D. en una soldadora, éste reduce la tensión en vacío máxima a un nivel de seguridad que normalmente está por debajo de 18V.
-El V.R.D. se usa como ayuda adicional para la seguridad del operario.
-Las normas de seguridad en el trabajo deben ser siempre observadas cuidadosamente.

ACTIVACIÓN DEL V.R.D.
1)Encender el generador,
2)Mantener presionado el botón **MODE** (Fig.1, ref.6) en el panel frontal de la máquina durante aproximadamente 4 segundos, luego soltar el botón; el LED del modo de soldadura parpadea (FUNCIÓN V.R.D. ACTIVADA – V out 18V).
El modo V.R.D. permanece activado incluso después de apagar y volver a encender la máquina.

DESACTIVACIÓN DEL V.R.D.
1)Encender el generador,
2)Mantener presionado el botón **MODE** (ref.6) en el panel frontal de la máquina durante aproximadamente 4 segundos, luego soltar el botón; el LED del modo de soldadura permanece fijo (FUNCIÓN V.R.D. DESACTIVADA).
El modo V.R.D. permanece desactivado incluso después de apagar y volver a encender la máquina.

DISPOSICIÓN SOLDADURA TIG

1)Respetar las indicaciones proporcionadas anteriormente con respecto a la conexión primaria y la instalación;
2)Conectar el cable de masa a la toma Dinse. Polaridad positiva (+);
3)Conectar la antorcha a la toma de la máquina. Polaridad negativa (-);
4)Conectar la entrada de gas de la antorcha a la conexión de gas situada en la parte frontal del generador;
5)Pulsar el botón **MODE** (Fig.1, ref.6) hasta seleccionar el modo TIG, indicado por el encendido del **LED** correspondiente (Fig.1, ref.2);



7)Ajustar la corriente de soldadura con el encoder de regulación **A** (Fig.1, ref.12);
8)Proceder con la soldadura.

AJUSTE SLOPE DOWN

Al pulsar el botón **Slope Down** (Fig.1, ref.10), aparece en la pantalla la indicación *Sld* y girando el encoder **A/SET** (Fig.1, ref.12) es posible ajustar el valor del tiempo de *Slope Down*.
Tiempo de Slope Down = 0,1–10 segundos

ACTIVACIÓN DE PULSACIÓN

Al pulsar el botón **Pulsación** (Fig.1, ref.9), aparece en la pantalla la indicación **Pul** y girando el encoder **A/SET** (Fig.1, ref.12) en sentido horario o antihorario se activa la pulsación (ON) o se desactiva (OFF).
La función activa se indica con el parpadeo de dos puntos en la pantalla.
Los parámetros de la pulsación no son modificables.

DISPOSICIÓN PARA GOUGING (SCRICCATURA)

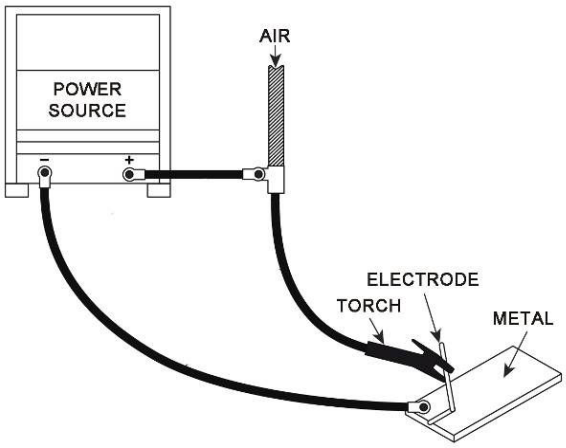
Para aplicaciones de gouging, normalmente se utilizan generadores trifásicos con una tensión de circuito abierto superior a 60 voltios, para permitir cualquier tipo de caída de tensión en el circuito.

1.Conectar la pinza de soldadura a la toma positiva (+) de la máquina.

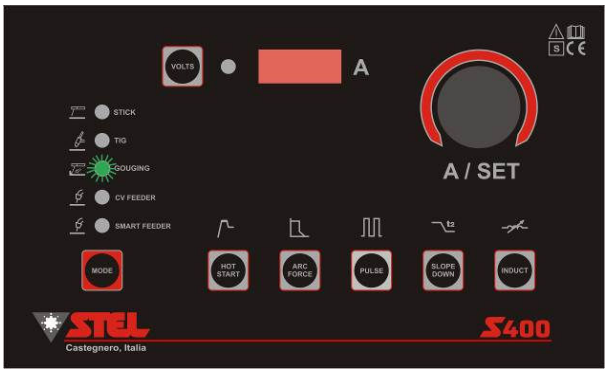
2.Conectar el cable de masa a la toma Dinse negativa (-) de la máquina.

3.Conectar el suministro de aire.

4.Encender el generador y la alimentación de aire hacia la antorcha de gouging.

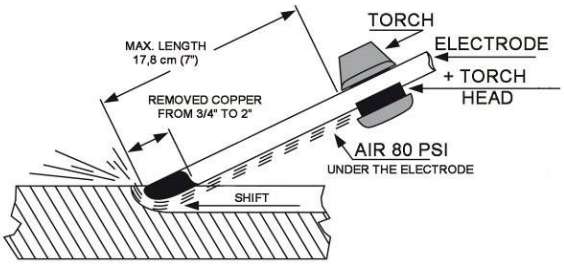


5. Pulsar el botón **MODE** (Fig.1, ref.6) hasta seleccionar el modo GOUGING, indicado por el encendido del **LED** correspondiente (Fig.1, ref.3);



6. Cuando la válvula de la antorcha esté abierta, ajustar la presión del aire de la antorcha dentro del rango normal de presiones entre 552 kPa (80 psi - 5,5 bar) y 690 kPa (100 psi - 6,9 bar); se pueden utilizar presiones más altas, pero no eliminan el material de forma eficaz.

7. Insertar el electrodo en la antorcha.
Cuando se utilicen electrodos de carbón recubiertos de cobre,
el extremo descubierto del carbón debe estar orientado hacia abajo y alejado de la antorcha.
Este es el punto donde se encenderá el arco entre el carbón y la pieza de trabajo.
Consultar la figura.



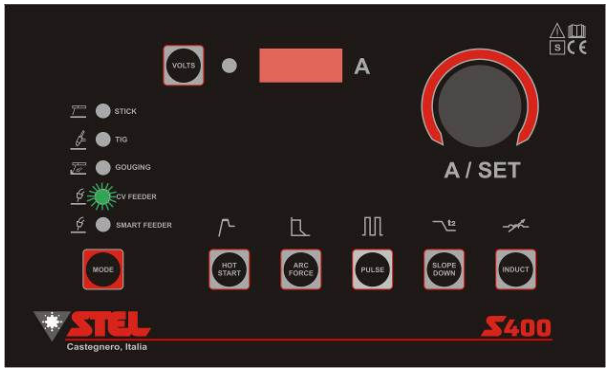
8. Sostener el electrodo como se muestra en la figura, asegurándose de que de la antorcha sobresalga un máximo de 178 mm (7"). La extensión debería ser de 76,5 mm (3") para aluminio.
9. Ajustar la corriente de soldadura según el rango de corriente indicado para el diámetro del electrodo utilizado (ver pág. 34 - Electrodos para gouging -).

MIG CV (SUITCASE FEEDER)

Esta función permite conectar cualquier suitcase feeder.

ATENCIÓN: para utilizar los suitcase CV feeder es necesario montar en el generador S400 el KIT MODIFICACIÓN NAVY código 601631000L

Después de montar el KIT MODIFICACIÓN NAVY código 601631000L, proceder de la siguiente manera:
1)Conectar el cable de masa a la toma dinse. Polaridad negativa (-);
2)Conectar el cable de potencia del haz de cables a la toma dinse. Polaridad positiva (+);
3)Conectar el cable de mando multipolar del haz al conector de 14 polos de la máquina.
4)Poner el interruptor situado en la parte frontal del generador en posición REMOTO (insertar símbolo).
5)Cuando el interruptor esté en posición REMOTO, el generador pasará automáticamente al modo CV FEEDER.



MIG SMART FEEDER (F20 – F40 – NAVY ALU)

Para soldar en modo MIG es necesario conectar el generador mediante el haz de cables a un alimentador de hilo compatible. En caso de conexión con un alimentador de hilo, es el alimentador quien toma el control de los parámetros de soldadura.
Alimentadores de hilo compatibles:
-F 20
-F 40
-TOP 504 NAVY 5/15 ALU

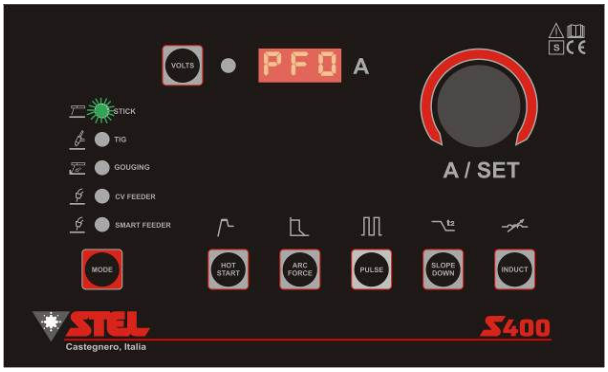
REINICIO DE FÁBRICA

Para restaurar la configuración de la máquina a los valores predeterminados de fábrica, presionar simultáneamente durante 3 segundos los botones HOT START e INDUCTANCIA hasta escuchar el zumbador.

POSIBLES MENSAJES de ERROR

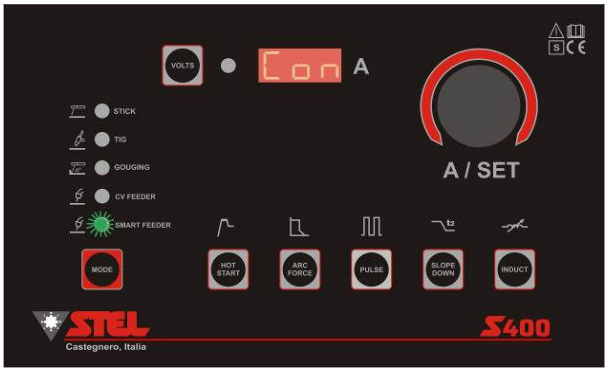
-PF0

1)En condiciones normales de funcionamiento, el display del generador S 400 S muestra al arrancar el mensaje PF0. El sistema PFC está controlando la tensión de alimentación. Este proceso requiere aproximadamente 3 / 4 segundos al inicio.
2)En caso de que el mensaje PF0 permanezca fijo en el display o continúe parpadeando, significa que el sistema PFC está bloqueado.
Contactar con un centro de asistencia especializado para una revisión.



-COn

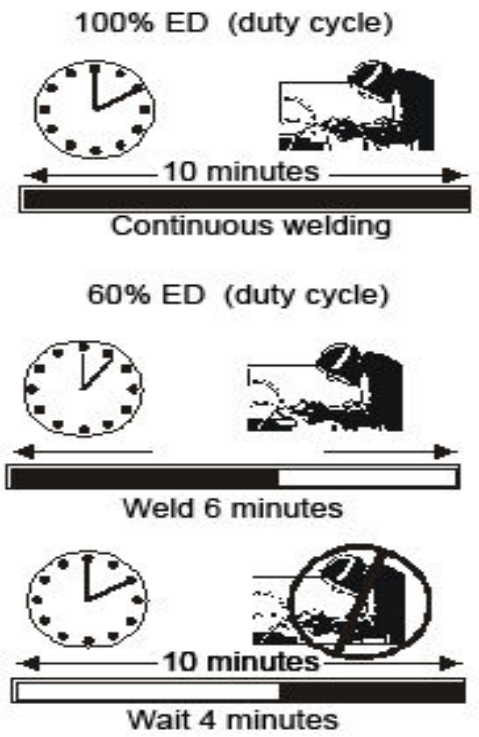
1)Si el display muestra el mensaje COn:
La comunicación entre el generador y los accesorios externos está interrumpida.



2)Si el mensaje COn permanece fijo en el display, contactar con un centro de asistencia especializado para una revisión.
3)Si el mensaje COn aparece de forma ocasional en el display, verificar la conexión con los accesorios externos, el sistema de puesta a tierra y la configuración del área de trabajo.

DUTY CYCLE Y SOBRETEMPERATURA

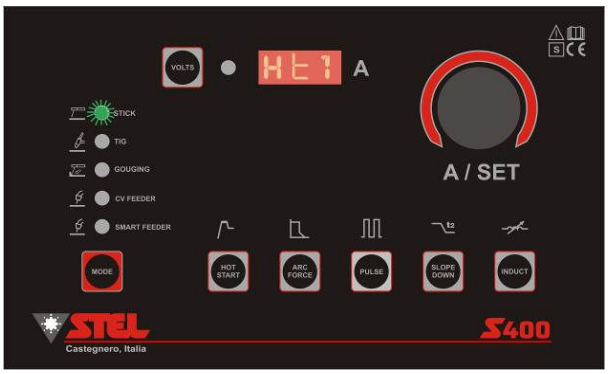
El ciclo de trabajo o duty cycle es el porcentaje de uso de la soldadora en un período de 10 minutos que el operador debe respetar para evitar que se active el bloqueo de suministro por sobretemperatura.



Si la máquina entra en sobretemperatura, aparecerá en el display el mensaje HT (ver indicaciones en el display sobretemperatura). Después de 4 minutos de bloqueo (necesarios para el enfriamiento), el mensaje desaparecerá y el generador estará nuevamente habilitado para la soldadura.
En caso de que se respete el ciclo de trabajo pero el display continúe mostrando el mensaje HT 1 o HT 2, probablemente una placa esté averiada. Contactar con un centro de asistencia especializado para una revisión.

Ht

Si en el display aparece Ht 1, Ht 2 o Htd, significa que la máquina está en bloqueo térmico.



Ht indica una sobretemperatura, el número indica la posición del sensor que detectó la sobretemperatura:
-HT 1, HT 2 = sonda NTC módulo IGBT 1 o 2.
-HTd = sonda NTC diodos secundarios y transformador de potencia.

Ft

Si en el display aparece Ft 1, Ft 2 o Ftd, significa que la máquina tiene un sensor desconectado o dañado.

ELIMINACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

No deseche los equipos eléctricos junto con los residuos normales! En cumplimiento de la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su implementación en la legislación nacional, los equipos eléctricos al final de su vida útil deben ser recogidos por separado y entregados a una planta de reciclaje ecológica. Como propietario de los equipos, deberá informarse con nuestro representante local sobre los sistemas disponibles.

EN CASO DE FUNCIONAMIENTO DEFICIENTE, SOLICITE LA ASISTENCIA DE PERSONAL CALIFICADO

SÉCURITÉ

LE CHOC ÉLECTRIQUE PEUT TUER

-Déconnecter la machine du réseau d'alimentation avant toute intervention sur le générateur.
-Ne pas travailler avec des gaines de câbles endommagées.
-Ne pas toucher les parties électriques exposées.
-S'assurer que tous les panneaux de protection du générateur de courant sont correctement fixés en place lorsque la machine est raccordée au réseau d'alimentation.
-Vous isoler du plan de travail et du sol (masse) : porter des gants et des chaussures isolants.
-Garder les gants, chaussures, vêtements, zone de travail et cet équipement propres et secs.

LES RÉCIPIENTS SOUS PRESSION PEUVENT EXPLOSER EN CAS DE SOUDAGE.

Lorsque vous travaillez avec un générateur de courant :
-ne pas souder de récipients sous pression.
-ne pas souder dans des environnements contenant des poussières ou vapeurs explosives.

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

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

PRÉVENTION DES BRÛLURES

Pour protéger les yeux et la peau des brûlures et des rayons ultraviolets :
-porter des lunettes de protection foncées. Porter des vêtements, gants et chaussures adaptés.
-utiliser des masques avec côtés fermés, équipés de verres de protection conformes (indice de protection DIN 10).
-avertir les personnes aux alentours de ne pas regarder directement l'arc.

LE BRUIT PEUT ENDOMMAGER L'AUDITION.

-Se protéger correctement pour éviter tout dommage.

LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT NUIRE À VOTRE SANTÉ.

-Garder la tête en dehors de la zone de fumée.
-Assurer une ventilation adéquate de la zone de travail.
-Si la ventilation est insuffisante, utiliser un extracteur positionné en partie basse.

LA CHALEUR, LES ÉCLABOUSSURES DE MÉTAL EN FUSION ET LES ÉTINCELLES PEUVENT PROVOQUER DES INCENDIES.

-Ne pas souder à proximité de matériaux inflammables.
-Éviter de porter sur soi tout objet combustible tel qu'un briquet ou des allumettes.
-L'arc de soudage peut causer des brûlures. Garder la pointe de l'électrode éloignée de votre corps et de celui des autres.

PRÉVENTION DES INCENDIES

Le soudage produit des éclaboussures de métal en fusion.
Prendre les précautions suivantes pour éviter les incendies :
-s'assurer qu'un extincteur est disponible dans la zone de soudage.
-éloigner les matériaux inflammables de la zone immédiatement proche de l'aire de soudage.
-refroidir le matériau soudé ou le laisser refroidir avant de le toucher ou de le mettre en contact avec des matériaux combustibles.
-ne jamais utiliser la machine pour souder des récipients contenant des substances potentiellement inflammables. Ces récipients doivent être entièrement nettoyés avant toute opération de soudage.
-ventiler la zone potentiellement inflammable avant d'utiliser la machine.
-ne pas utiliser la machine dans des atmosphères contenant des concentrations élevées de poussières, de gaz inflammables ou de vapeurs combustibles.

PRÉVENTION CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES

Prendre les précautions suivantes lors de l'utilisation d'un générateur de courant :
-garder sa personne et ses vêtements propres.
-ne pas être en contact avec des surfaces humides

ou mouillées lors de l'utilisation du générateur.
-maintenir une isolation adéquate contre les chocs électriques. Si l'opérateur doit travailler dans un environnement humide, il devra faire preuve d'une extrême prudence et porter des chaussures et des gants isolants.
-vérifier fréquemment le câble d'alimentation de la machine : il doit être exempt de dommages à l'isolant. LES CÂBLES DÉNUDÉS SONT DANGEREUX
Ne pas utiliser la machine avec un câble d'alimentation endommagé ; celui-ci doit être remplacé immédiatement.
-s'il est nécessaire d'ouvrir la machine, couper d'abord l'alimentation. Attendre 5 minutes pour permettre aux condensateurs de se décharger. Ne pas respecter cette procédure peut exposer l'opérateur à des risques graves de choc électrique.

-ne jamais faire fonctionner le générateur si le couvercle de protection n'est pas en place.
-s'assurer que la connexion à la terre du câble d'alimentation est parfaitement fonctionnelle.

Ce générateur a été conçu pour être utilisé en environnement professionnel et industriel. Pour tout autre type d'application, contacter le fabricant. En cas de détection de **perturbations électromagnétiques,** il est de la responsabilité de l'utilisateur de la machine de résoudre la situation avec l'assistance technique du fabricant.
L'utilisation de la machine ou son approche est interdite aux personnes porteuses de stimulateurs cardiaques (PACEMAKERS).

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Cette nouvelle série de générateurs à régulation électronique commandée par microprocesseur permet d'obtenir une excellente qualité de soudage pour tous les types d'électrodes suivants : **RUTILE, BASIQUE, INOX, CELLULOSIQUE, GOUGEAGE,** grâce aux technologies avancées appliquées.
Le circuit à microprocesseur contrôle et optimise le transfert de l'arc indépendamment des variations de charge et de l'impédance des câbles de soudage.
Les commandes situées sur le panneau frontal permettent une programmation facile des séquences de soudage selon les exigences de travail.
La technologie inverter utilisée a permis d'obtenir :
-des générateurs extrêmement compacts et légers ;
-une consommation d'énergie réduite ;
-une excellente réponse dynamique ;
-un facteur de puissance et un rendement très élevés ;
-de meilleures caractéristiques de soudage ;
-l'affichage sur écran des données et fonctions sélectionnées.
Les composants électroniques sont logés dans une structure robuste, facilement transportable et refroidis par air forcé au moyen de ventilateurs à faible niveau sonore.

N.B. Le générateur n'est pas adapté au dégivrage de tuyauteries.

RÉCEPTION

L'emballage contient :
-N.1 générateur
-N. 1 manuel de sécurité
Vérifiez que tous les éléments mentionnés ci-dessus sont bien présents dans l'emballage.
Prévenez votre distributeur en cas de manquant.
Vérifiez que le générateur n'a pas été endommagé pendant le transport.
En cas de dommage visible, se référer à la section RÉCLAMATIONS pour les instructions.
Avant d'utiliser le générateur, lire attentivement ce manuel d'instructions.

RÉCLAMATIONS

Réclamations pour dommages pendant le transport :
Si votre équipement a été endommagé pendant l'expédition, vous devez déposer une réclamation auprès de votre transporteur.
Réclamations pour marchandise défectueuse :
Tous les équipements expédiés par **STEL** ont été soumis à un rigoureux contrôle qualité.
Cependant, si votre équipement ne fonctionne pas correctement, veuillez contacter votre revendeur agréé.

DONNÉES TECHNIQUES

A

B

C

D

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY				
TYPE: S400 p/n 601821000L					EN 60974-1 EN 60974-10
	4 A /20,16 V			400 A / 36 V	
		X	35%	60%	100%
	U_0 $U_{0\,vrd}$	I_2	400 A	350 A	300 A
	70V 18V	U_2	36 V	34 V	32 V
	4 A /10,16 V			400 A / 26 V	
		X	35%	60%	100%
	U_0 $U_{0\,vrd}$	I_2	400A	350A	300A
	70V 18V	U_2	26 V	24 V	22 V
	15 A /14,75 V			400 A / 34 V	
		X	35%	60%	100%
	U_0	I_2	400A	350A	300A
	70V	U_2	34V	31,5 V	29 V
3 ~ 50/60Hz	U_1 V	I_{1MAX} A		I_{1EFF} A	
	400	29,5		19	
IP 23S	UK CA CE			Made in Italy	

A

B

C

D

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY				
TYPE: S400 MultiLink p/n 601871000L					EN 60974-1 EN 60974-10 EN 61000-3-12
	4 A /20,16 V			400 A / 36 V	
		X	35%	60%	100%
	U_0 $U_{0\,vrd}$	I_2	400 A	350 A	300 A
	66V 18V	U_2	36 V	34 V	32 V
	4 A /10,16 V			400 A / 26 V	
		X	35%	60%	100%
	U_0 $U_{0\,vrd}$	I_2	400 A	350 A	300 A
	66V 18V	U_2	26 V	24 V	22 V
	15 A /14,75 V			400 A / 34 V	
		X	35%	60%	100%
	U_0	I_2	400 A	350 A	300 A
	66V	U_2	34 V	31,5 V	29 V
3 ~ 50/60Hz	U_1 V	I_{1MAX} A		I_{1EFF} A	
	230 400 460 500	46,5 25,6 22,0 20,5		30,0 16,8 14,2 13,5	
1 ~ 50/60Hz					
	4 A /20,16 V			300 A / 32 V	
		X	35%	60%	100%
	U_0 $U_{0\,vrd}$	I_2	300 A	250 A	220 A
	66V 18V	U_2	32 V	30 V	28,8V
	4 A /10,16 V			300A / 22 V	
		X	35%	60%	100%
	U_0 $U_{0\,vrd}$	I_2	300 A	250 A	220 A
	66V 18V	U_2	22 V	20V	18,8 V
	15 A /14,75 V			300 A / 29 V	
		X	35%	60%	100%
	U_0	I_2	300A	250 A	220 A
	66V	U_2	29 V	26,5 V	25 V
1 ~ 50/60Hz	U_1 V	I_{1MAX} A		I_{1EFF} A	
	230	48,0		32,5	
IP 23S	UK CA CE			Made in Italy	

A) IDENTIFICATION
Nom et adresse du constructeur
Type de générateur
Identification par numéro de série
Symbole du type de générateur
Référence à la norme de construction

B) DONNÉES DE SOUDAGE
Symbole du procédé de travail
Symbole pour générateurs aptes à fonctionner en environnement à risque accru de choc électrique
Symbole du courant
Tension à vide assignée (tension moyenne)
Plage du courant
Valeurs du facteur de marche (sur 10 minutes)
Valeurs du courant assigné
Valeurs de la tension conventionnelle en charge

C) ALIMENTATION
Symbole d'alimentation (nombre de phases et fréquence)
Tension d'alimentation assignée
Courant d'alimentation maximal
Courant efficace d'alimentation maximal (identifie le fusible de ligne)

D) AUTRES CARACTÉRISTIQUES
Degré de protection

S 400 / S 400 MULTI LINK		
Efficacitè	MMA	86%

Cet appareil de **CLASSE A** n'est pas destiné à être utilisé dans des environnements résidentiels où l'alimentation électrique est fournie par le réseau public basse tension.
Il peut être difficile de garantir la compatibilité électromagnétique dans ces environnements en raison des perturbations conduites et rayonnées.
Le générateur S 400 **NE** respecte PAS les limites de la norme **IEC 61000-3-12**.
S'il est raccordé au réseau public basse tension industriel, il appartient à l'installateur ou à l'utilisateur de s'assurer, après consultation de l'organisme de distribution, de la possibilité de le raccorder.
Le générateur S 400 MULTILINK respecte les limites de la norme **IEC 61000-3-12** et peut être raccordé aux réseaux basse tension industriels publics et privés.
Le bon fonctionnement du générateur est garanti par une installation correcte ; il est donc nécessaire de :
-Installer la machine de manière à ne pas compromettre la circulation de l'air assurée par le ventilateur interne.
-Éviter que les ventilateurs n'introduisent dans la machine des dépôts ou des poussières.
-Éviter les chocs, les frottements et, de façon absolue, l'exposition à des écoulements d'eau, à des sources

de chaleur excessives ou à toute situation anormale.

TENSION DU RÉSEAU

Le générateur fonctionne avec les tensions d'alimentation suivantes :

S 400 MULTILINK	190V–575V 3P 230V 1P ±10%
S 400	400V 3P ±10%
S 400 NAVY	400V 3P ±10%

et un calibre de fusible de :

S 400 MULTILINK	40 A Fusible
S 400	25 A Fusible
S 400 NAVY	25 A Fusible

RACCORDEMENT

-Avant d'effectuer les connexions électriques entre le générateur de courant et l'interrupteur de ligne, s'assurer que ce dernier est ouvert.
-Le tableau de distribution doit être conforme aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation.
-L'installation du réseau doit être de type industriel.
-Prévoir une prise spécifique permettant le logement des conducteurs du câble d'alimentation.
-Pour les câbles plus longs, augmenter la section des conducteurs de manière appropriée.
-En amont, la prise réseau devra être équipée d'un interrupteur adéquat muni de fusibles temporisés.

MISE À LA TERRE

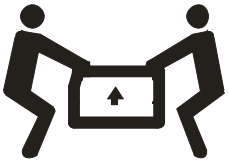
-Pour la protection des utilisateurs, le générateur doit absolument être raccordé correctement au système de mise à la terre (NORMES INTERNATIONALES DE SÉCURITÉ).
-Il est indispensable d'assurer une bonne mise à la terre au moyen du conducteur jaune-vert du câble d'alimentation, afin d'éviter les décharges dues à des contacts accidentels avec des objets reliés à la terre. Le châssis (conducteur) est électriquement relié au conducteur de terre ; un mauvais raccordement à la terre peut entraîner des chocs électriques dangereux pour l'utilisateur ainsi qu'un mauvais fonctionnement du générateur.

LEVAGE

ATTENTION :
Le générateur pèse 35 kg / 77 lb (S 400)
Le générateur pèse 40 kg / 88 lb (S 400 MULTILINK)

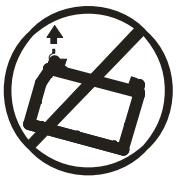
Levage manuel

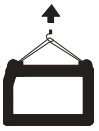
Pour soulever manuellement le générateur, utiliser les deux poignées prévues à cet effet.



Levage à l'aide d'un crochet et d'une sangle

Pour le levage à l'aide d'un crochet et d'une sangle, utiliser exclusivement les poignées comme indiqué sur le dessin.
Pendant le levage, maintenir le générateur en position horizontale.





POSITION INSTABLE

Si le générateur tombe, il peut provoquer des blessures.
Ne pas mettre en marche ni déplacer le générateur s'il se trouve en position instable.
Ne pas placer le générateur sur des plans inclinés de plus de 10°.

DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL

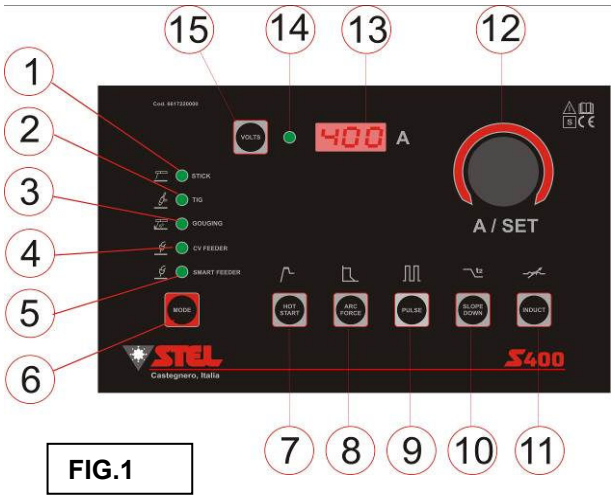


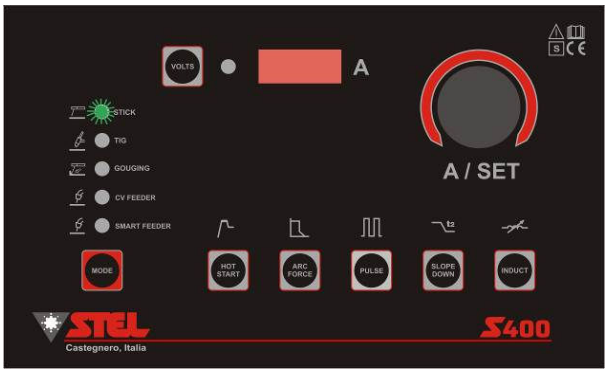
FIG.1

1 Led mode soudage à l'électrode
2 Led mode soudage Tig Lift
3 Led mode gougeage
4 Led mode Mig CV
5 Led mode Smart Mig

6 Bouton de sélection **MODE**
7 Bouton de réglage Hot Start
8 Bouton de réglage Arc Force
9 Bouton d'activation de la pulsation
10 Bouton de réglage Slope Down
11 Bouton de réglage de l'inductance
12 Encodeur de réglage du courant / fonctions **SET**
13 Afficheur
14 Led d'indication affichage Volts
15 Bouton d'affichage Volts

DISPOSITION SOUDAGE À L'ÉLECTRODE

1)Respecter les indications fournies précédemment concernant le raccordement primaire et l'installation ;
2)Connecter le câble de masse à la prise dinse. Polarité négative (-) ;
3)Connecter la pince porte-électrode à la prise de la machine, polarité positive (+) ;
4)nsérer l'âme découverte de l'électrode dans la pince porte-électrode ;
5)Appuyer sur le bouton **MODE** (réf. 6) jusqu'à sélectionner le mode ÉLECTRODE, indiqué par l'allumage du LED correspondant (Fig.1, réf.1) ;



6)Régler le courant de soudage avec l'encodeur de réglage A/SET (Fig.1, réf.12) ;
7)Procéder au soudage.

RÉGLAGE HOT START
En appuyant sur le bouton **Hot start** (Fig.1, réf.7), l'affichage indique Hs et en tournant l'encodeur A/SET (Fig.1, réf.12), il est possible de régler la valeur du Hot start.
H.S. = 0-50 %

RÉGLAGE ARC FORCE
En appuyant sur le bouton **Arc Force** (réf.8), l'affichage indique AF et en tournant l'encodeur **A/SET** (réf.12), il est possible de régler la valeur de l'Arc Force.
A.F. = 0-500 %

ACTIVATION DE LA PULSATION
En appuyant sur le bouton **Pulsation** (Fig.1, réf.9), l'affichage indique **Pul** et en tournant l'encodeur **A/SET** (Fig.1, réf.12) dans le sens horaire ou antihoraire, on active la pulsation ON ou on la désactive OFF.
La fonction active est signalée par le clignotement de deux points sur l'affichage.
Les paramètres de la pulsation ne sont pas modifiables.

V.R.D.

(**ACTIF** EN MODO **ELECTODE/ TIG**)

GESTION DU V.R.D.
L'abréviation V.R.D. signifie VOLTAGE REDUCTION DEVICE, un système de réduction de la tension à vide. Lorsqu'un V.R.D. est installé sur un poste à souder, il réduit la tension à vide maximale à une tension de sécurité généralement inférieure à 18 V.

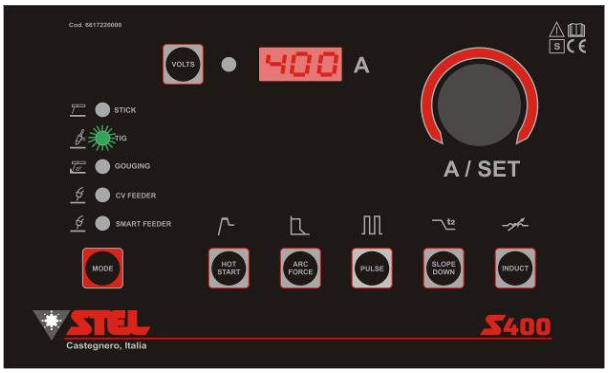
-Le V.R.D. est utilisé comme mesure supplémentaire de sécurité pour l'opérateur.
-Les procédures de sécurité au travail doivent toujours être suivies attentivement.

ACTIVATION DU V.R.D.
1)Allumer le générateur,
2)Maintenir appuyé le bouton **MODE** (Fig.1, réf.6) sur le panneau avant de la machine pendant environ 4 secondes, puis relâcher le bouton ; le LED du mode de soudage clignote (FONCTION V.R.D. ACTIVÉE, tension de sortie 18 V). Le mode VRD reste activé même après l'arrêt et le redémarrage de la machine.

DESACTIVATION DU V.R.D.
1)Allumer le générateur,
2)Maintenir appuyé le bouton **MODE** (**réf.6**) sur le panneau avant de la machine pendant environ 4 secondes, puis relâcher le bouton ; le LED du mode de soudage reste allumé fixe (FONCTION V.R.D. DÉSACTIVÉE). Le mode VRD reste toujours désactivé même après l'arrêt et le redémarrage de la machine.

DISPOSITION SOUDEUR TIG

1)Respecter les instructions précédemment fournies concernant le branchement primaire et l'installation ;
2)Connecter le câble de masse à la prise dinse. Polarité positive (+) ;
3)Connecter la torche à la prise de la machine, polarité négative (–) ;
4)Raccorder le tuyau de gaz de la torche à la connexion de gaz située sur la face avant du générateur ;
5)Appuyer sur le bouton **MODE** (Fig. 1, réf. 6) jusqu'à sélectionner le mode TIG, indiqué par l'allumage de la **LED** correspondante (Fig. 1, réf. 2) ;



7)Régler le courant de soudage à l'aide de l'encodeur de réglage **A** (Fig. 1, réf. 12) ;
8)Procéder au soudage.

RÉGLAGE SLOPE DOWN

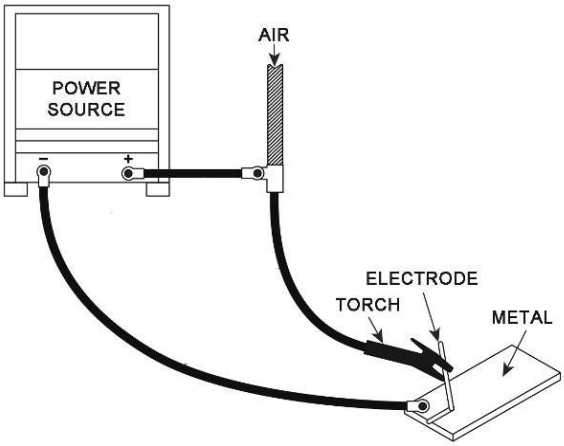
En appuyant sur le bouton **Slope Down** (Fig. 1, réf. 10), l'indication Sld s'affiche à l'écran ; en tournant l'encodeur **A/SET** (Fig. 1, réf. 12), il est possible de régler la valeur du slope down.
Temps de slope down = 0,1–10 secondes

ACTIVATION DE LA PULSATION

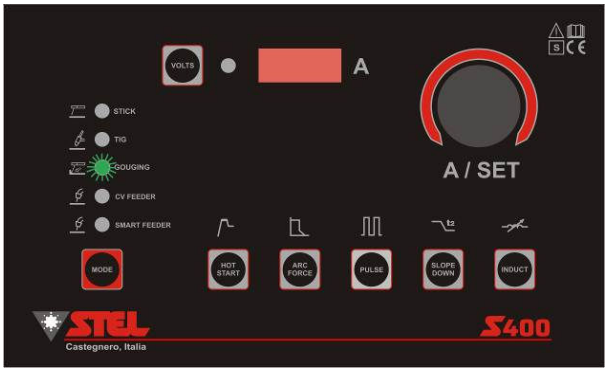
En appuyant sur le bouton **Pulsation** (Fig. 1, réf. 9), l'indication **Pul** s'affiche à l'écran ; en tournant l'encodeur **A/SET** (Fig. 1, réf. 12) dans le sens horaire ou antihoraire, la pulsation est activée (ON) ou désactivée (OFF).
La fonction active est signalée par le clignotement de deux points sur l'écran.
Les paramètres de pulsation ne sont pas modifiables.

DISPOSITION POUR LE GOUGEAGE

Pour les applications de gougeage, on utilise généralement des générateurs de soudage triphasés avec une tension à vide supérieure à 60 volts afin de compenser toute chute de tension dans le circuit.
1.Connecter la pince de soudage à la prise positive (+) de la machine.
2.Connecter le câble de masse à la prise dinse négative (–) de la machine.
3.Connecter l'arrivée d'air.
4.Mettre sous tension le générateur et l'alimentation d'air vers la torche de gougeage.

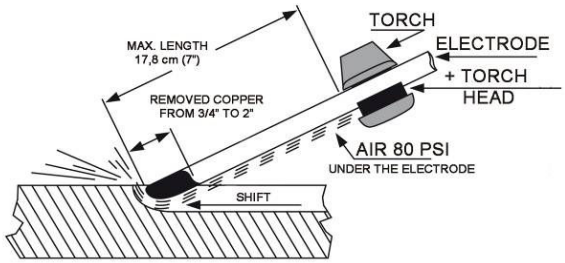


5.Appuyer sur le bouton **MODE** (Fig. 1, réf. 6) jusqu'à sélectionner le mode GOUGING, indiqué par l'allumage de la **LED** correspondante (Fig. 1, réf. 3) ;



6.Lorsque la vanne de la torche est ouverte, régler la pression d'air de la torche dans la plage normale comprise entre 552 kPa (80 psi – 5,5 bar) et 690 kPa (100 psi – 6,9 bar) ; des pressions plus élevées peuvent être utilisées, mais elles n'éliminent pas efficacement le matériau.

7.Insérer l'électrode dans la torche.
Lorsqu'on utilise des électrodes en carbone gainées de cuivre,
l'extrémité dénudée du carbone doit être orientée vers le bas
et éloignée de la torche. C'est à cet endroit que l'arc jaillira entre le carbone et la pièce à usiner.
Se référer à la figure.



8.Tenir l'électrode comme indiqué sur la figure, en veillant à ce que la torche dépasse au maximum de 178 mm (7"). La rallonge devrait mesurer 76,5 mm (3") pour l'aluminium.
9.Régler le courant de soudage selon la plage de courant indiquée pour le diamètre de carbone utilisé (voir p. 34 – Électrodes de gougeage –).

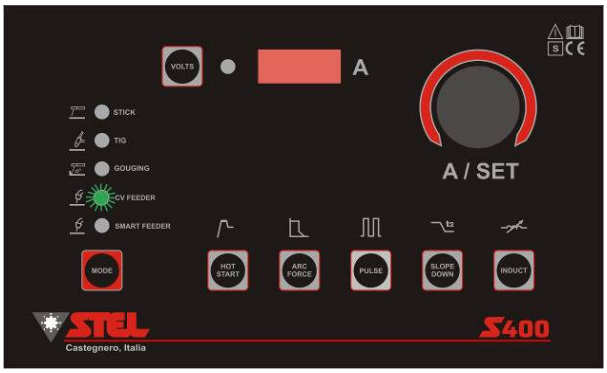
MIG CV (ALIMENTATEUR PORTABLE)

Cette fonction permet de connecter n'importe quel alimentateur portable (suitcase feeder).

ATTENTION : pour utiliser les alimentateurs CV portable, il faut monter sur le générateur S400 le KIT DE MODIFICATION NAVY, code 601631000L.

Après avoir monté le KIT DE MODIFICATION NAVY, code 601631000L, procéder comme suit :

1)Connecter le câble de masse à la prise dinse. Polarité négative (–) ;
2)Connecter le câble d'alimentation du faisceau à la prise dinse, polarité positive (+) ;
3)Brancher le câble de commande multipolaire du faisceau au connecteur 14 pôles de la machine ;
4)Mettre l'interrupteur situé sur la face avant du générateur en position REMOTE (insérer symbole) ;
5)Lorsque l'interrupteur est en position REMOTE, le générateur passe automatiquement en mode CV FEEDER.



MIG SMART FEEDER (F20 – F40 – NAVY ALU)

Pour souder en mode MIG, il est nécessaire de connecter le générateur à un dévidoir de fil compatible via un faisceau de câbles. En cas de connexion avec un dévidoir, c'est ce dernier qui prend le contrôle des paramètres de soudage.
Dévidoirs compatibles :
– F 20
– F 40
– TOP 504 NAVY 5/15 ALU

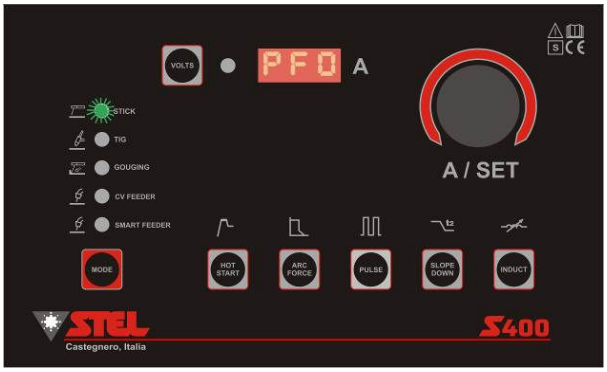
RÉINITIALISATION D'USINE

Pour rétablir les réglages d'usine par défaut de la machine, appuyer simultanément pendant 3 secondes sur les boutons HOT
START et INDUCTANCE jusqu'à entendre le signal sonore (buzzer).

MESSAGES D'ERREUR POSSIBLES

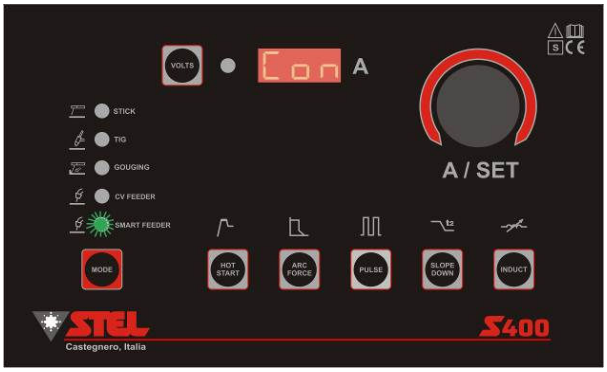
– PF0

1)Dans des conditions normales de fonctionnement, l'afficheur du générateur S 400 S affiche PF0 au démarrage. Le système PFC est en train de contrôler la tension d'alimentation. Ce processus dure environ 3 à 4 secondes au démarrage.
2)Si le message PF0 reste affiché de manière fixe ou continue de clignoter, cela signifie que le système PFC est bloqué.
Contacter un centre d'assistance technique spécialisé pour un contrôle.



– COn

1)Si l'afficheur indique COn :
La communication entre le générateur et les accessoires externes est interrompue.

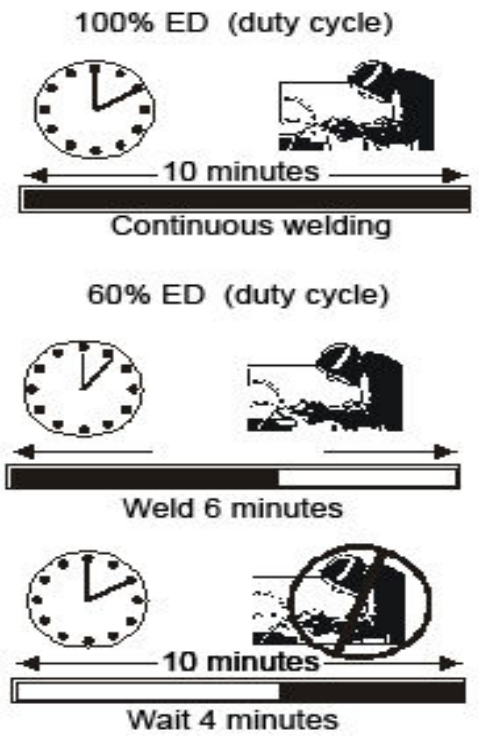


2)Si l'indication COn reste fixe à l'écran, contacter un centre d'assistance technique spécialisé pour un contrôle.

3)Si le message COn apparaît de manière aléatoire sur l'afficheur, vérifier la connexion avec les accessoires externes, le système de mise à la terre ainsi que la configuration de la zone de travail.

DUTY CYCLE ET SURCHAUFFE

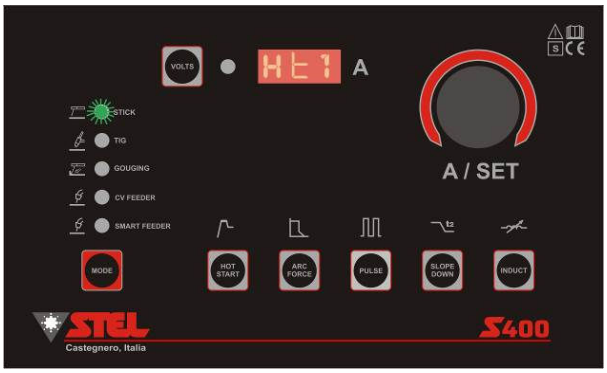
Le cycle de service, ou duty cycle, est le pourcentage d'utilisation de la soudeuse sur une période de 10 minutes que l'opérateur doit respecter afin d'éviter le déclenchement du blocage de l'arc en cas de surchauffe.



Si la machine entre en surchauffe, le message HT s'affichera à l'écran (voir les indications de surchauffe sur l'afficheur).
Après 4 minutes de blocage (temps nécessaire au refroidissement), le message disparaîtra et le générateur sera à nouveau prêt pour le soudage.
Si le cycle de service est respecté mais que l'afficheur continue d'afficher le message Ht 1 ou Ht 2, il est probable qu'une carte électronique soit défectueuse. Contacter un centre d'assistance technique spécialisé pour un contrôle.

Ht

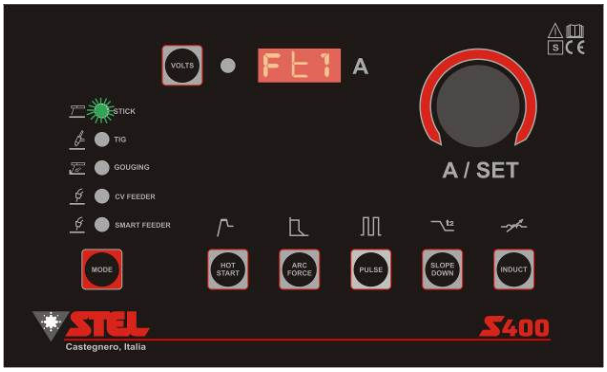
Si l'afficheur indique Ht 1, Ht 2 ou Htd, cela signifie que la machine est en blocage thermique.



Ht indique une surchauffe ; le chiffre qui suit précise la position du capteur ayant détecté la surchauffe :
– HT 1, HT 2 = sonde NTC du module IGBT 1 ou 2 ;
– HTd = sonde NTC des diodes secondaires et du transformateur de puissance.

Ft

Si l'afficheur indique Ft 1, Ft 2 ou Ftd, cela signifie qu'un capteur est déconnecté ou défectueux.

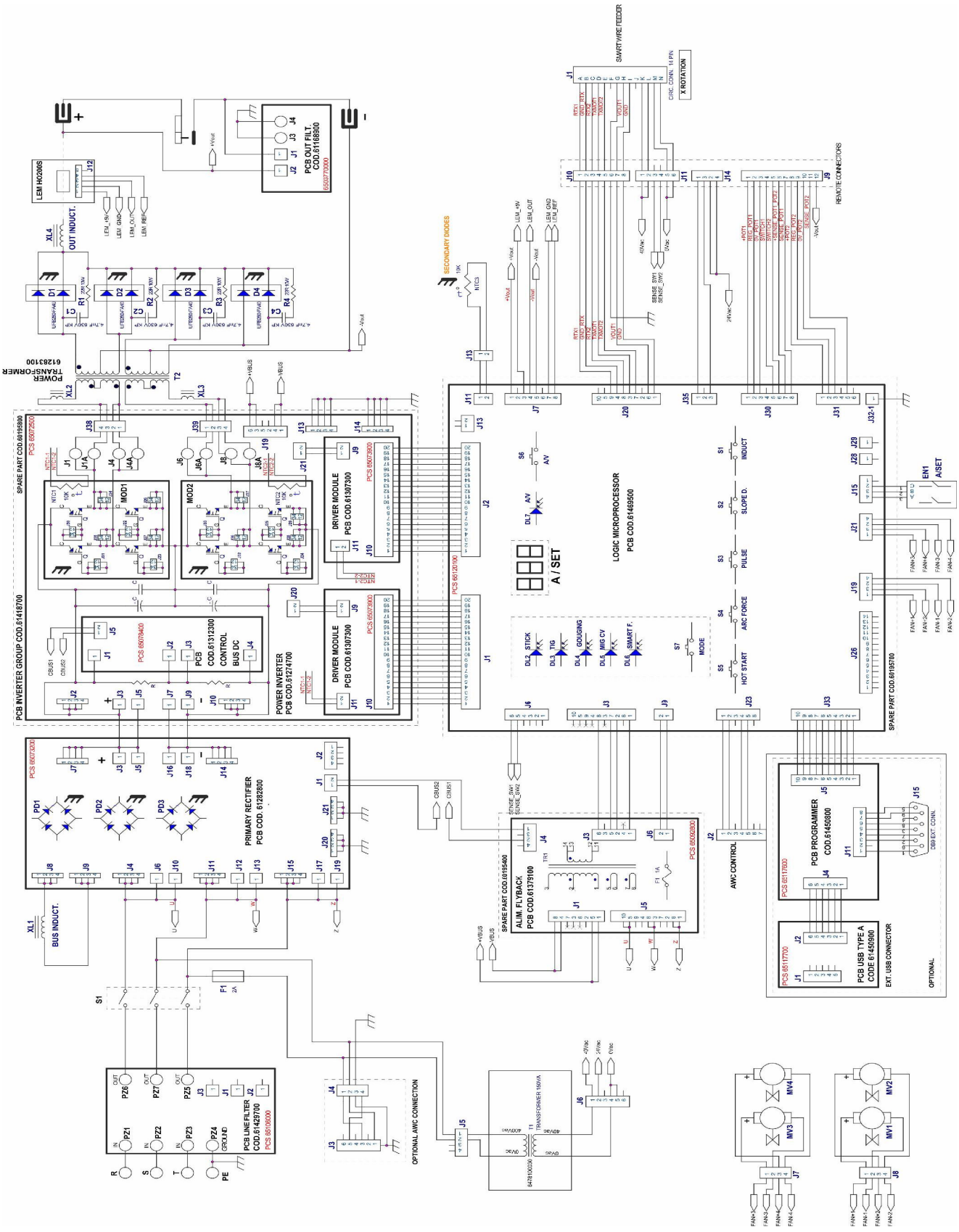


ÉLIMINATION DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

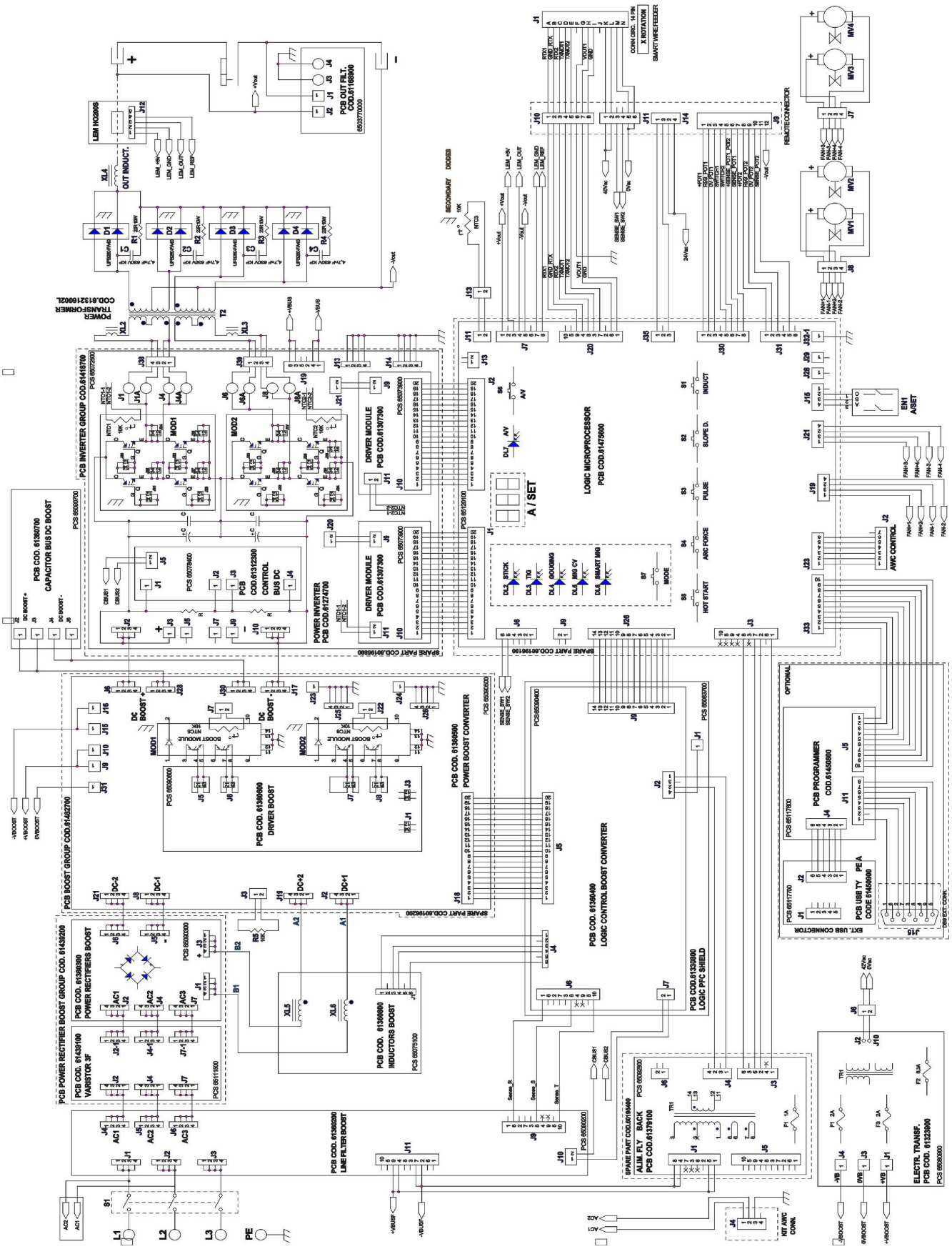
Ne pas éliminer les équipements électriques avec les déchets ménagers ! Conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa transposition dans la législation nationale, les équipements électriques en fin de vie doivent être collectés séparément et remis à une installation de recyclage respectueuse de l'environnement. En tant que propriétaire des équipements, vous devez vous renseigner auprès de notre représentant local sur les systèmes

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

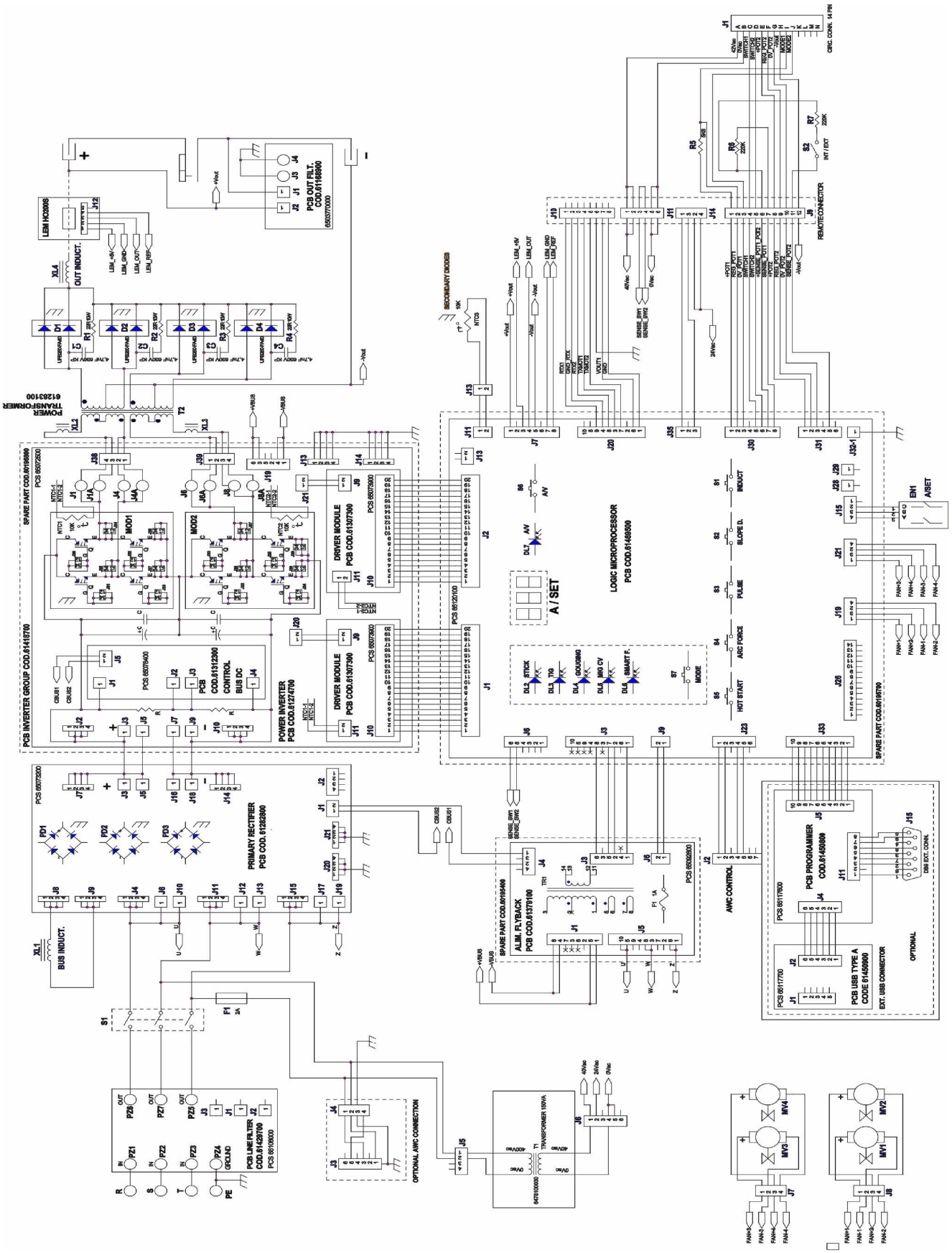
WIRING DIAGRAM S400



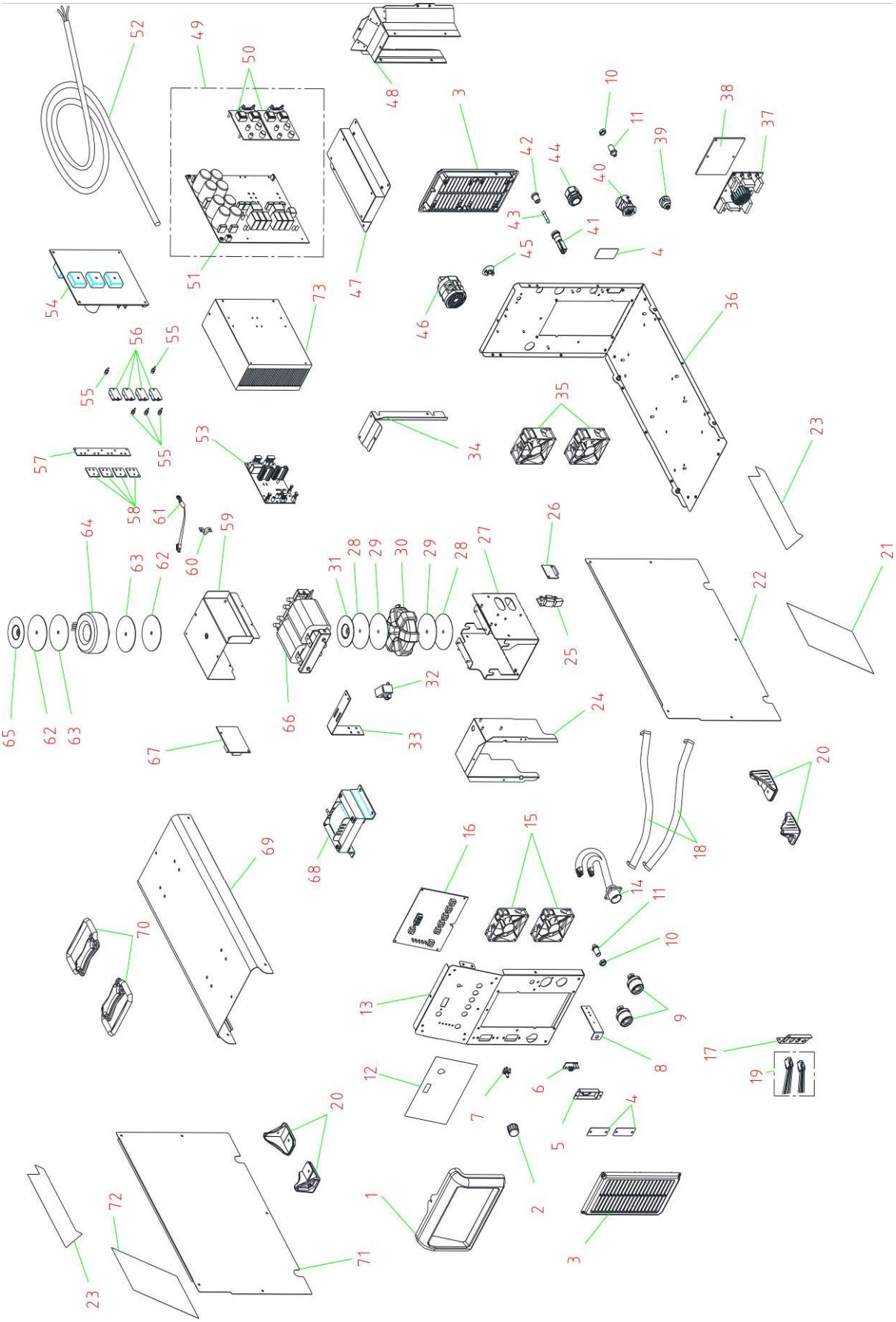
WIRING DIAGRAM S400 MULTI LINK



WIRING DIAGRAM S400 NAVY


PCB INVERTER GROUP COD.61418700
SPARE PART COD.60195600
PCS 65072600
MOD1
MOD2
PCS 65075400
PCS COD.61312300 CONTROL BUS DC
POWER INVERTER PCB COD.61274700
DRIVER MODULE PCB COD.61307300
PCS 65072600
PCS 65120100
PCS 65072600
PRIMARY RECTIFIER PCB COD. 61282800
BUS INDUCT.
XL1
S1
F1 3A
PCS 65072600
PCB LINE FILTER COD.61429700
PCS 65100000
R
S
T
PE
PZ1
PZ2
PZ3
PZ4 GROUND
PZ6
PZ7
PZ5
OUT
IN
OPTIONAL ARC CONNECTION
J3
J4
J5
TRANSFORMER 150VA
T1
40Vac
24Vac
0Vac
J6
MV4
MV3
MV2
MV1
J7
J8
FAN-5
FAN-3
FAN-4
FAN-1
FAN-2
POWER TRANSFORMER 61203100
T2
XL3
XL4
OUT INDUCT.
LEM HO300S
J12
LEM_+5V
LEM_GND
LEM_OUT
LEM_REF
PCB OUT FILT. COD.61168900
J1
J2
J3
J4
+Vout
-Vout
D1
D2
D3
D4
R1 220/1W
R2 220/1W
R3 220/1W
R4 220/1W
C1 4,7nF 600V KP
C2 4,7nF 600V KP
C3 4,7nF 600V KP
C4 4,7nF 600V KP
UF6000/PAD
+VBUS
-VBUS
SECONDARY DIODES
NTC3 10K
J13
J11
J7
J20
J35
J30
J31
J32-1
J29
J28
J15
J21
J19
J26
J33
J23
J6
J3
J9
J2
J1
LOGIC MICROPROCESSOR PCB COD.61469500
A / SET
D17 A/V
S6 A/V
S1 INDUCT
S2 SLOPE D.
S3 PULSE
S4 ARC FORCE
S5 HOT START
S7 MODE
D12 STICK
D13 TIG
D14 GOUGING
D15 MIG CV
D16 SMART F.
EN1 A/SET
FAN-5
FAN-3
FAN-4
FAN-1
FAN-2
SPARE PART COD.60195700
J1
J2
J3
J4
J5
J6
J7
J8
J9
J10
J11
J12
J13
J14
J15
J16
J17
J18
J19
J20
J21
J22
J23
J24
J25
J26
J27
J28
J29
J30
J31
J32
J33
J34
J35
J36
J37
J38
J39
J40

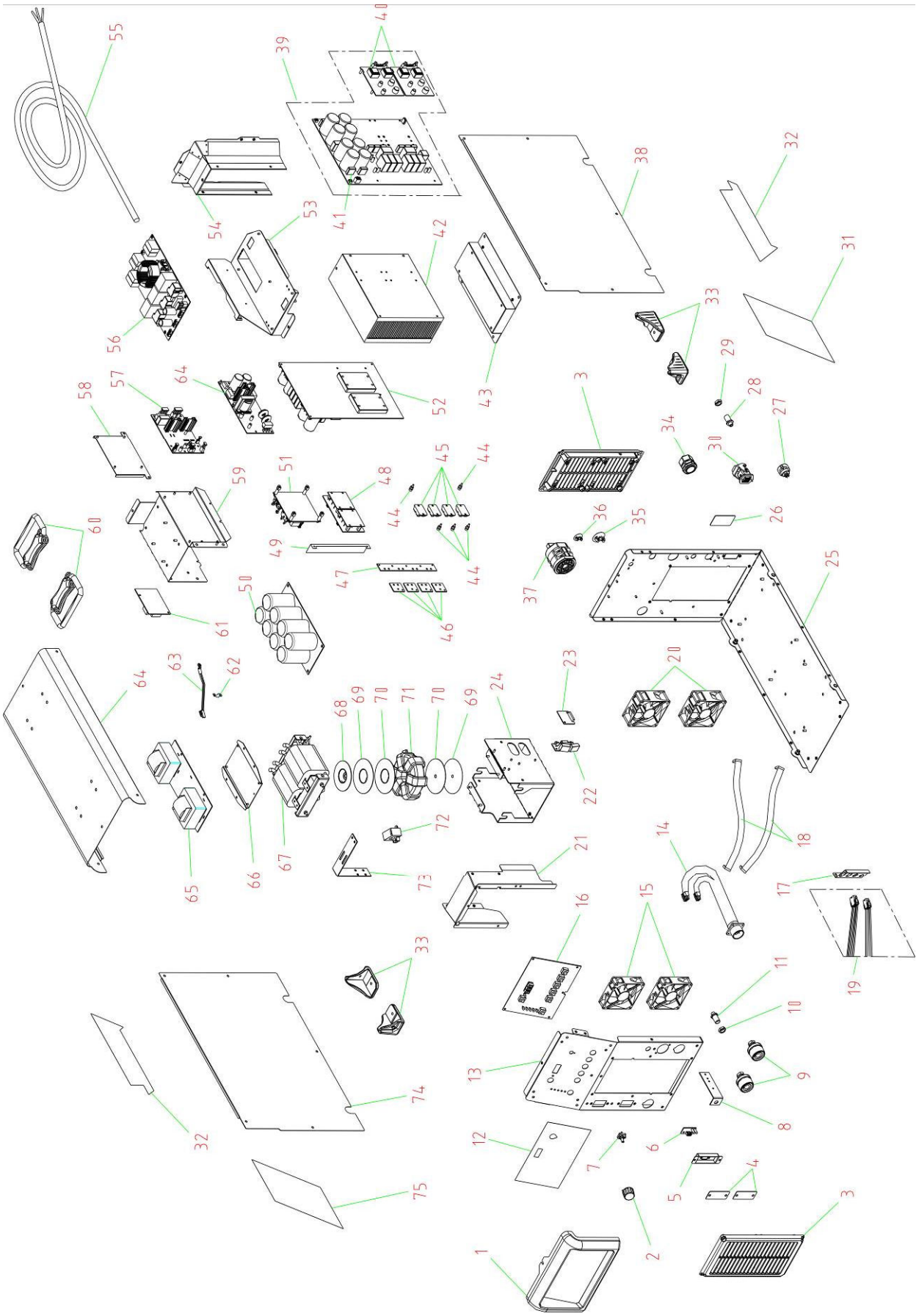
EXPLODED VIEW S400 – S400 NAVY



SPARE PARTS LIST S400 – S400 NAVY

N°	DESCRIPTION	CODE	N°	DESCRIPTION	CODE
1	Front Panel Frame	6611570L	36	Base	6210930K
2	Knob	66106200	37	Line Filter PCB	61168800
3	Grid	6610930L	38	-	-
4	-	-	39	AWC Control Kit	61393100
5	-	-	40	AWC Connector (optional)	64554000
6	USB Programmer PCB	61450800	41	Fuse Holder	64776000
7	Encoder	61190200	42	Fuse Cap	64779000
8	-	-	43	Fuse 2A	64250000
9	Socket	64274000	44	Cable Relief	66078500
10	Nut	63185000	45	Cap	66037800
11	Gas Fitting	63197000	46	Power Switch	64701000
12	Front Label	66172200	47	-	-
13	Front Panel	6210940K	48	-	-
14	Remote Connector S400	61421800	49	Group Inverter PCB	601958000L
14	Remote Connector S400 NAVY	61421200	50	Driver PCB	-
15	Front Fan	61225300	51	Primary Inverter PCB	-
16	Front Panel Pcb	601957000L	52	Input Power Cable	64062000
17	-	-	53	Flyback PCB	601954000L
18	Flat Connector	65073800	54	Primary Rectifier	61282800
19	Auxliary Connection	61472700	55	-	-
20	Plastic Foot	6614180L	56	Secondary Power Diode	65030200
21	Right Label S Range	66161200	57	-	-
22	Right Side Panel	621096CG	58	-	-
23	Stel Side Label	66116200	59	-	-
24	-	-	60	Connection	62006500
25	HF Filter PCB	611689V0	61	NTC Sensor	61381900
26	Feed Adapter PCB (optional)	-	62	Insulation	66058200
27	-	-	63	Insulation	66058100
28	Insulation	66058200	64	Auxiliary Transformer	64781000
29	Insulation	66091500	65	-	-
30	Output Inductance + Lem	61469300	66	Power Transformer	61283100
31	-	-	67	Programmer PCB	61450800
32	Lem Probe	65097700	68	Bus Inductance	61162300
33	-	-	69	Cover	621095CG10
34	-	-	70	Handle	661034000
35	Rear Fan	61316600	71	Left Side Panel	621097CG10
			72	Left Label S Range	6616130000
			73	Heat Sink	635820000

EXPLODED VIEW S400 MULTI LINK



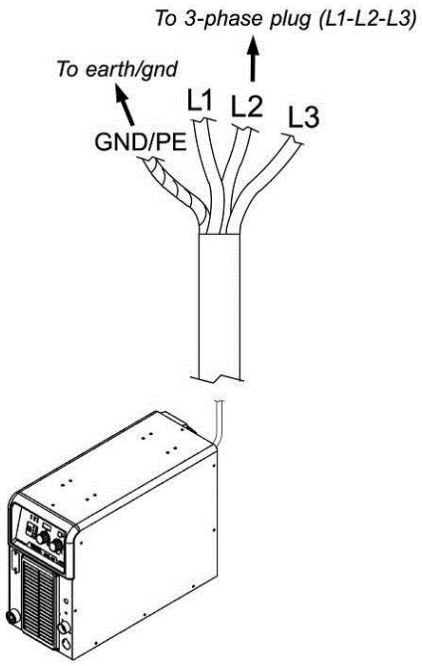
SPARE PARTS LIST

N°	DESCRIPTION	CODE	N°	DESCRIPTION	CODE
1	Front Panel Frame	6611570L	36	Cap	66007900
2	Knob	66106200	37	Power Switch	64701000
3	Grid	6610930L	38	Right Side Panel	621096CG
4	-	-	39	Group Inverter PCB	601958000L
5	-	-	40	Driver PCB	-
6	USB Programmer PCB	61450800	41	Primary Inverter PCB	-
7	Encoder	61190200	42	Heat Sink	635820000
8	-	-	43	-	-
9	Socket	64274000	44	-	-
10	Nut	63185000	45	Secondary Power Diode	65030200
11	Gas Fitting	63197000	46	-	-
12	Front Label	66172200	47	-	-
13	Front Panel	6210940K	48	Primary rectifier PCB	61360300
14	Remote Connector	61421800	49	-	-
15	Front Fan	61225300	50	PCB capacitor bus	613607000L
16	Front Panel Pcb	601961000L	51	Boost Logic control PCB	61360400
17	-	-	52	Boost Power PCB	601962000L
18	Flat Connector	65073800	53	-	-
19	Auxliary Connection	61472700	54	-	-
20	Rear Fan	61316600	55	Input Power Cable	64096000
21	-	-	56	Line Filter+ Lem PCB	61360200
22	HF Filter PCB	611689V0	57	Flyback PCB	601954000L
23	Feed Adapter PCB (optional)	-	58	-	-
24	-	-	59	-	-
25	Base	6210930K	60	Handle	661034000
26	-	-	61	Programmer PCB	61450800
27	AWC Control Kit	61393100	62	Connection	62006500
28	Gas Fitting	63197000	63	NTC Sensor	61381900
29	Nut	63185000	64	Cover	621095CG10
30	AWC Connector (optional)	64554000	65	Boost inductance PCB	61360800
31	Right Label S Range	66161200	66	-	-
32	Stel Side Label	66116200	67	Power Transformer	61321600
33	Plastic Foot	6614180L	68	-	-
34	Cable Relief	66078500	69	Insulation	66058200
35	Cap	66037800	70	Insulation	66091500
			71	Output inductance + Lem	61469300
			72	Lem Probe	65097700
			73	-	-
			74	Left Side Panel	621097CG10
			75	Left Label S Range	6616130000

INPUT CONNECTIONS (Only For S 400 MULTI LINK)

3-PHASE CONNECTION

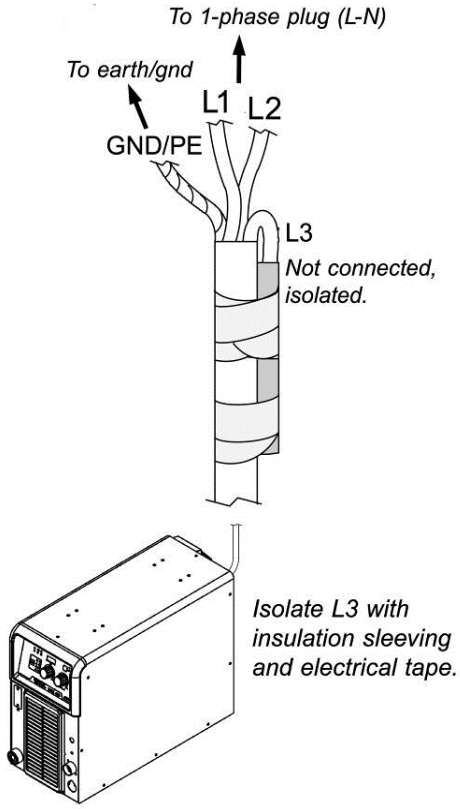
The Multi-link in this unit automatically adapts the power source to the primary voltage being applied.
Check input voltage available at site. This machine can be connected to any input power between 230 and 500 VAC 3-Phase. To connect the machine to a standard 3 phase power source see the following scheme:



INPUT POWER CABLE	CE COLOUR	CSA COLOUR	CONNECTION
L1	black	Black	To 3-phase plug
L2	grey	white	To 3-phase plug
L3	brown	red	To 3-phase plug
GND/PE	Green/yellow	green	To earth/gnd

1-PHASE CONNECTION

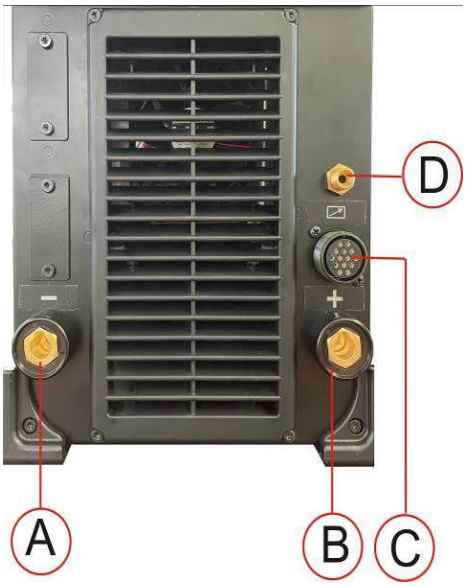
This unit can be connected to input power 230 VAC 1 Phase without removing cover to relink the power source. To do this see the following scheme:



INPUT POWER CABLE	CE COLOUR	CSA COLOUR	CONNECTION
L1	black	Black	To 3-phase plug
L2	grey	white	To 3-phase plug
L3	brown	red	To 3-phase plug
GND/PE	Green/yellow	green	To earth/gnd

CONNECTIONS

FRONT CONNECTIONS



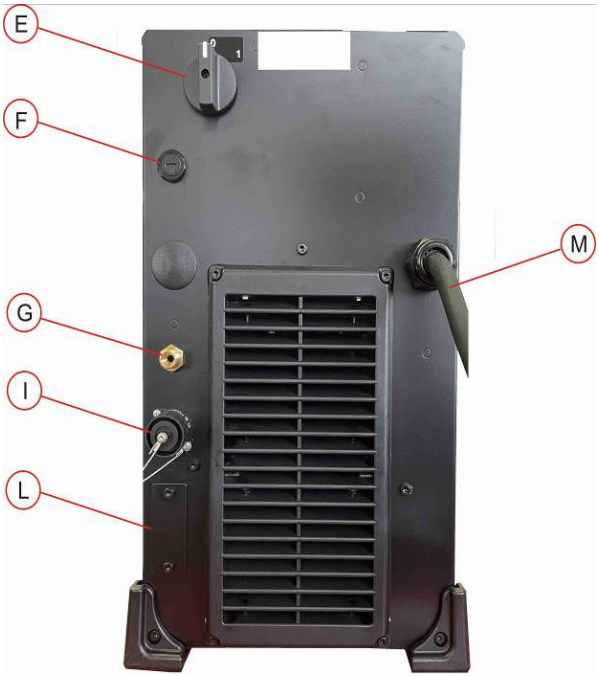
TYPE	CONNECTION	PIN	DECSRIPTION
MMA	EARTH CLAMP	A	NEGATIVE
	ELECTRODE	B	POSITIVE
	POSSIBLE REMOTE	C	PIN

TYPE	CONNECTION	PIN	DECSRIPTION
TIG LIFT	TIG TORCH	A	NEGATIVE
	EARTH CLAMP	B	POSITIVE
	GAS CONNECTION	D	GAS

TYPE	CONNECTION	PIN	DECSRIPTION
GOUGING	EARTH CLAMP	A	NEGATIVE
	ELECTRODE	B	POSITIVE
	-	-	-

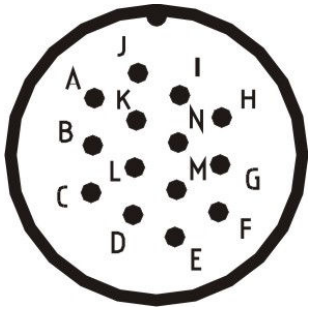
TYPE	CONNECTION	PIN	DECSRIPTION
MIG	EARTH CLAMP	A	NEGATIVE
	INTERCONNECTING CABLE (POWER)	B	POSITIVE
	INTERCONNECTING CABLE (SIGNALS)	C	PIN
	GAS CONNECTION	D	GAS

REAR CONNECTIONS

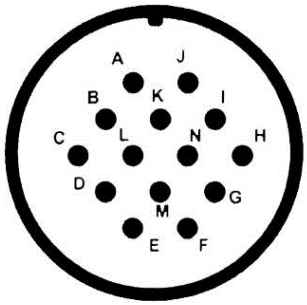


PIN	DESCRIPTION
E	POWER SWITCH
F	FUSE
G	GAS CONNECTION
I	COMMAND AWC
L	
M	INPUT POWER CABLE

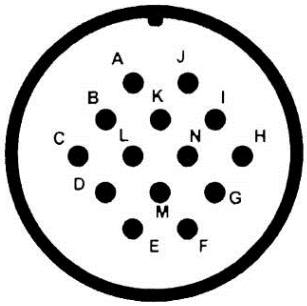
14 PIN CONNECTOR "X ROTATION" - S 400 S 400 MULTILINK S 400 NAVY ALU

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

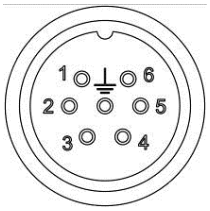
14 PIN CONNECTOR – S 400 NAVY (Option code 601631000L)

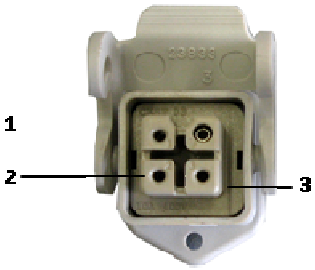
14 PIN CONNECTOR	PIN	DESCRIPTION	
	A	42Vac Output remote control	
	B	0Vac Output remote control	
TORCH TRIGGER	C	Torch switch	
	D	Torch switch	
REMOTE CONTROL	E	+5V Output remote control	
	F	0 to +5V dc Input remote control	
	G	Remote control circuit common	
-VOUT REF.	H	-Vout Ref.	
MIG/MMA SWITCH	I	Switch 1	
	J	Switch 2	

14 PIN CONNECTOR – S 400 ST24 (Option code 601913000L)

14 PIN CONNECTOR	PIN	DESCRIPTION	
	A	24Vac Output remote control	
	B	24Vac Contact closure	
REMOTE CONTROL	C	+5V Output remote control	
	D	Remote control circuit common	
	E	0 to +5V dc Input remote control	
FEEDBACK	F	Current Feedback 1V / 100A	
	G	0Vac	
	H	Voltqage Feddback 1V / 10 Varc	

AWC CONNECTION - STANDARD

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

CONNECTOR ILME 4 WAY 'G'	PIN	DESCRIPTION	
AWC SUPPLY (OPTIONAL KIT COD.600362000L)	1	POWER SUPPLY 230 V AC	
	2		
	1	POWER SUPPLY 400 V AC	
	3		
	4	EARTH LEAD	

REMOTE CONTROL

HAND REMOTE CONTROL:

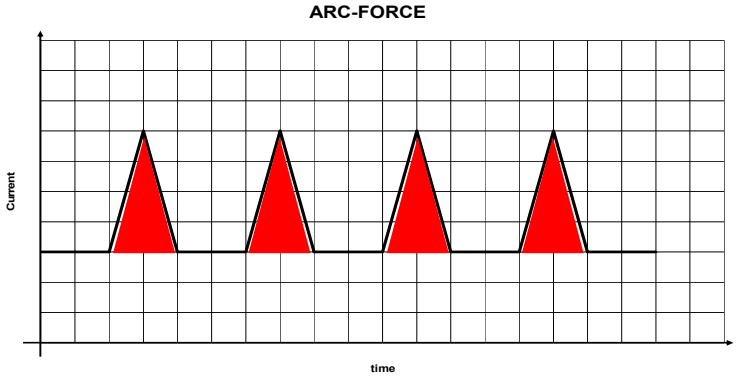
When the Hand Remote is connected on the 14PIN this becomes the master control.
The maximum output will be set with the Power Source Potentiometer and read on the Display.
Example: 200Amp on the Power Source Display the Hand Remote will adjust current from the minimum 4Amp to 200Amp.

HAND REMOTE RCCS

INFO

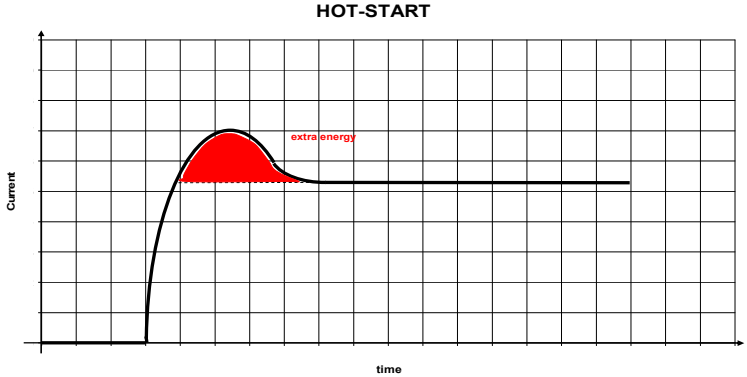
- ARC FORCE (ONLY IN MMA MODE):

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



- HOT START (ONLY IN MMA MODE):

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



IDEAL SETTING:

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

GOUGING ELECTRODES:

ELECTRODE SIZE (mm)	CURRENT (A)	METAL REMOVAL (g/cm)	WIDTH GROOVING (mm)	DEEP GROOVING (mm)	DEEP CUTTING (mm)	HOLE DIAMETER (mm)
4.0 x 305	150-200	10	6-8	3-4	7	8
5.0 x 305	150-200	12	7-9	3-5	8	8
6.3 x 305	200-250	18	9-11	4-6	9	10
8.0 x 305	250-300	33	11-13	6-9	11	12
9.5 x 305	350-450	49	13-15	8-12	13	14

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