

FR - 2-4 / 24-27

EN - 5-7 / 24-27

DE - 8-10 / 24-27

ES - 11-13 / 24-27

RU - 14-17 / 24-27

NL - 18-20 / 24-27

IT - 21-23 / 24-27

INVERTER 5000

DESCRIPTION

Merci de votre choix ! Afin de tirer le maximum de satisfaction de votre poste, veuillez lire avec attention ce qui suit : L'inverter 5000 est un poste de soudure Inverter, portable, ventilé, pour soudage à l'électrode enrobée (MMA) et à électrode réfractaire (TIG Lift) en courant continu (DC). Il fonctionne sur une alimentation électrique monophasée 230V. En MMA, il soude tout type d'électrode : rutile, inox, fonte, basique. En Tig, il soude la plupart des métaux sauf l'aluminium et ses alliages. Il est protégé pour le fonctionnement sur groupes électrogènes (230 V +/- 15%).

ALIMENTATION-MISE EN MARCHÉ

- Le poste est livré avec une prise 230V 16A de type CEE7/7. Il doit être relié à une installation électrique 230 V (50 - 60 Hz) **AVEC** terre. Le courant effectif absorbé (I1eff) est indiqué sur l'appareil pour les conditions d'utilisation maximales. Vérifier que l'alimentation et ses protections (fusible et/ou disjoncteur) sont compatibles avec le courant nécessaire en utilisation. Dans certains pays, il peut être nécessaire de changer la prise pour permettre une utilisation aux conditions maximales. En utilisation intensive, utiliser de préférence une installation électrique 20A. L'utilisateur doit s'assurer de l'accessibilité de la prise.
- La mise en marche s'effectue par une pression sur la touche « ON / VEILLE »
- L'appareil se met en protection si la tension d'alimentation est supérieure à 265V. Pour indiquer ce défaut, l'afficheur indique . Le fonctionnement normal reprend dès que la tension d'alimentation revient dans sa plage nominale.
- Ces appareils sont de Classe A. Ils sont conçus pour un emploi dans un environnement industriel ou professionnel. Dans un environnement différent, il peut être difficile d'assurer la compatibilité électromagnétique, à cause de perturbations conduites aussi bien que rayonnées. Ne pas utiliser dans un environnement comportant des poussières métalliques conductrices.
- A partir du 1er décembre 2010, modification norme EN 60974-10 applicable pour le INVERTER 5000 : Attention, ces matériels ne respectent pas la CEI 61000-3-12. S'ils sont destinés à être connectés au système public d'alimentation basse tension, il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer qu'ils peuvent y être reliés. Consulter si nécessaire l'opérateur de votre réseau de distribution électrique.

SOUDAGE A L'ÉLECTRODE ENROBÉE (mode MMA)

- Brancher les câbles porte électrode et pince de masse dans les connecteurs. Respecter les polarités indiquées sur l'emballage des électrodes.
- Respecter les règles classiques du soudage.
- Votre appareil est muni de 3 fonctionnalités spécifiques aux Inverters :

Le **hot Start** (mode réglable, cf ci-dessous) procure une surintensité en début de soudage.

L'**arc Force** délivre une surintensité qui évite le collage lorsque l'électrode rentre dans le bain.

L'**anti-Sticking** vous permet de décoller facilement votre électrode sans la faire rougir en cas de collage.

Activation du mode MMA et réglage de l'intensité :

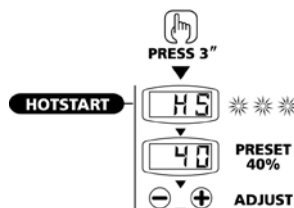
- Sélectionner la position MMA avec le sélecteur .
- Régler l'intensité souhaitée (afficheur) grâce aux touches .

Hot start réglable :

Le Hot Start est réglable : de 0 à 60 % dans la limite de 160 A

Pour régler le Hot Start, suivre les étapes suivantes :

- Presser 3 secondes sur le sélecteur .
- L'inscription "HS" (Hot Start) clignote puis un chiffre apparaît
- Régler le pourcentage souhaité (afficheur) grâce aux touches .
- Valider la valeur souhaitée en pressant sur le sélecteur .



SOUDAGE TIG Lift (mode TIG)

Le soudage TIG DC requiert une protection gazeuse (Argon).

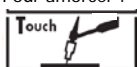
Pour souder en TIG, suivre les étapes suivantes :

- Connecter la pince de masse sur la polarité positive (+). Brancher une torche « à valve » (ref GYS. 044425) sur la polarité négative (-).
- Raccorder le tuyau de gaz de la torche sur la bouteille de gaz
Nb : Sur certaines torches, il est nécessaire de couper le tuyau avant l'écran
- Sélectionner la position TIG avec le sélecteur .
- Régler l'intensité souhaitée (afficheur) grâce aux touches .

Conseil : Prendre pour base 30A / mm et ajuster en fonction de la pièce à souder,

- Régler le débit de gaz sur le manodétendeur de la bouteille de gaz, puis ouvrir la valve de la torche

- Pour amorcer :

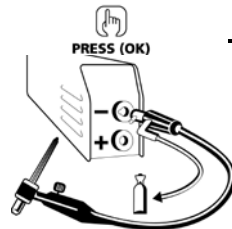


a- toucher l'électrode sur la pièce à souder



b- relever l'électrode 2 à 5 mm de la pièce à souder

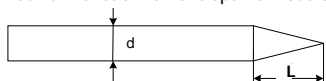
- En fin de soudure : soulever la torche d'un geste rapide, ne couper le gaz qu'après refroidissement de l'électrode.



Combinaisons conseillées / affutage électrode

	Courant (A)	Ø Electrode (mm) = Ø fil (métal d'apport)	Ø Buse (mm)	Débit (Argon l/mn)
0,5-5	10-130	1,6	9,8	6-7
4-7	130-160	2,4	11	7-8

Pour un fonctionnement optimal vous devez utiliser une électrode affûtée de la manière suivante :



$L = 3 \times d$ pour un courant faible.

$L = d$ pour un courant fort.

PROTECTION THERMIQUE ET FACTEURS DE MARCHÉ

- Protection thermique : le voyant © s'allume et la durée de refroidissement est de 1 à 5 mn en fonction de la température ambiante.
- Laisser l'appareil branché après soudage pour permettre le refroidissement.
- Les postes décrits ont une caractéristique de sortie de type "courant constant". Leurs facteurs de marche selon la norme EN60974-1 sont indiqués dans le tableau suivant :

INVERTER 5000			
X% @	I max	X% @	I max
19%	160A	24%	160A
60%	90A	60%	105A
100%	75A	100%	95A

Note : les essais d'échauffement ont été effectués à température ambiante et le facteur de marche à 40 °C a été déterminé par simulation.

ENTRETIEN

- L'entretien ne doit être effectué que par une personne qualifiée.
- Couper l'alimentation en débranchant la prise, et attendre l'arrêt du ventilateur avant de travailler sur l'appareil. A l'intérieur, les tensions et intensités sont élevées et dangereuses.
- Régulièrement, enlever le capot et dépeussier à la soufflette. En profiter pour faire vérifier la tenue des connexions électriques avec un outil isolé par un personnel qualifié.
- Contrôler régulièrement l'état du cordon d'alimentation. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après vente ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter un danger.

NOS CONSEILS

- Respecter les polarités et intensités de soudage indiquées sur les boîtes d'électrodes
- Enlever l'électrode du porte-électrode lorsque le poste n'est pas utilisé.
- Laisser les ouies de l'appareil libres pour l'entrée et la sortie d'air.

SÉCURITÉ

Le soudage à l'arc peut être dangereux et causer des blessures graves voire mortelles. Protégez-vous et protégez les autres.

Respecter les instructions de sécurité suivantes:

Rayonnements de l'arc :	Protéger vous à l'aide d'un masque muni de filtres conformes EN 169 ou EN 379.
Pluie, vapeur d'eau, humidité:	Utiliser votre poste dans une atmosphère propre (degré de pollution ≤ 3), à plat et à plus d'un mètre de la pièce à souder. Ne pas utiliser sous la pluie ou la neige.
Choc électrique :	L'INVERTER 5000 ne doit être utilisé que sur une alimentation monophasée à 3 fils avec neutre relié à la terre. Ne pas toucher les pièces sous tension. Vérifier que le réseau d'alimentation est adapté au poste.
Chutes :	Ne pas faire transiter le poste au-dessus de personnes ou d'objets.
Brûlures :	Porter des vêtements de travail en tissu ignifugé (coton, bleu ou jeans). Travailler avec des gants de protection et un tablier ignifugé. Protéger les autres en installant des paravents ininflammables, ou les prévenir de ne pas regarder l'arc et garder des distances suffisantes.
Risques de feu :	Supprimer tous les produits inflammables de l'espace de travail. Ne pas travailler en présence de gaz inflammable.

Fumées : Ne pas inhaler les gaz et fumées de soudage. Utiliser dans un environnement correctement ventilé, avec extraction artificielle si soudage en intérieur.

Précautions supplémentaires : Toute opération de soudage :
 - dans des lieux comportant des risques accrus de choc électrique,
 - dans des lieux fermés,
 - en présence de matériau inflammable ou comportant des risques d'explosion,
 doit toujours être soumise à l'approbation préalable d'un "responsable expert", et effectuée en présence de personnes formées pour intervenir en cas d'urgence.
 Les moyens techniques de protections décrits dans la Spécification Technique CEI/IEC 62081 doivent être appliqués.
 Le soudage en position surélevée est interdit, sauf en cas d'utilisation de plates-formes de sécurité.

**Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter un médecin avant d'utiliser ces appareils.
 Ne pas utiliser le poste pour dégeler des canalisations.
 En soudage TIG, manipuler la bouteille de gaz avec précaution, des risques existent si la bouteille ou la soupape de la bouteille sont endommagées.**

ANOMALIES, CAUSES, REMÈDES

	Anomalies	Causes	Remèdes
mma-Tig	L'appareil ne délivre pas de courant et le voyant jaune de défaut thermique est allumé Ⓞ.	La protection thermique du poste s'est enclenchée.	Attendre la fin de la période de refroidissement, environ 2 min. Le voyant Ⓞ s'éteint.
	L'afficheur est allumé mais l'appareil ne délivre pas de courant.	Le câble de pince de masse ou porte électrode n'est pas connecté au poste.	Vérifier les branchements.
	Le poste est alimenté, vous ressentez des picotements en posant la main sur la carrosserie.	La mise à la terre est défectueuse.	Contrôler la prise et la terre de votre installation.
	Le poste soude mal	Erreur de polarité	Vérifier la polarité conseillée sur la boîte d'électrode.
	Lors de la mise en route, l'afficheur indique	La tension d'alimentation n'est pas dans la fourchette 230 V	Vérifier votre installation électrique ou votre groupe électrogène
Tig	Arc instable	Défaut provenant de l'électrode en tungstène	Utiliser une électrode en tungstène de taille appropriée Utiliser une électrode en tungstène correctement préparée
		Débit de gaz trop important	Réduire le débit de gaz
	L'électrode en tungstène s'oxyde et se ternit en fin de soudage	Zone de soudage.	Protéger la zone de soudage contre les courants d'air.
		Problème de gaz, ou coupure prématurée du gaz	Contrôler et serrer tous les raccords de gaz. Attendre que l'électrode refroidisse avant de couper le gaz.
	L'électrode fond	Erreur de polarité	Vérifier que la pince de masse est bien reliée au +

CONDITIONS DE GARANTIE FRANCE

La garantie couvre tous défauts ou vices de fabrication pendant 1 an, à compter de la date d'achat (pièces et main d'oeuvre).

La garantie ne couvre pas :

- Toutes autres avaries dues au transport.
- L'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).
- Les incidents dus à un mauvais usage (erreur d'alimentation, chute, démontage).
- Les pannes liées à l'environnement (pollution, rouille, poussière).

En cas de panne, retourner l'appareil à votre distributeur, en y joignant :

- un justificatif d'achat daté (ticket de sortie de caisse, facture...)
- une note explicative de la panne.

Thank you for choosing our product ! In order to take the most of your welder, please read the following instructions carefully :

The INVERTER 5000 is, Inverter, portable welder, for covered electrode and TIG Lift in DC. It operates on a 230V single-phase power supply. It allows welding with rutilés, basic, stainless steel and cast iron electrodes. In TIG, it allows to weld most of metals except aluminium and alloys. It is protected for a use on electric generators (230V / +/- 15%).

POWER SUPPLY – START UP

- This machine is delivered with a 230V socket /16A plug type EEC7/7. It must be plugged on a 230 V (50-60Hz) with earth. The absorbed effective current (I1eff) is shown on the machine, for maximal using conditions. Check that the power supply and its protection (fuse and/or circuit-breaker) is compatible with the necessary current during use. In some countries, the change of plug can be necessary to allow a use at maximal conditions. In intensive use, preferably select a 20 A plug. The welder must be installed so that the mains plug is accessible.
- The start-up is done by pressing the ON / STAND BY.
- The device turns into protection mode if the power supply tension is over 265V for. To indicate this default, the screen displays . Once in protection mode, you have to unplug the device and plug it back on a socket delivering the correct tension.
- These are A-class devices. They are designed to be used in an industrial or professional environment. In a different environment, it can be difficult to ensure electromagnetic compatibility, due to conducted disturbances as well as radiation.
- From 1st December 2010, the new standard EN 60974-10 will be applicable for INVERTER 5000 : Warning: these materials do not comply with IEC 61000-3-12. If they are to be connected to a low-voltage mains supply, it is the responsibility of the user to ensure they can be connected. If necessary consult the operator of your electrical distribution system

ELECTRODE WELDING (MMA Mode)

- Apply the usual welding rules.
- Leave the machine connected to the supply after welding in order to let it cool down.
- Thermal protection : thermal protection indicator turns on and the cooling time is about 2 to 5 min according to external temperature.
- Your machine is equipped with 3 specific functions to Inverters :
 - ➔ **The Hot Start** (adjustable mode, see below) increases the current at the beginning of the welding.
 - ➔ **The Arc Force** increases the current in order to avoid the sticking when electrode enters in melted metal.
 - ➔ **The Anti Sticking** allows you to easily withdraw your electrode without damaging it in case of sticking.

Selection of MMA Mode and intensity setting :

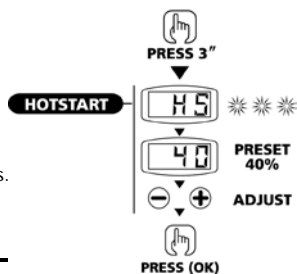
- Select the MMA position with the selector.
- Adjust the wished current (display) using the key .

Hot Start adjustments

Hot Start is adjustable: - from 0 to 60% within the limit of 160A.

To adjust the Hot Start, go through the following steps:

- Press the selector during 3 seconds.
- The inscription "HS" (Hot Start) starts blinking and a number appears.
- Set the required percentage (display) using keys
- Valid the required figure by pressing the selector button

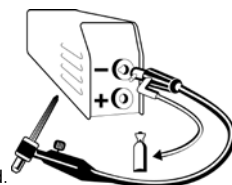


TIG LIFT WELDING

The DC TIG welding requires a protective gas (argon).

Follow the steps as below :

1. Connect the earth clamp on the positive pole (+).
Connect a torch "valve" (refGYS. 044425) on the negative polarity (-).
 2. Connect the pipe gas torch on the gas cylinder
 3. Select TIG mode using the selector button .
 4. Adjust the wished current (display) using the keys .
- Advice : Take 30A/mm as a default setting and adjust according to the part to weld.
5. Set the gas flow on flowmeter of the gas cylinder, and then open the valve of the torch
 6. To boot :




a-Touch the electrode on the welding part



b- Raise the electrode 2 to 5 mm of the part to be welded



7. At end of welding :raise the torch for a quick gesture, do not cut the gas only after electrode cooling.

Recommended combinations / Electrode grinding

	Current (A)	Ø Electrode (mm) = Ø wire (filler metal)	Ø Nozzle (mm)	Flow rate (Argon L/mn)
0,5-5	10-130	1,6	9,8	6-7
4-7	130-160	2,4	11	7-8

THERMAL PROTECTION & DUTY CYCLE

- Thermal protection : thermal protection indicator turns on and the cooling time is about 2 to 5 min according to external temperature.
- Leave the machine connected to the supply after welding in order to let it cool down.
- The welding unit describes an output characteristic of "constant current" type. The duty cycles following the norm EN60974-1 (at 40°C on a 10mn cycle) are indicated in the table here below :

INVERTER 5000			
			
X% @	I max	X% @	I max
19%	160A	24%	160A
60%	90A	60%	105A
100%	75A	100%	95A

Note : the overheating tests have been made at room temperature and the duty cycles at 40°C have been determined by simulation.

MAINTENANCE

- Refer all servicing to qualified personnel.
- Disconnect the generator and wait until the ventilator stopped before working on the unit. Inside the device, voltages and current are dangerous.
- Regularly remove the steel cover and blow off the dust with compressed air. Let check the electrical connections (with an insulated tool) and the insulations by qualified personnel.
- Regularly control the state of the cord. If this supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its after sales service or a similarly qualified technician to avoid any danger.

ADVICE

- Respect welding polarities and currents indicated on the electrode packaging
- Remove the electrode from the electrode holder when you do not use it.
- Leave the inlets free to allow in/out air circulation.

SECURITY

The arc welding can be dangerous and leads serious injury, may fatal. Protect yourself and protect the others.

Respect the following warnings:

- Arc rays :** Protect yourself thanks to a welding helmet in compliance with EN175 equipped with filters in compliance with EN 169 or EN 379. Inform and protect by the same means any people in the welding environment.
- Rain, steam, humidity :** The working environment must be clean (degree of pollution ≤ 3) and protected against rain. Put the appliance on an even place and at least at one meter from the parts to be welded. Do not use them under rain or snow.
- Electric shocks :** The INVERTER 4000 must not be used on a single phase power outlet with 3-wire grounded neutral. Do not touch live parts. Check that the supply system is suitable for the post.
- Moving :** Do not underestimate the weight of the apparatus. Do not carry it over people or things. Do not drop it. Do not set it brutally
- Burns :** Wear protective or fire-proof clothing (overalls, jeans).
Use some welder gloves and a fire-proof apron.
Protect the others by installing non flammable protection wall , or prevent the others to not look at the arc and to keep a sufficient distance

- Fire risks :** Suppress all flammable products from the working area. Do not work near flammable gas.
- Smokes :** Do not inhale gas or welding smokes. If indoors ventilate the area well and/or use local extraction ventilation equipment to remove fumes and gases.
- Extraprecautions :** Any welding operation :
 - in environments with increased risk of electric shock,
 - in confined spaces,
 - in the presence of flammable or explosive materials
 must be evaluated in advance by an "Expert supervisor" and must always be carried out in the presence of other people trained to intervene in case of emergency.
 Technical protection measures **MUST BE** taken as described in the TECHNICAL SPECIFICATION "IEC 62081".
 Welding in raised positions is forbidden unless safety platforms are used.

The persons carrying pacemaker have to consult a doctor before using these machines
Do not use the unit to thaw tubing.
In TIG welding, manipulate the gas bottle carefully. Indeed, there are risks if the bottle or the bottle valve are damaged.

TROUBLESHOOTING

	Anomalies	Causes	Remedies
mma- Tig	The device does not deliver any current and the yellow indicator lamp of thermal defect lights up.	The welder thermal protection has turned on.	Wait for the end of the cooling time, around 2 minutes. The indicator lamp turns off.
	The display is on but the device does not deliver any current.	The cable of the earth clamp or electrode holder is not connected to the welder.	Check the connections.
	If, when the unit is on and you put your hand on the welding unit's body, you feel tingling sensation.	The welding unit is not correctly connected to the earth.	Check the plug and the earth of your electrical network.
	Your unit does not weld correctly.	Polarity error.	Check the polarity advised on the electrode packaging.
	When starting up, the display indicates during one second and turns off.	The voltage is not included in the range 230V +/- 15%	Have the electrical installation checked.
Tig	Instable arc	Default coming from the tungsten electrode	Use a tungsten electrode with the adequate size Use a well prepared tungsten electrode
		Too important gas flow rate	Reduce gas flow rate
	The tungsten electrode gets oxidised and tern at the end of welding.	Welding zone	Protect welding zone against air flows
		Default coming from post-gas or the gas has been stopped prematurely.	Increase post-gas duration Check and tighten all gas connections. Wait until the electrode cools down before stopping the gas.
	The electrode melts	Polarity error	Check that the earth clamp is really connected to +

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Markengerät der Firma GYS entschieden haben und danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Bitte lesen Sie sorgfältig vor dem Erstgebrauch diese Betriebsanleitung.

Die Inverter 5000 sind einphasige Inverter Schweißgeräte, die für das Schweißen mit umhüllten Stabelektroden und WIG Lift mit Gleichstrom konzipiert wurden. Sie können Rutil-, basische und Inox-, Gusselektroden schweißen. Mit der WIG Funktion können die meisten Metalle verschweißt werden, bis auf Aluminium und die Legierungen. Die Geräte sind auch für den Generatorbetrieb (230V +- 15%) geeignet.

STROMVERSORGUNG-INBETRIEBNAHME

- Die Geräte Inverter 5000 werden mit einem 16A CEE7/7- Stecker geliefert [Anschluss: 230 V (50-60 Hz) + Erde] und 400W/ 16A dreiphasig Typ EN 60309-1. Prüfen Sie ob die Stromversorgung und die Schutzeinrichtungen (Sicherungen und/oder Stromunterbrechung) mit dem Strom, den Sie beim Schweißen benötigen, übereinstimmen. In einigen Ländern ist es notwendig, einen anderen Stecker zu verwenden (vorzugsweise 20 A Stecker), um bei maximaler Belastung arbeiten zu können.
- Zum Starten drücken Sie auf die Standby/On Taste.
- Steigt die Netzspannung über 265V, schaltet sich das Gerät zum Schutz selbständig aus. Dieser Fehler wird auf dem Display mit angezeigt.
Bei dieser Anzeige müssen Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen. Sorgen Sie für korrekte Netzspannungsversorgung.
- Dieses GYS Gerät ist Klasse A und ist für den industriellen und/ oder professionellen Gebrauch geeignet. In einem anderen Umfeld ist die elektromagnetische Verträglichkeit schwieriger zu gewährleisten. Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen sich in der Luft metallische Staubpartikel befinden, die Elektrizität leiten können.
- ACHTUNG!** Für INVERTER 5000: Änderung der Norm EN 60974-10 ab 01. Dezember 2010! Diese Geräte entsprechen nicht mehr der Richtlinie CEI 61000-3-12. Es liegt in Ihrer Verantwortung zu überprüfen, ob die Geräte für den Stromanschluss geeignet sind, bevor Sie sie an das Stromnetz anschließen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den zuständigen Stromnetzbetreiber.

Schweißen mit umhüllten Elektroden (MMA Mode)

Wenden Sie die üblichen Schweiß-Richtlinien an

- Nach dem Schweißen lassen Sie das Gerät eingeschaltet, bis sich die Maschine abgekühlt hat
- Thermische Überwachung: Wenn die thermische Überwachung anspricht, dauert die Abkühlzeit je nach Außentemperatur zwischen 2 und 5 min.

Ihr Schweißgerät ist mit drei speziellen Funktionen zur Verbesserung der Schweiß Eigenschaften ausgerüstet:

- Hot Start:** Erhöht den Schweißstrom beim Zünden der Elektrode.
- Arc Force:** Erhöht kurzzeitig den Schweißstrom. Ein mögliches Festbrennen (Sticking) der Elektrode am Werkstück während des Eintauchens ins Schweißbad wird verhindert.
- Anti Sticking:** Schaltet den Schweißstrom ab. Ein Ausglühen der Elektrode während des möglichen Festbrennens wird vermieden.

Auswahl der Betriebsart und der Stromstärke:

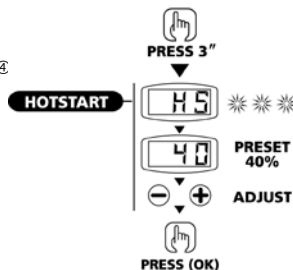
- Wählen Sie die MMA Mode mit der Drucktaste ②
- Wählen Sie die gewünschte Stromstärke (Anzeige ①) mit der Drucktaste ④

Anpassung Hot Start & Arc Force-Funktionen.

Der Hot Start beim Inverter 5000 ist zwischen 0 und 100% einstellbar, die Stromgrenze liegt bei 190A.

Um den Hot Start einzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Drücken Sie 3s lang die Taste ⑥
- Die Meldung "HS" (Hot Start) blinkt, dann erscheint eine Zahl.
- Stellen Sie den gewünschten Prozentsatz (Anzeige ①) mit Taste ④ ein
- Bestätigen Sie den gewünschten Wert mit der Taste ⑤

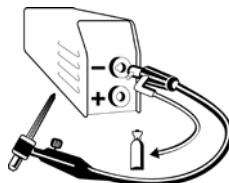


WIG KONTAKTZÜNDUNG

Der DC WIG Schweißprozess erfordert Schutzgas (Argon).

Gehen Sie wie folgt vor:

- Schließen Sie das Massekabel an die (+) Schweißbuchse.
Schließen Sie den Brenner "Ventil" (Art.-Nr. GYS. 044425) an die (-) Buchse an.
- Schließen Sie die Brennergasleitung direkt an die Gasflasche an.
- Wählen Sie WIG Mode ③ mit Hilfe der Drucktaste ⑤.
- Stellen Sie den gewünschten Strom (Anzeige ①) mit der Drucktaste ④.
Hinweis: Als Faustregel gelten 30A pro Millimeter Werkstückdicke.
- Öffnen Sie das Gasmanometer der Gasflasche und erst dann machen Sie das Brennergasventil auf



6. Starten :



a- Das Werkstück mit der Elektrode berühren und Brennertaster drücken.



b- Brenner hochheben 2 bis 5 mm über das Werkstück

7. Nach dem Schweißen : Heben Sie den Brenner mit schneller Bewegung an. Das Gasventil erst zudrehen, nachdem die Elektrode abgekühlt ist.

Empfohlene SchweißEinstellungen/ Elektrode schleifen

	Strom (A)	Ø Elektrode (mm) = Ø Zusatzdraht	Ø Düse (mm)	Gasströmung (Argon l/min)
0,5-5 ↑ mm	10-130	1,6	8,7	6-7
4-7	130-160	2,4	11	7-8

THERMISCHE ÜBERWACHUNG & EINSCHALTDAUER

- Thermischer Schutz: Thermische Schutzanzeige schaltet ein und die Kühlzeit ist ungefähr 2 bis 5 Minuten entsprechend externer Temperatur aktiv.
- Lassen Sie die Maschine nach Schweißende zur Abkühlen am Netz angeschlossen.
- Die Schweißmaschinen sind unter Geräte mit konstantem Strom-Ausgang beschrieben Die Einschaltdauerzeiten, die der Norm EN60974-1 entsprechen (bei 40°C innerhalb von 10min), sind in den Tabellen unten erfasst.

INVERTER 5000			
X% @	I max	X% @	I max
19%	160A	24%	160A
60%	90A	60%	105A
100%	75A	100%	95A

Anmerkung: der Wärmetest ist bei Raumtemperatur durchgeführt worden. Die Arbeitszyklen bei 40°C sind durch Simulation festgestellt worden.

INSTANDHALTUNG

- Die Instandhaltungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Trennen Sie die Stromversorgung des GYS Geräts und warten Sie bis der Ventilator sich nicht mehr dreht. Im Gerät sind die Spannungen sehr hoch und deshalb gefährlich.
- Nehmen Sie regelmäßig das Gehäuse ab und reinigen Sie das Innere des Gerätes mit Pressluft. Lassen Sie regelmäßig Prüfungen des GYS Geräts auf seine elektrische Betriebssicherheit von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- Prüfen Sie regelmäßig den Zustand der Netzzuleitung. Wenn sie beschädigt ist, muß sie durch den Hersteller, seinen Reparaturservice oder eine qualifizierte Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Lüftungsschlitze nicht bedecken.

SICHERHEITSHINWEISE

Schweißen kann gefährlich sein und kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Schützen Sie sich selbst und andere.

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise:

- Lichtbogenstrahlung** Schützen Sie sich mit einem Helm, der der EN 169 oder EN 379 entspricht.
- Regen, Feuchtigkeit** Benutzen Sie Ihr GYS Schweißgerät in einem sauberen Umfeld (Umweltverschmutzungsfaktor ≤ 3). Verwenden Sie es zudem nur auf ebenen Flächen und halten Sie einen Mindestabstand von 1 Meter zum Werkstück ein. Nicht bei Regen oder Schneefall benutzen.
- Elektrischer Schock** Inverter 5000 darf nur mit einem einphasigen 230V Netz mit einer Schutzleitung benutzt werden. Berühren Sie niemals ein unter Spannung stehendes Teil.
- Absturz** Arbeiten Sie mit dem GYS Gerät nicht über Menschen oder anderen Objekten.
- Verbrennung** Tragen Sie feuerfeste Kleidung. Arbeiten Sie mit Schutzhandschuhen. Schützen Sie die anderen durch Schweißschutzwände.
- Feueregefahr** Entfernen Sie alle brennbaren Gegenstände aus dem Arbeitsbereich. Arbeiten Sie nicht im Bereich entflammbarer Gase oder Flüssigkeiten.

Rauch Atmen Sie die Schweißgase und den entstehenden Rauch nicht ein. Arbeiten Sie nur an gut belüfteten Arbeitsplätzen.

Zusätzliche Hinweise Jede Schweißarbeit:
 - in Räumen, in denen ein erhöhtes Risiko durch einen elektrischen Schock herrscht,
 - in geschlossenen Räumen,
 - in Gegenwart von brennbaren oder explosiven Material,
 muss immer von einem verantwortlichen Experten genehmigt und in Gegenwart von Notfall geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
 Technische Schutzmaßnahmen, welche in folgenden Spezifikationen CEI/IEC 62081 beschrieben werden, müssen durchgeführt werden.
 Schweißen in Höhe, ausgenommen auf einer gesicherten Plattform, ist streng verboten.

Menschen mit Herzschrittmachern sollten vor Verwendung des Gerätes ihren Arzt konsultieren. Verwenden Sie das GYS Gerät nicht, um Leitungen aufzutauen.
Behandeln Sie beim WIG-Schweißen die Gasflasche vorsichtig, da Gefahr besteht, wenn die Flasche oder das Ventil beschädigt werden.

FEHLERSUCHE

	Fehler	Ursache	Lösungen
MMA- Tig	Das Gerät liefert keinen Strom, und die gelbe Temperaturanzeige leuchtet.	Der Überhitzungs-schutz wurde ausgelöst.	Warten Sie ca. 2 min bis der Kühlvorgang abgeschlossen ist. Die Anzeige erlischt.
	Die Anzeige ist eingeschaltet, das Gerät liefert jedoch keinen Schweißstrom.	Masseklemme oder Elektrodenhalter- Kabel sind nicht korrekt mit dem Gerät verbunden.	Überprüfen Sie die Anschlüsse.
	Sie spüren ein Kribbeln beim Berühren des Maschinengehäuses	Das Gerät ist nicht richtig geerdet.	Überprüfen Sie den Netzanschluß und die Erdverbindung
	Die Maschine schweißt nicht korrekt	Falsche Polarität.	Überprüfen Sie die vom Hersteller angegebene Elektrodenpolarität.
	Beim Starten zeigt das Display folgendes Bild für eine Sekunde an und schaltet danach ab.	Außerhalb der Spannungstoleranz 230V +/- 15%	Überprüfen Sie die elektrische Installation
Tig	Unstabiler Lichtbogen.	Schlechte Wolfram-Elektrode.	Benutzen Sie eine Wolfram-Elektrode von entsprechender Größe Benutzen Sie eine sauber angeschliffene Elektrode.
		Zu hohe Gasströmung.	Reduzieren Sie die Gasmenge.
	Die Wolfram-Elektrode oxidiert und verfärbt sich am Ende des Schweißvorgangs dunkel.	Schweißumgebung.	Schützen Sie die Schweißumgebung vor Wind oder Luftzug.
		Fehler verursacht durch Gas-Nachströmen oder defektes Gasventil	Erhöhen Sie die Gasnachströmzeit Überprüfen Sie die Gasanschlüsse.
	Die Elektrode glüht	Falsche Polarität	Überprüfen Sie, ob das Massekabel wirklich an + Buchse angeschlossen ist.

GARANTIE

Die Garantielerleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 12 Monate nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg). Nach Anerkenntnis des Garantieanspruchs durch den Hersteller bzw. seines Beauftragten erfolgen eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Ersatz von Ersatzteilen. Der Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantielerleistungen unverändert.

Ausschluss: Die Garantielerleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz oder harte Stöße sowie durch nicht autorisierte Reparaturen oder durch Transportschäden, die in Folge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind. Keine Garantie wird für Verschleißteile (z.B. Kabel, Klemmen, Vorsatzscheiben etc.) sowie bei Gebrauchsspuren übernommen.

Das betreffende Gerät bitte immer mit Kaufbeleg und kurzer Fehlerbeschreibung ausschließlich über den Fachhandel einschicken. Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvoranschlags durch den Besteller. Im Fall einer Garantielerleistung trägt GYS ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

DESCRIPCION

Gracias por su elección! Para sacar la mayor satisfacción de su aparato, lea atentamente lo que sigue :

El INVERTER 5000 es un aparato de soldadura Inverter, portable, con ventilación, para la soldadura con electrodos recubiertos (MMA) y con electrodos refractarios (TIG Lift) en corriente continuo (DC). Funciona con la red eléctrica monofásica 230V. En modo MMA, permite soldar todo tipo de electrodos: rutilo, inox, hierro colado y básico. En modo Tig, permite soldar la mayor parte de los metales excepto aluminio y sus aleaciones. Está protegido para el funcionamiento con grupos electrógenos (230 V +- 15%).

ALIMENTACION-PUESTA EN MARCHA

- El aparato se vende con un enchufe 230V 16A de tipo CEE7/7. Funciona con una instalación eléctrica 230 V (50 - 60 Hz) **CON** tierra. La corriente efectiva consumida (I_{1eff}) está indicada sobre el aparato para asegurar condiciones de uso máximas. Comprobar que la alimentación y sus protecciones (fusible y/o disyuntor) estén compatibles con la corriente necesaria en uso. En algunos países, puede ser necesario cambiar el enchufe para permitir una utilización con condiciones máximas. En uso intensivo, preferir una red eléctrica 20A. El usuario debe asegurarse de la accesibilidad del enchufe.
- La puesta en marcha se efectúa aprietando el botón « ON / STAND BY ».
- El aparato se pone en protección cuando la tensión de alimentación supera los 265V. Para señalar esta anomalía, la pantalla indica **---**
- El funcionamiento normal se reanuda cuando la tensión de alimentación vuelve a su campo nominal.
- Estos aparatos son de Clase A. Son concebidos para un uso en un ambiente industrial o profesional. En un entorno distinto, puede ser difícil asegurar la compatibilidad electromagnética, a causa de perturbaciones conducidas tan bien como radiadas. No utilizar en un entorno con polvos metálicos conductores.
- A partir del 1er de diciembre de 2010, se modifica la norma EN 60974-10 aplicable para los INVERTER 5000. Atención : estos equipos no respetan la CEI 61000-3-12. Si se dedican a conectarse al sistema público de alimentación de baja tensión, es de la responsabilidad del usuario de asegurarse que pueden conectarse a éste. Si es necesario, consultar al operador de su red de alimentación eléctrica

SOLDADURA CON ELECTRODO RECUBIERTO (modo MMA)

- Conectar los cables portaelectrodo y pinza de masa con los conectadores. Respetar las polaridades indicadas sobre el embalaje de los electrodos.
- Respetar las prácticas clásicas de la soldadura.
- Su aparato cuenta con 3 funcionalidades específicas a los Inverters :

- ➡ **El Hot Start** procura una sobreintensidad a la cebora (modo regulable, ver más abajo).
- ➡ **El Arc Force** procura una sobreintensidad para evitar la pegadura cuando el electrodo entra en el baño.
- ➡ **El Anti-Sticking** le permite despegar fácilmente su electrodo sin que se ponga roja en caso de pegadura.

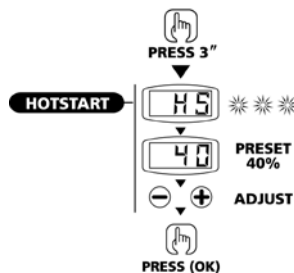
Puesta en marcha del modo MMA y reglaje de la intensidad:

- Elegir la posición MMA **Ⓜ** con la tecla de selección **Ⓢ**
- Elegir la intensidad deseada (indicador **Ⓜ**) gracias a las teclas **Ⓢ**.

Hot start & Arc force regulables:

El Hot Start puede regularse: de 0 a 60 % en el límite de 160 A
Para regular el Hot Start & Arc Force, seguir las etapas siguientes:

- Pulsar 3 segundos sobre la tecla de selección **Ⓢ**
- "HS" (Hot Start) parpadea y una cifra aparece
- Ajustar el porcentaje deseado (indicador **Ⓜ**) gracias a las teclas **Ⓢ**
- Validar el valor deseado pulsando la tecla de selección **Ⓢ**



SOLDADURA TIG Lift (modo TIG)

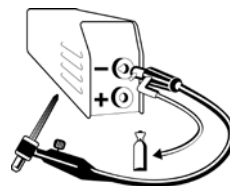
La soldadura TIG DC requiere una atmósfera gaseosa (Argón).

Para soldar con el TIG, seguir las etapas siguientes:

1. Conectar la pinza de masa con la polaridad positiva (+).
2. Conectar una entorcha « con válvula » (ref 044425) con la polaridad negativa (-).
3. Conectar el tubo de gas de la entorcha con la bombona de gas
4. Elegir la posición TIG **Ⓢ** con la tecla de selección **Ⓢ**.
5. Ajustar la intensidad deseada (indicador **Ⓜ**) gracias a las teclas **Ⓢ**.

Consejo : Elegir como base 30A / mm y ajustar según el metal que soldar,

6. Regular el caudal de gas con el manómetro de la bombona de gas y abrir la válvula de la entorcha



6. Para cebar :



a. tocar con el electrodo el metal que soldar



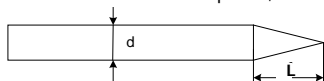
b. levantar el electrodo de 2 a 5mm del metal que soldar

7. Al final de la soldadura : levantar la antorcha con gesto rápido, cerrar el gas **únicamente** tras enfriamiento del electrodo.

Combinaciones aconsejadas / afiladura electrodoos

	Corriente (A)	Ø Electrodo (mm) = Ø Hilo (metal de aportación)	Ø Boquilla (mm)	Caudal (Argon l/mn)
0,5-5	10-130	1,6	9,8	6-7
4-7	130-160	2,4	11	7-8


Para un funcionamiento óptimo, debe utilizar un electrodo afilado de manera siguiente:





$L = 3 \times d$ para una corriente débil.

$L = d$ para una corriente fuerte.

PROTECCION TERMICA ET FACTORES DE MARCHA

- Protección térmica: el indicador luminoso  se enciende y la duración del enfriamiento es de 1 a 5 mn según la temperatura ambiente.
- Dejar el aparato conectado después de la soldadura para permitir su enfriamiento.
- Los aparatos descritos tienen una característica de salida de tipo « corriente constante ». Los factores de marcha según la norma EN60974-1 están indicados en las tablas siguientes :

INVERTER 5000			
			
X% @	I max	X% @	I max
19%	160A	24%	160A
60%	90A	60%	105A
100%	75A	100%	95A

Nota : los ensayos de calentamiento fueron realizados con temperatura ambiente y el factor de marcha a 40° fue determinado por simulación.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento debe ser realizado por una persona calificada.
- Cortar la alimentación desconectando el enchufe de la toma y esperar la parada del ventilador antes de empezar las reparaciones sobre el aparato. Al interior, las tensiones e intensidades son elevadas y peligrosas.
- A menudo, sacar la tapa y despolvar con una pistola de aire comprimido. Aprovechar la ocasión para comprobar por una persona calificada el estado de las conexiones eléctricas con una herramienta aislada.
- Controlar regularmente el estado del cable de alimentación. Si éste está dañado, tiene que ser reemplazado por el fabricante, su servicio postventa o por una persona con calificación similar, para evitar cualquier peligro.

NUESTROS CONSEJOS

- Respetar las polaridades e intensidades de soldadura indicadas sobre los embalajes de electrodos
- Sacar el electrodo del portaelectrodo cuando el aparato no está utilizado
- Dejar las aperturas del aparato libres para la aeración.

SEGURIDAD

La soldadura al arco puede ser peligrosa y causar heridas graves aún mortales. Es imprescindible protegerse y proteger a los demás.

Respetar las instrucciones de seguridad siguientes :

Radiación del arco : Protegerse gracias a una máscara conforme a las normas EN 169 o EN 379.

**Lluvia importante,
Vapor de agua,
Humedad :**

Utilizar su aparato en una atmósfera propia (grado de polución ≤ 3), de plano y no más alto que 1 metro de la parte a soldar. No utilizar bajo lluvia o nieve.

- Choque eléctrico :** El INVERTER 5000 fue concebido para funcionar solamente con una alimentación monofásica con 3 fases + tierra. No tocar las partes bajo tensión. Comprobar que la red de alimentación está adaptada al aparato.
- Caídas :** El aparato no debe pasar por encima de personas u objetos.
- Quemaduras :** Llevar ropa de obra en tejido ignífugado (cotón, mono de trabajo o vaqueros). Trabajar con guantes de protección y un delantal. Proteger a los demás instalando biombos de protección inflamables, o informándoles de no mirar el arco y quedarse a distancias suficientes.
- Riegos de fuego :** Suprimir todos productos inflamables de la area de trabajo. Las obras no pueden realizarse en presencia de gas inflamable.
- Humos :** No inhalar los gases y humos de soldadura. Utilizar en un medio ambiente correctamente ventilado, con extractores adaptados si se suelda en el interior.
- Precauciones suplementarias :** Cualquiera operación de soldadura :
 - en lugares en los cuales existen importantes riesgos de choques eléctricos,
 - en lugares cerrados,
 - en presencia de material inflamable o sujetos a riesgos de explosión
 siempre tiene que ser sometida a la aprobación previa de un "responsable experimentado" y ejecutarse en presencia de personas formadas para intervenir en caso de urgencia. Es imprescindible aplicar los medidos técnicos de protecciones descritos en la Especificación Técnica CEI/IEC 62081.
 Es prohibido soldar en posición realzada, salvo si se utiliza una plataforma de seguridad.

**Las personas con marcapasos tienen que visitar al médico antes de utilizar estos aparatos.
 No utilizar el aparato para deshelar las cañerías
 En modo TIG, manipular la bombona de gas con precauciones, existen riesgos si la bombona o la válvula de la bombona están dañadas.**

ANOMALIAS, CAUSAS, REMEDIOS

	Anomalias	Causas	Remedios
mima- Tig	El aparato no libera ninguna corriente y el indicador luminoso amarillo de defecto térmico está encendido ☹.	La protección térmica del aparato se ha puesto en marcha.	Esperar el final del enfriamiento (más o menos 2 mn). El indicador luminoso se apaga ☺
	El indicador está encendido pero el aparato no libera ninguna corriente.	El cable de pinza de masa o portaelectrodo no está conectado al aparato	Comprobar los enchufes.
	El aparato está alimentado. Al poner la mano sobre la tapa, se sienten picores.	La conexión con la tierra está mal hecha	Comprobar la toma de tierra de su instalación
	El aparato no suelda bien	Error de polaridad	Comprobar la polaridad aconsejada sobre el embalaje del electrodo
	Durante la puesta en marcha del aparato, el indicador indica	La tensión de alimentación no está entre 230 V +/- 15%	Comprobar su red eléctrica o su grupo electrógeno
Tig	Arco inestable	Defecto del electrodo tungsteno	Utilizar un electrodo tungsteno con tamaño adecuado
		Caudal de gas demasiado importante	Utilizar un electrodo tungsteno correctamente preparado
	El electrodo tungsteno se oxida y se empaña al final de la soldadura	Area de la soldadura.	Proteger el area de soldadura contra las corrientes de aire.
		Problema de gas, o interrupción prematurada de gas	Comprobar y apretar todos los empalmes de gas. Esperar que el electrodo se enfríe antes de cortar el gas.
El electrodo funde	Error de polaridad	Comprobar que la pinza de masa está bien conectada al +	

ОПИСАНИЕ

Благодарим вас за выбор аппарата нашей марки! Чтобы полностью использовать его возможности, пожалуйста, изучите данную инструкцию :

Inverter 5000 является малогабаритными сварочными инверторами со встроенным вентилятором для сварки электродом с обмазкой (MMA) и тугоплавким электродом (TIG Lift) на постоянном токе (DC). Он работает на однофазном электрическом питании в 230В. При сварке MMA аппарат позволяет варить любым видом электрода: с рутиловой обмазкой (электроды для сварки на переменном токе), с основной обмазкой (электроды для сварки на постоянном токе), электродами для сварки чугуна, электродами для сварки нержавеющей стали и др. В режиме Tig, он варит большую часть металлов за исключением алюминия и его сплавов. Он может работать от электрогенератора (230В +/- 15%).

ПИТАНИЕ – ЗАПУСК В РАБОТУ

- Данные аппараты поставляются с 16А-ой вилкой на 230В типа CEE7/7. Аппараты должны быть подключены к розетке на 230 В (50 - 60 Гц) **С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ**. Сила портебляемого из электрической сети тока (I_{eff}) при интенсивном использовании указана на аппарате. Проверьте совместимость системы электрического питания и его защиту (предохранитель и/или выключатель) с действительно потребляемым электрическим током. В некоторых странах может быть необходимо заменить розетку для использования аппарата с максимальной мощностью. Для интенсивного использования желательно подключить аппарат к 20А сети. Пользователю следует убедиться что штепсельная розетка доступна.
- Запуск в работу осуществляется нажатием на кнопку « ON / VEILLE » ②. Защита срабатывает и останавливает аппарат, если напряжение питания превышает 265В. Для обозначения данного действия экран афиширует Как тог... прпряжение возвращается в нормальный режим, аппарат возобновляет работу.
- Эти аппараты относятся к Классу А. Они созданы для использования в промышленной и профессиональной среде. В любой другой среде ему будет сложно обеспечить электромагнитную совместимость из-за кондуктивных и индуктивных помех. Не использовать в среде содержащей металлическую пыль-проводник.
- Начиная с 1 Декабря 2010, изменения нормы EN 60974-10 будут применяться к INVERTER 5000 : Внимание! Это оборудование не соответствует CEI 61000-3-12. Аппараты должны быть подключены к общественной системе питания низкого напряжения, пользователь должен удостовериться, что аппарат может быть подключен в сеть. При необходимости проконсультируйтесь у вашего энергосистемного оператора.

СВАРКА ЭЛЕКТРОДОМ С ОБМАЗКОЙ (режим MMA)

- Подключите кабель электрододержателя и зажима массы в коннекторы. Соблюдайте полярность указанную на упаковке с электродами.
- Следуйте общепринятым правилам сварки.
- Ваш аппарат снабжен 3 функциями свойственными инвертору:

Hot Start (регулируемый режим, см ниже) выдает импульс высокого тока (по сравнению с током сварки) в момент пожара дуги

Arc Force выдает сверхток препятствующий привариванию электрода в момент его погружения в жидкий металл

Anti-Sticking позволяет легко отделить электрод не вызывая его приваривания в случае замыкания электрода на землю

Активирование режима MMA и регулировка интенсивности:

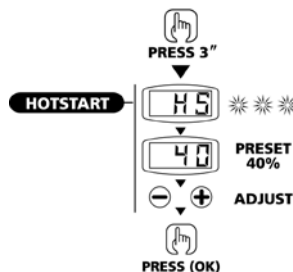
- Выбрать позицию MMA ② с помощью кнопки ⑤
- Отрегулировать желаемую интенсивность (индикатор ①) с помощью кнопок ④.

Регулируемые Hot start и Arc force:

Hot Start регулируется: от 0 до 60% в пределах 160А.

Для регулировки Hot Start и Arc Force следуйте следующим этапам:

- Нажать 3 секунды на кнопку ③
- Надпись "HS" (Hot Start) мигает и затем появляется цифра.
- Укажите желаемое процентное соотношение (индикатор ①) с помощью кнопок ④
- Подтвердите выбранное значение нажатием кнопки ⑤



СВАРКА TIG Lift (режим TIG) (Аргонодуговая сварка)

Сварка TIG DC (при постоянном токе) требует использования защитного газа (Аргон).

Для сварки в режиме TIG, следуйте следующим этапам:

1. Подключите зажим массы на положительную полярность (+).
2. Подсоедините горелку с вентилем (арт. 044425) к отрицательной полярности (-).
3. Подсоедините газовую трубку горелки к газовому баллону
4. Выберите позицию TIG ⊕ с помощью кнопки ⊕.
5. Отрегулируйте желаемую силу тока (индикатор ⊕) с помощью кнопок ⊕.

Наш совет: Взять за основу 30А / мм и настроить в зависимости от свариваемой детали

6. Отрегулируйте расход газа на редукторе газового баллона и отгоройте вентиль на горелке

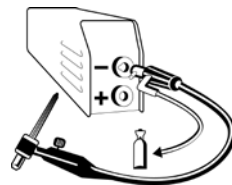
7. Для пожига дуги:



a- коснитесь детали электродом




b- поднимите электрод на 2-5мм от свариваемой детали

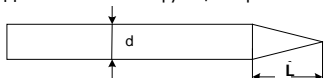


8. Окончание сварки: поднять горелку быстрым движением, отключить газ только после охлаждения электрода.

Советуемые комбинации / затачивание электрода

	Ток (А)	Ø Электрод (мм) = Ø проволока (присад. металл)	Ø Сопло (мм)	Подача газа (Аргон) л/мин
0,5-5	10-130	1,6	9,8	6-7
4-6	130-160	2,4	11	7-8

Для оптимального функционирования вы должны использовать электрод, заточенный следующим образом:





$L = 3 \times d$ для слабого тока.

$L = d$ для сильного тока.

ТЕРМОЗАЩИТА И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ (ПВ%)

- Термозащита : лампочка ⊕ загорается и аппарат остывает от 1 до 5 минут в зависимости от температуры окружающей среды.
- Оставьте аппарат включенным после сварки для того, чтобы он остыл.
- Описанные аппараты имеют "постоянный ток" на выходе. Их продолжительность включения по норме EN60974-1 указаны в нижеследующих таблицах :

INVERTER 5000			
			
X% @	I max	X% @	I max
19%	160A	24%	160A
60%	90A	60%	105A
100%	75A	100%	95A

Примечание : испытания на нагревание были реализованы при температуре окружающей среды, и ПВ% при 40 °C был определен методом имитационного эксперимента.

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Обслуживание аппарата должно производиться только квалифицированным персоналом.
- Всегда отключайте аппарат от сети, дожидитесь остановки вентиляторов. Токи и напряжения внутри аппарата значительны и представляют опасность.
- Регулярно снимайте крышку аппарата и очищайте его от пыли. Пользуясь случаем, обратитесь к квалифицированному специалисту для проверки контактов соединений с помощью изолированного инструмента.
- Необходимо проверять регулярно состояние электрического шнура. Если электрический кабель повреждён, то он должен быть заменён изготовителем, его послепродажным отделом или квалифицированным персоналом, во избежание всякой опасности.

НАШИ СОВЕТЫ

- Соблюдайте полярности и токи, указанные на коробках с электродами.
- Выньте электрод из электрододержателя, когда аппарат не используется.
- Оставьте щели аппарата открытыми для свободного прохождения воздуха.



INVERTER 5000



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Электродуговая сварка может быть опасна для здоровья и жизни.

Защитите себя и окружающих, примите меры против:

Излучений дуги:	защитите себя с помощью маски, снабженной фальтрами, соответствующими нормам EN 169 или EN 379.
Сильного дождя, водяных паров, влажности :	Используйте ваш аппарат в чистой атмосфере (уровень загрязнения ≤ 3), на плоской поверхности и не ближе, чем в 1 м от свариваемой детали.
Электроудара :	Не использовать аппарат под дождём и снегом Inverter 5000 должен быть подключен к однофазной сети с заземлением. Не касайтесь деталей под напряжением. Убедитесь, что используемая вами сеть подходит для данного аппарата.
Падений:	Не переносите аппарат над людьми или объектами.
Ожогов:	Надевайте рабочую одежду из огнеупорной ткани (хлопок, джинсовая ткань или спецодежда). Работайте в защитных перчатках и несгораемом фартуке. Защитите окружающих, установив несгораемые ограждения или попросите их не смотреть на дугу и придерживать безопасного расстояния.
Пожара :	Удалите все воспламеняемые вещи из зоны сварки. Не работайте в среде горючих газов.
Дыма :	Не вдыхайте газы и дым, производимые сваркой. Используйте аппарат в хорошо проветриваемом помещении, с искусственной вентиляцией, при сварке внутри закрытого помещения.
Дополнительные Меры	Любые сварочные работы :
Предосторожности:	<ul style="list-style-type: none">- в помещениях с повышенным риском электрошока,- в закрытых помещениях,- около воспламеняющихся или взрывчатых материалов, должны быть всегда предварительно подтверждены ответственным специалистом и реализованы в присутствии обученного персонала, для срочного вмешательства в случае необходимости. Технические меры безопасности, описанные в "Технических Характеристиках" CEI/IEC 62081 должны быть соблюдены. Сварка в сверхвысоком положении запрещена, кроме случаев с использованием защитных платформ.

Лица, использующие электрокардиостимуляторы, должны проконсультироваться у врача перед работой с данными аппаратами.

Не используйте аппарат для размораживания канализаций.

При сварке TIG осторожно обращайтесь с газовым баллоном, существует опасность в случае повреждения баллона или его вентиля.

АНОМАЛИИ, ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ, ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЙ

	Аномалии	Возможные причины	Решения
mma-Tig	Аппарат не выдает сварочный ток, при этом горит желтая лампа индикатора термозащиты Ⓢ.	Сработала тепловая защита аппарата.	Ждите охлаждения в течение приблизительно 2 минут, до выключения лампы индикатора. Лампочка Ⓢ выключится.
	Дисплей горит, но аппарат не подает ток.	Кабель зажима массы или держателя электрода не соединены с аппаратом.	Проверьте подключение сварочных кабелей.
	Аппарат включен. Вы ощущаете покалывание при прикосновении к корпусу.	Аппарат не заземлен.	Проверьте розетку и заземление вашего аппарата.
	Аппарат варит с трудом	Ошибка полярности	Сверьте полярность с рекомендациями на коробке с электродами
	При включении на дисплее высвечивается	Напряжение питания больше или меньше 230 В +/- 15%	Проверьте электрическую проводку или генераторную установку
Tig	Нестабильная дуга	Дефект вольфрамового электрода	Используйте вольфрамовый электрод подходящего размера
		Слишком сильная подача газа	Уменьшить подачу газа
	Вольфрамовый электрод окисляется и тускнеет в конце сварки	Зона сварки.	Защитить зону сварки от сквозняков.
		Проблема подачи газа, или газ был отключен слишком рано	Проверить и затянуть все газовые соединения. Подождать когда электрод остынет и после этого выключить газ.
Электрод плавится	Ошибка полярности	Проверить, что зажим массы подсоединен к +	

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ:

Gys заявляет, что сварочные аппарат Inverter 5000 произведен в соответствии с директивами Евросоюза 2006/95/CE о низком напряжении от 12/12/2006, а также с директивами СЕМ 2004/108/CE от 15/12/2004. Данное соответствие установлено в соответствии с согласованными нормами EN60974-1 2005 г, EN 50445 2008 г, EN 60974-10 2007 г. Маркировка ЕС нанесена в 2007 г.

21/11/2016
 Société GYS
 134 BD des Loges
 53941 Saint Berthevin

Nicolas BOUYGUES
 Président Directeur Général

BESCHRIJVING

Het Inverter 5000 lasapparaat is een draagbaar geventileerd Inverter lasapparaat, geschikt voor het lassen van beklede elektroden (MMA) en niet-afsmeltende elektroden (TIG Lift) in gelijkstroom (DC). Het lasapparaat moet aangesloten worden op een enkelfase 230V stroomvoorziening. In MMA last het apparaat ieder type elektrode : rutil, rvs, gietijzer, basisch. In TIG last het apparaat de meeste soorten elektroden, behalve aluminium en aluminium-legeringen. Het apparaat is beveiligd bij gebruik met generatoren. (230 V +- 15%).

STROOMVOORZIENING - OPSTARTEN

- Het apparaat wordt geleverd met een 230V 16A elektrische aansluiting, type CEE7/7. Het moet aangesloten worden op een 230 V elektrische installatie (50 - 60 Hz) **MET GEAARD** stopcontact. De effectieve stroomafname (I_{eff}) is aangepast op het toestel voor maximaal gebruik. Controleer of de stroomvoorziening en zijn beveiligingen (netzekering en/of hoofdschakelaar) compatibel zijn met de elektrische stroom die nodig is voor gebruik. In sommige landen kan het nodig zijn om de elektrische aansluiting aan te passen om het toestel optimaal te kunnen gebruiken. Gebruik, bij intensief gebruik, bij voorkeur een elektrische installatie van 20A. De gebruiker van het toestel moet ervoor zorgen dat de elektrische aansluiting van het toestel toegankelijk is.
 - Voor het opstarten, druk op de knop « ON / STAND-BY »
 - Het lasapparaat bereikt de thermische beveiliging als de netspanning hoger is dan 265V. Bij dit defect toont het display .
- Het toestel gaat weer normaal functioneren wanneer de netspanning zijn nominale waarde weer bereikt.
- Dit klasse A lasapparaat is ontworpen voor gebruik in een professionele of industriële omgeving. In een andere omgeving kan het vanwege geleidingen of stralingen moeilijk zijn om de elektromagnetische compatibiliteit te garanderen. Het apparaat is niet geschikt voor gebruik in ruimtes waar stroomgeleidend metaalstof aanwezig is.
 - Vanaf 1 december 2010, wijziging van de norm EN 60974-10 betreffende de INVERTER 5000 : Waarschuwing : deze apparaten voldoen niet aan CEI 61000-3-12. De gebruiker heeft de verantwoordelijkheid om de compatibiliteit van de machine te controleren, voordat de aansluiting aan de lage netspanning plaatsvindt. Neem, indien nodig, contact op met uw stroomleverancier.

LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODE (MMA)

- Sluit de kabel van de elektrode-houder en de massakabel aan aan de aansluitingen. Respecteer de polariteit zoals aangegeven op de elektrode verpakking.
 - Volg de gebruikelijke lasregels op.
 - Uw toestel is uitgerust met 3 specifieke Inverter-functies :
- Hot Start** (instelbaar, zie hieronder) geeft een hoge stroom-intensiteit bij het opstarten van het lassen.
- Arc Force**, geeft een hoge stroom-intensiteit af die plakken vermijdt wanneer de elektrode in het smeltbad komt.
- Anti-Sticking**, vergemakkelijkt het losmaken van de elektroden bij het vastplakken, zonder uitgluoen van de elektrode.

Activeren van de MMA modus en instellen van de intensiteit :

- Kies van MMA ② stand met behulp van de selectie-knop ③
- Stel de gewenste intensiteit in (display ①) met behulp van de toetsen ④.

Instelbare Hot Start :

De Hot Start functie is instelbaar : van 0 tot 60 % , binnen de grenzen van 160 A **HOTSTART**

- Voor het instellen van de Hot Start, volg de volgende stappen :
- Druk gedurende 3 seconden op de selectie-knop. ③
 - "HS" (Hot Start) knippert, en er verschijnt een nummer
 - Stel het gewenste percentage in (display ①) met behulp van de toetsen ④
 - Druk op de selectie-knop om de gewenste waarde in te stellen ⑤

TIG Lift LASSEN (TIG stand)

Bij TIG DC lassen moet altijd een beschermgas gebruikt worden (Argon).

Voor het TIG lassen, volg de volgende stappen:

8. Sluit de aardklem aan op de positieve pool (+).
- Sluit een toorts met "ventiel" aan (art. code GYS. 044425) op de negatieve polariteit (-).
9. Sluit de gas slang van de toorts aan op de gasfles.

Nb : Bij sommige toortsen moet de slang af worden gesneden voor de moer.

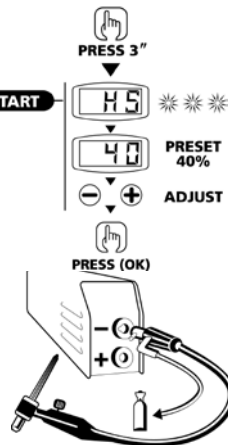
10. Kies de positie TIG ③ met behulp van de selectiekноп.③
11. Stel de gewenste intensiteit in (display①) met behulp van de toetsen④.
- Advies: Neem 30A/mm als standaardinstelling, en pas dit aan aan het te lassen werkstuk.
12. Regel eerst de gasstroom met de gasaansluiting van de gasfles, open daarna het ventiel van de toorts.
13. Boogontsteking:



a- raak het te lassen voorwerp aan met de elektrode



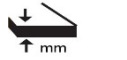
b- til de elektrode op, 2 tot 5 mm



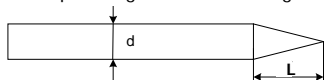
van het te lassen voorwerp

14. Aan het einde van de lasprocedure : beweeg snel de toorts omhoog, en sluit de gastoevoer pas af na het afkoelen van de elektrode.

Geadviseerde combinaties / elektrode slijpen

	Stroom (A)	Ø Elektrode (mm) = Ødraad (lastoevoegmateriaal)	Ø Nozzle (mm)	Gasstroom (Argon l/mn)
0,5-5	10-130	1,6	9,8	6-7
4-7	130-160	2,4	11	7-8

Voor optimaal gebruik dient u de geslepen elektroden als volgt te gebruiken :





$$L = 3 \times d \text{ voor zwakke stroom.}$$

$$L = d \text{ voor hoge stroom}$$

THERMISCHE BEVEILIGING EN VERMOGENSFACTOR

- Thermische beveiliging: Het lampje © gaat aan, de afkoel-periode duurt van 1 tot 5 mn, afhankelijk van de omgevingstemperatuur.
- Na het lassen, het toestel aangesloten laten zodat het kan afkoelen.
- De beschreven lasapparaten hebben een uitgaande eigenschap van "constante stroom". De vermogensfactor volgens de EN 60974-1norm is vermeld in de onderstaande tabel:

INVERTER 5000			
			
X% @	I max	X% @	I max
19%	160A	24%	160A
60%	90A	60%	105A
100%	75A	100%	95A

NB: de thermische tests zijn uitgevoerd bij normale temperatuur en de vermogensfactor bij 40 °Cis door simulatie bepaald.

ONDERHOUD

- Het onderhoud kan alleen door gekwalificeerd personeel gedaan worden.
- Haal de stekker eruit om de elektriciteitsvoorziening te onderbreken en wacht tot de ventilator stilstaat. De spanning en de stroomsterkte binnen het toestel zijn hoog en gevaarlijk.
- De motorkap regelmatig afnemen en hem met een blazer stofvrij maken. Maak gebruik van deze gelegenheid om met geïsoleerd gereedschap ook de elektrische verbindingen te laten controleren door gekwalificeerd personeel.
- Controleer regelmatig het elektrische snoer. Als dit snoer beschadigd is, moet het door de fabrikant, zijn reparatie dienst of een gekwalificeerde technicus worden vervangen, om ieder gevaar te vermijden

ADVIES



- Respecteer de polariteit en de lasstroom aangegeven op de elektrode verpakking
- Haal de elektroden uit de elektrodehouder wanneer het apparaat niet gebruikt wordt.
- Laat de ventilatieopening vrij zodat de lucht gemakkelijk kan circuleren.

VEILIGHEID

Booglassen kan gevaarlijk zijn en ernstige en zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken. Bescherm uzelf en bescherm anderen.

Neem voorzorgsmaatregelen tegen:

Bestraling van elektrische boog:	Bescherm uzelf met een masker dat uitgerust is met de filters EN 169 of EN 379
Regen, stoom,	Gebruik uw lasapparaat in een schone atmosfeer (verontreinigingsgraad ≤ 3), en op een vlakke ondergrond
vochtigheid:	en op meer dan 1 meter afstand van het te lassen stuk. Niet gebruiken bij regen of sneeuw.
Elektrische schok:	Het INVERTER 5000 lasapparaat mag alleen aangesloten worden op een enkelfase stroomvoorziening met geaarde stekker. Raak de onderdelen die onder spanning staan niet aan. Controleer of de netspanning geschikt is voor het toestel.
Vallen:	Til nooit het apparaat boven personen of dingen.
Brandwonden:	Draag brandwerende werkkleding (katoen, overall of jeans).

Draag beschermende handschoenen en een brandwerend schort.

Bescherm anderen door niet-ontvlambare schermen te installeren op de werkplek, of door mensen te waarschuwen om niet naar de boog te kijken en voldoende afstanden te houden.

Brand risico: Haal alle ontvlambare producten van de werkplaats weg. Werk nooit als ontvlambaar gas aanwezig is.

Rook: Adem het gas en de lasrook nooit in. Werk in een goed geventileerde ruimte; Gebruik, wanneer er binnen gelast wordt, een lasrookafzuigstelsel.

Extra Elk laswerk:

voorzorgsmaatregelen :

- in een omgeving met een verhoogd risico op elektrische schokken,
- in gesloten ruimtes,
- in aanwezigheid van ontvlambare of explosieve materialen,

moet vooraf door een "expert supervisor" worden geëvalueerd, en moet altijd uitgevoerd worden in aanwezigheid van mensen die opgeleid zijn om in te kunnen grijpen bij noodgevallen.

De technische beschermingsmaatregelen MOETEN worden getroffen zoals beschreven in de TECHNISCHE BESCHRIJVING " CEI/IEC 62081 ".

Lassen in de hoogte is verboden, behalve als gebruik wordt gemaakt van veiligheidsplatforms.

Personen met een pacemaker moeten een arts raadplegen voor gebruik van het apparaat.

Niet geschikt voor het outdoeien van leidingen.

Bij TIG lassen moet er voorzichtig met de gasfles omgegaan worden; het kan gevaarlijk zijn als de fles of de flesklep beschadigd is.

AFWIJKINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN

	Afwijkingen	Oorzaken	Oplossingen
mma- Tig	Lasapparaat levert geen stroom en geel lampje van de thermische defect brandt®.	De thermische beveiliging van het apparaat is in werking.	Wacht ongeveer 2 minuten tot het lasapparaat afgekoeld is. Lampje ® gaat uit.
	De display staat aan maar het lasapparaat levert geen stroom.	De kabel van de aardingsklem of elektrodehouder is niet goed aangesloten aan het apparaat.	Controleer de aansluitingen.
	Het apparaat wordt gevoed, een tinteling is voelbaar als u het plaatwerk aanraakt.	De aarde-aansluiting is defect.	Controleer het stopcontact en de aarding van uw installatie.
	Het toestel last niet goed.	Verkeerde polariteitsaansluiting	Controleer de geadviseerde polariteit, zoals aangegeven op de elektrode-doos.
	Bij het opstarten wordt het volgende aangegeven	De voedingsspanning ligt niet binnen het bereik 230V	Controleer uw elektrische installatie of uw generator
Tig	Instabiele lasboog	Defect komt vanuit de wolframelektrode	Gebruik de goede maat wolframelektrode Gebruik een correct geprepareerde wolframelektrode
		Te hoge gastoevoer	Reduceer de gastoevoer
	De wolframelektrode oxideert en bezoedelt aan het einde van het lasproces	Laszones.	Bescherm de laszone tegen tocht
		Probleem met gas of te vroege afsluiting van de gastoevoer	Controleer alle gasaansluitingen en draai ze goed aan. Wacht tot de elektrode is afgekoeld voor u de gasstroom afsluit.
Elektrode smelt	Verkeerde polariteitsaansluiting	Controleer of de massakabel aangesloten is aan de positieve (+) aansluiting.	

VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING:

Gys verklaart dat het INVERTER 5000 lasapparaat voldoet aan de eisen van de lage spanningsrichtlijnen 2006/95/CE van 12/12/2006, en aan de richtlijnen CEM 2004/108/CE van 15/12/2004.

Deze conformiteit wordt gerealiseerd door het respecteren van de geharmoniseerde normen EN 60974-1 van 2005, EN 60974-10 van 2007 en EN 50445 van 2008.

De CE markering is in 2016 toegebracht.

DESCRIZIONE

L'inverter 5000 è undispositivo di saldatura Inverter, portatile, ventilato, per saldatura a elettrodo rivestito (MMA) e a elettrodo refrattario (TIG Lift) in corrente continua (DC). Funziona con alimentazione elettrica monofase 230V. In MMA, salda tutti i tipi di elettrodo: rutilo, inox, ghisa, basico. In Tig, salda la maggior parte dei metalli escluso l'alluminio e le sue leghe. E' protetto per il funzionamento su gruppi elettrogeni (230 V +- 15%).

ALIMENTAZIONE - ACCENSIONE

- Il dispositivo di saldatura è fornito con una spina 230V 16A di tipo CEE7/7. Deve essere collegato ad una rete elettrica 230 V (50 - 60 Hz) **CON** messa a terra. La corrente effettiva assorbita (I_{eff}) per le condizioni d'uso ottimali è indicata sul dispositivo. Verificare che l'alimentazione e le sue protezioni (fusibile e/o disgiuntore) siano compatibili con la corrente necessaria per l'uso. In certi paesi, potrebbe essere necessario cambiare la spina per permettere l'uso del dispositivo in condizioni ottimali. In uso intensivo, utilizzare preferibilmente un'installazione elettrica da 20A. L'utente deve assicurarsi l'accessibilità della presa.
- L'accensione si effettua con una pressione sul tasto « ON / STANDBY »
- Il dispositivo si mette in protezione se la tensione di alimentazione è superiore a 265V. Per indicare questo stato, lo schermo indica **---**.
Il funzionamento normale ricomincia non appena la tensione di alimentazione torna al suo valore nominale.
- Questi dispositivi sono di classe A. Sono stati concepiti per l'uso in un ambiente industriale o professionale. In un ambiente diverso, potrebbe essere difficile assicurare la compatibilità elettromagnetica, a causa delle perturbazioni condotte o irradiate. Non usare in un ambiente in cui vi sia polvere metallica conduttiva.
- Dal 1 dicembre 2010, modifica norma EN 60974-10 applicabile all' INVERTER 5000 : Attenzione, questi materiali non rispettano la CEI 61000-3-12. Se devono essere connessi al sistema pubblico di alimentazione bassa tensione, l'utente deve assicurarsi che essi siano compatibili. Consultare l'operatore della rete elettrica se necessario.

SALDATURA AD ELETTRODO RIVESTITO (modo MMA)

- Collegare i cavi porta-elettrodo e il morsetto di massa ai connettori. Rispettare le polarità indicate sulle scatole degli elettrodi.
- Rispettare le regole classiche di saldatura.
- Il dispositivo è dotato di 3 funzioni specifiche agli inverter:

La **hot Start** (modalità regolabile, cf qui sotto) procura una sovracorrente all'inizio della saldatura.

L'**arc Force** fornisce una sovracorrente che evita l'incollaggio quando l'elettrodo entra nel bagno di fusione.

L'**anti-Sticking** vi permette di scollare facilmente l'elettrodo, senza che diventi incandescente, in caso d'incollaggio.

Attivazione del modo MMA e regolazione dell'intensità:

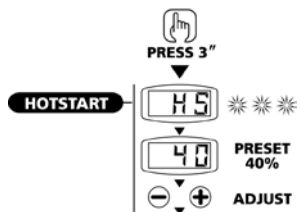
- Scegliere la posizione MMA ② con il selettore ③
- Regolare l'intensità desiderata (schermo ①) con i tasti ④.

Hot start regolabile :

L' Hot Start è regolabile : da 0 a 60 % nel limite dei 160 A

Per regolare l' Hot Start, seguire la procedura sottostante :

- Premere per 3 secondi il selettore ③
- L'iscrizione "HS" (Hot Start) lampeggia e in seguito appare una cifra
- Regolare la percentuale desiderata (schermo ①) con i tasti ④
- Confermare il valore desiderato premendo sul tasto selettore ③



SALDATURA TIG Lift (modo TIG)

La saldatura TIG DC richiede una protezione gas (Argon).

Per saldare in TIG, seguire la procedura sottostante:

15. Collegare il morsetto di massa alla polarità positiva (+).
16. Collegare una torcia « a valvola » (ref GYS. 044425) alla polarità negativa (-).
16. Raccordare il tubo del gas della torcia alla bombola del gas.
Nb : Su certe torce, è necessario tagliare il tubo prima del dado.
17. Selezionare la posizione TIG ③ con il selettore ③.
18. Regolare l'intensità desiderata (schermo ①) con i tasti ④.

Suggerimento: Basarsi su 30A / mm e aggiustare a seconda del pezzo da saldare,

19. Regolare il flusso di gas sul riduttore di pressione della bombola di gas, e in seguito aprire la valvola della torcia
20. Per innescare:

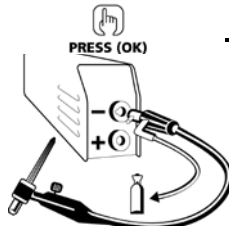


a- toccare l'elettrodo sul pezzo da saldare



b- sollevare l'elettrodo da 2 a 5 mm dal pezzo da saldare

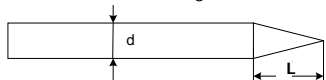
21. Al termine della saldatura : sollevare la torcia con gesto rapido, interrompere il gas solo dopo il raffreddamento dell'elettrodo.



Combinazioni consigliate / affilatura elettrodo

	Corrente (A)	Ø Elettrodo (mm) = Ø filo (metallo di apporto)	Ø Ugello (mm)	Flusso (Argo l/mn)
0,5-5	10-130	1,6	9,8	6-7
4-7	130-160	2,4	11	7-8

Per funzionare nelle migliori condizioni l'elettrodo deve essere affilato come segue:



$L = 3 \times d$ per una corrente debole.

$L = d$ per una corrente forte.

PROTEZIONE TERMICA E CICLI DI LAVORO

- Protezione termica: la spia si accende e la durata del raffreddamento va da 1 a 5 mn a seconda della temperatura ambiente.
- Lasciare il dispositivo collegato alla presa dopo la fine della saldatura per permetterne il raffreddamento.
- I dispositivi descritti hanno caratteristiche di uscita di tipo "corrente costante". I cicli di lavoro secondo la norma EN60974-1 sono indicati nella tabella di seguito:

INVERTER 5000			
X% @	I max	X% @	I max
19%	160A	24%	160A
60%	90A	60%	105A
100%	75A	100%	95A

Nota: le prove di riscaldamento sono state effettuate a temperatura ambiente e il ciclo di lavoro a 40 °C è stato determinato attraverso simulazioni.

MANUTENZIONE

- La manutenzione deve essere effettuata da una persona qualificata.
- Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa, e aspettare l'arresto totale del ventilatore prima di lavorare sul dispositivo. All'interno, le tensioni e l'intensità sono elevate e pericolose.
- Regularmente, togliere la custodia metallica e spolverare con una pistola ad aria.Cogliere l'occasione per far verificare le connessioni elettriche da personale qualificato.
- Controllare regolarmente lo stato del cavo di alimentazione. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post vendita o da una persona di qualifica simili, per evitare pericoli

CONSIGLI


- Rispettare le polarità e intensità di saltatura indicate sulle scatole degli elettrodi
- Togliere l'elettrodo dal porta elettrodo quando il dispositivo non è in uso.
- Lasciare le aperture dell'aria del dispositivo libere per l'entrata e l'uscita d'aria.

SICUREZZA

La saldatura ad arco può essere pericolosa e causare ferite gravi o mortali. Proteggetevi e proteggete gli altri.

Rispettare le istruzioni di sicurezza che seguono:

Radiazioni dell'arco:

Protegersi usando maschere munite di filtri in conformità con le norme EN 169 o EN 379.

Pioggia, vapori d'acqua,

Usare il dispositivo in un ambiente pulito (grado d'inquinamento ≤ 3), su superficie piatta

umidità:

e a più di un metro del pezzo da saldare. Non usare sotto la pioggia o la neve.

Scossa elettrica:

L'INVERTER 5000 deve essere utilizzato solo su alimentazione monofase a 3 fili con neutro collegato al la terra. Non toccare i pezzi sotto tensione. Verificare che la rete di alimentazione elettrica sia adatta al dispositivo.

Cadute:

Non far passare il dispositivo su persone o oggetti.

Brucciature:

Usare abiti da lavoro in tessuto ignifugo (cotone, tuta da lavoro o jeans).

Lavorare con guanti di protezione e grembiule ignifugo.

Proteggere gli altri installando paraventi non infiammabili, avvertire di non guardare l'arco e di stare abbastanza lontani.

- Rischi d'incendio:** Togliere tutti i prodotti infiammabili dallo spazio di lavoro. Non lavorare in presenza di gas infiammabile.
- Fumi:** Non inalare i gas e fumi di saldatura. Utilizzare in un ambiente correttamente ventilato, con estrazione d'aria forzata se si salda in ambienti chiusi.
- Precauzioni Supplementare:** Qualsiasi operazione di saldatura:
- in luoghi che comportano rischi aggiuntivi di scosse elettriche,
 - in luoghi chiusi,
 - in presenza di materiali infiammabili o che comportano rischi di esplosioni,
- deve essere soggetta a preventiva approvazione di un "esperto responsabile", ed essere effettuata in presenza di persone preparate ad intervenire in caso di emergenza. I mezzi di protezione descritti sulle Specifiche Tecniche CEI/IEC 62081 devono essere applicati. La saldatura in posizione sopraelevata è proibita, tranne in caso d'uso di piattaforme di sicurezza.

**I portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di usare questi dispositivi.
Non usare il dispositivo per scongelare le tubature.
In saldatura TIG, maneggiare la bombola di gas con attenzione, poiché ci sono rischi se la bombola o la valvola della bombola sono danneggiate.**

ANOMALIE, CAUSE, RIMEDI

	Anomalie	Cause	Rimedi
mma- Tig	Il dispositivo non eroga corrente e la spia gialla di guasto termico è accesa ⑥.	La protezione termica del dispositivo si è attivata.	Aspettare la fine del periodo di raffreddamento, circa 2 minuti. La spia ⑥ si spegne.
	Lo schermo è acceso ma il dispositivo non eroga nessuna corrente.	Il cavo del morsetto di massa o il porta elettrodo non sono connessi al dispositivo.	Verificare le connessioni.
	Il dispositivo è alimentato, e si possono sentire formicolii sulla mano quando esso è in contatto con la carrozzeria.	La messa a terra è difettosa.	Controllare la presa e la messa a terra del vostro impianto.
	Il dispositivo salda male	Errore di polarità	Verificare la polarità consigliata sulla scatola dell'elettrodo.
	All'accensione, il display indica	La tensione d'alimentazione non è nell'intervallo 230 V	Verificare il vostro impianto elettrico o il vostro gruppo elettrogeno
Tig	Arco instabile	Difetto proveniente dall'elettrodo in tungsteno	Usare un elettrodo in tungsteno di taglia appropriata Usare un elettrodo in tungsteno correttamente preparato
		Flusso di gas troppo elevato	Ridurre il flusso di gas
	L'elettrodo in tungsteno si ossida e si annerisce alla fine della saldatura	Zona di saldatura.	Proteggere la zona di saldatura contro le correnti d'aria.
		Problema di gas, o interruzione prematura del gas	Controllare e stringere tutte le connessioni gas. Aspettare che l'elettrodo si raffreddi prima di interrompere il gas.
L'elettrodo fonde	Errore di polarità	Controllare che il morsetto di massa sia correttamente collegato al +	

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ:

Gys attesta che il dispositivo di saldatura INVERTER 5000 è conforme alle esigenze delle direttive Bassa tensione 2006/95/CE del 12/12/2006, e alle direttive CEM 2004/108/CE del 15/12/2004. Questa conformità è stabilita nel rispetto delle norme armonizzate EN 60974-1 del 2005, EN 60974-10 del 2007 e EN 50445 del 2008. Il marchio CE è stato apposto nel 2016.

FR DÉCLARATION DE CONFORMITÉ :

Gys atteste que le poste de soudure INVERTER 5000 est conformément aux exigences des directives Basse tension 2006/95/CE du 12/12/2006, et aux directives CEM 2004/108/CE du 15/12/2004.

Cette conformité est établie par le respect des normes harmonisées EN 60974-1 de 2005, EN 60974-10 de 2007 et EN 50445 de 2008.

Le marquage CE a été apposé en 2016.

EN DECLARATION OF CONFORMITY :

The equipment described on this manual is conform to the instructions of low voltage 2006/95/CE of 12/12/2006, and the instructions of CEM 2004/108/CE of the 15/12/2004.

This conformity respects the standards EN60974-1 of 2005, EN 60974-10 of 2007 and EN 50445 of 2008.

CE marking was added in 2016.

DE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GYS erklärt, dass die beschriebenen Geräte in Übereinstimmung mit den Anforderungen der folgenden europäischen Bestimmungen: Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE –12.12.2006 und EMV- Richtlinien 2004/108/CE – 15.12.2004 elektromagnetische Verträglichkeit- hergestellt wurden. Diese Geräte stimmen mit den harmonisierten Normen EN60974-1 von 2005, EN 50445 von 2008 und EN 60974-10 überein.

CE Kennzeichnung: 2016

ES DECLARACION DE CONFORMIDAD :

Gys certifica que el aparato de soldadura INVERTER 5000 está fabricado en conformidad con las directivas baja tensión 2006/95/CE del 12/12/2006, y las directivas compatibilidad electromecánica 2004/108/CE del 15/12/2004. Esta conformidad está establecida por el respeto a las normas EN 60974-1 de 2005, EN 60974-10 de 2007, EN 50445 de 2008.

El marcado CE fue fijado en 2016.

GR ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ:

Η συσκευή συμμορφώνεται με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα χαμηλής τάσης 2006/95/CE της 12/12/2006 και ντιρεκτίβα CEM 2004/108/CE της 15/12/2004.

Ο εξοπλισμός συμφώνει με τις προδιαγραφές EN60974-1 of 2005, EN 60974-10 of 2007, EN 50445 of 2008.

Το ενδεικτικό "CE" προστέθηκε το 2016.

21/11/16

Société GYS

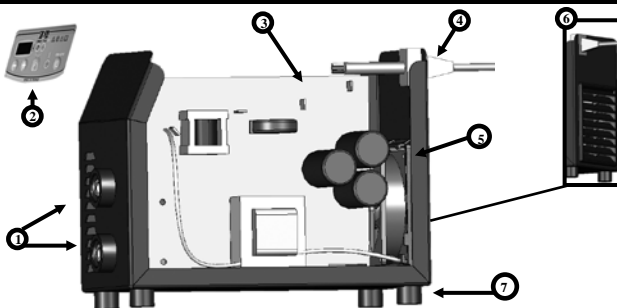
134 BD des Loges

53941 Saint Berthevin

Nicolas BOUYGUES

Président Directeur Général

PIÈCES DE RECHANGE/ SPARE PARTS/ ERSATZTEILE/ RECAMBIOΣ ΖΑΠΧΑΣΤΙ /ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ



N°		
1	Douilles / Connectors / Schweißbuchsen / Conectores / Коннекторы /Υποδοχείς / Fitting / Boccole	51469
2	Clavier / Display / Anzeige / Teclado / Дисплей / Οθόνη / Bedieningspaneel / Tastiera	51920
3	Carte électronique / Electronic card / Elektronikplatine / Tarjeta electrónica / Электронная плата / Ηλεκτρονική πλακέτα / Print plaat / Scheda elettrica	97198C
4	Cordon secteur / Power cord / Netzkabel / Cable de conexión / Сетевой шнур/ Καλώδιο / Elektrische snoer / Cavo corrente	21487
5	Ventillateur / Fan / Ventilator / ventilador / Вентилятор / Ανεμιστήρας / Ventilator / Ventilatore	51032
6	Grille / Protective screen / Ventilator- Grill / rejilla / Решетка / Προστατευτικό κάλυμμα / Afrastering / Griglia	51011
7	Pieds / // Feets / Füße / Pies / Ножки / Πόδια στήριξης / Poten / Piedi	71140

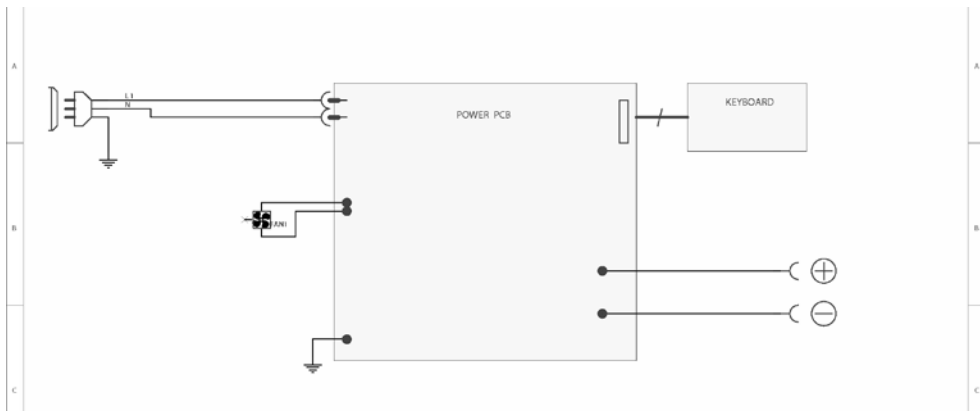
ICONES /SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS / ΠΕΡΕΔΡΙΑΠΑΝΕΛ / ΣΥΜΒΟΛΑ

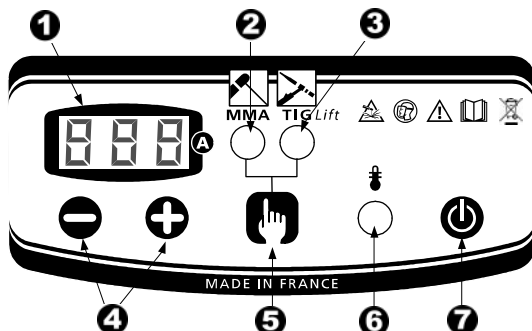
A	<p>FR Ampères EN Amps DE Ampere ES Amperios RU Ампер GR Αμπέρ</p>
V	<p>FR Volt EN Volt DE Volt ES Voltios RU Вольт GR Βολτ</p>
Hz	<p>FR Hertz EN Hertz DE Hertz ES Hertz RU Герц GR Συχνότητα</p>
	<p>FR Soudage à l'électrode enrobée (MMA – Manual Metal Arc) EN Schweißen mit umhüllter Elektrode (MMA) DE Schweißen mit umhüllter Elektrode (E-Handschweißen) ES Soldadura con electrodos refractarios (TIG – Tungsten Inert Gas) RU Ручная дуговая сварка (MMA – Manual Metal Arc) GR Επικαλυµµένα ηλεκτρόδια MMA</p>
	<p>FR Soudage TIG (Tungsten Inert Gaz) EN TIG welding (Tungsten Inert Gas) DE Schweißen mit Wolfram Elektrode (Wolfram Edelgas) ES Soldadura TIG (Tungsten Inert Gaz) RU Сварка TIG (Tungsten Inert Gaz) GR Συγκόλληση TIG</p>
S	<p>FR Convient au soudage dans un environnement avec risque accru de choc électrique. La source de courant elle-même ne doit toutefois pas être placée dans de tels locaux. EN Adapted for welding in environment with increased risks of electrical shock. However, the welding source must not be placed in such places. DE Schutz gegen Risiko von elektrischen Schlag. Das Schweißgerät darf nicht direkt auf dem Schweißwerkstück gestellt werden. ES Adaptado a la soldadura en un entorno que comprende riesgos de choque eléctrico. La fuente de corriente ella misma no debe estar situada dentro de tal locales. RU Подходит для сварки в среде с повышенной опасностью удара электрическим током. Тем не менее не следует ставить источник тока в такие помещения. GR Προσαρµοσµένη για συγκόλληση σε περιβάλλον µε αυξηµένο κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Εν τούτοις µην χρησιµοποιείτε την συσκευή σε τέτοιο περιβάλλον.</p>
IP21	<p>FR Protégé contre l'accès aux parties dangereuses avec un doigt; et contre les chutes verticales de gouttes d'eau EN Protected against rain and against fingers access to dangerous parts DE Geschützt gegen Berührung mit gefährlichen Teilen und gegen senkrechten Wassertropfenfall ES protegido contra el acceso a las partes peligrosas con los dedos, y contra las caídas verticales de gotas de agua. RU Аппарат защищен от доступа рук в опасные зоны и от вертикального падения капель воды GR Προστασία έναντι σταγονών βροχής και ακούσιων εισχώρησης των δακτύλων σε επικίνδυνα µέρη της συσκευής</p>
IP23	<p>FR Protégé contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam >12,5mm et chute d'eau (30% horizontal) EN Protected against access to dangerous parts by any solid body which Ø > 12,5mm and against water falls (30% horizontal) DE Gegen Eindringen von Körpern mit einem Durchmesser > 12,5mm und gegen Sprühwasser geschützt (Einfallwinkel 30% horizontal) ES Protegido contra el acceso a las partidas peligrosas de cuerpos solidos de diametro >12.5mm y las caidas de agua (30% horizontal) RU Защищен против доступа твердых тел диаметром >12,5мм к опасным частям и от воды (30% горизонт) GR Προστασία έναντι εισχώρησης σωµάτων µε διάµετρο φ>12.5mm σε επικίνδυνα µέρη της συσκευής και έναντι σταγονών νερού (30% οριζόντια).</p>
	<p>FR Courant de soudage continu EN Welding direct current DE Gleichschweißstrom ES La corriente de soldadura es continua RU Сварка на постоянном токе GR Συνεχές ρεύµα συγκόλλησης</p>
1~ 50-60 Hz INVERTER 5000	<p>FR Alimentation électrique monophasée 50 ou 60Hz EN Single phase power supply 50 or 60Hz DE Einphasige Netzspannungsversorgung 50 oder 60 Hz ES Alimentación eléctrica monofásica 50 o 60 Hz RU Однофазное напряжение 50 или 60Гц GR Η τάση παροχής τροφοδοσίας να είναι 50 ή 60 Hz</p>
Uo	<p>FR Tension assignée à vide EN Rated no-load voltage DE Leerlaufversorgungsspannung ES Tensión asignada de vacío RU Напряжение холостого хода GR Τάση εν κενώ</p>
U1	<p>FR Tension assignée d'alimentation EN rated supply voltage DE Versorgungsspannung unter Belastung ES Tensión de la red RU Напряжение сети GR Τάση παροχής δικτύου</p>
I1max	<p>FR Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace) EN Rated maximum supply current (effective value) DE Maximaler Versorgungsstrom (Effektivwert) ES Corriente maxima de</p>

I1eff	<p>alimentacion de la red EN Максимальный сетевой ток (эффективная мощность) GR Μέγιστη ένταση ρεύµατος</p> <p>FR Courant d'alimentation effectif maximal EN Maximum effective supply current DE Maximaler tatsächlicher Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación efectiva maxima RU Максимальный эффективный сетевой ток GR Μέγιστη ενεργή ένταση ρεύµατος</p>
EN60 974-1	<p>FR L'appareil respecte la norme EN60974-1 EN The device complies with EN60974-1 standard relative to welding units DE Normen EN60974-1 für Schweißanlagen ES El aparato está conforme a la norma EN60974-1 referente a los aparatos de soldadura RU Аппарат соответствует европейской норме EN60974-1 GR Η συσκευή συμµορφώνεται µε την προδιαγραφή EN60974-1 που σχετίζεται µε τις µηχανές ηλεκτροσυγκόλλησης</p>
	<p>FR Convertisseur monophasé transformateur-redresseur EN Single phase inverter, converter-rectifier DE Einphasige Schweißinverter ES Convertidor monofásico transformador-rectificador RU Однофазный инвертор, с трансформацией и выпрямлением GR Μονοφασικό INVERTER , υψηλής συχνότητας και ανόρθωσης</p>
X % @40°C	<p>FR X : Facteur de marche à ...% EN X : duty factor at ...% DE X : Einschaltdauer Faktor ...% ES X : Factor de funcionamiento de ...% RU X : Продолжительность включения ...% GR X: Κύκλος λειτουργίας κατά ...%</p>
	<p>FR Nombre d'électrodes normalisées soudables en 1 heure, à 20°C, avec un temps d'arrêt de 20 s. entre chaque électrode EN Number of standardized electrodes weldable during 1 hour at 20°C, with a delay of 20 s. between each electrode DE Anzahl der Standard-Elektroden, die in 1 Stunde bei 20°C geschweißt werden können mit einer Pause von 20 s zwischen jeder Elektrode ES Cantidad de electrodos normalizados soldables en 1 hora, a 20°C, incluyendo una parada de 20 seg. entre cada electrodo RU Количество стандартных электродов использованных за 1 час при 20°С с 20-ти секундными перерывами между электродами. GR Αριθµός τυποποιηµένων ηλεκτροδίων που µπορούν να χρησιµοποιηθούν σε 1 ώρα µε παύση 20 δευτ.</p>
X (Gys)	<p>FR Nombre d'électrodes normalisées soudables en 1 heure en continu, avec 20 secondes entre chacune, divisé par le nombre d'électrodes soudables dans les mêmes conditions sans disjonction thermique. EN Number of standardized electrodes weldable over 1 hour of continuous work, divided by the number of electrodes weldable in the same conditions without thermal shutdown DE Elektroden Anzahl die innerhalb einer Arbeitsstunde verschweißt werden können, geteilt durch Elektroden- Anzahl die tatsächlich verschweißt sind (Abkühlphasen des Geräts) ES Cantidad de electrodos normalizados soldables en 1 hora de manera continua, a 20°C, dividida por la cantidad de electrodos soldables en condiciones identicas sin disyuncion térmica. RU Количество стандартных электродов, использованных за 1 час в непрерывном режиме с 20-ти секундными перерывами между электродами, поделенное на количество электродов, которые можно сварить при тех же условиях, но без перегрева. GR Αριθµός τυποποιηµένων ηλεκτροδίων που µπορούν να χρησιµοποιηθούν σε 1 ώρα συνεχούς εργασίας, διατεµένος µε τον αριθµό ηλεκτροδίων που µπορούν να χρησιµοποιηθούν κάτω από τις ίδιες συνθήκες χωρίς να ενεργοποιηθεί το θερµικό.</p>
I2 %	<p>FR I2 : courant de soudage conventionnel correspondant EN I2 : corresponding conventional welding current DE I2: Sekundär Strom ES I2 : Corrientes correspondientes RU I2 : Ток, соответствующие X* GR I2: Αντίστοιχος εντάσεις</p>
U2 %	<p>FR U2 : Tensions conventionnelles en charges correspondantes EN U2 : conventional voltages in corresponding load DE U2 : Sekundär Spannung ES U2 : Tensiones convencionales en carga RU U2 : соответствующие сварочные напряжения* GR U2: Αντίστοιχος τάσης</p>
	<p>FR Circuit de correction du facteur de puissance EN Power factor corrector circuit included DE PFC Netzobwellenfilter ES Circuito de corrección de factor de potencia integrado RU Цепь коррекции коэффициента мощности GR Κύκλωµα διόρθωσης του συντελεστή ισχύος</p>

	<p> ^{FR} Ventilé ^{DE} Ventilated ^{ES} Ventilator ^{EN} Ventilado ^{RU} Содержит встроенный вентилятор ^{GR} Με ανεμιστήρα </p>	<p>domestique. L'utilisateur doit s'assurer de l'accessibilité de la prise. ^{EN} The mains disconnection mean is the mains plug in combination with the house installation. Accessibility of the plug must be guaranteed by user. ^{DE} Die Stromunterbrechung erfolgt durch Trennen des Netzsteckers vom häuslichen Stromnetz. Der Gerätanwender sollte den freien Zugang zum Netzstecker immer gewährleisten. ^{ES} El dispositivo de desconexión de seguridad se constituye de la toma de la red eléctrica en coordinación con la instalación eléctrica doméstica. El usuario debe asegurarse de la accesibilidad del enchufe. ^{RU} Система отключения безопасности включается через сетевую штепсельную розетку соответствующую домашней электрической установке. Пользователь должен убедиться, что розетка доступна. ^{GR} Ο τρόπος απεύθυνσης είναι η αφαίρεση του φics παροχής από την εγκατάσταση του οικιακού. Η προσαρμογή του φics παροχής πρέπει να εξασφαλιστεί από τον χρήστη</p>
	<p> ^{FR} Appareil conforme aux directives européennes ^{EN} The device complies with European Directive ^{DE} Das Gerät ist kompatibel mit Europäischen Normen ^{ES} El aparato está conforme a las normas europeas. ^{RU} Устройство соответствует европейским нормам ^{GR} Η συσκευή συμμορφώνεται με τις Ευρωπαϊκές ντιρεκτίβες </p>	
	<p> ^{FR} Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne) ^{EN} Conformity mark EAC (Eurasian Economic Commission) ^{DE} EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft) ^{ES} Conforme a la normas GOST (PCT) (Rusia) ^{RU} Продукт соответствует стандарту России (PCT) ^{GR} Συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές GOST / PCT (Ρωσία) </p>	
	<p> ^{FR} L'arc électrique produit des rayons dangereux pour les yeux et la peau (protégez-vous !) ^{EN} The electric arc produces dangerous rays for eyes and skin (protect yourself !) ^{DE} Der Lichtbogen erzeugt, gefährliche für die Augen und Haut, Strahlen (Schützen Sie sich!) ^{ES} Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática) ^{RU} Маркировка соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество) </p>	<p> ^{FR} Mise en veille/mise en marche ^{EN} standby/On ^{DE} Schalter Bereit/ Ein ^{ES} standby/ puesta en marcha ^{RU} Включить/Режим ожидания ^{GR} σε αναμονή/εντός </p>
	<p> ^{FR} Attention, soudure peut déclencher un feu ou une explosion. ^{EN} Caution, welding can produce fire or explosion. ^{DE} Achtung. Schweißen kann Feuer oder Explosion verursachen. ^{ES} Cuidado, soldar puede iniciar un fuego o una explosión. ^{RU} Внимание! Сварка может вызвать пожар или взрыв. ^{GR} Προσοχή! Η συγκόλληση μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή έκρηξη </p>	<p> ^{FR} Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation ^{EN} Caution ! Read the user manual ^{DE} Achtung ! Lesen Sie die Betriebsanleitung. ^{ES} Cuidado, leer las instrucciones de utilización. ^{RU} Внимание ! Читайте инструкцию по использованию ^{GR} Προσοχή! Διαβάστε τις οδηγίες χρήσεως </p>
	<p> ^{FR} Attention, soudure peut déclencher un feu ou une explosion. ^{EN} Caution, welding can produce fire or explosion. ^{DE} Achtung. Schweißen kann Feuer oder Explosion verursachen. ^{ES} Cuidado, soldar puede iniciar un fuego o una explosión. ^{RU} Внимание! Сварка может вызвать пожар или взрыв. ^{GR} Προσοχή! Η συγκόλληση μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή έκρηξη </p>	<p> ^{FR} Produit faisant l'objet d'une collecte sélective- Ne pas jeter dans une poubelle domestique ! ^{EN} Separate collection required - Do not throw in a domestic dustbin ^{DE} Getrennt entsorgen.Nicht mit Hausmüll entsorgen. ^{ES} Este aparato es objeto de una recolección selectiva. No debe ser tirado en en cubo doméstico. ^{RU} Продукт требует специальной утилизации. Не выбрасывать с бытовыми отходами. ^{GR} Μην ρυπαίνεται το περιβάλλον. Ανακυκλώστε στους κατάλληλους υποδοχείς </p>
	<p> ^{FR} Le dispositif de déconnexion de sécurité est constitué par la prise secteur en coordination avec l'installation électrique </p>	

SCHEMA ELECTRIQUE / CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / ELEKTRISCH SCHEMA / SCHEMA ELETRICO





1
FR - Afficheur
EN - Display
DE - Anzeige
ES - Indicador
RU - Индикатор
NL - Display
IT - Schermo

5
FR - Bouton sélection/ validation
EN - Button selection/ validation
DE - Drucktaste Auswahl/Bestätigung
ES - Botón selección / validación
RU - Клавиша выбора/ подтверждения
NL - Knop selectie/ bevestiging
IT - Tasto selezione/conferma

2
FR - Voyant mode « soudage à l'électrode » (MMA)
EN - Mode indicator « electrode welding » (MMA)
DE - Mode Zeichen < elektroden schweißen < (MMA)
ES - Indicador modo « soldadura con electrodo recubierto » (MMA)
RU - Лампочка режима « сварки электроом » (MMA)
NL - Lampje voor « lassen met elektrode » (MMA)
IT - Spia modo "saldatura ad elettrodo" (MMA)

6
FR - Voyant de protection thermique
EN - Thermal protection indicator
DE - Anzeige Übertemperatur(gelbe LED)
ES - Indicador luminoso amarillo de protección térmica
RU - Желтый индикатор температурной защиты
NL - Lampje voor thermische beveiliging
IT - Spia di protezione termica

3
FR - Voyant mode « soudage à l'électrode réfractaire » (TIG)
EN - Mode indicator « non consumable electrode welding » (TIG)
DE - Mode Zeichen Kontakt zünden (WIG)
ES - Indicador modo « soldadura con electrodo refractario » (TIG)
RU - Лампочка режима « сварка тупоглавким электродом » (TIG)
NL - Lampje voor « lassen met niet-afsmeltende elektrode » (TIG)
IT - Spia modo "saldatura ad elettrodo refrattario" (TIG)

7
FR - Bouton de mise en marche / veille
EN - Button on/stand by
DE - Drucktaste Ein/ Bereit
ES - Puesta en marcha / stand by
RU - Кнопка включение / вахтенный режим
NL - Aan / Stand-by knop
IT - Tasto di avviamento / standby

4
FR - Sélecteur valeur + ou -
EN - Select button « + or - »
DE - Wahl Drucktaster + oder -
ES - Selector valor + o -
RU - Клавиши выбора + или -
NL - Selectie waarde + of -
IT - Selettore valore + o -

INVERTER 5000



4.6 kg

6.1 kg