6935200030

- MANUALE DI ISTRUZIONE PER SALDATRICE

- INSTRUCTION MANUAL FOR WELDING MACHINE

- BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR SCHWEISSMACHINE

- MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA MÁQUINA DE SOLDAR

SKY-MIG 353K-353S
SKY-MIG 453K-453S
SKY-MIG 553S

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 2011/65/EU

Type of equipment
Mig Welding Equipment

Type of designation
601343000L – Sky-Mig 353K (2 Rollers)
601344000L – Sky-Mig 353K (4 Rollers)
601347000L – Sky-Mig 353S
601345000L – Sky-Mig 453K Air
601359000L – Sky-Mig 453K H20
601337000L – Sky-Mig 453S
601354000L – Sky-Mig 553S

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 60974-1:2012 ed.4, Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources
EN 60974-10:2007 ed.2, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements
EN 60974-5, Arc welding equipment – Part 5: Wire Feeders (Only 353K/453K)

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
20-04-2016	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
CCIAA 235866 - Iscr. R.I. VI 32822

DECLARATION OF CONFORMITY

According to
The Low Voltage Directive 2014/35/EU
The EMC Directive 2014/30/EU
The RoHS Directive 2011/65/EU

Type of equipment
Mig Welding Equipment

Type of designation
601341000L – TOP 304 TS Air
601353000L – TOP 304 TS H20
601342000L – TOP 504 TS

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 60974-1:2012 ed.4, Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources
EN 60974-10:2007 ed.2, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements
EN 60974-5, Arc welding equipment – Part 5: Wire Feeders

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

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

Date	Signature	Position
20-04-2016	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
CCIAA 235866 - Iscr. R.I. VI 32822

SICUREZZE

LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE

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

I CONTENITORI SOTTO PRESSIONE POSSONO ESPLODERE SE SALDATI.

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

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

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

PREVENZIONE USTIONI

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

IL RUMORE PUÒ' DANNEGGIARE L'UDITO.

- Proteggersi adeguatamente per evitare danni.

I FUMI ED I GAS POSSONO DANNEGGIARE LA VOSTRA SALUTE.

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

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

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

PREVENZIONE INCENDI

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

PREVENZIONE CONTRO SHOCK ELETTRICI

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

- controllare spesso il cavo di alimentazione della macchina: dovrà essere privo di danni all'isolante. I CAVI SCOPERTI SONO PERICOLOSI
Non usare la macchina con un cavo di alimentazione danneggiato; è necessario sostituirlo immediatamente.
- se c'è la necessità di aprire la macchina, prima staccare l'alimentazione. Aspettare 5 minuti per permettere ai condensatori di scaricarsi. Non rispettare questa procedura può esporre l'operatore a pericolosi rischi di shock elettrico.
- non operare mai con il generatore, se la copertura di protezione non è al suo posto.
- assicurarsi che la connessione di terra del cavo di alimentazione, sia perfettamente efficiente.

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

DESCRIZIONE GENERALE

Questa nuova serie di generatori a regolazione elettronica governata da microprocessore ,consente di raggiungere una eccellente qualità di saldatura, grazie alle avanzate tecnologie applicate. Il circuito microprocessore controlla ed ottimizza il trasferimento dell'arco indipendentemente dalla variazione del carico e dell'impedenza dei cavi di saldatura.
I comandi sul pannello frontale consentono una facile programmazione delle sequenze di saldatura in funzione delle esigenze operative.
I componenti elettrici ed elettronici sono racchiusi in una robusta carpenteria 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 alimentatore (solo per versioni separate)
- N. 1 fascio cavi (solo per versioni separate)
- N. 1 manuale istruzione
- N. 1 Kit messa in servizio

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: SKY-MIG 353K	EN 60974-1 EN 60974-10

B

	30 A / 15,5 V			300 A / 29 V	
	⎓	X	25%	60%	100%
S	U_0 V	I_2	300 A	190 A	150 A
	36,3	U_2	29 V	23,5 V	21,5 V

C D

3 ~ 50/60Hz	U_1 V 400	I_{1MAX} A 16	I_{1EFF} A 8
IP 23			Made in Italy

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

TYPE: SKY-MIG 453K	EN 60974-1 EN 60974-10

	40 A / 16 V			400 A / 34 V	
	⎓	X	20%	60%	100%
S	U_0 V	I_2	400 A	250 A	190 A
	45,8	U_2	34 V	26,5 V	23,5 V

3 ~ 50/60Hz	U_1 V 400	I_{1MAX} A 27,5	I_{1EFF} A 13
IP 23			Made in Italy

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

TYPE: SKY-MIG 353S	EN 60974-1 EN 60974-10

	30 A / 15,5 V			300 A / 29 V	
	⎓	X	25%	60%	100%
S	U_0 V	I_2	300 A	190 A	150 A
	36,3	U_2	29 V	23,5 V	21,5 V

3 ~ 50/60Hz	U_1 V 400	I_{1MAX} A 16	I_{1EFF} A 8
IP 23			Made in Italy

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY				
TYPE: SKY-MIG 453S	EN 60974-1 EN 60974-10				
	40 A / 16 V			400 A / 34 V	
	⎓	X	20%	60%	100%
S	U_0 V	I_2	400 A	270 A	210 A
	45,8	U_2	34 V	27,5 V	24,5 V
3 ∿ 50/60Hz	U_1 V	I_{1MAX} A		I_{1EFF} A	
	400	27,5		13	
IP 23				Made in Italy	

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY				
TYPE: SKY-MIG 553S	EN 60974-1 EN 60974-10				
	50 A / 16,5 V			500 A / 39 V	
	⎓	X	40%	60%	100%
S	U_0 V	I_2	500 A	450 A	350 A
	46,7	U_2	39 V	36,5 V	31,5 V
3 ∿ 50/60Hz	U_1 V	I_{1MAX} A		I_{1EFF} A	
	400	34		24	
IP 23				Made in Italy	

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
TYPE: TOP 304 TS	EN 60974-5	
	U_1 = 38V 1∿50/60Hz	I_1 = 2 A
	IP 23S	I_2 = 450A (60%) / 350A (100%)
		Made in Italy

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
TYPE: TOP 504 TS	EN 60974-5	
	U_1 = 38V 1∿50/60Hz	I_1 = 2 A
	IP 23S	I_2 = 450A (60%) / 350A (100%)
		Made in Italy

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

B) DATI DISALDATURA
Simbolo del processo di lavoro
Simbolo per generatori idonei ad operare in ambiente a rischio accresciuto di scossa elettrica.
Simbolo della corrente
Tensione assegnata a vuoto (tensione media)
Gamma della corrente
Valori del ciclo di intermittenza (su 10 minuti)
Valori della corrente assegnata
Valori della tensione convenzionale a carico

C) ALIMENTAZIONE
Simbolo per l'alimentazione (numero fasi e frequenza)
Tensione assegnata di alimentazione
Massima corrente di alimentazione
Massima corrente efficace di alimentazione (identifica il fusibile di linea)

D) ALTRE CARATTERISTICHE
Grado di protezione.

INSTALLAZIONE

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

TENSIONE DI RETE
Il generatore funziona per tensioni di rete che si discostano fino al +/-10% dal valore nominale (Tensione nominale 400V, tensione minima 360V, tensione massima 440V).

SKY-MIG 353 S/K	16 A Fuse
SKY-MIG 453 S/K	32 A Fuse
SKY-MIG 553 S	40 A Fuse

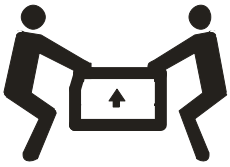
COLLEGAMENTO
- Prima di effettuare connessioni elettriche tra il generatore di corrente e l' interruttore di linea, accertarsi che quest' ultimo sia aperto.
- Il quadro di distribuzione deve essere conforme alle normative vigenti nel paese di utilizzo.
-L' impianto di rete deve essere di tipo industriale.
-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.

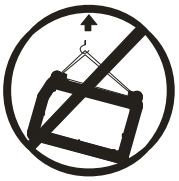
SOLLEVAMENTO

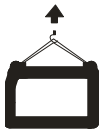
ATTENZIONE:
SKY-MIG 353K peso 87kg / 191lbs
SKY-MIG 453K peso 105kg / 231lbs
SKY-MIG 353S + TOP 304TS peso 128kg / 282lbs
SKY-MIG 453S + TOP 304TS peso 128kg / 282lbs
SKY-MIG 553S + TOP 504TS peso 155kg / 341lbs
TOP 304/504TS peso 15Kg / 33lbs

Sollevamento manuale (solo per trainafilo).
Per sollevare manualmente il generatore servirsi delle due apposite maniglie.



Sollevamento tramite gancio e cinghia
Per il sollevamento con gancio e cinghia usare esclusivamente i le maniglie come indicato nel disegno.
Durante il sollevamento tenere il generatore in posizione orizzontale.

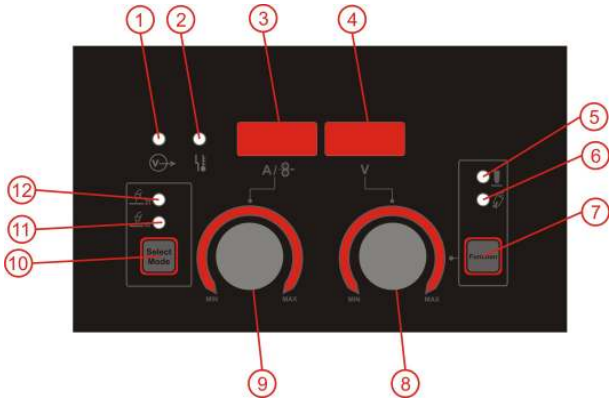




AVVERTENZA POSIZIONAMENTO PRECARIO

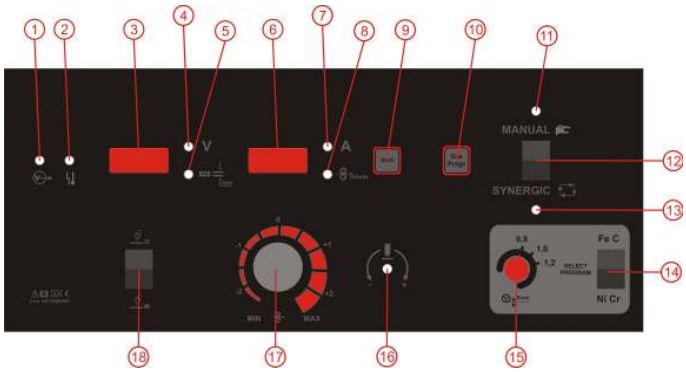
Se il generatore cade può causare infortuni.
Non mettere in funzione o spostare il generatore nel caso si trovi in posizione precaria.
Non posizionare il generatore su piani inclinati superiori a 10°.

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE
- SKY-MIG 353K
- SKY-MIG 353S-453S *(per TOP 304 TS)*
- TOP 304 TS



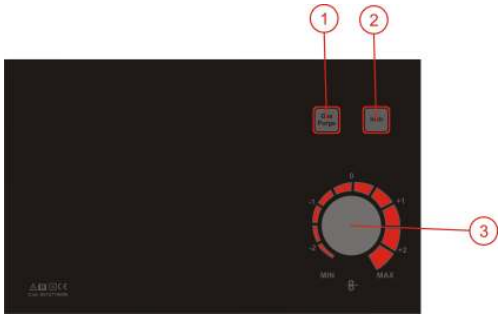
1 Led macchina sotto tensione
2 Led sovratemperatura
3 Display corrente di saldatura / velocità filo
4 Display tensione / parametri di saldatura
5 Led selezione burn-back
6 Led selezione post-gas
7 Pulsante selezione parametri di saldatura
8 Encoder regolazione tensione / parametri di saldatura
9 Encoder regolazione velocità filo
10 Pulsante selezione modalità saldatura
11 Led segnalazione modalità MIG 4 TEMPI
12 Led segnalazione modalità MIG 2 TEMPI

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE
- SKY-MIG 453K-553S



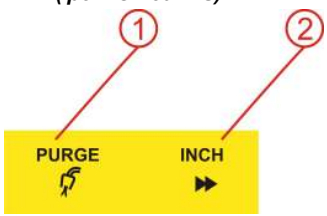
1 Led macchina sotto tensione
2 Led sovratemperatura
3 Display Spessore/Tensione
4 Led Tensione
5 Led Spessore
6 Display velocità filo / corrente di saldatura
7 Led Corrente
8 Led Velocità Filo
9 Pulsante Avanzamento Filo
10 Pulsante Spurgo Gas
11 Led Saldatura Manuale
12 Switch selezione saldatura manuale/sinergica
13 Led Saldatura Sinergica
14 Switch selezione materiale di saldatura
15 Encoder selezione diametro filo
16 Potenziometro regolazione burn-back
17 Potenziometro regolazione velocità filo (solo per SKY-MIG 453K)
18 Switch MIG 2 TEMPI / MIG 4 TEMPI

- TOP 504 TS (Per SKY-MIG 553S)



1 Pulsante Spurgo Gas
2 Pulsante Avanzamento Filo
3 Potenziometro regolazione velocità filo

DESCRIZIONE REGOLAZIONI INTERNE *(per TOP 304 TS)*



1 Pulsante Spurgo Gas
2 Pulsante Avanzamento Filo

SUB MENU SELEZIONE TIPO PARTENZA

Questo tipo di settaggio permette di ottimizzare la fase di innesco a seconda delle esigenze dell'operatore.

Low (LO): Innesco SOFT (ottimale per lunghi cordoni di saldatura)

Medium (ME): Innesco di tipo MEDIO (impostato di Default)

High (HI): Innesco RAPIDO, Ottimale per puntature manuali (Rapide)

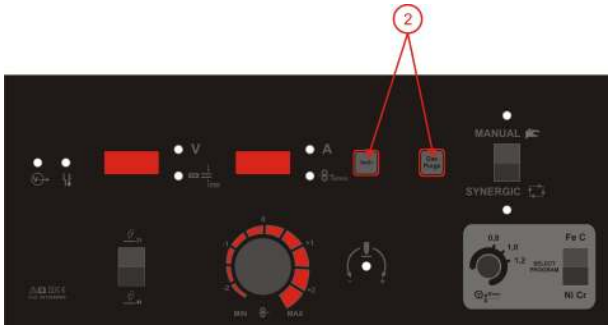
(SKY-MIG 353K,SKY-MIG 353S-453S)

1) Accendere il generatore.
2) Tener premuto per 3 secondi il pulsante FUNCTION.
3) Il led della funzione burn back lampeggerà e il display visualizzerà la scritta bb.
4) Al termine del terzo secondo il display visualizzerà la scritta START " Str".
5) Dopo un secondo il display visualizzerà il tipo partenza impostata di default "ME".
6) Tramite l'encoder di regolazione n.8 è possibile selezionare il tipo di partenza desiderata: LOW "Lo", MEDIUM "ME", HIGH "HI".

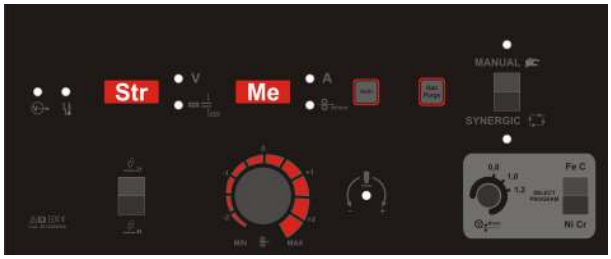
Dopo 3 secondi, il generatore si riporta in modalità saldatura ed è possibile riprendere a saldare.

(SKY-MIG 453K, SKY-MIG 553S)

1) Accendere il generatore.
2) Tener premuto contemporaneamente per 3 secondi i pulsanti PURGE e INCH.



3) I display visualizzano la scritta START “Str” ed il tipo di partenza selezionata.



4) Premendo il pulsante INCH è possibile selezionare il tipo di partenza desiderata: LOW “Lo”, MEDIUM “ME”, HIGH “HI”.

Dopo 3 secondi, il generatore si riporta in modalità saldatura ed è possibile riprendere a saldare.

SELEZIONE PARAMETRO (V Filo / Corrente)

(SKY-MIG 453K, SKY-MIG 553S)
Questo tipo di settaggio permette di impostare il parametro di saldatura in base alla velocità filo o corrente di saldatura a seconda delle esigenze dell’operatore.

Per poter visualizzare sul display di destra il parametro Velocità Filo o Corrente è necessario accendere il generatore tenendo premuto il pulsante INCH per un paio di secondi.
A questo punto verrà visualizzato sul display di destra il valore di velocità filo o corrente.
Se il generatore viene spento e riacceso mantiene in memoria l’ultima impostazione.

SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

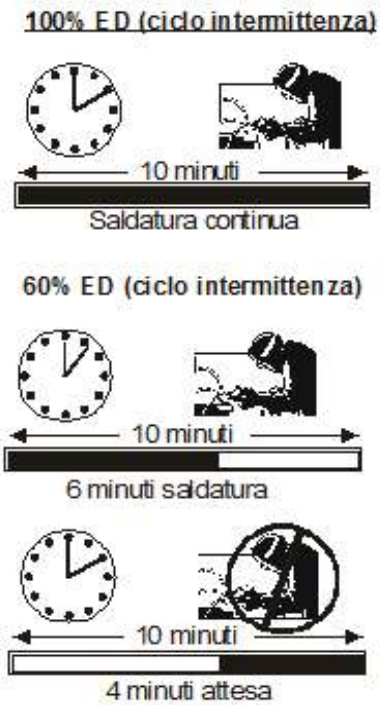
Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali! In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclo ecocompatibile. In qualità di proprietario delle apparecchiature dovrà informarsi presso il nostro rappresentante in loco sui sistemi

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

DUTY CYCLE E SOVRATEMPERATURA

Il ciclo di intermittenza è la percentuale di utilizzo della saldatrice su 10 minuti che l’ operatore deve rispettare per evitare che scatti il blocco di erogazione per sovratemperatura.
Se la macchina entra in sovratemperatura:

- Il led giallo si accende in modo intermittente .
- E’ necessario attendere circa 10 minuti per riprendere a saldare.



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 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 wire feeder (only for the separate versions)
- N. 1 instruction manual
- N. 1 cable connections (only for the separate versions)
- N. 1 setting up kit

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

COMPLAINTS

Complaints for damage during transport: If your equipment is damaged during transit you must present a claim to the carrier.
Complaints for faulty goods: All the equipment shipped by STEL is subjected to strict quality control. However, if your equipment does not work properly, consult your authorised dealer.

TECHNICAL DATA

A

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

TYPE: SKY-MIG 353K	EN 60974-1 EN 60974-10

B

	30 A / 15,5 V			300 A / 29 V	
	⎓	X	25%	60%	100%
S	U0 V	I2	300 A	190 A	150 A
	36,3	U2	29 V	23,5 V	21,5 V

C D

3 ~ 50/60Hz	U1 V	I1MAX A	I1EFF A
	400	16	8
IP 23			Made in Italy

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

TYPE: SKY-MIG 453K	EN 60974-1 EN 60974-10

	40 A / 16 V			400 A / 34 V	
	⎓	X	20%	60%	100%
S	U0 V	I2	400 A	250 A	190 A
	45,8	U2	34 V	26,5 V	23,5 V

3 ~ 50/60Hz	U1 V	I1MAX A	I1EFF A
	400	27,5	13
IP 23			Made in Italy

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY				
TYPE: SKY-MIG 353S	EN 60974-1 EN 60974-10				
	30 A / 15,5 V			300 A / 29 V	
	⎓	X	25%	60%	100%
S	U_0 V	I_2	300 A	190 A	150 A
	36,3	U_2	29 V	23,5 V	21,5 V
	U_1 V	I_{1MAX} A		I_{1EFF} A	
3 ∿ 50/60Hz	400	16		8	
IP 23				Made in Italy	

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY				
TYPE: SKY-MIG 453S	EN 60974-1 EN 60974-10				
	40 A / 16 V			400 A / 34 V	
	⎓	X	20%	60%	100%
S	U_0 V	I_2	400 A	270 A	210 A
	45,8	U_2	34 V	27,5 V	24,5 V
	U_1 V	I_{1MAX} A		I_{1EFF} A	
3 ∿ 50/60Hz	400	27,5		13	
IP 23				Made in Italy	

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY				
TYPE: SKY-MIG 553S	EN 60974-1 EN 60974-10				
	50 A / 16,5 V			500 A / 39 V	
	⎓	X	40%	60%	100%
S	U_0 V	I_2	500 A	450 A	350 A
	46,7	U_2	39 V	36,5 V	31,5 V
	U_1 V	I_{1MAX} A		I_{1EFF} A	
3 ∿ 50/60Hz	400	34		24	
IP 23				Made in Italy	

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
TYPE: TOP 304 TS	EN 60974-5	
	U_1 = 38V 1∿50/60Hz	I_1 = 2 A
	IP 23S	I_2 = 450A (60%) / 350A (100%)
		Made in Italy

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
TYPE: TOP 504 TS	EN 60974-5	
	U_1 = 38V 1∿50/60Hz	I_1 = 2 A
	IP 23S	I_2 = 450A (60%) / 350A (100%)
		Made in Italy

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

B) WELDING OUTPUT
Symbol of the work process
Symbol for welding machines suitable for working in an environment with a high risk of electric shock.
Symbol of the welding current
Assigned no-load voltage (operating voltage)
Range of the welding current
Values of the intermittence cycle (in 10 minutes)
Values of the assigned welding current
Values of the conventional loaded voltage

C) POWER SUPPLY
Power supply symbol (number of phases and frequency)
Assigned power supply voltage
Maximum power supply current
Maximum effective power supply current (identifies the line fuse)

D) OTHER CHARACTERISTICS
Degree of protection .

INSTALLATION

WARNING:
This **Class A** equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in those locations, due to conducted as well as radiated disturbances. This equipment does not comply with **IEC 61000-3-12**.If it is connected to a public low voltage system, it is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the equipment may be connected
The good operation of the machine is ensured by correct installation; you must therefore proceed as follows:

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

MAINS VOLTAGE

The machine operates from a mains voltages differing by +/-10% from the rated mains value (example: 400V rated, Minimum voltage 360V, maximum voltage 440V).

SKY-MIG 353 S/K	16 A Fuse
SKY-MIG 453 S/K	32 A Fuse
SKY-MIG 553 S	40 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.

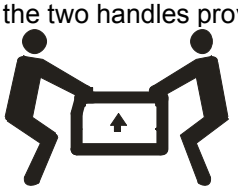
LIFTING

WARNING:

SKY-MIG 353K weight 87kg / 191lbs
SKY-MIG 453K weight 105kg / 231lbs
SKY-MIG 353S + TOP 304TS weight 128kg / 282lbs
SKY-MIG 453S + TOP 304TS weight 128kg / 282lbs
SKY-MIG 553S + TOP 504TS weight 155kg / 341lbs
TOP 304/504TS weight 15Kg / 33lbs

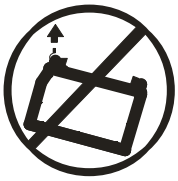
Lifting by hand: (only for wire feeder)

Lift the machine using the two handles provided.



Lifting with hoist and strap

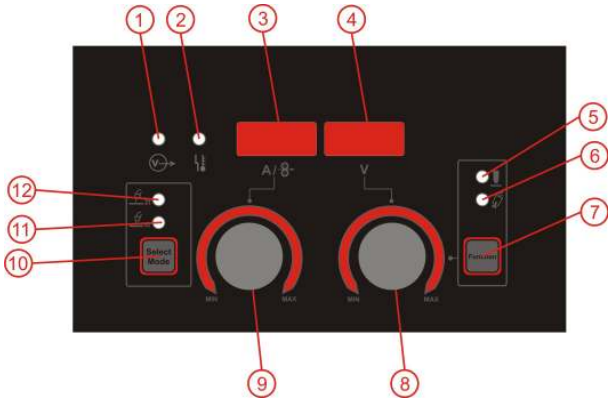
Lift the machine by using ONLY both handles as shown on the picture.
Keep the machine as horizontal as possible



INSTRUCTION FOR INSECURE POSITIONING

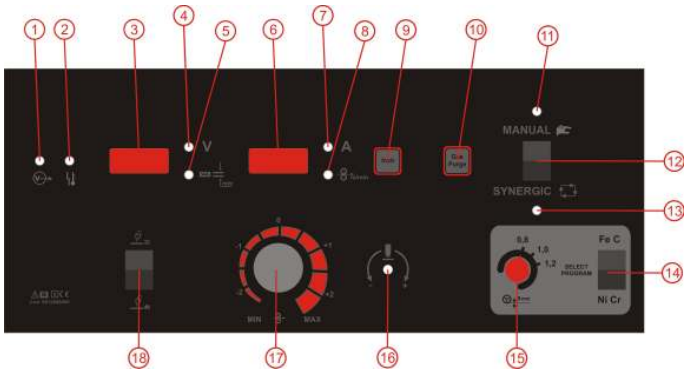
Failure to properly secure the machine can cause personal injury. If machine is in an insecure position do not attempt to switch on. Do not put the machine on an unlevelled surface greater than 10°.

FRONT PANEL DESCRIPTION
- SKY-MIG 353K
- SKY-MIG 353S-453S *(for TOP 304 TS)*
- TOP 304 TS



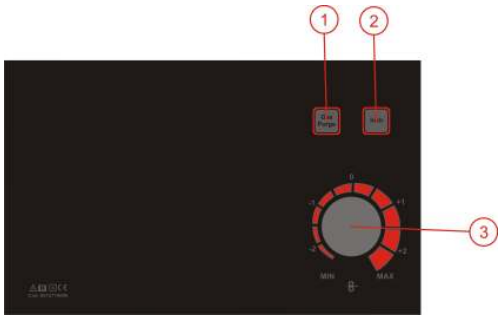
1 Welding indicator led
2 Over temperature indicator led
3 Wire Speed / Current Display
4 Voltage Display
5 Burn Back function indicating led
6 Post Gas function indicating led
7 Function selector button
8 Encoder for variable regulation of Welding Voltage; Burn Back and Post gas settings
9 Encoder for variable regulation of Wire Speed
10 Welding mode selection button
11 MIG 4T welding mode indicating led
12 MIG 2T welding mode indicating led

FRONT PANEL DESCRIPTION
- SKY-MIG 453K-553S



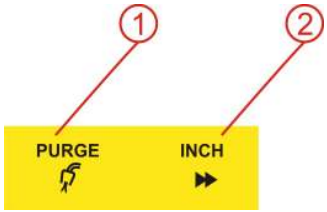
1 Machine live led
2 Overtemperature Led
3 Thickness/Voltage Display
4 Voltage Led
5 Thickness Led
6 Wire Speed / Welding Current Display
7 Current Led
8 Wire Speed Led
9 Inch Wire Button
10 Purge Gas Button
11 Manual Welding Led
12 Switch manual/synergic mode
13 Synergic Welding Led
14 Switch FeC/NiCr
15 Wire Diameter selector
16 Burn Back regulation
17 Potentiometer wire speed regulation (only for SKY-MIG 453K)
18 Switch MIG 2T / MIG 4T welding mode

- TOP 504 TS (for SKY-MIG 553S)



1 Purge Gas button
2 Inch Wire button
3 Potentiometer wire speed regulation

INTERNAL REGULATIONS DESCRIPTIONS



1 Purge Gas Button
2 Inch Wire Button

SUB MENU SELECTING ARC IGNITION

This type of setting allows to optimize the SOFT START Feature

Low (LO): Low

Medium (ME): MEDIUM

High (HI): High

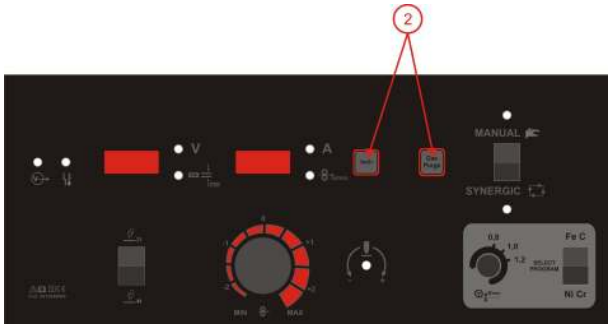
(SKY-MIG 353K,SKY-MIG 353S-453S)

1) Switch ON the machine.
2) Press and hold for 3 seconds the button FUNCTION – n.7.
3) The led of the burn back function flashes - the display – n.4 shows bb.
4) Continue to hold, after 3 seconds the displays shows START " Str".
5) After one second the display will show the default start setting "ME".
6) With the encoder n.8 select the type of start: LOW **"Lo"**, MEDIUM **"ME"**, HIGH **"HI"**.

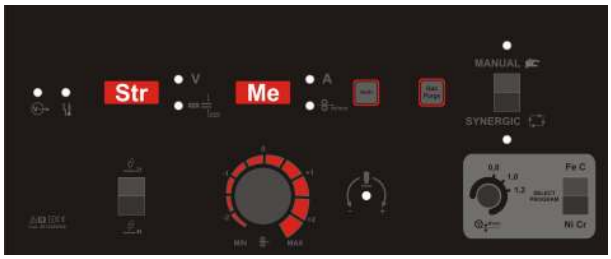
After 3 seconds, the machine will return to the welding mode, welding can start .

(SKY-MIG 453K, SKY-MIG 553S)

1) Switch ON the machine.
2) Press and hold together for 3 seconds the button PURGE and INCH



3) The displays show START "Str" and the type of start selected.



4) Pressing INCH button is possible select the type of start : LOW "Lo", MEDIUM "ME", HIGH "HI".

After 3 seconds, the machine will return to the welding mode and it will be possible start to weld .

SETTING WIRE SPEED & AMP PARAMETERS

(SKY-MIG 453K, SKY-MIG 553S)

Selecting the value of Wire Speed or Amp parameters.

To select regulation and to display the Wire Speed and Amp parameters follow these simple instructions:

- Switch OFF the machine
- Switch ON the machine at the same time holding the INCH button (9)
- Hold the INCH button (9) for approximately 2secs. Wire Speed parameter will appear in display (6)
- Regulate chosen Wire Speed using potentiometer (17)
- To display and regulate Amps use the same instructions until Amp parameter appears in display (6)

When switching the machine OFF and then ON, last parameter setting is stored

DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

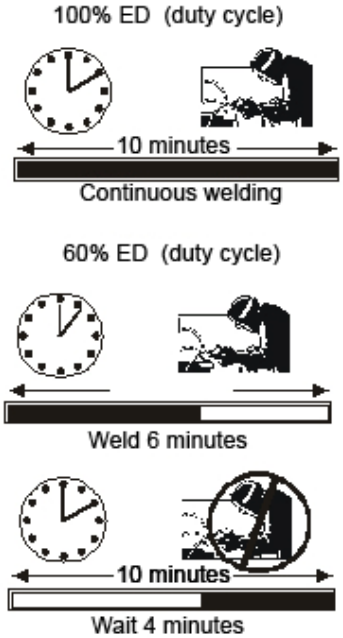
Do not dispose of electrical equipment together with normal waste! In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately 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.

DUTY CYCLE AND EXCESSES TEMPERATURE

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

- The yellow led 3 light is on.
- It is necessary to wait about 10 minutes before resuming welding.



SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

EIN ELEKTROSCHOCK KANN TÖDLICH SEIN
- Vor Arbeiten am Gerät, Netzstecker ziehen
- Verwenden Sie keine beschädigten Kabel und Leitungen
- Berühren Sie keine unter Spannung stehenden elektrischen Bauteile
- Stellen Sie sicher, dass alle Abdeckungen fest geschlossen sind, bevor das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird.
- Sorgen Sie für einen ausreichenden Selbstschutz gegenüber dem Erd- bzw. Massepotential, durch die Verwendung von isolierendem Schuhwerk und Handschuhen.
- Halten Sie Handschuhe, Schuhwerk, Kleidung, ihren Arbeitsplatz, sowie das Gerät samt Ausrüstung, trocken und sauber.

UNTER DRUCK STEHENDE BEHÄLTER KÖNNEN BEIM SCHWEISSEN EXPLODIEREN
Wenn Sie mit einem Schweißgerät arbeiten:
- Schweißen Sie keine unter Druck stehenden Behälter
- Schweißen Sie nicht in Umgebungen mit explosiven Stäuben oder Dämpfen
losivi.

DIE DURCH DEN LICHTBOGEN ERZEUGTE STRAHLUNG KANN IHR AUGENLICHT SCHÄDIGEN
- Sorgen Sie für ausreichende Schutzkleidung für Augen und Körper
- Für Kontaktlinsenträger ist es absolut notwendig, sich mit geeigneten Linsen und Schutzmasken zu schützen.

VORSICHTSMASSNAHMEN UM VERBRENNUNGEN ZU VERHINDERN
Maßnahmen, um Ihre Augen und Ihre Haut vor Verbrennungen und ultravioletter Strahlung zu schützen:
-Tragen Sie eine dunkle Schutzbrille. Tragen Sie angemessene Kleidung, Handschuhe und Schuhwerk.
- Benutzen Sie Kopfschutzhauben mit geschlossenen Seiten, sowie Linsen und Schutzgläser gemäß Standard (Schutzstufe DIN 10).
- Weisen Sie Personen, die sich in unmittelbarer Nähe aufhalten, darauf hin, nicht direkt in den Lichtbogen zu schauen.

LÄRM KANN IHR GEHÖR SCHÄDIGEN
- Schützen Sie sich durch ausreichenden Gehörschutz vor Gehörschäden

DÄMPFE UND GASE KÖNNEN IHRE GESUNDHEIT SCHÄDIGEN
- Kopf von schädlichem Dämpfen und Gasen fernhalten
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsbereichs
- Sollte die Belüftung nicht ausreichend sein, benutzen Sie ein geeignetes Absauggerät, welches von Unten absaugt.

HITZE, FLÜSSIGE METALLSPRITZER UND FUNKEN KÖNNEN FEUER VERURSACHEN
- Schweißen Sie nicht in der Nähe von entflammbaren Materialien
- Tragen Sie keine entflammbaren Dinge mit sich, wie Feuerzeuge oder Streichhölzer
- Der Lichtbogen kann Brände verursachen. Halten Sie die Spitze der Elektrode von Ihrem Körper, sowie von Personen in Ihrer Nähe, fern.

VORSICHTSMASSNAHMEN UM BRÄNDE ZU VERHINDERN
Schweißen verursacht flüssige Metallspritzer. Treffen Sie folgende Vorkehrungen, um einen Brand zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass ein Feuerlöscher im Schweißbereich bereit steht.

Für Personen, die einen Herzschrittmacher tragen, ist es verboten das Gerät zu bedienen, bzw. sich im Bereich des Geräts aufzuhalten.

- Entfernen Sie alle entflammbaren Materialien aus der direkten Umgebung des Schweißbereichs.

- Kühlen sie das geschweißte Material oder lassen Sie es abkühlen, bevor Sie es mit brennbaren Materialien in Kontakt bringen.
- Benutzen Sie nie das Gerät um Behälter zu schweißen, welche möglicherweise brennbares Material enthielten. Diese Behälter müssen vor dem Schweißen komplett gereinigt werden.
- Durchlüften Sie den feuergefährdeten Bereich, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Verwenden Sie nicht das Gerät in Bereichen mit hoher Konzentration an Stäuben, entflammbaren Gasen und brennbaren Dämpfen

VORSICHTSMASSNAHMEN UM EINEN ELEKTROSCHOCK ZU VERHINDERN
Treffen Sie folgende Vorkehrungen, wenn Sie mit einem Schweißgerät arbeiten:
- Halten Sie sich und Ihre Kleidung sauber.
- Berühren Sie keine feuchten oder nassen Teile, wenn Sie mit dem Schweißgerät arbeiten.
- Halten Sie eine ausreichende Isolation gegen einen Elektroschock aufrecht. Sollte der Anwender in einer feuchten Umgebung arbeiten müssen, ist für größte Vorsicht zu sorgen und geeignetes, isolierendes Schuhwerk und Handschuhe zu tragen.
- Überprüfen Sie das Netzkabel regelmäßig: Es darf keine Beschädigungen an der Isolation aufweisen. BLANKE KABEL SIND GEFÄHRLICH. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn das Netzkabel beschädigt ist; es muss sofort ausgetauscht werden.
- Sollte es notwendig sein, das Gerät zu öffnen, ziehen Sie zuerst den Netzstecker. Warten Sie 5 Minuten, damit sich die Kondensatoren entladen können. Die Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme setzt den Anwender einem hohen Risiko aus, einen Elektroschock zu erleiden.
- Arbeiten Sie nie mit dem Schweißgerät, wenn die Schutzabdeckung geschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Erdung des Stromversorgungskabels ausreichend leistungsfähig ist.

Dieses Gerät wurde für den Einsatz in Beruf und Industrie entwickelt. Für andere Arten der Anwendung kontaktieren Sie bitte den Hersteller. Werden **elektromagnetische Störungen** festgestellt, liegt es in der Verantwortung des Gerätebetreibers das Problem mit Hilfe des technischen Kundendiensts des Herstellers zu lösen.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Diese neue Reihe von Schweißgeräten ist mit einer elektronischen Stabilisierung ausgestattet, welche von einem Mikroprozessor gesteuert wird. Dank dem Einsatz dieser ausgereiften Technologie, ist es möglich, ein ausgezeichnetes Schweißergebnis zu erzielen. Die Mikroprozessorschaltung steuert und optimiert den Transfer des Lichtbogens, ungeachtet der Lastschwankung und des Schweißkabelwiderstands.
Die Steuerung an der Frontplatte ermöglicht ein einfaches Programmieren der Schweißfolge in Abhängigkeit der Arbeitsanforderungen.
Die eingesetzte Inverter Technologie ermöglicht folgende Punkte:
- Maschinen mit extrem geringem Gewicht und kompakten Abmessungen;
- geringerer Energieverbrauch;
- ausgezeichnetes, dynamisches Ansprechen;
- sehr hoher Leistungsfaktor und Wirkungsgrad;
- bessere Schweißeigenschaften;
- Anzeigen der Daten und eingestellten Funktionen im Display;

Die elektronischen Bauteile sind in eine solide Konstruktion eingefügt, leicht zu transportieren und werden geräuscharm durch den Lüfter gekühlt.

N.B. Das Schweißgerät ist nicht dazu geeignet, Rohre aufzutauen

LIEFERUMFANG

Das Paket enthält:
- Nr. 1 Schweißgerät
- Nr. 2 Betriebsanleitung

Überprüfen Sie, ob alle oben genannten Dinge im Paket enthalten sind. Sollte etwas fehlen, informieren Sie bitte Ihren Händler. Überprüfen Sie das Gerät auf etwaige Transportschäden. Sollten Sie Transportschäden feststellen, setzten Sie sich bitte mit der Abteilung für REKLAMATIONEN in Verbindung, um weiterführende Anweisungen zu erhalten. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die SICHERHEITS- und GEBRAUCHSHINWEISE in dieser Betriebsanleitung.

REKLAMATION

Reklamation von Transportschäden: Im Falle einer Beschädigung während des Transports müssen Sie Ihren Anspruch gegenüber dem Spediteur geltend machen.
Reklamation fehlerhafter Ware: Sämtliche Geräte, welche von STEL versendet werden, unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte jedoch Ihr Gerät nicht einwandfrei funktionieren, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem autorisierten Händler auf.

TECHNISCHE DATEN

A

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

TYPE: SKY-MIG 353K	EN 60974-1 EN 60974-10

B

	30 A / 15,5 V			300 A / 29 V	
		X	25%	60%	100%
	U_0 V	I_2	300 A	190 A	150 A
	36,3	U_2	29 V	23,5 V	21,5 V

C
D

	U_1 V	I_{1MAX} A	I_{1EFF} A
3 ∿ 50/60Hz	400	16	8
IP 23			Made in Italy

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

TYPE: SKY-MIG 453K	EN 60974-1 EN 60974-10

	40 A / 16 V			400 A / 34 V	
		X	20%	60%	100%
	U_0 V	I_2	400 A	250 A	190 A
	45,8	U_2	34 V	26,5 V	23,5 V

	U_1 V	I_{1MAX} A	I_{1EFF} A
3 ∿ 50/60Hz	400	27,5	13
IP 23			Made in Italy

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

TYPE: SKY-MIG 353S	EN 60974-1 EN 60974-10

	30 A / 15,5 V			300 A / 29 V	
		X	25%	60%	100%
	U_0 V	I_2	300 A	190 A	150 A
	36,3	U_2	29 V	23,5 V	21,5 V

	U_1 V	I_{1MAX} A	I_{1EFF} A
3 ∿ 50/60Hz	400	16	8
IP 23			Made in Italy

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

TYPE: SKY-MIG 453S	EN 60974-1 EN 60974-10

	40 A / 16 V			400 A / 34 V	
		X	20%	60%	100%
	U_0 V	I_2	400 A	270 A	210 A
	45,8	U_2	34 V	27,5 V	24,5 V

	U_1 V	I_{1MAX} A	I_{1EFF} A
3 ∿ 50/60Hz	400	27,5	13
IP 23			Made in Italy

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

TYPE: SKY-MIG 553S	EN 60974-1 EN 60974-10

	50 A / 16,5 V			500 A / 39 V	
		X	40%	60%	100%
	U_0 V	I_2	500 A	450 A	350 A
	46,7	U_2	39 V	36,5 V	31,5 V

	U_1 V	I_{1MAX} A	I_{1EFF} A
3 ∿ 50/60Hz	400	34	24
IP 23			Made in Italy

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

TYPE: TOP 304 TS	EN 60974-5

	U_1 = 38V 1∿50/60Hz	I_1 = 2 A
	IP 23S	I_2 = 450A (60%) / 350A (100%)
		Made in Italy

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

TYPE: TOP 504 TS	EN 60974-5

	U_1 = 38V 1∿50/60Hz	I_1 = 2 A
	IP 23S	I_2 = 450A (60%) / 350A (100%)
		Made in Italy

A) IDENTIFIKATION
Name, Adresse des Herstellers
Schweißgerätetyp
Identifikation mit Verweis auf die Seriennummer
Symbol des Typs des Schweißgeräts
Verweis auf Bau Norm

B) SCHWEISSLEISTUNG
Symbol für den Arbeitsprozess
Symbol für Schweißgeräte, die für den Einsatz in Umgebungen mit hohem Elektroschockrisiko, geeignet sind.
Symbol für den Schweißstrombereich
Zugeteilte Leerlaufspannung (Betriebsspannung)
Schweißstrombereich
Wert des Unterbrechungszykluses (in 10 Minuten)
Wert des zugeteilten Schweißstrombereichs
Wert der genormten Lastspannung

C) STROMZUFÜHRUNG
Symbol der Stromzuführung (Anzahl der Phasen und Frequenz)
Zugewiesene Netzspannung
Bemessungswert der maximalen Netzspannung
Bemessungswert der effektiven Netzspannung (gibt die Netzabsicherung an)

D) WEITERE EIGENSCHAFTEN
Schutzart

MONTAGE

ACHTUNG:
Dieses **Klasse A** Gerät ist nicht zum Betrieb in häuslicher Umgebung vorgesehen, in der der Strom vom öffentlichen Niederspannungsnetz zur Verfügung gestellt wird. Dort können mögliche Schwierigkeiten auftreten, die elektromagnetische Verträglichkeit auf Grund von leistungsgeführten und gestrahlten Störgrößen zu gewährleisten.
Dieses Gerät stimmt nicht mit **IEC 61000-3-12** überein. Sollte das Gerät an ein öffentliches Niederspannungsnetz angeschlossen werden, liegt es in der Verantwortung des Monteurs oder des Gerätenutzers, Rücksprache mit den Mitarbeitern des Verteilungsnetzes zu halten, ob das Gerät angeschlossen werden kann.
Der einwandfreie Betrieb des Geräts wird durch eine korrekte Inbetriebnahme gewährleistet, deshalb müssen Sie wie folgt vorgehen:
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass nichts die Luftzirkulation, die durch den eingebauten Lüfter gesichert wird, behindert. Die inneren Bauteile benötigen eine ausreichende Kühlung.
- Stellen Sie sicher, dass der Lüfter keine Ablagerungen oder Staub in das Gerät einsaugt.
- Vermeiden Sie Stöße und Scheuern und setzen sie das Gerät niemals Spritzwasser, exzessiven Hitzequellen oder anderen abnormalen Situationen aus.

NETZSPANNUNG
Das Gerät arbeitet mit einem Toleranzbereich von +/-10% der Nennspannung (Beispiel: Nennspannung 400V, Mindestspannung 360V, Höchstspannung 440V).

SKY-MIG 353 S/K	16 A Fuse
SKY-MIG 453 S/K	32 A Fuse
SKY-MIG 553 S	40 A Fuse

ANSCHLUSS
- Bevor Sie den elektrischen Anschluss zwischen dem Schweißgerät und dem Leitungsschalter herstellen, stellen Sie sicher, dass der Schalter auf Aus steht.
- Die Verteilertafel muss mit den Vorschriften im Bestimmungsland des Gerätegebrauchs übereinstimmen.
- Die Netzversorgung muss für die industriellen Anforderungen geeignet sein.

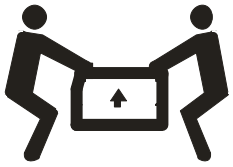
ERDUNG
- Um den Anwenderschutz sicher zu stellen, muss das Gerät korrekt an die Erdungsanlage angeschlossen werden.
(INTERNATIONALE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN)
- Um Entladungen bei versehentlichem Kontakt mit geerdeten Objekten zu vermeiden, ist es unentbehrlich für eine gute Erdung, unter Verwendung der grün-gelben Leitung im Netzkabel zu sorgen.
- Das Gehäuse (welches leitfähig ist), ist elektrisch mit der Erdungsleitung verbunden; ist das Gerät nicht entsprechend geerdet, kann dies zu einem, für den Anwender sehr gefährlichen, Elektroschock führen.

GEWICHTE

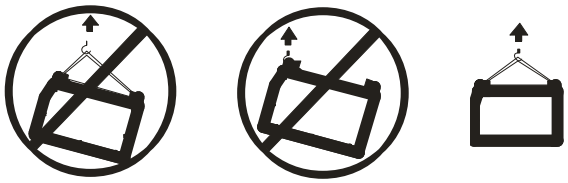
WARNUNG!:
SKY-MIG 353K peso 87kg / 191lbs
SKY-MIG 453K peso 105kg / 231lbs
SKY-MIG 353S + TOP 304TS peso 128kg / 282lbs
SKY-MIG 453S + TOP 304TS peso 128kg / 282lbs
SKY-MIG 553S + TOP 504TS peso 155kg / 341lbs
TOP 304/504TS peso 15Kg / 33lbs

ANHEBEN DES GERÄTS

Manuelles heben (Drahtvorschubkoffer mit einer Person)
Heben das Gerät mit zwei Personen.



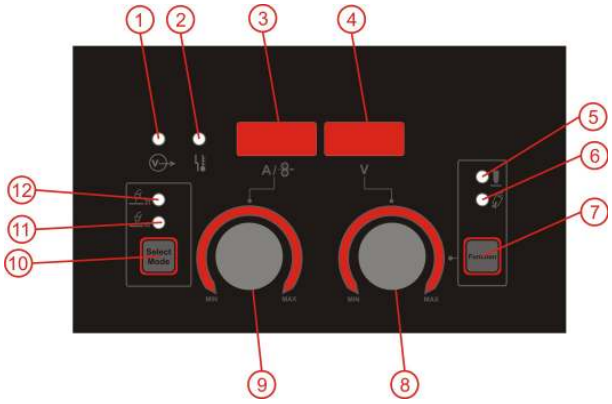
Anheben mit dem Flaschenzug und Gurten:
Das Gerät NUR anheben, indem Sie beide Griffe benutzen, wie im Bild dargestellt.
Halten sie das Gerät so waagerecht wie möglich



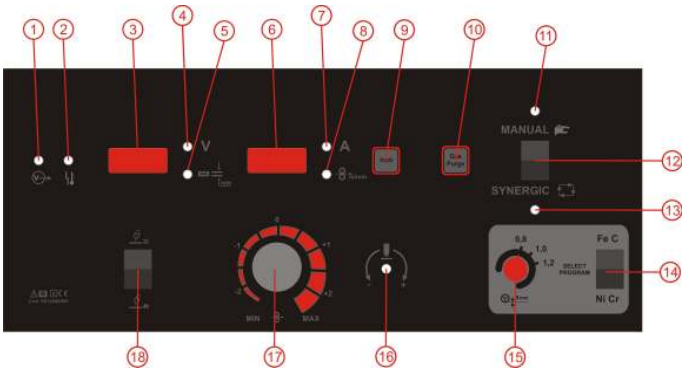
WARNHINWEISE BEI UNSICHERER POSITIONIERUNG

Die nicht fachgerechte Sicherung des Geräts kann Personen verletzen.
Wenn das Gerät unsicher aufgestellt ist, schalten Sie das Gerät nicht ein.
Stellen Sie das Gerät nicht auf Untergründe mit mehr als 10° Neigungswinkel.

BESCHREIBUNG DER FRONTBLENDE
- SKY-MIG 353K
- SKY-MIG 353S-453S *(Für TOP 304 TS)*
- TOP 304 TS



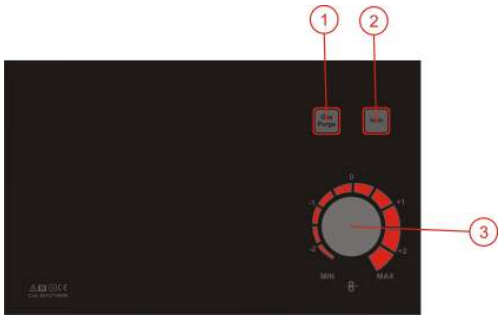
1 Led Anzeige Gerät steht unter Spannung
2 Led Anzeige Übertemperatur
3 LCD Anzeige Schweißstrom / Drahtgeschwindikeit
4 LCD Anzeige Spannung / Funktionsparameter
5 Led Anzeige Drahtrückbrand
6 Led Anzeige Gasnachström
7 Taste – Drahtrückbrandzeit / Gasnachströmzeit
8 Encoder zur Reguilierung des Spannung / Funktionsparameter
9 Encoder zur Regulierung des Drahtgeschwindikeit
10 Taste zur Wahl des Schweißmodus
11 Led Anzeige MIG 4-Takt
12 Led Anzeige MIG 2-Takt



BESCHREIBUNG DER FRONTBLENDE
- SKY-MIG 453K-553S

1 Led Anzeige Gerät steht unter Spannung
2 Led Anzeige Übertemperatur
3 LCD Blechstärke/ Spannung
4 Led Spannung
5 Led Blechstärke
6 LCD Anzeige Schweißstrom / Drahtgeschwindikeit
7 Led Anzeige Schweißstrom
8 Led Anzeige Drahtgeschwindikeit
9 Taste – Drähteinfädeln (ohne Strom und Gas)
10 Taste - Gasstrom
11 Led Anzeige Manuell - Modus
12 Schalter – Manuell / Synergie
13 Led Anzeige Synergie - Modus
14 Schalter - Blechstärke
15 Schalter - Drahtdurchmesser
16 Reguilierung des Drahtrückbrand
17 Potenziometer - Reguilierung des Drahtgeschwindikeit (nur mit SKY-MIG 453K)
18 Schalter - MIG 2 Takt / MIG 4 Takt

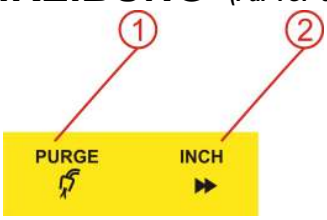
- TOP 504 TS (Für SKY-MIG 553S)



1 Taste - Gasstrom
2 Taste – Drähteinfädeln (ohne Strom und Gas)

3 Potenziometer - Reguilierung des Drahtgeschwindikeit

INTERNE REGELUNG BESCHREIBUNG *(Für TOP 304 TS)*



1 Taste - Gasstrom
2 Taste – Drähteinfädeln (ohne Strom und Gas)

UNTERMENÜ AUSWÄHLEN ARC ZÜNDUNG

Optimierung der SOFT-START Funktion -3 stärken

Low (LO): Niedrig

Medium (ME): Medium

High (HI): Hoch

(SKY-MIG 353K,SKY-MIG 353S-453S)
SOFT-START EINSTELLUNGEN

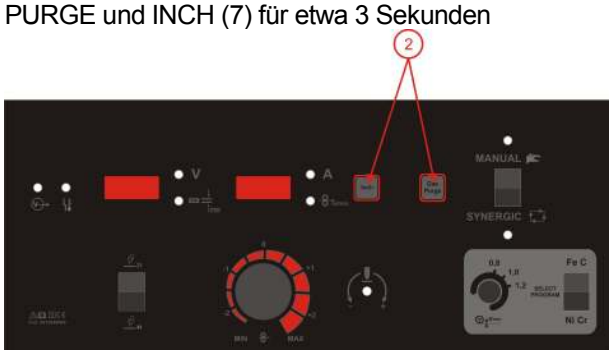
1) Schalten Sie das Gerät ein.
2) Halten Sie den Taste FUNCTION (7) für etwa 3 Sekunden.
3) Die Led Anzeige Drahtrückbrand wird dann blinken und bb. Anzeigen – Display 4.
4) Wieiter zu halten, nach etwa 3 Sekunden Display zeigt Str (START)
5) Nach etwa 1 Sekunde erscheint Display 4 die Anzeige einstellen 'ME'
6) Mit dem Encoder 8 Wählen Sie den SOFT-START stärke: **LO** – Niedrig; **ME** – Medium; **HI** – Hoch

Nach etwa 3 Sekunden kehrt die Gerät zum Schweiß-Modus.
Schweißen kann jeginnen.

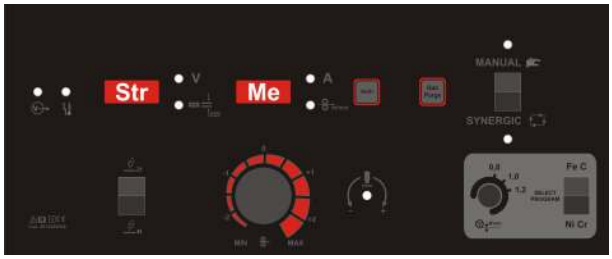
2) Halten Sie den Knopf **"SELECT MODE"** an der Frontblende für etwa 2 Sekunden gedrückt, dann lassen Sie den Knopf los. Die Led Anzeige des gewählten Modus wird dann blinken und HS anzeigen. Nun können Sie den hot start von 0 bis 50% des gewählten Schweißstroms mit Encoder **6** (max 400A) einstellen.

(SKY-MIG 453K, SKY-MIG 553S)

1) Schalten Sie das Gerät ein
2) Halten Sie zusammen (mit zwei Finger) den Taste PURGE und INCH (7) für etwa 3 Sekunden



3) Im linke Display zeigt 'Str' START. Das rechte Display zeigt den SOFT-START stärke, ausgewält werden.



4) Am INCH Taste drücken SOFT-START stärke Auswählen beginnt.
LO – Niedrig; **ME** – Medium; **HI** – Hoch .

Nach etwa 3 Sekunden kehrt die Gerät zum Schweiß-Modus.
Schweißen kann jeginnen.

AUSWÄHLEN DRAHTVORSCHUBGESCHWINDIGKEIT & SCHWEIßTROM

Auswählen der Drahtgeschwindigkeit oder Schweißstrom Parameter Wert.

Set up – Anweisungen

- Schalten Sie das Gerät aus
- Schalten Sie das Gerät an, und gleichzeitig 'INCH' Taste (9) drücken
- Halten Sie den Taste 'INCH' (9) für etwa 2 Sekunden, bis Drahtgeschwindigkeit erscheint im Display (6)
- Regeln ausgewählt Drahtgeschwindigkeit mit Potentiometer (17)
- Um zu sehen (6) und zu regulieren (17) Schweißstrom, Wiederholen Sie die obigen Anweisungen.

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, und dann wieder eingeschaltet, der letzte ausgewählt Parameter werden gespeichert.

ENTSORGUNG VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN

Entsorgen Sie keine elektrischen Geräte zusammen mit normalem Müll. Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektro- und Elektronikgeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Als Eigentümer des Geräts sollten Sie bei Ihrem lokalen Händler, Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen. Indem Sie diese Europäische Richtlinie befolgen, helfen Sie mit bei der Verbesserung der Umweltbedingungen und der Gesundheit der Menschen

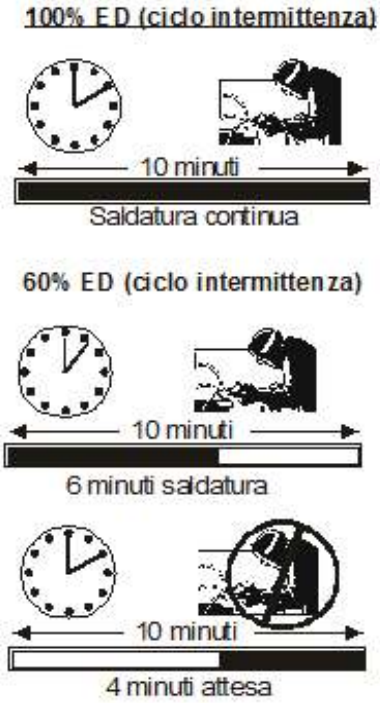
IM FALLE VON FEHLFUNKTIONEN, HOLEN SIE SICH HILFE VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL

EINSCHALTDAUER UND ÜBERTEMPERATUR

Die Einschaltdauer ist der Prozentsatz (Verhältnis von Nutzungsdauer zum Beobachtungszeitraum) des Einsatzes eines Schweißgeräts innerhalb 10 Minuten, die der Anwender beachten muss, damit das Gerät nicht durch Übertemperatur den Ausstoß blockiert.

Wenn das Gerät auf Übertemperatur geht:

- Das gelbe Led 3 Licht leuchtet.
- Es ist notwendig, etwa 10 Minuten zu warten, bevor der Schweißvorgang wieder aufgenommen werden kann.



SEGURIDAD

LA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR

- Desconectar la máquina de la red de alimentación antes de intervenir en el generador.
- No trabajar con los revestimientos de los cables estropeados.
- No tocar las partes eléctricas descubiertas.
- Comprobar que todos los paneles que cubren el generador de corriente estén bien fijados en su sitio al conectar la máquina a la red de alimentación.
- Aíslense Uds. mismos del banco de trabajo y del suelo (Ground): usar calzado y guantes aislantes.
- Conservar tanto los guantes como el calzado, la indumentaria y el área de trabajo, así como este aparato, limpios y secos.

LOS RECIPIENTES BAJO PRESIÓN PUEDEN EXPLOTAR SI ESTÁN SOLDADOS

Al trabajar con un generador de corriente:
- no soldar recipientes bajo presión
- no soldar en locales que contengan polvo o vapores explosivos

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

- Proteger los ojos y el cuerpo adecuadamente
- Para aquellos con lentillas de contacto, es imprescindibile proteger los ojos con gafas apropiadas y máscaras

PREVENCIÓN DE QUEMADURAS

Para proteger los ojos y la piel contra las quemaduras y los rayos ultravioletas:
- usar gafas oscuras. Usar indumentaria, guantes y calzados apropiados.
- usar máscaras cerradas a los lados, con lentes y cristales de protección conformes a la norma (grado de protección DIN 10).
- avisar a las personas que están en el área para que no dirijan su mirada directamente al arco.

EL RUIDO PUEDE CAUSAR DAÑOS AL OÍDO.

- Protegerse apropiadamente para evitar daños.

TANTO LOS HUMOS COMO LOS GASES PUEDEN CAUSAR DAÑOS A SU SALUD.

- Alejar la cabeza de las emanaciones de humos.
- Disponer una buena ventilación del área de trabajo.
- De no ser suficiente la ventilación, utilizar un aspirador que aspire desde abajo.

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

- No soldar cerca de materiales inflamables.
- No llevar consigo ningún tipo de combustible como encendedores o cerillas.
- El arco de soldadura puede provocar quemaduras. No acercar a los cuerpos de ninguna persona la punta del electrodo.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

La soldadura produce salpicaduras de metal fundido. Hay que tomar las siguientes precauciones para evitar incendios:
- disponer un extintor en el área de soldadura,
- alejar el material inflamable de la zona cercana al área de soldadura.
- enfriar el material soldado o dejar que se enfríe antes de tocarlo o ponerlo junto a material combustible.
- no utilizar nunca la máquina para soldar recipientes de material potencialmente inflamable. Antes de soldar hay que limpiar a fondo dichos recipientes.
- ventilar el área potencialmente inflamable antes de utilizar la máquina.
- no utilizar la máquina en atmosferas que contengan concentraciones elevadas de polvo, gases inflamables o vapores combustibles.

PREVENCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS

Cuando se trabaja con un generador de corriente hay que tomar las siguientes precauciones:
- mantener limpias la propia persona y la indumentaria.
- al trabajar con el generador no hay que estar en contacto con partes húmedas o mojadas.
- mantener un aislamiento adecuado contra las descargas eléctricas. Si el operador tiene que trabajar en ambiente húmedo, lo hará con suma cautela,

poniéndose calzado y guantes aislantes.
- controlar con frecuencia el cable de alimentación de la máquina, pues su parte aislante tendrá que estar en condiciones perfectas. LOS CABLES DESCUBIERTOS SON PELIGROSOS.
No utilizar la máquina si el cable de alimentación está estropeado, habrá que sustituirlo inmediatamente.
- en caso de tener que abrir la máquina, antes hay que desconectar la corriente eléctrica. Esperar 5 minutos para que los condensadores se descarguen. En caso de inobservancia de esta indicación, el operador estará expuesto a peligrosos riesgos de descarga eléctrica.
- de no estar la cubierta de protección de la soldadora en su sitio, no trabajar con dicho aparato.
- comprobar que la conexión de tierra del cable de alimentación sea perfectamente eficaz.

Este generador se ha diseñado para uso profesional e industrial. Para otras aplicaciones contactar con el fabricante. En caso de que se descubran interferencias electromagnéticas, será obligación del usuario de la máquina resolver la situación con la asistencia técnica del fabricante. Está prohibido utilizar o acercarse a la máquina a personas que llevan estimuladores eléctricos (MARCAPASOS).

DESCRIPCIÓN GENERAL

Esta nueva serie de generadores de regulación electrónica dirigida con microprocesador permite alcanzar soldaduras de excelente calidad gracias a las avanzadas tecnologías 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 acogidos en el panel frontal permiten la fácil programación de las secuencias de soldadura según las exigencias de trabajo.
Los componentes eléctricos y electrónicos están alojados en un sólido armazón y enfriados con aire forzado por ventiladores de bajo nivel de ruido.

ATENCIÓN: EL GENERADOR NO ES APTO PARA DESCONGELAR TUBOS

RECEPCIÓN

El embalaje contiene:
- N. 1 generador
- N. 1 alimentador (solo para versiones separadas)
- N. 1 haz de cables (solo para versiones separadas)
- N. 1 manual de instrucciones
- N. 1 kit puesta en servicio

Comprobar que el embalaje contenga todos los materiales mencionados. Avisar al distribuidor en el caso de que falte algo. Verificar que el generador no haya sufrido daños en el transporte. De comprobar un daño evidente, consultar la sección RECLAMACIONES para las instrucciones. Antes de utilizar el generador, leer atentamente este manual de instrucciones.

RECLAMACIONES

Reclamaciones por daños sufridos durante el transporte: si su aparato sufre daños durante el envío, deberán remitir una reclamación a su transportista.
Reclamaciones por mercancía defectuosa: todos los aparatos enviados por STEL han sido sometidos a un riguroso control de calidad. Si a pesar de ello su aparato no funciona correctamente, consulten su concesionario autorizado.

DATOS TÉCNICOS

A

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

TYPE: SKY-MIG 353K	EN 60974-1 EN 60974-10

B

	30 A / 15,5 V			300 A / 29 V
	X	25%	60%	100%
U_0 V	I_2	300 A	190 A	150 A
36,3	U_2	29 V	23,5 V	21,5 V

C
D

U_1 V	I_{1MAX} A	I_{1EFF} A	
400	16	8	
IP 23		Made in Italy	

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

TYPE: SKY-MIG 453K	EN 60974-1 EN 60974-10

	40 A / 16 V			400 A / 34 V
	X	20%	60%	100%
U_0 V	I_2	400 A	250 A	190 A
45,8	U_2	34 V	26,5 V	23,5 V

U_1 V	I_{1MAX} A	I_{1EFF} A	
400	27,5	13	
IP 23		Made in Italy	

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

TYPE: SKY-MIG 353S	EN 60974-1 EN 60974-10

	30 A / 15,5 V			300 A / 29 V
	X	25%	60%	100%
U_0 V	I_2	300 A	190 A	150 A
36,3	U_2	29 V	23,5 V	21,5 V

U_1 V	I_{1MAX} A	I_{1EFF} A	
400	16	8	
IP 23		Made in Italy	

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY				
TYPE: SKY-MIG 453S	EN 60974-1 EN 60974-10				
	40 A / 16 V			400 A / 34 V	
	⎓	X	20%	60%	100%
S	U_0 V	I_2	400 A	270 A	210 A
	45,8	U_2	34 V	27,5 V	24,5 V
3 ∿ 50/60Hz	U_1 V	I_{1MAX} A		I_{1EFF} A	
	400	27,5		13	
IP 23				Made in Italy	

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY				
TYPE: SKY-MIG 553S	EN 60974-1 EN 60974-10				
	50 A / 16,5 V			500 A / 39 V	
	⎓	X	40%	60%	100%
S	U_0 V	I_2	500 A	450 A	350 A
	46,7	U_2	39 V	36,5 V	31,5 V
3 ∿ 50/60Hz	U_1 V	I_{1MAX} A		I_{1EFF} A	
	400	34		24	
IP 23				Made in Italy	

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
TYPE: TOP 304 TS	EN 60974-5	
	U_1 = 38V 1∿50/60Hz	I_1 = 2 A
	IP 23S	I_2 = 450A (60%) / 350A (100%)
		Made in Italy

STEL	Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
TYPE: TOP 504 TS	EN 60974-5	
	U_1 = 38V 1∿50/60Hz	I_1 = 2 A
	IP 23S	I_2 = 450A (60%) / 350A (100%)
		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 LA SOLDADURA
Símbolo del proceso de trabajo
Símbolo para los generadores aptos para el uso en ambientes con riesgo aumentado de descarga eléctrica
Símbolo de la corriente
Tensión asignada en vacío (tensión media)
Gama de la corriente
Valores del ciclo de intermitencia (sobre 10 minutos)
Valores de la corriente asignada
Valores de la tensión convencional con carga

C) ALIMENTACIÓN
Símbolo para la alimentación (número, fases y frecuencia)
Tensión asignada de alimentación
Máxima corriente de alimentación
Máxima corriente eficaz de alimentación (identifica el fusible de línea)

D) OTRAS CARACTERÍSTICAS
Grado de protección.

INSTALACIÓN

ATENCIÓN: este aparato de CLASE A no está previsto para el uso en edificios residenciales, conectados directamente a la red pública de BT. Podrían presentarse dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética en dichos ambientes a causa de interferencias conducidas y radiadas.
La serie SKY-MIG no cumple con la norma IEC 61000-3-12.
Si está conectado a la red de BT industrial pública, es responsabilidad del instalador o usuario del aparato asegurarse, mediante consulta con el operador de red de distribución, que el aparato se pueda conectar.
El buen funcionamiento del generador dependerá de una instalación adecuada y para ello será necesario:
- colocar la máquina de modo que no se impida la circulación del aire asegurada por el motoventilador interior
- Evitar que los ventiladores introduzcan en la máquina depósitos o polvos.
- Es una buena regla evitar golpes y roces y, sobre todo, la exposición a filtraciones, fuentes de calor excesivas o, de cualquier modo, situaciones anómalas.

TENSIÓN DE RED
El generador funciona para tensiones de red con un +/-10% de diferencia del valor nominal de la red (tensión nominal 400V, tensión mínima 360V, tensión

máxima 440V).

SKY-MIG 353 S/K	16 A Fuse
SKY-MIG 453 S/K	32 A Fuse
SKY-MIG 553 S	40 A Fuse

CONEXIÓN

- Antes de realizar las conexiones eléctricas entre el generador de corriente y el interruptor de línea, comprobar que este último esté apagado.
- El cuadro de distribución cumplirá con las normativas vigentes locales.
- La instalación de red será de tipo industrial.
- Montar una toma adecuada preparada para alojar los conductores del cable de alimentación.
- Para los cables más largos incrementar oportunamente la sección del conductor.
- Aguas arriba la toma de red correspondiente contará con un interruptor adecuado provisto de fusibles de retardo.

PUESTA A TIERRA

- El generador, para la protección de los usuarios, deberá estar conectado correctamente a la instalación de tierra (NORMATIVAS INTERNACIONALES DE SEGURIDAD).
- Es imprescindible realizar una buena puesta a tierra mediante el conductor amarillo-verde del cable de alimentación, a fin de evitar descargas debidas a contactos accidentales con objetos con masa.
- El chasis (que es conductivo) está conectado eléctricamente con el conductor de tierra; la conexión incorrecta del aparato a masa puede ocasionar descargas eléctricas peligrosas para el usuario y un funcionamiento incorrecto del generador.

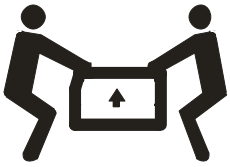
LEVANTAMIENTO

ATENCIÓN:

SKY-MIG 353K peso 87kg / 191lbs
SKY-MIG 453K peso 105kg / 231lbs
SKY-MIG 353S + TOP 304TS peso 128kg / 282lbs
SKY-MIG 453S + TOP 304TS peso 128kg / 282lbs
SKY-MIG 553S + TOP 504TS peso 155kg / 341lbs
TOP 304/504TS peso 15Kg / 33lbs

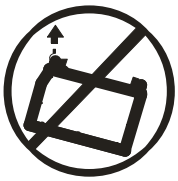
Levantamiento manual (solo para alimentador de alambre)

Para levantar manualmente el generador utilizar las dos manillas.



Levantamiento mediante gancho y cinturón

Para levantar el generador con gancho y cinturón utilizar exclusivamente las manillas como se indica en la figura. Al levantar el generador mantenerlo en posición horizontal.

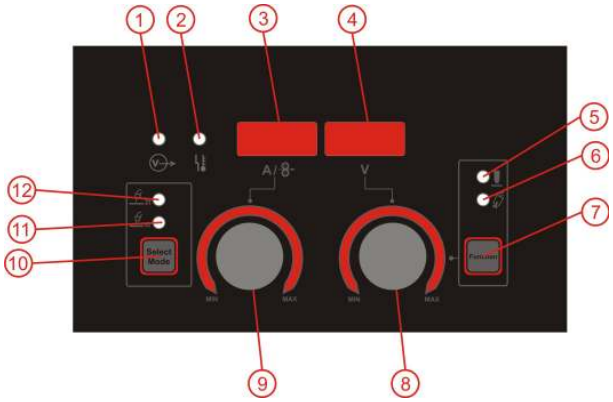


ADVERTENCIA DE COLOCACIÓN PRECARIA

La caída del generador puede ocasionar accidentes.
No habilitar ni desplazar el generador de estar este colocado de forma precaria.
No colocar el generador en planos inclinados superiores a 10°.

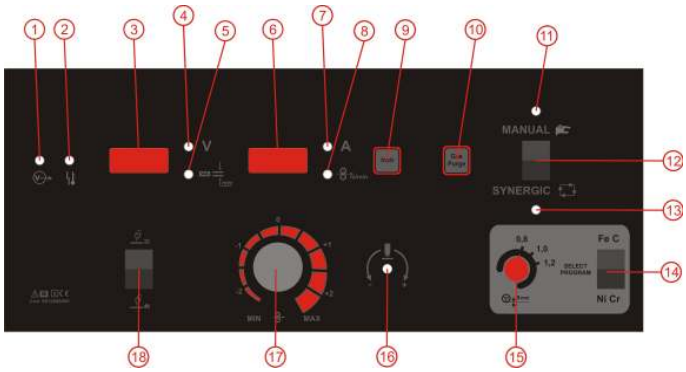
DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

- SKY-MIG 353K
- SKY-MIG 353S-453S *(para TOP 304 TS)*
- TOP 304 TS



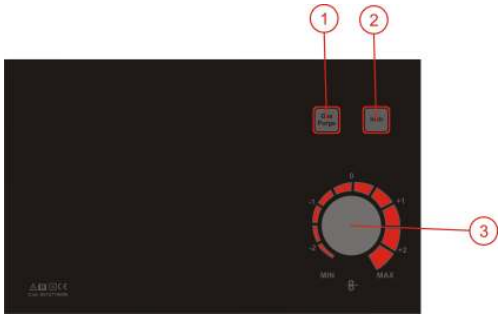
1 Led señalización máquina bajo tensión
2 Led señalización sobretemperatura
3 Display corriente / velocidad hilo
4 Display tensión / parámetros de soldadura
5 Led señalización burn-back
6 Led selección tiempo de post gas
7 Botón de selección parámetros de soldadura
8 Encoder regulación tensión / parámetros de soldadura
9 Encoder regulación velocidad del hilo
10 Botón de selección modalidad de soldadura
11 Led señalización modalidad TIG 4 TIEMPOS
12 Led señalización modalidad TIG 2 TIEMPOS

DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL
- SKY-MIG 453K-553S



1 Led señalización máquina bajo tensión
2 Led señalización sobretemperatura
3 Display espesor / tensión
4 Led tensión
5 Led espesor
6 Display velocidad del hilo / corriente de soldadura
7 Led corriente
8 Led velocidad del hilo
9 Botón avance hilo
10 Botón purga gas
11 Led señalización soldadura manual
12 Switch selección soldadura manual/sinérgica
13 Led señalización soldadura sinérgica
14 Switch selección del material de soldadura
15 Encoder selección diámetro del hilo
16 Potenciómetro regulación burn-back
17 Potenciómetro regulación velocidad del hilo (solo para SKY-MIG 453K)
18 Switch MIG 2 TIEMPOS / MIG 4 TIEMPOS

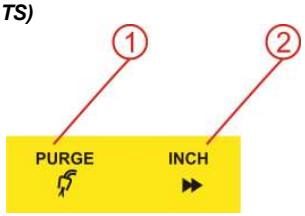
- TOP 504 TS (Para SKY-MIG 553S)



1 Botón purga gas
2 Botón avance hilo
3 Potenciómetro de regulación velocidad del hilo

DESCRIPCIÓN DE LAS REGULACIONES INTERNAS

(para TOP 304 TS)



1 Botón purga gas
2 Botón avance hilo

SUB MENÚ SELECCIÓN DEL TIPO DE CEBADO

Este tipo de configuración permite optimizar la fase de cebado según las exigencias del operador.

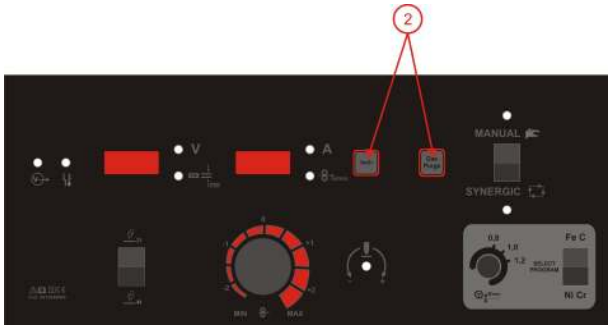
Low (LO): cebado suave (perfecto para cordones de soldadura largos)
Medium (ME): cebado de tipo MEDIO (configuración por defecto)
High (HI): cebado RÁPIDO, perfecto para la soldadura por puntos manual (rápida)
(SKY-MIG 353K,SKY-MIG 353S-453S)

1) Encender el generador.
2) Pulsar el botón FUNCTION durante 3 segundos
3) El led de la función burn back parpadea y el display mostra las letras “bb”
4) Al terminar el tercer segundo el display mostra la palabra START “Str”
5) Después de un segundo el display mostra el tipo de cebado configurado por defecto “ME”
6) Mediante el encoder de regulación n° 8 se puede seleccionar el tipo de cebado deseado: LOW “Lo”, MEDIUM “ME”, HIGH “HI”.

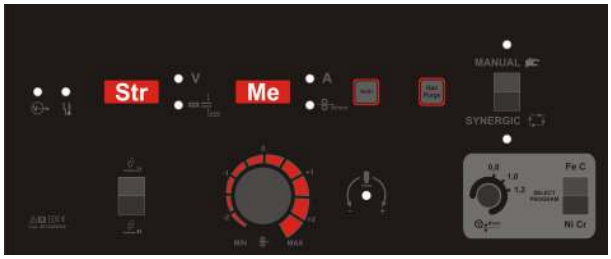
Después de 3 segundos el generador vuelve a la modalidad soldadura y es posible reanudar el soldeo.

(SKY-MIG 453K, SKY-MIG 553S)

1) Encender el generador.
2) Pulsar al mismo tiempo los botones PURGE e INCH durante 3 segundos



3) Los display mostran START “Str” y el tipo de cebado seleccionado



4) Pulsando el botón INCH se puede seleccionar el tipo de cebado deseado: LOW “Lo”, MEDIUM “ME”, HIGH “HI”.

Después de 3 segundos el generador vuelve a la modalidad soldadura y es posible reanudar el soldeo.

SELECIONAR PARAMETROS (velocidad de hilo/corriente)

Esta configuracion nos permite the poner los parametros de soldadura en funcion de velodidad de hilo o corriente de soldadura como la necesita al soldador.
Para poder ver en la pantalla de derecha la velocidad de hilo o corriente necesita enceder l’equipo (ON) manteniendo pulsado el botón (INCH) para 2-3 secundos.
En la pantalla de derecha puede ver el valor de velocidad de hilo o corriente.
Si l’equipo vien parado y encendido tiene siempre en memoria la ultima impostacion.

ELIMINACIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

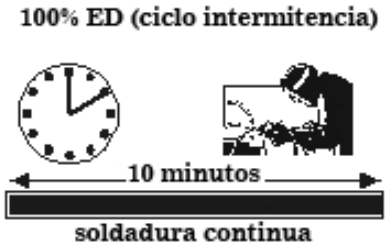
No eliminar nunca los aparatos eléctricos junto con los residuos normales. Conforme a la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y relativa aplicación en el ámbito de la legislación nacional, los aparatos eléctricos, al final de su vida útil, deben ser recogidos separadamente y transportados a una planta de reciclaje. Contactar con nuestro representante de zona para informarse sobre los sistemas de recogida.

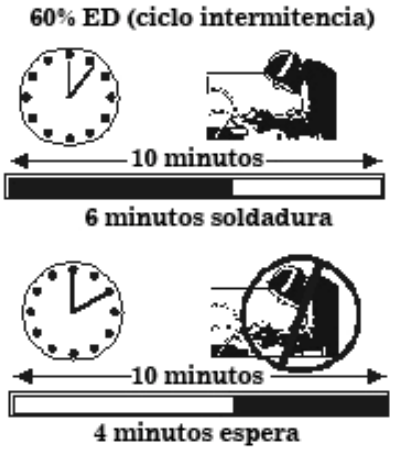
EN CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO SOLICITAR LA INTERVENCIÓN DE PERSONAL CUALIFICADO.

CICLO DE TRABAJO Y SOBRETEMPERATURA

El ciclo de trabajo es el porcentaje de utilización de la soldadora sobre 10 minutos que el operador debe respetar para evitar el bloque de suministro por sobretemperatura.
Si la máquina entra en sobretemperatura:

- el led amarillo parpadea
- es necessario esperar aprox. 10 minutos para volver a soldar.





SINERGY TABLE

SKY-MIG 353K/353S

WIRE 0,8mm Fe GAS : Mixture 82% Ar - 18% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1	0,8	2,3	1	0,8	2	1	1	2,2
2	1	3	2	1	2,6	2	1,5	2,8
3	1,2	3,6	3	1,2	3,2	3	2	3,7
4	1,5	4,5	4	2	4	4	3	5
5	1,5	6	5	3	5,7	5	4	6,2
6	2	8,6	6	4	7,8	6	5	7,7
7	2	12	7	4	10,4	7	6	10,2
8	3	15,6	8	5	13,5	8	/	/
9	4	17,8	9	6	16,5	9	/	/
10	5	20	10	8	18,8	10	/	/

WIRE 1mm Fe GAS : Mixture 82% Ar - 18% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1	0,8	1,6	1	0,8	1,8	1	1	1,7
2	1	2,5	2	1	2,3	2	1,5	2,3
3	1,2	3,2	3	1,5	3,1	3	2	3,2
4	1,5	3,9	4	2	4	4	3	4,1
5	2	4,7	5	3	4,7	5	4	4,9
6	3	6,2	6	4	5,7	6	5	6
7	4	7,8	7	5	7	7	/	/
8	5	9,7	8	6	8,5	8	/	/
9	6	12,4	9	8	/	9	/	/
10	8	14	10	/	/	10	/	/

SKY-MIG 453K

WIRE 0,8mm Fe GAS : Mixture 82% Ar - 18% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-3	0,8	0	1-1	0,8	0	1-2	0,8	0
1-5	1	0	1-4	1	0	1-4	1	0
2-3	2	0	1-7	2	- 1	1-5	2	0
2-7	3	0	1-9	3	-1	1-7	3	0
2-10	4	0	2-1	4	-1	1-8	4	0

WIRE 1mm Fe GAS : Mixture 82% Ar - 18% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-4	1	0	1-2	1	0	1-1	1	0
1-10	2	0	1-8	2	0	1-6	2	0
2-4	3	0	2-1	3	0	1-8	3	0
2-8	4	0	2-4	4	0	1-10	4	0
2-10	5	0	2-5	5	0	2-1	5	0

WIRE 1,2mm Fe GAS : Mixture 82% Ar - 18% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-10	2	0	1-8	2	0	1-3	2	0
2-5	3	0	1-9	3	0	1-4	3	+ 0,3
2-8	4	0	1-9	4	0	1-5	4	0
3-3	6	0	1-9	6	0	1-6	6	0
3-5	8	0	/	/	/	/	/	/

WIRE 0,8mm INOX GAS : Mixture 98% Ar - 2% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-3	0,8	0	1-1	0,8	0	1-1	0,8	0
1-6	1	0	1-3	1	0	1-3	1	0
2-4	2	0	1-6	2	0	1-5	2	0
2-9	3	0	2-1	3	0	1-6	3	0
3-1	4	0	2-8	4	0	1-7	4	0

WIRE 1mm INOX GAS : Mixture 98% Ar - 2% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-5	1	0	1-4	1	0	1-3	1	0
1-10	2	0	1-7	2	0	1-4	2	0
2-3	3	0	1-9	3	0	1-5	3	0
2-5	4	0	1-10	4	0	1-6	4	0
2-8	5	0	2-1	5	0	1-7	5	0

WIRE 1,2mm INOX GAS : Mixture 98% Ar - 2% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-9	2	0	1-8	2	0	1-4	2	0
2-4	3	0	1-9	3	0	1-5	3	0
2-7	4	0	2-1	4	0	1-6	4	0
2-10	5	0	2-2	5	0	1-7	5	0

SKY-MIG 453S

WIRE 0,8mm Fe GAS : Mixture 82% Ar - 18% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-7	1	4,3	1-2	0,8	1,8	1-2	0,8	2
2-5	2	9,4	1-6	1	3,2	1-5	1	2,8
2-10	3	13,6	1-8	2	3,6	1-9	2	4
3-1	4	14,3	1-10	2	4,4	2-1	3	5,4
3-2	5	14,7	2-2	3	5,9	2-3	3	7,1
3-5	6	17,8	2-5	3	8,9	2-5	4	9
3-8	8	20	2-8	4	11,9	2-7	4	11,3

WIRE 1mm Fe GAS : Mixture 82% Ar - 18% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-5	1	2,7	1-3	1	2,1	1-2	1	2,3
2-3	2	6	1-7	2	2,5	1-4	1	2,6
2-6	3	7,7	1-10	2	3,1	1-7	2	2,9
2-9	5	9,5	2-3	3	5	1-10	3	3,8
3-3	8	11	2-5	3	6	2-1	3	4,7
3-5	10	12	2-7	4	7,5	2-2	4	5,1
3-8	15	15,5	2-8	4	8,3	2-3	4	5,5

WIRE 1,2mm Fe GAS : Mixture 82% Ar - 18% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-4	1	2	1-1	0,8	1,4	1-3	1	1,5
2-2	2	4	1-3	1	1,6	1-5	2	1,8
2-5	3	4,7	1-5	2	1,8	1-7	2	1,8
2-9	6	6,7	2-2	2	3	1-9	2	1,8
3-2	8	8,3	2-5	3	4	1-10	3	2
3-4	10	8,8	2-6	4	4,5	2-1	4	2,5
3-8	15	10	2-7	4	5	2-3	5	3,1

SKY MIG 553S

WIRE 0,8mm Fe GAS : Mixture 82% Ar - 18% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-3	1,5	0	1-1	1	-0,2	1-1	1	-0,2
1-10	2	0	1-2	1,5	-0,3	1-2	1,5	-0,3
2-8	3	0	1-3	2	-0,3	1-3	2	-0,3
3-2	5	0	1-4	3	-0,2	1-4	3	-0,2
3-5	6	0	1-5	4	-0,1	1-5	4	-0,1

WIRE 1mm Fe GAS : Mixture 82% Ar - 18% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-7	2	0	1-1	1,5	0	1,-2	1-5	0
2-7	4	0	1-2	2	0	1-3	2	0
3-2	6	0	1-4	3	0	1-4	3	0
3-5	8	0	1-5	3	0	1-5	4	0
3-9	12	0	1-6	4	0	1-7	5	0

WIRE 1,2mm Fe GAS : Mixture 82% Ar - 18% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-5	2	0	1-1	1,5	+0,2	1-1	1,5	+0,3
2-5	4	0	1-2	2	0	1-2	2	+0,2
3-2	6	0	1-4	3	0	1-4	3	+0,3
3-4	8	0	1-6	4	0	1-6	4	+0,1
3-7	12	0	1-7	5	0	1-7	5	+0,1

WIRE 0,8mm INOX GAS : Mixture 98% Ar - 2% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-2	1,5	0	1-1	1,5	-0,1	1-1	1,5	-0,1
2-2	2	0	1-2	2	0	1-2	2	0
2-9	3	0	1-3	3	+0,2	1-3	3	+0,2
3-2	5	0	1-4	4	+0,1	1-4	4	+0,1
3-5	6	0	1-5	5	0	1-5	5	0

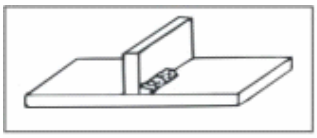
WIRE 1mm INOX GAS : Mixture 98% Ar - 2% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-3	1,5	0	1-1	1,5	0	1-1	2	0
1-9	2	0	1-2	1,5	0	1-2	2	0
2-9	3	0	1-3	2	0	1-3	3	0
3-2	5	0	1-4	2	0	1-4	3	+0,1
3-4	6	0	1-5	3	0	1-5	3	+0,1
3-6	8	0	1-6	3	0	1-6	4	+0,1

WIRE 1,2mm INOX GAS : Mixture 98% Ar - 2% CO2								
A			B			C		
D	E	F	D	E	F	D	E	F
1-4	2	0	1-1	1,5	-0,6	1-1	1,5	-0,2
2-7	3	0	1-2	2	-0,3	1-2	2	+0,4
2-10	4	0	1-4	2	0	1-3	2	+0,5
3-3	6	0	1-5	3	0	1-4	3	+0,5

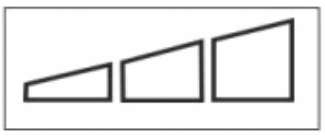
LEGEND :

A : Front plane corner weld
B : Flat butt weld
C : Rising vertical corner weld

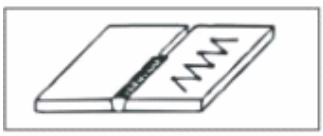
D : Switch position
E : Plate thickness
F : Synergy regulation



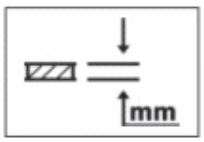
A



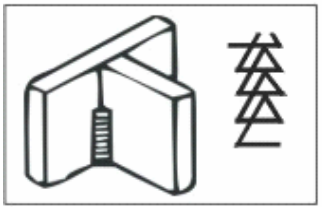
D



B



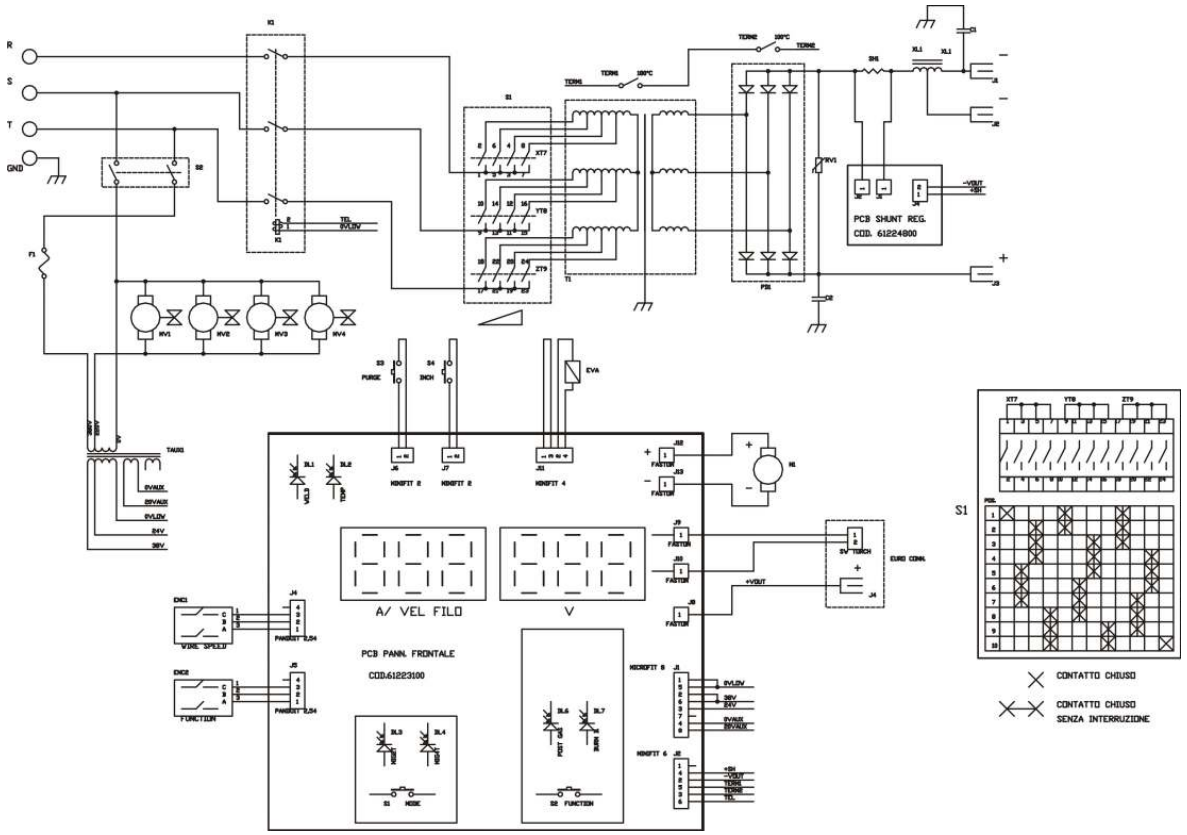
E



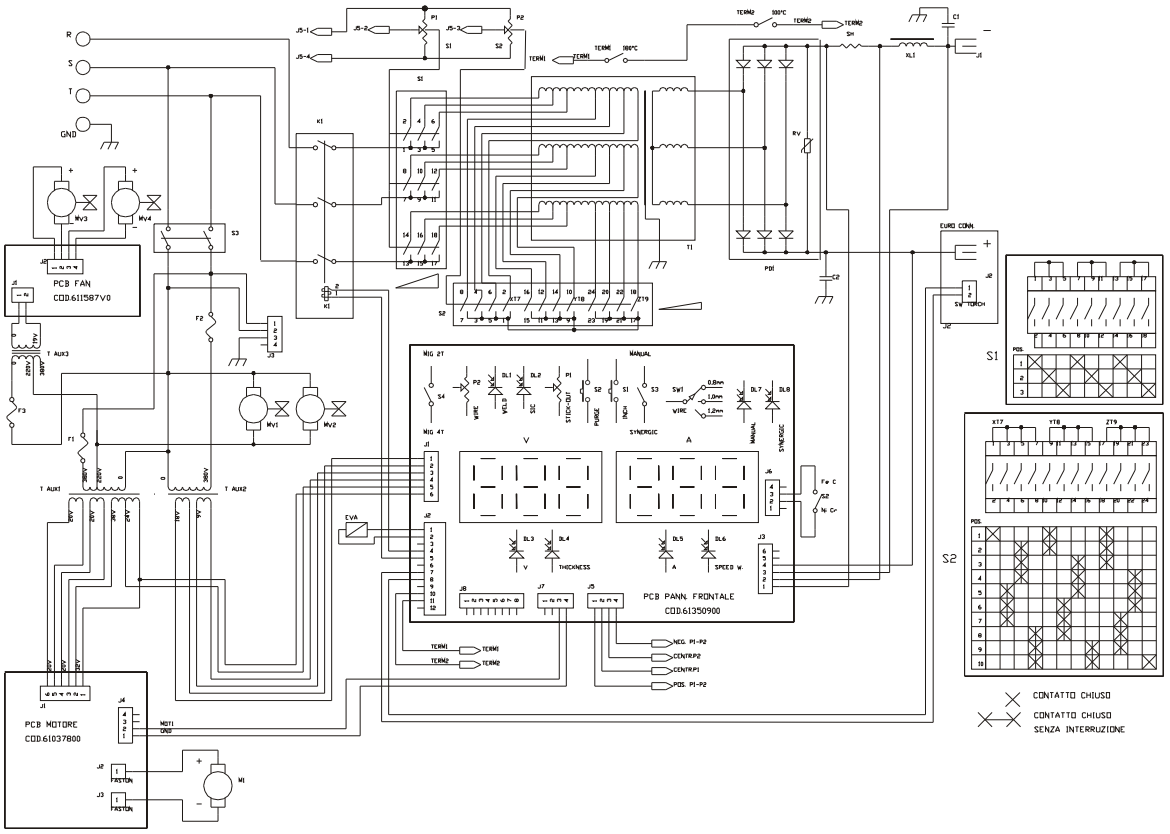
C

F

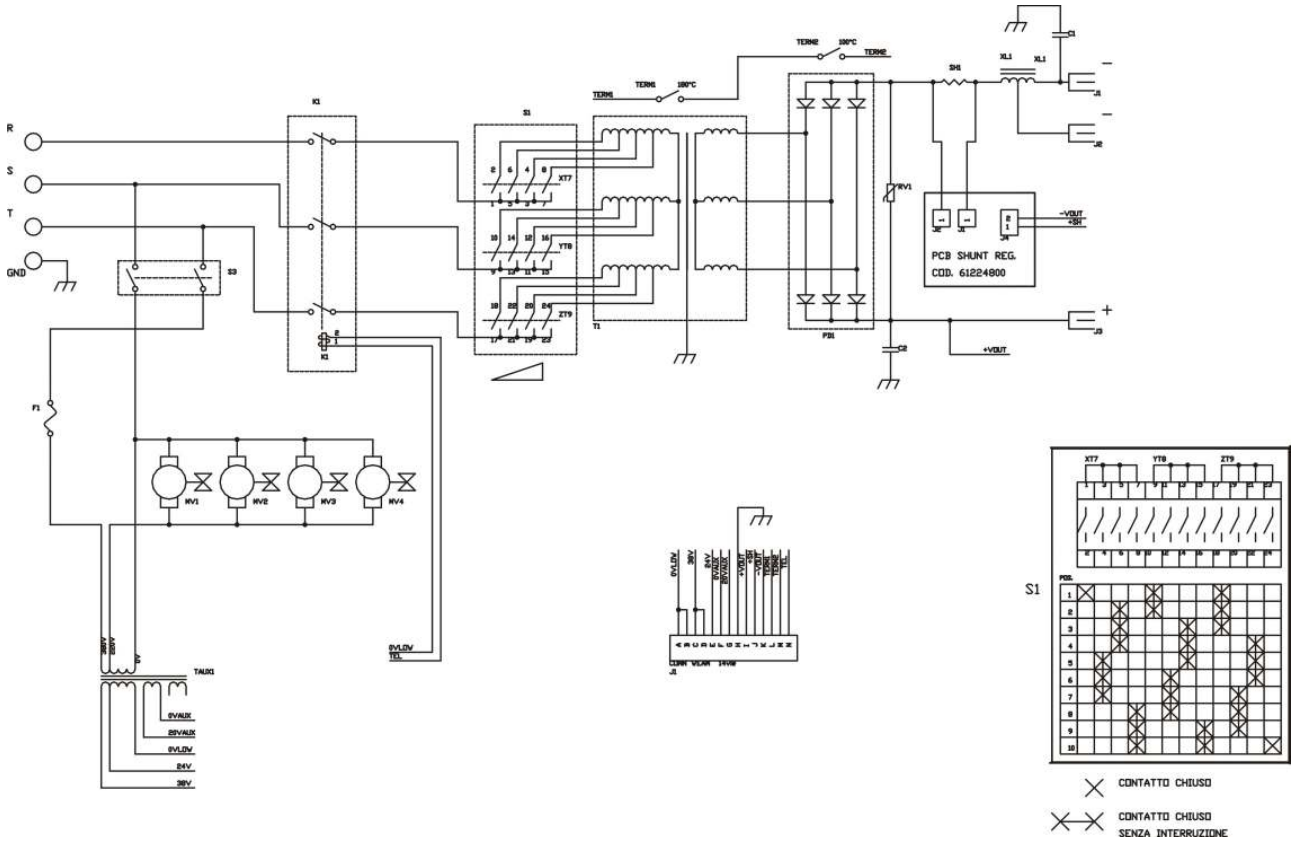
WIRING DIAGRAM
SKY-MIG 353K



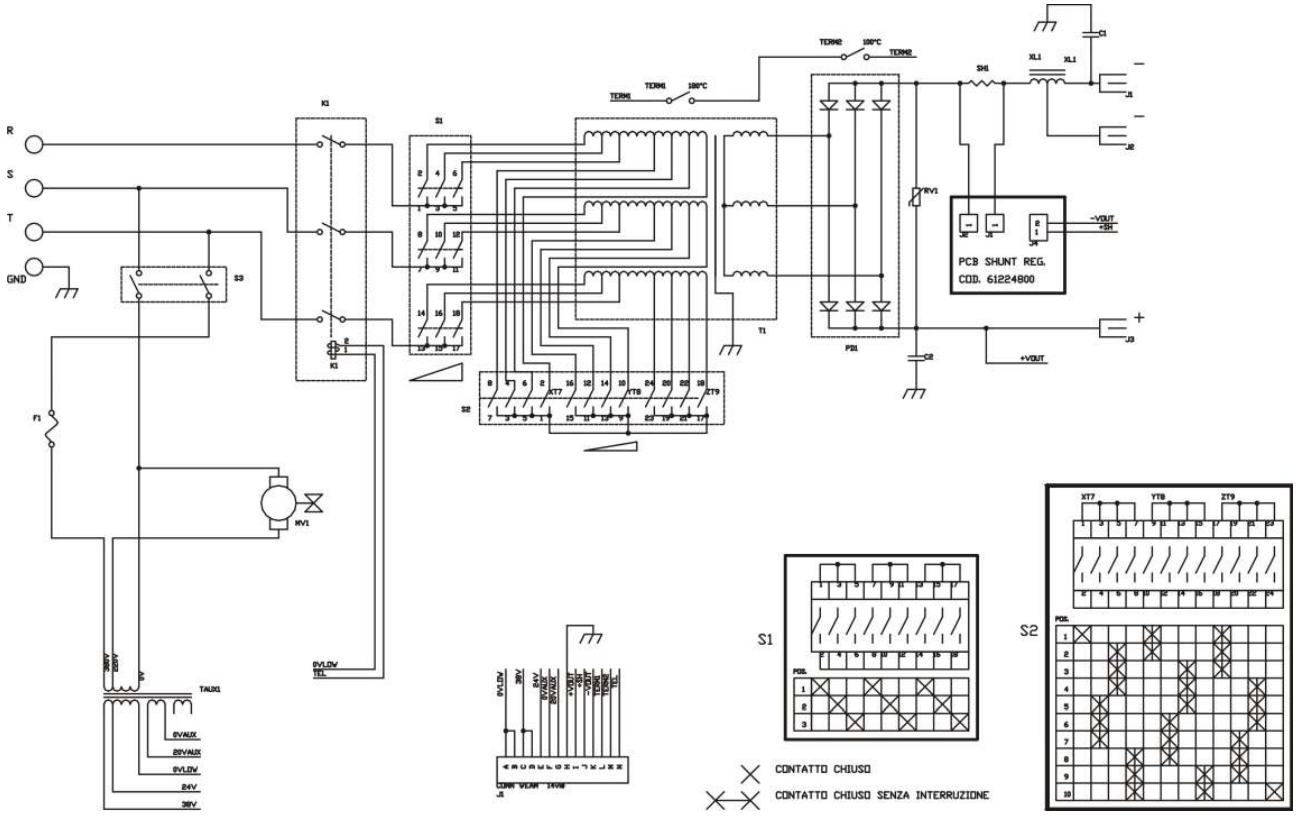
SKY-MIG 453K



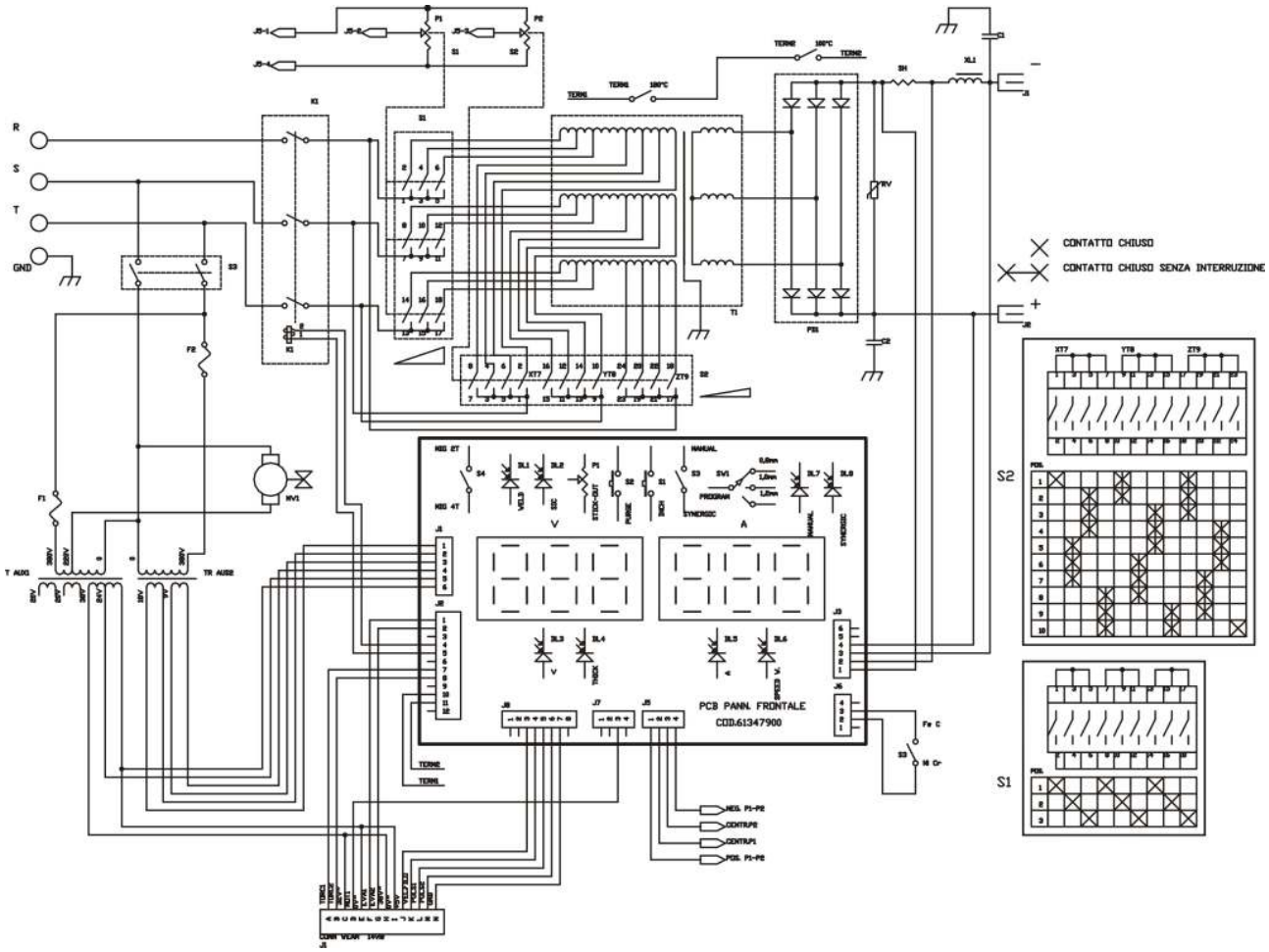
SKY-MIG 353S



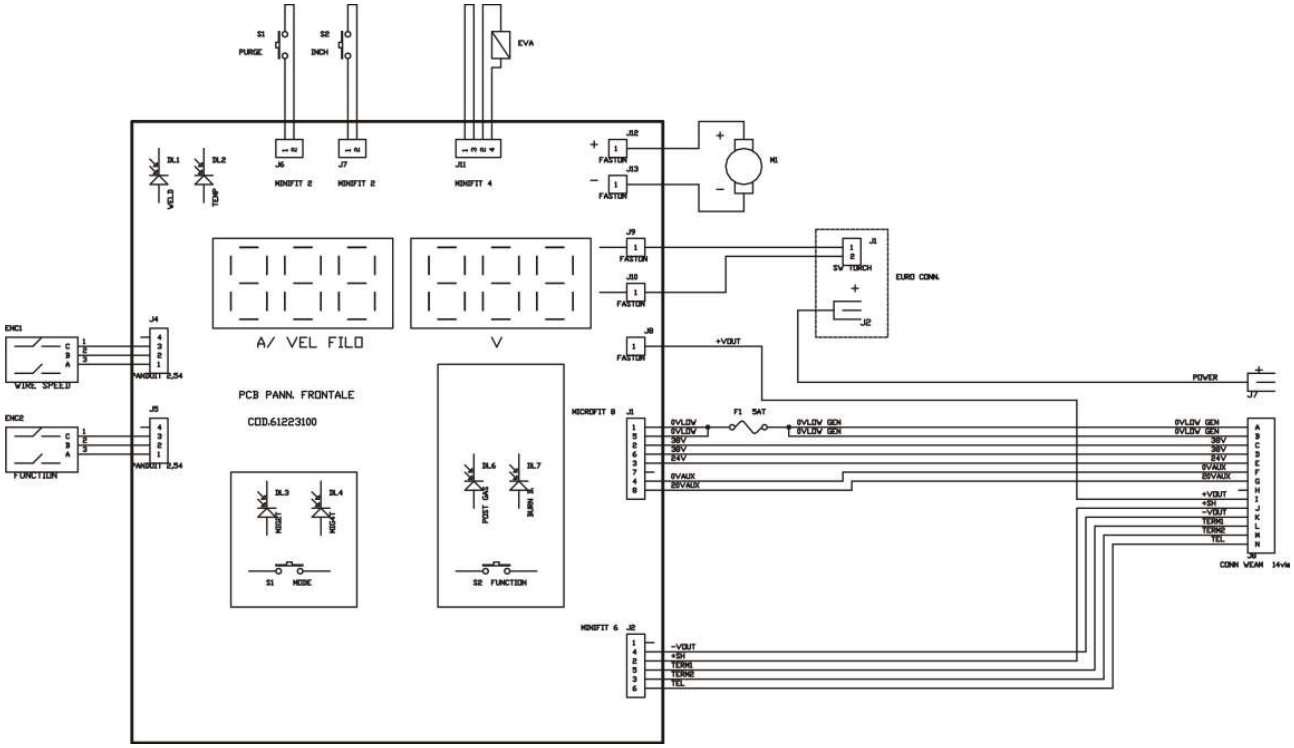
SKY-MIG 453S



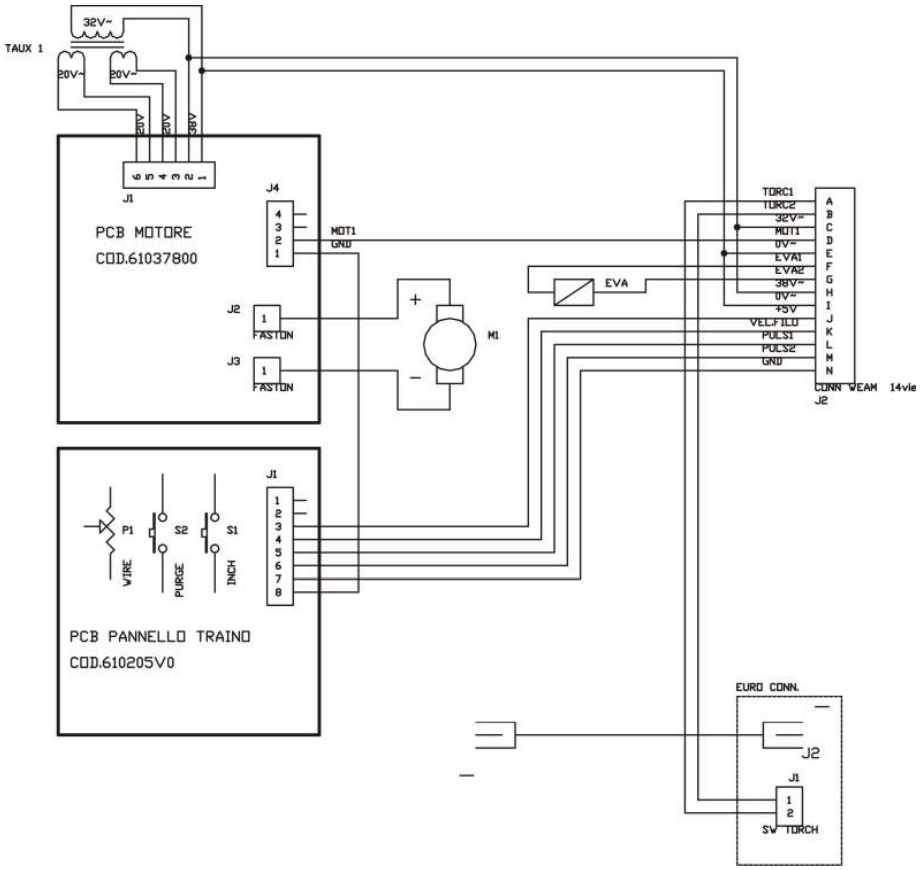
SKY-MIG 553S



TOP 304 TS



TOP 504 TS


TAUX 1
32V~
20V~
20V~
20V
20V
38V
J1
PCB MOTORE
COD.61037800
J4
MOT1
GND
J2
FASTON
J3
FASTON
M1
EVA
TORC1
TORC2
32V~
MOT1
0V~
EVA1
EVA2
38V~
0V~
+5V
VELFILO
PULS1
PULS2
GND
CONN VEAM 14vie
J2
J1
P1
S2
S1
VIRE
PURGE
INCH
PCB PANNELLO TRAINO
COD.610205V0
EURO CONN.
J2
J1
SW TORCH

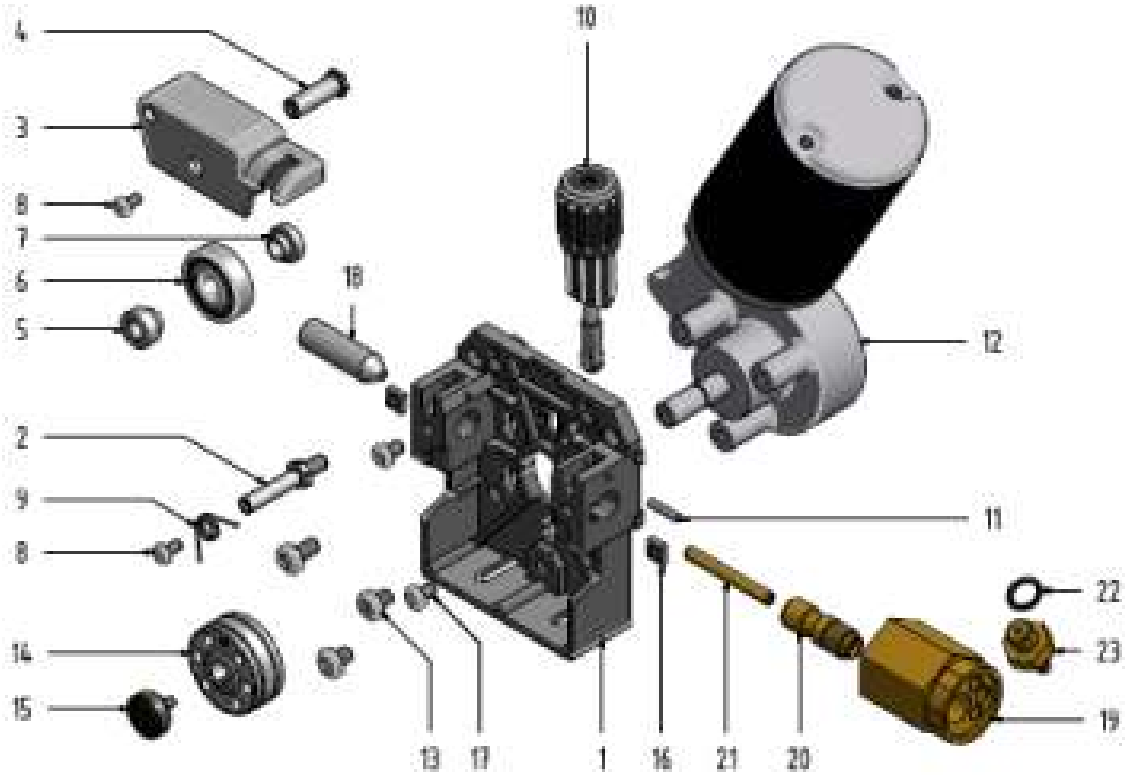
SPARE PARTS LISTS SKY MIG SERIES

N°	DESCRIPTION	SKY-MIG 353K	SKY-MIG 353S	SKY-MIG 453K	SKY-MIG 453S	SKY-MIG 553S
1	Cover	620643CL	620643CL	620643CL	620643CL	620643CL
2	Left Side Panel	620657CL	620642CL	620657CL	620642CL	620642CL
3	Door	620658CL	-	620658CL	-	-
4	Right Side Panel	620641CL	620641CL	620641CL	620641CL	620641CL
5	Wire Feeder Support	-	66121100	-	66121100	66121100
6	PCB Logic Front Panel	61223100	-	61358600	-	61357300
7	PCB Motor	-	-	61037800	-	-
8	Auxiliary Transformer 1	64146000	64146000	64146000	64146000	64146000
9	Auxiliary Transformer 2	-	-	64191000	-	64191000
10	Auxiliary Transformer 3	-	-	64475000	-	-
11	Power Switch	64252000	64252000	64251000	64251000	64319000
12	Bipolar Switch	64042000	64042000	64042000	64042000	64042000
13	Power Cable	64288000	64288000	64062000	64062000	64096000
14	Power transformer	61348800	61348800	61349200	61349600	61103300
15	Swicth 3 Step	-	-	61030500	64337000	61030500
16	Switch 10 Step	64336000	64336000	61031000	64336000	61031000
17	Rectifier	64097000	64097000	61365100	64100000	64418000
18	Inductance	61058800	61058800	61349800	61524000	61103500
19	Fuse	64250000	64250000	64250000	64250000	64250000
20	Fuse Holder	64180000	64180000	64180000	64180000	64180000
21	Rear Fan	64182000	64182000	64016000	66100000	66100000
22	Fan Motor	-	-	-	64006000	64006000
23	Fan support	-	-	-	6287300T	6287300T
24	Wheel Ø 100 mm	66928000	66928000	66928000	66928000	66928000
25	Wheel Ø 250 mm	66927000	66927000	66927000	66927000	66927000
26	Reel Holder	66486000	-	66486000	-	-
27	Solenoid Valve Group	64102000	64102000	64102000	-	-
28	Front Fan	64182000	-	64182000	-	-

SPARE PARTS LISTS SKY TOP 304/504 TS

N°	DESCRIPTION	TOP 304 TS	TOP 504 TS
1	PCB Logic Front Panel	61223100	-
2	PCB Motor	-	61037800
3	PCB Front Panel	-	61020500
4	Auxiliary Transformer	-	64147000
5	Reel Holder	66486000	66486000
6	Reel Cover	66956000	66956000
7	Solenoid Valve Group	64403000	64403000
8	Door	620621CL	620621CL
9	Sliding Closure	66471000	66471000
10	Side Panel	62061800	62061800
11	Cover	62061900	62061900
12	Handle	6206150T	6206150T
13	Handle Support	66601000	66601000
14	Red Quick Coupling	-	63251000
15	Blue Quick Coupling	-	63252000
16	Weam Plug 14 PIN	64198000	64198000
17	Plug	64551000	64551000
18	Coupling	-	-
19	Fuse	64250000	64250000
20	Fuse Holder	64180000	64180000
21			

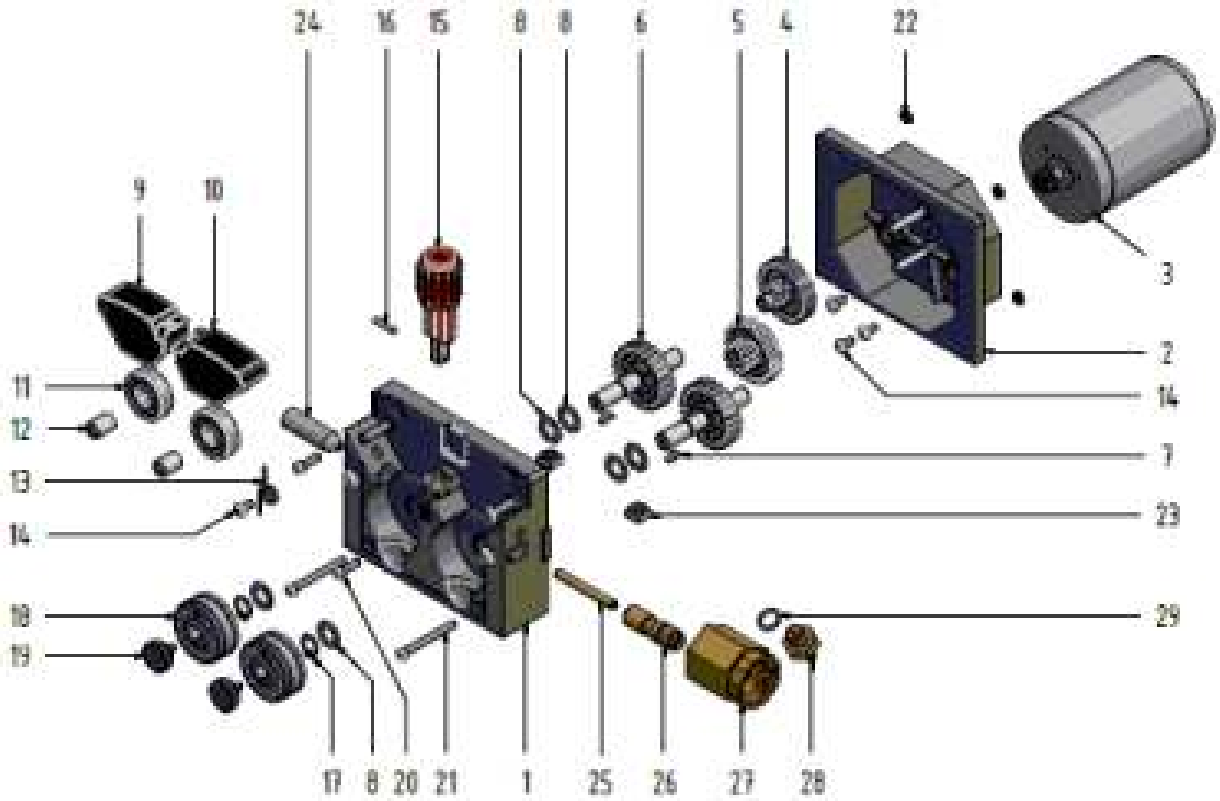
EXPLODED VIEW
- WIRE FEEDER 2 ROLLERS (SKY-MIG 353K)



SPARE PARTS LIST

N°	DESCRIPTION	CODE
1	2-R Plate SF 170 & 200, PA66GF50	665350000
2	/	/
3	Pressure arm 30mm, Assembly	632360000
4	/	/
5	/	/
6	/	/
7	/	/
8	/	/
9	/	/
10	Pressure adjustment unit	632560000
11	/	/
12	/	/
13	/	/
14	/	/
15	Retaining screw	634690000
16	/	/
17	/	/
18	Wire inlet guide, PA66, ID ø 3.0, L 40	634700000
19	Torch adapter	631860000
20	Connecting screw M12x1.5x35mm, brass	634810000
21	Wire guide tube 5 x 2 x 55mm brass	634800000
22	/	/
23	/	/

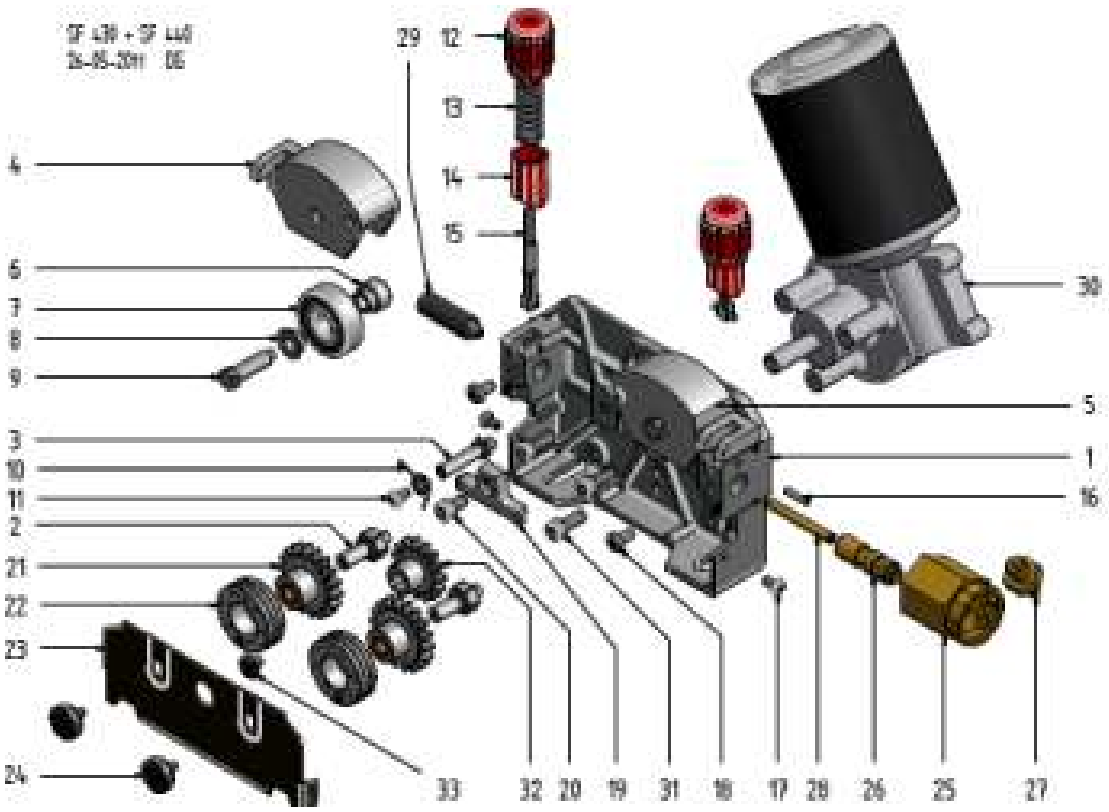
- WIRE FEEDER 4 ROLLERS (SKY-MIG 453K,353S,453S)



SPARE PARTS LIST

N°	DESCRIPTION	CODE
1	4- R Wire Drive front housing SF 16037	613559000L
2	4- R Wire Drive rear housing SF 16037	613703000L
3	Motor EP ø 63mm, 42V/50W	6480100000
4	Gear to motor	6613450000
5	Intermediary gear	6613460000
6	Gear with main axel	6362800000
7	/	/
8	/	/
9	Pressure arm ø 30mm assembly, left	6362900000
10	Pressure arm ø 30mm assembly, right	6363100000
11	/	/
12	/	/
13	/	/
14	/	/
15	Pressure adjustment unit, red	6362000000
16	/	/
17	/	/
18	/	/
19	Retaining screw	6346900000
20	/	/
21	/	/
22	/	/
23	/	/
24	Wire inlet guide, PA66, ID ø 3.0, L 40	6347000010
25	Wire guide tube 5 x 2 x 55mm brass	6348000000
26	Connecting screw M12x1.5x35mm, brass	6363300000
27	Torch adapter	6349900000
28	Current-Gas Connector, brass	6363400000
29	/	/
30	/	/

- WIRE FEEDER 4 ROLLERS (SKY-MIG 453K,353S,453S)



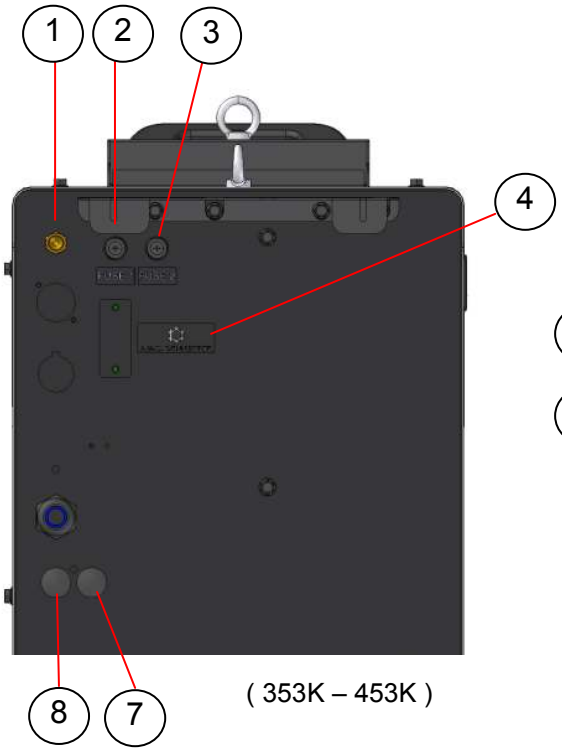
SPARE PARTS LIST

N°	DESCRIPTION	CODE
1	/	/
2	/	/
3	/	/
4	Pressure arm 37mm,complete, left	6324100000
5	Pressure arm 37mm,complete, right	6324000000
6	/	/
7	/	/
8	/	/
9	/	/
10	Torsion Spring for pressure arm left	6325700000 SX
10	Torsion Spring for pressure arm right	6324900000 DX
11	/	/
12-13-14-15	Pressure adjustment unit, red	6325600000
16	/	/
17	/	/
18	Pan-head screw M5x10mm	6323800000
19	Intermediate wire guide	6600850000
20	/	/
21	Drive gear ø 37mm	6325400000
22	/	/
23	Coverplate	6323900000
24	Retaining screw	6346900000
25	Torch adapter	6318600000
26	Connecting screw M12x1.5x35mm	6348100000
27	/	/
28	Wire guide tube 5 x 2 x 55mm	6348000000
29	Wire inlet guide, PA66, ID ø 3.0, L 40	6347000000
30	Feed	6414500000

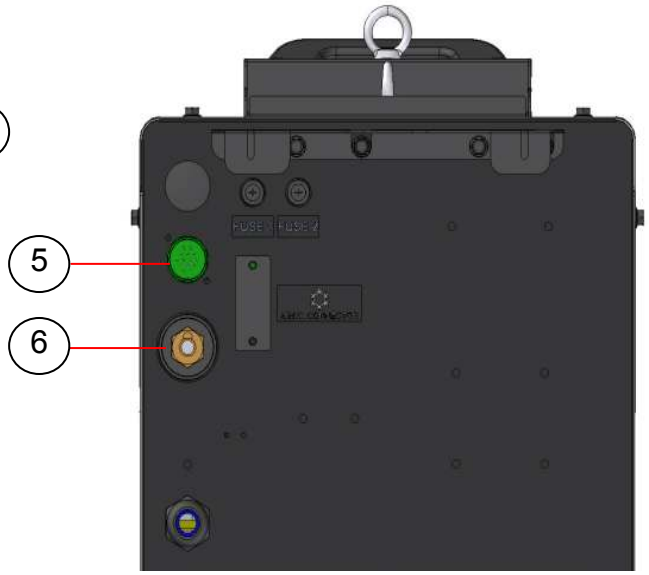
CONNECTIONS
MACHINE FRONT CONNECTIONS

N	DESCRIPTION
1	TORCH CONNECTION
2	ON / OFF
3	COMM. 3 STEP (not available on 353K)
4	COMM. 10 STEP
5	XL 1 (not available on 353K)
6	XL 2

MACHINE REAR CONNECTIONS



(353K – 453K)

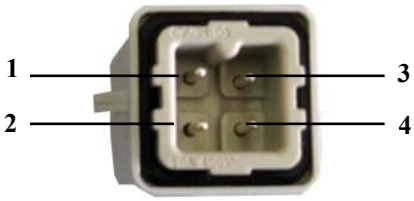


(353S – 453S – 553S)

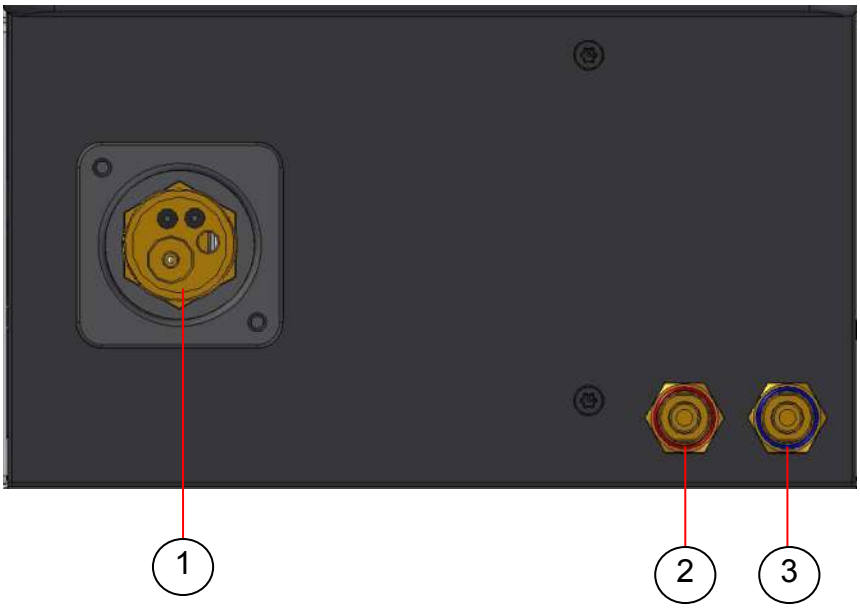
N	DESCRIPTION	SKY-MIG 353K	SKY-MIG 353S	SKY-MIG 453K	SKY-MIG 453S	SKY-MIG 553S
1	GAS	•		•		
2	FUSE 1	•	•	•	•	•
3	FUSE 2			•		•
4	AWC			OPTIONAL	OPTIONAL	•
5	14 PIN		•		•	•
6	POSITIVE		•		•	•
7	COOLING LIQUID CONNECTION			OPTIONAL		
8	COOLING LIQUID CONNECTION			OPTIONAL		

WATER COOLER

4 PIN CONNECTOR	PIN	DESCRIPTION
POWER SUPPLY	1	Power supply common
	2	Power supply 230 Vac
	3	Power supply 400 Vac
GND	4	Chassis common

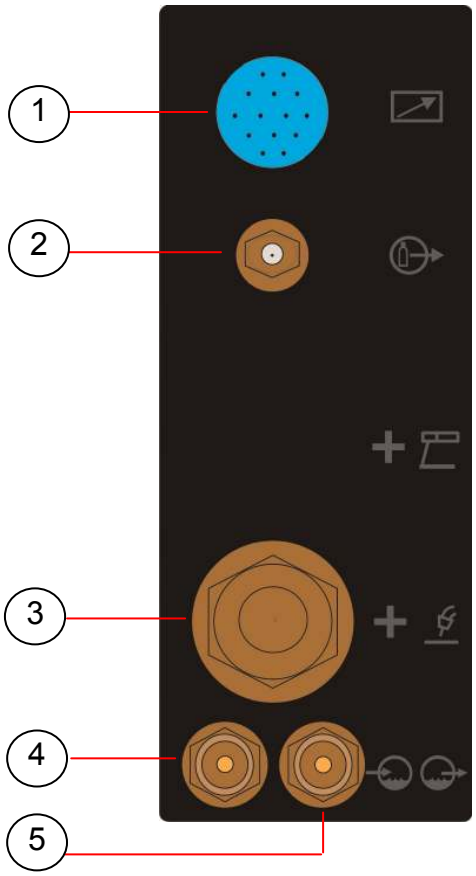


WIRE FEEDER FRONT CONNECTIONS



N	DESCRIPTION
1	TORCH CONNECTION
2	COOLING LIQUID CONNECTION
3	COOLING LIQUID CONNECTION

WIRE FEEDER REAR CONNECTIONS



N	DESCRIPTION
1	14 PIN
2	GAS
3	POSITIVE
4	COOLING LIQUID INPUT
5	COOLING LIQUID OUTPUT

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