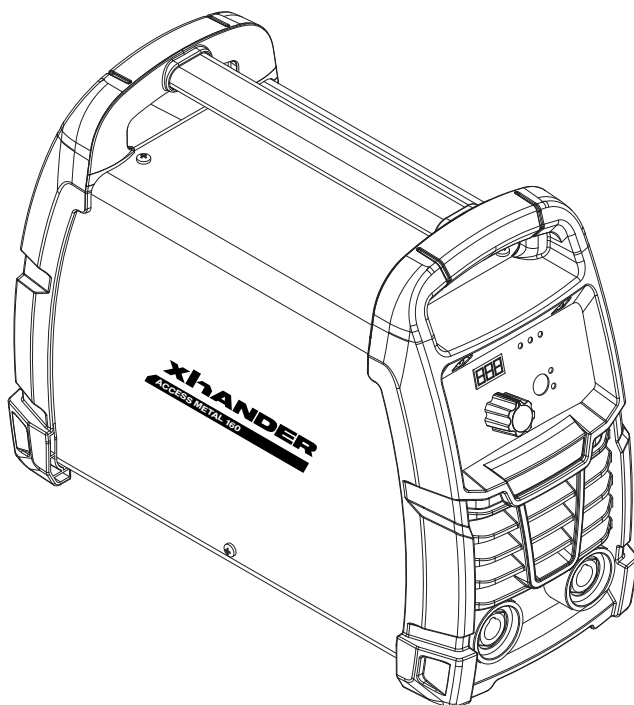


xhANDER

Manuel d'instruction

Instruction Manual - Manual de instrucciones



ACCESS METAL 160

Fig.1

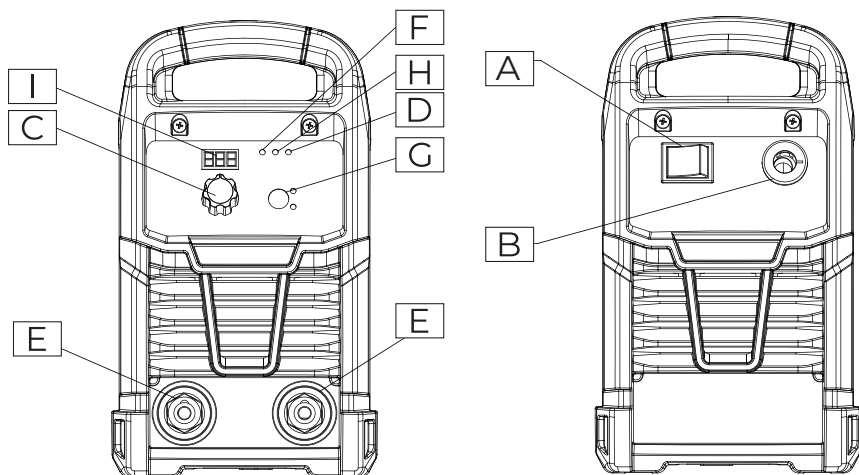


Fig.2

MODÈLE ACCESS METAL 160		xhander		SOGEDESCA 10 rue Général Plessier 69002 Lyon	
		EN IEC 60974-1 EN 60974-10		n°	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	
		230 V		TIG	
		230 V		MMA	

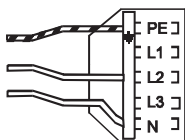
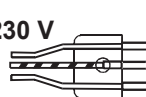
Fig.3

1 Ph

	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)
				Zmax**
I ₂ max (A)	230 V	230 V	mm ²	ohm
160	T16 A	16 A	10	0,293

**** Zmax** 1 Ph 230 V

230 V

1 Ph

230 V

Fig.4

mm	Ø mm	AMP
1	1,6	30 - 50
2 - 3,5	2	50 - 75
2,5 - 3	2,5	75 - 105
3 - 4	3,2	105 - 140
4 - 5	4	135 - 175
5 - 8	5	160 - 200

Fig.5

Fig.6

I ₂ max 160	160	30	1,6 - 3,2	10 - 16

(FR) SIGNAUX DE DANGER, D'OBLIGATION ET D'INTERDICTION **(EN)** KEY TO DANGER, MANDATORY AND PROHIBITION SIGNS **(ES)** SEÑALES DE PELIGRO, OBLIGACIÓN, PROHIBICIÓN

-  RISQUE GÉNÉRAL · GENERAL DANGER · PELIGRO GENERAL
-  RISQUE : CHOC ÉLECTRIQUE · DANGER OF ELECTRIC SHOCK · PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA
-  RISQUE : FUMÉES DE SOUDAGE · DANGER OF WELDING FUMES · PELIGRO HUMOS DE SOLDADURA
-  RISQUE : RADIATIONS ULTRAVIOLETES · DANGER OF ULTRA VIOLET RADIATION · PELIGRO RADIACIONES ULTRAVIOLETAS
-  RISQUE : JETS INCANDESCENTS · DANGER OF BURNING SPLASHES · PELIGRO PULVERIZACIONES INCANDESCENTES
-  RISQUE D'INCENDIE · DANGER OF FIRE · PELIGRO DE INCENDIO
-  RISQUE D'EXPLOSION · DANGER OF EXPLOSION · PELIGRO DE EXPLOSIÓN
-  RISQUE : RADIATIONS NON IONISANTES · DANGER OF NON-IONIZING RADIATION · PELIGRO RADIACIONES NO IONIZANTES
-  RISQUE: CHAMP MAGNÉTIQUE INTENSE · DANGER OF STRONG MAGNETIC FIELD · PELIGRO CAMPO MAGNÉTICO INTENSO
-  RISQUE DE BRÛLURE · DANGER OF BURNS · PELIGRO DE USTIONES
-  OBLIGATION : UTILISER UNE PROTECTION RESPIRATOIRE · PROTECTIVE BREATHING APPARATUS MUST BE WORN · OBLIGACIÓN DE PROTECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO
-  OBLIGATION : UTILISER UN ECRAN DE PROTECTION FACIALE · PROTECTIVE FACESHIELD MUST BE WORN · OBLIGACIÓN DE UTILIZAR MASCARILLA DE PROTECCIÓN
-  OBLIGATION : METTRE DES GANTS DE PROTECTION · PROTECTIVE GLOVES MUST BE WORN · OBLIGACIÓN DE UTILIZAR GUANTES PROTECTIVO
-  OBLIGATION : SE PROTÉGER LES YEUX · PROTECTIVE GOGGLES MUST BE WORN · OBLIGACIÓN DE UTILIZAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS
-  OBLIGATION : PORTER DES VÊTEMENTS DE PROTECTION · PROTECTIVE CLOTHING MUST BE WORN · OBLIGACIÓN DE UTILIZAR ROPA PROTECTIVA
-  INTERDICTION : L'ACCÈS EST INTERDIT AUX PORTEURS DE PACEMAKER · ENTRY NOT PERMITTED TO PERSONS FITTED WITH PACEMAKER · PROHIBIDO EL ACCESO A PORTADORES DE ARCAPASOS



(FR) Elimination des équipements électriques et électroniques:

Symbole qui indique la collecte séparée des équipements électriques et électroniques. L'utilisateur a l'obligation de ne pas éliminer cet équipement avec les ordures ménagères, mais doit s'adresser à des centres de collecte autorisés.

(EN) Electrical and electronic equipment disposal: Symbol indicating separate collection for waste of electrical and electronic equipment. When the end-user wishes to discard this product, it must not be disposed of as (unsorted) mixed municipal solid waste but sent to duly authorised collection facilities.

(ES) Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos: Símbolo que indica la recogida diferenciada de los equipos eléctricos y electrónicos. El usuario tiene la obligación de no eliminar este equipo como residuo sólido urbano mixto (indiferenciado), sino que debe dirigirse a los centros de recogida autorizados.

MANUEL D'INSTRUCTION



Lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'utiliser l'onduleur.
Les appareils de soudage à l'arc avec électrode enrobée MMA et TIG, ci-dessous appelés "onduleur", ont été conçus pour un usage industriel et professionnel.

S'assurer que l'onduleur est installé et réparé par des personnes qualifiées,
conformément aux lois et aux normes de prévention des accidents.

S'assurer que l'opérateur est instruit sur l'utilisation et les risques liés au procédé de soudage à l'arc, ainsi que sur les mesures de protection et les procédures d'urgence nécessaires.

Pour plus d'informations, consulter la brochure "Installation et utilisation des appareils de soudage à l'arc": IEC 60974-9.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ



- S'assurer que la prise d'alimentation à laquelle est branchée l'onduleur est protégée par des dispositifs de sécurité (fusibles ou interrupteur automatique) et que la mise à la terre a été effectuée.
- S'assurer que la fiche et le câble d'alimentation sont en bon état.
- S'assurer que l'onduleur est éteint avant de brancher la fiche dans la prise d'alimentation.
- Éteindre l'onduleur et débrancher la fiche de la prise d'alimentation dès que l'opération est terminée.
- Éteindre l'onduleur et débrancher la fiche de la prise d'alimentation avant de brancher les câbles de soudage, installer le fil continu, remplacer des pièces de la torche ou du dévidoir, effectuer les opérations d'entretien, déplacer l'onduleur (utiliser la poignée qui se trouve sur ce dernier).
- Les parties sous tension électrique ne doivent pas entrer en contact avec la peau nue ou des vêtements mouillés. S'isoler électriquement de l'électrode, de la pièce à souder et de toutes parties métalliques accessibles mises à la terre. Utiliser des gants, chaussures, vêtements spécifiques et des tapis isolants secs et ininflammables.
- Utiliser l'onduleur dans un local sec et aéré. Ne pas exposer l'onduleur à la pluie et au soleil battant.
- N'utiliser l'onduleur que lorsque tous les panneaux et écrans sont à leur place et correctement montés.
- Ne pas utiliser l'onduleur après l'avoir fait tomber ou l'avoir heurté car il pourrait ne plus être fiable. Le faire contrôler par une personne experte ou qualifiée.



- Éliminer les fumées de soudage grâce à une ventilation naturelle appropriée ou un aspirateur de fumées. Utiliser une approche systématique pour déterminer les limites d'exposition aux fumées de soudage (en fonction de leur composition, concentration et durée d'exposition).
- Ne pas souder de matériaux nettoyés avec des solvants à base de chlore ou de substances analogues.



- Utiliser le masque de soudage avec un verre de protection adapté au soudage. Le remplacer lorsqu'il est endommagé : les radiations pourraient le traverser.
- Mettre des gants, chaussures et vêtements ininflammables pour protéger la peau des rayons produits par l'arc de soudage et des étincelles. Ne pas porter de vêtements graisseux : une étincelle pourrait leur faire prendre feu. Utiliser des écrans de protection pour protéger les personnes à proximité.
- Les parties métalliques incandescentes suivantes ne doivent pas entrer en contact avec la peau nue : torche, pince porte-électrode, parties restantes de l'électrode, pièces à peine soudées.
- Travailler le métal provoque des étincelles et des éclats. Porter des lunettes de sécurité comprenant des protections latérales.



- Les étincelles créées lors du soudage peuvent provoquer des incendies.
- Ne pas souder/couper dans des zones où se trouvent du gaz ou des matériaux/vapeurs inflammables.
- Ne pas souder ou couper de conteneurs, bouteilles, réservoirs ou tuyaux si une personne experte ou qualifiée n'a pas préalablement contrôlé qu'ils peuvent être travaillés et ne les a pas correctement préparés.
- Lorsque le soudage est terminé, enlever l'électrode de la pince porte-électrode. S'assurer qu'aucune partie du circuit électrique de la pince porte-électrode ne touche le circuit de masse ou de terre : un contact accidentel peut provoquer des surchauffes et des débuts d'incendie.



EMF Champs électromagnétiques

Le courant de soudure génère des champs électromagnétiques (EMF) à proximité du circuit de soudure et de l'onduleur. Les champs électromagnétiques peuvent interférer avec des prothèses médicales, comme par exemple le pacemaker.

Des mesures de protection appropriées doivent être prises par les personnes qui portent des prothèses médicales. Par exemple, l'accès à la zone d'utilisation de l'onduleur doit être interdit. Les personnes qui portent des prothèses médicales doivent consulter le médecin avant de s'approcher de la zone d'utilisation de l'onduleur. Cet appareillage répond aux exigences du standard technique de produit pour l'utilisation exclusive dans un environnement industriel et pour un usage professionnel. Il ne répond pas aux limites prévues pour l'exposition humaine aux champs électromagnétiques dans un environnement domestique. Appliquer les précautions suivantes pour minimiser l'exposition aux champs électromagnétiques (EMF) :

- Ne pas placer le corps dans les câbles de soudure. Garder les deux câbles de soudure sur le même côté du corps.
 - Lorsque cela est possible, rassembler les câbles de soudure en les fixant avec du ruban adhésif.
 - Raccorder le câble de masse à la pièce à usiner le plus prêt possible de l'endroit à souder.
 - Ne pas souder en tenant l'onduleur suspendu à votre corps.
 - Maintenir votre tête et votre buste le plus loin possible du circuit de soudure. Ne pas travailler en étant proche de l'onduleur, ou assis près de lui ou encore en étant appuyé à l'onduleur.
- Distance minimum : **Fig 5 Da** = 50 cm; **Db** = 20 cm.



Appareillage de Classe A

Cet appareillage est conçu pour l'utilisation dans des environnements industriels et professionnels.

Dans les environnements domestiques et dans ceux raccordés à un réseau d'alimentation public à basse tension qui alimente des édifices à usage domestique, il pourrait y avoir des difficultés à assurer la conformité à la compatibilité électromagnétique, à cause des perturbations conduites ou irradiées.



Soudage en situations de risque

- S'il est nécessaire de souder en situations de risque (décharges électriques, suffocation, en présence de matériaux inflammables ou explosifs), s'assurer qu'un expert autorisé évalue préalablement les conditions. S'assurer que des personnes formées pour intervenir en cas d'urgence sont présentes. Adopter les dispositifs de protection décrits aux points 7.10; A.7; A.9 de la norme **IEC 60974-9**.
- Pour travailler en position surélevée par rapport au sol, toujours utiliser des plateformes de sécurité.
- Si plusieurs onduleurs agissent sur la même pièce ou toutefois sur des pièces électriquement raccordées, les tensions à vide sur les porte-électrodes ou les torches peuvent s'additionner et dépasser ainsi le niveau de sécurité. S'assurer qu'un expert autorisé détermine préalablement la présence de risque et, si nécessaire, qu'il prend les mesures de protection indiquées au point 7.9 de la norme **IEC 60974-9**.



Avertissements supplémentaires

- Ne pas utiliser l'onduleur dans des buts autres que ceux décrits, comme par exemple pour décongeler les tuyaux du réseau hydraulique.
- Placer l'onduleur sur une surface plate et stable. S'assurer qu'il ne peut pas se déplacer.
Il doit être placé de façon à ce qu'il soit possible de le contrôler, mais que les étincelles de soudage ne puissent pas l'atteindre.
- Durant le travail, l'onduleur ne doit pas être accroché au corps, que ce soit avec des courroies ou d'autres éléments.
- Durant le travail, ne pas soulever l'onduleur. Aucun système de levage n'est prévu.
- Ne pas utiliser de câbles dont l'isolation est endommagée ou les connexions desserrées.

DESCRIPTION DE L'ONDULEUR

L'onduleur est un transformateur de courant pour le soudage manuel à l'arc avec électrodes enrobées MMA et TIG et une torche d'amorçage de l'arc par contact.

L'onduleur est conçu avec la technologie électronique INVERTER.

Le courant fourni est continu (+ -).

La caractéristique électrique du transformateur est décroissante.

Principaux organes Fig.1

- A) Interrupteur ON/OFF (allumé ou éteint)
- B) Câble d'alimentation
- C) Réglage du courant de soudage
- D) Voyant de protection thermique
- E) Connecteurs pour les câbles de soudage
- F) Témoin de la tension d'alimentation
- G) Bouton manuel : MMA ou TIG
- H) Indication VRD
- I) Ecran d'affichage

Caractéristiques techniques

La plaque d'identification se trouve sur l'onduleur. La **Fig.2** représente la plaque en question.

- A) Nom et adresse du constructeur
- B) Norme européenne de référence pour la construction et la sécurité des appareils de soudage
- C) Symbole de la structure interne de l'onduleur
- D) Symbole du procédé de soudage prévu : **D1** : Soudage MMA. **D2** : Soudage TIG
- E) Symbole du courant continu fourni
- F) Type d'alimentation nécessaire :
1~ tension alternative monophasée ; fréquence **F1** : depuis ligne électrique
- G) Degré de protection contre les corps solides et liquides.
- H) Symbole indiquant la possibilité d'utiliser l'onduleur dans des locaux à risque de décharges électriques.

I) Performances du circuit de soudage.

U0V Tension à vide minimum et maximum (circuit de soudage ouvert).

I2, U2 Courant et tension normale correspondante que l'onduleur fournit.

X Facteur de marche. Indique combien de temps l'onduleur peut travailler et combien de temps il doit rester à l'arrêt pour se refroidir. Le temps est exprimé en % sur la base d'un cycle de 10 min. (ex. 60% signifie 6 min. de travail et 4 min. d'arrêt).

A / V Champ de réglage du courant et de la tension d'arc correspondante.

J) Données relatives à la ligne d'alimentation

U1 Tension d'alimentation (tolérance admise : +/- 10%).

I1 eff Courant absorbé efficace.

I1 max Courant absorbé maximum

K) Numéro de série.

L) Poids.

M) Symboles de sécurité : Se référer aux avertissements de sécurité

- Caractéristiques techniques pince porte-électrode : voir **Fig. 6**

MISE EN SERVICE



- Seules les personnes expertes ou qualifiées sont autorisées à effectuer les raccordements électriques.
- S'assurer que l'onduleur est éteint et débranché de la prise d'alimentation durant les diverses étapes de la mise en service.
- S'assurer que la prise d'alimentation à laquelle est branché l'onduleur est protégée par des dispositifs de sécurité (fusibles ou interrupteur automatique) et que la mise à la terre a été effectuée.
- L'appareil doit être raccordé exclusivement à un système d'alimentation avec le conducteur du "neutre" raccordé à la terre.

Montage et raccordement électrique

- ▷ Vérifier que la ligne électrique fournit la tension et la fréquence qui correspondent à celles de l'onduleur. La ligne doit être dotée d'un fusible retardé adapté au courant nominal maximum fournit (I2 max.) **Fig.3,1.**

① Cet appareillage n'est pas conforme aux exigences de la réglementation IEC/EN61000-3-12. S'il est raccordé à un réseau d'alimentation public à basse tension, l'installateur ou l'utilisateur a la responsabilité de contrôler s'il peut être raccordé (si nécessaire, consulter le gestionnaire du réseau de distribution d'électricité).

① Afin de satisfaire les exigences de la réglementation EN61000-3-11 (Flicker), nous vous conseillons de raccorder l'onduleur aux points d'interface du réseau d'alimentation qui présentent une impédance mineure de Z_{max} = **Fig.3,4.**

- ▷ **Fiche d'alimentation.** Sur la plaque technique de l'onduleur est indiqué le courant efficace absorbé « I_{l eff} » quand il est utilisé à la puissance maximale. Raccorder à l'onduleur une fiche normalisée (2P+ T pour 1Ph) de portée adaptée à la distribution de la puissance maximale **Fig.3,2**. Si une fiche de 16A est raccordée à l'onduleur, s'assurer que le courant efficace « I_{l eff} » nécessaire pour l'utilisation que l'on veut en faire soit adapté à la portée de la fiche de 16A et au fusible retardé de l'installation **Fig.3,2**.

Préparation du circuit de soudage MMA

- ▷ Raccorder le câble de masse à l'onduleur et à la pièce à souder, le plus près possible du point à souder.
- ▷ Raccorder le câble à l'onduleur à l'aide de la pince porte-électrode et placer l'électrode sur la pince. Se référer aux indications fournies par le fabricant des électrodes pour le raccordement et le courant de soudage.

❗ Pour les onduleurs qui fournissent du courant continu, la plupart des électrodes sont raccordées au connecteur positif. Seules quelques électrodes (par ex. : revêtement au Rutile) sont raccordées au connecteur négatif.

Préparation du circuit de soudage TIG

- ▷ Raccorder le câble de masse à l'onduleur et à la pièce à souder, le plus près possible du point à souder.
- ▷ Raccorder le connecteur de puissance de la torche TIG au connecteur négatif de l'onduleur et mettre l'électrode en place. La torche doit être dotée d'un robinet pour le réglage du flux de gaz.
- ▷ Raccorder le tube de gaz de la torche TIG à la sortie d'un réducteur de pression placé sur une bouteille de gaz de protection ARGON.

❗ Les sections conseillées (mm²) pour le câble de soudage sont indiquées en fonction du courant nominal maximum fourni (I_{2 max}.) sur la **Fig.3,3**.

PROCÉDÉ DE SOUDAGE : DESCRIPTION DES COMMANDES ET SIGNALISATIONS

Après avoir réalisé toutes les étapes de la mise en service, allumer l'onduleur et effectuer les réglages.

Réglage du courant de soudage

Sélectionner le courant de soudage en fonction de l'électrode, du joint et de la position de soudage.

Approximativement, les courants à utiliser pour les électrodes de différents diamètres sont indiqués dans la **Fig.4**.

❶ Pour amorcer l'arc de soudage avec une électrode enrobée, la frotter sur la pièce à souder et dès que l'arc est amorcé, la tenir de manière constante à une distance correspondant au diamètre de l'électrode et incliné d'environ 20 - 30 degrés dans le sens d'avancement.

❷ Pour amorcer l'arc de soudage avec la torche TIG, s'assurer que la vanne du gaz de protection est ouverte. Par un mouvement rapide et sûr, toucher la pièce à souder avec la pointe de l'électrode puis l'en éloigner immédiatement.

Voyant de protection thermique "F"

Lorsque le témoin est allumé: la protection thermique est en service.

Si les conditions de soudage "**X**" indiquées sur la plaque d'identification sont dépassées, un **protecteur thermique** interrompt le travail avant que l'onduleur ne soit endommagé.

Attendre que le fonctionnement soit rétabli et, si possible, attendre quelques minutes de plus.

Si le protecteur thermique intervient constamment, cela signifie que les performances exigées de l'onduleur sont excessives.

Surchauffe au démarrage

L'onduleur est doté d'un dispositif automatique qui simplifie l'amorçage de l'arc et augmente uniquement à cet instant le courant.

Anti-collage

L'onduleur est doté d'un dispositif automatique qui coupe le courant quelques secondes après avoir détecté que l'électrode est restée collée à la pièce à souder.

De cette façon, l'électrode ne devient pas brûlante.

CONSEILS D'UTILISATION

- Utiliser une rallonge électrique uniquement si nécessaire. Sa section devra être égale ou supérieure à celle du câble d'alimentation. Elle sera munie d'un conducteur de terre.
- Ne pas bloquer les prises d'air de l'onduleur. Ne pas le placer dans des conteneurs ou sur des étagères qui ne sont pas correctement aérés.
- Ne pas utiliser l'onduleur dans des milieux contenant: gaz, vapeurs, poussières conductives (ex. limaille de fer), air vicié, fumées caustiques et autres agents qui pourraient endommager les parties métalliques et les isolations électriques.

❗ Les parties électriques de l'onduleur ont été traitées avec des résines de protection. Il est possible que de la fumée apparaisse à la première utilisation. Il s'agit de la résine qui finit de sécher complètement. La formation de fumées ne durera que quelques minutes.

ENTRETIEN



Éteindre l'onduleur et débrancher la fiche de la prise d'alimentation avant d'effectuer les opérations d'entretien.

Entretien extraordinaire que du personnel expert ou qualifié doit effectuer régulièrement, en fonction de l'utilisation faite (appliquer la règle EN 60974-4).

- Contrôler l'intérieur de l'onduleur et enlever la poussière déposée sur les parties électriques (utiliser de l'air comprimé) et sur les cartes électroniques (utiliser une brosse très souple ou des produits adéquats).
- Vérifier que les connexions électriques sont bien resserrées et que l'isolant des câblages n'est pas endommagé.

INSTRUCTION MANUAL



Read this instruction manual carefully before using the welding machine. The MMA and TIG coated electrode arc welding systems referred to herein as “welding machines” are for industrial and professional use. Make sure that the welding machine is installed and repaired only by qualified persons or experts, in compliance with the law and with the accident prevention regulations. Make sure that the operator is trained in the use and risks connected to the arc-welding process and in the necessary measures of protection and emergency procedures. Detailed information can be found in the “Installation and use of arc-welding equipment” brochure: IEC **60974-9**.

SAFETY WARNINGS



- Make sure that the power socket to which the welding machine is connected is protected by suitable safety devices (fuses or automatic switch) and that it is grounded.
- Make sure that the plug and power cable are in good condition.
- Before plugging into the power socket, make sure that the welding machine is switched off.
- Switch the welding machine off and pull the plug out of the power socket as soon as you have finished working.
- Switch the welding machine off and pull the plug out of the power socket before connecting the welding cables, installing the continuous wire, replacing any parts in the torch or wire feeder, carrying out maintenance operations, or moving it (use the carrying handle on the welding machine).
- Do not touch any electrified parts with bare skin or wet clothing. Insulate yourself from the electrode, the piece to be welded and any grounded accessible metal parts. Use gloves, footwear and clothing designed for this purpose and dry, non-flammable insulating mats.
- Use the welding machine in a dry, ventilated space. Do not expose the welding machine to rain or direct sunshine.
- Use the welding machine only if all panels and guards are in place and mounted correctly.
- Do not use the welding machine if it has been dropped or struck, as it may not be safe.
Have it checked by a qualified person or an expert.



- Eliminate any welding fumes through appropriate natural ventilation or using a smoke exhauster. A systematic approach must be used to assess the limits of exposure to welding fumes, depending on their composition, concentration and the length of exposure.
- Do not weld materials that have been cleaned with chloride solvents or that have been near such substances.



- Use a welding mask with adiacinic glass suited for welding. Replace the mask if damaged; it may let in radiation.
- Wear fireproof gloves, footwear and clothing to protect the skin from the rays produced by the welding arc and from sparks. Do not wear greasy garments as a spark could set fire to them. Use protective screens to protect people nearby.
- Do not allow bare skin to come into contact with hot metal parts, such as the torch, electrode holder grippers, electrode stubs, or freshly welded pieces.
- Metal-working gives off sparks and splinters. Wear safety goggles with protective side eye guards.



- Welding sparks can trigger fires.
- Do not weld or cut anywhere near inflammable materials, gasses or vapours.
- Do not weld or cut containers, cylinders, tanks or piping unless a qualified technician or expert has checked that it is possible to do so, or has made the appropriate preparations.
- Remove the electrode from the electrode holder gripper when you have completed the welding operations. Make sure that no part of the electrode holder gripper electric circuit touches the ground or earth circuits: accidental contact could cause overheating or trigger a fire.



EMF Electromagnetic Fields

Welding current creates electromagnetic fields (EMF) near the welding circuits and the welder. Electromagnetic fields may interfere with medical prostheses such as pacemakers.

Suitable and sufficient measures should be implemented to protect those operators having such aids. For instance, they should not be allowed to enter that area where welding equipment is used. Any operator having such aids should consult their doctor before coming close to an area where welding equipment is used.

This device meets the specific requirements of the product technical standard and is intended for professional use in an industrial environment only. Compliance to expected limits for human exposure to electromagnetic fields at home is not ensured.

Follow these strategies to minimise exposure to electromagnetic fields (EMF):

- Do not place your body between the welding cables. Both welding cables should be on the same side of your body.
- Twist both welding cables together and secure them with tape when possible.
- Do not wrap the welding cables around your body.
- Connect the earth cable to the workpiece as close as possible to the area to be welded.
- Keep your head and trunk as far as possible from the welding circuit. Do not work close to the welder, or seated or leaning on it. Minimum distance:

Fig. 5 **Da** = 50 cm; **Db** = 20 cm



Class A equipment

This equipment has been designed to be used in professional and industrial environments. If this equipment is used in domestic environments and those directly connected to a low voltage power supply network which supplies buildings used for domestic purposes, it may be difficult to ensure compliance to electromagnetic compatibility as the result of conducted or radiated disturbances.



Welding in conditions of risk

- If welding needs to be done in conditions of risk (electric discharges, suffocation, the presence of inflammable or explosive materials), make sure that an authorised expert evaluates the conditions beforehand. Make sure that trained people are present who can intervene in the event of an emergency. Use the protective equipment described in 7.10; A.7; A.9 of the **IEC 60974-9** technical specification.
- If you are required to work in a position raised above ground level, always use a safety platform.
- If more than one welding machine has to be used on the same piece, or in any case on pieces connected electrically, the sum of the no-load voltages on the electrode holders or on the torches may exceed the safety levels. Make sure that an authorised expert evaluates the conditions beforehand to see if such risk exists and adopt the protective measures described in 7.9 of the **IEC 60974-9** technical specification if required.



Additional warnings

- Do not use the welding machine for purposes other than those described, for example to thaw frozen water pipes.
- Place the welding machine on a flat stable surface, and make sure that it cannot move. It must be positioned in such a way as to allow it to be controlled during use but without the risk of being covered with welding sparks.
- Do not work with the welding machine hung from the body, using straps or any other device.
- During work, do not lift the welding machine. No lifting devices are fitted on the machine.
- Do not use cables with damaged insulation or loose connections.

DESCRIPTION OF THE WELDING MACHINE

The welding machine is a current transformer for manual arc welding using MMA coated electrodes and TIG with a torch that strikes the arc on contact. The welding machine is built using electronic INVERTER technology. The delivered current is direct. The electrical characteristic of the transformer is of the falling type.

Main parts Fig. 1

- A) ON/OFF switch
- B) Power cable
- C) Welding current adjustment
- D) Thermal cutout signal
- E) Couplings for welding cables
- F) Power supply indicator
- G) Manual switch : MMA or TIG
- H) VRD Indicator
- I) Display screen

Technical data

A data plate is affixed to the welding machine. **Fig. 2** shows an example of this plate.

- A) Constructor name and address.
- B) European reference standard for the construction and safety of welding equipment.
- C) Symbol of the welding machine internal structure.
- D) Symbol of the foreseen welding process: **D1**: MMA welding. **D2**: TIG welding
- E) Symbol of the continuous current delivered
- F) Input power required:
 - 1~ alternate single phase voltage, frequency **F1**: from electrical power supply.
- G) Level of protection from solids and liquids.
- H) Symbol indicating the possibility to use the welding machine in environments potentially subject to electric discharges.
- I) Welding circuit performance.
 - U0V** Minimum and maximum open circuit voltage (open welding circuit).
 - I2, U2** Current and corresponding normalised voltage delivered by the welding machine.
 - X** Duty cycle. Indicate how long the welding machine can work for and how long it must rest for in order to cool down. The time is expressed in % on the basis of a 10 minute cycle (e.g. 60% means 6 min. work and 4 min. rest).
 - A / V** Current adjustment field and corresponding arc voltage.
- J) Power supply data.
 - U1** Input voltage (permitted tolerance: +/- 10%).
 - I1 eff** Effective absorbed current.
 - I1 max** Maximum absorbed current.
- K) Serial number
- L) Weight
- M) Safety symbols: Refer to Safety Warnings.

- Technical data for electrode holder: show **Fig.6**

STARTING UP



- Connections to the mains must be made by expert or qualified personnel.
- Make sure that the welding machine is switched off and the plug is not in the power socket before carrying out this procedure.
- Make sure that the power socket that the welding machine is plugged into is protected by safety devices (fuses or automatic switch) and grounded.
- The device must be connected only to a supply system, with an earthed 'neutral' lead.

Assembly and electrical connections

- Check that the electrical supply delivers the voltage and frequency corresponding to the welding machine and that it is fitted with a delayed fuse suited to the maximum delivered rated current (I2max) **Fig.3,1.**

❗ The requirements set out in the IEC/EN61000-3-12 standard do not apply to this equipment. If this equipment is connected to low voltage power supply network, either the installer or the user is responsible for checking that this can be done (consult the distribution system operator if required).

❗ In order to comply with the requirements set out in the EN61000-3-11 (Flicker) standard, it is advisable to connect the welder to the supply network interface points having an impedance lower than the reference Z_{max}
=Fig.3,4.

▷ **Power plug.** The effective absorbed current “ I_l eff” is indicated on the technical plate of the welding machine, when it is used at maximum power. Connect the welding machine to a normalized plug (2P+T per 1Ph) of capacity sufficient to deliver maximum power **Fig.3,2**. If a 16A plug is connected to the welding machine, make sure that the effective “ I_l eff” current required for the desired use is adequate to the 16A plug capacity and the slow blow fuse of the system. **Fig.3,2.**

Preparing the welding circuit MMA

▷ Connect the ground lead to the welding machine and to the piece to be welded, as close as possible to the point to be welded.
▷ Connect the cable with the electrode holder gripper to the welding machine and mount the electrode on the gripper. Refer to the electrode manufacturer's instructions concerning connection and welding current..

❗ In welding machines that deliver direct current, most of the electrodes are connected to the positive attachment, and only some electrodes (such as Rutile coated ones) are connected to the negative attachment.

Preparing the welding circuit TIG

▷ Connect the ground lead to the welding machine and to the piece to be welded, as close as possible to the point to be welded.
▷ Connect the TIG torch power connector to the negative attachment on the welding machine and mount the electrode. The torch must be fitted with a gas flow adjustment valve.
▷ Connect the TIG torch gas pipe to the output of the pressure reducer mounted on an ARGON protection gas cylinder.

❗ The recommended sections (mm²) of the welding cable, based on the maximum delivered rated current (I_2 max), are shown in **Fig. 3,3**.

WELDING PROCESS: DESCRIPTION OF CONTROLS AND SIGNALS

Once you have put the welding machine into operation, switch it on and carry out the required adjustments.

Adjusting the welding current

Select the welding current depending on the electrode, the joint and the welding position.

Indicatively, the currents to be used with the different electrode diameters are listed in **Fig.4**.

❶ To strike the welding arc with the coated electrode, brush it on to the piece to be welded and as soon as the arc is struck, hold it constantly at a distance equal to the electrode diameter and at an angle of approximately 20 - 30 degrees in the direction in which you are welding.

❷ To strike the welding arc with the TIG torch, make sure that the protection gas valve is open. With a rapid, sure movement, touch and then withdraw the electrode point from the piece to be welded.

Thermal cutout signal “F”

The warning light switched on means that the thermal protection is running. If the duty cycle “X” shown on the data plate is exceeded, **a thermal cutout** stops the machine before any damage is caused. Wait for operation to be resumed and, if possible, wait a few minutes more.

If the thermal cutout continues to cut in, the welding machine is being pushed beyond its normal performance levels.

“Hot start”

The welding machine is fitted with an automatic device that facilitates the striking of the arc, increasing the current only at that very moment.

“Antisticking”

The welding machine is fitted with an automatic device that interrupts the current a few seconds after having detected that the electrode has stuck to the piece to be welded.

In this way the electrode will not overheat.

RECOMMENDATIONS FOR USE

- Only use an extension lead when absolutely necessary and providing it has an equal or larger section to the power cable and is fitted with a grounding conductor.
- Do not block the welder air intakes. Do not store the welder in containers or on shelving that does not guarantee suitable ventilation.
- Do not use the welder in any environment in the presence of gas, vapours, conductive powders (e.g. iron shavings), brackish air, caustic fumes or other agents that could damage the metal parts and electrical insulation.

ⓘ The electric parts of the welder have been treated with protective resins. When used for the first time, smoke may be noticed; this is caused by the resin drying out completely. The smoke should only last for a few minutes.

MAINTENANCE



Switch off the welder and remove the plug from the power socket before carrying out any maintenance operations.

Extraordinary maintenance to be carried out by expert staff or qualified electrical mechanics periodically depending on use (apply the rule EN 60974-4).

- Inspect the inside of the welder and remove any dust deposited on the electrical parts (using compressed air) and the electronic cards (using a very soft brush and appropriate cleaning products).
- Check that the electrical connections are tight and that the insulation on the wiring is not damaged.

ESP

MANUAL DE INSTRUCCIONES



Antes de utilizar la soldadora lea atentamente el manual de instrucciones. Las instalaciones para soldadura por arco con electrodo revestido MMA y TIG, en lo sucesivo denominadas “soldadoras”, son para uso industrial y profesional. Asegúrese de que la soldadora haya sido instalada y reparada por personas calificadas, conforme a las leyes y normas contra accidentes. Asegúrese de que el operador haya sido capacitado acerca del uso y los riesgos relacionados con el procedimiento de soldadura al arco y acerca de las medidas de protección y procedimientos de emergencia. Es posible hallar informaciones detalladas en el fascículo “Aparatos para soldadura al arco, instalación y uso”: **IEC 60974-9.**

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



- Asegúrese de que la toma de alimentación a la cual se conecta la soldadora esté protegida con los dispositivos de seguridad (fusibles o interruptor automático) y conectada a la instalación de puesta a tierra.
- Asegúrese de que el enchufe y el cable de alimentación se encuentren en buenas condiciones.
- Antes de conectar el enchufe en la toma de alimentación asegúrese de que la soldadora esté apagada.
- Apague la soldadora y desconecte el enchufe de la toma de alimentación apenas haya terminado el trabajo.
- Apague la soldadora y desconecte el enchufe de la toma de alimentación antes de conectar los cables de soldadura, instalar el hilo continuo, sustituir las partes de la antorcha o de la devanadora de hilo, efectuar las operaciones de mantenimiento y desplazar la soldadora (utilice la manija presente en la soldadora).
- No entre en contacto con las partes bajo tensión eléctrica sin ninguna protección sobre la piel o con ropa mojada. Aíslese usted mismo eléctricamente del electrodo de la pieza a soldar y de posibles partes metálicas accesibles conectadas en tierra. Utilice guantes, zapatos, ropas adecuadas y tapetes aislantes no inflamables.
- Utilice la soldadora en ambiente seco y ventilado. No exponga la soldadora ni a la lluvia ni al sol.
- Utilice la soldadora solamente si todos los paneles y filtros se encuentran instalados correctamente y en su lugar.
- No utilice la soldadora si ha caído o ha sido golpeada pues podría no ser segura. Hágala revisar por una persona experta o calificada.



- Elimine el humo de soldadura mediante una ventilación natural o con un aspirador de humo. Para evaluar los límites de exposición al humo de soldadura es necesario tener en cuenta su composición, concentración y tiempo de exposición.
- No suelde materiales que hayan sido limpiados con solventes clorurados o, de todas maneras, no suelde cerca de dichas sustancias.



- Utilice careta para soldar con vidrio inactínico apto para el proceso de soldadura. En caso de que se encuentre averiada, sustitúyala pues las radiaciones pueden atravesarla.
- Utilice guantes, zapatos y ropa ignífugos que protejan la piel de los rayos producidos por la soldadura al arco y por las chispas. No use ropas grasientas, una chispa podría incendiarlas. Utilice filtros de protección para las personas a su alrededor.
- No entre en contacto, a menos de que utilice las protecciones adecuadas, con partes mecánicas como: antorcha, pinza porta-electrodos, residuos de electrodo y piezas recién elaboradas.
- La elaboración del metal provoca chispas y esquirlas. Utilice gafas de seguridad con protecciones laterales para los ojos.



- Las chispas de soldadura pueden causar incendios.
- No suelde o corte en áreas en donde se encuentren materiales, gas o vapores inflamables.
- No suelde o corte recipientes, bombonas, depósitos o tubos a menos que una persona experta o calificada haya verificado la posibilidad de trabajar sobre estos elementos y los haya preparado adecuadamente.
- Quite el electrodo de la pinza porta-electrodos cuando haya terminado la soldadura. Asegúrese de que ninguna parte del circuito eléctrico de la pinza porta-electrodos toque el circuito de masa o de tierra: un contacto accidental podría causar sobrecalentamientos y principios de incendio.



EMF Campos electromagnéticos

La corriente de soldadura genera campos electromagnéticos (EMF), cerca del circuito de soldadura y de la soldadora. Los campos electromagnéticos pueden interferir con prótesis médicas, como por ejemplo marcapasos. Se deben tomar medidas de protección adecuadas en caso de usuarios de prótesis médicas. Por ejemplo, se debe impedir el acceso al área de uso de la soldadora. Las personas que utilicen prótesis médicas deben consultar con el médico antes de aproximarse al área de uso de la soldadora. Este equipo cumple con los requisitos del estándar técnico de producto para el uso exclusivo en ambiente industrial y uso profesional.

No se garantiza que cumpla con los límites previstos para la exposición humana a los campos electromagnéticos en ambiente doméstico. Toma las siguientes medidas para minimizar la exposición a los campos electromagnéticos (EMF):

- No colocarte con el cuerpo entre los cables de soldadura. Mantiene ambos cables de soldadura del mismo lado del cuerpo.
- Cuando sea posible, entrelaza los cables de soldadura, fijándolos con cinta adhesiva.
- No enrollar los cables de soldadura alrededor del cuerpo.
- Conecta el cable de tierra a la pieza por trabajar, lo más cerca posible del punto por soldar.
- No soldar manteniendo la soldadora colgada al cuerpo.
- Mantiene la cabeza y el tronco lo más alejado posible del circuito de soldadura. No trabajes cerca, sentado o apoyado a la soldadora. Distancia mínima: **Fig. 5 Da** = 50 cm; **Db** = 20 cm



Equipo de Clase A

Este equipo está diseñado para ser usado en ambientes industriales y profesionales. En los ambientes domésticos y en los conectados a una red de alimentación pública a baja tensión, que alimentan edificios para uso doméstico, podrían presentarse dificultades para asegurar que se cumpla con la compatibilidad electromagnética, debido a interferencias conducidas o irradiadas.



Soldadura en condiciones de riesgo

- En caso de tener que soldar en condiciones de riesgo, con el peligro adicional de descargas eléctricas, asfixia, en presencia de materiales inflamables o explosivos, asegúrese de que un responsable evalúe de antemano las condiciones. Asegúrese de que existan personas presentes adiestradas para intervenir en casos de emergencia. Adopte los medios técnicos de protección descritos en el punto 7.10; A.7; A.9 de las características técnicas **IEC 60974-9**.
- En caso de tener que trabajar en posiciones elevadas, utilice siempre plataformas de seguridad.
- Si más de una soldadora elabora la misma pieza o piezas eléctricamente conectadas, las tensiones al vacío presentes en los porta-electrodos o en la antorcha pueden llegar exceder el nivel de seguridad permitido. Asegúrese de que un experto evalúe de antemano si existe un riesgo y adopte, en caso de ser necesario, las medidas de protección indicadas en el punto 7.9 de las características técnicas **IEC 60974-9**.



Advertencias adicionales

- No utilice la soldadora para usos no previstos como por ejemplo descongelar tuberías de la red hídrica.
- Coloque la soldadora sobre una superficie llana, estable y evite que se pueda desplazar. La posición debe permitir el control pero debe evitar que las chispas de la soldadura lo golpeen.
- Durante el trabajo, la soldadora no debe estar colgada del cuerpo, ya sea con correas u otros elementos.
- Durante el trabajo, no levante la soldadora. No se han previsto sistemas de elevación.
- No utilice cables con aislamiento deteriorado o con las conexiones sueltas.

DESCRIPCIÓN DE LA SOLDADORA

La soldadora es un transformador de corriente para la soldadura manual por arco con electrodos revestidos MMA y TIG con una antorcha de encendido del arco por contacto.

La soldadora ha sido realizada con tecnología electrónica INVERTER.

La corriente suministrada es continua.

La característica eléctrica del transformador es de pendiente.

Piezas principales Fig.1

- A) Interruptor ON/OFF de encendido y apagado.
- B) Cable de alimentación.
- C) Regulación de corriente de soldadura.
- D) Dispositivo luminoso que indica un accionamiento térmico.
- E) Conexiones para los cables de soldadura.
- F) Dispositivo luminoso de tensión de alimentación
- G) Botón manual: MMA o TIG
- H) Indicación VRD
- I) Pantalla

Datos técnicos

La placa de datos está colocada en la soldadora. La **Fig.2** es un ejemplo de dicha placa.

- A) Nombre y dirección del fabricante.
- B) Norma europea de referencia para la fabricación y la seguridad de las instalaciones de soldadura.
- C) Símbolo de la estructura interna de la soldadora.
- D) Símbolo del procedimiento de soldadura previsto: **D1** soldadura MMA. **D2** soldadura TIG
- E) Símbolo de la corriente continua distribuida.
- F) Tipo de alimentación necesaria:
 - 1~ tensión alterna monofásica, frecuencia: **F1** de línea eléctrica.
- G) Grado de protección de cuerpos sólidos y líquidos.
- H) Símbolo que indica la posibilidad de utilizar la soldadora en ambientes con riesgos de descargas eléctricas.
- I) Prestaciones del circuito de soldadura.
 - U0V** Tensión mínima y máxima al vacío (soldadura a circuito abierto).
 - I2, U2** Corriente y tensión normalizada correspondiente distribuida por la soldadora.
 - X** Servicio de soldadura. Indica el tiempo durante el cual la soldadora puede estar en funcionamiento y el tiempo durante el cual debe estar parada para enfriarse. El tiempo se expresa en % en base a un ciclo de 10 min. (ej. 60% significa 6 min. de trabajo y 4 min. de descanso).
 - A / V** Campo de regulación de la corriente y tensión correspondiente de arco.
- J) Datos correspondientes a la línea de alimentación.
 - U1** Tensión de alimentación (tolerancia admitida: +/- 10%).
 - II eff** Corriente eficaz absorbida.
 - II max** Corriente máxima absorbida.
- K) Número de matrícula.
- L) Peso.
- M) Símbolos de seguridad: Lea las explicaciones en las Advertencias de seguridad

- Datos técnicos pinza porta-electrodos: ver **Fig.6**

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO



- Las conexiones eléctricas deben ser efectuadas por personas expertas o calificadas.
- Asegúrese de que la soldadora esté apagada y desconectada del enchufe de la toma de alimentación durante todos los pasos de puesta en funcionamiento.
- Asegúrese de que la toma de alimentación a la cual está conectada la soldadora esté protegida por los dispositivos de seguridad (fusibles o interruptor automático) y conectada a la instalación de puesta en tierra.
- El aparato debe ser conectado exclusivamente a un sistema de alimentación con el conductor del “neutro” conectado a tierra.

Ensamblaje y conexión eléctrica

▷ Asegúrese de que la línea eléctrica suministre la tensión y la frecuencia correspondientes a la soldadora y que esté dotada de un fusible retardado apto para la corriente máxima nominal suministrada (I₂ máx.) **Fig.3,1.**

❗ Este equipo no forma parte de los requisitos de la norma IEC/EN61000-3-12. Si se conecta a una red de alimentación pública a baja tensión, es responsabilidad del instalador o del usuario comprobar que pueda ser conectada (si fuera necesario, consultar con el operador de la red de distribución eléctrica).

❗ Para cumplir con los requisitos de la norma EN61000-3-11 (Flicker) se recomienda conectar la soldadora a los puntos de interfaz de la red de alimentación que presentan una impedancia menor a Z_{máx} = **Fig.3,4.**

▷ **Enchufe de corriente.** En la placa técnica de la soldadora se indica la corriente eficaz absorbida “I_{l eff}” cuando la máquina es utilizada a la máxima potencia. Conecte a la soldadora una clavija normalizada (2P+T para 1Ph) de alcance adecuado al suministro de la máxima potencia **Fig.3,2.** Si se conecta a la soldadora una clavija de 16A, asegúrese de que la corriente eficaz “I_{l eff}” necesaria para el uso que se quiere hacer, sea adecuada al alcance de la clavija de 16A y al fusible retrasado de la instalación **Fig.3,2.**

Preparación del circuito de soldadura MMA

▷ Conecte el cable de masa a la soldadora y a la pieza a elaborar, lo más cerca posible al punto de trabajo.

▷ Conecte el cable con la pinza porta-electrodos a la soldadora y monte el electrodo en la pinza. Haga referencia a las instrucciones del fabricante de electrodos por lo que respecta a la conexión y la corriente de soldadura.

❗ En las soldadoras que suministran corriente continua, la mayoría de los electrodos debe conectarse a la conexión positiva y sólo algunos de ellos (ej. revestimiento de rutilo) se conectan a la conexión negativa.

Preparación del circuito de soldadura TIG

- ▷ Conecte el cable de masa a la soldadora y a la pieza a elaborar, lo más cerca posible al punto de trabajo.
- ▷ Conecte el conector de potencia de la antorcha TIG a la conexión negativa de la soldadora y monte el electrodo. La antorcha debe estar dotada de un grifo para regular el flujo de gas.
- ▷ Conecte el tubo de gas a la antorcha TIG en la salida de un reductor de presión montado en una bombona de gas de protección ARGON.

❶ Las secciones recomendadas (mm²) para el cable de soldadura, en base a la corriente máxima nominal suministrada (I₂ máx), se ilustran en la **Fig.3,3**.

PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA: DESCRIPCIÓN MANDOS Y SEÑALACIONES

Tras haber efectuado todos los pasos de la puesta en funcionamiento, encienda la soldadora y proceda con las regulaciones.

Regulación de corriente de soldadura

Seleccione la corriente de soldadura en función del electrodo en la junta y la posición de soldadura.

Las corrientes aproximadas a utilizar para los diferentes diámetros de electrodo se indican en la **Fig.4**.

❶ Para encender el arco de soldadura con el electrodo revestido, frótelos en la pieza a soldar y, en cuanto empiece a funcionar, manténgalo siempre a una distancia igual al diámetro del electrodo e inclinado unos 20 - 30 grados en dirección de avance.

❶ Para encender el arco de soldadura con la antorcha TIG, asegúrese de que la válvula del gas de protección esté abierta. Con un movimiento rápido y decidido, toque y despegue inmediatamente la punta del electrodo de la pieza que desea soldar.

Dispositivo luminoso que indica un accionamiento térmico “F”

El dispositivo luminoso encendido significa que la protección térmica se encuentra en funcionamiento. En caso de que se exceda el servicio de soldadura “X” indicado en la placa técnica, un **protector térmico** interrumpe el trabajo antes de que la soldadora verifique averías. Espere a que se restablezca el funcionamiento y, posiblemente, algunos minutos más. Si se activa continuamente el protector térmico significa que se están exigiendo prestaciones superiores a la soldadora.

“Hot start”

La soldadora está dotada de un dispositivo automático que facilita el encendido del arco aumentando la corriente sólo en ese instante.

“Antisticking”

La soldadora está dotada de un dispositivo automático que interrumpe la corriente pocos segundos después de advertir que el electrodo se ha quedado pegado a la pieza por soldar. De esta manera, el electrodo no se sobrecalienta.

RECOMENDACIONES PARA EL USO

- Utilice una extensión eléctrica solo cuando sea necesario y siempre y cuando sea de sección igual o superior a la del cable de alimentación y esté dotada del conductor de puesta en tierra.
- No bloquee las tomas de aire de la soldadora. No la coloque en contenedores o estanterías que no estén ventiladas adecuadamente.
- No utilice la soldadora en ambientes que contengan: gas, vapores, polvos conductores (ej. viruta), aire salobre, humo cáustico y otros agentes que puedan averiar las partes metálicas y los aislamientos eléctricos.

ⓘ Las partes eléctricas de la soldadora han sido tratadas con resinas protectivas. La primera vez que la ponga en funcionamiento podría notar humo; se trata de la resina que se seca completamente. La salida de humo durará solo algunos minutos.

MANTENIMIENTO

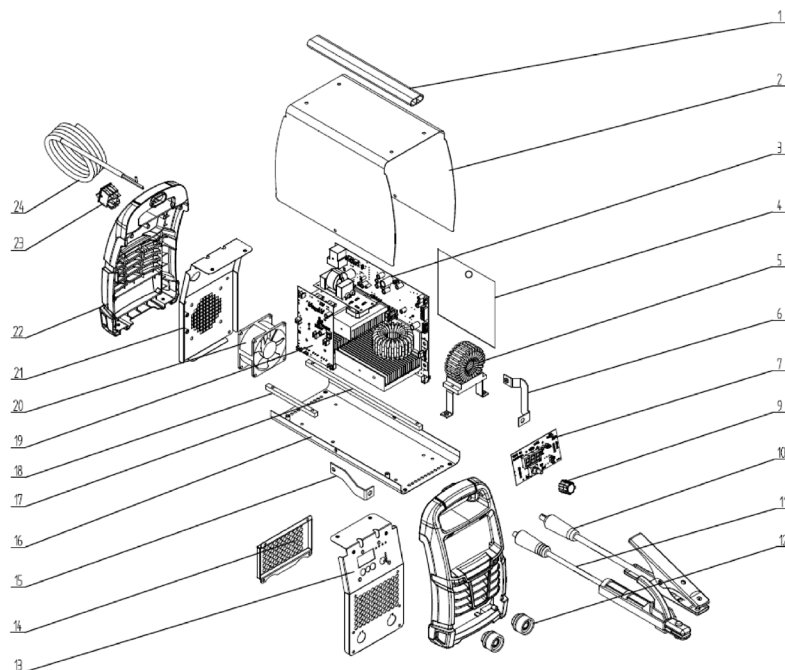


Apague la soldadora y desconecte el enchufe de la toma de alimentación antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento.

Mantenimiento extraordinario. El mantenimiento extraordinario debe ser efectuado periódicamente por personal experto o calificado en el campo electromecánico, en función del uso (aplicar la norma EN 60974-4)

- Inspeccione la parte interna de la soldadora y elimine el polvo que se deposita en las partes eléctricas (utilice aire comprimido) y en las tarjetas electrónicas (utilice un cepillo suave o productos apropiados).
- Compruebe que las conexiones eléctricas estén bien apretadas y que los cableados no tengan el aislante dañado.

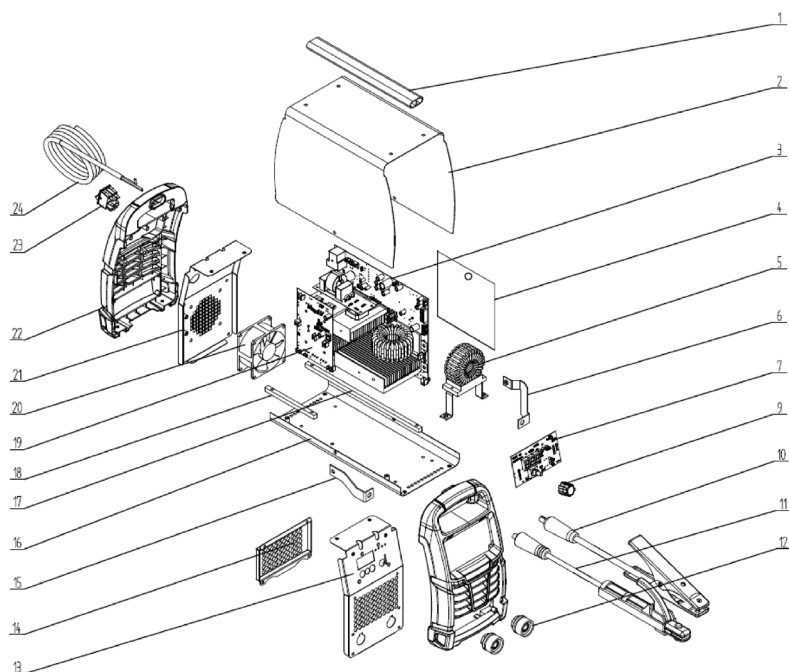
COMPOSITION DU POSTE A SOUDER



No	Composants
1	Poignée
2	Caisson
3	Carte électronique principale
4	Plaque isolante
5	Inductance électrique PFC
6	Barre de fixation
7	Carte électronique du panneau de contrôle
9	Bouton
10	Pince de masse
11	Pince porte-électrode
12	Connecteur européen
13	Panneau de contrôle

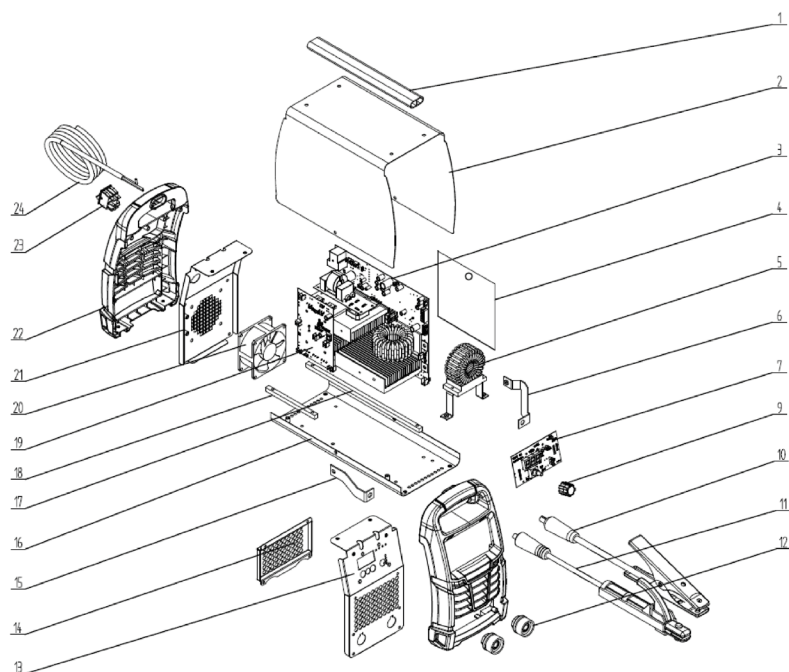
No	Composants
14	Grille étanche de protection à l'eau
15	Barre de fixation
16	Plaque inférieure
17	Goujon 1
18	Goujon 2
19	Carte PFC
20	Ventilateur
21	Grille de protection
22	Grille arrière
23	Interrupteur ON/OFF
24	Câble d'alimentation 230 V

COMPOSITION OF WELDING MACHINE



No	Part Name	No	Part Name
1	Handle	14	Rain-proof plate
2	Case	15	Output busbar
3	Main board	16	Bottom plate
4	Insulating plate	17	Staddle 1
5	PFC electrical inductance	18	Staddle 2
6	Output busbar	19	PFC plate
7	PCB panel	20	FAN
9	Knob	21	Back plate
10	Negative cable	22	Plastic plate
11	Positive cable	23	Switch
12	European connector	24	Power line with plug
13	Front plate		

COMPOSICIÓN DEL PUESTO DE SOLDADURA



No	Componentes
1	Asa
2	Caja
3	Tarjeta electrónica principal
4	Placa aislante
5	Inductancia eléctrica PFC
6	Barra de fijación
7	Tarjeta electrónica del panel de control
9	Botón
10	Pinza de masa
11	Pinza porta-electrodo
12	Conector europeo
13	Panel de control

No	Componentes
14	Rejilla de protección impermeable al agua
15	Barra de fijación
16	Placa inferior
17	Espárrago 1
18	Espárrago 2
19	Tarjeta PFC
20	Ventilador
21	Rejilla de protección
22	Rejilla trasera
23	Interruptor ON/OFF
24	Cable de alimentación de 230 V

This exploded view diagram illustrates the assembly of the HP-1000 computer system. The components are numbered as follows:

- 1:** Keyboard
- 2:** Keyboard cover
- 3:** Keyboard base
- 4:** Keyboard connector
- 5:** Keyboard cable
- 6:** Keyboard connector (internal)
- 7:** Monitor base
- 8:** Monitor connector
- 9:** Monitor cable
- 10:** Monitor connector (internal)

Rif.	FR - EN - ES
1	BOUTON / KNOB / MANDO
2	PANNEAU FRONTAL - LABEL - ETIQUETA
3	COQUE AVANT ET ARRIÈRE - FRONT AND REAR SHELL - CONCHA DELANTERA Y TRASERA
4	POTENTIOMETRE - POTENTIOMETER - POTENCIÓMETRO
5	POIGNÉE - HANDLE - MANIPULAR
6	CARTE ELECTRONIQUE - POWER PC BOARD - CARTA ELECTRONICA
7	CABLE ALIMENTATION - SUPPLY CABLE - CABLE DE SUMINISTRO
8	INTERRUPTEUR - SWITCH - INTERRUPTOR
9	CHASSIS - COVER - CAPA
10	CONNECTEUR - MALE SOCKET - EMPALME

Déclaration de conformité CE

Produit : ACCESS METAL 160/200

Références : 71889092/71889106

Usage : POSTE MONO ONDULEUR ACCESS METAL 160 & 200 XHANDER

La société SOGEDESCA déclare que le produit susmentionné satisfait pleinement aux exigences des textes suivants et leurs amendements successifs :

- Directive Basse tension – 2014/35/EU
- Directive Compatibilité électromagnétique – 2014/30/EU
- Directive RoHS – 2011/65/EU
- ERP 2009/125/EC & (EU) 2019/1784

Le produit a été testé conforme selon les normes suivantes :

- EN IEC 60974-1 :2022+A11 :2022+A12:2023
- EN IEC 60974-10:2021
- EN IEC 63000:2018
- EN IEC 60974-1: 2022 +A 11 :2022+A 12:2023/Annexe M

Marque

Xhandler

Fabricant

SOGEDESCA

10 Rue Général Plessier
69002 Lyon – France

Signé pour SOGEDESCA et en son nom par :

Jocelyne PELOUX

A Lyon, le 08/01/2025

Directrice Marques Groupe

