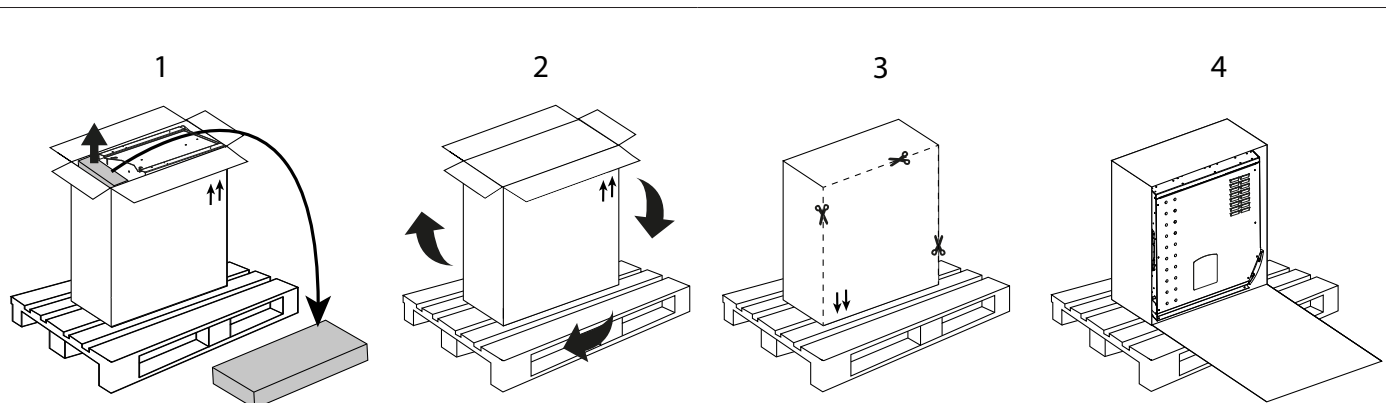


<b>FR</b>	2 - 4 / 5 - 19 / 78 - 88
<b>UK</b>	2 - 4 / 20 - 28 / 78 - 88
<b>DE</b>	2 - 4 / 29 - 38 / 78 - 88
<b>ES</b>	2 - 4 / 39 - 47 / 78 - 88
<b>RU</b>	2 - 4 / 48 - 57 / 78 - 88
<b>NL</b>	2 - 4 / 58 - 67 / 78 - 88
<b>IT</b>	2 - 4 / 68 - 77 / 78 - 88

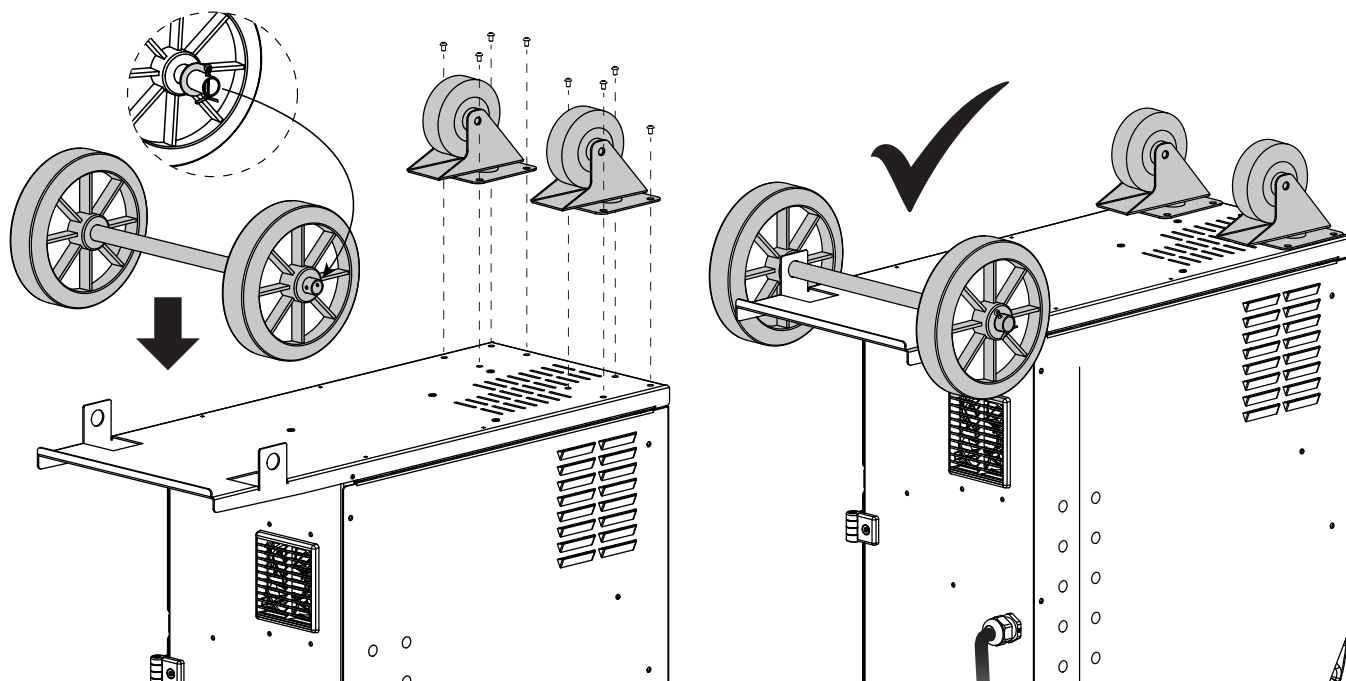
## **P1 / P2 / P3 GYS AUTO**

Générateur MIG/MAG  
MIG/MAG - welding machine  
Schweissgerät für MIG/MAG  
Equipo de soldadura MIG/MAG  
Сварочный аппарат МИГ/МАГ  
MIG/MAG lasapparaat  
Dispositivo saldatura MIG/MAG

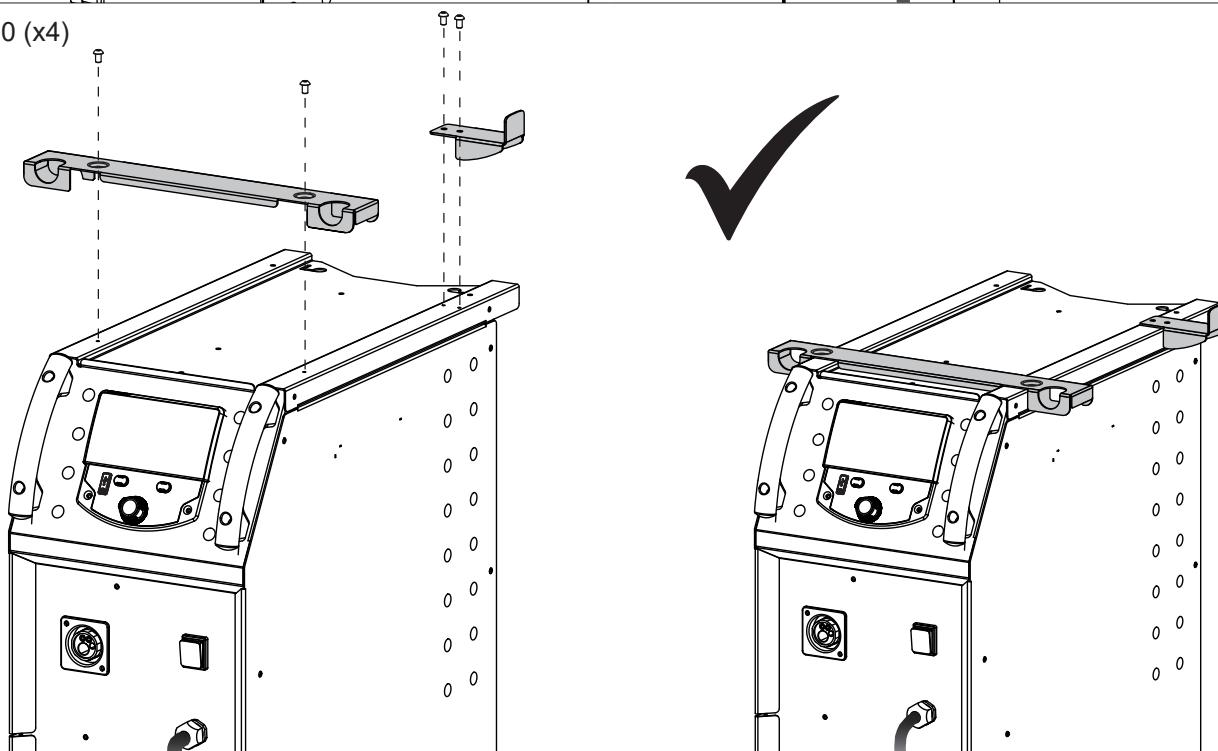
P1 GYS AUTO



M8x16 (x8)

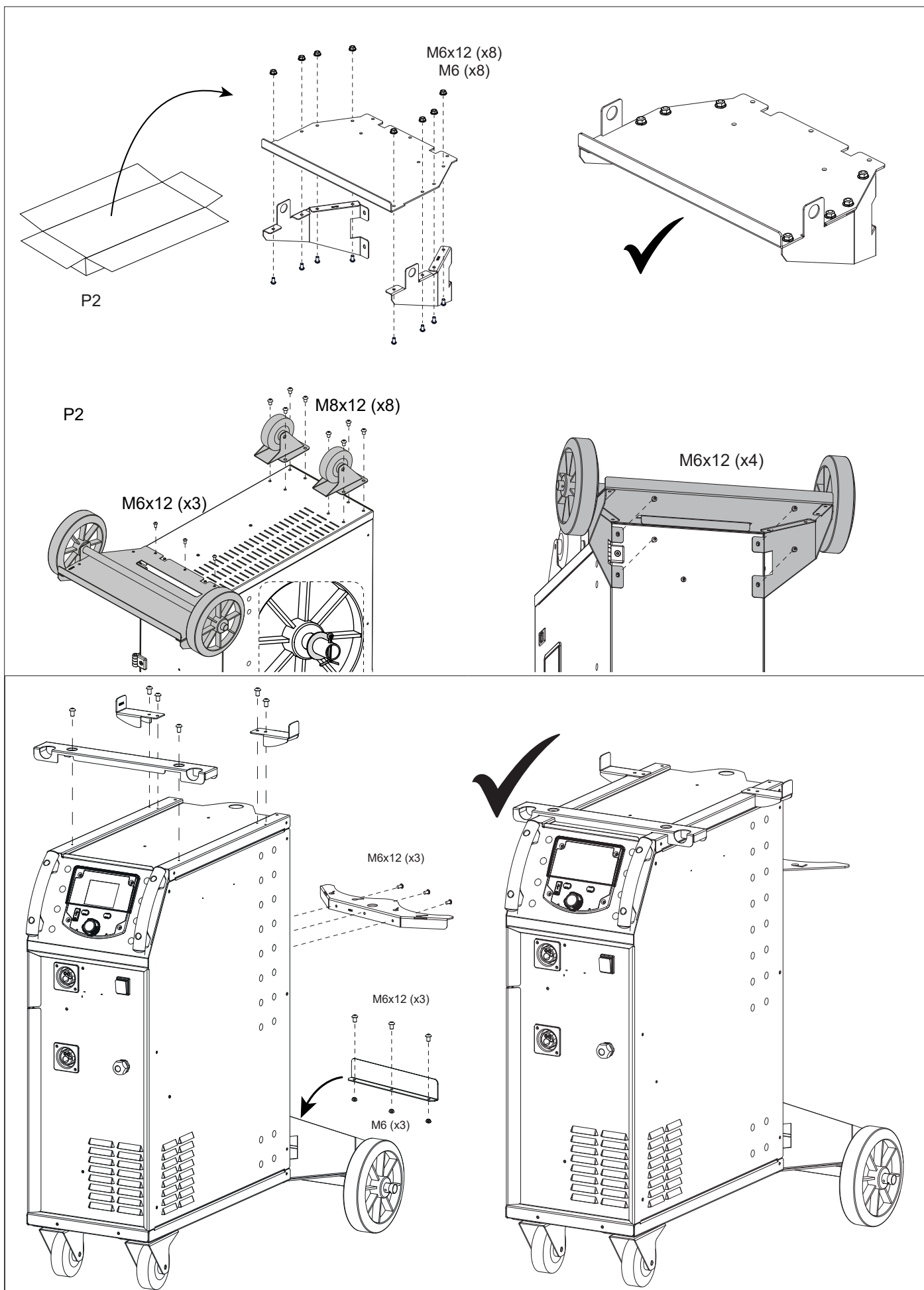


M4x10 (x4)

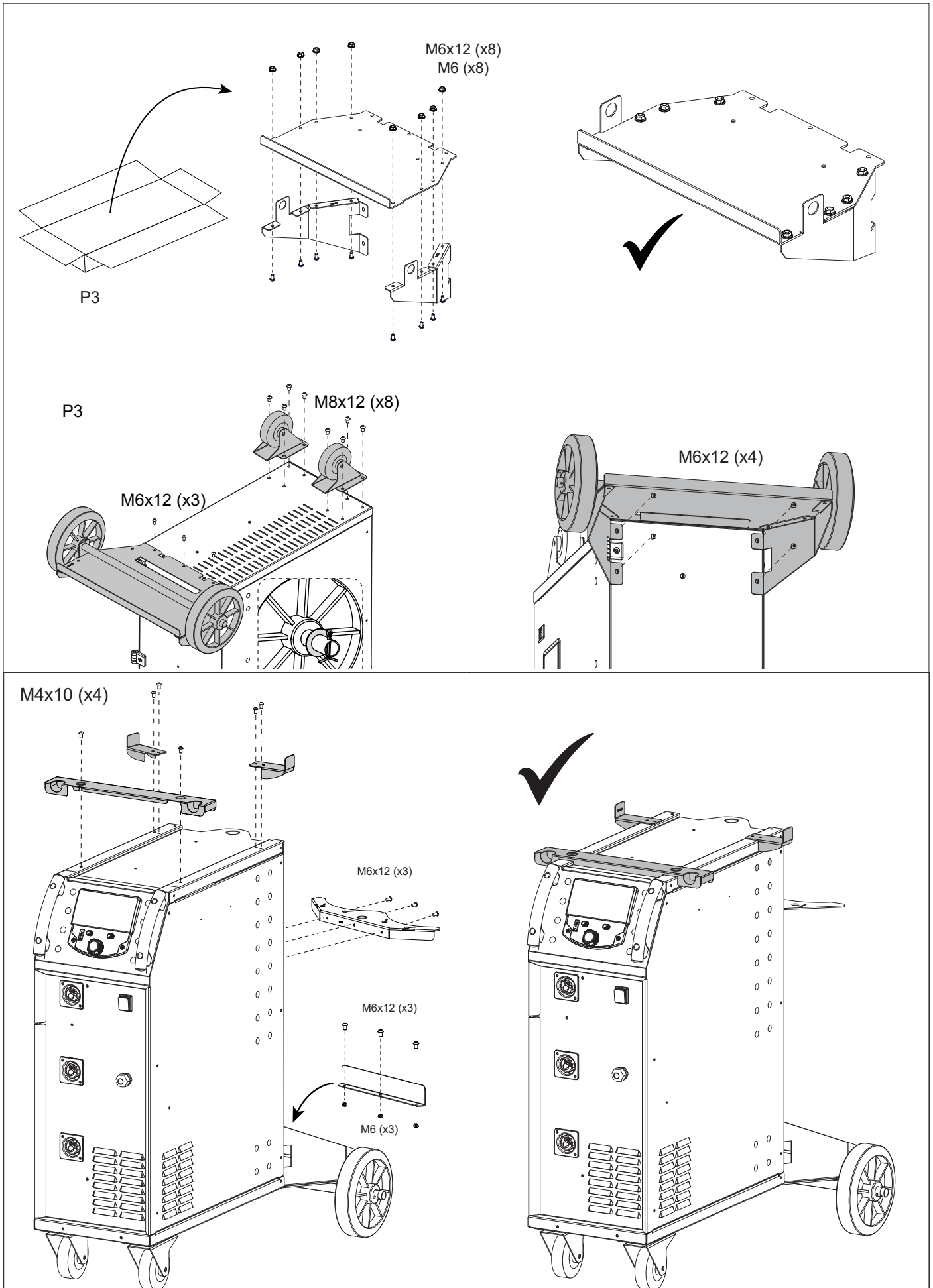


P2 GYS AUTO

FR



P3 GYS AUTO





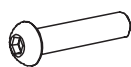
POTENCE SEULE / BALANCING ARM ONLY / AUSLEGER / SOPORTE SOLO / КРОНШТЕЙН / STEUN ALLEEN / BRACCIO DI SOSTEGNO SINGOLO | 077300

M6X12



X 26

M6X40

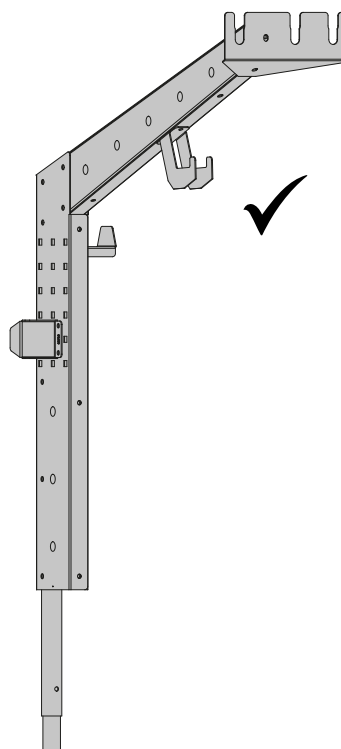
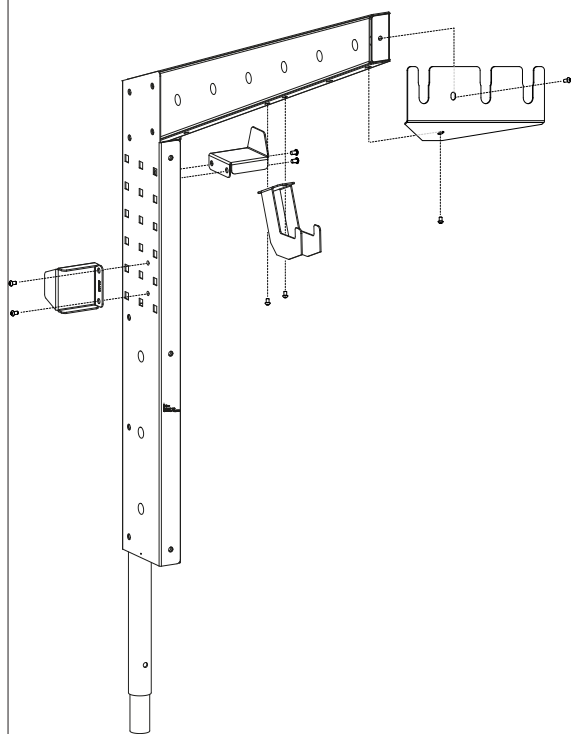
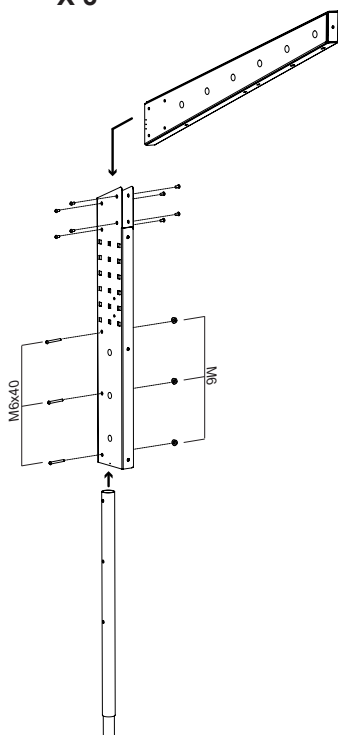
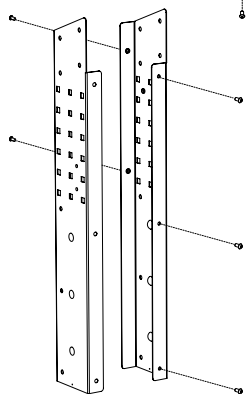
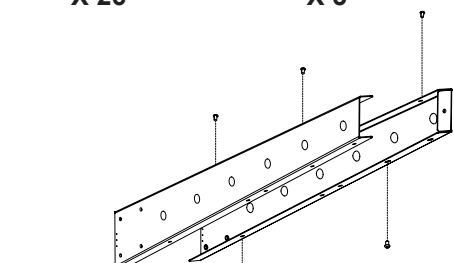


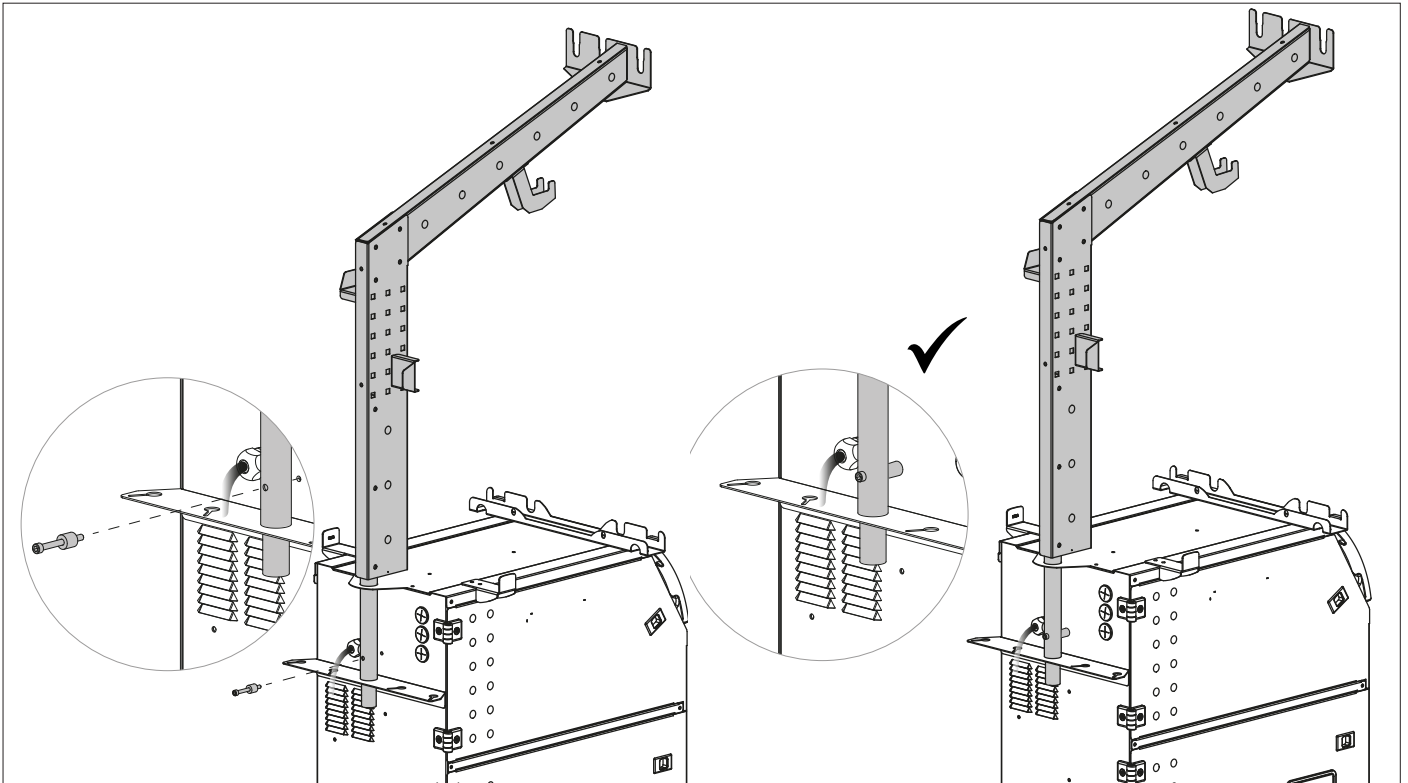
X 3

M6

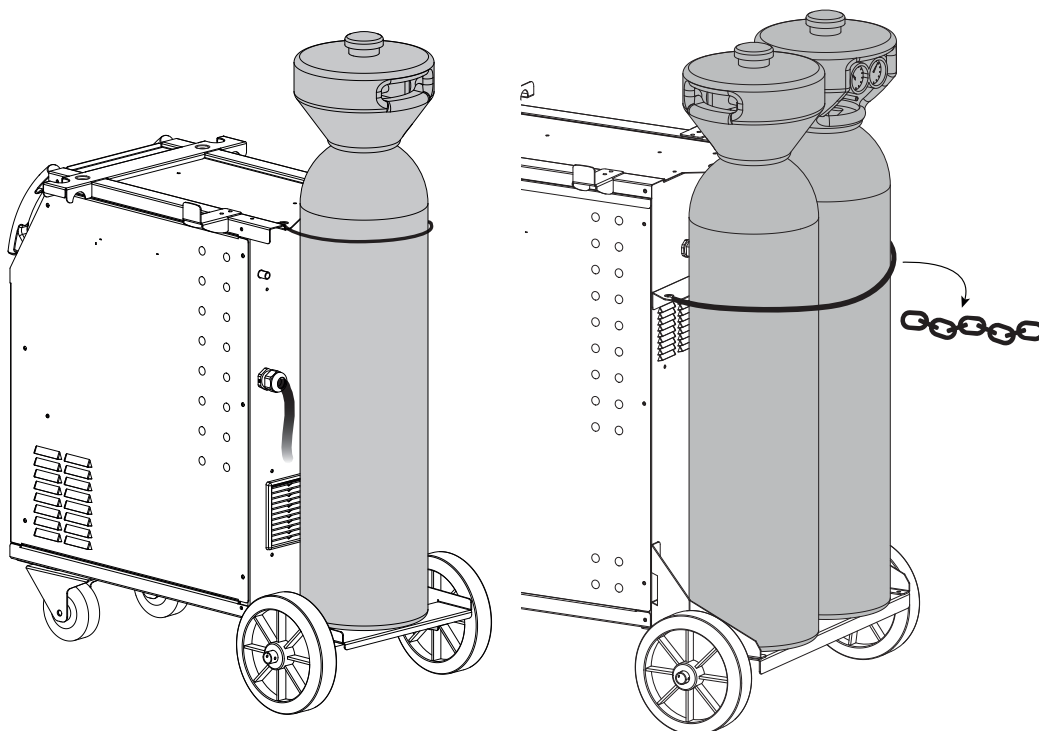


X 3





**SUPPORT BOUTEILLE / BOTTLE SUPPORT / FLASCHENHALTER / PORTABOTELLAS / FLESSENHOU-  
DER / PORTABOTTIGLIE**



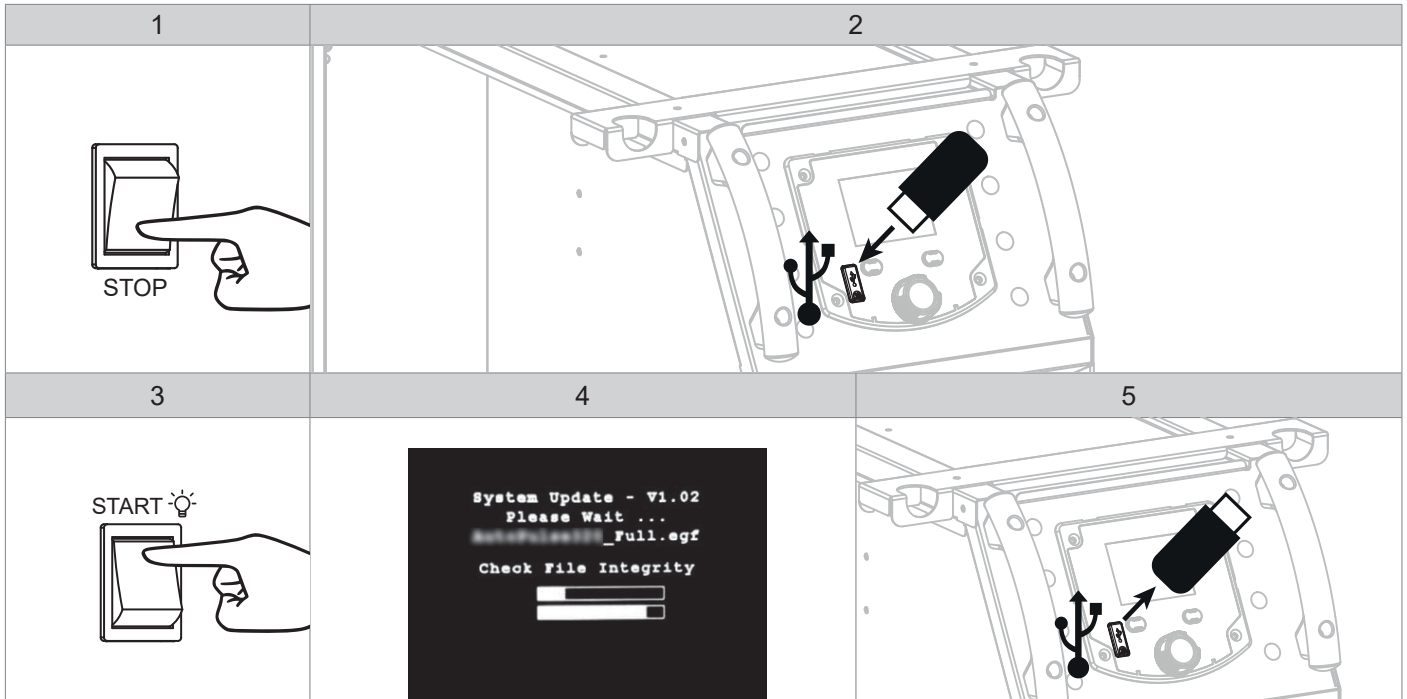
P1 GYS AUTO 4 m<sup>3</sup> max

P2 et P3 GYS AUTO 2 x 4 m<sup>3</sup> max

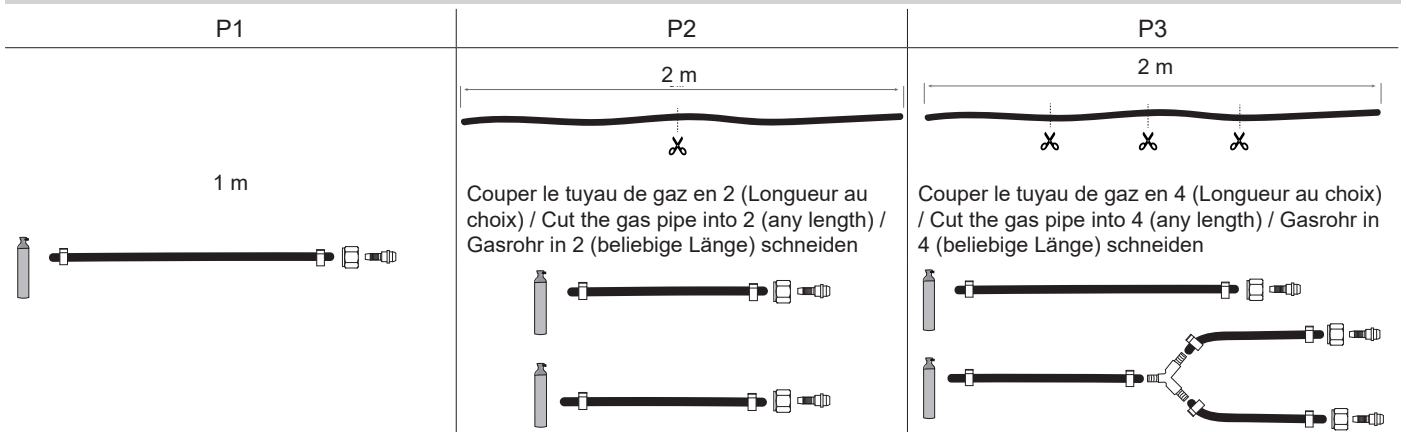
**PROCÉDURE DE MISE À JOUR / UPDATE PROCEDURE**

Clé USB non fournie / USB key not included.

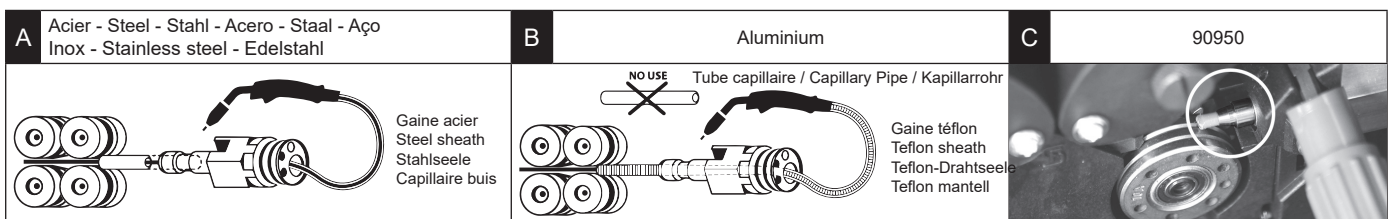
Logiciel de mise à jour disponible sur le site GYS, partie S.A.V. / Update software available on the GYS website, After sales section.



**RACCORD GAZ / GAS FITTINGS / GASANSCHLUSS / CONEXIÓN DE GAS / ГАЗОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ / GAS AANSLUITING / COLLEGAMENTO GAS**

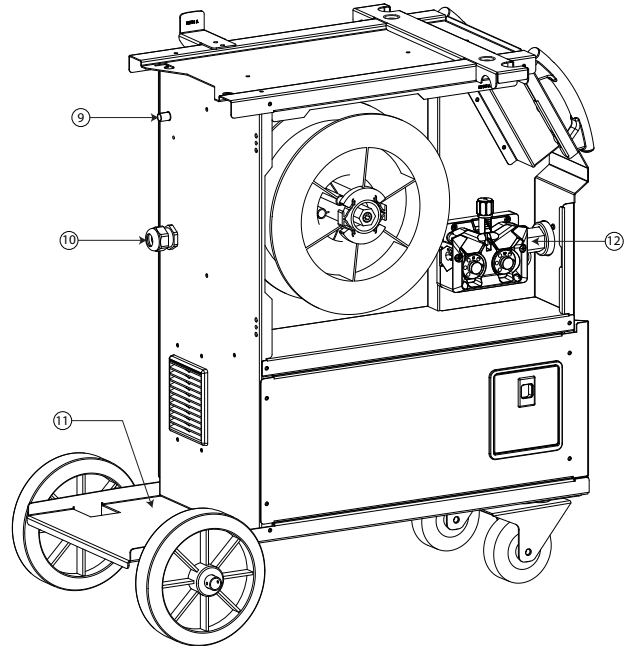
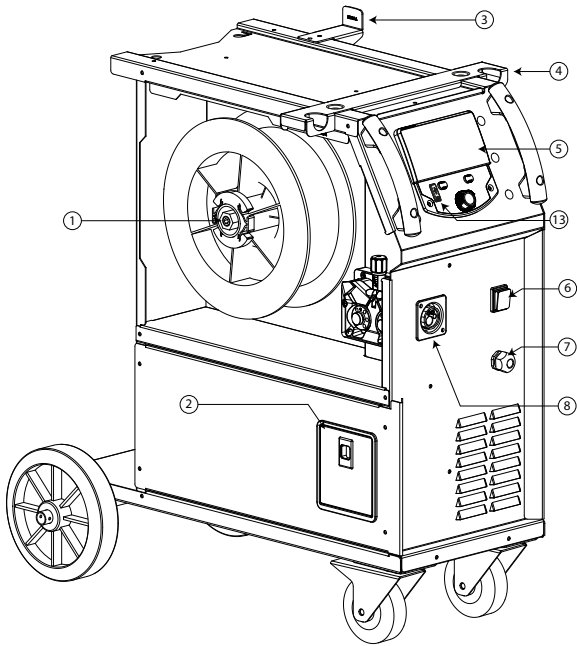


**I**

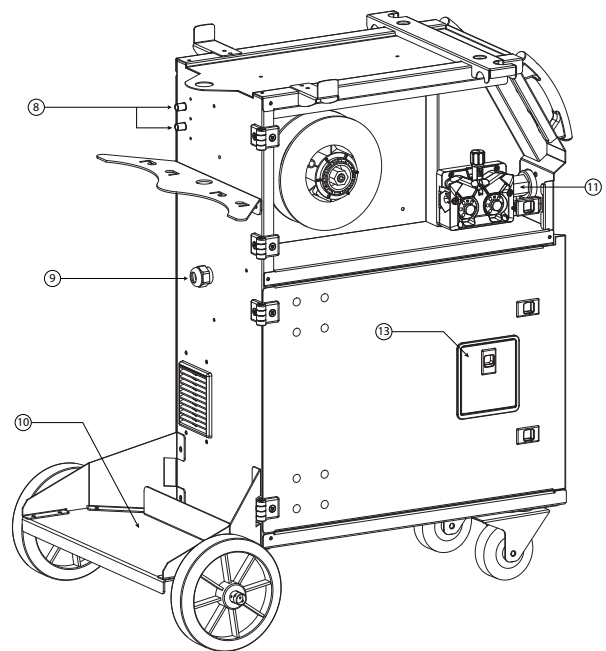
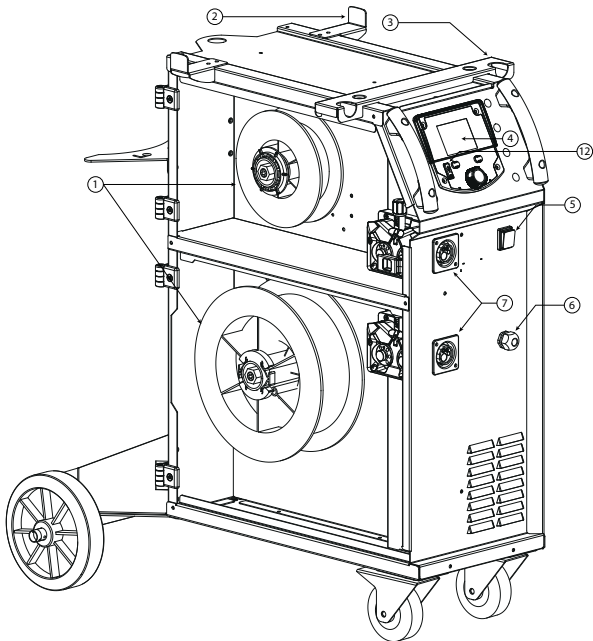


II

P1

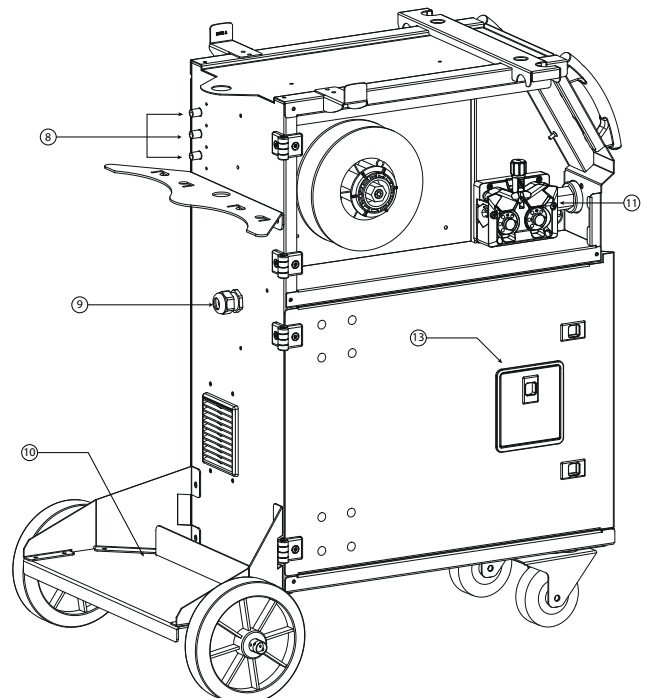
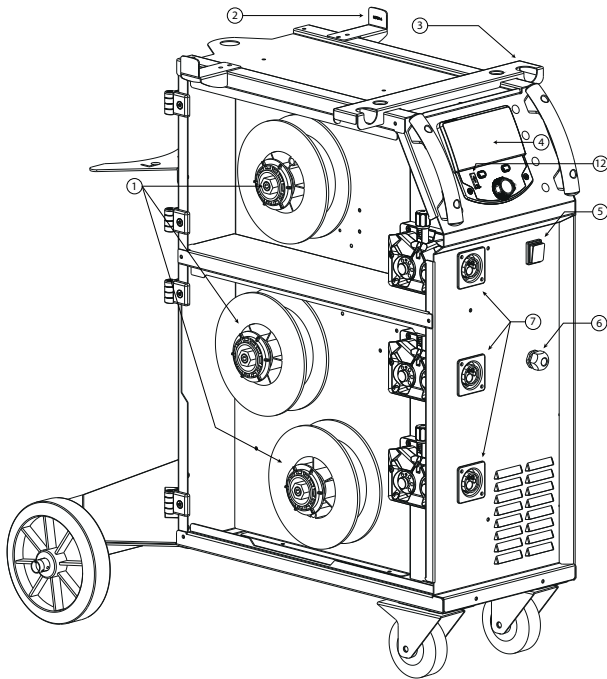


P2



P3

FR



## AVERTISSEMENTS - RÈGLES DE SÉCURITÉ

### CONSIGNE GÉNÉRALE



Ces instructions doivent être lues et bien comprises avant toute opération.  
Toute modification ou maintenance non indiquée dans le manuel ne doit pas être entreprise.

Tout dommage corporel ou matériel dû à une utilisation non-conforme aux instructions de ce manuel ne pourra être retenu à la charge du fabricant. En cas de problème ou d'incertitude, veuillez consulter une personne qualifiée pour manier correctement l'installation.

### ENVIRONNEMENT

Ce matériel doit être utilisé uniquement pour faire des opérations de soudage dans les limites indiquées par la plaque signalétique et/ou le manuel. Il faut respecter les directives relatives à la sécurité. En cas d'utilisation inadéquate ou dangereuse, le fabricant ne pourra être tenu responsable.

L'installation doit être utilisée dans un local sans poussière, ni acide, ni gaz inflammable ou autres substances corrosives. Il en est de même pour son stockage. S'assurer d'une circulation de l'air lors de l'utilisation.

Plage de température :  
Utilisation entre -10 et +40°C (+14 et +104°F).  
Stockage entre -20 et +55°C (-4 et 131°F).

Humidité de l'air :  
Inférieur ou égal à 50% à 40°C (104°F).  
Inférieur ou égal à 90% à 20°C (68°F).

Altitude :  
Jusqu'à 1000m au-dessus du niveau de la mer (3280 pieds)

### PROTECTION INDIVIDUELLE ET DES AUTRES

Le soudage à l'arc peut être dangereux et causer des blessures graves voire mortelles. Le soudage expose les individus à une source dangereuse de chaleur, de rayonnement lumineux de l'arc, de champs électromagnétiques (attention au porteur de pacemaker), de risque d'électrocution, de bruit et d'émanations gazeuses. Pour bien se protéger et protéger les autres, respecter les instructions de sécurité suivantes :



Afin de se protéger de brûlures et rayonnements, porter des vêtements sans revers, isolants, secs, ignifugés et en bon état, qui couvrent l'ensemble du corps.



Utiliser des gants qui garantissent l'isolation électrique et thermique.



Utiliser une protection de soudage et/ou une cagoule de soudage d'un niveau de protection suffisant (variable selon les applications). Protéger les yeux lors des opérations de nettoyage. Les lentilles de contact sont particulièrement proscrites. Il est parfois nécessaire de délimiter les zones par des rideaux ignifugés pour protéger la zone de soudage des rayons de l'arc, des projections et des déchets incandescents. Informer les personnes dans la zone de soudage de ne pas fixer les rayons de l'arc ni les pièces en fusion et de porter les vêtements adéquats pour se protéger.



Utiliser un casque contre le bruit si le procédé de soudage atteint un niveau de bruit supérieur à la limite autorisée (de même pour toute personne étant dans la zone de soudage).

Tenir à distance des parties mobiles (ventilateur) les mains, cheveux, vêtements.  
Ne jamais enlever les protections carter du groupe froid lorsque la source de courant de soudage est sous tension, le fabricant ne pourrait être tenu pour responsable en cas d'accident.



Les pièces qui viennent d'être soudées sont chaudes et peuvent provoquer des brûlures lors de leur manipulation. Lors d'intervention d'entretien sur la torche ou le porte-électrode, il faut s'assurer que celui-ci soit suffisamment froid en attendant au moins 10 minutes avant toute intervention. Le groupe froid doit être allumé lors de l'utilisation d'une torche refroidie eau afin d'être sûr que le liquide ne puisse pas causer de brûlures. Il est important de sécuriser la zone de travail avant de la quitter afin de protéger les personnes et les biens.

### FUMÉES DE SOUDAGE ET GAZ



Les fumées, gaz et poussières émis par le soudage sont dangereux pour la santé. Il faut prévoir une ventilation suffisante, un apport d'air est parfois nécessaire. Un masque à air frais peut être une solution en cas d'aération insuffisante. Vérifier que l'aspiration est efficace en la contrôlant par rapport aux normes de sécurité.

Attention le soudage dans des milieux de petites dimensions nécessite une surveillance à distance de sécurité. Par ailleurs le soudage de certains matériaux contenant du plomb, cadmium, zinc ou mercure voire du béryllium peuvent être particulièrement nocifs, dégraisser également les pièces avant de les souder.

Les bouteilles doivent être entreposées dans des locaux ouverts ou bien aérés. Elles doivent être en position verticale et maintenues à un support ou sur un chariot.



## RISQUE DE FEU ET D'EXPLOSION



Protéger entièrement la zone de soudage, les matières inflammables doivent être éloignées d'au moins 11 mètres. Un équipement anti-feu doit être présent à proximité des opérations de soudage.

Attention aux projections de matières chaudes ou d'étincelles car même à travers des fissures, elles peuvent être source d'incendie ou d'explosion. Éloigner les personnes, les objets inflammables et les containers sous pressions à une distance de sécurité suffisante. Le soudage dans des containers ou des tubes fermés est à proscrire et dans le cas où ils sont ouverts il faut les vider de toute matière inflammable ou explosive (huile, carburant, résidus de gaz ...). Les opérations de meulage ne doivent pas être dirigées vers la source de courant de soudage ou vers des matières inflammables.

## BOUTEILLES DE GAZ



Le gaz sortant des bouteilles peut être source de suffocation en cas de concentration dans l'espace de soudage (bien ventiler). Le transport doit être fait en toute sécurité : bouteilles fermées et la source de courant de soudage éteinte. Elles doivent être entreposées verticalement et maintenues par un support pour limiter le risque de chute.

Fermer la bouteille entre deux utilisations. Attention aux variations de température et aux expositions au soleil. La bouteille ne doit pas être en contact avec une flamme, un arc électrique, une torche, une pince de masse ou toutes autres sources de chaleur ou d'incandescence. Veiller à la tenir éloignée des circuits électriques et de soudage et donc ne jamais souder une bouteille sous pression. Attention lors de l'ouverture du robinet de la bouteille, il faut éloigner la tête de la robinetterie et s'assurer que le gaz utilisé est approprié au procédé de soudage.

## SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE



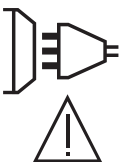
Le réseau électrique utilisé doit impérativement avoir une mise à la terre. Utiliser la taille de fusible recommandée sur le tableau signalétique. Une décharge électrique peut être une source d'accident grave direct ou indirect, voire mortel.

Ne jamais toucher les parties sous tension à l'intérieur comme à l'extérieur de la source de courant sous-tension (Torches, pinces, câbles, électrodes) car celles-ci sont branchées au circuit de soudage. Avant d'ouvrir la source de courant de soudage, il faut la déconnecter du réseau et attendre 2 minutes. afin que l'ensemble des condensateurs soit déchargé. Ne pas toucher en même temps la torche ou le porte-électrode et la pince de masse. Veiller à changer les câbles, torches si ces derniers sont endommagés, par des personnes qualifiées et habilitées. Dimensionner la section des câbles en fonction de l'application. Toujours utiliser des vêtements secs et en bon état pour s'isoler du circuit de soudage. Porter des chaussures isolantes, quel que soit le milieu de travail.

## CLASSIFICATION CEM DU MATERIEL



Ce matériel de Classe A n'est pas prévu pour être utilisé dans un site résidentiel où le courant électrique est fourni par le réseau public d'alimentation basse tension. Il peut y avoir des difficultés potentielles pour assurer la compatibilité électromagnétique dans ces sites, à cause des perturbations conduites, aussi bien que rayonnées à fréquence radioélectrique.



Sous réserve que l'impédance de réseau public d'alimentation basse tension au point de couplage commun soit inférieure à  $Z_{max} = 0.450$  Ohms, ce matériel est conforme à la CEI 61000-3-11 et peut être connecté aux réseaux publics d'alimentation basse tension. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur du matériel de s'assurer, en consultant l'opérateur du réseau de distribution si nécessaire, que l'impédance de réseau est conforme aux restrictions d'impédance.

Ce matériel est conforme à la CEI 61000-3-12.

## EMISSIONS ELECTRO-MAGNETIQUES



Le courant électrique passant à travers n'importe quel conducteur produit des champs électriques et magnétiques (EMF) localisés. Le courant de soudage produit un champ électromagnétique autour du circuit de soudage et du matériel de soudage.

Les champs électromagnétiques EMF peuvent perturber certains implants médicaux, par exemple les stimulateurs cardiaques. Des mesures de protection doivent être prises pour les personnes portant des implants médicaux. Par exemple, restrictions d'accès pour les passants ou une évaluation de risque individuelle pour les soudeurs.

Tous les soudeurs devraient utiliser les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux champs électromagnétiques provenant du circuit de soudage:

- positionner les câbles de soudage ensemble – les fixer avec une attache, si possible;

- se positionner (torse et tête) aussi loin que possible du circuit de soudage;
- ne jamais enrrouler les câbles de soudage autour du corps;
- ne pas positionner le corps entre les câbles de soudage. Tenir les deux câbles de soudage sur le même côté du corps;
- raccorder le câble de retour à la pièce mise en œuvre aussi proche que possible à la zone à souder;
- ne pas travailler à côté de la source de courant de soudage, ne pas s'asseoir dessus ou ne pas s'y adosser ;
- ne pas souder lors du transport de la source de courant de soudage ou le dévidoir.



Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter un médecin avant d'utiliser ce matériel.

L'exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

## RECOMMANDATIONS POUR EVALUER LA ZONE ET L'INSTALLATION DE SOUDAGE

### Généralités

L'utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation du matériel de soudage à l'arc suivant les instructions du fabricant. Si des perturbations électromagnétiques sont détectées, il doit être de la responsabilité de l'utilisateur du matériel de soudage à l'arc de résoudre la situation avec l'assistance technique du fabricant. Dans certains cas, cette action corrective peut être aussi simple qu'une mise à la terre du circuit de soudage. Dans d'autres cas, il peut être nécessaire de construire un écran électromagnétique autour de la source de courant de soudage et de la pièce entière avec montage de filtres d'entrée. Dans tous les cas, les perturbations électromagnétiques doivent être réduites jusqu'à ce qu'elles ne soient plus gênantes.

### Évaluation de la zone de soudage

Avant d'installer un matériel de soudage à l'arc, l'utilisateur doit évaluer les problèmes électromagnétiques potentiels dans la zone environnante. Ce qui suit doit être pris en compte:

- a) la présence au-dessus, au-dessous et à côté du matériel de soudage à l'arc d'autres câbles d'alimentation, de commande, de signalisation et de téléphone;
- b) des récepteurs et transmetteurs de radio et télévision;
- c) des ordinateurs et autres matériels de commande;
- d) du matériel critique de sécurité, par exemple, protection de matériel industriel;
- e) la santé des personnes voisines, par exemple, emploi de stimulateurs cardiaques ou d'appareils contre la surdité;
- f) du matériel utilisé pour l'étalonnage ou la mesure;
- g) l'immunité des autres matériels présents dans l'environnement.

L'utilisateur doit s'assurer que les autres matériels utilisés dans l'environnement sont compatibles. Cela peut exiger des mesures de protection supplémentaires;

- h) l'heure du jour où le soudage ou d'autres activités sont à exécuter.

La dimension de la zone environnante à prendre en compte dépend de la structure du bâtiment et des autres activités qui s'y déroulent. La zone environnante peut s'étendre au-delà des limites des installations.

### Évaluation de l'installation de soudage

Outre l'évaluation de la zone, l'évaluation des installations de soudage à l'arc peut servir à déterminer et résoudre les cas de perturbations. Il convient que l'évaluation des émissions comprenne des mesures in situ comme cela est spécifié à l'Article 10 de la CISPR 11. Les mesures in situ peuvent également permettre de confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation.

## RECOMMANDATIONS SUR LES METHODES DE REDUCTION DES EMISSIONS ELECTROMAGNETIQUES

**a. Réseau public d'alimentation:** Il convient de raccorder le matériel de soudage à l'arc au réseau public d'alimentation selon les recommandations du fabricant. Si des interférences se produisent, il peut être nécessaire de prendre des mesures de prévention supplémentaires telles que le filtrage du réseau public d'alimentation. Il convient d'envisager de blinder le câble d'alimentation dans un conduit métallique ou équivalent d'un matériel de soudage à l'arc installé à demeure. Il convient d'assurer la continuité électrique du blindage sur toute sa longueur. Il convient de raccorder le blindage à la source de courant de soudage pour assurer un bon contact électrique entre le conduit et l'enveloppe de la source de courant de soudage.

**b. Maintenance du matériel de soudage à l'arc :** Il convient que le matériel de soudage à l'arc soit soumis à l'entretien de routine suivant les recommandations du fabricant. Il convient que tous les accès, portes de service et capots soient fermés et correctement verrouillés lorsque le matériel de soudage à l'arc est en service. Il convient que le matériel de soudage à l'arc ne soit modifié en aucune façon, hormis les modifications et réglages mentionnés dans les instructions du fabricant. Il convient, en particulier, que l'éclateur d'arc des dispositifs d'amorçage et de stabilisation d'arc soit réglé et entretenu suivant les recommandations du fabricant.

**c. Câbles de soudage :** Il convient que les câbles soient aussi courts que possible, placés l'un près de l'autre à proximité du sol ou sur le sol.

**d. Liaison équipotentielle :** Il convient d'envisager la liaison de tous les objets métalliques de la zone environnante. Toutefois, des objets métalliques reliés à la pièce à souder accroissent le risque pour l'opérateur de chocs électriques s'il touche à la fois ces éléments métalliques et l'électrode. Il convient d'isoler l'opérateur de tels objets métalliques.

**e. Mise à la terre de la pièce à souder :** Lorsque la pièce à souder n'est pas reliée à la terre pour la sécurité électrique ou en raison de ses dimensions et de son emplacement, ce qui est le cas, par exemple, des coques de navire ou des charpentes métalliques de bâtiments, une connexion raccordant la pièce à la terre peut, dans certains cas et non systématiquement, réduire les émissions. Il convient de veiller à éviter la mise à la terre des pièces qui pourrait accroître les risques de blessure pour les utilisateurs ou endommager d'autres matériels électriques. Si nécessaire, il convient que le raccordement de la pièce à souder à la terre soit fait directement, mais dans certains pays n'autorisant pas cette connexion directe, il convient que la connexion soit faite avec un condensateur approprié choisi en fonction des réglementations nationales.

**f. Protection et blindage :** La protection et le blindage sélectifs d'autres câbles et matériels dans la zone environnante peuvent limiter les problèmes de perturbation. La protection de toute la zone de soudage peut être envisagée pour des applications spéciales.

## TRANSPORT ET TRANSIT DE LA SOURCE DE COURANT DE SOUDAGE



Ne pas utiliser les câbles ou torche pour déplacer la source de courant de soudage. Elle doit être déplacée en position verticale. Ne pas faire transiter la source de courant au-dessus de personnes ou d'objets.

Ne jamais soulever une bouteille de gaz et la source de courant de soudage en même temps. Leurs normes de transport sont distinctes. Il est préférable d'enlever la bobine de fil avant tout levage ou transport de la source de courant de soudage.

## INSTALLATION DU MATÉRIEL

- Mettre la source de courant de soudage sur un sol dont l'inclinaison maximum est de 10°.
  - Prévoir une zone suffisante pour aérer la source de courant de soudage et accéder aux commandes.
  - Ne pas utiliser dans un environnement comportant des poussières métalliques conductrices.
  - La source de courant de soudage doit être à l'abri de la pluie battante et ne pas être exposée aux rayons du soleil.
  - Le matériel est de degré de protection IP23S, signifiant :
    - une protection contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam >12.5 mm et,
    - une protection contre la pluie dirigée à 60° par rapport à la verticale lorsque ses parties mobiles (ventilateur) sont stationnaires.
- Ce matériel peut donc être stocké à l'extérieur en accord avec l'indice de protection IP23S.



Les courants de soudage vagabonds peuvent détruire les conducteurs de terre, endommager l'équipement et les dispositifs électriques et causer des échauffements de composants pouvant entraîner un incendie.

- Toutes les connexions de soudures doivent être connectées fermement, les vérifier régulièrement !
- S'assurer que la fixation de la pièce est solide et sans problèmes électriques !
- Attacher ou suspendre tous les éléments conducteurs d'électricité de la source de soudage comme le châssis, le chariot et les systèmes de levage pour qu'ils soient isolés !
- Ne pas déposer d'autres équipements comme des perceuses, dispositifs d'affutage, etc sur la source de soudage, le chariot, ou les systèmes de levage sans qu'ils soient isolés !
- Toujours déposer les torches de soudage ou portes électrodes sur une surface isolée quand ils ne sont pas utilisés !

Les câbles d'alimentation, de rallonge et de soudage doivent être totalement déroulés afin d'éviter toute surchauffe.



Le fabricant n'assume aucune responsabilité concernant les dommages provoqués à des personnes et objets dus à une utilisation incorrecte et dangereuse de ce matériel.

## ENTRETIEN / CONSEILS



- L'entretien ne doit être effectué que par une personne qualifiée. Un entretien annuel est conseillé.
- Couper l'alimentation en débranchant la prise, et attendre deux minutes avant de travailler sur le matériel. A l'intérieur, les tensions et intensités sont élevées et dangereuses.

- Régulièrement, enlever le capot et dépoussiérer 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 tout danger.
- Laisser les ouïes de la source de courant de soudage libres pour l'entrée et la sortie d'air.
- Ne pas utiliser cette source de courant de soudage pour dégeler des canalisations, recharger des batteries/accumulateurs ou démarrer des moteurs.

## INSTALLATION – FONCTIONNEMENT PRODUIT

Seul le personnel expérimenté et habilité par le fabricant peut effectuer l'installation. Pendant l'installation, s'assurer que le générateur est déconnecté du réseau. Les connexions en série ou en parallèle de générateur sont interdites. Il est recommandé d'utiliser les câbles de soudage fournis avec l'appareil afin d'obtenir les réglages optimaux du produit.

## DESCRIPTION

Ce matériel est une source de puissance monophasée pour le soudage semi-automatique « synergique » (MIG ou MAG) Le P1 accepte les bobines de fil Ø 200 et 300 mm. Le P3 accepte les bobines de fil de Ø 200 mm.

## DESCRIPTION DU MATÉRIEL (II)

### P1

1- Support bobine Ø 200/300 mm	9- Connecteur gaz
2- Trappe boîte accessoire	10- Branchement secteur
3- Support câble	11- Support bouteille 4m <sup>3</sup>
4- Support torche	12- Motodévidoir
5- IHM (Interface Homme Machine)	13- Connectique USB
6- Interrupteur START/STOP	
7- Câble de masse (-) 3.5 m	
8- Connecteur Euro (torche x1)	

### P2

1- Support bobine Ø 200/300 mm	8- Connecteur gaz
2- Support câble	9- Branchement secteur
3- Support torche	10- Support bouteille 2x4m <sup>3</sup>
4- IHM (Interface Homme Machine)	11- Motodévidoir
5- Interrupteur START/STOP	12- Connectique USB
6- Câble de masse (-) 3.5 m	13- Trappe boîte accessoire
7- Connecteur Euro (torche x2)	

### P3

1- Support bobine Ø 200 mm	8- Connecteur gaz
2- Support câble	9- Branchement secteur
3- Support torche	10- Support bouteille 2x4m <sup>3</sup>
4- IHM (Interface Homme Machine)	11- Motodévidoir
5- Interrupteur START/STOP	12- Connectique USB
6- Câble de masse (-) 3.5 m	13- Trappe boîte accessoire
7- Connecteur Euro (torche x3)	

## INTERFACE HOMME-MACHINE (IHM)



Veuillez lire la notice d'utilisation de l'interface (IHM) qui fait partie de la documentation complète du matériel.

## ALIMENTATION-MISE EN MARCHÉ

- Le modèle 230 V est livré avec une prise 16 A de type CEE7/7 et ne doit être utilisé que sur une installation électrique monophasée 230 V (50 - 60 Hz) à trois fils avec un neutre relié à la terre.
- Le modèle 208/240 V est livré sans prise et ne doit être utilisé que sur une installation électrique monophasée 208-240V (50-60 Hz) à trois fils avec un neutre relié à la terre.

Le courant effectif absorbé (I<sub>1eff</sub>) 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.

- La source de puissance est prévue pour fonctionner sur une tension électrique 230 V -20% +15%. Elle se met en protection si la tension d'alimentation est inférieure 185 V<sub>eff</sub> ou supérieure à 265 V<sub>eff</sub>. (un code défaut apparaîtra sur l'affichage de l'écran).
- Le démarrage se fait par appui sur l'interrupteur START/STOP (Allumé), inversement l'arrêt se fait par appui sur ce même interrupteur (Eteint).

**Attention ! Ne jamais couper l'alimentation lorsque le poste est en charge.**

## BRANCHEMENT SUR GROUPE ÉLECTROGÈNE

Ce matériel peut fonctionner avec des groupes électrogènes à condition que la puissance auxiliaire réponde aux exigences suivantes :

- La tension doit être alternative, sa valeur efficace doit être de 230 V -20% +15%, et de tension crête inférieure à 400 V,
- La fréquence doit être comprise entre 50 et 60 Hz.

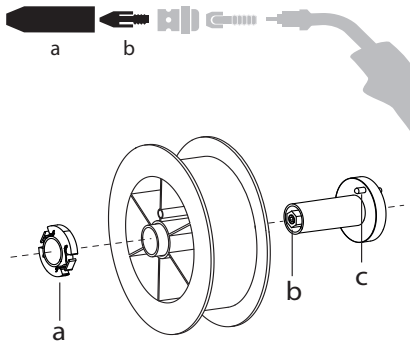
Il est impératif de vérifier ces conditions, car de nombreux groupes électrogènes produisent des pics de haute tension pouvant endommager le matériel.

## UTILISATION DE RALLONGE ÉLECTRIQUE

Toutes les rallonges doivent avoir une longueur et une section appropriées à la tension du matériel. Utiliser une rallonge conforme aux réglementations nationales.

Tension d'entrée	Longueur - Section de la rallonge (Longueur < 45m)
230 V	2.5 mm <sup>2</sup>
208/240 V	4 mm <sup>2</sup> (AWG 12)

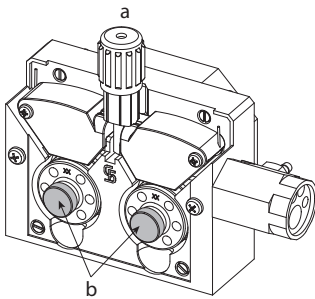
**INSTALLATION DE LA BOBINE**



- Enlever la buse (a) et le tube contact (b) de votre torche MIG/MAG.

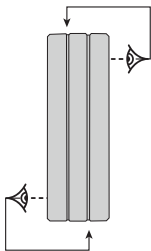
- Ouvrir la trappe du générateur.
- Positionner la bobine sur son support.
- Tenir compte de l'ergot d'entraînement (c) du support bobine. Pour monter une bobine 200 mm, serrer le maintien bobine en plastique (a) au maximum.
- Régler la molette de frein (b) pour éviter lors de l'arrêt de la soudure que l'inertie de la bobine n'emêle le fil. De manière générale, ne pas trop serrer, ce qui provoquerait une surchauffe du moteur.

**CHARGEMENT DU FIL D'APPORT**



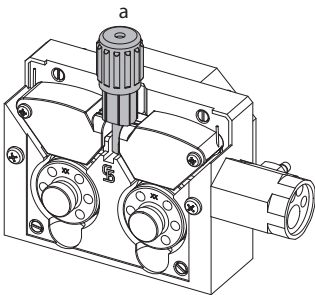
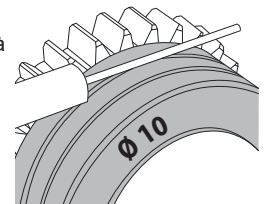
**Pour changer les galets, procéder comme suit :**

- Desserrer la molette (a) au maximum et l'abaisser.
  - Déverrouiller les galets en dévissant les vis de maintien (b).
  - Mettre en place les galets moteur adaptés à votre utilisation et revisser les vis de maintien.
- Les galets fournis sont des galets double gorge :
- alu Ø 1.0/1.2 (P1 + P2 + P3)
  - acier Ø 0.8/1.0 (P2 + P3)
  - acier Ø 0.6/0.8 (P3).



- Contrôlez l'inscription sur le galet pour vérifier que les galets sont adaptés au diamètre du fil et à la matière du fil (pour un fil de Ø 1.0, utiliser la gorge de Ø 1.0).
- Utiliser des galets avec rainure en V pour les fils acier et autres fils durs.
- Utiliser des galets avec rainure en U pour les fils aluminium et autres fils alliés, souples.

↖ : inscription visible sur le galet (exemple : 10 = Ø 1.0)  
 → : gorge à utiliser



**Pour installer le fil de métal d'apport, procéder comme suit :**

- Desserrer la molette au maximum et l'abaisser.
- Insérer le fil, puis refermer le motodévidoir et serrer la molette selon les indications.
- Appuyer sur la gâchette de la torche pour actionner le moteur, une procédure s'affiche à l'écran.

**Remarques :**



- Une gaine trop étroite peut entrainer des problèmes de dévidage et une surchauffe du moteur.
- Le connecteur de la torche doit être également bien serré afin d'éviter son échauffement.
- Vérifier que ni le fil, ni la bobine ne touche la mécanique de l'appareil, sinon il y a danger de court-circuit.

**RISQUE DE BLESSURE LIÉ AUX COMPOSANTS MOBILES**



Les dévidoirs sont pourvus de composants mobiles qui peuvent happer les mains, les cheveux, les vêtements ou les outils et entrainer par conséquent des blessures !

- Ne pas porter la main aux composants pivotants ou mobiles ou encore aux pièces d'entraînement!
- Veiller à ce que les couvercles du carter ou couvercles de protection restent bien fermés pendant le fonctionnement !
- Ne pas porter de gants lors de l'enfilage du fil d'apport et du changement de la bobine du fil d'apport.

### SOUDEGE SEMI-AUTOMATIQUE EN ACIER/INOX (MODE MAG)

Le matériel peut souder du fil acier et acier inoxydable de Ø 0.6 à 1.0 mm (I-A).

L'utilisation en acier nécessite un gaz spécifique au soudage (Ar+CO2). La proportion de CO2 peut varier selon le type de gaz utilisé. Pour l'inox, utiliser un mélange à 2% de CO2. En cas de soudage avec du CO2 pur, il est nécessaire de connecter un dispositif de préchauffage de gaz sur la bouteille de gaz. Pour des besoins spécifiques en gaz, veuillez contacter votre distributeur de gaz. Le débit de gaz pour l'acier est compris entre 8 et 15 litres / minute selon l'environnement. Pour contrôler le débit de gaz sur le manomètre sans dérouler de fil d'apport, faire un appui long sur le bouton-poussoir n°1 et suivre la procédure à l'écran. Ce contrôle doit se faire périodiquement pour assurer un soudage optimal. Se reporter à la notice IHM.

- Utiliser des galets spécifiques pour le soudage acier/inox.
- Utiliser le tube capillaire (destiné au guidage fil entre les galets du motodévidoir et le connecteur EURO) uniquement pour le soudage acier/inox (I-B).
- Utiliser une torche spéciale acier/inox.
- Tube contact : utiliser un tube contact SPÉCIAL acier/inox correspondant au diamètre du fil.

### SOUDEGE SEMI-AUTOMATIQUE ALUMINIUM (MODE MIG)

Le matériel peut souder du fil aluminium de Ø 0.8 à 1.2 mm (I-B).

L'utilisation en aluminium nécessite un gaz spécifique argon pur (Ar). Le tube contact, la gorge du galet, la gaine de la torche sont prévus pour cette application. Pour le choix du gaz, demander conseil à un distributeur de gaz. Le débit de gaz en aluminium se situe entre 15 et 20 l/min selon l'environnement et l'expérience du soudeur.



Lors de l'utilisation de gaine rouge ou bleu (soudage aluminium), il est conseillé d'utiliser l'accessoire 90950 (I-C). Ce guide gaine en acier inoxydable améliore le centrage de la gaine et facilite le débit du fil.



Vidéo

- Utiliser des galets spécifiques pour le soudage alu.
- Mettre un minimum de pression des galets presseurs du motodévidoir pour ne pas écraser le fil.
- Utiliser une torche spéciale alu. Cette torche possède une gaine téflon afin de réduire les frottements. NE PAS couper la gaine au bord du raccord ! Cette gaine sert à guider le fil à partir des galets.
- Tube contact : utiliser un tube contact SPÉCIAL alu correspondant au diamètre du fil.

### SOUDEGE SEMI-AUTOMATIQUE EN CUSI ET CUAL (MODE BRASAGE)

Le matériel peut souder du fil CuSi et CuAl de Ø 0.8 et 1.0 mm.

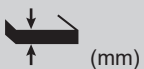
De la même façon qu'en acier, le tube capillaire doit être mis en place et l'on doit utiliser une torche avec une gaine acier. Dans le cas du brasage, il faut utiliser de l'argon pur (Ar).

### RACCORDEMENT GAZ

- Monter un manodétendeur adapté sur la bouteille de gaz. Le raccorder au poste à souder avec le tuyau fourni. Mettre les colliers de serrage afin d'éviter les fuites.
  - Assurer le bon maintien de la bouteille de gaz en respectant la fixation de la chaîne sur le générateur.
  - Régler le débit de gaz en ajustant la molette de réglage située sur le manodétendeur.
- NB : pour faciliter le réglage du débit de gaz, actionner les galets du motodévidoir en appuyant sur la gâchette de la torche (desserrer la molette de frein du motodévidoir pour ne pas entraîner de fil). Pression maximale de gaz : 0.5 MPa (5 bars).

Cette procédure ne s'applique pas au soudage en mode « No Gaz ».

### COMBINAISONS CONSEILLÉES

	 (mm)	Courant (A)	Ø Fil (mm)	Ø Buse (mm)	Débit (L/min)
MIG	0.8 > 2	20 > 100	0.8	12	10-12
	2 > 4	100 > 200	1.0	12-15	12-15
	4 > 8	200 > 300	1.0/1.2	15-16	15-18
	8 > 15	300 > 500	1.2/1.6	16	18-25
MAG	0.6 > 1.5	15 > 80	0.6	12	8-10
	1.5 > 3	80 > 150	0.8	12-15	10-12
	3 > 8	150 > 300	1.0/1.2	15-16	12-15
	8 > 20	300 > 500	1.2/1.6	16	15-18



**MODE DE SOUDAGE MIG / MAG (GMAW/FCAW)**

Paramètres	Réglages	Procédés de soudage		
		Manuel	Synergique	
Couple matériau/gaz	- Fe Ar 15% CO <sub>2</sub> - ...	-	✓	Choix de la matière à souder. Paramètres de soudage synergique
Diamètre de fil	Ø 0.6 > Ø 1.2 mm	-	✓	Choix du diamètre fil
Comportement gâchette	2T, 4T	✓	✓	Choix du mode de gestion du soudage à la gâchette
Mode pointage	Spot, Spot-Délai			Choix du mode de pointage
1 <sup>st</sup> Réglage	Épaisseur Courant Vitesse	-	✓	Choix du réglage principal à afficher (Épaisseur de la pièce à souder, courant moyen de soudage ou vitesse du fil).

L'accès à certains paramètres de soudage dépend du mode d'affichage sélectionné : Paramètres/Mode d'affichage : Easy ou Expert. Se reporter à la notice IHM.

**PROCÉDÉS DE SOUDAGE**

Pour plus d'informations sur les synergies GYS et les procédés de soudage, scannez le QR code :

**MODE EASY****2 MODES DE SOUDAGE**• **Soudage** (en continu)• **Chaînette**

Ce mode de soudage permet l'assemblage de tôle très fine en limitant le risque de perçage et de déformation de la tôle. Le soudage en point de chaînette est manuel par la gâchette.

**MODE EXPERT****MODE DE POINTAGE**• **Spot**

Ce mode de soudage permet le préassemblage des pièces avant soudage. Le pointage peut-être manuel par la gâchette ou temporisé avec un délai de pointage prédéfini. Ce temps de pointage permet une meilleure reproductibilité et la réalisation de point non oxydé.

• **Spot-Délai**

C'est un mode de pointage semblable au Spot, mais enchainant pointages et temps d'arrêt défini tant que la gâchette est appuyée. Cette fonction permet de souder des tôles très fines en acier ou en aluminium, en limitant le risque de perçage et de déformation de la tôle (surtout pour le soudage aluminium).

**MODE SOUDAGE****- 2T & 4T****DÉFINITION DES RÉGLAGES**

	Unité	
Burnback	-	Fonction prévenant le risque de collage du fil à la fin du cordon. Ce temps correspond à une remontée du fil hors du bain de fusion.
Crater Filler	%/s	Ce courant de palier à l'arrêt est une phase après la rampe de descente en courant. Il se règle en intensité (% du courant de soudage) et en temps (secondes).
Délai	s	Durée entre la fin d'un point (hors Post gaz) et la reprise d'un nouveau point (Pré-Gaz compris).
Épaisseur	mm	La synergie permet un paramétrage totalement automatique. L'action sur l'épaisseur paramètre automatiquement la tension et la vitesse de fil adaptées.
Évanouisseur	s	Rampe de descente en courant.
Hot Start	%/s	Le Hot Start est une surintensité à l'amorçage évitant le collage du fil sur la pièce à souder. Il se règle en intensité (% du courant de soudage) et en temps (secondes).
Intensité	A	Le courant de soudage est réglé en fonction du type de fil utilisé et du matériau à souder.
I Start	-	Réglage du courant d'amorçage.
Longueur d'arc	-	Permet d'ajuster la distance entre l'extrémité du fil et le bain de fusion (ajustement de la tension).

Pré-gaz	s	Temps de purge de la torche et de création de la protection gazeuse avant amorçage.
Point	s	Durée définie.
Post gaz	s	Durée de maintien de la protection gazeuse après extinction de l'arc. Il permet de protéger la pièce ainsi que l'électrode contre les oxydations.
Self	-	Amortit plus ou moins le courant de soudage. À régler en fonction de la position de soudage.
Spot	s	Durée définie.
Tension	V	Influence sur la largeur du cordon.
Upslope	s	Rampe de montée progressive du courant.
Vitesse d'approche	-	Vitesse de fil progressive. Avant l'amorçage, le fil arrive doucement pour créer le premier contact sans engendrer d'à-coups.
Vitesse fil	m/min	Quantité de métal d'apport déposé et indirectement l'intensité de soudage et la pénétration.

L'accès à certains paramètres de soudage et pointage dépend du procédé de soudage (Manuel, Synergique) et du mode d'affichage sélectionné (Easy ou Expert). Se reporter à la notice IHM.

### CONTRÔLE DU DÉBIT DE GAZ

Pour contrôler le débit de gaz sur le manomètre sans dérouler de fil d'apport, faire un appui long sur le bouton-poussoir n°1 et suivre la procédure à l'écran. Ce contrôle doit se faire périodiquement pour assurer un soudage optimal. Se reporter à la notice IHM.

### ANOMALIES, CAUSES, REMÈDES

SYMPTÔMES	CAUSES POSSIBLES	REMÈDES
Le débit du fil de soudage n'est pas constant.	Des grattons obstruent l'orifice	Nettoyer le tube contact ou le changer remettre du produit anti-adhésion.
	Le fil patine dans les galets.	Remettre du produit anti-adhésion.
	Un des galets patine.	Vérifier le serrage de la vis du galet.
	Le câble de la torche est entortillé.	Le câble de la torche doit être le plus droit possible.
Le moteur de dévidage ne fonctionne pas.	Frein de la bobine ou galet trop serré.	Desserrer le frein et les galets
Mauvais dévidage du fil.	Gaine guide-fil sale ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer.
	Clavette de l'axe des galets manquante	Repositionner la clavette dans son logement
	Frein de la bobine trop serré.	Desserrer le frein.
Pas de courant ou mauvais courant de soudage.	Mauvais branchement de la prise secteur.	Voir le branchement de la prise et regarder si la prise est bien alimentée.
	Mauvaise connexion de masse.	Contrôler le câble de masse (connexion et état de la pince).
	Pas de puissance.	Contrôler la gâchette de la torche.
Le fil bouchonne après les galets	Gaine guide-fil écrasée.	Vérifier la gaine et corps de torche.
	Blocage du fil dans la torche.	Remplacer ou nettoyer.
	Pas de tube capillaire.	Vérifier la présence du tube capillaire.
	Vitesse du fil trop importante.	Réduire la vitesse de fil
Le cordon de soudage est poreux.	Le débit de gaz est insuffisant.	Plage de réglage de 15 à 20 L / min. Nettoyer le métal de base.
	Bouteille de gaz vide.	La remplacer.
	Qualité du gaz non satisfaisante.	Le remplacer.
	Circulation d'air ou influence du vent.	Empêcher les courants d'air, protéger la zone de soudage.
	Buse gaz trop encrassée.	Nettoyer la buse gaz ou la remplacer.
	Mauvaise qualité du fil.	Utiliser un fil adapté au soudage MIG-MAG.
	État de la surface à souder de mauvaise qualité (rouille, etc.)	Nettoyer la pièce avant de souder
Le gaz n'est pas connecté	Vérifier que le gaz est connecté à l'entrée du générateur.	

Particules d'étincelage très importantes.	Tension d'arc trop basse ou trop haute.	Voir paramètres de soudage.
	Mauvaise prise de masse.	Contrôler et positionner la pince de masse au plus proche de la zone à souder.
	Gaz de protection insuffisant.	Ajuster le débit de gaz.
Pas de gaz en sortie de torche	Mauvaise connexion du gaz	Vérifier le branchement des entrées de gaz
		Vérifier que l'électrovanne fonctionne
Erreur lors du téléchargement	Les données sur la clé USB sont erronées ou corrompues.	Vérifier vos données.
Problème de sauvegarde	Vous avez dépassé le nombre maximum de sauvegardes.	Vous devez supprimer des programmes. Le nombre de sauvegardes est limité à 200.
Suppression automatique des JOBS.	Certains de vos jobs ont été supprimés, car ils n'étaient plus valides avec les nouvelles synergies.	-
Problème clé USB	Aucun JOB n'est détecté sur la clé USB	-
	Plus de place mémoire dans le produit	Libérer de l'espace sur la clé USB.
Problème de fichier	Le Fichier «...» ne correspond pas aux synergies téléchargées dans le produit	Le fichier a été créé avec des synergies qui ne sont pas présentes sur la machine.
Problème de mise à jour	La clé USB ne semble pas reconnue. Le visuel de l'étape n°4 de la procédure de mise à jour ne s'affiche pas sur l'écran.	1- Insérer la clé USB dans son logement. 2- Mettre le générateur sous tension. 3- Faire un appui long sur la molette de l'IHM pour forcer la mise à jour.

## CONDITIONS DE GARANTIE

La garantie couvre tous défauts ou vices de fabrication pendant 2 ans, à compter de la date d'achat (pièces et main-d'œuvre).

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.

## WARNINGS - SAFETY RULES

### GENERAL GUIDELINES



These instructions must be read and understood before any operation. Any modification or maintenance not indicated in the manual must not be undertaken.

The manufacturer will not be held responsible for any damage to persons or property resulting from use which does not comply with the instructions in this manual.

In the event of any problem or uncertainty, please consult a qualified person in order to handle the installation correctly.

### ENVIRONMENT

This equipment must only be used for welding operations within the limits indicated on the nameplate and/or in the manual. Safety instructions must be observed. In the event of inappropriate or dangerous use, the manufacturer cannot be held responsible.

The installation must be used in a room free from dust, acids, flammable gases or other corrosive substances. The same applies to storage. Ensure air circulation during use.

Temperature range:

Use between -10 and +40°C (+14 and +104°F).

Storage between -20 and +55°C (-4 and 131°F).

Air humidity:

Less than or equal to 50% at 40°C (104°F).

Less than or equal to 90% at 20°C (68°F).

Altitude:

Up to 1000m above sea level (3280 feet)

### PERSONAL AND PERSONAL PROTECTION INDIVIDUAL AND OTHER

Arc welding can be dangerous and cause serious or even fatal injuries.

Welding exposes people to a dangerous source of heat, radiation from the arc, electromagnetic fields (beware of pacemaker wearers), risk of electrocution, noise and gaseous fumes.

To protect yourself and others, observe the following safety instructions:



To protect yourself from burns and radiation, wear clothing that is cuffless, insulating, dry, fireproof and in good condition, and that covers the whole body.



Use gloves that guarantee electrical and thermal insulation.



Use welding protection and/or a welding bonnet with a sufficient level of protection (depending on the application). Protect your eyes during cleaning operations. Contact lenses in particular are not recommended.

It is sometimes necessary to delimit areas with fireproof curtains to protect the welding zone from the rays of the arc, projections and incandescent waste.

Inform people in the welding zone not to stare at the rays of the arc or molten parts and to wear appropriate clothing to protect themselves.



Use noise-cancelling headphones if the welding process produces a noise level in excess of the authorised limit (the same applies to anyone in the welding area).

Keep hands, hair and clothing away from moving parts (fan).

Never remove the cooling unit housing protectors when the welding current source is live, as the manufacturer cannot be held responsible in the event of an accident.



Parts that have just been welded are hot and can cause burns when handled. When servicing the torch or electrode holder, ensure that it is sufficiently cold by waiting at least 10 minutes before servicing. The cooling unit must be switched on when using a water-cooled torch to ensure that the liquid cannot cause burns.

It is important to secure the work area before leaving it in order to protect people and property.

### WELDING FUMES AND GASES



The fumes, gases and dusts emitted by welding are hazardous to health. Sufficient ventilation must be provided, and an air supply is sometimes necessary. A fresh-air mask can be a solution if ventilation is inadequate. Check that the extraction system is effective by checking it against safety standards.

Warning: welding in small spaces requires supervision from a safe distance. In addition, soldering certain materials containing lead, cadmium, zinc or mercury, or even beryllium, can be particularly harmful.

Cylinders must be stored in open or well-ventilated premises. They should be in an upright position and held on a support or trolley.

Welding should not be carried out near grease or paint.

## RISK OF FIRE AND EXPLOSION



Fully protect the welding area; flammable materials must be at least 11 metres away. Fire-fighting equipment must be available in the vicinity of welding operations.

Beware of hot material or sparks, as even through cracks they can be a source of fire or explosion.

Keep people, flammable objects and pressurised containers at a safe distance.

Do not weld in closed containers or tubes, and if they are open, empty them of all flammable or explosive materials (oil, fuel, gas residues, etc.).

Do not grind in the direction of the welding current source or flammable materials.

## GAS CYLINDERS



The gas coming out of the cylinders can be a source of suffocation if concentrated in the welding area (ventilate well). Cylinders must be transported in complete safety, with the cylinders closed and the welding current source switched off. They must be stored vertically and held by a support to limit the risk of falling.

Close the cylinder between uses. Beware of temperature variations and exposure to sunlight.

The cylinder must not come into contact with a flame, electric arc, torch, earth clamp or any other source of heat or incandescence.

Keep away from electrical and welding circuits and never weld a cylinder under pressure.

When opening the cylinder valve, keep the head away from the fittings and ensure that the gas used is suitable for the welding process.

## ELECTRICAL SAFETY



The electrical network used must be earthed. Use the fuse size recommended on the rating plate. An electric shock can be a source of serious direct or indirect accident, or even death.

Never touch live parts inside or outside the live current source (torches, clamps, cables, electrodes) as these are connected to the welding circuit.

Before opening the welding current source, disconnect it from the mains and wait 2 minutes so that all the capacitors are discharged.

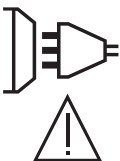
Do not touch the torch or electrode holder and the earth clamp at the same time.

If the cables or torches are damaged, they should be replaced by qualified and authorised personnel. Size the cable cross-section to suit the application. Always use dry clothing in good condition to insulate yourself from the welding circuit. Wear insulating footwear in all working environments.

## CEM CLASSIFICATION OF EQUIPMENT



This Class A equipment is not intended for use in a residential site where the electrical current is supplied by the public low-voltage supply network. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in such sites, due to conducted, as well as radiated, radio frequency interference.



Provided that the impedance of the public low voltage supply network at the point of common coupling is less than  $Z_{max} = 0.450$  Ohms, this equipment complies with IEC 61000-3-11 and may be connected to the public low voltage supply networks. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consulting the distribution network operator if necessary, that the network impedance complies with the impedance restrictions.

This equipment complies with IEC 61000-3-12.

## ELECTRO-MAGNETICS



Electric current passing through any conductor produces localised electric and magnetic fields (EMF). Welding current produces an electromagnetic field around the welding circuit and welding equipment.

Electromagnetic EMF fields can interfere with certain medical implants, such as pacemakers. Protective measures must be taken for people with medical implants. For example, access restrictions for bystanders or an individual risk assessment for welders.

All welders should use the following procedures to minimise exposure to electromagnetic fields from the welding circuit:

- position the welding cables together - secure them with a clamp, if possible;
- position themselves (torso and head) as far away from the welding circuit as possible;
- never wrap the welding cables around the body;
- do not position the body between the welding cables. Hold both welding cables on the same side of the body;
- connect the return cable to the workpiece as close as possible to the area to be welded;
- do not work next to the welding power source, do not sit on it or lean against it;
- do not weld when transporting the welding power source or the wire feeder.



Pacemaker wearers should consult a physician before using this equipment.

Exposure to electromagnetic fields during welding may have other health effects that are not yet known.

## RECOMMENDATIONS FOR ASSESSING THE WELDING AREA AND INSTALLATION

### General

The user is responsible for installing and using the arc welding equipment in accordance with the manufacturer's instructions. If electromagnetic interference is detected, it must be the responsibility of the user of the arc welding equipment to resolve the situation with the manufacturer's technical assistance. In some cases, this corrective action may be as simple as earthing the welding circuit. In other cases, it may be necessary to construct an electromagnetic shield around the welding current source and the entire workpiece, with input filters fitted. In all cases, electromagnetic interference should be reduced until it is no longer a nuisance.

### Assessment of the welding area

Before installing any arc welding equipment, the user should assess the potential electromagnetic problems in the surrounding area. The following should be considered:

- a) the presence above, below and adjacent to the arc welding equipment of other power, control, signalling and telephone cables;
  - b) radio and television receivers and transmitters;
  - c) computers and other control equipment;
  - d) safety-critical equipment, e.g. protection of industrial equipment;
  - e) the health of neighbouring persons, e.g. use of pacemakers or hearing aids;
  - f) equipment used for calibration or measurement;
  - g) the immunity of other equipment in the environment.
- The user must ensure that other equipment used in the environment is compatible. This may require additional protective measures;
- h) the time of day when welding or other activities are to be carried out.

The size of the surrounding area to be taken into account depends on the structure of the building and other activities taking place within it. The surrounding area may extend beyond the boundaries of the facilities.

### Welding facility assessment

In addition to the area assessment, the arc welding facility assessment can be used to identify and resolve cases of disturbance. The assessment of emissions should include in situ measurements as specified in Article 10 of CISPR 11. In situ measurements can also be used to confirm the effectiveness of mitigation measures.

## RECOMMENDATIONS ON METHODS OF REDUCING ELECTROMAGNETIC EMISSIONS

**a. Public mains supply:** Arc welding equipment should be connected to the public mains supply in accordance with the manufacturer's recommendations. If interference occurs, it may be necessary to take additional preventive measures such as filtering the public power supply. It is advisable to envisage shielding of the supply cable in metal conduit or equivalent for permanently installed arc welding equipment. The electrical continuity of the shielding must be ensured along its entire length. The shield should be connected to the welding power source to ensure good electrical contact between the conduit and the enclosure of the welding power source.

**b. Maintenance of arc welding equipment:** Arc welding equipment should be subject to routine maintenance in accordance with the manufacturer's recommendations. All accesses, service doors and covers should be closed and properly locked when the arc welding equipment is in use. Arc welding equipment should not be modified in any way other than those modifications and adjustments specified in the manufacturer's instructions. In particular, the arc splitter of arc starting and stabilising devices should be adjusted and maintained in accordance with the manufacturer's recommendations.

**c. Welding cables:** Cables should be as short as possible, laid close together near the floor or on the floor.

**d. Equipotential bonding:** Consideration should be given to bonding all metal objects in the surrounding area. However, metal objects connected to the part to be welded increase the risk of electric shock to the operator if he touches both these metal elements and the electrode. The operator should be isolated from such metal objects.

**e. Earthing the workpiece:** Where the workpiece to be welded is not earthed for electrical safety or because of its size and location, for example ship hulls or structural steel in buildings, an earthed connection to the workpiece may, in some but not all cases, reduce emissions. Care should be taken to avoid earthing parts which could increase the risk of injury to users or damage to other electrical equipment. If necessary, the connection of the part to be welded to earth should be made directly, but in some countries where this direct connection is not permitted, the connection should be made with an appropriate capacitor chosen in accordance with national regulations.

**f. Protection and shielding:** Selective protection and shielding of other cables and equipment in the surrounding area can limit interference problems. Protection of the entire welding area may be considered for special applications.

## TRANSPORT AND TRANSIT OF WELDING CURRENT SOURCE



Do not use the cables or torch to move the welding current source. It must be moved in a vertical position.  
Do not run the current source over people or objects.

Never lift a gas cylinder and the welding current source at the same time. Their transport standards are different.  
It is preferable to remove the wire spool before lifting or transporting the welding power source.

## INSTALLATION OF EQUIPMENT

- Place the welding power source on a floor with a maximum gradient of 10°.
  - Provide sufficient space to ventilate the welding power source and access the controls.
  - Do not use in an environment containing conductive metal dust.
  - The welding power source must be protected from driving rain and must not be exposed to direct sunlight.
  - The equipment has an IP23S degree of protection, meaning:
    - protection against access to dangerous parts of solid bodies with a diameter >12.5 mm and,
    - protection against rain directed at 60° to the vertical when its moving parts (fan) are stationary.
- This equipment can therefore be stored outdoors in accordance with the IP23S degree of protection.





Stray welding currents can destroy earth conductors, damage electrical equipment and devices and cause components to overheat, leading to fire.

- All welding connections must be firmly connected and checked regularly!
- Ensure that the workpiece is securely fastened and free from electrical problems!
- Attach or suspend all electrically conductive parts of the welding source such as the chassis, trolley and lifting systems so that they are insulated!
- Do not place other equipment such as drills, grinding devices, etc. on the welding source, trolley or lifting systems unless they are insulated!
- Always place welding torches or electrode holders on an insulated surface when not in use!

Power supply, extension and welding cables must be completely unwound to avoid overheating.



The manufacturer accepts no responsibility for damage to persons or property caused by incorrect and dangerous use of this equipment.

### MAINTENANCE / ADVICE



- Maintenance must only be carried out by a qualified person. Annual maintenance is recommended.
- Switch off the power supply by pulling the plug and wait two minutes before working on the equipment. The voltages and currents inside are high and dangerous.

- Regularly remove the cover and blow off the dust. Take the opportunity to have the electrical connections checked with an insulated tool by qualified personnel.
- Regularly check the condition of the power cord. If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its after-sales service or a similarly qualified person, to avoid any danger.
- Leave the welding power source vents free for air intake and exhaust.
- Do not use this welding current source to defrost pipes, recharge batteries/accumulators or start motors.

## INSTALLATION - OPERATION PRODUCT

Only experienced personnel authorised by the manufacturer may carry out the installation. During installation, make sure that the generator is disconnected from the mains. Do not connect the generator in series or in parallel. It is recommended to use the welding cables supplied with the equipment in order to obtain optimum product settings.

### DESCRIPTION

This equipment is a single-phase power source for semi-automatic "synergic" welding (MIG or MAG). The P1 GYS AUTO accepts Ø 200 and 300 mm wire reels. The P3 accepts Ø 200 wire reels.

### DESCRIPTION OF EQUIPMENT (II)

#### P1

- |                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1- Reel support Ø 200/300 mm     | 9- Gas connector                   |
| 2- Accessory box hatch           | 10- Mains connection               |
| 3- Cable support                 | 11- 4m <sup>3</sup> bottle support |
| 4- Torch support                 | 12- Motor hose reel                |
| 5- HMI (Human Machine Interface) | 13- USB connection                 |
| 6- START/STOP switch             |                                    |
| 7- Ground cable (-) 3.5 m        |                                    |
| 8- Euro connector (torch x1)     |                                    |

#### P2

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1- Reel support Ø 200/300 mm     | 8- Gas connector                     |
| 2- Cable support                 | 9- Mains connection                  |
| 3- Torch support                 | 10- bottle support 2x4m <sup>3</sup> |
| 4- HMI (Human Machine Interface) | 11- Motor hose reel                  |
| 5- START/STOP switch             | 12- USB connection                   |
| 6- Ground cable (-) 3.5 m        | 13- Accessory box hatch              |
| 7- Euro connector (torch x2)     |                                      |

#### P3

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1- Reel support Ø 200 mm         | 8- Gas connector                     |
| 2- Cable support                 | 9- Mains connection                  |
| 3- Torch support                 | 10- bottle support 2x4m <sup>3</sup> |
| 4- HMI (Human Machine Interface) | 11- Motor hose reel                  |
| 5- START/STOP switch             | 12- USB connection                   |
| 6- Ground cable (-) 3.5 m        | 13- Accessory box hatch              |
| 7- Euro connector (torch x3)     |                                      |

## HUMAN MACHINE INTERFACE (HMI)



Please read the user manual for the interface (HMI), which is part of the complete equipment documentation.

## POWER SUPPLY-START-UP

- The 230 V model is supplied with a 16 A CEE7/7 type plug and must only be used on a 230 V (50 - 60 Hz) single-phase, three-wire electrical installation with an earthed neutral conductor.
- The 208/240 V model is supplied without a plug and must only be used on a single-phase 208-240 V (50-60 Hz) three-wire electrical installation with an earthed neutral conductor.

The effective absorbed current ( $I_{1eff}$ ) is indicated on the appliance for maximum operating conditions. Check that the power supply and its protection (fuse and/or circuit breaker) are compatible with the current required during use. In some countries, it may be necessary to change the plug to enable use under maximum conditions.

- The power source is designed to operate on an electrical voltage of 230 V -20% +15%. It goes into protection if the supply voltage is less than 185 Vrms or more than 265 Vrms (a fault code will appear on the display).
- It starts by pressing the START/STOP switch (ON) and stops by pressing the same switch (OFF). **Warning! Never switch off the power supply when the unit is under load.**

## CONNECTION TO GENERATOR

This equipment can operate with generators provided that the auxiliary power meets the following requirements:

- The voltage must be alternating, with an RMS value of 230 V -20% +15%, and a peak voltage of less than 400 V,
- The frequency must be between 50 and 60 Hz.

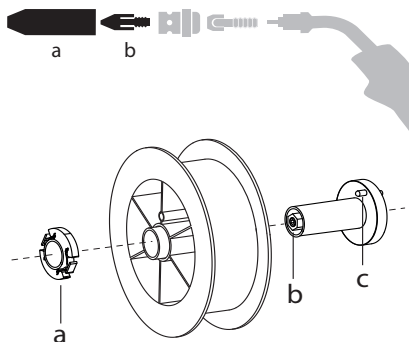
It is essential to check these conditions, as many generators produce high voltage peaks which can damage the equipment.

## USE OF EXTENSION LEAD

All extension leads must be of a length and cross-section appropriate for the voltage of the equipment. Use an extension lead which complies with national regulations.

Input voltage	Length - Section of extension lead (Length < 45m)
230 V	2.5 mm <sup>2</sup>
208/240 V	4 mm <sup>2</sup> (AWG 12)

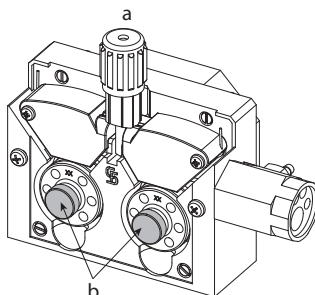
## INSTALLATION OF COIL



- Remove the nozzle (a) and contact tube (b) from your MIG/MAG torch.

- Open the generator hatch.
- Position the coil on its support.
- Take note of the drive pin (c) on the coil support. To fit a 200 mm coil, tighten the plastic coil holder (a) as far as it will go.
- Adjust the brake knob (b) to prevent the inertia of the spool tangling the wire when the weld is stopped. As a general rule, do not overtighten, as this will cause the motor to overheat.

## LOADING OF FILLER WIRE

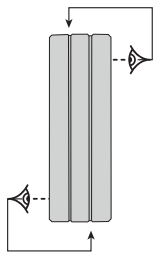


### To change the rollers, proceed as follows:

- Loosen the knob (a) as far as it will go and lower it.
- Unlock the rollers by unscrewing the retaining screws (b).
- Fit the correct motor rollers for your application and screw the retaining screws back in.

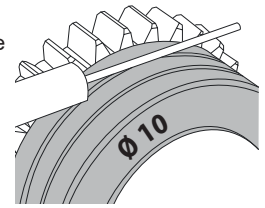
The rollers supplied are double groove rollers:

- aluminium Ø 1.0/1.2 (P1 + P2 + P3)
- steel Ø 0.8/1.0 (P2 + P3)
- steel Ø 0.6/0.8 (P3).

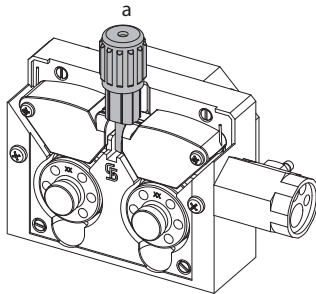


- Check the marking on the roller to ensure that the rollers are suitable for the wire diameter and the wire material (for a Ø 1.0 wire, use the Ø 1.0 groove).
- Use V-grooved rollers for steel and other hard wires.
- Use U-grooved rollers for aluminium and other soft alloy wires.

↖ For example: 10 = Ø 1.0  
 →: groove to be used



EN



**To install the filler metal wire, proceed as follows:**

- Loosen the knob as far as it will go and lower it.
- Insert the wire, then close the motorised winder and tighten the knob as indicated.
- Press the torch trigger to activate the motor, a procedure will be displayed on the screen.



**Notes:**

- A sheath that is too narrow can cause unwinding problems and overheating of the motor.
- The torch connector must also be tight to avoid overheating.
- Make sure that neither the wire nor the spool touches the mechanics of the device, otherwise there is a risk of short-circuit.

**RISK OF INJURY FROM MOVING PARTS**



Wire feeders have moving parts that can catch hands, hair, clothes or tools and cause injury!

- Do not touch rotating or moving components or drive parts!
- Ensure that housing covers or protective covers remain closed during operation!
- Do not wear gloves when threading the filler wire or changing the filler wire spool.

**SEMI-AUTOMATIC WELDING IN STEEL/STEEL (MIG MODE) AUTOMATIC WELDING IN STEEL/STAINLESS STEEL (MAG MODE)**

The equipment can weld steel and stainless steel wire from Ø 0.6 to 1.0 mm (I-A).

Use in steel requires a specific welding gas (Ar+CO<sub>2</sub>). The proportion of CO<sub>2</sub> may vary according to the type of gas used. For stainless steel, use a 2% CO<sub>2</sub> mixture. When welding with pure CO<sub>2</sub>, it is necessary to connect a gas preheater to the gas cylinder. For specific gas requirements, please contact your gas distributor. The gas flow rate for steel is between 8 and 15 litres / minute, depending on the environment. To check the gas flow rate on the manometer without unwinding the filler wire, press and hold the n°1 push-button and follow the procedure on the screen. This check should be carried out periodically to ensure optimum welding performance. Refer to the HMI manual.

- Use specific rollers for steel/stainless steel welding.
- Use the capillary tube (designed to guide the wire between the wire feeder rollers and the EURO connector) only for steel/stainless steel welding (I-B).
- Use a special steel/stainless steel torch.
- Contact tube: use a SPECIAL steel/stainless steel contact tube corresponding to the diameter of the wire.

**SEMI-AUTOMATIC WELDING IN ALUMINIUM (MIG MODE)**

The equipment can weld aluminium wire from Ø 0.8 to 1.2 mm (I-B).

Use with aluminium requires a specific pure argon gas (Ar). The contact tube, roller groove and torch sheath are designed for this application. Ask your gas distributor for advice on the choice of gas. The gas flow rate for aluminium is between 15 and 20 l/min, depending on the environment and the welder's experience.



When using red or blue sheath (aluminium welding), we recommend using accessory 90950 (I-C). This stainless steel sheath guide improves sheath centring and facilitates wire flow.



Video

- Use specific rollers for aluminium welding.
- Apply minimum pressure to the motorised winder pressure rollers to avoid crushing the wire.
- Use a special aluminium torch. This torch has a Teflon sheath to reduce friction. DO NOT cut the sheath at the edge of the fitting! This sheath is used to guide the wire from the rollers.
- Contact tube: use a SPÉCIAL alu contact tube corresponding to the diameter of the wire.

**SEMI-AUTOMATIC WELDING IN CUSI AND CUAL (BRASHING MODE)**

The equipment can weld CuSi and CuAl wire of Ø 0.8 and 1.0 mm.

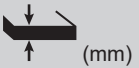
In the same way as for steel, the capillary tube must be fitted and a torch with a steel sheath must be used. When brazing, pure argon (Ar) must be used.

## GAS CONNECTION

- Fit a suitable pressure reducer to the gas cylinder. Connect it to the welding unit using the hose supplied. Fit the clamps to prevent leaks.
  - Make sure the gas cylinder is securely held in place by securing the chain to the generator.
  - Adjust the gas flow rate by turning the knob on the pressure regulator.
- NB: to make it easier to adjust the gas flow rate, activate the motorised reel rollers by pressing the torch trigger (loosen the motorised reel brake knob to avoid dragging the wire). Maximum gas pressure: 0.5 MPa (5 bar).

This procedure does not apply to welding in "No Gas" mode.

## RECOMMENDED COMBINATIONS

	 (mm)	Current (A)	Ø Wire (mm)	Ø Nozzle (mm)	Flow rate (L/min)
MIG	0.8 > 2	20 > 100	0.8	12	10-12
	2 > 4	100 > 200	1.0	12-15	12-15
	4 > 8	200 > 300	1.0/1.2		15-16 15-18
	8 > 15	300 > 500	1.2/1.6	16	18-25
MAG	0.6 > 1.5	15 > 80	0.6	12	8-10
	1.5 > 3	80 > 150	0.8	12-15	10-12
	3 > 8	150 > 300	1.0/1.2	15-16	12-15
	8 > 20	300 > 500	1.2/1.6	16	15-18

## MIG / MAG WELDING MODE (GMAW/FCAW)

Parameters	Settings	Welding processes		
		Manual	Synergic	
Torque material/gas	- Fe Ar 15% CO <sub>2</sub> - ...	-	✓	Choice of material to be welded. Synergic welding parameters
Wire diameter	Ø 0.6 > Ø 1.2 mm	-	✓	Choice of wire diameter
Trigger behaviour	2T, 4T			Choice of trigger weld management mode
Tacking mode	Spot, Spot-Delay	✓	✓	Choice of aiming mode
1 <sup>st</sup> Setting	Thickness Current Speed	-	✓	Choice of main setting to be displayed (Thickness of the part to be welded, average welding current or wire speed).

Access to certain welding parameters depends on the display mode selected: Parameters/Display mode: Easy or Expert. Refer to the HMI manual.

## WELDING PROCESSES

For more information on GYS synergies and welding processes, scan the QR code :



### EASY

#### 2 WELDING MODES

•Welding (continuous)

•Chain-stitch

This welding mode is used to join very thin sheet metal, limiting the risk of piercing and distorting the sheet. Chain-stitch welding is performed manually using the trigger.

### EXPERT

#### TACKING MODE

•Spot

This welding mode is used to pre-assemble parts before welding. Tacking can be manual using the trigger or timed with a predefined tacking delay. This tacking time ensures better reproducibility and non-oxidised points.

**•Spot-Delay**

This is a tacking mode similar to Spot, but with a sequence of tacks and a defined stop time as long as the trigger is held down. This function can be used to weld very thin steel or aluminium sheets, limiting the risk of drilling and deformation of the sheet (especially for aluminium welding).

**WELDING MODE****• 2T or 4T****SETTING THE PARAMETERS**

	Unit	
Burnback	-	Function preventing the risk of wire sticking at the end of the bead. This time corresponds to a rise of the wire out of the molten bath.
Crater Filler	%/s	This stop current is a phase after the current descent ramp. It is adjusted in intensity (% of the welding current) and in time (seconds).
Delay	s	Time between the end of a spot (excluding Post-gas) and the start of a new spot (including Pre-gas).
Thickness	mm	Synergy allows fully automatic parameter setting. Action on the thickness automatically sets the appropriate voltage and wire speed.
Fogging	s	Current descent ramp.
Hot Start	%/s	Hot Start is an overcurrent at start-up to prevent the wire sticking to the workpiece. It is set in intensity (% of the welding current) and time (seconds).
Intensity	A	The welding current is set according to the type of wire used and the material to be welded.
I Start	-	Adjustment of the starting current.
Arc length	-	Used to adjust the distance between the end of the wire and the molten pool (tension adjustment).
Pre-gas	s	Time for purging the torch and creating the gas protection before striking.
Point	s	Defined duration.
Post-gas	s	Time for maintaining the gas protection after the arc is extinguished. This protects the workpiece and electrode against oxidation.
Self	-	Dampens the welding current to a greater or lesser extent. To be set according to the welding position.
Spot	s	Defined duration.
Voltage	V	Influence on the width of the bead.
Upslope	s	Gradual ramping up of the current.
Approach speed	-	Progressive wire speed. Before priming, the wire arrives slowly to create the first contact without causing jolts.
Wire speed	m/min	Quantity of filler metal deposited and indirectly the welding intensity and penetration.

Access to certain welding and tacking parameters depends on the welding process (Manual, Synergic) and the display mode selected (Easy or Expert). Refer to the HMI manual.

**CHECKING THE GAS FLOW**

To check the gas flow on the pressure gauge without unwinding the welding wire, press and hold the n°1 push-button and follow the procedure on the screen. This check should be carried out periodically to ensure optimum welding performance. Refer to the HMI manual.

**FAULTS, CAUSES, REMEDIES**

SYMPTOMS	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
The flow of welding wire is not constant.	Spatter is obstructing the orifice	Clean the contact tube or replace it.
	The wire is slipping in the rollers.	Replace the anti-adhesion product.
	One of the rollers is slipping.	Check that the roller screw is tight.
	The torch cable is twisted.	The torch cable must be as straight as possible.
The unwinding motor does not work.	Coil brake or roller too tight.	Loosen brake and rollers
Poor wire feed.	Wire guide sheath dirty or damaged.	Clean or replace.
	Roller shaft key missing	Reposition the key in its seat
	Spool brake too tight.	Release the brake.
No current or wrong welding current.	Wrong mains plug connection.	Check the plug connection and check that there is power to the plug.
	Poor earth connection.	Check the earth cable (connection and condition of the clamp).
	No power.	Check the torch trigger.

Wire clogs after the rollers.	Wire guide sheath crushed.	Check the sheath and torch body.
	Wire jammed in the torch.	Replace or clean.
	No capillary tube.	Check presence of capillary tube.
	Wire speed too high.	Reduce wire speed.
Welding bead porous.	Gas flow insufficient.	Adjustment range 15 to 20 L / min. Clean the base metal.
	Empty gas cylinder.	Replace it.
	Unsatisfactory gas quality.	Replace it.
	Air circulation or influence of wind.	Prevent draughts, protect the welding area.
	Gas nozzle too dirty.	Clean the gas nozzle or replace it.
	Poor quality of wire.	Use a wire suitable for MIG-MAG welding.
	Poor quality of the surface to be welded (rust, etc.)	Clean the workpiece before welding
Very large spark particles.	Gas not connected	Check that the gas is connected to the generator inlet.
	Arc voltage too low or too high.	See welding parameters.
	Incorrect earth connection.	Check and position the earth clamp as close as possible to the area to be welded.
No gas at torch outlet	Insufficient shielding gas.	Adjust the gas flow.
		Check the gas inlet connection
Error when downloading	Incorrect gas connection	Check that the solenoid valve is working
		Check your data.
Backup problem	The data on the USB key is incorrect or corrupted.	Check your data.
Automatic deletion of JOBS.	You have exceeded the maximum number of backups.	You need to delete programs. The number of backups is limited to 200.
USB key problem	Some of your jobs have been deleted because they were no longer valid with the new synergies.	-
	No JOB is detected on the USB key	-
File problem	More memory space in the product	Free up space on the USB key.
	The "... " file does not match the synergies downloaded to the product	The file was created with synergies that are not present on the machine.
Update problem	The USB key does not seem to be recognised. The display for step 4 of the update procedure does not appear on the screen.	1- Insert the USB key into its slot. 2- Switch on the generator. 3- Press and hold down the HMI wheel to force the update.

## WARRANTY CONDITIONS

The warranty covers all manufacturing defects or faults for 2 years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Any other damage due to transport.
- Normal wear and tear of parts (e.g. cables, clamps, etc.).
- Incidents due to incorrect use (incorrect power supply, dropping, dismantling).
- Environment-related faults (pollution, rust, dust).

In the event of a fault, return the appliance to your distributor, enclosing:

- dated proof of purchase (till receipt, invoice, etc.)
- a note explaining the fault.



## WARNUNGEN - SICHERHEITSREGELN

### ALLGEMEINER HINWEIS



Die Missachtung dieser Bedienungsanleitung kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen. Nehmen Sie keine Wartungsarbeiten oder Veränderungen an dem Gerät vor, die nicht in der Anleitung genannt werden.

Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Geräts entstanden sind. Bei Problemen oder Unklarheiten wenden Sie sich bitte an eine Person, die für den korrekten Umgang mit der Installation qualifiziert ist.

### UMGEBUNG

Dieses Gerät darf nur für Schweißarbeiten innerhalb der auf dem Typenschild und/oder in der Anleitung angegebenen Anwendungsbereichen verwendet werden. Beachten Sie die Sicherheitsanweisungen. Bei unsachgemäßer oder gefährlicher Verwendung kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

Das Gerät muss in einem Raum betrieben werden, der frei von Staub, Säuren, brennbaren Gasen oder anderen ätzenden Stoffen ist. Das Gleiche gilt für seine Lagerung. Achten Sie bei der Verwendung auf eine gute Belüftung.

Betriebstemperatur :

Verwendung zwischen -10 und +40°C (+14 und +104°F).

Lagertemperatur zwischen -20 und +55°C (-4 und 131°F).

Luftfeuchtigkeit :

Kleiner oder gleich 50 % bei 40 °C (104 °F).

Kleiner oder gleich 90 % bei 20 °C (68 °F).

Meereshöhe :

Das Gerät ist bis in einer Höhe von 1.000 m über Meer (3280 Fuß) einsetzbar.

### SICHERHEITSHINWEISE

Lichtbogenschweißen kann gefährlich sein und zu schweren - unter Umständen auch tödlichen - Verletzungen führen.

Beim Schweißen sind Personen einer gefährlichen Quelle von Hitze, Lichtbogenstrahlung, elektromagnetischen Feldern (Vorsicht bei Trägern von Herzschrittmachern), der Gefahr eines Stromschlags, Lärm und Gasen ausgesetzt.

Schützen Sie daher sich selbst und andere. Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise :



Um sich vor Verbrennungen und Strahlung zu schützen, tragen Sie Kleidung, die keine Aufschläge hat, isolierend, trocken, feuerfest und in gutem Zustand ist und den ganzen Körper bedeckt.



Tragen Sie elektrisch- und wärmeisolierende Handschuhe.



Tragen Sie bitte Schweißschutzkleidung und einen Schweißschutzhelm mit einer ausreichenden Schutzstufe (je nach Schweißart und -strom). Schützen Sie Ihre Augen bei Reinigungsarbeiten. Kontaktlinsen sind ausdrücklich als Augenschutz verboten ! Schirmen Sie den Schweißbereich bei entsprechenden Umgebungsbedingungen durch Schweißvorhänge ab, um Dritte vor Lichtbogenstrahlung, Schweißspritzern und glühenden Abfällen zu schützen. In der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen müssen auf Gefahren hingewiesen werden und mit der nötigen Schutzausrüstung ausgerüstet werden.



Verwenden Sie einen Gehörschutz, wenn der Schweißprozess einen Geräuschpegel über dem zulässigen Grenzwert erreicht (dasselbe gilt für alle Personen im Lärmbereich).

Hände, Haare, Kleidung von, den beweglichen Teilen (Ventilator) fernhalten.

Entfernen Sie unter keinen Umständen das Gerätegehäuse, wenn dieses am Stromnetz angeschlossen ist. Der Hersteller haftet nicht bei einem Unfall.



**ACHTUNG!** Das Werkstück ist nach dem Schweißen sehr heiß! Seien Sie daher im Umgang mit dem Werkstück vorsichtig, um Verbrennungen zu vermeiden. Bei Wartungsarbeiten an Brenner oder Elektrodenhalter, muss sichergestellt werden, dass sie/er ausreichend abgekühlt ist, indem man mindestens 10 Minuten vor den Arbeiten wartet. Das Kühlaggregat muss bei der Verwendung eines wassergekühlten Brenners eingeschaltet sein, damit die Flüssigkeit keine Verbrennungen verursachen kann. Der Arbeitsbereich muss zum Schutz von Personen und Geräten vor dem Verlassen gesichert werden.

### SCHWEISSRAUCH / GAS



Die beim Schweißen entstehenden Dämpfe, Gase und Stäube sind gesundheitsgefährdend. Es muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden, manchmal ist eine Luftzufuhr erforderlich. Eine Frischluftmaske kann bei unzureichender Belüftung eine Lösung sein. Überprüfen Sie die Wirksamkeit der Luftansaugung, indem Sie diese anhand der Sicherheitsnormen überprüfen.

Achtung: Das Schweißen in kleinen Räumen erfordert eine Überwachung des Sicherheitsabstands. Außerdem kann das Schweißen von bestimmten Materialien, die Blei, Cadmium, Zink, Quecksilber oder Beryllium enthalten, besonders schädlich sein. Vor dem Schweißen sollten Sie die Elemente entfetten.

Die Flaschen müssen in offenen oder gut belüfteten Räumen gelagert werden. Sie müssen sich in senkrechter Position befinden und an einer Halterung oder einem Fahrwagen angebracht sein.  
Es darf nicht in der Nähe von Fett oder Farbe geschweißt werden.

## BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR



Sorgen Sie für ausreichenden Schutz des Schweißbereichs. Brennbare Materialien müssen mindestens 11 m entfernt sein. Brandschutzausrüstung muss im Schweißbereich vorhanden sein.

Beachten Sie, dass beim Schweißen entstehende heiße Materialien oder Funken durch Risse eine potenzielle Quelle für Feuer oder Explosionen darstellen.

Personen, brennbare Gegenstände und Druckbehälter auf sicherem Abstand halten.

Das Schweißen in geschlossenen Behältern oder Rohren ist zu untersagen und wenn diese geöffnet sind, müssen diese von brennbaren oder explosiven Stoffen (Öl, Kraftstoff, Gasrückstände ...) entleert werden.

Schleifarbeiten dürfen nicht auf die Schweißstromquelle oder auf brennbare Materialien gerichtet werden.

## GASFLASCHEN



Austretendes Schutzgas kann in hoher Konzentration zum Erstickungstod führen. Sorgen Sie daher immer für eine gut belüftete Arbeits- und Lagerumgebung.

Der Transport muss auf sichere Art und Weise erfolgen : Flaschen geschlossen und die Schweißstromquelle ausgeschaltet. Sie müssen vertikal gelagert und von einer Stütze gehalten werden, um die Sturzgefahr zu vermeiden.

Verschließen Sie die Gasflaschen nach jedem Schweißvorgang. Achten Sie auf Temperaturschwankungen und Sonneneinstrahlung.

Die Flasche darf nicht in Kontakt mit einer Flamme, einem Lichtbogen, einem Brenner, einer Erdungsklemme oder einer anderen Wärme- oder Glühquelle kommen.

Halten Sie die Flasche von Strom- und Schweißkreisen fern und schweißen Sie niemals in ihre unmittelbarer Nähe.

Vorsicht beim Öffnen des Flaschenventils, den Kopf vom Ventil wegbewegen und sicherstellen, dass das verwendete Gas für den Schweißprozess geeignet ist.

## ELEKTRISCHE SICHERHEIT



Das verwendete Versorgungsspannung muss zwingend geerdet sein. Verwenden Sie nur die empfohlenen Sicherungen.  
Ein elektrischer Schlag kann zu schweren direkten oder indirekten Unfällen oder sogar, zum Tod führen.

Berühren Sie niemals spannungsführende Teile innerhalb oder außerhalb der unter Spannung stehenden Stromquelle (Brenner, Klemmen, Kabel, Elektroden), da diese an den Schweißstromkreis angeschlossen sind.

Bevor Sie die Schweißstromquelle öffnen, müssen Sie sie unbedingt vom Netz trennen und 2 Minuten warten, damit alle Kondensatoren entladen werden.

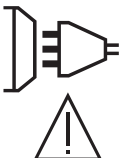
Berühren Sie niemals gleichzeitig den Brenner oder den Elektrodenhalter und die Masseklemme.

Sorgen Sie dafür, dass Kabel, Brenner bei Beschädigung, durch qualifiziertes und autorisiertes Personal ersetzt werden. Dimensionieren Sie den Querschnitt der Kabel entsprechend der Anwendung. Verwenden Sie, beim Schweißen immer trockene Kleidung in gutem Zustand, um sich vom Schweißstromkreis zu isolieren. Achten Sie unabhängig von den Umgebungsbedingungen stets auf isolierendes Schuhwerk.

## CEM-KLASSIFIZIERUNG DES GERÄTS



Dieses Gerät der Klasse A ist nicht für die Verwendung in Wohngebieten vorgesehen, in denen der elektrische Strom über das öffentliche Niederspannungsnetz bereitgestellt wird. An diesen Standorten kann es aufgrund von leitungsgebundenen sowie abgestrahlten Hochfrequenzstörungen zu potenziellen Störungen bei der Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit kommen.



Unter der Voraussetzung, dass die Impedanz des öffentlichen Niederspannungsnetzes am gemeinsamen Koppelpunkt kleiner als  $Z_{max} = 0.450$  Ohms ist, entspricht dieses Gerät der Norm IEC 61000-3-11 und kann an öffentliche Niederspannungsnetze angeschlossen werden. Der Installateur oder Benutzer des Geräts müssen sicherstellen, dass die Netzimpedanz den Impedanzbeschränkungen entspricht, wobei er ggf. den Betreiber des Verteilungsnetzes konsultieren muss.

Dieses Gerät ist mit der Norm IEC 61000-3-12 konform.

## ELEKTROMAGNETISCHE FELDER UND STÖRUNGEN



Der durch einen Leiter fließende elektrische Strom erzeugt lokale elektrische und magnetische Felder (EMV).  
Beim Betrieb von Lichtbogenschweißanlagen kann es zu elektromagnetischen Störungen kommen.

Elektromagnetische Felder (EMF) können bestimmte medizinische Implantate stören, z. B. Herzschrittmacher. Für Personen, die medizinische Implantate tragen, müssen Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Zugangseinschränkungen oder individuelle Risikobewertung für Schweißer.

Alle Schweißer sollten die folgenden Verfahren anwenden, um die Wirkung von elektromagnetischen Feldern aus dem Schweißstromkreis zu minimieren :

- Legen Sie die Schweißkabel zusammen – befestigen Sie mit einem Kabelbinder, wenn möglich;
- Achten Sie darauf, dass Ihr Oberkörper und Kopf sich so weit wie möglich vom Schweißschaltkreis befinden;
- Achten Sie darauf, dass sich die Schweißkabel nicht um Ihren Körper wickeln;
- Positionieren Sie den Körper nicht zwischen den Schweißkabeln. Die Kabel sollten stets auf einer Seite liegen;
- Verbinden Sie die Massezange mit dem Werkstück möglichst nahe der Schweißzone;
- Arbeiten Sie nicht in der Nähe der Schweißstromquelle, nicht darauf setzen oder an sie anlehnen;
- beim Transportieren der Schweißstromquelle oder des Drahtvorschubgeräts nicht schweißen.



Personen, die Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen, sollten sich vor Arbeiten in der Nähe der Maschine, von einem Arzt beraten lassen.

Die Auswirkung von elektromagnetischen Feldern während des Schweißens kann weitere gesundheitliche Folgen haben, die bisher nicht bekannt sind.

## EMPFEHLUNGEN ZUR BEURTEILUNG DES SCHWEISSBEREICHS UND DER SCHWEISSINSTALLATION

### Allgemein

Der Anwender ist für den korrekten Einsatz des Schweißgerätes und des Materials gemäß den Herstellerangaben verantwortlich. Treten elektromagnetische Störungen auf, liegt es in der Verantwortung des Anwenders des Schweißgeräts, mit Hilfe des Herstellers eine Lösung zu finden. In manchen Fällen kann diese Abhilfemaßnahme so einfach sein wie z.B. die Erdung des Schweißstromkreises. In anderen Fällen kann es erforderlich sein, eine elektromagnetische Abschirmung, um die Schweißstromquelle und das gesamte Werkstück herum aufzubauen, wobei Eingangsfilter montiert werden müssen. In jedem Fall sollen elektromagnetische Störungen soweit reduziert werden, bis sie nicht mehr störend wirken.

### Beurteilung des Schweißbereichs

Vor der Nutzung des Lichtbogenschweißgeräts sollte der Anwender potenzielle elektromagnetische Probleme im umliegenden Bereich bewerten. Zur Bewertung potenzieller elektromagnetischer Probleme in der Umgebung sollte der Anwender folgendes berücksichtigen :

- a) Das Vorhandensein von anderen Strom-, Steuer-, Signal- und Telefonkabeln oberhalb, unterhalb und neben dem Lichtbogenschweißgerät;
- b) Radio- und Fernsehgeräte;
- c) Computer und andere Steuereinrichtungen;
- d) sicherheitskritische Einrichtungen, zum Beispiel Schutz von Industrieanlagen;
- e) Die Gesundheit der Mitarbeiter, insbesondere, wenn diese Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen;
- f) Kalibrier- und Messeinrichtungen
- g) Die Störfestigkeit anderer Einrichtungen in der Umgebung.

Der Anwender muss die Verfügbarkeit störungsfreier Alternativen prüfen. Weitere Schutzmaßnahmen können erforderlich sein;

- h) Durch die Tageszeit, zu der die Schweißarbeiten ausgeführt werden müssen.

Die Größe des Umgebungsbereichs ist von den örtlichen Strukturen und anderen dort stattfindenden Aktivitäten abhängig. Die Umgebung kann sich über die Grenzen des Schweißplatzes hinaus erstrecken.

### Bewertung der Schweißanlage

Neben der Bewertung des Bereichs können die Bewertung von Lichtbogenschweißgeräten dazu dienen, Störungsfälle zu ermitteln und zu beheben. Die Prüfung sollte gemäß Art. 10 der IEC/CISPR 11:2009 durchgeführt werden. In-situ-Messungen können dabei helfen, die Wirksamkeit von Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu bestätigen.

## EMPFEHLUNGEN ZU METHODEN ZUR SENKUNG ELEKTROMAGNETISCHER EMISSIONEN

**a. Öffentliche Stromversorgung :** Das Lichtbogenschweißgerät sollte gemäß der Hinweise des Herstellers an die öffentliche Versorgung angeschlossen werden. Wenn es zu Störungen kommt, müssen Sie möglicherweise zusätzliche Gegenmaßnahmen ergreifen, wie z. B. die Filterung des öffentlichen Stromnetzes. Es sollte in Betracht gezogen werden, das Stromversorgungskabel eines fest installierten Lichtbogenschweißgeräts in einem Metallrohr oder Ähnlichem, abzuschirmen. Die elektrische Durchgängigkeit der Abschirmung sollte über ihre gesamte Länge sichergestellt werden. Abschirmung anderer Einrichtungen in der Umgebung oder der gesamten Schweißeinrichtung können erforderlich sein.

**b. Wartung des Lichtbogenschweißgeräts :** Das Lichtbogenschweißgerät muss gemäß der Hinweise des Herstellers an die öffentliche Versorgung angeschlossen werden. Alle Zugänge, Betriebstüren und Abdeckungen sollten geschlossen und ordnungsgemäß verriegelt sein, wenn das Lichtbogenschweißgerät in Betrieb ist. Das Lichtbogenschweißgerät sollte in keiner Weise verändert werden, abgesehen von den Änderungen und Einstellungen, die in den Anweisungen des Herstellers genannt werden. Insbesondere, sollte die Lichtbogenfunkenstrecke von Lichtbogenzünd- und -stabilisierungsgeräten nach den Empfehlungen des Herstellers eingestellt und gewartet werden.

**c. Schweißkabel :** Die Kabel sollten so kurz wie möglich sein, und zusammengelegt am Boden verlaufen.

**d. Potenzialausgleich :** Alle metallischen Teile des Schweißplatzes müssen in den Potenzialausgleich einbezogen werden. Metallgegenstände, bei gleichzeitiger Berührung der Brennerspitze und metallischer Teile besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Berühren Sie beim Schweißen keine nicht geerdeten Metallteile.

**e. Erdung des zu schweißenden Werkstücks :** Wenn das zu schweißende Werkstück aus Gründen der elektrischen Sicherheit oder aufgrund seiner Größe und Lage nicht geerdet ist, was zum Beispiel, bei Schiffsrümpfen oder Stahlgerüsten von Gebäuden der Fall ist, kann eine Verbindung, die das Werkstück mit der Erde verbindet, in einigen Fällen, aber nicht immer, die Emissionen verringern. Erden Sie keine Werkstücke, wenn dadurch ein Verletzungsrisiko für den Benutzer oder die Gefahr der Beschädigung anderer elektrischer Geräte entsteht. Falls erforderlich, sollte die Verbindung des zu schweißenden Werkstücks mit der Erde direkt hergestellt werden. In einigen Ländern, in denen diese direkte Verbindung nicht zulässig ist, sollte die Verbindung mit einem geeigneten Kondensator hergestellt werden, der entsprechend den nationalen Vorschriften ausgewählt wird.

**f. Schutz und Trennung :** Der Schutz und die selektive Abschirmung anderer Kabel und Geräte in der Umgebung können Interferenzprobleme reduzieren. Die Abschirmung der gesamten Schweißzone kann bei speziellen Anwendungen nötig sein.

## TRANSPORT UND TRANSIT DER SCHWEISSSTROMQUELLE



Ziehen Sie niemals an Brenner oder Kabeln, um das Gerät zu bewegen. Das Gerät darf ausschließlich in vertikaler Position transportiert werden.  
Führen Sie die Stromquelle nicht über Personen oder Gegenstände.

Halten Sie sich unbedingt an die unterschiedlichen Transportrichtlinien für Schweißgeräte und Gasflaschen. Für beide gibt es unterschiedliche Beförderungsvorschriften.

Vorzugsweise ist die Drahtspule zu entfernen, bevor die Schweißstromquelle angehoben oder transportiert wird.

## GERÄTEINSTALLATION

- Stellen Sie das Gerät ausschließlich auf festen und sicheren Grund, dessen Neigungswinkel nicht größer als 10° ist.
- Achten Sie auf eine gute Belüftung und ausreichend Schutz bzw. Ausstattung der Räumlichkeiten.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einer elektromagnetisch sensiblen Umgebung.
- Der Netzstecker muss zu jeder Zeit frei zugänglich sein. Schützen Sie das Gerät vor Regen und direkter Sonneneinstrahlung.
- Das Gerät ist IP23S-Schutzart-konform, d. h. :
  - das Gerät ist vor dem Eindringen mittelgroßer Fremdkörper mit einem Durchmesser  $\geq$  12,5 mm und,
  - mit einem Regenschutz, der in einem Winkel von 60° zur Vertikalen ausgerichtet ist, geschützt, wenn seine beweglichen Teile (Ventilator) stationär sind.

Dieses Gerät kann gemäß IP23S im Freien gelagert werden.



Der Kriechstrom kann die Erdungsleiter zerstören, die Ausrüstung und Elektrogeräte beschädigen und Erhitzung von Komponenten verursachen, was zu einem Brand führen kann.

- Alle Schweißkabel müssen fest verbunden werden. Überprüfen Sie diese regelmäßig!
- Überprüfen Sie die Befestigung des Werkstücks! Diese muss fest und gut elektrisch leitend sein.
- Alle Elemente, die Strom aus der Schweißquelle führen, wie das Gehäuse, der Wagen und die Hebevorrichtungen, befestigen oder aufhängen, damit sie isoliert sind !
- Keine anderen Geräte wie Bohrer, Schleifgeräte, usw. auf die Schweißquelle, den Wagen, oder die Hebevorrichtungen legen, ohne sie zu isolieren !
- Legen Sie die Schweißbrenner oder die Elektrodenhalter auf eine isolierte Oberfläche, wenn sie nicht benutzt werden !

Die Versorgungs-, Verlängerungs- und Schweißkabel müssen komplett abgerollt werden, um ein Überhitzen zu verhindern.



Der Hersteller GYS haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes entstanden sind.

## WARTUNG / HINWEISE



- Alle Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Eine jährliche Wartung wird empfohlen.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, indem Sie den Stecker ziehen, und warten Sie zwei Minuten, bevor Sie an dem Gerät arbeiten. Im Inneren des Geräts sind die Spannungen und Ströme hoch und gefährlich.

- Nehmen Sie, regelmäßig die Haube ab und blasen Sie den Staub aus. Lassen Sie die elektrischen Anschlüsse regelmäßig von einem qualifizierten Techniker prüfen.
- Prüfen Sie regelmäßig den Zustand des Netzkabels. Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, damit keine Gefahr entsteht.
- Lüftungsschlitze nicht bedecken.
- Dieses Schweißstromquelle nicht nutzen, um Kanalisierungen zu enteisen, Batterien/Akkus aufzuladen oder Motoren zu starten.

## INSTALLATION – FUNKTIONSWEISE DES GERÄTS

Das Gerät darf nur von qualifizierten und befugten Personen montiert und in Betrieb genommen werden. Während der Installation, sicherstellen, dass der Generator vom Netz getrennt ist. Reihen- oder Parallelschaltungen von Generatoren sind nicht zulässig. Es sollten die mitgelieferten Schweißkabel verwendet werden, um die optimalen Einstellungen des Produkts zu erreichen.

### BESCHREIBUNG

Dieses Material ist eine einphasige Leistungsquelle für das „synergetische“ halbautomatische Schweißgerät (MIG oder MAG) P1 nimmt 200- und 300-mm-Drahtspulen auf. Der P3 kann mit 200-mm-Drahtspulen bestückt werden.

### GERÄTEBESCHREIBUNG (II)

#### P1

1- Spulenträger Ø 200/300 mm	9- Gasanschluss
2- Abdeckung Zubehörkasten	10- Netzanschluss
3- Kabelhalter	11- Flaschenhalter 4m <sup>3</sup>
4- Brennerhalter	12- Drahtvorschubmotor
5- MMI (Mensch-Maschine-Interface)	13- USB-Verbindung
6- Schalter START/STOPP	
7- Massekabel (-) 3.5m	
8- Euro-Anschluss (Brenner X1)	

#### P2

1- Spulenträger Ø 200/300 mm	8- Gasanschluss
2- Kabelhalter	9- Netzanschluss
3- Brennerhalter	10- Suport bouteille 2x4m <sup>3</sup>
4- MMI (Mensch-Maschine-Interface)	11- Drahtvorschubmotor
5- Schalter START/STOPP	12- USB-Verbindung
6- Massekabel (-) 3.5 m	13- Abdeckung Zubehörkasten
7- Euro-Anschluss (Brenner X2)	

#### P3

1- Spulenträger Ø 200 mm	8- Gasanschluss
2- Kabelhalter	9- Netzanschluss
3- Brennerhalter	10- Suport bouteille 2x4m <sup>3</sup>
4- MMI (Mensch-Maschine-Interface)	11- Drahtvorschubmotor
5- Schalter START/STOPP	12- USB-Verbindung
6- Massekabel (-) 3.5 m	13- Abdeckung Zubehörkasten
7- Euro-Anschluss (Brenner X3)	

### BEDIENFELD (IHM)



Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung für die Schnittstelle (HMI), die Bestandteil der kompletten Hardware-Dokumentation ist.

### VERSORGUNG - INBETRIEBNAHME

• Das Modell 230 V wird mit einem 16 A-Stecker des Typs CEE7/7 geliefert und darf nur mit einer einphasigen 230 V-Elektroinstallation (50 - 60 Hz) mit drei Drähten und einem geerdeten Neutralleiter genutzt werden.

• Das Modell 208/240 V wird ohne Stecker geliefert und darf nur mit einer einphasigen Elektroinstallation 208-240V (50-60 Hz) mit drei Drähten und Einem geerdeten Neutralleiter genutzt werden.

Der effektiv aufgenommene Strom (I<sub>eff</sub>) ist auf dem Gerät für maximale Betriebsbedingungen angegeben. Überprüfen Sie, ob ihre Stromversorgung und Schutzrichtungen (Sicherungen und/oder Fehlerstromschutzschalter) mit den für den Betrieb des Gerätes nötigen Werten übereinstimmen. In einigen Ländern, ist es erforderlich den Stecker zu wechseln, um die Nutzung unter maximalen Bedingungen zu ermöglichen.

• Die Stromquelle ist für den Betrieb an einer elektrischen Spannung von 230 V -20 % +15 % vorgesehen. Sie schaltet sich in den Schutzmodus, wenn die Versorgungsspannung unter 185 Veff oder über 265 Veff liegt. (auf der Bildschirmanzeige erscheint ein Fehlercode).

• Der Start erfolgt durch das Drücken auf den START-/STOPP-Schalter (An), Das Ausschalten erfolgt umgekehrt durch das Drücken auf denselben Schalter (Aus). **Vorsicht ! Ziehen Sie niemals den Netzstecker, wenn das Gerät eingeschaltet ist.**

### GENERATORBETRIEB

Dieses Gerät kann mit Stromaggregat betrieben werden, sofern die folgenden Anforderungen erfüllt werden :

- Die Spannung muss Wechselstrom sein, der Effektivwert muss bei 230 V -20 % +15 % liegen und eine Spitzenspannung von weniger als 400 V haben,

- Die Frequenz muss zwischen 50 und 60 Hz liegen.

Diese Bedingungen müssen unbedingt überprüft werden, da viele Stromaggregate Hochspannungsspitzen erzeugen, die das Gerät beschädigen können.

## EINSATZ VON VERLÄNGERUNGSKABELN

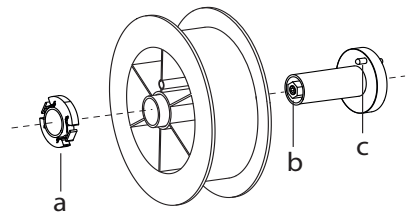
Eingesetzte Verlängerungsleitungen müssen für die auftretenden Spannungen und Ströme ausgelegt sein. Verlängerungskabel müssen den nationalen Regeln entsprechen.

Versorgungsspannung	Länge - Querschnitt des Verlängerungskabels(Länge <math>\leq 45\text{m}</math>)
230 V	2.5 mm <sup>2</sup>
208/240 V	4 mm <sup>2</sup> (AWG 12)

## EINBAU DER SPULE

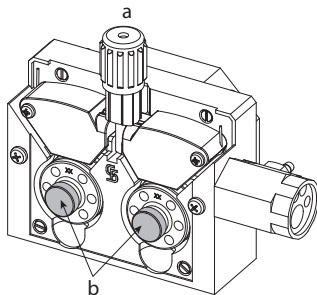


- Entfernen Sie die Düse (a) und das Kontaktrohr (b) von Ihrem MIG/MAG-Brenner.



- Öffnen Sie die Spulentür
- Positionieren Sie die Spule auf ihrer Halterung.
- Achten Sie auf den Mitnehmerzapfen (c) der Spulenhalterung. Um eine 200-mm-Spule zu montieren, den Spulenhalter aus Plastik (a) maximal festziehen.
- Stellen Sie die Spulenbremse (b) so ein, dass sich der Draht beim Stoppen des Schweißvorgangs nicht durch die Trägheit der Spule verheddert. Im Allgemeinen nicht zu stark festziehen, was zu einer Überhitzung des Motors führen könnte.

## EINSETZEN DES SCHWEISSDRAHTS

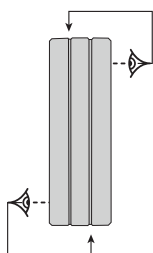


**Um die Rollen auszuwechseln, fahren Sie wie folgt fort :**

- Drehrädchen (a) so weit wie möglich lösen, und absenken.
- Rollen durch Herausdrehen der Rändelschrauben (b) lösen.
- Die für Ihren Verwendungszweck geeigneten Motorrollen einsetzen und die Rändelschrauben wieder anbringen.

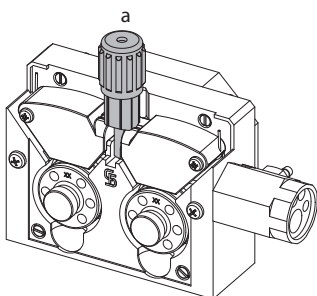
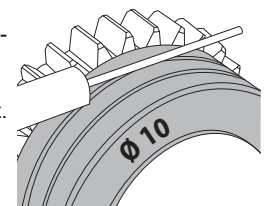
Die im Lieferumfang enthaltenen Rollen sind Doppelnutrollen:

- Aluminium Ø 1.0/1.2 (P1 + P2 + P3)
- Stahl Ø 0.8/1.0 (P2 + P3)
- Stahl Ø 0.6/0.8 (P3).



- Kontrollieren Sie die Aufschrift auf der Rolle, um sicherzustellen, dass die Rollen an den Drahtdurchmesser und das Drahtmaterial (für einen Ø 1,0 mm Draht die Ø1,0 mm Rille benutzen) angepasst sind.
- Zum Schweißen von Stahl und anderer Drähte benötigen Sie Drahtführungsrollen mit V-Form Nut.
- Rollen mit U-Form-Rille für Aluminiumdrähte und andere, flexible Drähte benutzen.

↖ : sichtbare Beschriftung auf der Drahtführungsrolle (z. B. : 10 = Ø 1.0)  
→ : Aktive Nutbreite



**Um den Schweißdraht aus Metall zu installieren, fahren Sie wie folgt fort :**

- Drehrädchen so weit wie möglich lösen, und absenken.
- Den Draht einführen, dann den Drahtvorschubkoffer wieder schließen und das Drehrädchen wie angegeben festziehen.
- Drücken Sie den Taster des Brenners, um den Motor zu betätigen, auf dem Bildschirm wird ein Verfahren angezeigt.



Hinweis :

- Eine falsche Drahtseele kann Drahtvorschubprobleme und Überhitzung des Motors verursachen.
- Der Brenner muss fest im Eurozentralanschluss montiert sein, um ein Überhitzung zu vermeiden.
- Überprüfen, dass weder der Draht noch die Spule die Mechanik des Gerät berühren, ansonsten besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.



**MIT BEWEGLICHEN KOMPONENTEN ZUSAMMENHÄNGENDE VERLETZUNGSGEFAHR**



Die Drahtvorschubkoffer sind mit mobilen Komponenten ausgestattet, die Hände, Haare, Kleidung oder Werkzeuge einklemmen können, was zu Verletzungen führen kann !

- Nicht in rotierende oder bewegliche Bauteile oder Antriebsteile greifen !
- Achten Sie darauf, dass Gehäuse- und Schutzdeckel während des Betriebs geschlossen bleiben !
- Tragen Sie weder beim Einlegen des Drahts noch beim Wechseln der Drahtspule Handschuhe.

**HALBAUTOMATISCHES SCHWEISSEN STAHL / EDELSTAHL (MAG-MODUS)**

Das Gerät kann Stahl- und Edelstahldraht von Ø 0,6 bis 1,0 mm (I-A) schweißen.

Das Schweißen vom Stahl erfordert die Verwendung eines bestimmten Schutzgas (Argon+CO2). Der Anteil von CO2 kann je nach der benutzten Gasart variieren. Bezüglich des Edelstahls nutzen Sie eine Mischung mit 2 % CO2. Beim Schweißen mit reinem CO2, sollen Sie eine Gasvorwärmrichtung an die Gasflasche anschließen. Bei besonderen Gasbedürfnissen kontaktieren Sie bitte Ihren Gasanbieter. Der Gasdurchfluss für Stahl liegt zwischen 8 und 15 l/Min je nach Umgebung. Um den Gasdurchfluss am Druckmesser zu kontrollieren, ohne den Schweißdraht auszurollen, die Drucktaste 1 lange gedrückt halten und die Anweisungen auf dem Display befolgen. Dies muss regelmäßig überprüft werden, um ein optimales Schweißen zu gewährleisten. Beachten Sie die Betriebsanleitung für die Schnittstelle (HMI).

- Nutzen Sie spezielle Rollen beim Stahl/Edelstahl-Schweißen.
- Verwenden Sie das Kapillarrohr (zur Drahtführung zwischen den Rollen des Drahtvorschubkoffers und dem EURO-Anschluss) nur für das Schweißen von Stahl/Edelstahl (I-B).
- Nutzen Sie einen für Stahl/Edelstahl geeigneten Brenner.
- Kontaktrohr : Nutzen Sie ein speziell zum Schweißen vom Stahl/Edelstahl geeignetes Kontaktrohr, das an den Drahtdurchmesser angepasst ist.

**HALBAUTOMATISCHES SCHWEISSEN ALUMINIUM (MIG-MODUS)**

Das Gerät ist zum Schweißen von Aluminiumdraht mit Ø 0,8 bis 1,2 mm geeignet (I-B).

Der Einsatz bei Aluminium erfordert ein spezielles Gas, nämlich reines Argon (Ar). Das Kontaktrohr, die Rollennut, die Nut des Brenners sind für diese Verwendung geeignet. Was die Wahl des Gases angeht, lassen von einem Gaslieferanten beraten. Der Gasfluss liegt je nach Umgebung und Erfahrung des Schweißers zwischen 15 und 20 l/min.



Bei der Nutzung der roten oder blauen Seele (Schweißen von Aluminium), wird der Einsatz des Zubehörs 90950 (I-C) empfohlen. Diese Mantelführung aus Edelstahl verbessert die Zentrierung des Mantels und erleichtert das Abfließen des Drahtes.



Video

- Verwenden Sie spezielle Rollen für das Alu-Schweißen.
- Stellen Sie den Druck der Andruckrollen der Motorspule so gering wie möglich ein, um den Faden nicht zu quetschen.
- Verwenden Sie einen speziellen Alu-Brenner. Dieser Brenner hat eine Teflummantelung, um die Reibung zu verringern. Schneiden Sie die Ummantelung NICHT am Rand der Verbindung ab! Diese Ummantelung dient dazu, den Draht von den Rollen aus zu führen.
- Kontaktrohr: Verwende ein SPECIAL Alu-Kontaktrohr, das dem Durchmesser des Drahtes entspricht.

**HALBAUTOMATISCHES SCHWEISSEN BEI CUSI UND CUAL (LÖTEN)**

Das Gerät ist zum Schweißen von CuSi- und CuAl-Draht mit Ø 0,8 bis 1,0 mm geeignet.

Wie beim Schweißen von Stahl, muss ein Kapillarrohr eingesetzt werden. Der Brenner sollte mit einer Stahlseele ausgerüstet werden. Beim Lötten muss reines Argon (Ar) eingesetzt werden.

**GAS-ANSCHLUSS**

- Montieren Sie einen geeigneten Druckminderer an der Gasflasche. Schließen Sie ihn mit dem mitgelieferten Schlauch an das Schweißgerät an. Verwenden Sie die mitgelieferten Ohrenklemmen, um ein Auslaufen zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, dass die Gasflasche ordnungsgemäß befestigt ist und die Kette am Generator befestigt ist.
- Stellen Sie die Gasdurchflussmenge am Druckminderer ein.

Anmerkung : Um die Einstellung des Gasdurchflusses zu vereinfachen, betätigen Sie die motorisierten Drahtvorschubrollen durch Drücken des Brenntasters (lösen Sie das Bremsrad an dem Drahtvorschubmotor, um keinen Draht anzutreiben). Maximaler Gasdruck : 0.5 MPa (5 bars).

Diese Verfahren ist beim «No Gas» (Fülldraht) Schweißen unnötig.

**EMPFOHLENE KOMBINATIONEN**

	(mm)	Courant (A)	Ø Fil (mm)	Ø Buse (mm)	Débit (L/min)
MIG	0.8 > 2	20 > 100	0.8	12	10-12
	2 > 4	100 > 200	1.0	12-15	12-15
	4 > 8	200 > 300	1.0/1.2	15-16	15-18
	8 > 15	300 > 500	1.2/1.6	16	18-25
MAG	0.6 > 1.5	15 > 80	0.6	12	8-10
	1.5 > 3	80 > 150	0.8	12-15	10-12
	3 > 8	150 > 300	1.0/1.2	15-16	12-15
	8 > 20	300 > 500	1.2/1.6	16	15-18

DE



**SCHWEISSMODUS MIG / MAG (GMAW/FCAW)**

Parameter	Einstellungen	Schweißverfahren		
		Manuell	Synergetisches Schweißen	
Drehmoment Material/Gas	- Fe Ar 15% CO <sub>2</sub> - ...	-	✓	Auswahl des zu verschweißenden Materials. Synergetische Schweißparameter
Drahtdurchmesser	Ø 0.6 > Ø 1.2 mm	-	✓	Auswahl des Drahtdurchmessers
Brennertaster Modus	2T, 4T	✓	✓	Wahl des Modus zur Verwaltung des Schweißens am Brennertaster
Modus Punktschweißen	Spot, Spot-Verzögerung			Auswahl des Modus Punktschweißen
1. Einstellung	Dicke Strom Geschwindigkeit	-	✓	Auswahl der anzuzeigenden Haupteinstellung (Dicke des zu schweißenden Werkstücks, durchschnittlicher Schweißstrom oder Drahtgeschwindigkeit).

Der Zugriff auf einige Schweißparameter hängt vom gewählten Anzeigemodus ab : Einstellungen/Anzeigemodus : Easy oder Expert. Beachten Sie die Betriebsanleitung für die Schnittstelle (HMI).

**SCHWEISSVERFAHREN**

Für mehr Informationen zu den GYS-Synergien und Schweißverfahren, scannen Sie den QR-Code :



**EASY**

**2 SCHWEISSARTEN**

• **Schweißen** (durchgehend)

• **Stepschweißen**

Diese Art des Schweißens ermöglicht das Verbinden sehr dünner Bleche, wobei das Risiko Durchbrennens und der Verformung des Blechs begrenzt wird. Das Stepschweißen erfolgt manuell über die Brenntaste.

**EXPERT**

**ZEIGEMODUS**

• **Spot**

Dieser Schweißmodus ermöglicht das Heften der Werkstücke vor dem eigentlichen Schweißprozess. Das Heften kann manuell über die Brenntaste erfolgen oder mit einer eingestellten Heftzeit automatisiert werden. Diese Zeit für das Punktschweißen ermöglicht eine bessere Reproduzierbarkeit und die Herstellung eines nicht oxidierten Punktes.

• **Spot-Verzögerung**

Das ist ein Heftschweißen-Modus, der dem Spot-Modus ähnelt, Aber durch aufeinanderfolgendes Heftschweißen und festgelegte Pausenzeit, solange die Taste gedrückt ist. Dank dieser Funktion können sehr feine Bleche aus Stahl oder Aluminium geschweißt werden, indem das Risiko des Durchbrennens Durchbohrung und der Verformung des Blech eingeschränkt wird (insbesondere für das Schweißen von Aluminium).

**SCHWEISSMODUS**

• **2T 4T**

**DEFINITION DER EINSTELLUNGEN**

	Maßeinheit	
Rückbrand	-	Funktion, die das Risiko des Anhaftens des Drahtes am Ende der Naht zu verhindert. Diese Zeit entspricht der Zeit, in der der Draht wieder aus dem Schmelzbad auftaucht.
Crater Filler	%/s	Der Schlussstrom beschreibt die Phase nach der Stromabsenkung. Die Parameter sind Strom (% des Schweißstroms) und Zeit (Sekunden).
Verzögerung	s	Dauer zwischen dem Ende eines Punktes (ohne Gas-nach) und der Wiederaufnahme eines neuen Punktes (einschließlich Gas- vor).
Dicke	mm	Die Synergie ermöglicht eine vollautomatische Einstellung. Die Anpassung für die Dicke stellt automatisch die passende Prozessspannung und die Drahtgeschwindigkeit ein.
Stromabsenkung	s	Absenkezeit des Schweißstroms
Hot Start	%/s	Der Hot Start ist ein Überstrom beim Zünden, der verhindert, dass der Draht am Werkstück klebt. Die Parameter sind Strom (% des Schweißstroms) und Zeit (Sekunden).

Stärke	A	Der Schweißstrom muss je nach verwendetem Draht und Material ausgewählt werden.
I Start	-	Einstellung des Zündstroms.
Lichtbogenlänge	-	Dient zur Einstellung des Abstands zwischen dem Drahtende und dem Schmelzbad (Spannungseinstellung).
Gasvorströmung	s	Dauer der Gasvorströmung vor der Zündung.
Punkt	s	Definierte Dauer.
Gasnachströmung	s	Dauer der Aufrechterhaltung des Schutzgases nach dem Erlöschen des Lichtbogens. Es schützt das Werkstück und die Elektrode vor Oxidation.
Drossel	-	Reguliert den Schweißstromanstieg. Wird entsprechend der Schweißposition eingestellt.
Spot	s	Definierte Dauer
Spannung	V	Einfluss auf die Breite der Schweißnaht.
Upslope	s	Stromanstieg.
Einschleichgeschwindigkeit	-	Stufenlose Drahtgeschwindigkeit. Vor der Zündung kommt der Draht langsam an, um den ersten Kontakt sanft herzustellen.
Drahtgeschwindigkeit	m/min	Menge des aufgetragenen Schweißzusatzwerkstoffs und indirekt Schweißintensität und Eindringtiefe.

Der Zugriff auf einige Schweiß- und Heftschweißparameter hängt vom Schweißverfahren (manuell, synergisch) und vom ausgewählten Anzeigemodus (Easy oder Expert) ab. Beachten Sie die Betriebsanleitung für die Schnittstelle (HMI).

**STEUERUNG DES GASDURCHSATZES**

Um den Gasdurchfluss am Druckmesser zu kontrollieren, ohne den Schweißdraht auszurollen, die Drucktaste 1 lange gedrückt halten und die Anweisungen auf dem Display befolgen. Dies muss regelmäßig überprüft werden, um ein optimales Schweißen zu gewährleisten. Beachten Sie die Betriebsanleitung für die Schnittstelle (HMI).

**PROBLEME, URSACHEN, LÖSUNGEN**

SYMPTOME	MÖGLICHE URSACHEN	LÖSUNGEN
Der Schweißdrahtvorschub ist nicht konstant.	Partikel verstopfen das Kontaktrohr.	Reinigen Sie das Kontaktrohr oder ersetzen Sie es
	Der Draht rutscht in den Drahtführungsrollen.	Fügen Sie Antihafmittel hinzu
	Eine Drahtführungsrolle rutscht.	Prüfen Sie den Sitz der Drahtführungsrollenschraube.
	Das Brennerschlauch ist geknickt	Das Brennerkabel muss möglichst gerade sein.
Der Drahtvorschubmotor funktioniert nicht.	Spulenbremse oder Drahtführungsrollen zu fest.	Lösen Sie die Bremse und die Drahtführungsrollen.
Falscher Drahtvorschub.	Schmutzige oder beschädigte Drahtführungsseele.	Reinigen oder ersetzen Sie diese.
	Fehlende Passfeder bei den Drahtführungsrollen	Ergänzen Sie die fehlende Passfeder im Gehäuse.
	Spulenbremse zu fest angezogen.	Lösen Sie die Bremse.
Kein Strom oder falscher Schweißstrom.	Falscher Netzanschluss.	Kontrollieren Sie den Anschluss der Steckdose und überprüfen Sie, ob die Steckdose richtig versorgt ist.
	Falscher Masseanschluss.	Prüfen Sie das Massekabel (Anschluss und Zustand der Masseklemme).
	Keine Leistung.	Prüfen Sie den Brennerknopf.
Der Draht reibt sich auf den Drahtführungsrollen ab.	Zerdrückter Drahtführungsmantel.	Prüfen Sie die Drahtseele und den Brennergriff.
	Draht stockt im Brenner.	Ersetzen Sie oder reinigen Sie den Brenner.
	Kein Kapillarrohr.	Prüfen Sie, ob das Kapillarrohr vorhanden ist.
	Drahtgeschwindigkeit zu hoch.	Drahtgeschwindigkeit reduzieren
Poröse Schweißnaht.	Gasdurchfluss zu niedrig.	Einstellbereich von 15 bis 20l/min.
	Gasflasche leer.	Das Gas ersetzen.
	Schlechte Gasqualität.	Das Gas ersetzen.
	Durchzug oder Einfluss des Windes.	Verhindern Sie Luftströme, sorgen Sie für ausreichenden Schutz des Schweißbereichs.
	Verstopfte Gasdüse.	Reinigen oder ersetzen Sie die Gasdüse.
	Schlechte Drahtqualität.	Nutzen Sie nur zum MIG/MAG-Schweißen geeigneten Draht.
	Zustand der zu schweißenden Fläche von schlechter Qualität (Rost, usw.)	Reinigen Sie das Werkstück vor dem Schweißen.
Das Gas ist nicht angeschlossen.	Prüfen Sie, ob das Gas an das Gerät angeschlossen ist.	

Starke Funkenbildung.	Lichtbogen-Spannung zu niedrig oder zu hoch.	Siehe Schweiß-Parameter.
	Falscher Masseanschluss.	Die Masseklemme am Werkstück anschließen.
	Schutzgasmenge zu niedrig.	Stellen Sie den Gasdurchfluss ein.
Kein Gas am Ausgang des Brenners	Falscher Gasanschluss	Prüfen Sie die Gasanschlüsse
		Prüfen Sie, ob das Gasventil richtig funktioniert.
Fehler beim Download	Die Daten auf dem USB-Flash-Laufwerk sind falsch oder beschädigt.	Prüfen Sie Ihre Daten.
Backup-Problem	Alle Speicherplätze sind belegt.	Sie müssen Programme löschen. Die Anzahl an Speicherplätzen ist auf 200 beschränkt.
Automatische Löschung der JOBs.	Einige Ihrer Jobs wurden gelöscht, denn sie waren mit den neuen Synergien nicht mehr gültig.	-
Fehler beim USB-Stick	Kein JOB auf dem USB-Stick entdeckt	-
	Kein Speicher mehr frei	Geben Sie Speicherplatz auf dem USB-Stick frei.
Datei-Problem	Die Datei «...» entspricht nicht den heruntergeladenen Synergien des Produktes.	Die Datei wurde mit Synergien erstellt, die nicht in der Maschine sind.
Problem bei der Aktualisierung	Der USB-Stick scheint nicht erkannt zu werden. Das Bildmaterial aus Schritt Nr. 4 des Aktualisierungsverfahrens wird nicht auf dem Bildschirm angezeigt.	1- Stecken Sie den USB-Stick in den Steckplatz 2- Schalten Sie die Stromquelle ein 3- Langes Drücken des Drehrädchens der HMI, um die Aktualisierung zu starten.

## GARANTIE

Die Garantieleistung deckt alle Herstellungsmängel oder -fehler während 2 Jahren alle Fehler oder Herstellungsmängel ab (Teile und Arbeit) ab.

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch :

- Transportschäden entstehen.
- Normalen Verschleiß von Teilen (Bsp. : Kabel, Klemmen, usw.)
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch (fehlerhafte Stromversorgung, Sturz, demontage).
- Umgebungsbedingte Ausfälle (Verschmutzung, Rost, Staub).

Bei einem Ausfall schicken Sie das Gerät an Ihren Händler zurück und legen Folgendes bei :

- Einen datierten Kaufnachweis (Quittung, Rechnung...)
- Eine Fehlerbeschreibung.

## ADVERTENCIAS - NORMAS DE SEGURIDAD

### DIRECTRICES GENERALES



Estas instrucciones deben leerse y comprenderse antes de cualquier operación.  
No debe realizarse ninguna modificación o mantenimiento que no esté indicado en el manual.

El fabricante no se hace responsable de los daños personales o materiales derivados de un uso no conforme con las instrucciones de este manual. En caso de cualquier problema o duda, consulte a una persona cualificada para realizar correctamente la instalación.

### MEDIO AMBIENTE

Este equipo sólo debe utilizarse para operaciones de soldadura dentro de los límites indicados en la placa de características y/o en el manual. Deben respetarse las instrucciones de seguridad. En caso de uso inadecuado o peligroso, el fabricante no se hace responsable.

La instalación debe utilizarse en un local libre de polvo, ácidos, gases inflamables u otras sustancias corrosivas. Lo mismo se aplica al almacenamiento. Asegúrese de que haya circulación de aire durante el uso.

Rango de temperaturas:

Uso entre -10 y 40°C.

Almacenamiento entre -20 y 55°C.

Humedad del aire:

Inferior o igual al 50% a 40°C.

Inferior o igual al 90% a 20°C.

Altitud:

Hasta 1000 m sobre el nivel del mar (3280 pies)

### PROTECCIÓN PERSONAL Y PERSONAL INDIVIDUAL Y OTROS

La soldadura por arco puede ser peligrosa y causar lesiones graves o incluso mortales.

La soldadura expone a las personas a una fuente peligrosa de calor, radiación del arco, campos electromagnéticos (cuidado con los usuarios de marcapasos), riesgo de electrocución, ruido y humos gaseosos.

Para protegerse a sí mismo y a los demás, respete las siguientes instrucciones de seguridad:



Para protegerse de las quemaduras y la radiación, utilice ropa sin puños, aislante, seca, ignífuga y en buen estado, que cubra todo el cuerpo.



Utilice guantes que garanticen el aislamiento eléctrico y térmico.



Utilice protección para soldar y/o un capuz de soldadura con un nivel de protección suficiente (dependiendo de la aplicación). Protéjase los ojos durante las operaciones de limpieza. No se recomienda el uso de lentes de contacto en particular.

A veces es necesario delimitar zonas con cortinas ignífugas para proteger la zona de soldadura de los rayos del arco, las proyecciones y los residuos incandescentes.

Informe a las personas que se encuentren en la zona de soldadura de que no miren fijamente a los rayos del arco ni a las piezas fundidas y que lleven ropa adecuada para protegerse.



Utilice auriculares con cancelación de ruido si el proceso de soldadura produce un nivel de ruido superior al límite autorizado (lo mismo se aplica a cualquier persona que se encuentre en la zona de soldadura).

Mantenga las manos, el pelo y la ropa alejados de las piezas móviles (ventilador).

No retire nunca los protectores de la carcasa de la unidad de refrigeración cuando la fuente de corriente de soldadura esté bajo tensión, ya que el fabricante no se hace responsable en caso de accidente.



Las piezas que acaban de soldarse están calientes y pueden provocar quemaduras al manipularlas. Cuando repare el soplete o el portaelectrodos, asegúrese de que esté suficientemente frío esperando al menos 10 minutos antes de repararlo. La unidad de refrigeración debe estar encendida cuando se utilice un soplete refrigerado por agua para garantizar que el líquido no pueda causar quemaduras.

Es importante asegurar la zona de trabajo antes de abandonarla para proteger a las personas y los bienes.

### HUMOS Y GASES DE SOLDADURA



Los humos, gases y polvos emitidos por la soldadura son peligrosos para la salud. Debe proporcionarse una ventilación suficiente, y a veces es necesario un suministro de aire. Una máscara de aire fresco puede ser una solución si la ventilación es inadecuada. Compruebe que el sistema de extracción es eficaz verificándolo con las normas de seguridad.

Advertencia: la soldadura en espacios reducidos requiere supervisión desde una distancia segura. Además, la soldadura de ciertos materiales que contienen plomo, cadmio, zinc o mercurio, o incluso berilio, puede ser especialmente nociva.

Las bombonas deben almacenarse en locales abiertos o bien ventilados. Deben estar en posición vertical y sostenidos sobre un soporte o carro.

No se debe soldar cerca de grasa o pintura.

**RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

Proteja completamente la zona de soldadura; los materiales inflamables deben estar al menos a 11 metros de distancia. Debe disponerse de equipos de extinción de incendios en las proximidades de las operaciones de soldadura.

Tenga cuidado con el material caliente o las chispas, ya que incluso a través de grietas pueden ser una fuente de incendio o explosión.

Mantenga a las personas, los objetos inflamables y los recipientes a presión a una distancia segura.

No suelde en recipientes o tubos cerrados, y si están abiertos, vacíelos de todo material inflamable o explosivo (aceite, combustible, residuos de gas, etc.).

No esmerile en la dirección de la fuente de corriente de soldadura o de materiales inflamables.

**BOMBONAS DE GAS**

El gas que sale de los cilindros puede ser una fuente de asfixia si se concentra en la zona de soldadura (ventile bien).

Los cilindros deben transportarse con total seguridad, con los cilindros cerrados y la fuente de corriente de soldadura desconectada. Deben almacenarse en posición vertical y sujetos por un soporte para limitar el riesgo de caída.

Cierre la bombona entre usos. Tenga cuidado con las variaciones de temperatura y la exposición a la luz solar.

El cilindro no debe entrar en contacto con una llama, arco eléctrico, soplete, pinza de masa o cualquier otra fuente de calor o incandescencia.

Manténgase alejado de los circuitos eléctricos y de soldadura y nunca suelde un cilindro bajo presión.

Al abrir la válvula del cilindro, mantenga la cabeza alejada de los accesorios y asegúrese de que el gas utilizado es adecuado para el proceso de soldadura.

**SEGURIDAD ELÉCTRICA**

La red eléctrica utilizada debe estar conectada a tierra. Utilice el tamaño de fusible recomendado en la placa de características. Una descarga eléctrica puede ser fuente de accidentes graves directos o indirectos, o incluso de muerte.

No toque nunca piezas bajo tensión dentro o fuera de la fuente de corriente (sopletes, pinzas, cables, electrodos), ya que están conectadas al circuito de soldadura.

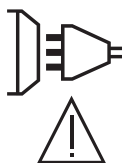
Antes de abrir la fuente de corriente de soldadura, desconéctela de la red y espere 2 minutos para que se descarguen todos los condensadores.

No toque la antorcha o el portaelectrodos y la pinza de masa al mismo tiempo.

Si los cables o las antorchas están dañados, deben ser sustituidos por personal cualificado y autorizado. Dimensione la sección del cable en función de la aplicación. Utilice siempre ropa seca y en buen estado para aislarse del circuito de soldadura. Utilice calzado aislante en todos los entornos de trabajo.

**CLASIFICACIÓN CEM DE LOS EQUIPOS**

Este equipo de clase A no está destinado a utilizarse en un lugar residencial donde la corriente eléctrica sea suministrada por la red pública de suministro de baja tensión. Puede haber dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética en dichos emplazamientos, debido a interferencias de radiofrecuencia conducidas, así como radiadas.



Siempre que la impedancia de la red pública de suministro de baja tensión en el punto de acoplamiento común sea inferior a  $Z_{max} = 0,450$  Ohmios, este equipo cumple la norma IEC 61000-3-11 y puede conectarse a las redes públicas de suministro de baja tensión. Es responsabilidad del instalador o del usuario del equipo asegurarse, consultando al operador de la red de distribución si es necesario, de que la impedancia de la red cumple con las restricciones de impedancia.

Este equipo cumple con la norma IEC 61000-3-12.

**ELECTRO-MAGNÉTICOS**

La corriente eléctrica que pasa a través de cualquier conductor produce campos eléctricos y magnéticos (CEM) localizados. La corriente de soldadura produce un campo electromagnético alrededor del circuito de soldadura y del equipo de soldadura.

Los campos electromagnéticos CEM pueden interferir con determinados implantes médicos, como los marcapasos. Deben tomarse medidas de protección para las personas con implantes médicos. Por ejemplo, restricciones de acceso para los transeúntes o una evaluación de riesgos individual para los soldadores.

Todos los soldadores deben utilizar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a los campos electromagnéticos del circuito de soldadura:

- coloque los cables de soldadura juntos - asegúrelos con una abrazadera, si es posible;
- colóquese (torso y cabeza) lo más lejos posible del circuito de soldadura;
- nunca se enrolle los cables de soldadura alrededor del cuerpo;
- no coloque el cuerpo entre los cables de soldadura. Sujete ambos cables de soldadura por el mismo lado del cuerpo;
- conecte el cable de retorno a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona a soldar;
- no trabaje junto a la fuente de potencia de soldadura, no se siente sobre ella ni se apoye en ella;
- no suelde cuando transporte la fuente de potencia de soldadura o el alimentador de alambre.



Los usuarios de marcapasos deben consultar a un médico antes de utilizar este equipo. La exposición a campos electromagnéticos durante la soldadura puede tener otros efectos sobre la salud que aún se desconocen.

## RECOMENDACIONES PARA EVALUAR LA ZONA DE SOLDADURA Y LA INSTALACIÓN

### Generalidades

El usuario es responsable de instalar y utilizar el equipo de soldadura por arco de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Si se detectan interferencias electromagnéticas, debe ser responsabilidad del usuario del equipo de soldadura por arco resolver la situación con la asistencia técnica del fabricante. En algunos casos, esta acción correctiva puede ser tan sencilla como poner a tierra el circuito de soldadura. En otros casos, puede ser necesario construir un escudo electromagnético alrededor de la fuente de corriente de soldadura y de toda la pieza de trabajo, con filtros de entrada instalados. En todos los casos, las interferencias electromagnéticas deben reducirse hasta que dejen de ser molestas.

### Evaluación de la zona de soldadura

Antes de instalar cualquier equipo de soldadura por arco, el usuario debe evaluar los posibles problemas electromagnéticos de la zona circundante. Deberá tenerse en cuenta lo siguiente

- la presencia por encima, por debajo y adyacente al equipo de soldadura por arco de otros cables eléctricos, de control, de señalización y telefónicos;
- receptores y transmisores de radio y televisión;
- ordenadores y otros equipos de control;
- equipos críticos para la seguridad, por ejemplo, protección de equipos industriales;
- la salud de las personas vecinas, por ejemplo, uso de marcapasos o audífonos;
- equipos utilizados para calibración o medición;
- la inmunidad de otros equipos del entorno.

El usuario debe asegurarse de que otros equipos utilizados en el entorno sean compatibles. Esto puede requerir medidas de protección adicionales;

- la hora del día en la que se vaya a realizar la soldadura u otras actividades.

El tamaño del área circundante que debe tenerse en cuenta depende de la estructura del edificio y de otras actividades que tengan lugar en su interior. El área circundante puede extenderse más allá de los límites de las instalaciones.

### Evaluación de las instalaciones de soldadura

Además de la evaluación del área, la evaluación de las instalaciones de soldadura por arco puede utilizarse para identificar y resolver casos de perturbación. La evaluación de las emisiones debe incluir mediciones in situ, tal como se especifica en el artículo 10 de la norma CISPR 11. Las mediciones in situ también pueden utilizarse para confirmar la eficacia de las medidas de mitigación.

## RECOMENDACIONES SOBRE MÉTODOS PARA REDUCIR LAS EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

**a. Suministro de la red pública:** El equipo de soldadura por arco debe conectarse a la red pública de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Si se producen interferencias, puede ser necesario tomar medidas preventivas adicionales, como filtrar la alimentación de la red pública. Es aconsejable envisage blindaje del cable de alimentación en conducto metálico o equivalente de los equipos de soldadura por arco instalados permanentemente. Debe asegurarse la continuidad eléctrica del apantallamiento en toda su longitud. El blindaje debe conectarse a la fuente de potencia de soldadura para garantizar un buen contacto eléctrico entre el conducto y la carcasa de la fuente de potencia de soldadura.

**b. Mantenimiento del equipo de soldadura por arco:** El equipo de soldadura por arco debe someterse a un mantenimiento rutinario de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Todos los accesos, puertas de servicio y cubiertas deben estar cerrados y debidamente bloqueados cuando el equipo de soldadura por arco esté en uso. El equipo de soldadura por arco no debe modificarse de ninguna otra forma que no sean las modificaciones y ajustes especificados en las instrucciones del fabricante. En particular, el divisor de arco de los dispositivos de arranque y estabilización del arco deben ajustarse y mantenerse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

**c. Cables de soldadura:** Los cables deben ser lo más cortos posible, colocados juntos cerca del suelo o sobre el suelo.

**d. Conexión equipotencial:** Debe tenerse en cuenta la conexión de todos los objetos metálicos de los alrededores. Sin embargo, los objetos metálicos conectados a la pieza que se va a soldar aumentan el riesgo de descarga eléctrica para el operario si toca tanto estos elementos metálicos como el electrodo. El operario debe estar aislado de dichos objetos metálicos.

**e. Puesta a tierra de la pieza:** Cuando la pieza a soldar no esté conectada a tierra por seguridad eléctrica o debido a su tamaño y ubicación, por ejemplo los cascos de los barcos o el acero estructural de los edificios, una conexión a tierra de la pieza puede, en algunos casos pero no en todos, reducir las emisiones. Debe evitarse conectar a tierra piezas que puedan aumentar el riesgo de lesiones a los usuarios o de daños a otros equipos eléctricos. Si es necesario, la conexión de la pieza a soldar a tierra debe realizarse directamente, pero en algunos países en los que esta conexión directa no está permitida, la conexión debe realizarse con un condensador adecuado elegido de acuerdo con la normativa nacional.

**f. Protección y apantallamiento:** La protección y el apantallamiento selectivos de otros cables y equipos en el área circundante pueden limitar los problemas de interferencias. La protección de toda la zona de soldadura puede considerarse para aplicaciones especiales.

## TRANSPORTE Y TRÁNSITO DE LA FUENTE DE CORRIENTE DE SOLDADURA



No utilice los cables ni la antorcha para mover la fuente de corriente de soldadura. Debe moverla en posición vertical. No haga pasar la fuente de corriente por encima de personas u objetos.

No levante nunca una bombona de gas y la fuente de corriente de soldadura al mismo tiempo. Sus normas de transporte son diferentes. Es preferible retirar la bobina de hilo antes de levantar o transportar la fuente de corriente de soldadura.

## INSTALACIÓN DEL EQUIPO

- Coloque la fuente de corriente de soldadura sobre un suelo con una pendiente máxima de 10°.
  - Deje espacio suficiente para ventilar la fuente de potencia de soldadura y acceder a los controles.
  - No lo utilice en un entorno que contenga polvo metálico conductor.
  - La fuente de potencia de soldadura debe protegerse de la lluvia torrencial y no debe exponerse a la luz solar directa.
  - El equipo tiene un grado de protección IP23S, lo que significa:
    - protección contra el acceso a partes peligrosas de cuerpos sólidos con un diámetro >12,5 mm y,
    - protección contra la lluvia dirigida a 60° con respecto a la vertical cuando sus partes móviles (ventilador) están paradas.
- Por lo tanto, este equipo puede almacenarse al aire libre de acuerdo con el grado de protección IP23S.





Las corrientes parásitas de soldadura pueden destruir los conductores de tierra, dañar los equipos y dispositivos eléctricos y provocar el sobrecalentamiento de los componentes, con el consiguiente riesgo de incendio.

- ¡Todas las conexiones de soldadura deben estar firmemente conectadas y comprobadas con regularidad!
- ¡Asegúrese de que la pieza de trabajo está bien sujeta y libre de problemas eléctricos!
- ¡Ate o suspenda todas las partes conductoras de electricidad de la fuente de soldadura, como el chasis, el carro y los sistemas de elevación, de forma que estén aisladas!
- No coloque otros equipos como taladros, dispositivos de amolado, etc. sobre la fuente de soldadura, el carro o los sistemas de elevación a menos que estén aislados!
- ¡Coloque siempre los sopletes de soldadura o los portaelectrodos sobre una superficie aislada cuando no los utilice!

Los cables de alimentación, de extensión y de soldadura deben estar completamente desenrollados para evitar el sobrecalentamiento.



El fabricante no se hace responsable de los daños personales o materiales causados por un uso incorrecto y peligroso de este equipo.

## MANTENIMIENTO / ASESORAMIENTO



- El mantenimiento sólo debe ser realizado por una persona cualificada. Se recomienda un mantenimiento anual.
- Desconecte la alimentación eléctrica tirando del enchufe y espere dos minutos antes de trabajar en el equipo. Las tensiones y corrientes en el interior son elevadas y peligrosas.

- Retire regularmente la cubierta y sople el polvo. Aproveche la ocasión para hacer revisar las conexiones eléctricas con una herramienta aislante por personal cualificado.
- Compruebe regularmente el estado del cable de alimentación. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su servicio posventa o una persona con cualificación similar, para evitar cualquier peligro.
- Deje libres las rejillas de ventilación de la fuente de corriente de soldadura para la entrada y salida de aire.
- No utilice esta fuente de corriente de soldadura para descongelar tuberías, recargar baterías/acumuladores o arrancar motores.

## INSTALACIÓN - FUNCIONAMIENTO PRODUCTO

Sólo personal experimentado y autorizado por el fabricante puede realizar la instalación. Durante la instalación, asegúrese de que el generador está desconectado de la red eléctrica. No conecte el generador en serie ni en paralelo. Se recomienda utilizar los cables de soldadura suministrados con el equipo para obtener una configuración óptima del producto.

## DESCRIPCIÓN

Este equipo es una fuente de potencia monofásica para soldadura "sinérgica" semiautomática (MIG o MAG). El P1 acepta bobinas de alambre de Ø 200 y 300 mm. El P3 acepta bobinas de alambre de Ø 200 mm.

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO (II)

### P1

1-	Soporte del carrete Ø 200/300 mm	9-	Conector de gas
2-	Escotilla de la caja de accesorios	10-	Conexión a la red
3-	Soporte del cable	11-	Soporte de la botella de 4m <sup>3</sup>
4-	Soporte de la antorcha	12-	Enrollador de la manguera del motor
5-	HMI (Interfaz hombre-máquina)	13-	Conexión USB
6-	Interruptor START/STOP		
7-	Cable de tierra (-) 3.5 m		
8-	Euroconector (antorcha X1)		

### P2

1-	Soporte del carrete Ø 200/300 mm	8-	Conector de gas
2-	Soporte del cable	9-	Conexión a la red
3-	Soporte de la antorcha	10-	Soporte de la botella de 2x4m <sup>3</sup>
4-	HMI (Interfaz hombre-máquina)	11-	Enrollador de la manguera del motor
5-	Interruptor START/STOP	12-	Conexión USB
6-	Cable de tierra (-) 3.5 m	13-	Escotilla de la caja de accesorios
7-	Euroconector (antorcha x2)		

### P3

1-	Soporte del carrete Ø 200 mm	8-	Conector de gas
2-	Soporte del cable	9-	Conexión a la red
3-	Soporte de la antorcha	10-	Soporte de la botella de 2x4m <sup>3</sup>
4-	HMI (Interfaz hombre-máquina)	11-	Enrollador de la manguera del motor
5-	Interruptor START/STOP	12-	Conexión USB
6-	Cable de tierra (-) 3.5 m	13-	Escotilla de la caja de accesorios
7-	Euroconector (antorcha X3)		



## MAN-MÁQUINA (IHM)



Por favor, lea el manual de usuario de la interfaz (HMI), que forma parte de la documentación completa del equipo.

## PUESTA EN MARCHA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

•El modelo de 230 V se suministra con un enchufe tipo CEE7/7 de 16 A y sólo debe utilizarse en una instalación eléctrica monofásica de 230 V (50 - 60 Hz), de tres hilos y con conductor neutro puesto a tierra.

•El modelo 208/240 V se suministra sin enchufe y sólo debe utilizarse en una instalación eléctrica trifásica monofásica de 208-240 V (50-60 Hz) con un conductor neutro puesto a tierra.

La corriente absorbida efectiva ( $I_{1eff}$ ) se indica en el aparato para las condiciones máximas de funcionamiento. Compruebe que la alimentación eléctrica y su protección (fusible y/o disyuntor) son compatibles con la corriente necesaria durante el uso. En algunos países, puede ser necesario cambiar el enchufe para permitir el uso en las condiciones máximas.

• La fuente de alimentación está diseñada para funcionar con una tensión eléctrica de 230 V -20% 15%. Entra en protección si la tensión de alimentación es inferior a 185 Vrms o superior a 265 Vrms (aparecerá un código de fallo en la pantalla).

•Se pone en marcha pulsando el interruptor START/STOP (ON) y se para pulsando el mismo interruptor (OFF). **¡Atención! No desconecte nunca la alimentación eléctrica cuando el aparato esté bajo carga.**

## CONEXIÓN AL GENERADOR

Este aparato puede funcionar con generadores siempre que la alimentación auxiliar cumpla los siguientes requisitos:

- La tensión debe ser alterna, con un valor eficaz de 230 V -20% 15%, y una tensión de pico inferior a 400 V,
- La frecuencia debe estar comprendida entre 50 y 60 Hz.

Es esencial comprobar estas condiciones, ya que muchos generadores producen picos de tensión elevados que pueden dañar el equipo.

## USO DEL ALARGADOR

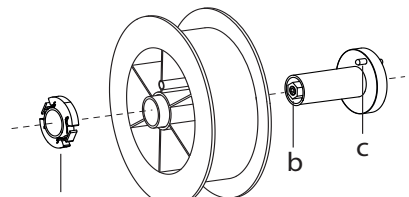
Todos los cables alargadores deben tener una longitud y una sección adecuadas a la tensión del equipo. Utilice un alargador que cumpla la normativa nacional.

Tensión de entrada	Longitud - Sección del cable de prolongación (Longitud < 45m)
230 V	2,5 mm <sup>2</sup>
208/240 V	4 mm <sup>2</sup> (AWG 12)

## INSTALACIÓN DE LA BOBINA

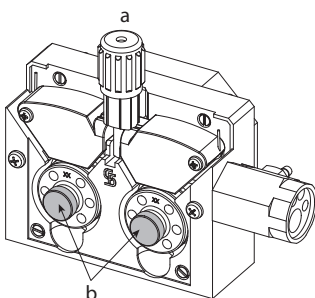


- Retire la boquilla (a) y el tubo de contacto (b) de su antorcha MIG/MAG.



- Abra la compuerta del generador.
- Coloque la bobina en su soporte.
- Fijese en el pasador de arrastre (c) del soporte de la bobina. Para colocar una bobina de 200 mm, apriete el soporte de plástico de la bobina (a) hasta el tope.
- Ajuste el pomo del freno (b) para evitar que la inercia del carrete enrede el hilo cuando se detenga la soldadura. Como norma general, no apriete en exceso, ya que provocaría el sobrecalentamiento del motor.

## CARGA DEL ALAMBRE DE APORTACIÓN

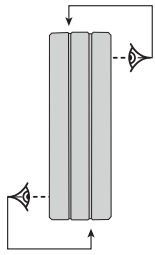


**Para cambiar los rodillos, proceda del siguiente modo:**

- Afloje el pomo (a) hasta el tope y bájelo.
- Desbloquee los rodillos desenroscando los tornillos de sujeción (b).
- Coloque los rodillos del motor adecuados para su aplicación y vuelva a enroscar los tornillos de sujeción.

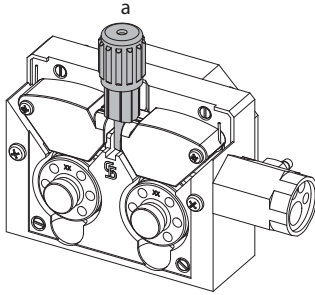
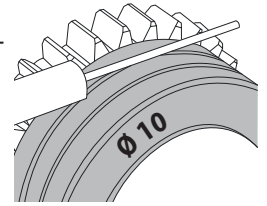
Los rodillos suministrados son de doble ranura:

- aluminio Ø 1.0/1.2 (P1 + P2 + P3)
- acero Ø 0.8/1.0 (P2 + P3)
- acero Ø 0.6/0.8 (P3).



- Compruebe la marca del rodillo para asegurarse de que los rodillos son adecuados para el diámetro y el material del alambre (para un alambre de  $\varnothing$  1,0, utilice la ranura de  $\varnothing$  1,0).
- Utilice rodillos con ranura en V para el acero y otros alambres duros.
- Utilice rodillos con ranura en U para el aluminio y otros alambres de aleación blanda.

Por ejemplo: 10 =  $\varnothing$  1,0  
 → : ranura a utilizar



#### Para instalar el alambre metálico de relleno, proceda del siguiente modo:

- Afloje el pomo hasta el tope y bájelo.
- Introduzca el hilo, luego cierre el enrollador motorizado y apriete el pomo como se indica.
- Pulse el gatillo de la antorcha para activar el motor, en la pantalla aparecerá un procedimiento.

#### Notas:



- Una funda demasiado estrecha puede causar problemas de desenrollado y sobrecalentamiento del motor.
- El conector de la antorcha también debe estar bien apretado para evitar el sobrecalentamiento.
- Asegúrese de que ni el hilo ni la bobina tocan la mecánica del aparato, de lo contrario existe riesgo de cortocircuito.

### RIESGO DE LESIONES POR PIEZAS MÓVILES



¡Los alimentadores de hilo tienen piezas móviles que pueden atrapar las manos, el pelo, la ropa o las herramientas y provocar lesiones!

- ¡No toque los componentes giratorios o móviles ni las piezas de accionamiento!
- ¡Asegúrese de que las tapas de la carcasa o las cubiertas protectoras permanecen cerradas durante el funcionamiento!
- No utilice guantes cuando enhebre el hilo de relleno o cambie la bobina de hilo de relleno.

### SOLDADURA SEMIAUTOMÁTICA EN ACERO/ACERO INOXIDABLE (MODO MIG) SOLDADURA AUTOMÁTICA EN ACERO/ACERO INOXIDABLE (MODO MAG)

El equipo puede soldar alambre de acero y acero inoxidable de  $\varnothing$  0,6 a 1,0 mm (I-A).

El uso en acero requiere un gas de soldadura específico (Ar CO<sub>2</sub>). La proporción de CO<sub>2</sub> puede variar según el tipo de gas utilizado. Para el acero inoxidable, utilice una mezcla del 2% de CO<sub>2</sub>. Cuando suelde con CO<sub>2</sub> puro, es necesario conectar un precalentador de gas a la botella de gas.

Para conocer los requisitos específicos del gas, póngase en contacto con su distribuidor de gas. El caudal de gas para el acero oscila entre 8 y 15 litros / minuto, dependiendo del entorno. Para comprobar el caudal de gas en el manómetro sin desenrollar el cable de llenado, mantenga pulsado el botón n°1 y siga el procedimiento que aparece en la pantalla. Esta comprobación debe realizarse periódicamente para garantizar un rendimiento óptimo de la soldadura. Consulte el manual de la HMI.

- Utilice rodillos específicos para la soldadura de acero/acero inoxidable.
- Utilice el tubo capilar (diseñado para guiar el alambre entre los rodillos del alimentador de alambre y el conector EURO) sólo para la soldadura de acero/acero inoxidable (I-B).
- Utilice una antorcha especial para acero/acero inoxidable.
- Tubo de contacto: utilice un tubo de contacto ESPECIAL de acero/acero inoxidable correspondiente al diámetro del hilo.

### SOLDADURA SEMIAUTOMÁTICA EN ALUMINIO (MODO MIG)

El equipo puede soldar hilo de aluminio de  $\varnothing$  0,8 a 1,2 mm (I-B).

El uso con aluminio requiere un gas argón puro (Ar) específico. El tubo de contacto, la ranura del rodillo y la funda de la antorcha están diseñados para esta aplicación. Pida consejo a su distribuidor de gas sobre la elección del gas. El caudal de gas para el aluminio oscila entre 15 y 20 l/min, en función del entorno y de la experiencia del soldador.



Cuando utilice vaina roja o azul (soldadura de aluminio), recomendamos utilizar el accesorio 90950 (I-C). Esta guía de vaina de acero inoxidable mejora el centrado de la vaina y facilita el flujo del hilo.



Vídeo

- Utilizar rodillos específicos para soldar aluminio.
- Ejercer una presión mínima sobre los rodillos de presión de la bobinadora motorizada para evitar aplastar el hilo.
- Utilice un soplete especial de aluminio. Este soplete tiene una funda de teflón para reducir la fricción. NO corte la funda en el borde del accesorio. Esta vaina sirve para guiar el alambre desde los rodillos.
- Tubo de contacto: utilizar un tubo de contacto SPÉCIAL alu correspondiente al diámetro del hilo.

### SOLDADURA SEMIAUTOMÁTICA EN CUSI Y CUAL (MODO BRASHING)

El equipo puede soldar alambre de CuSi y CuAl de  $\varnothing$  0,8 y 1,0 mm.

Al igual que para el acero, es necesario montar el tubo capilar y utilizar una antorcha con vaina de acero. Al soldar, debe utilizarse argón puro (Ar).

## CONEXIÓN DE GAS

- Coloque un reductor de presión adecuado en la botella de gas. Conéctela a la unidad de soldadura utilizando la manguera suministrada. Utilice abrazaderas para evitar fugas.

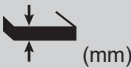
- Asegúrese de que la bombona de gas está bien sujeta fijando la cadena al generador.

- Ajuste el caudal de gas girando el mando del regulador de presión.

NB: para facilitar el ajuste del caudal de gas, active los rodillos del carrete motorizado pulsando el gatillo del soplete (afloje el pomo del freno del carrete motorizado para evitar arrastrar el hilo). Presión máxima del gas: 0,5 MPa (5 bar).

**Este procedimiento no se aplica a la soldadura en modo "Sin gas".**

## COMBINACIONES RECOMENDADAS

	 (mm)	Corriente (A)	Ø Hilo (mm)	Ø Boquilla (mm)	Caudal (L/min)
MIG	0,8 > 2	20 > 100	0,8	12	10-12
	2 > 4	100 > 200	1,0	12-15	12-15
	4 > 8	200 > 300	1,0/1,2		15-16 15-18
	8 > 15	300 > 500	1.2/1.6	16	18-25
MAG	0.6 > 1.5	15 > 80	0.6	12	8-10
	1.5 > 3	80 > 150	0.8	12-15	10-12
	3 > 8	150 > 300	1.0/1.2	15-16	12-15
	8 > 20	300 > 500	1.2/1.6	16	15-18

## MODO DE SOLDADURA MIG / MAG (GMAW/FCAW)

Parámetros	Ajustes	Procesos de soldadura		
		Manual	Sinérgico	
Par material/gas	- Fe Ar 15% CO <sub>2</sub> - ...	-	✓	Elección del material a soldar. Parámetros de soldadura sinérgica
Diámetro del hilo	Ø 0,6 > Ø 1.2 mm	-	✓	Elección del diámetro del hilo
Comportamiento del gatillo	2T, 4T	✓	✓	Elección del modo de gestión de la soldadura por gatillo
Modo de soldadura por puntos	Punto, Spot-Delay			Elección del modo de apunte
1 <sup>st</sup> Ajuste	Espesor Corriente Velocidad	-	✓	Elección del ajuste principal a visualizar (Espesor de la pieza a soldar, corriente media de soldadura o velocidad del hilo).

El acceso a determinados parámetros de soldadura depende del modo de visualización seleccionado: Parámetros/Modo de visualización: Fácil o Experto. Consulte el manual de la HMI.

## PROCESOS DE SOLDADURA

Para más información sobre las sinergias GYS y los procesos de soldadura, escanee el código QR :



### MODO FÁCIL

#### 2 MODOS DE SOLDADURA

##### • Soldadura (continua)

##### • Puntada en cadena

Este modo de soldadura se utiliza para unir chapas muy finas, limitando el riesgo de perforar y deformar la chapa. La soldadura de punto en cadena se realiza manualmente utilizando el gatillo.

### MODO EXPERTO

#### MODO DE UNIÓN POR PUNTOS

##### • Punto

Este modo de soldadura se utiliza para unir previamente las piezas antes de soldarlas. El virado puede ser manual utilizando el gatillo o temporizado con un retardo de virado predefinido. Este tiempo de virado garantiza una mejor reproducibilidad y puntos no oxidados.

### • Spot-Delay

Se trata de un modo de virado similar al Spot, pero con una secuencia de virados y un tiempo de parada definido mientras se mantenga pulsado el gatillo. Esta función puede utilizarse para soldar chapas muy finas de acero o aluminio, limitando el riesgo de perforación y deformación de la chapa (especialmente para la soldadura de aluminio).

### MODO DE SOLDADURA

#### •2T 4T

### AJUSTE DE LOS PARÁMETROS

	Unidad	
Burnback	-	Función que evita el riesgo de que el hilo se pegue al final del cordón. Este tiempo corresponde a una subida del hilo fuera del baño de fusión.
Crater Filler	%/s	Esta corriente de parada es una fase posterior a la rampa de descenso de corriente. Se ajusta en intensidad (% de la corriente de soldadura) y en tiempo (segundos).
Retardo	s	Tiempo entre el final de un punto (excluyendo el Post-gas) y el inicio de un nuevo punto (incluyendo el Pre-gas).
Espesor	mm	Synergy permite una parametrización totalmente automática. La acción sobre el espesor ajusta automáticamente la tensión y la velocidad del hilo adecuadas.
Nebulización	s	Rampa de descenso de corriente.
Arranque en caliente	%/s	El arranque en caliente es una sobrecorriente en el arranque para evitar que el hilo se pegue a la pieza. Se ajusta en intensidad (% de la corriente de soldadura) y tiempo (segundos).
Intensidad	A	La corriente de soldadura se ajusta en función del tipo de hilo utilizado y del material a soldar.
I Arranque	-	Ajuste de la corriente de arranque.
Longitud del arco	-	Permite ajustar la distancia entre el extremo del hilo y el baño de fusión (ajuste de la tensión).
Pre-gas	s	Tiempo para purgar la antorcha y crear la protección de gas antes del cebado.
Punto	s	Duración definida.
Post-gas	s	Tiempo para mantener la protección de gas tras la extinción del arco. Esto protege la pieza y el electrodo contra la oxidación.
Auto	-	Amortigua la corriente de soldadura en mayor o menor medida. Debe ajustarse en función de la posición de soldadura.
Punto	s	Duración definida.
Tensión	V	Influencia en la anchura del cordón.
Pendiente ascendente	s	Aumento gradual de la corriente.
Velocidad de aproximación	-	Velocidad progresiva del hilo. Antes del cebado, el hilo llega lentamente para crear el primer contacto sin provocar sacudidas.
Velocidad del hilo	m/min	Cantidad de metal de aportación depositado e indirectamente la intensidad de soldadura y la penetración.

El acceso a determinados parámetros de soldadura y de virado depende del proceso de soldadura (Manual, Sinérgico) y del modo de visualización seleccionado (Fácil o Experto). Consulte el manual de la HMI.

### COMPROBACIÓN DEL CAUDAL DE GAS

Para comprobar el caudal de gas en el manómetro sin desenrollar el hilo de soldadura, mantenga pulsado el botón n°1 y siga el procedimiento que aparece en pantalla. Esta comprobación debe realizarse periódicamente para garantizar un rendimiento óptimo de la soldadura. Consulte el manual de la HMI.

### **AVERÍAS, CAUSAS, REMEDIOS**

SÍNTOMAS	CAUSAS POSIBLES	REMEDIOS
El flujo de hilo de soldadura no es constante.	Las salpicaduras obstruyen el orificio.	Limpie el tubo de contacto o sustitúyalo.
	El hilo resbala en los rodillos.	Sustituya el producto antiadherente.
	Uno de los rodillos resbala.	Compruebe que el tornillo del rodillo está apretado.
	El cable de la antorcha está retorcido.	El cable de la antorcha debe estar lo más recto posible.
El motor de desenrollado no funciona.	El freno de la bobina o el rodillo están demasiado apretados.	Afloje el freno y los rodillos.
El avance del hilo es deficiente.	La funda de la guía del hilo está sucia o dañada.	Límpiala o sustitúyala.
	Falta la chaveta del eje del rodillo	Vuelva a colocar la chaveta en su sitio
	Freno de la bobina demasiado apretado.	Suelte el freno.

No hay corriente o la corriente de soldadura es incorrecta.	Conexión del enchufe a la red incorrecta.	Compruebe la conexión del enchufe y verifique que hay corriente en el enchufe.
	Mala conexión a tierra.	Compruebe el cable de tierra (conexión y estado de la pinza).
	No hay corriente.	Compruebe el gatillo de la antorcha.
Alambre atascado tras los rodillos.	Vaina guía del alambre aplastada.	Compruebe la vaina y el cuerpo de la antorcha.
	Alambre atascado en la antorcha.	Sustituya o limpie.
	No hay tubo capilar.	Compruebe la presencia del tubo capilar.
	Velocidad del hilo demasiado alta.	Reduzca la velocidad del hilo.
Cordón de soldadura poroso.	Caudal de gas insuficiente.	Rango de ajuste 15 a 20 L / min. Limpie el metal base.
	Bombona de gas vacía.	Sustitúyala.
	Calidad del gas insatisfactoria.	Sustitúyala.
	Circulación de aire o influencia del viento.	Evite las corrientes de aire, proteja la zona de soldadura.
	Boquilla de gas demasiado sucia.	Limpie la boquilla de gas o sustitúyala.
	Mala calidad del hilo.	Utilice un hilo adecuado para la soldadura MIG-MAG.
	Mala calidad de la superficie a soldar (óxido, etc.)	Limpie la pieza antes de soldar.
Partículas de chispa muy grandes.	Gas no conectado.	Compruebe que el gas está conectado a la entrada del generador.
	Tensión del arco demasiado baja o demasiado alta.	Consulte los parámetros de soldadura.
	Conexión a tierra incorrecta.	Compruebe y coloque la pinza de masa lo más cerca posible de la zona a soldar.
No hay gas en la salida del soplete	Conexión de gas incorrecta	Compruebe la conexión de entrada de gas
		Compruebe que la electroválvula funciona
Error al descargar	Los datos de la llave USB son incorrectos o están dañados.	Compruebe sus datos.
Problema con la copia de seguridad	Ha superado el número máximo de copias de seguridad.	Necesita borrar programas. El número de copias de seguridad está limitado a 200.
Borrado automático de TRABAJOS.	Algunos de sus trabajos se han borrado porque ya no eran válidos con las nuevas sinergias.	-
Problema de la llave USB	No se detecta ningún TRABAJO en la llave USB	-
	Más espacio de memoria en el producto	Libere espacio en la llave USB.
Problema de archivo	El archivo "... " no coincide con las sinergias descargadas en el producto	El archivo se ha creado con sinergias que no están presentes en la máquina.
Problema de actualización	La llave USB no parece ser reconocida. La visualización de la etapa 4 del procedimiento de actualización no aparece en la pantalla.	1- Introduzca la llave USB en su ranura. 2- Encienda el generador. 3- Mantenga pulsada la rueda HMI para forzar la actualización.

## CONDICIONES DE GARANTÍA

La garantía cubre todos los defectos o fallos de fabricación durante 2 años a partir de la fecha de compra (piezas y mano de obra).

La garantía no cubre:

- Cualquier otro daño debido al transporte.
- El desgaste normal de las piezas (por ejemplo, cables, abrazaderas, etc.).
- Los incidentes debidos a un uso incorrecto (alimentación eléctrica incorrecta, caídas, desmontaje).
- Averías relacionadas con el medio ambiente (contaminación, óxido, polvo).

En caso de avería, devuelva el aparato a su distribuidor, adjuntando:

- un comprobante de compra fechado (recibo de caja, factura, etc.)
- una nota explicando la avería.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ - ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



Эти указания должны быть прочитаны и поняты до начала любых работ.  
Изменения и ремонт, не указанные в этой инструкции, не должны быть осуществлены.

Производитель не несет ответственности за травмы и материальные повреждения связанные с несоответствующим данной инструкции использованием аппарата.

В случае возникновения проблем или сомнений, для правильного выполнения установки обратитесь к квалифицированному специалисту.

### ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Это оборудование должно быть использовано исключительно для сварочных работ, ограничиваясь указаниями заводской таблички и/или инструкции. Необходимо соблюдать указания по мерам безопасности. В случае ненадлежащего или опасного использования, производитель не несет ответственности.

Установка должна эксплуатироваться в помещении без пыли, без кислоты, горючих газов или других агрессивных веществ. Такие же условия должны быть соблюдены для его хранения. Убедитесь в присутствии вентиляции при использовании аппарата.

Температурный диапазон

Использование при температуре -10 и +40°C (+14 и +104°F).

Хранение: от -20 до +55°C (от -4 до 131°F).

Влажность воздуха:

Меньше или равно 50% при 40°C (104°F)..

90% или ниже при 20°C (68°F).

Высота над уровнем моря

До 1000м высоты над уровнем моря (3280 футов).

### ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩИХ

Дуговая сварка может быть опасной и вызвать тяжелые и даже смертельные ранения.

Сварка подвергает людей воздействию опасного источника тепла, светового излучения от дуги, электромагнитного поля (внимание носителям кардиостимуляторов), риску поражения электрическим током, шуму и опасному испарению газов.

Чтобы защитить себя и других, соблюдайте следующие правила техники безопасности:



Для защиты от ожогов и облучения, носите рабочую одежду с изоляционным материалом, сухую огнестойкую и в хорошем состоянии, которая покрывает все тело.



Работайте в защитных перчатках, обеспечивающие электро- и термоизоляцию.



Используйте средства защиты для сварки и/или шлем для сварки соответствующего уровня защиты (в зависимости от использования). Защищайте глаза при операциях очистки. Ношение контактных линз воспрещается.

Иногда необходимо разграничить зоны огнеупорными шторами для защиты зоны сварки от лучей дуги, проекции и отходы от ламп накаливания.

Предупредите окружающих не смотреть на дугу и обрабатываемые детали и надевать защитную рабочую одежду.



Носите наушники против шума, если сварочный процесс достигает звукового уровня выше дозванного (это же относится ко всем лицам, находящимся в зоне сварки).

Держите руки подальше от движущихся частей (вентилятора), волосы, одежда.

Никогда не снимайте крышки с охлаждающего устройства, если источник сварочного тока находится под напряжением, производитель не несет ответственности в случае несчастного случая.



Только что сваренные детали горячие и могут вызвать ожоги при контакте с ними. При проведении технического обслуживания горелки или электрододержателя, убедитесь, что он достаточно остыл, подождя не менее 10 минут перед любым вмешательством. При использовании горелки с жидкостным охлаждением система охлаждения должна быть включена, чтобы не обжечься жидкостью.

Очень важно обезопасить рабочую зону перед тем, как ее покинуть, чтобы защитить людей и вещи.

### СВАРОЧНЫЕ ДЫМ И ГАЗ



Дым, газы и пыль, выделяемые при сварке, опасны для здоровья. Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию, иногда необходима подача воздуха. При недостаточной вентиляции можно воспользоваться маской сварщика-респиратором.

Проверьте, чтобы всасывание воздуха было эффективным в соответствии с нормами безопасности.



Будьте внимательны: при сварке в небольших помещениях требуется находиться на безопасном расстоянии. Кроме того, сварка некоторых материалов, содержащих свинец, кадмий, цинк, ртуть или даже бериллий могут быть особенно вредны, также обезжиривайте детали перед сваркой.

Газовые баллоны должны храниться в открытых или хорошо проветриваемых помещениях. Они должны быть в вертикальном положении и закреплены на стойке или тележке.

Ни в коем случае не производить сварку вблизи жира или краски.

## РИСК ПОЖАРА И ВЗРЫВА



Полностью защитите зону сварки, легковоспламеняющиеся материалы должны находиться на расстоянии не менее 11 метров.

Противопожарное оборудование должно находиться вблизи проведения сварочных работ.

Опасайтесь попадания горячих материалов или искр даже через трещины, они могут стать источником пожара или взрыва.

Не подпускайте людей близко, к легковоспламеняющимся предметам и емкостям под давлением и будьте на достаточно безопасном расстоянии.

Следует избегать сварки в закрытых контейнерах или трубах, а если они открыты, их следует освободить от любых легковоспламеняющихся или взрывоопасных материалов (масла, топлива, остатки газа и т.д.).

Во время операции шлифования не направляйте инструмент в сторону источника сварочного тока или возгораемых материалов.

## ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ



Газ, выходящий из баллонов, может стать источником удушья в случае его концентрации в зоне сварки (хорошо проветривайте).

Транспортировка должна быть выполнена безопасно: цилиндры закрыты, а источник сварочного тока выключен. Баллоны должны быть в вертикальном положении и закреплены на подставке, чтобы ограничить риск падения.

Закрывайте баллон в перерыве между двумя использованиями. Будьте внимательны к изменению температуры и пребыванию на солнце.

Баллон не должен находиться в контакте с пламенем, электрической дугой, горелкой, с заземляющим зажимом или любым другим источником тепла или накаливанию.

Держите его подальше от электрических и сварочных цепей и никогда не сваривайте баллон под давлением.

Будьте осторожны при открытии клапана баллона, отодвиньте головку от фитингов и убедитесь, что используемый газ подходит для процесса сварки.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



Используемая электрическая сеть должна обязательно быть заземленной. Используйте рекомендуемый размер предохранителя, указанный на табличке с номинальными характеристиками.

Поражение электрическим током может стать источником прямой или косвенной серьезной травмы, или даже смертельным.

Никогда не прикасайтесь к токоведущим частям внутри или снаружи источника тока под напряжением (горелки), щипцы, кабели, электроды), поскольку они подключены к сварочной цепи.

Перед открытием источника сварочного тока, отключите его от сети и подождите 2 минуты, чтобы все конденсаторы разрядились.

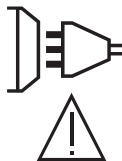
Никогда не дотрагивайтесь одновременно до горелки или электрододержателя и до зажима массы.

Замена кабелей горелки, если они повреждены, квалифицированными и уполномоченными лицами. Размеры сечения кабелей должны соответствовать применению. Всегда носите сухую одежду в хорошем состоянии для изоляции от сварочной цепи. Носите изолирующую обувь, независимо от условий работы.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ



Это оборудование класса А не подходит для использования в жилых кварталах, где электрический ток подается общественной системой питания низкого напряжения. Могут возникнуть потенциальные трудности с обеспечением электромагнитной совместимости на этих объектах, в связи с проводимыми нарушениями, а также излучается на радиочастоте.



При условии, что сопротивление общественной низковольтной питающей сети в точке общего соединения меньше  $Z_{max} = 0.450 \text{ Ом}$ , данное оборудование соответствует стандарту IEC 61000-3-11 и может быть подключено к общественным низковольтным сетям. Ответственность за обеспечение этого лежит на установщике или пользователе оборудования, при необходимости проконсультируйтесь с оператором распределительной сети, что сопротивление сети соответствует ограничениям по сопротивлению.

Это оборудование соответствует норме CEI 61000-3-12.

## МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ



Электрический ток, проходящий через любой проводник вызывает локализованные электромагнитные поля (EMF). Сварочный ток вызывает электромагнитное поле вокруг сварочной цепи и сварочного оборудования.



Электромагнитные поля могут создавать помехи для некоторых медицинских имплантатов, например, кардиостимуляторов. Меры безопасности должны быть приняты для людей, носящих медицинские имплантаты. Например, ограничения доступа для посторонних лиц или индивидуальная оценка риска для сварщиков.

Все сварщики должны использовать следующие процедуры для минимизации воздействия электромагнитных полей:

- расположите сварочные кабели вместе - закрепите их с помощью зажима, если это возможно;
- держитесь как можно дальше от сварочной цепи
- ни в коем случае не оборачивайте вокруг себя сварочные кабели.
- не стойте между сварочными кабелями. Держите оба сварочных кабеля на одной стороне
- Подсоедините обратный кабель к заготовке как можно ближе к свариваемому участку;
- не работайте рядом с источником сварочного тока, не садитесь на него и не прислоняйтесь к нему;
- не сваривайте при транспортировке источника сварочного тока или устройства подачи проволоки.



Лица, использующие электрокардиостимуляторы, должны проконсультироваться у врача перед работой с данным оборудованием. Воздействие электромагнитного поля в процессе сварки может иметь и другие, еще не известные науке, последствия для здоровья.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗОНЫ СВАРКИ И СВАРОЧНОЙ УСТАНОВКИ

### Общие сведения

Пользователь отвечает за установку и использование установки ручной дуговой сварки, следуя указаниям производителя. При обнаружении электромагнитных помех, ответственность за разрешение ситуации с помощью технической помощи производителя должен нести пользователь оборудования для дуговой сварки. В некоторых случаях, это корректирующее действие может быть таким простым, как заземление сварочного контура. В других случаях, может потребоваться создание электромагнитного экрана вокруг источника сварочного тока и всего изделия с установкой входных фильтров. Во всех случаях, электромагнитные помехи следует уменьшать до тех пор, пока они не перестанут доставлять неудобства.

### Оценка сварочной зоны

Перед установкой оборудования для дуговой сварки, пользователь должен оценить потенциальные электромагнитные проблемы в окружающем пространстве. Что должно быть учтено:

- а) присутствие выше, ниже и рядом с оборудованием для дуговой сварки других силовых кабелей, панели управления, сигнальные и телефонные системы;
- б) Приемники и передатчики радио и телевидения.
- в) компьютеры и другое контрольное оборудование;
- д) оборудование, важное для безопасности, например, защита промышленного оборудования;
- е) здоровье соседних лиц например, использование кардиостимуляторов или слуховых аппаратов;
- е) оборудование, используемое для калибровки или измерения;
- г) невосприимчивость другого оборудования к окружающей среде.

Пользователь должен убедиться в том, что все аппараты в помещении совместимы друг с другом. Это может потребовать дополнительных защитных мер;

- h) время суток, когда должны проводиться сварочные или другие работы.

Размеры рассматриваемой зоны сварки зависят от структуры здания и других работ, которые в нем проводятся. Рассматриваемая зона может простираться за пределы размещения установки.

### Оценка сварочной установки

В дополнение к оценке территории, оценка объектов дуговой сварки может быть использована для выявления и устранения случаев нарушений. Оценка излучений должна учитывать измерения в условиях эксплуатации, как это указано в Статье 10 CISPR 11:2009. Измерения на месте в условиях эксплуатации могут также позволить подтвердить эффективность мер по смягчению воздействия.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕТОДИКЕ СНИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

**а. Общественная сеть снабжения:** Оборудование для дуговой сварки должно быть подключено к общественному электроснабжению в соответствии с рекомендациями производителя. Если возникают помехи, могут потребоваться дополнительные профилактические меры, например, фильтрация сети коммунального снабжения. Возможно защитить шнур питания аппарата с помощью экранизирующей оплётки, либо похожим приспособлением (в случае если аппарат ручной дуговой сварки постоянно находится на определенном рабочем месте). Необходимо обеспечить электрическую непрерывность экранизирующей оплётки по всей длине. Необходимо подсоединить экранизирующую оплётку к источнику сварочного тока для обеспечения хорошего электрического контакта между шнуром и корпусом источника сварочного тока.

**б. Техническое обслуживание оборудования для дуговой сварки:** Оборудование для дуговой сварки должно проходить регулярное техническое обслуживание в соответствии с рекомендациями производителя. Должен быть обеспечен любой доступ, служебные двери и крышки закрыты и надлежащим образом запорты, когда используется оборудование для дуговой сварки. Оборудование для дуговой сварки не должно подвергаться каким-либо изменениям, за исключением модификаций и регулировок, указанных в инструкциях производителя. Это уместно, в частности, дугоразделитель дугогасительных и стабилизирующих устройств отрегулирован и обслуживается в соответствии с рекомендациями производителя.

**в. Сварочные кабели:** Кабели должны быть как можно короче, расположенные рядом друг с другом у пола или на полу.

**г. Эквипотенциальное соединение:** Эквипотенциальные соединения: необходимо обеспечить соединение всех металлических предметов окружающей зоны. Однако, металлические предметы, соединенные с заготовкой, повышают риск поражения оператора электрическим током, если он коснется как этих металлических частей, так и электрода. Оператор должен быть изолирован от таких металлических предметов.

**д. Заземление заготовки:** Когда свариваемое изделие не заземлено в целях электробезопасности или из-за его размеров и расположения,

что касается, например, корпуса кораблей или стальные конструкции зданий, соединение заготовки с землей может, в отдельных случаях и не систематически, сократить излучения. Необходимо избегать заземление деталей, которые могли бы увеличить риск травмирования пользователей или же повреждения других электроустановок. При необходимости, соединение заготовки с землей должно осуществляться напрямую, но в некоторых странах такое прямое подключение не разрешено, подключение должно быть выполнено с помощью подходящего конденсатора, выбранного в соответствии с национальными нормами.

**е. Защита и экранирование:** Защита и экранирующая оплётка: выборочная защита и экранирующая оплётка других кабелей и оборудования, находящихся в близлежащем рабочем участке, поможет ограничить проблемы, связанные с помехами. Защита всей сварочной зоны может рассматриваться в некоторых особых случаях.

## ТРАНСПОРТИРОВКА И ТРАНЗИТ ИСТОЧНИКА СВАРОЧНОГО ТОКА



Не пользуйтесь кабелями или горелкой для переноса источника сварочного тока. Его можно переносить только в вертикальном положении.  
Не переносить источник над людьми или предметами.

Никогда не поднимайте газовый баллон и источник сварочного тока одновременно. Их транспортные нормы различаются. Желательно снять бобину проволоки перед тем, как поднимать или переносить источник сварочного тока.

## УСТАНОВКА АППАРАТА

- Ставьте источник сварочного тока на пол, максимальный наклон которого 10°.
  - Предусмотрите достаточно большое пространство для хорошего проветривания источника сварочного тока и доступа к управлению.
  - Не используйте в среде содержащей металлическую пыль-проводник.
  - Источник сварочного тока должен быть укрыт от проливного дождя и не стоять на солнце.
  - Оборудование имеет степень защиты IP23S, значение
  - защита от небольших твердых инородных тел диаметром  $\geq 12.5$  мм и,
  - защита от дождя, направленного под углом 60° к вертикали, когда его движущиеся части (вентилятор) неподвижны.
- Это оборудование может быть использовано вне помещения соответственно классу защиты IP23.



Блуждающие сварочные токи могут разрушить заземляющие проводники, повреждают оборудование и электрические устройства и вызывают перегрев компонентов, что может привести к пожару.

- Все сварочные соединения должны быть прочно соединены, проверяйте их регулярно!
- Убедитесь в том, что крепление детали прочное и без электрических проблем!
- Закрепите или подвесьте все электропроводящие части сварочного источника, например, раму, тележки и подъемные системы должны быть изолированы!
- Не устанавливайте другое оборудование, например, дрели, заточные устройства, и т.д. на сварочном источнике, тележка, или подъемные системы без изоляции!
- Всегда кладите сварочные горелки или электрододержатели на изолированную поверхность, когда вы их не используете!

Силовые кабели, удлинительные и сварочные кабели должны быть полностью размотаны во избежание перегрева.



Производитель не несет ответственности относительно ущерба, нанесенного лицам или предметам, из-за неправильного и опасного использования этого оборудования.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ / РЕКОМЕНДАЦИИ



- Техническое обслуживание должно производиться только квалифицированным специалистом. Рекомендуется проводить ежегодное техобслуживание.
- Выключите источник питания, выдернув вилку из розетки, и подождите две минуты, прежде чем приступать к работе с материалом. Внутри, напряжения и токи высоки и опасны.

- Регулярно снимайте крышку и сдувайте пыль. Необходимо также проверять все электрические соединения с помощью изолированного инструмента. Проверка должна осуществляться квалифицированным специалистом.
- Регулярно проверяйте состояние шнура питания. Если кабель питания поврежден, он должен быть заменен производителем, в отделе обслуживания клиентов или к специалисту с аналогичной квалификацией, чтобы избежать любой опасности.
- Оставляйте отверстия источника сварочного тока свободными для прохождения воздуха.
- Не используйте этот источник сварочного тока для оттаивания труб, подзарядки батарей/аккумуляторов или запусков двигателей.

## УСТАНОВКА - ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПРОДУКТА

Только опытный и уполномоченный производителем специалист может осуществлять установку. Во время установки, убедитесь, что генератор отключен от электросети. Последовательные или параллельные соединения источника запрещены. Для получения оптимальных настроек изделия рекомендуется использовать сварочные кабели, поставляемые вместе с устройством.

### ОПИСАНИЕ

Данное оборудование представляет собой однофазный источник питания для полуавтоматической «синергетической» сварки (MIG или MAG). P1 принимает катушки с проволокой Ø 200 и 300 мм. P3 принимает катушки с проволокой Ø 200 мм.

### ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (II)

#### P1

1- что сопротивление сети общего пользования Ø 200/300 mm	9- Коннектор для газа
2- Люк ящика для принадлежностей	10- Подключение к сети
3- Держатель для кабеля	11- Подставка для баллона 4м <sup>3</sup>
4- Подставка для горелки	12- Подающий механизм
5- НМИ (человеко-машинный интерфейс)	13- USB-соединение
6- Переключатель ПУСК/СТОП	
7- Кабель заземления (-) 3.5 м	
8- Евроразъем (горелка X1)	

#### P2

1- что сопротивление сети общего пользования Ø 200/300 mm	8- Коннектор для газа
2- Держатель для кабеля	9- Подключение к сети
3- Подставка для горелки	10- Подставка для баллона 2x4м <sup>3</sup>
4- НМИ (человеко-машинный интерфейс)	11- Подающий механизм
5- Переключатель ПУСК/СТОП	12- USB-соединение
6- Кабель заземления (-) 3.5 м	13- Люк ящика для принадлежностей
7- Евроразъем (горелка X2)	

#### P3

1- что сопротивление сети общего пользования Ø 200 mm	8- Коннектор для газа
2- Держатель для кабеля	9- Подключение к сети
3- Подставка для горелки	10- Подставка для баллона 2x4м <sup>3</sup>
4- НМИ (человеко-машинный интерфейс)	11- Подающий механизм
5- Переключатель ПУСК/СТОП	12- USB-соединение
6- Кабель заземления (-) 3.5 м	13- Люк ящика для принадлежностей
7- Евроразъем (горелка X3)	

### ИНТЕРФЕЙС ЧЕЛОВЕК-МАШИНА (ИМ)



Интерфейс

Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации интерфейса (ИМ), которая является частью полной документации на оборудование.

### ПИТАНИЕ - ВКЛЮЧЕНИЕ

- Модель 230 В поставляется с розеткой CEE7/7 на 16 А и может использоваться только в однофазной электросети 230 В (50-60 Гц) с тремя проводами и заземленным нейтральным проводником.
- Модель 208/240 В поставляется без вилки и может использоваться только в однофазной трехпроводной электросети 208-240 В (50-60 Гц) с нейтралью, соединенной с землей.
- Эффективный поглощенный ток (I<sub>1eff</sub>) указан на приборе, для максимальных условий эксплуатации. Проверьте чтобы питание и защита (плавкий предохранитель и/или выключатель) совместимы с током, необходимым для работы аппарата. В некоторых странах, может потребоваться замена штекера для использования в максимальных условиях.
- Источник питания предназначен для работы при электрическом напряжении 230В +/-20%. В источнике срабатывает защита, если напряжение питания ниже 185Veff или выше 265Veff. (код ошибки появится на экране).
- Запускается нажатием переключателя START/STOP, и наоборот, вы можете выключить, нажав на тот же переключатель (Выкл.). **Внимание!** **Никогда не отключайте питание, когда аппарат под нагрузкой.**

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРУ

Данное оборудование может эксплуатироваться с электрогенераторами при условии, что вспомогательная энергия отвечает следующим требованиям:

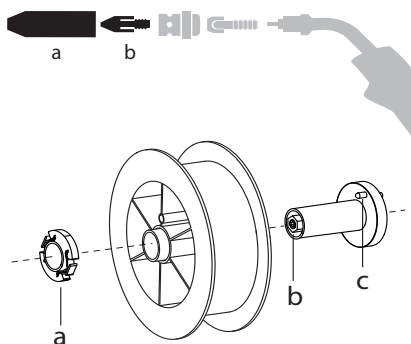
- Напряжение должно быть переменным, его среднеквадратичное значение должно составлять 230 В -20% +15%, и пиковое напряжение менее 400 В,
  - Частота должна быть между 50 и 60 Гц.
- Необходимо проверить эти условия, так как многие генераторы производят скачки высокого напряжения, которые могут повредить оборудование.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДЛИНИТЕЛЯ

Удлинитель должен иметь длину и сечение в соответствии с напряжением оборудования. Используйте удлинитель, отвечающий нормам вашей страны.

Напряжение на входе	Длина - отрезок удлинительного кабеля (Длина < 45 м)
230 В	2.5мм <sup>2</sup>
208/240 В	4 мм <sup>2</sup> (AWG 12)

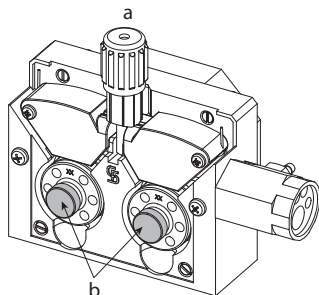
## УСТАНОВКА БОБИНЫ



- Снимите сопло (a) и контактную трубку (b) с горелки MIG/MAG.

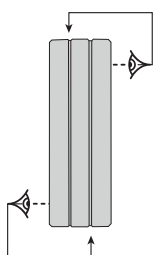
- Откройте крышку генератора.
- Установите бобину на держатель.
- Обратите внимание на приводной штифт (c) стойки мотовила. Для установки катушки 200 мм, затяните пластиковый фиксатор катушки (a) до упора.
- Отрегулируйте тормоз бобины (b) так, чтобы при остановке сварки бобина по инерции не запутала проволоку. В целом, не затягивайте слишком сильно, это может привести к перегреву двигателя.

## УСТАНОВКА ПРИСАДОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ



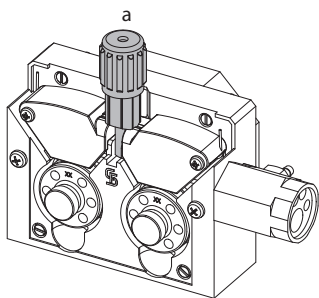
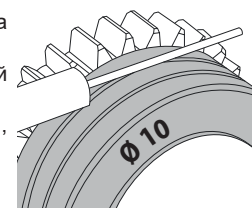
**Чтобы заменить ролики, действуйте следующим образом:**

- Ослабьте ручки (a) до максимума и опустите их.
  - Разблокируйте ролики, открутив крепежные винты (b).
  - Установите ролики двигателя в соответствии с вашим применением и затяните крепежные винты.
- Поставляемые ролики - это ролики с двойными канавками:
- алюминий Ø 1.0/1.2 (P1 + P2 + P3)
  - сталь Ø 0.8/1.0 (P2 + P3)
  - сталь Ø 0.6/0.8 (P3).



- Проверьте надпись на ролике, чтобы убедиться, что ролики подходят для диаметра проволоки и материала проволоки (для проволоки Ø 1,0, использовать паз Ø 1,0).
- Используйте ролики с V-образной канавкой для стальной проволоки и другой жесткой проволоки.
- Для проволоки из алюминия и других сплавов используйте ролики с U-образным пазом, гибкий.

↖ : надпись видна на ролике (пример: 10 = Ø 1.0)  
→ : желоб для использования



**Чтобы установить металлическую проволоку наполнителя, действуйте следующим образом:**

- Ослабьте ручки до максимума и опустите их.
- Вставьте провод, затем закройте барабан с электроприводом и затяните ручку, как указано.
- Нажмите на кнопку включения горелки, чтобы активировать двигатель, на экране появится процедура.

### Примечания



- Слишком узкий шланг может вызвать проблемы с подачей и перегревом двигателя.
- Коннектор горелки должен также быть хорошо затянут во избежание перегрева.
- Убедитесь, что ни один из пров, катушка не касается механической части прибора, в противном случае существует опасность короткого замыкания.

**РИСК ОЖОГОВ, СВЯЗАННЫЙ С ПОДВИЖНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ**

Катушки имеют движущиеся части, которые могут зацепить ваши руки, волосы, одежду или инструменты, что может привести к травмам!

- Не приближайте руки к подвижным или поворачивающимся элементам, а также к деталям привода!
- Проследите за тем, чтобы все крышки корпуса или защитные крышки были закрыты во время работы!
- Не носите перчатки, когда продеваете проволоку или заменяете катушку.

**ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА СТАЛИ / НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ (РЕЖИМ МАГ)**

Оборудование позволяет сваривать стальную и нержавеющую проволоку диаметром от 0,6 до 1,0 мм (I-A).

Использование аппарата для сварки стали требует специфический газ (Ar + CO<sub>2</sub>). Пропорция CO<sub>2</sub> может меняться в зависимости от типа используемого газа. Для нержавеющей стали, используйте смесь с 2% CO<sub>2</sub>. При сварке с использованием чистого CO<sub>2</sub>, к газовому баллону должен быть подключен газовый подогреватель. Для особых требований к газу, пожалуйста, свяжитесь с вашим дистрибьютором газа. Расход газа при сварке стали от 8 до 15 л/мин в зависимости от окружающей среды. Для проверки расхода газа на манометре без разматывания заправочной проволоки, нажмите и удерживайте кнопку № 1 и следуйте процедуре, отображаемой на экране. Эта проверка должна выполняться периодически для обеспечения оптимальных характеристик сварки. Обратитесь к руководству по эксплуатации программируемого терминала (HMI).

- Используйте специальные ролики для сварки стали/нержавеющей стали.
- Используйте капиллярную трубку (предназначенную для направления проволоки между роликами катушки двигателя и разъемом EURO) только для сварки стали/нержавеющей стали (I-B).
- Используйте специальную горелку для стали/нержавеющей стали.
- Контактная трубка используйте контактную трубку из СПАЦИАЛЬНОЙ стали/нержавеющей стали, соответствующую диаметру провода.

**ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА АЛЮМИНИЯ (РЕЖИМ MIG)**

Оборудование может сваривать алюминиевую проволоку диаметром от 0,8 до 1,2 мм (I-B).

Использование аппарата для сварки алюминия требует специфический газ - чистый аргон (Ar). Контактная трубка, канавка ролика, ножны рез предназначены для этого применения. Для выбора газа, обратитесь за советом к дистрибьютору газа. Расход газа при сварке алюминия от 15 до 20 л/мин в зависимости от окружающей среды и опыта сварщика.



При использовании красной или синей оболочки (сварка алюминия), рекомендуется использовать аксессуар 90950 (I-C). Этот аксессуар из нержавеющей стали направляет трубку, улучшая ее центрирование и облегчая подачу проволоки.



Видео

- Используйте специальные ролики для сварки алюминия.
- Прикладывайте минимальное давление к прижимным роликам на моторной машине, чтобы не раздавить нить.
- Используйте специальный алюминиевый резак. Этот резак имеет тефлоновую оболочку для уменьшения трения. НЕ разрезайте оболочку у края арматуры! Эта оболочка используется для направления проволоки от роликов.
- Контактная трубка: используйте алюминиевую контактную трубку SPECIAL, соответствующую диаметру провода.

**ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА CUSI И CUAL (РЕЖИМ СВАРКИ-ПАЙКИ)**

Оборудование может сваривать проволоку CuSi и CuAl Ø 0,8 и 1,0 мм.

Так же, как и сталь, позиционирование капиллярной трубки должно осуществляться с помощью горелки со стальной оболочкой. В случае процесса строжки, необходимо использовать чистый аргон (Ar).

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗА**

- Привинтите подходящий сварочный редуктор к газовому баллону. Соедините его со сварочным аппаратом с помощью шланга (поставляется в комплекте). Установите зажимы для предотвращения утечек.
- Убедитесь, что газовый баллон надежно удерживается, соблюдая крепление цепи к генератору.
- Отрегулируйте расход газа с помощью колесика на редукторе.

Пометки: для облегчения регулировки потока газа, активируйте ролики моторизованного намотчика, нажав на кнопку включения горелки (ослабьте ручку тормоза моторизованного намотчика, чтобы избежать перетягивания проволоки). Максимальной напор газа. 0.5 МПа (5 бар).

Этот алгоритм не работает для сварки в режиме « No Gas ».

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМБИНАЦИИ**

	 (мм)	Ток (А)	Ø проволоки (мм)	Ø Сопло (мм)	Скорость потока (л/мин)
MIG	0.8 > 2	20 > 100	0.8	12	10-12
	2 > 4	100 > 200	1.0	12-15	12-15
	4 > 8	200 > 300	1.0/1.2	15-16	15-18
	8 > 15	300 > 500	1.2/1.6	16	18-25
MAG	0.6 > 1.5	15 > 80	0.6	12	8-10
	1.5 > 3	80 > 150	0.8	12-15	10-12
	3 > 8	150 > 300	1.0/1.2	15-16	12-15
	8 > 20	300 > 500	1.2/1.6	16	15-18

**РЕЖИМ СВАРКИ MIG / MAG (GMAW / FCAW)**

Расширенные	Настройки	Методы сварки		
		Инструкция	Синергетический режим	
Парное соединением материал/газ	- Fe Ar 15% CO <sub>2</sub> - ...	-	✓	Выбор свариваемого материала Синергетические параметры сварки
Диаметр проволоки	Ø 0,6 > Ø 1,2 мм	-	✓	Выбор диаметра проволоки
Поведение триггера	2T, 4T	✓	✓	Выбор режима управления сваркой с помощью кнопки
Режим точечного воздействия	Spot, Spot-Delay			Выбор режима прихватки
1st Настройка	Толщина Ток Скорость	-	✓	Выберите основную настройку для отображения (Толщина свариваемой детали, средний сварочный ток или скорость проволоки).

Доступ к некоторым параметрам сварки зависит от выбранного режима отображения: Настройки/режим отображения : Easy или Expert. Обратитесь к руководству по эксплуатации программируемого терминала (HMI).

**МЕТОДЫ СВАРКИ**

Более подробная информация о синергетике и сварочных процессах GYS, сканировать QR-код :

**EASY  
2 РЕЖИМА СВАРКИ****- Сварка (непрерывная)****- Цепь**

Этот метод сварки позволяет соединять очень тонкий листовой металл, ограничивая при этом риск сверления и деформации листового металла. Сварка цепным стежком выполняется вручную с помощью курка.

**EXPERT  
РЕЖИМ ПОДСЧЕТА****• SPOT-сварка**

Данный сварочный режим позволяет соединение деталей перед сваркой. Прихватка может быть совершена вручную с помощью триггера или с временной задержкой с заранее определенной продолжительностью прихватки. Такое время наведения позволяет улучшить воспроизводимость и получить неокисленные точки.

**• Точечная задержка**

Это метод режим управления, аналогичный методу Spot, но с последовательностью точек и установленным временем остановки, пока удерживается нажатой кнопка включения. Эта функция может использоваться для сварки очень тонких стальных или алюминиевых листов, ограничение риска сверления и деформации листа (особенно при сварке алюминия).



**РЕЖИМ СВАРКИ**

• 2Т 4Т

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАСТРОЕК**

	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	
Burnback	-	Функция, предотвращающая риск залипания провода в конце шва. Это время соответствует подъему проволоки из ванны расплава.
Заполнение кратера шва	%/s	Этот ток ступени при остановке - это фаза после кривой снижения тока. Его можно отрегулировать по мощности (% сварочного тока) и по продолжительности (в секундах).
Задержка	s	Продолжительность между окончанием точки (исключая Post Gas) и возобновлением новой точки (включая Pre-Gas).
Толщина	мм	Синергия позволяет полностью автоматическую настройку. Регулировка толщины автоматически устанавливает соответствующее натяжение и скорость проволоки.
Затухание	s	Кривая снижения тока.
Hot Start	%/s	Hot Start - это свертток при поджиге, благодаря которому электрод не прилипает к свариваемой детали. Его можно отрегулировать по мощности (% сварочного тока) и по продолжительности (в секундах).
Сила тока	A	Сварочный ток устанавливается в зависимости от типа используемой проволоки и подлежащего сварке материала.
I Start	-	Регулировка тока заливки.
Длина дуги	-	Позволяет регулировать расстояние между концом проволоки и сварочной ванной (регулировка натяжения).
Предгаз	s	Время удаления воздуха из горелки и установки газовой защиты перед поджигом.
Точка	s	Заданная продолжительность.
Пост-газ	s	Поддержание газовой защиты после затухания дуги. Это позволяет защитить свариваемую деталь и электрод от окисления.
Дроссель	-	Сглаживает сварочный ток. Настраивается в соответствии с положением сварки.
Режим Spot	s	Заданная продолжительность.
Напряжение	B	Влияние на ширину шва.
Подъем по склону	s	Постепенный рост текущей кривой
Скорость приближения	-	Прогрессивная скорость проволоки. Перед поджигом дуги, проволока поступает плавно, чтобы создать первый контакт без рывков.
Скорость подачи проволоки	м/мин	Количество присадочного металла и косвенный сварочный ток.

Доступ к определенным параметрам сварки и прихватки зависит от процесса сварки (Ручной, Синергетический) и выбранный режим отображения (Easy или Expert). Обратитесь к руководству по эксплуатации программируемого терминала (HMI).

**УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКОМ ГАЗА**

Для проверки расхода газа на манометре без разматывания запорочной проволоки, нажмите и удерживайте кнопку № 1 и следуйте процедуре, отображаемой на экране. Эта проверка должна выполняться периодически для обеспечения оптимальных характеристик сварки. Обратитесь к руководству по эксплуатации программируемого терминала (HMI).

**АНОМАЛИИ, ПРИЧИНЫ, УСТРАНЕНИЕ**

НЕПОЛАДКИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ
Подача сварочной проволоки неравномерна.	Наплавыв металл забивают отверстие.	Очистите контактную трубку или поменяйте ее и смажьте составом против прилипания.
	Проволока прокручивается в роликах.	Смажьте составом против прилипания.
	Один из роликов прокручивается.	Проверьте, что винт ролика затянут.
	Кабель горелки закручен.	Положение кабеля горелки должно быть как можно более прямое.
Двигатель подачи не работает.	Тормозное устройство бобины или ролик слишком туго затянуты.	Ослабьте тормоз и ролики.
Плохая подача проволоки.	Нитенаправляющая трубка загрязнена или повреждена.	Очистите или замените ее.
	Шпонка оси роликов отсутствует	Поместите шпонку в ее отделение.
	Тормозное устройство бобины слишком туго затянуто.	Разожмите тормоз.



Сварочный ток либо отсутствует, либо он неправильный.	Аппарат неправильно подключен к сети.	Посмотрите штекерное соединение и посмотрите, правильно ли поставляется штекер.
	Неправильное подключение массы.	Проверьте состояние кабеля массы (подсоединение и зажим).
	Нет мощности.	Проверьте кнопку горелки.
Проволока застревает после прохода через ролики.	Нитенаправляющая трубка расплющена.	Проверьте нитенаправляющую трубку и корпус горелки.
	Проволока застревает в горелке.	Очистите или замените ее.
	Нет капиллярной трубки	Проверьте наличие капиллярной трубки.
	Скорость подачи проволоки слишком высокая.	Снизить скорость проволоки.
Пористый сварочный шов.	Недостаточный расход газа.	Диапазон регулировки от 15 до 20 л/мин. Зачистите основной металл.
	В баллоне закончился газ.	Замените ее.
	Неудовлетворительное качество газа.	Смените его.
	Циркуляция воздуха или воздействие ветра.	Предотвращайте сквозняки, защищайте зону сварки.
	Газовое сопло слишком загрязнено.	Очистите сопло или замените его.
	Проволока плохого качества.	Используйте подходящую для сварки MIG/MAG проволоку.
	Плохое качество свариваемой поверхности (ржавчина...), и т.д.)	Зачистить свариваемую деталь перед сваркой.
Многочисленные частички искрения.	Газ не подведен.	Проверьте, что к входу источника подведен газ.
	Напряжение дуги слишком низкое или слишком высокое.	См. сварочные параметры.
	Неправильное закрепление массы.	Проверьте и поместите зажим массы как можно ближе к зоне сварки
Нет газа на выходе из горелки.	Плохое подключение газа.	Проверьте подсоединение подачи газа.
		Проверьте, работает ли электроклапан.
Ошибка во время загрузки	Данные на флэш-накопителе USB неверны или повреждены.	Проверьте данные.
Проблема при сохранении данных	Вы превысили максимальное количество сохраненных файлов.	Вам нужно удалить лишние программы. Количество резервных копий ограничено 200.
Автоматическое удаление файлов JOB.	Некоторые из ваших JOB были удалены, поскольку они утратили свою актуальность в связи с новыми синергетическими эффектами.	-
Проблема USB накопителя	Не обнаружен ни один JOB на флеш-карте USB	-
	В карте больше нет свободных ячеек памяти	Освободите место на USB-накопителе.
Проблема с файлами	Файл «...» не соответствует загруженным синергиям	Файл был создан с синергиями, не имеющимися в аппарате.
Проблема обновления	Похоже, что USB-носитель не распознается. Дисплей для шага 4 процедуры обновления не появляется на экране.	1- Вставьте USB-носитель в его гнездо. 2- Включите генератор. 3- Нажмите и удерживайте колесо HMI для принудительного обновления.

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантия распространяется на все дефекты или производственный брак в течение 2 лет, с даты покупки (запчасти и работа).

Гарантия не распространяется на:

- Любые повреждения при транспортировке.
  - Нормальный износ деталей (Например : кабели, щипцы, и т.д.).
  - Инциденты, вызванные неправильным использованием (ошибка источника питания, падения, разборка аппарата).
- Случаи выхода из строя из-за окружающей среды (загрязнение воздуха, ржавчина, пыль).

В случае поломки, верните прибор вашему дистрибьютору, ограждение

- датированным документом, подтверждающим покупку (кассовый чек), счет-фактуру...)
- описание поломки.

## WAARSCHUWINGEN - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

### ALGEMENE INSTRUCTIES



Voor het in gebruik nemen van dit apparaat moeten deze instructies zorgvuldig gelezen en goed begrepen worden.

Voer geen onderhoud of wijzigingen uit die niet in de handleiding vermeld staan.

Ieder lichamelijk letsel en iedere vorm van materiële schade veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in deze handleiding kan niet verhaald worden op de fabrikant van het apparaat.

In geval van problemen of twijfels over het gebruik dient u een bekwaam persoon te raadplegen om de installatie correct uit te voeren.

### OMGEVING

Dit apparaat mag uitsluitend gebruikt worden voor het uitvoeren van laswerkzaamheden, en alleen volgens de in de handleiding en/of op het typeplaatje vermelde instructies. De veiligheidsvoorschriften moeten altijd gerespecteerd worden. Bij foutief of gevaarlijk gebruik kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

De installatie moet worden gebruikt in een stofvrije, zuurvrije omgeving, zonder ontvlambare gassen of andere corrosieve substanties. Voor de opslag van deze apparatuur gelden dezelfde voorwaarden. Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik van dit apparaat.

Temperatuurbereik:

Gebruikstemperatuur tussen -10 en +40°C (+14 en +104°F).

Opslag tussen -20 en +55°C (-4 en 131°F).

Luchtvochtigheid:

Lager of gelijk aan 50% bij 40°C (104°F).

Lager of gelijk aan 90% bij 20°C (68°F).

Hoogte :

Tot 1000 m boven de zeespiegel (3280 voet).

### PERSOONLIJKE BESCHERMING EN BESCHERMING VAN ANDEREN

Booglassen kan gevaarlijk zijn en ernstige en zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken.

Bij het lassen worden de individuen blootgesteld aan een gevaarlijke warmtebron, aan lichtstraling van de lasboog, aan elektro-magnetische velden (waarschuwing voor dragers van een pacemaker), aan elektrocutie gevaar, aan lawaai en gasvormige dampen.

Bescherm uzelf en bescherm anderen, respecteer de volgende veiligheidsinstructies :



Om u te beschermen tegen brand- en stralingsgevaar, dient u kleding zonder omslagen te dragen, die isolerend, droog, brandwerend en in goede staat zijn, en die het gehele lichaam bedekt.



Draag handschoenen die een elektrische en thermische isolatie garanderen.



Draag een lasbescherming en/of een lashelm die voldoende bescherming biedt (afhankelijk van de lastoepassing). Bescherm uw ogen tijdens schoonmaakwerkzaamheden. Het dragen van contactlenzen is uitdrukkelijk verboden.

Soms is het nodig om het lasgebied met brandwerende gordijnen te beschermen tegen de straling van de boog, en tegen lasspetters en vonken.

Informeer de personen in het lasgebied om niet naar de boog of naar gesmolten stukken te staren, en om aangepaste kleding te dragen die hen voldoende bescherming biedt.



Gebruik een bescherming tegen lawaai als de laswerkzaamheden een hoger geluidsniveau bereiken dan de toegestane norm (dit geldt tevens voor alle personen die zich in de las-zone bevinden).

Houd bewegende delen (ventilator) op veilige afstand van handen, haar, en kleding.

Verwijder nooit de behuizing van de koelgroep wanneer de las-installatie aan een elektrische voedingsbron is aangesloten en onder spanning staat. de fabrikant zal in geval van een ongeluk niet aansprakelijk gehouden kunnen worden.

De elementen die net gelast zijn zijn heet, en kunnen brandwonden veroorzaken wanneer ze aangeraakt worden. Tijdens onderhoudswerkzaamheden op het pistool of de elektrodehouder moet u zich ervan verzekeren dat deze voldoende afgekoeld zijn, en na het uitschakelen van het apparaat moet u minstens tien minuten wachten alvorens over te gaan tot het uitvoeren van onderhoud. Om te voorkomen dat de vloeistof brandwonden veroorzaakt moet de koelgroep in werking zijn tijdens het gebruik van een watergekoelde toorts.

Het is belangrijk om, voor vertrek, het werkgebied veilig achter te laten, om mensen en goederen niet in gevaar te brengen.



### LASDAMPEN EN GASSEN



Rook, dampen, gassen en stof die worden uitgestoten tijdens het lassen zijn gevaarlijk voor de gezondheid. Er moet altijd voldoende ventilatie zijn, en soms is de toevoer van frisse lucht noodzakelijk. Een lashelm met verse lucht-aanvoer kan een oplossing zijn als er onvoldoende ventilatie is.

Controleer of de afzuigkracht voldoende is, en verifieer of deze aan de gerelateerde veiligheidsnormen voldoet.

Waarschuwing: bij het lassen in kleine ruimtes moet de veiligheid op afstand gecontroleerd en geobserveerd worden. Bovendien kan het lassen van

bepaalde materialen die lood, cadmium, zink, kwik of beryllium bevatten bijzonder schadelijk zijn. Ontvet de te lassen stukken alvorens met het lassen te beginnen.

De gasflessen moeten worden opgeslagen in een open of goed geventileerde ruimte. Ze moeten in verticale positie gehouden worden, in een houder of op een trolley.

Lassen in de buurt van vet of verf is verboden.

## BRAND EN EXPLOSIE-RISICO



Schermd de laszone volledig af, ontvlambare stoffen moeten op ten minste 11 meter afstand gehouden worden. Een brandblusinstallatie moet aanwezig zijn in de buurt van laswerkzaamheden.

Pas op voor projectie van hete onderdelen of vonken die, zelfs door kieren heen, brand of explosies kunnen veroorzaken.

Houd personen, ontvlambare voorwerpen en containers onder druk op veilige en voldoende afstand.

Het lassen in containers of gesloten buizen of houders is verboden, en als ze open zijn dan moeten ze ontdaan worden van ieder ontvlambaar of explosief product (olie, brandstof, gasresten...).

Slijpwerkzaamheden mogen niet worden gericht naar de lasstroombron of in de richting van brandbare of ontvlambare materialen.

## GASFLESSEN



Het gas dat uit de gasflessen komt kan, in geval van hoge concentraties in de lasruimte, verstikking veroorzaken (goed ventileren is absoluut noodzakelijk).

Het transport moet absoluut veilig gebeuren : de flessen moeten gesloten zijn en de lasstroombron moet uitgeschakeld zijn. De flessen moeten verticaal bewaard worden en door een ondersteuning rechtop gehouden worden, om te voorkomen dat ze omvallen.

Sluit de flessen na ieder gebruik. Wees alert op temperatuurveranderingen en blootstelling aan zonlicht.

De fles mag niet in contact komen met een vlam, een elektrische boog, een toorts, een massaklem of andere warmtebronnen of gloeiende voorwerpen. Houd de fles uit de buurt van elektrische circuits en lascircuits, en las nooit een fles onder druk.

Waarschuwing : Pas op tijdens het openen van de kraan van de fles, houd uw hoofd zo ver mogelijk af van de gaskraan, en verzeker u ervan dat het gebruikte gas geschikt is voor uw type werkzaamheden.

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID



Het elektrische netwerk dat wordt gebruikt moet altijd geaard zijn. Gebruik het op de veiligheidstabel aanbevolen type zekering. Een elektrische schok kan, direct of indirect, ernstige en zelfs dodelijke ongelukken veroorzaken.

Raak nooit delen aan de binnen- of buitenkant van de machine aan die onder spanning staan wanneer de machine aanstaat (Toortsen, klemmen, kabels, elektroden) daar deze aangesloten zijn op het lascircuit.

Voordat u de lasstroombron opent, moet deze van het stroomnet worden afgesloten, en moet u ten minste 2 minuten wachten totdat alle condensatoren ontladen zijn.

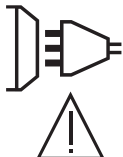
Raak nooit tegelijkertijd de toorts of de elektrodehouder en de massa-klem aan.

Let er op dat u de kabels en toortsen laat vervangen indien deze versleten zijn, door gekwalificeerde en bevoegde personen. Gebruik alleen kabels met de geschikte doorsnede. Draag altijd droge, in goede staat verkerende kleren om uzelf van het lascircuit te isoleren. Draag isolerende schoenen, waar u ook werkt.

## EMC CLASSIFICATIE VAN HET MATERIAAL



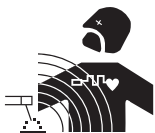
Dit Klasse A materiaal is niet geschikt voor gebruik in een woonomgeving waar de stroom wordt aangeleverd door een openbaar laagspanningsnet. Het is mogelijk dat er problemen ontstaan met de elektromagnetische compatibiliteit in deze omgevingen, vanwege storingen of radiofrequente straling.



Op voorwaarde dat de impedantie van het openbare laagspanningsnetwerk op het punt van aansluiting lager is dan  $Z_{max} = 0.450 \text{ Ohms}$ , is dit materiaal conform aan de norm IEC 61000-3-11, en kan het aangesloten worden aan een openbaar laagspanningsnetwerk. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur en de gebruiker om ervoor te zorgen, indien nodig in samenspraak met de beheerder van het netwerk, dat de impedantie van het netwerk conform is aan de impedantie-restricties.

Dit materiaal voldoet aan de IEC 61000-3-12 norm.

## ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES



Elektrische stroom die door geleidend materiaal of kabels gaat veroorzaakt plaatselijk elektrische en magnetische velden (EMF). De lasstroom wekt een elektromagnetisch veld op rondom de laszone en het lasmateriaal.

Elektro-magnetische velden (EMF) kunnen de werking van sommige medische apparaten verstoren, bijvoorbeeld pacemakers. Voor mensen met medische implantaten moeten speciale veiligheidsmaatregelen in acht genomen worden. Bijvoorbeeld : toegangsbeperking voor voorbijgangers, of een individuele risico-evaluatie voor de lassers.

Alle lassers zouden de volgende adviezen op moeten volgen om blootstelling aan elektro-magnetische straling van het lascircuit tot een minimum te beperken:

- plaats de laskabels samen - maak ze aan elkaar vast indien mogelijk ;
- houd uw romp en uw hoofd zo ver mogelijk verwijderd van het lascircuit ;
- wikkel de laskabels nooit rond uw lichaam;
- ga niet tussen de laskabels in staan. Houd de twee laskabels aan dezelfde kant van uw lichaam;
- sluit de massaklem aan op het werkstuk, zo dicht mogelijk bij de te lassen zone;
- werk niet naast de voedingsbron, ga er niet op zitten en leun er niet tegenaan ;
- niet lassen tijdens het verplaatsen van de lasstroombron of het draadaanvoersysteem.



Personen met een pacemaker moeten eerst een arts raadplegen voordat ze het apparaat gaan gebruiken. Blootstelling aan elektromagnetische straling tijdens het lassen kan gevolgen voor de gezondheid hebben die nog niet bekend zijn.

## AANBEVELINGEN OM DE LASZONE EN DE LASINSTALLATIE TE EVALUEREN

### Algemene aanbevelingen

De gebruiker van dit apparaat is verantwoordelijk voor het installeren en het gebruik van het boogglas materiaal volgens de instructies van de fabrikant. Indien er elektromagnetische verstoringen worden waargenomen, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van het boogglas materiaal om dit probleem op te lossen, met hulp van de technische dienst van de fabrikant. In sommige gevallen kan de oplossing liggen in een eenvoudige aarding van het lascircuit. In andere gevallen kan het nodig zijn om met behulp van filters een elektromagnetisch schild rondom de stroomvoorziening en om het gehele werkvertrek te creëren. In ieder geval moeten de storingen, veroorzaakt door elektromagnetische stralingen, beperkt worden tot een aanvaardbaar niveau.

### Evaluatie van de lasruimte

Voordat u boogglas materiaal installeert moeten alle potentiële elektromagnetische problemen in de omliggende zone geëvalueerd worden. De volgende gegevens moeten in aanmerking worden genomen :

- a) de aanwezigheid boven, onder en naast het boogglas materiaal van andere voedingskabels, besturingskabels, of signaal- of telefoonkabels ;
- b) de aanwezigheid van radio- en televisiezenders en ontvangers;
- c) de aanwezigheid van computers en overig besturingsmateriaal;
- d) van belangrijke veiligheidsapparatuur, bijvoorbeeld : industrieel beveiligingsmateriaal ;
- e) de gezondheid van personen in de directe omgeving, bijvoorbeeld : dragers van pacemakers of gehoorapparaten ;
- f) materiaal dat wordt gebruikt voor het kalibreren of het uitvoeren van metingen;
- g) de immuniteit van overig materiaal aanwezig in de omgeving.

De gebruiker moet zich ervan verzekeren dat alle apparatuur in de werkruimte compatibel is. Het is mogelijk dat er extra beschermende maatregelen nodig zijn;

- h) een aanpassing van het moment dat het lassen of andere activiteiten plaatsvinden.

De afmeting van het omliggende gebied dat in acht moet worden genomen en/of moet worden beveiligd hangt af van de structuur van het gebouw en van de overige activiteiten die er plaatsvinden. Dit omliggende gebied kan groter zijn dan de begrenzingen van het gebouw.

### Een evaluatie van de lasinstallatie

Behalve een evaluatie van de zone, kan een evaluatie van de booglasinstallaties helpen met het detecteren en oplossen van storingen. Bij het evalueren van de emissies moeten de werkelijke meetresultaten worden bekeken, zoals deze zijn gemeten in de reële situatie, zoals vermeld in Artikel 10 van de CISPR 11. De metingen in de specifieke situatie, op een specifieke plek, kunnen tevens helpen de doeltreffendheid van de maatregelen te testen.

## AANBEVELINGEN VOOR METHODES OM ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES TE REDUCEREN

**a. Openbaar stroomnet:** U kunt de booglasinstallatie aansluiten op een openbaar stroomnet, met inachtneming van de aanbevelingen van de fabrikant. Als er storingen ontstaan, kan het nodig zijn om extra voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals het filteren van het openbare stroomnetwerk. Er kan overwogen worden om de voedingskabel van de lasinstallatie af te schermen in een metalen leiding of een gelijkwaardig materiaal. Het is wenselijk om de elektrische continuïteit van deze afscherming over de gehele lengte te verzekeren. De bescherming moet aangekoppeld worden aan de lasstroomvoeding, om er zeker van te zijn dat er een goed elektrisch contact is tussen de geleider en het omhulsel van de lasstroomvoeding.

**b. Onderhoud van het boogglas materiaal :** De boogglasapparatuur moet regelmatig worden onderhouden, en hierbij moeten de aanwijzingen van de fabrikant worden opgevolgd. Alle openingen, serviceklepjes en behuizingen moeten gesloten en correct vergrendeld zijn wanneer het boogglas materiaal in werking is. Het boogglas materiaal mag op geen enkele manier gewijzigd worden, met uitzondering van veranderingen en instellingen zoals genoemd in de handleiding van de fabrikant. Het is bovendien zeer belangrijk dat het vonkenhaat van de toorts correct afgesteld is en goed onderhouden wordt, volgens de aanbevelingen van de fabrikant.

**c. Laskabels :** De kabels moeten zo kort mogelijk zijn, en dichtbij elkaar geplaatst worden, dichtbij de grond of op de grond.

**d. Equipotentiaal verbinding :** Het is wenselijk om alle metalen objecten in en om de werkomgeving te aarden. Evenwel : metalen objecten die verbonden zijn aan het te lassen voorwerp vergroten het risico op elektrische schokken voor de lasser, wanneer hij tegelijkertijd deze objecten en de elektrode aanraakt. Het wordt aangeraden de lasser van deze voorwerpen te isoleren.

**e. Aarding van het te lassen onderdeel :** Wanneer het te lassen voorwerp niet geaard is, vanwege elektrische veiligheid of vanwege de afmetingen en de locatie, wat het geval kan zijn bij bijvoorbeeld : scheepsrompen of metalen structuren van gebouwen, kan een verbinding tussen het voorwerp en de aarde, in sommige gevallen maar niet altijd, emissies verminderen. Vermijd het aarden van voorwerpen wanneer daarmee het risico op verwondingen van de lassers of op beschadigingen van ander elektrisch materiaal vergroot wordt. Indien nodig, kan het aarden van het te lassen voorwerp rechtstreeks plaatsvinden, maar in sommige landen waar deze directe aarding niet toegestaan is is het aan te raden te aarden met een daarvoor geschikte condensator, die voldoet aan de regelgeving van het betreffende land.

**f. Beveiliging en afscherming :** Selectieve afscherming en beveiliging van andere kabels en materiaal in de omgeving kan eventuele problemen verminderen. Voor speciale toepassingen kan de beveiliging van de gehele laszone worden overwogen.

## TRANSPORT EN VERVOER VAN DE LASSTROOMBRON



Gebruik niet de kabels of de toorts om het apparaat te verplaatsen. Het apparaat moet in verticale positie verplaatst worden. Til nooit het apparaat boven personen of voorwerpen.

Til nooit een gasfles en het apparaat tegelijk op. De vervoersnormen zijn verschillend. Het is beter om eerst de spoel te verwijderen voordat u de lasstroomvoeding op wilt tillen of wilt verplaatsen.

## INSTALLATIE VAN HET MATERIAAL

- Plaats de voeding op een ondergrond met een helling van minder dan 10°.
  - Zorg dat er voldoende ruimte is om de machine te ventileren en om toegang te hebben tot het controlepaneel.
  - Niet geschikt voor gebruik in een ruimte waar geleidend metaalstof aanwezig is.
  - Plaats het lasapparaat niet in de stromende regen, en stel het niet bloot aan zonlicht.
  - Het materiaal heeft een beschermingsklasse IP23S, wat betekent dat :
    - het apparaat is beveiligd tegen toegang in gevaarlijke delen van solide elementen met een diameter van >12,5mm en
    - het beveiligd is tegen regendruppels als deze 60° ten opzichte van een verticale lijn vallen, wanneer de bewegende delen (ventilator) stationair zijn.
- Deze apparaten kunnen dus buiten opgeslagen worden, in overeenstemming met veiligheidsindicatie IP23S.



Niet gecontroleerde lasstroom kan de aardgeleiders vernietigen, gereedschap en elektrische installaties beschadigen en onderdelen verhitten, wat kan leiden tot brand.

- Alle lasconnecties moeten goed en correct aangesloten worden, en deze moeten regelmatig gecontroleerd worden !
- Verzekert u zich ervan dat de bevestiging van het werkstuk solide is en geen elektrische problemen heeft !
- Zet alle elektrisch geleidende elementen van het lasapparaat zoals het chassis, de trolley en de hefsystemen goed vast zodat ze geïsoleerd zijn !
- Leg of zet geen ander gereedschap zoals boormachines, slijpgereedschap, enz. op de lasstroombron, op de trolley, of op de hefsystemen zonder dat deze geïsoleerd zijn !
- Leg altijd de lastoortsen of elektrodehouders op een geïsoleerd oppervlak wanneer ze niet gebruikt worden !

De voedingskabels, verlengsnoeren en laskabels moeten helemaal afgerold worden om oververhitting te voorkomen.



De fabrikant kan niet verantwoordelijk gehouden worden voor lichamelijk letsel of schade aan voorwerpen veroorzaakt door niet correct of gevaarlijk gebruik van dit materiaal.

## ONDERHOUD / ADVIES



- Het onderhoud mag alleen door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden. We raden u aan een jaarlijkse onderhoudsbeurt uit te laten voeren.
- Haal de stekker uit het stopcontact om de elektriciteitsvoorziening te onderbreken, en wacht vervolgens minstens twee minuten voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren op het apparaat. Aan de binnenkant van het apparaat is de spanning hoog en gevaarlijk.

- Haal regelmatig de behuizing van het apparaat af, en maak het apparaat met een blazer stofvrij. Maak van deze gelegenheid gebruik om met behulp van geïsoleerd gereedschap ook de elektrische verbindingen te laten controleren door gekwalificeerd personeel.
- Controleer regelmatig de voedingskabel. Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze vervangen worden door de fabrikant, de after-sales dienst of een bekwaam en gekwalificeerd persoon, om ieder risico te vermijden.
- Laat de ventilatie-opening van de lasstroombron vrij zodat de lucht goed kan circuleren.
- Deze lasstroombron mag niet worden gebruikt voor het ontdooien van leidingen, het opladen van batterijen of accu's of het opstarten van motoren.

## INSTALLATIE - GEBRUIK EN FUNCTIONEREN VAN HET APPARAAT

Alleen ervaren en door de fabrikant gekwalificeerd personeel mag de installatie van dit apparaat uitvoeren. Tijdens de installatie dient u zich er van te verzekeren dat de generator niet is aangesloten op het stroomnet. Seriële en parallelle generator-verbindingen zijn verboden. Om de optimale lasomstandigheden te creëren wordt aanbevolen om de laskabels te gebruiken die worden meegeleverd met het apparaat.

## OMSCHRIJVING

Dit materiaal is een krachtige enkelfase lasstroombron voor semi-automatisch "synergetisch" lassen (MIG of MAG). De P1 accepteert spoelen draad met een diameter van 200 en 300 mm. De P3 accepteert spoelen draad Ø 200 mm.

**BESCHRIJVING VAN HET MATERIAAL (II)****P1**

1- Spoelhouder Ø 200/300 mm.	9- Aansluiting gas
2- Klepje accessoire-doos	10- Aansluiting netspanning
3- Kabelhouder	11- Houder flessen 4m <sup>3</sup>
4- Toortshouder	12- Draadaanvoersysteem
5- HMI (Human Machine Interface)	13- USB aansluiting
6- START/STOP schakelaar	
7- Massa kabel (-) 3.5 m	
8- Euro-aansluiting (toorts X1)	

**P2**

1- Spoelhouder Ø 200/300 mm	8- Aansluiting gas
2- Kabelhouder	9- Aansluiting netspanning
3- Toortshouder	10- Houder flessen 2x4m <sup>3</sup>
4- HMI (Human Machine Interface)	11- Draadaanvoersysteem
5- START/STOP schakelaar	12- USB aansluiting
6- Massa kabel (-) 3.5 m	13- Klepje accessoire-doos
7- Euro-aansluiting (toorts X2)	

**P3**

1- Spoelhouder Ø 200 mm	8- Aansluiting gas
2- Kabelhouder	9- Aansluiting netspanning
3- Toortshouder	10- Houder flessen 2x4m <sup>3</sup>
4- HMI (Human Machine Interface)	11- Draadaanvoersysteem
5- START/STOP schakelaar	12- USB aansluiting
6- Massa kabel (-) 3.5 m	13- Klepje accessoire-doos
7- Euro-aansluiting (toorts X3)	

**INTERFACE HUMAN - MACHINE (HMI)****HMI**

Lees de handleiding voor het gebruik van de bediening (HMI), die deel uitmaakt van de complete handleiding van het materiaal.

**ELEKTRISCHE VOEDING - OPSTARTEN**

• Het model 230 V wordt geleverd met een 16 A aansluiting type CEE7/7 en mag alleen worden gebruikt met een 230 V (50 - 60 Hz) enkelfase geaarde elektrische installatie.

• Het model 208/240 V wordt geleverd zonder aansluiting en moet worden gebruikt met een geaarde 208-240V (50-60 Hz) enkelfase elektrische installatie.

De effectieve stroomafname (I<sub>1eff</sub>) staat aangegeven op het apparaat, (stroomgebruik onder optimale omstandigheden). Controleer of de stroomvoorziening en de bijbehorende beveiligingen (netzekering en/of hoofdschakelaar) geschikt zijn voor de stroom die nodig is voor het gebruik van dit apparaat. In sommige landen kan het nodig zijn om elektrische aansluiting aan te passen om het toestel optimaal te kunnen gebruiken.

• De vermogensbron is geschikt om te functioneren met een elektrische spanning van 230V -20% +15%. De stroombron schakelt over op beveiliging wanneer de voedingsspanning lager is dan 185 Veff of hoger dan 265 Veff. (een storingscode verschijnt dan op het scherm).

• Het opstarten gebeurt met een druk op de knop START/STOP (Aan), en u schakelt het apparaat uit met behulp van dezelfde knop (Uit). **Waarschuwing ! Nooit de stroomvoorziening afsluiten wanneer het apparaat oplaadt.**

**AANSLUITEN OP EEN STROOMGENERATOR**

Deze apparatuur kan worden gebruikt met een stroomgenerator, op voorwaarde dat deze hulpspanning aan de volgende eisen voldoet :

- De spanning moet wisselspanning zijn, van 230 V -20% + 15%, en de piekspanning mag niet hoger zijn dan 400 V.

- De frequentie moet tussen de 50 en 60 Hz liggen.

Deze voorwaarden moeten absoluut geverifieerd worden, omdat veel stroomgeneratoren hogere spanningspieken produceren die het materiaal kunnen beschadigen.



## GEBRUIK VAN VERLENGSNOEREN

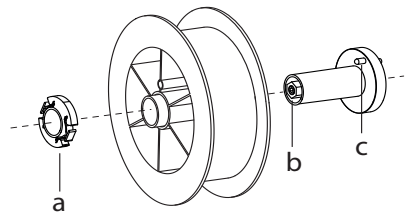
Alle gebruikte verlengsnoeren moeten de voor het apparaat geschikte lengte en kabelsectie hebben. Gebruik een verlengsnoer dat voldoet aan de nationale regelgeving.

Ingangsspanning	Lengte - Sectie van het verlengsnoer (Lengte < 45m)
230 V	2.5 mm <sup>2</sup>
208/240 V	4 mm <sup>2</sup> (AWG 12)

## INSTALLEREN VAN DE SPOEL

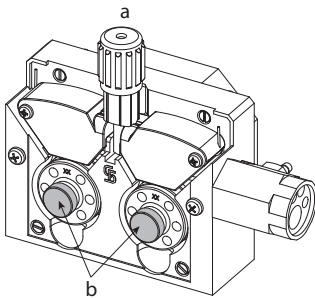


- Verwijder de nozzle (a) en de contact-buis (b) van uw MIG/MAG toorts.



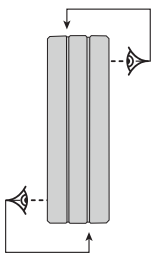
- Open het klepje van de generator.
  - Plaats de spoel op de houder.
  - Houd rekening met de aandrijf-pen (c) van de spoelhouder. Voor het plaatsen van een spoel van 200 mm : draai de plastic houder van de spoel (a) maximaal aan,
  - Stel de rem van de spoel (b) correct af, om te voorkomen dat tijdens de lasstop de draad in de war raakt. Over het algemeen : niet te strak aandraaien, dit kan de motor oververhitten.
- De bijgeleverde aanvoerrollen hebben een dubbele groef :
- staal Ø 0.8/1.0 (P3)
  - alluminio Ø 1.0/1.2 (P1+P3).

## INBRENGEN VAN DE LASDRAAD



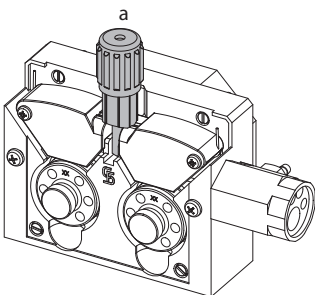
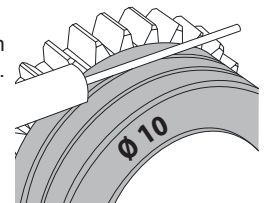
### Voor het vervangen van de rollers handel als volgt :

- Draai de draaiknop (a) maximaal los en laat deze neerkomen.
- Ontgrendel de rollers door de bevestigingsschroeven (b) los te draaien.
- Plaats de aanvoerrollen die geschikt zijn voor de door u uit te voeren werkzaamheden en schroef de schroeven weer vast.
- aluminium Ø 1.0/1.2 (P1 + P2 + P3)
- staal Ø 0.8/1.0 (P2 + P3)
- staal Ø 0.6/0.8 (P3).



- Controleer het opschrift op de rol, om er zeker van te zijn dat deze geschikt is voor de diameter en het materiaal van het door u gebruikte draad (voor een draad van Ø 1.0 gebruikt u de groef Ø 1.0).
- Gebruik rollen met een V-groef voor staaldraad en andere hardere draadsoorten.
- Gebruik rollen met een U-groef voor aluminiumdraad en andere soepele draadsoorten. souples.

↖ : de aanduiding is af te lezen op de rol (bijvoorbeeld : 10 = Ø 1.0)  
 → : de te gebruiken groef



### Voor het installeren van lasdraad handel als volgt :

- Draai het wielje zo ver mogelijk los en laat het zakken.
- Breng de draad in, sluit vervolgens de draadaanvoer en draai het wielje volgens de aanwijzingen aan.
- Druk op de trekker van de toorts om de motor te activeren, een procedure wordt op het scherm getoond.

### Opmerkingen :

- Een te krappe mantel kan problemen bij de draadaanvoer geven en de motor oververhitten.
- De aansluiting van de toorts moet eveneens goed aangedraaid worden, dit om oververhitting te voorkomen.
- Controleer of noch de draad, noch de spoel met het mechanische deel van het apparaat in aanraking is, dit zou kortsluiting kunnen veroorzaken.





**RISICO OP BLESSURES ALS GEVOLG VAN BEWEGENDE ONDERDELEN**

De draadaanvoer systemen zijn uitgerust met mobiele componenten die uw handen kunnen verwonden, waar uw haren uw kleding of gereedschap in verstrikt kunnen raken, wat kan leiden tot ernstige verwondingen !

- Raak met uw hand(en) geen bewegende, draaiende of aandrijvende onderdelen aan !
- Let goed op dat de afdekkingen van de behuizing van het apparaat correct gesloten blijven wanneer het apparaat in werking is !
- Draag geen handschoenen tijdens het afwikkelen van de lasdraad en het verwisselen van de spoelen.

**SEMI-AUTOMATISCH LASSEN IN STAAL/INOX (MAG MODULE)**

Met dit apparaat kunt u lassen met staaldraad en roestvrijstaaldraad met een  $\varnothing$  0.6 tot 1,0 mm (I-A).

Voor het lassen van staal dient u een speciaal lasgas (Ar+CO<sub>2</sub>) te gebruiken. De CO<sub>2</sub> verhouding kan variëren, afhankelijk van het gebruikte type gas. Voor Inox gebruikt u een mengsel van 2% CO<sub>2</sub>. Wanneer u last met puur CO<sub>2</sub>, is het noodzakelijk om een gasvoorverwarmer aan te sluiten op de gasfles. Voor specifieke vragen over gas dient u contact op te nemen met uw gasleverancier. De gastoevoer voor staal ligt tussen de 8 en 15 liter per minuut, afhankelijk van de omgeving. Om de gastoevoer op de manometer te kunnen controleren zonder het draad aan te voeren, kunt u een langere druk uitoefenen op de drukknop n°1 en de procedure op het scherm volgen. Deze controle moet regelmatig worden uitgevoerd, om optimale lasresultaten te garanderen. Raadpleeg de HMI-handleiding

- Gebruik de rollers die geschikt zijn voor het lassen van staal / inox.
- Gebruik de capillaire buis (bestemd om het draad van de rollen van het draadaanvoersysteem naar de EURO-aansluiting te geleiden) uitsluitend voor het lassen van staal/inox (I-B).
- Gebruik een speciale staal / inox toorts. Deze toorts heeft een teflon mantel om wrijving te verminderen.
- Contact buis : gebruik een SPECIALE staal / inox contactbuis die geschikt is voor de diameter van de door u gebruikte draad.

**SEMI-AUTOMATISCH LASSEN VAN ALUMINIUM (MIG MODULE)**

Met dit apparaat kunt u lassen met aluminiumdraad met een  $\varnothing$  van 0.8 tot 1.2 mm (I-B).

Voor aluminium dient u een specifiek zuiver Argon (Ar) gas te gebruiken. De contact buis, de groef van de roller, en de mantel van de toorts zijn geschikt voor deze toepassing. Voor de juiste keuze van het gas kunt u contact opnemen met uw gasleverancier. De gastoevoer voor aluminium ligt tussen 15 en 20 L/m, afhankelijk van de omgeving en de ervaring van de lasser.



Tijdens het gebruik van de rode of de blauwe mantel (aluminium lassen) wordt het gebruik van accessoire 90950 (I-C) aanbevolen. Deze inox geleidingshuls zorgt voor een betere centering van de mantel en verbetert de aanvoer van de draad.



Video

- Gebruik specifieke rollen voor het lassen van aluminium.
- Oefen minimale druk uit op de gemotoriseerde drukrollen van de opwikkelaar om te voorkomen dat de draad geplet wordt.
- Gebruik een speciale aluminium toorts. Deze toorts heeft een teflon mantel om wrijving te verminderen. Snijd de mantel NIET door aan de rand van de fitting! Deze mantel wordt gebruikt om de draad van de rollen te geleiden.
- Contactbuis: gebruik een SPECIAL aluminium contactbuis die overeenkomt met de diameter van de draad.

**SEMI-AUTOMATISCH LASSEN CUSI EN CUAL (HARDSOLDEREN)**

Dit materiaal is geschikt voor het lassen van CuSi en CuAl draad met een  $\varnothing$  van 0,8 tot 1,0 mm.

Net zoals bij staaldraad moet er een capillaire buis geplaatst worden, en moet men een toorts met een staal-mantel gebruiken. Bij hardsolderen moet er puur Argon (Ar) gebruikt worden.

**AANSLUITING GAS**

- Installeer een geschikte drukregelaar op de gasfles. Sluit deze aan op het lasapparaat met de bijgeleverde slang. Bevestig de klemmen om eventuele lekkages te voorkomen.
- Verzekert u zich ervan dat de gasfles goed is bevestigd, en volg nauwkeurig de aanwijzingen op voor het vastmaken van de ketting op de generator.
- Regel de gastoevoer door aan het wielje op de drukregelaar te draaien.

NB : om de afstelling van de gastoevoer eenvoudiger te maken : activeer de rollers van de draadaanvoer met een druk op de trekker van de toorts (draai het wielje van de rem van de draadaanvoer losser zodat de draad niet wordt meegevoerd). Maximale gasdruk 0.5 Mpa (5 bars).

**Deze procedure is niet van toepassing op het lassen in de « No Gaz » module.**

**AANBEVOLEN COMBINATIES**

	(mm)	Stroom (A)	$\varnothing$ draad (mm)	$\varnothing$ Nozzle (mm)	Toevoer (in L/min)
MIG	0.8 > 2	20 > 100	0.8	12	10-12
	2 > 4	100 > 200	1.0	12-15	12-15
	4 > 8	200 > 300	1.0/1.2	15-16	15-18
	8 > 15	300 > 500	1.2/1.6	16	18-25
MAG	0.6 > 1.5	15 > 80	0.6	12	8-10
	1.5 > 3	80 > 150	0.8	12-15	10-12
	3 > 8	150 > 300	1.0/1.2	15-16	12-15
	8 > 20	300 > 500	1.2/1.6	16	15-18

**LASMODULE MIG/MAG (GMAW/FCAW)**

Instellingen	Instellingen	Lasprocedures		
		Handmatig	Synergetisch	
Koppel materiaal/gas	- Fe Ar 15% CO <sub>2</sub> - ...	--	✓	Keuze van het te lassen materiaal. Synergetische lasinstellingen
Draad diameter	Ø 0.6 > Ø 1.2 mm	--	✓	Keuze draaddiameter
Gebruik van de trekker	2T, 4T	✓	✓	Keuze besturing van de trekker.
Punt module	Spot, Spot-Delay			Keuze module punten
1ste Instelling	Dikte Stroom Snelheid	--	✓	Keuze te tonen hoofdinstelling (Dikte van het te lassen onderdeel, gemiddelde lasstroom of draadsnelheid).

De toegang tot sommige las-instellingen hangt af van de gekozen schermweergave : Instellingen/Weergave : Easy of Expert. Raadpleeg de HMI-handleiding

**LASPROCEDURES**

Voor meer informatie betreffende de GYS synergieën en de lasprocedures kunt u de QR code scannen :

**EASY****2 LASMODULES**• **Lassen (continu)**• **Kettinglassen**

Met deze lasmodule kunt u zeer fijn plaatwerk lassen en het risico van doorboren of vervormen van het plaatwerk beperken. Het Kettinglassen gebeurt handmatig met behulp van de trekker.

**EXPERT****PUNTLASSEN**• **Spot**

Met deze lasmodule kunnen de te lassen onderdelen voor het lassen geassembleerd worden. Het punten kan handmatig, per trekker, of getemporeerd gebeuren, in een van te voren gedefinieerd ritme. Deze «punt-duur» zorgt voor een betere reproduceerbaarheid en het realiseren van niet-geoxideerde punten.

• **Spot Delay**

Dit is een punt-module die veel lijkt op de SPOT-module, maar die, zolang u de trekker ingedrukt houdt, zal puntlassen in een vooraf gedefinieerd ritme. Met deze functie kunt u zeer fijn plaatwerk van staal en aluminium lassen, en hierbij het risico op doorboren en vervormen van het plaatwerk (vooral bij het lassen van aluminium) beperken.

**LASMODUS**• **2T 4T****DEFINITIE INSTELLINGEN**

	Eenheid	
Burnback	--	Functie die het risico op het plakken van de draad aan het eind van de lasnaad voorkomt. De duur komt overeen met het terugtrekken van de draad uit het smeltbad.
Crater Filler	%/s	Dit stroomniveau bij het uitdoven is de fase die volgt op het verlagen van de stroom. Dit wordt ingesteld in intensiteit (% van de lasstroom) en in tijd (seconden).
Delay	s	De duur tussen het einde van een punt (buiten Post gas) en het hervatten van een nieuw punt (inclusief Pre-Gas).
Dikte	mm	Dankzij de synergie is een volledig automatische instelling mogelijk. De ingegeven dikte bepaalt automatisch de spanning en de aangepaste draadsnelheid.
Downslope	s	Dalende stroom
Hot Start	%/s	De Hot Start geeft een zeer hoge stroom-intensiteit tijdens de ontsteking, die voorkomt dat de draad aan het werkstuk blijft plakken. Dit wordt ingesteld in intensiteit (% van de lasstroom) en in tijd (seconden).

Stroomsterkte	A	De lasstroom wordt geregeld op basis van het type draad dat wordt gebruikt en het te lassen materiaal.
I Start	--	Regelen van de stroom tijdens de ontsteking.
Booglenkte	--	Voor het aanpassen van de afstand tussen het uiteinde van de draad en het smeltbad (afstellen van de spanning).
Pre-gas	s	Duur van het zuiveren van de toorts en het creëren van een beschermgas voorafgaand aan de ontsteking.
Punt	s	Bepaalde duur.
Post gas	s	Tijdsduur van het in stand houden van de gasbescherming, na het uitschakelen van de lasboog. Beschermt het werkstuk en de elektrode tegen oxidatie.
Smookklep	--	Vlakt min of meer de lasstroom af. Instelling afhankelijk van de laspositie.
Spot	s	Bepaalde duur.
Spanning	V	Invloed op de breedte van de lasnaad.
UpSlope	s	Progressieve stijging van de stroom.
Creep speed	--	Progressieve draadsnelheid. Voor de ontsteking, komt de draad langzaam uit de toorts om zo zonder schokken het eerste contact te creëren.
Draadsnelheid	m/min	Hoeveelheid toegevoegd metaal en indirect de lasintensiteit en de inbranding.

De toegang tot sommige las- en puntinstellingen hangt af van de lasprocedure (Handmatig, Synergetisch) en van de gekozen weergave (Easy of Expert). Raadpleeg de HMI-handleiding

### **CONTROLE GASTOEVOER**

Om de gastoevoer op de manometer te kunnen controleren zonder het draad aan te voeren, kunt u een langere druk uitoefenen op de drukknop n°1 en de procedure op het scherm volgen. Deze controle moet regelmatig worden uitgevoerd, om optimale lasresultaten te garanderen. Raadpleeg de HMI-handleiding

### **AFWIJKINGEN OORZAKEN OPLOSSINGEN**

SYMPTOMEN	MOGELIJKE OORZAKEN	OPLOSSINGEN
De draadaanvoer is niet constant.	Spatten verstoppen de opening	Maak de contact-tip schoon of vervang deze, breng anti-hechtmiddel aan.
	De draad wordt niet goed door de rollen meegenomen.	Breng een anti-hechtmiddel aan.
	Eén van de rollen draait niet goed.	Controleer de afstelling van de schroef van de roller.
	De kabel van de toorts zit gedraaid.	De kabel van de toorts moet zo recht mogelijk lopen.
De motor van het draadaanvoersysteem werkt niet.	De rem van de spoel of van de rollen zit te strak.	Stel de rem en de rollen losser af.
Slechte draadaanvoer.	De mantel die de draad geleidt is vuil of beschadigd.	Reinigen of vervangen.
	De pin van de as van de rollen mist	Breng de pin weer in de houder
	De rem van de draadspoel is te strak afgesteld.	Stel de rem losser af.
Slechte of geen lasstroom.	Stopcontact en/of stekker zijn niet correct aangesloten.	Controleer de aansluiting en kijk of deze correct op het stroomnet is aangesloten.
	Slechte aarding.	Controleer de massa-kabel (de aansluiting en de staat van de klem).
	Geen vermogen.	Controleer de trekker van de toorts.
De draad loopt vast na de rollers.	De mantel die de draad geleidt is geplet.	Controleer de mantel en de toorts.
	De draad blokkeert in de toorts.	Vervangen of schoonmaken.
	Geen capillaire buis.	Controleer de aanwezigheid van de capillaire buis.
	De snelheid van de draadaanvoer is te hoog.	Verlaag de aanvoersnelheid van de draad.

De lasrups is poreus.	De gastoevoer is te laag.	Regelbereik tussen 15 en 20 L/min. Reinigen van het basismetaal.
	De gasfles is leeg.	Vervang de gasfles.
	De kwaliteit van het gas is onvoldoende.	Vervang het gas door een ander gas.
	Tochtstroom of invloed van de wind.	Voorkom tocht, scherm de laszone af.
	Gas-nozzle is vies.	Maak de nozzle schoon of vervang deze.
	Slechte draadkwaliteit.	Gebruik een lasdraad dat geschikt is voor MIG-MAG lassen.
	Het las-oppervlak is van slechte kwaliteit (roest enz.)	Maak voor het lassen het werkstuk schoon.
	Het gas is niet aangesloten.	Controleer of het gas aangesloten is aan de ingang van de generator.
Zeer grote vonkdelen.	Boogspanning is te laag of te hoog.	Controleer de lasinstellingen.
	Slechte aarding.	Controleer en plaats de massaklem zo dicht mogelijk bij de laszone.
	Beschermgas is onvoldoende.	Pas de gastoevoer aan.
Geen gas aan de uitgang van de toorts.	Slechte gasaansluiting.	Controleer de aansluiting van het gas
		Controleer of de elektro-klep correct werkt
Fout tijdens het downloaden	De data op de USB-stick is onleesbaar of beschadigd.	Controleer uw gegevens.
Probleem met de back-up	U heeft het maximaal mogelijke aantal back-ups overschreden.	U moet opgeslagen programma's verwijderen. Het aantal back-ups is gelimiteerd tot 200.
Automatisch verwijderen van JOBS.	Enkele van uw jobs zijn gewist, omdat deze niet meer werden erkend door de nieuwe synergieën.	--
Probleem met de USB-stick	Geen enkele JOB gedetecteerd op de USB-stick	--
	Geen geheugenplaats meer beschikbaar	Maak ruimte vrij op de USB-stick
Probleem bestand	Het File «...» komt niet overeen met de gedownloadte synergieën	Het bestand is gecreëerd met synergieën die niet aanwezig zijn op het apparaat.
Probleem update	De USB-stick wordt niet herkend. Stap n° 4 van de update-procedure wordt niet weergegeven op het scherm.	1- Breng de USB-stick in. 2 - Zet de generator aan. 3- Druk langer op het wielje van de HMI, om de update te forceren.

## GARANTIEVOORWAARDEN

De garantie dekt alle gebreken of fabricage-fouten gedurende 2 jaar, vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Alle andere schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld : kabels, klemmen, enz.) .
- De incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, demonteren van het apparaat).
- Gebreken ten gevolge van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van storing kunt u het apparaat terugsturen naar uw distributeur, vergezeld van :

- een gedateerd aankoopbewijs (kassabon, factuur...)
- een beschrijving van de storing.

## AVVERTENZE - NORME DI SICUREZZA

### ISTRUZIONI GENERALI



Queste istruzioni devono essere lette e ben comprese prima dell'uso.  
Ogni modifica o manutenzione non indicata nel manuale non deve essere effettuata.

Ogni danno corporale o materiale dovuto ad un utilizzo non conforme alle istruzioni presenti su questo manuale non potrà essere considerato a carico del fabbricante.

In caso di problema o incertezza, consultare una persona qualificata per manipolare correttamente l'attrezzatura.

### AMBIENTE

Questo dispositivo deve essere utilizzato solamente per fare delle operazioni di saldatura nei limiti indicati sulla targhetta indicativa e/o sul manuale. Bisogna rispettare le direttive relative alla sicurezza. In caso di uso inadeguato o pericoloso, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile.

L'impianto deve essere utilizzato in un locale privo di polvere, o acido, gas infiammabili o altre sostanze corrosive. Lo stesso vale per il suo stoccaggio. Assicurarsi della circolazione d'aria durante l'uso.

Intervallo di temperatura:

Utilizzo tra -10 e +40°C (+14 e +104°F).

Stoccaggio fra -20 e +55°C (-4 e 131°F).

Umidità dell'aria:

Inferiore o uguale a 50% a 40°C (104°F).

Inferiore o uguale a 90% a 20°C (68°F).

Altitudine:

Fino a 1000 m al di sopra del livello del mare (3280 piedi).

### PROTEZIONE INDIVIDUALE E DEI TERZI

La saldatura ad arco può essere pericolosa e causare ferite gravi o mortali.

La saldatura espone gli individui ad una fonte pericolosa di calore, di radiazione luminosa dell'arco, di campi elettromagnetici (attenzione ai portatori di pacemaker), di rischio di scosse elettriche, di rumore e fumi.

Proteggere voi e gli altri, seguire le seguenti istruzioni di sicurezza:



Per proteggervi da ustioni e radiazioni, portare vestiti senza risvolto, isolanti, asciutti, ignifughi e in buono stato, che coprano tutto il corpo.



Usare guanti che garantiscano l'isolamento elettrico e termico.



Utilizzare una protezione di saldatura e/o un casco per saldatura di livello di protezione sufficiente (variabile a seconda delle applicazioni). Proteggere gli occhi durante le operazioni di pulizia. Le lenti a contatto sono particolarmente sconsigliate.

Potrebbe essere necessario limitare le aree con delle tende ignifughe per proteggere la zona di saldatura dai raggi dell'arco, dalle proiezioni e dalle scorie incandescenti.

Informare le persone della zona di saldatura di non fissare le radiazioni d'arco e neanche i pezzi in fusione e di portare vestiti adeguati per proteggersi.



Utilizzare un casco contro il rumore se le procedure di saldatura arrivano ad un livello sonoro superiore al limite autorizzato (lo stesso per tutte le persone in zona saldatura).

Mantenere a distanza dalle parti mobili (ventilatore) le mani, i capelli, i vestiti.

Non togliere mai le protezioni carter dall'unità di refrigerazione quando la fonte di corrente di saldatura è collegata alla presa di corrente, il produttore non può essere ritenuto responsabile in caso di incidente.



I pezzi appena saldati sono caldi e possono causare ustioni durante la manipolazione. Quando si esegue la manutenzione della torcia o del portaelettrodo, bisogna assicurarsi che quest'ultima sia sufficientemente fredda e aspettare almeno 10 minuti prima di qualsiasi intervento. L'unità di raffreddamento deve essere accesa prima dell'uso di una torcia a raffreddamento liquido per assicurarsi che il liquido non causi ustioni.

È importante rendere sicura la zona di lavoro prima di abbandonarla per proteggere le persone e gli oggetti.

### FUMI DI SALDATURA E GAS



I fumi, gas e polveri emessi dalla saldatura sono pericolosi per la salute. È necessario prevedere una ventilazione sufficiente, e a volte è necessario un apporto d'aria. Una maschera ad aria fresca potrebbe essere una soluzione in caso di aerazione insufficiente.

Verificare che l'aspirazione sia efficace controllandola in relazione alle norme di sicurezza.

Attenzione, la saldatura in ambienti di piccola dimensione necessita di una sorveglianza a distanza di sicurezza. Inoltre la saldatura di materiali contenenti piombo, cadmio, zinco o mercurio e berillio può essere particolarmente nociva. sgrassare anche le parti prima della saldatura.

Le bombole devono essere posizionate in locali aperti ed aerati. Devono essere in posizione verticale su supporto o su un carrello. La saldatura è proibita se effettuata in prossimità di grasso o vernici.

## RISCHIO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE



Proteggere completamente l'area di saldatura, i materiali infiammabili devono essere allontanati di almeno 11 metri. Un'attrezzatura antincendio deve essere presente in prossimità delle operazioni di saldatura.

Attenzione alle proiezioni di materia calde e alle scintille anche attraverso le fessure. Possono essere causa di incendio e di esplosione. Allontanare le persone, gli oggetti infiammabili e i contenitori sotto pressione ad una distanza di sicurezza sufficiente. La saldatura nei container o tubature chiuse è proibita e se essi sono aperti devono prima essere svuotati di ogni materiale infiammabile o esplosivo (olio, carburante, residui di gas...). Le operazioni di molatura non devono essere dirette verso la fonte di corrente di saldatura o verso dei materiali infiammabili.

## BOMBOLE DI GAS



Il gas uscendo dalle bombole potrebbe essere fonte di asfissia in caso di concentrazione nello spazio di saldatura (ventilare correttamente). Il trasporto deve essere fatto in sicurezza: bombole chiuse e dispositivo spento. Queste devono essere messe verticalmente su un supporto per limitare il rischio di cadute.

Chiudere la bombola tra un utilizzo ed un altro. Attenzione alle variazioni di temperatura e alle esposizioni al sole. La bombola non deve essere a contatto con una fiamma, un arco elettrico, una torcia, morsetti di terra o ogni altra fonte di calore o d'incandescenza. Tenerla lontano dai circuiti elettrici e di saldatura e non saldare mai una bombola sotto pressione. Attenzione durante l'apertura della valvola di una bombola, bisogna allontanare la testa dai raccordi e assicurarsi che il gas usato sia appropriato al procedimento di saldatura.

## SICUREZZA ELETTRICA



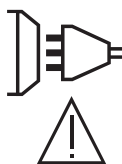
La rete elettrica usata deve imperativamente avere una messa a terra. Usare la grandezza del fusibile consigliata sulla tabella segnaletica. Una scarica elettrica potrebbe essere fonte di un grave incidente diretto, indiretto, o anche mortale.

Non toccare mai le parti sotto tensione all'interno o all'esterno della fonte di corrente quando quest'ultima è alimentata (Torce, pinze, cavi, elettrodi) perché sono collegati al circuito di saldatura. Prima di aprire la sorgente di corrente di saldatura, bisogna disconnetterla dalla rete e attendere 2 min. affinché l'insieme dei condensatori sia scarico. Non toccare nello stesso momento la torcia e il morsetto di massa. Assicuratevi di cambiare i cavi, torce se sono danneggiate, da persone qualificate e autorizzate. Dimensionare la sezione dei cavi in funzione dell'applicazione. Utilizzare sempre vestiti asciutti e in buono stato per isolarsi dal circuito di saldatura. Indossare scarpe isolanti, indipendentemente dall'ambiente di lavoro.

## CLASSIFICAZIONE CEM DEL DISPOSITIVO



Questo dispositivo di Classe A non è fatto per essere usato in una zona residenziale dove la corrente elettrica è fornita dal sistema pubblico di alimentazione a bassa tensione. Possono esserci delle difficoltà potenziali nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in questi siti, a causa delle perturbazioni condotte, o anche irradiate a radiofrequenza.



A condizione che l'impedenza di rete di alimentazione del senso comune a bassa tensione nel punto di aggancio comune sia inferiore a  $Z_{max} = 0.450 \text{ Ohms}$ , questa apparecchiatura è conforme a CEI 61000-3-11 e può essere collegata a reti pubbliche a bassa tensione. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura assicurarsi che ciò avvenga, in consultazione con l'operatore della rete di distribuzione, se necessario, che l'impedenza di rete sia conforme alle restrizioni.

Questo materiale è conforme alla CEI 61000-3-12.

## EMISSIONI ELETTRO-MAGNETICHE



La corrente elettrica che attraversa un qualsiasi conduttore produce dei campi elettrici e magnetici (EMF) localizzati. La corrente di saldatura produce un campo elettromagnetico attorno al circuito di saldatura e al dispositivo di saldatura.

I campi elettromagnetici EMF possono disturbare alcuni impianti medici, per esempio i pacemaker. Devono essere attuate delle misure di protezione per le persone che portano impianti medici. Per esempio restrizioni di accesso per i passanti o una valutazione del rischio individuale per i saldatori.

Tutti i saldatori dovrebbero seguire le istruzioni sottostanti per ridurre al minimo l'esposizione ai campi elettromagnetici del circuito di saldatura:

- posizionare i cavi di saldatura insieme - fissarli con un morsetto, se possibile;
- posizionarsi (busto e testa) il più lontano possibile del circuito di saldatura;
- non arrotolare mai i cavi di saldatura attorno al corpo;

- non posizionare dei corsi tra i cavi di saldatura; Tenere i due cavi di saldatura sullo stesso lato del corpo;
- collegare il cavo di ritorno all'applicazione più vicina alla zona da saldare;
- non lavorare accanto alla fonte di corrente di saldatura. non sedetevi o appoggiatevi ad esso;
- non saldare durante il trasporto della fonte di corrente di saldatura o del trainafile.



I portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di usare questo dispositivo di saldatura. L'esposizione ai campi elettromagnetici durante la saldatura potrebbe avere altri effetti sulla salute che non sono ancora conosciuti.

## RACCOMANDAZIONI PER VALUTARE LA ZONA E L'INSTALLAZIONE DI SALDATURA

### Generalità

L'utente è responsabile dell'installazione e dell'uso del dispositivo di saldatura ad arco secondo le istruzioni del fabbricante. Se viene rilevata un'interferenza elettromagnetica, è responsabilità dell'utente del dispositivo di saldatura ad arco risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del fabbricante. In certi casi questa azione correttiva potrebbe essere molto semplice come ad esempio la messa a terra del circuito di saldatura. In altri casi, potrebbe essere necessario costruire uno schermo elettromagnetico intorno alla fonte di corrente di saldatura e al pezzo completo con montaggio di filtri d'entrata. In ogni caso le perturbazioni elettromagnetiche devono essere ridotte fino a non essere più fastidiose.

### Valutazione della zona di saldatura

Prima di installare l'apparecchiatura di saldatura ad arco, l'utente deve valutare i potenziali problemi elettromagnetici nella zona circostante. Occorre tenere in considerazione quanto segue:

- a) presenza sopra, sotto e accanto all'apparecchiatura di saldatura ad arco di altri cavi di alimentazione, di comandi, di segnalazione e di telefoni;
- b) di ricettori e trasmettitori radio e televisione;
- c) di computer e altre apparecchiature di controllo;
- d) di materiale critico per la sicurezza come ad esempio protezione di materiale industriale;
- e) lo stato di salute di persone vicine, come ad esempio uso di pacemaker o apparecchi acustici ;
- f) del materiale utilizzato per la calibratura o la misurazione;
- g) l'immunità degli altri materiali presenti nell'ambiente.

L'utilizzatore deve assicurarsi che gli altri dispositivi usati nell'ambiente siano compatibili. Questo potrebbe richiedere delle misure di protezione supplementari;

- h) l'orario della giornata in cui la saldatura o altre attività devono essere eseguite.

La dimensione della zona circostante da prendere in considerazione dipende dalla struttura degli edifici e dalle altre attività svolte sul posto. La zona circostante può estendersi oltre ai limiti delle installazioni

### Valutazione dell'installazione di saldatura

Oltre alla valutazione dell'area, la valutazione delle installazioni di saldatura ad arco può servire a determinare e risolvere i casi di perturbazioni. Conviene che la valutazione delle emissioni includa delle misurazioni sul posto come specificato all'Articolo 10 della CISPR 11. Le misurazioni sul posto possono anche permettere di confermare l'efficacia delle misure di attenuazione.

## CONSIGLI SUI METODI DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

**a. Rete di alimentazione pubblica:** Conviene collegare il materiale di saldatura ad arco a una rete pubblica di alimentazione secondo le raccomandazioni del fabbricante. Se ci sono interferenze, potrebbe essere necessario prendere misure di prevenzione supplementari, come il filtraggio della rete pubblica di rifornimento [elettrico]. Converrebbe prendere in considerazione di schermare il cavo della presa elettrica passandolo in un condotto metallico o equivalente di un materiale di saldatura ad arco fissati stabilmente. Converrebbe anche assicurarsi della continuità della schermatura elettrica su tutta la sua lunghezza. E' conveniente collegare la schermatura alla fonte di corrente di saldatura per garantire un buon contatto elettrico tra il condotto e l'involucro del generatore di corrente di saldatura.

**b. Manutenzione del dispositivo di saldatura ad arco:** E' opportuno che le manutenzioni del dispositivo di saldatura ad arco siano eseguite seguendo le raccomandazioni del fabbricante. È opportuno che ogni accesso, porte di servizio e coperchi siano chiusi e correttamente bloccati quando il dispositivo di saldatura ad arco è in funzione. È opportuno che il dispositivo di saldatura ad arco non sia modificato in alcun modo, tranne le modifiche e regolazioni menzionati nelle istruzioni del fabbricante. E' opportuno, in particolare, che il separatore dell'arco dei dispositivi di avviamento e di stabilizzazione siano regolati e mantenuti secondo le raccomandazioni del fabbricante.

**c. Cavi di saldatura:** E' opportuno che i cavi siano i più corti possibili, posizionati l'uno vicino all'altro in prossimità del suolo o sul suolo.

**d. Collegamento equipotenziale:** Converrebbe considerare il collegamento di tutti gli oggetti metallici della zona circostante. Tuttavia, gli oggetti metallici collegati al pezzo in lavorazione aumentano il rischio di scosse elettriche per l'operatore se tocca sia queste parti metalliche che l'elettrodo. Converrebbe isolare l'utente di questi oggetti metallici.

**e. Messa a terra del pezzo da saldare:** Quando il pezzo da saldare non è collegato a terra per sicurezza elettrica o a causa delle dimensioni e del posto dove si trova, come, ad esempio gli scafi delle navi o le strutture metalliche di edifici, una connessione collegando il pezzo alla terra può, in alcuni casi e non sistematicamente, ridurre le emissioni. È opportuno assicurarsi di evitare la messa a terra dei pezzi che potrebbero accrescere i rischi di ferire gli utenti o danneggiare altri materiali elettrici. Se necessario, è opportuno che il collegamento fra il pezzo da saldare e la terra sia fatto direttamente, ma certi paesi non autorizzano questo collegamento diretto, quindi conviene che la connessione sia fatta con un condensatore appropriato scelto a seconda delle regolamentazioni.

**f. Protezione e schermatura:** La protezione e la schermatura selettiva di altri cavi, dispositivi e materiali nella zona circostante può limitare i problemi di perturbazioni. La protezione di tutta la zona di saldatura può essere considerata per applicazioni speciali.

## TRASPORTO E SPOSTAMENTO DELLA FONTE DI CORRENTE DI TAGLIO



Non usare i cavi o la torcia per spostare la fonte di corrente di saldatura. Deve essere spostata in posizione verticale. Non far passare la fonte di corrente al di sopra di persone o oggetti.



Mai sollevare una bombola di gas e la fonte di corrente di saldatura nello stesso momento. Le loro norme di trasporto sono distinte. È preferibile togliere la bobina prima di ogni sollevamento o trasporto del dispositivo di corrente di saldatura.

## INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

- Mettere la fonte di corrente di saldatura su un suolo inclinato al massimo di 10°.
  - Prevedere una zona sufficiente per aerare il dispositivo di corrente di saldatura e accedere ai comandi.
  - Non utilizzare in un ambiente con polveri metalliche conduttrici.
  - La fonte di corrente di saldatura deve essere al riparo dalla pioggia e non deve essere esposta ai raggi del sole.
  - Il dispositivo è di grado di protezione IP23S, che significa :
    - una protezione contro l'accesso delle parti pericolose di corpi solidi di diametro >12.5mm e,
    - una protezione contro la pioggia diretta al 60% in relazione alla verticale quando le sue parti mobili (ventilatore) sono stazionarie.
- Questo materiale può pertanto essere conservato all'esterno in accordo con l'indice di protezione IP23S.



Le correnti di saldatura vaganti possono distruggere i conduttori di terra, danneggiare le apparecchiature e i dispositivi elettrici e causare il surriscaldamento dei componenti che possono causare un incendio.

- Tutte le connessioni di saldatura devono essere collegate fermamente, verificarlo regolarmente!
- Assicurarsi che il fissaggio del pezzo sia solido e senza problemi elettrici!
- Attaccare o sospendere tutti gli elementi conduttori di elettricità della fonte di saldatura, come il telaio, il carrello e i sistemi di sollevamento in modo tale che essi siano isolati!
- Non installare altre apparecchiature, come ad esempio trapani, dispositivi di affilatura, ecc. sulla sorgente di saldatura, il carrello, o sistemi di sollevamento senza isolamento!
- Collocare sempre le torce di saldatura o porta elettrodi su superficie isolata quando non sono in uso!

Cavi di alimentazione, di prolunga e di saldatura devono essere totalmente srotolati, per evitare il surriscaldamento.



Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità circa i danni provocati a persone e oggetti dovuti ad un uso incorretto e pericoloso di questo dispositivo.

## MANUTENZIONE / CONSIGLI



- Le manutenzioni devono essere effettuate solo da personale qualificato. È consigliata una manutenzione annuale.
- Tagliare l'alimentazione scollegando dalla presa, e attendere due minuti prima di lavorare sul dispositivo. All'interno, le tensioni e l'intensità sono elevate e pericolose.

- Regolarmente, rimuovere il coperchio e soffiare via la polvere.Cogliere l'occasione per far verificare le connessioni elettriche con un utensile isolato da persone qualificate.
- Verificare regolarmente lo stato del cavo di alimentazione. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, il suo servizio di assistenza clienti o una persona altrettanto qualificata, per evitare qualsiasi pericolo.
- Lasciare le uscite d'aria della fonte di corrente del dispositivo libere per l'entrata e l'uscita d'aria...
- Non usare questa fonte di corrente di saldatura per scongelare tubature, ricaricare batterie/accumulatori né per avviare motori.

## INSTALLAZIONE - FUNZIONAMENTO PRODOTTO

Solo le persone esperte e abilitate dal produttore possono effettuare l'installazione. Durante l'installazione, assicurarsi che il generatore sia scollegato dalla rete elettrica. Le connessioni in serie o parallele di generatori sono vietate. E' consigliato l'utilizzo dei cavi forniti con l'apparecchio al fine di ottenere le regolazioni ottimali del prodotto.

### DESCRIZIONE

Questa apparecchiatura è una sorgente monofase per la saldatura «sinergica» semiautomatica (MIG o MAG) Il P1 accetta bobine di filo di Ø 200 e 300 mm. Il modello P3 accetta bobine di filo di Ø 200 mm.

### DESCIZIONE DELL'APPARECCHIO (II)

#### P1

- |    |                                 |     |                                   |
|----|---------------------------------|-----|-----------------------------------|
| 1- | Supporto bobina Ø 200/300 mm    | 9-  | Connettore gas                    |
| 2- | Sportello scatola accessori     | 10- | Collegamento alla rete elettrica  |
| 3- | Supporto cavo                   | 11- | Supporto bombola 4 m <sup>3</sup> |
| 4- | Supporto torcia                 | 12- | Trainafilo                        |
| 5- | IHM (Interfaccia Uomo Macchina) | 13- | Connessione USB                   |
| 6- | Interruttore START/STOP         |     |                                   |
| 7- | Cavo di terra (-) 3.5m          |     |                                   |
| 8- | Connettore Euro (torcia x1)     |     |                                   |

**P2**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1- Supporto bobina Ø 200/300 mm    | 8- Connettore gas                       |
| 2- Supporto cavo                   | 9- Collegamento alla rete elettrica     |
| 3- Supporto torcia                 | 10- Supporto bombola 2x4 m <sup>3</sup> |
| 4- IHM (Interfaccia Uomo Macchina) | 11- Trainafilo                          |
| 5- Interruttore START/STOP         | 12- Connessione USB                     |
| 6- Cavo di terra (-) 3.5m          | 13- Sportello scatola accessori         |
| 7- Connettore Euro (torcia x2)     |   |

**P3**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1- Supporto bobina Ø 200 mm        | 8- Connettore gas                       |
| 2- Supporto cavo                   | 9- Collegamento alla rete elettrica     |
| 3- Supporto torcia                 | 10- Supporto bombola 2x4 m <sup>3</sup> |
| 4- IHM (Interfaccia Uomo Macchina) | 11- Trainafilo                          |
| 5- Interruttore START/STOP         | 12- Connessione USB                     |
| 6- Cavo di terra (-) 3.5m          | 13- Sportello scatola accessori         |
| 7- Connettore Euro (torcia x3)     |   |

**INTERFACCIA UOMO-MACCHINA (IHM)**



Leggere il manuale dell'interfaccia (IHM) che fa parte della documentazione completa del dispositivo.

**ALIMENTAZIONE - ACCENSIONE**

- Il modello 230 V è dotato di una presa CEE7/7 da 16 A e deve essere utilizzato solo su un'installazione elettrica monofase a 230 V (50-60 Hz) con tre fili e un conduttore neutro collegato a terra.
  - Il modello 208/240 V è fornito senza presa dev'essere utilizzato solo su una installazione elettrica monofase 208-240V (50-60 Hz) a tre fili con un neutro collegato a terra.
- La corrente assorbita effettiva (I1eff) è indicata sul dispositivo, per le condizioni di funzionamento massime. Verificare che l'alimentazione e le protezioni (fusibile e/o disgiuntore) siano compatibili con la corrente necessaria in uso. In certi paesi, potrebbe essere necessario cambiare la presa per consentire l'uso nelle condizioni massime.
- La sorgente di tensione è progettata per funzionare con una tensione di 230 V -20% + 15%. Va in protezione se la tensione di alimentazione è inferiore a 185 Veff o maggiore di 265 Veff. (un codice errore apparirà sulla visualizzazione dello schermo).
  - L'avvio avviene premendo l'interruttore START/STOP (Acceso), mentre l'arresto avviene premendo lo stesso interruttore (Spento). **Attenzione! Non scollegare mai dalla presa quando il dispositivo è sotto carica.**

**COLLEGAMENTO AD UN GRUPPO ELETTROGENO**

Questo materiale funziona con dei gruppi elettrogeni a condizione che la potenza ausiliare risponda alle seguenti esigenze:

- La tensione deve essere alternata, il suo valore efficace deve essere 230 V -20% +15%, e una tensione di picco inferiore a 400 V,
- La frequenza è compresa fra 50 et 60 Hz.

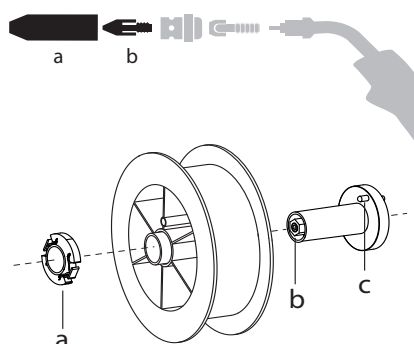
È indispensabile verificare queste condizioni, perché molti generatori producono dei picchi di alta tensione che possono danneggiare il dispositivo.

**USO DELLA PROLUNGA ELETTRICA**

Tutte le prolunghes devono avere lunghezza e sezione appropriate alla tensione del dispositivo. Usare una prolunga in conformità con le regolamentazioni nazionali.

Tensione d'entrata	Lunghezza - Sezione della prolunga (Lunghezza < 45m)
230 V	2.5 mm <sup>2</sup>
208/240 V	4 mm <sup>2</sup> (AWG 12)

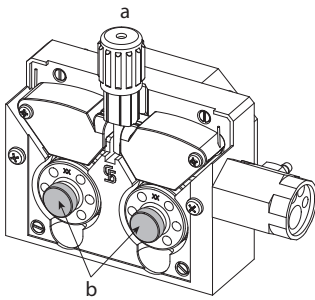
**INSTALLAZIONE DELLA BOBINA**



- Rimuovere il porta ugello (a) e l'ugello porta corrente (b) dalla vostra torcia MIG/MAG.

- Aprire il coperchio del dispositivo.
- Posizionare la bobina sul suo supporto.
- Tenere in considerazione l'aletta di azionamento (c) del supporto della bobina. Per il montaggio di una bobina da 200 mm, stringere il fermo di plastica della bobina (a) al massimo.
- Regolare la manopola del freno (b) per evitare durante l'arresto della saldatura che l'inerzia della bobina aggrovigli il filo. In generale, non serrare eccessivamente, che causerebbe il surriscaldamento del motore.

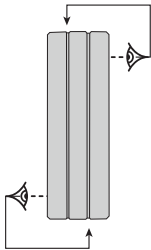
**CARICAMENTO DEL FILO D'APPORTO**



**Per sostituire i rulli, procedere come segue:**

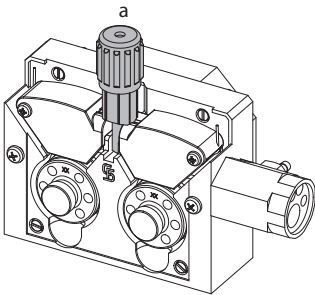
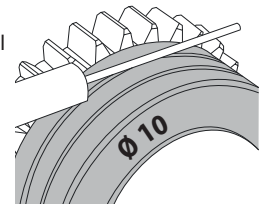
- Allentare la manopola (a) al massimo e abbassarla.
- Sbloccare i rulli svitando le viti di fissaggio (b).
- Montare i rulli del motore appropriati per la vostra applicazione e stringere le viti di fissaggio.

- I rulli forniti sono a doppia gola:
- alluminio Ø 1.0/1.2 (P1 + P2 + P3)
  - acciaio Ø 0.8/1.0 (P2 + P3)
  - acciaio Ø 0.6/0.8 (P3).



- Controllare l'annotazione sul rullo per verificare che i rulli siano adatti al diametro del filo e al materiale del filo (per un filo di Ø 1.0, utilizzare la scanalatura di Ø 1.0).
- Utilizzare i rulli con scanalatura a V per i fili d'acciaio e per gli altri fili duri.
- Utilizzare i rulli con scanalatura a U per i fili di alluminio e gli altri fili in lega, morbidi.

- ↖ : annotazione visibile sul rullo (esempio: 10 = Ø 1.0)
- : scanalatura da utilizzare



**Per installare il filo di metallo d'apporto procedere come segue:**

- Allentare la manopola al massimo e abbassarla.
- Inserire il filo, poi chiudere la bobina del motore e stringere la manopola come indicato.
- Premere il pulsante della torcia per attivare il motore; sullo schermo viene visualizzata una procedura.



**Osservazioni:**

- Una guaina troppo stretta può comportare dei problemi di scorrimento e dunque un surriscaldamento del motore.
- Il connettore della torcia deve essere anch'esso stretto con attenzione al fine di evitare il suo riscaldamento.
- Verificare che né il filo, né la bobina tocchino le parti meccaniche del dispositivo, altrimenti ci sono pericoli di corto circuito.

**RISCHIO DI LESIONI LEGATO AI COMPONENTI MOBILI**



I trainafilo sono provvisti di componenti mobili che possono agganciare mani, capelli, vestiti o utensili e di conseguenza causare ferite!

- Non portare la mano verso le parti ruotanti o mobili o verso i pezzi da trascinamento!
- Assicurarsi che i coperchi carter o i coperchi di protezione restino ben chiusi durante il funzionamento!
- Non indossare guanti durante l'avvolgimento del filo e per il cambio della bobine del filo di apporto.

**SALDATURA SEMI-AUTOMATICA IN ACCIAIO / INOX (MODO MAG)**

Il dispositivo può saldare l'acciaio e l'acciaio inossidabile da Ø 0.6 a 1,2 mm (I-A).

L'uso in acciaio necessita un gas specifico alla saldatura (Ar+CO2). La proporzione di CO2 può variare a seconda del tipo di gas usato. Per l'acciaio inossidabile, utilizzare una miscela con il 2% di CO2. Quando si salda con CO2 pura, alla bombola del gas deve essere collegato un preriscaldatore del gas. Per requisiti specifici sul gas, contattare il distributore di gas. Il flusso del gas per l'acciaio è compreso tra 8 e 15 litri / minuto a seconda dell'ambiente. Per controllare il flusso di gas sul manometro senza srotolare il filo di riempimento, tenere premuto il pulsante n. 1 e seguire la procedura visualizzata sullo schermo. Questo controllo deve essere effettuato periodicamente per garantire una saldatura ottimale. Fare riferimento al manuale dell'IHM.

- Utilizzare rulli specifici per la saldatura di acciaio/acciaio inossidabile.
- Utilizzare la cannotta (guidafilo tra i rulli del trainafilo e il connettore EURO) unicamente per la saldatura acciaio/inox (I-B).
- Utilizzare una torcia speciale per acciaio/acciaio inossidabile. - Ugello porta-contatto: utilizzare un tubo di contatto in acciaio speciale/acciaio inossidabile corrispondente al diametro del filo.

**SALDATURA SEMI-AUTOMATICA ALLUMINIO (MODO MIG)**

Il materiale può saldare filo alluminio da Ø 0.8 a 1.2 mm (I-B).

L'uso su alluminio necessita di un gas specifico Argo puro (Ar). Il tubo di contatto, la scanalatura del rullo, la guaina della torcia sono previste per questa applicazione. Per la scelta del gas, chiedere consiglio a un distributore di gas. Il flusso del gas per alluminio si pone tra 15 e 20 l/min a seconda dell'ambiente e dell'esperienza del saldatore.



Quando si utilizza la guaina rossa o blu (saldatura alluminio), si raccomanda di utilizzare l'accessorio 90950(I-C). Questa guida per guaina inox migliora il centraggio della guaina e facilita il flusso del filo.



Video

- Utilizzare rulli specifici per la saldatura dell'alluminio.
- Applicare una pressione minima sui rulli di pressione dell'avvolgitore motorizzato per evitare di schiacciare il filo.
- Utilizzare una torcia speciale in alluminio. Questo cannello è dotato di una guaina in teflon per ridurre l'attrito. NON tagliare la guaina sul bordo del raccordo! Questa guaina serve a guidare il filo dai rulli.
- Tubo di contatto: utilizzare un tubo di contatto in alluminio SPÉCIAL corrispondente al diametro del filo.

### SALDATURA SEMI-AUTOMATICA IN CUSI E CUAL (MODALITÀ BRASATURA)

Il materiale può saldare il filo CuSi e CuAl di da Ø 0.8 e 1.0 mm.

Allo stesso modo dell'acciaio, il tubo capillare deve essere posizionato utilizzando una torcia con guaina in acciaio. Nel caso della brasatura, è necessario utilizzare argon puro (Ar).


### CONNESSIONE GAS

- Montare un regolatore di pressione adatto alla bombola di gas. Collegarlo al dispositivo di saldatura con il tubo fornito. Mettere le fascette di serraggio per evitare perdite.
- Assicurare la buona conservazione della bombola di gas fissandola con la catena sul generatore.
- Regolare il flusso del gas con la manopola di regolazione situata sul riduttore di pressione.

NB : per facilitare la regolazione del flusso di gas, attivare i rulli dell'avvolgitore motorizzato premendo il grilletto della torcia (allentare la manopola del freno dell'avvolgitore motorizzato per evitare di trascinare il filo). Pressione massima del gas: 0.5 MPa (5 bar).

Questo procedimento non si applica alla saldatura in modo «No Gas».

### COMBINAZIONI CONSIGLIATE

	 (mm)	Corrente (A)	Ø Filo (mm)	Ø Ugello (mm)	Flusso (L/min)
MIG	0.8 > 2	20 > 100	0.8	12	10-12
	2 > 4	100 > 200	1.0	12-15	12-15
	4 > 8	200 > 300	1.0/1.2	15-16	15-18
	8 > 15	300 > 500	1.2/1.6	16	18-25
MAG	0.6 > 1.5	15 > 80	0.6	12	8-10
	1.5 > 3	80 > 150	0.8	12-15	10-12
	3 > 8	150 > 300	1.0/1.2	15-16	12-15
	8 > 20	300 > 500	1.2/1.6	16	15-18

### MODALITA' DI SALDATURA MIG / MAG (GMAW/FCAW)

Parametri	Regolazioni	Processi di saldatura		
		Manuale	Sinergico	
Coppia materiale/gas	- Fe Ar 15% CO <sub>2</sub> - ...	-	✓	Scelta del materiale da saldare. Parametri di saldatura sinergica
Diametro del filo	Ø 0.6 > Ø 1.2 mm	-	✓	Scelta del diametro del filo
Comportamento pulsante	2T, 4T	✓	✓	Scelta della modalità di gestione della saldatura a pulsante.
Modalità di punteggio	Spot, Spot-Délai			Scelta della modalità di puntatura
1° Regolazione	Spessore Corrente Velocità	-	✓	Scelta di regolazione principale da visualizzare (Spessore del pezzo da saldare, corrente media di saldatura o velocità del filo).

L'accesso a certi parametri di saldatura dipende dalla modalità di visualizzazione selezionata : Parametri/ Modalità di visualizzazione : Easy o Expert. Fare riferimento al manuale dell'IHM.

### PROCESSI DI SALDATURA

Per avere maggiori informazioni sulle sinergie GYS e i processi di saldatura, scannerizzare il QR code:



**EASY**

**2 MODALITÀ DI SALDATURA**

• **Saldatura (in continuo)**

• **Catenella**

Questo metodo di saldatura consente di assemblare lamiere molto sottili, limitando il rischio di perforazione e deformazione della lamiera. La saldatura a punto catenella viene eseguita manualmente dal pulsante torcia.

**EXPERT**

**MODALITÀ DI PUNTATURA**

• **Spot**

Questa modalità di saldatura permette di pre-assemblare i pezzaprima della saldatura. La puntatura può essere manuale attraverso il pulsante o cronometrato con un tempo di puntamento predefinito. Questo tempo di puntatura permette una migliore riproducibilità e la realizzazione di punti non ossidati.

• **Spot-Délai**

E' una modalità di puntatura simile allo Spot, ma con una sequenza di punti e tempi di arresto impostati finché si tiene premuto il pulsante. Questa funzione può essere utilizzata per saldare lamiere di acciaio o alluminio molto sottili, limitando il rischio di perforazione e di deformazione della lamiera (soprattutto per la saldatura in alluminio).

**MODALITÀ DI SALDATURA**

• **2T 4T**

**DEFINIZIONE DELLE REGOLAZIONI**

	Unità	
Burnback	-	Funzione che previene il rischio di incollaggio del filo alla fine del cordone. Questi tempi corrispondono alla risalita del filo durante il bagno di fusione.
Crater Filler	%/s	Questa corrente portante all'arresto è una fase dopo la rampa di discesa in corrente. È impostato in intensità (% della corrente di saldatura) e tempo (secondi).
Ritardo	s	Durata tra la fine di un punto (in PostGas) e la ripresa di un nuovo punto (PreGas compreso).
Spessore	mm	La sinergia permette un parametraggio competamente automatico. L'azione sullo spessore fissato automaticamente adatta la tensione e la velocità del filo.
Evanescenza	s	Rampa di discesa in corrente.
Hot Start	%/s	L'Hot Start è una sovracorrente di innesco che impedisce al filo di incollarsi al pezzo. È impostato in intensità (% della corrente di saldatura) e tempo (secondi).
Intensità	A	La corrente di saldatura è regolata in funzione del tipo di filo utilizzato e del materiale da saldare.
I Start	-	Regolazione della corrente d'innesco.
Lunghezza arco	-	Consente di regolare la distanza tra l'estremità del filo e il bagno di fusione (regolazione della tensione).
Pre-gas	s	Tempi di pulizia della torcia e di creazione della protezione gas prima dell'innesco.
Punto	s	Durata definita.
Post gas	s	Durata di mantenimento della protezione gas dopo l'estinzione dell'arco. Permette di proteggere il pezzo e anche l'elettrodo contro le ossidazioni.
Induttanza	-	Ammortizza più o meno la corrente di saldatura. Da regolare in funzione della posizione di saldatura.
Spot	s	Durata definita.
Tensione	V	Influenza sulla larghezza del cordone.
Upslope	s	Rampa di aumento progressivo della corrente.
Velocità d'avvicinamento	-	Velocità del filo progressiva. Prima dell'innesco, il filo arriva lentamente per creare il primo contatto senza generare sbalzi.
Velocità del filo	m/min	Quantità del metallo d'apporto presentato e indirettamente intensità di saldatura e la penetrazione.

L'accesso a determinati parametri di saldatura e puntatura dipende dal processo di saldatura (Manuale, Sinergico) e la modalità di visualizzazione selezionata (Facile o Esperto). Fare riferimento al manuale dell'IHM.

**CONTROLLO DEL FLUSSO DI GAS**

Per controllare il flusso di gas sul manometro senza srotolare il filo di riempimento, tenere premuto il pulsante n. 1 e seguire la procedura visualizzata sullo schermo. Questo controllo deve essere effettuato periodicamente per garantire una saldatura ottimale. Fare riferimento al manuale dell'IHM.



**ANOMALIE, CAUSE, RIMEDI**

SINTOMI	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
Il flusso del filo di saldatura non è costante.	Dei residui ostruiscono il foro.	Pulire il tubo contatto oppure cambiarlo e rimettere del prodotto anti-adesione.
	Il filo scivola nei rulli.	Rimettere del prodotto anti-adesione.
	Uno dei rulli scivola	Controllare il serraggio della vite del rullo.
	Il cavo della torcia è attorcigliato.	Il cavo della torcia dev'essere il più dritto possibile.
Il motore di traino non funziona.	Freno della bobina o rullo troppo stretto.	Allentare il freno e i rulli
Traino del filo scadente.	Guaina guida filo sporca o danneggiata.	Pulire o sostituire.
	Chiavetta del perno dei rulli mancante	Rimettere la chiavetta nella sua posizione
	Freno della bobina troppo stretto.	Allentare il freno.
Nessuna corrente o errata corrente di saldatura.	Collegamento presa elettrica sbagliato.	Vedere il collegamento della spina e vedere se la spina è correttamente alimentata.
	Collegamento messa a terra sbagliato.	Controllare il morsetto di terra (collegamento e condizioni del morsetto).
	Nessuna potenza.	Controllare il pulsante della torcia.
Il filo si arrotola dopo i rulli.	Guaina filo schiacciata.	Verificare la guaina e il corpo della torcia.
	Bloccaggio del filo nella torcia.	Sostituire o pulire.
	Nessun tubo capillare.	Verificare la presenza del tubo capillare.
	Velocità del filo troppo elevata.	Ridurre la velocità di filo.
Il cordone di saldatura è poroso.	Il flusso di gas è insufficiente.	Intervallo di regolazione da 15 a 20 L / min. Pulire il metallo di base.
	Bombola gas vuota.	Sostituirla.
	Qualità gas non sufficiente.	Sostituirlo.
	Circolazione d'aria o influenza del vento.	Prevenire le correnti d'aria, proteggere la zona di saldatura.
	Condotto gas schiacciato.	Pulire il condotto gas oppure sostituirlo.
	Qualità filo scadente.	Usare un filo adattato alla saldatura MIG-MAG.
	Stato della superficie da saldare di qualità scadente (ruggine, ecc.)	Pulire il pezzo prima di saldare.
Particelle di scintille importanti	Il gas non è connesso	Verificare che il gas sia connesso all'entrata del generatore.
	Tensione d'arco troppo bassa o troppo alta.	Vedere i parametri di saldatura.
	Presa di terra sbagliata.	Controllare e posizionare il morsetto di terra il più vicino possibile alla zona da saldare
Nessun gas all'uscita della torcia	Gas di protezione insufficiente.	Regolare il flusso gas.
	Collegamento gas sbagliato	Verificare il collegamento delle entrate del gas Verificare che l'elettrovalvola funzioni
Errore durante il download	I dati sulla chiavetta USB sono sbagliate o danneggiate.	Verificare i vostri dati
Problemi di salvataggio	Avete superato il numero massimo di salvataggi.	Dovete cancellare dei programmi. Il numero dei salvataggi è limitato a 200.
Soppressione automatica dei JOB.	Alcuni vostri Jobs sono stati eliminati perchè non più validi con le nuove sinergie.	-
Problema chiavetta USB	Nessun JOB rilevato nella chiavetta USB	-
	Memoria del prodotto piena	Liberare spazio nella chiavetta USB
Problema di file	Il file «...» non corrisponde alle sinergie scariate nel prodotto	Il file è stato creato con sinergie che non sono presenti sulla macchina.
Problema di aggiornamento	La chiavetta USB non sembra essere riconosciuta. Il display del passo 4 della procedura di aggiornamento non appare sullo schermo.	1- Inserire la chiave USB nell'apposito slot. 2- Mettere il generatore sotto tensione. 3- Tenere premuta la rotella HMI per forzare l'aggiornamento.

## CONDIZIONI DI GARANZIA

La garanzia copre eventuali difetti o anomalie di fabbricazione per 2 anni, dalla data di acquisto (parti e manodopera).

La garanzia non copre:

- Ogni danno dovuto al trasporto.
- La normale usura dei pezzi (Es. : cavi, pinze, ecc.).
- Gli incidenti causati da uso improprio (errore di alimentazione, . caduta, smontaggio).
- I guasti legati all'ambiente (inquinamento, ruggine, polvere).

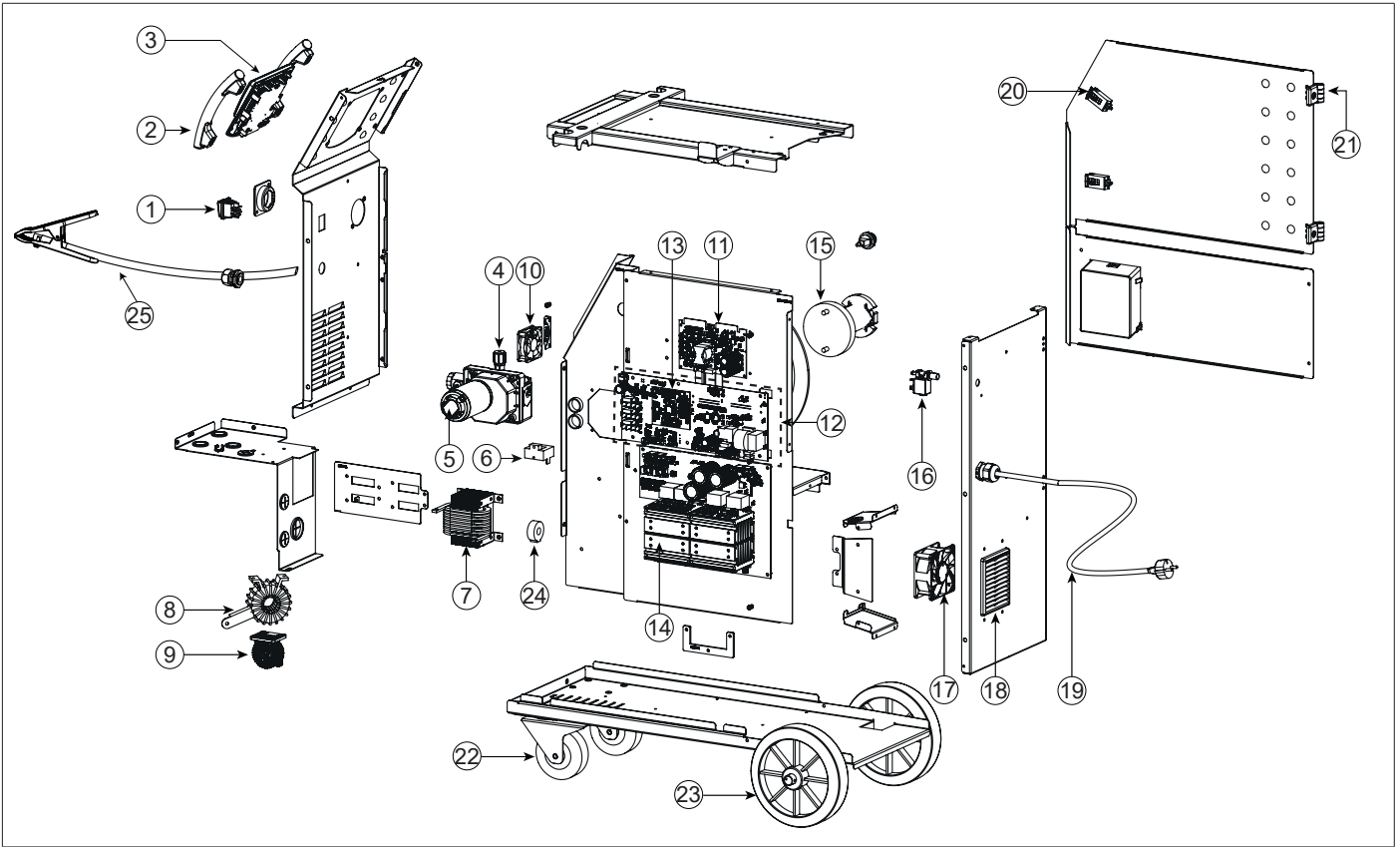
In caso di guasto, restituire l'apparecchio al distributore, allegando :

- prova d'acquisto datata (scontrino fiscale, fattura...)
- una nota spiegando il guasto.

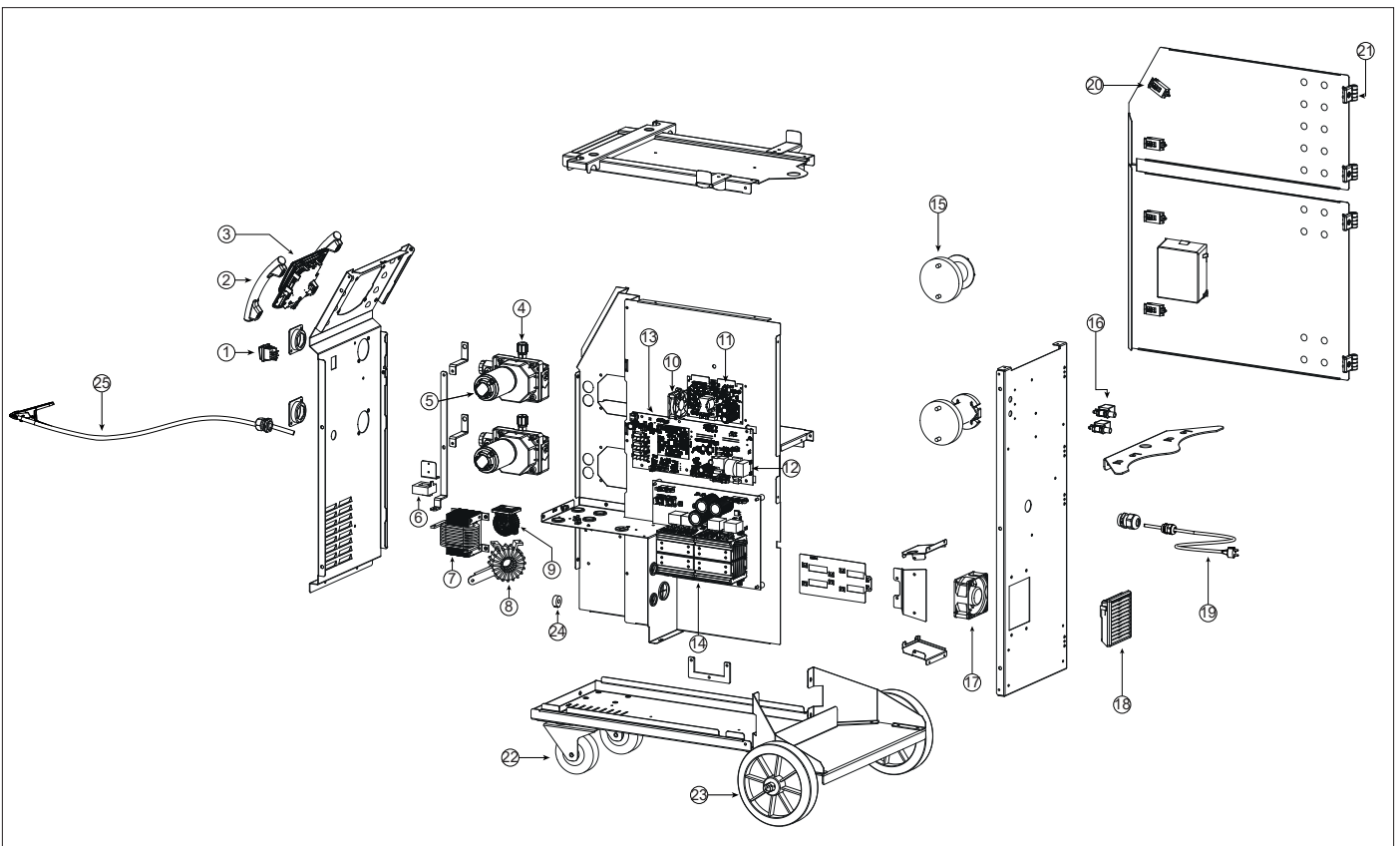


SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO

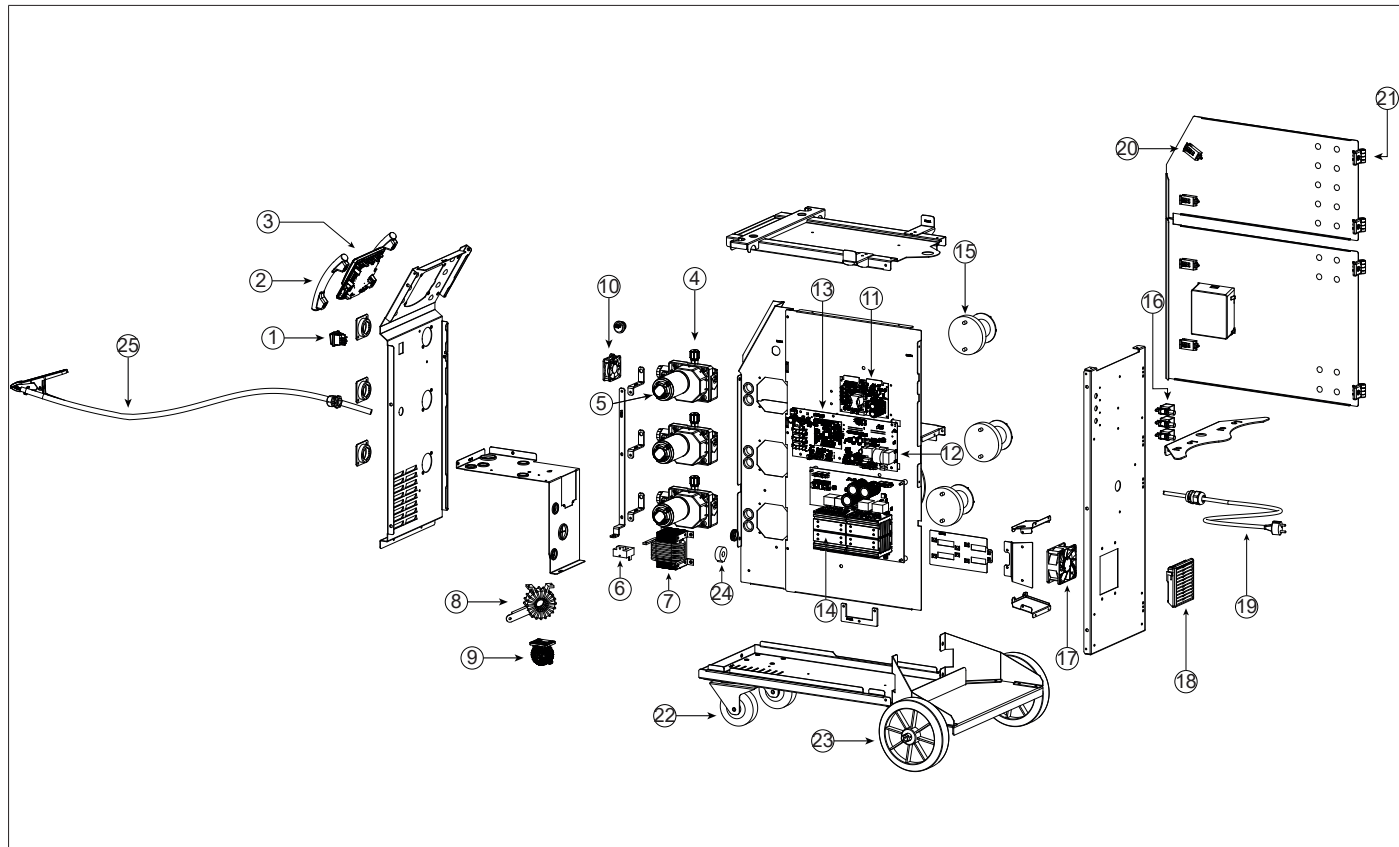
P1



P2



P3

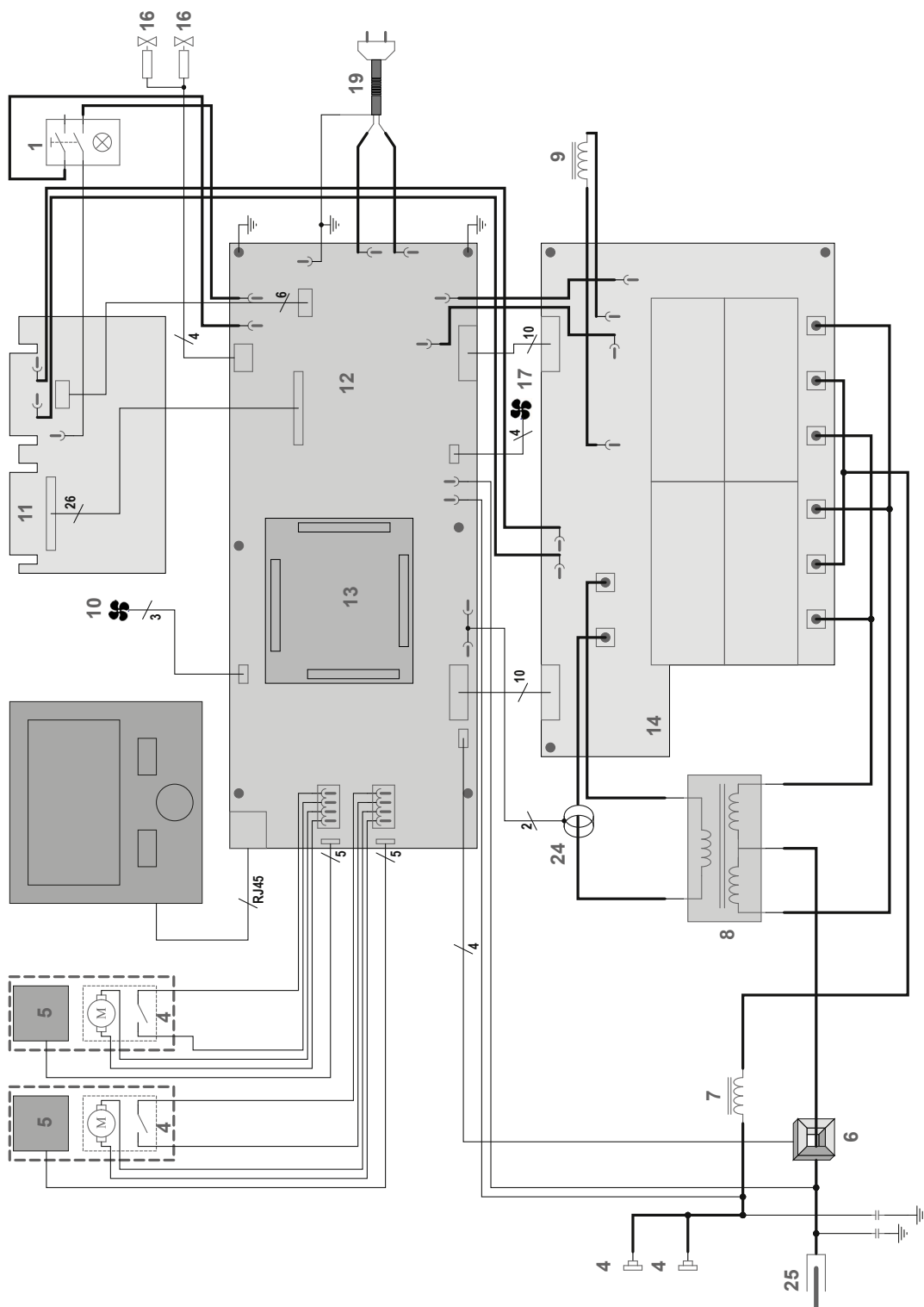


		P1 GYS AUTO		P2 GYS AUTO		P3 GYS AUTO	
		230 V	208/240 V	230 V	208/240 V	230 V	208/240 V
1	Interrupteur bipolaire / Two-pole switch / Zweipoliger Schalter / Interruptor bipolar / Двухполюсный переключатель / Tweepolige schakelaar / Interruttore bipolare	52472		52472		52472	
2	Poignée plastique / Plastic handle / Kunststoffgriff / Asa de plástico / Пластиковая ручка / Plastic handvat / Maniglia in plastica	56047		56047		56047	
3	IHM / HMI	E0255C		E0255C		E0255C	
4	Motodévidoir / Wire feeder motor /	51207		51207		51207	
5	Carte tachymétrie / Tachometer board / Tachymeterkarte / Tarjeta de taquimetría / Плата тахометра / Tachometerbord / Scheda tachimetrica	E0153C		E0153C		E0153C	
6	Capteur de courant / Current sensor / Stromsensor / Sensor de corriente / Датчик тока / Huidige sensor / Sensore di corrente	64463		64463		64463	
7	Self de sortie / Output self / Ausgangsdrossel / Inductancia de salida / Вывести себя / Induttanza di uscita	63739		63739		63739	
8	Transformateur torique / Toroidal transformer / Ringkerntransformator / Transformador toroidal / Тороидальный трансформатор / Ringkerntransformator / Trasformatore toroidale	63561		63561		63561	
9	Self PFC	63691		63691		63691	
10	Ventilateur 60x60x20 / Fan 60x60x20 / Ventilator 60x60x20 / Ventilador 60x60x20 / Вентилятор 60x60x20 / Ventilator 60x60x20 / Ventilatore 60x60x20	51018		51018		51018	
11	Carte alimentation / Power supply board / Stromversorgungsplatine / Tarjeta de alimentación / Плата питания / Voedingskaart / Scheda di alimentazione	E0169C		E0169C		E0169C	
12	Circuit principal / Main circuit / Hauptstromkreis / Circuito principal / Главная цепь / Hoofdcircuit / Circuito principale	E0201C		E0238C		E0202C	
13	Circuit contrôle / Control circuit / Kontrollkreis / Circuito de control / Схема управления / Besturingscircuit / Circuito di controllo	E0215C		E0215C		E0215C	
14	Carte de puissance / Power board / Power-Karte / Tarjeta de alimentación / Силовая плата	E0223C		E0223C		E0223C	
15	Support bobine / Reel Holder / Spulenhalter / Portabobinas / Поддержка бобины / Spoelhouder / Supporto per bobine	71613		71602	71608	71602	
16	Electrovanne / Solenoid valve / Magnetventil / Electroválvula / Электромагнитный клапан / Magneetventiel / Valvola a solenoide	70991		70991		70991	
17	Ventilateur 92x92x38 / Fan 92x92x38 / Ventilator 92x92x38 / Ventilador 92x92x38 / Вентилятор 92x92x38 / Ventilator 92x92x38 / Ventilatore 92x92x38	50999		50999		50999	
18	Grille plastique ventilateur / Plastic fan grill / Ventilator mit Kunststoffgitter / Rejilla de plástico del ventilador / Пластиковая решетка вентилятора / Plastic ventilatorrooster / Griglia della ventola in plastica	51011		51011		51011	
19	Cordon secteur / Mains cable / Netzkabel / Cable de red / Сетевой кабель / Netkabel / Cavo di rete	21588	F1018	21588	F1018	21588	F1018
20	Verrou affleurant / Lock / Sperren / Cerradura / Замок / Slot / Blocco	71003		71003		71003	
21	Charnière / Hinge / Scharnier / Bisagra / петля / Scharnier / Cerniera	56239		56239		56239	
22	Roue pivotante / Castor wheel / Schwenkbares Rad / Rueda giratoria / Кастор хелл / Zwenkwiel / Ruota girevole	71360		71360		71360	
23	Roue de diamètre 200 / Wheel diameter 200 / Rad mit einem Durchmesser von 200 / Rueda de 200 mm de diámetro / Диаметр колеса 200 / Diameter wiel 200 / Ruota da 200 mm di diametro	71375		71375		71375	
24	Transformateur de courant / Current transformer / Stromtransformator / Transformador de corriente / Трансформатор тока / Stroomtransformator / Trasformatore di corrente	63832		63832		63832	
25	Câble de masse / Earth cable / Erdungskabel / Cable de tierra / Земляной кабель / Aardkabel / Cavo di terra	A0216ST		A0216ST		A0216ST	



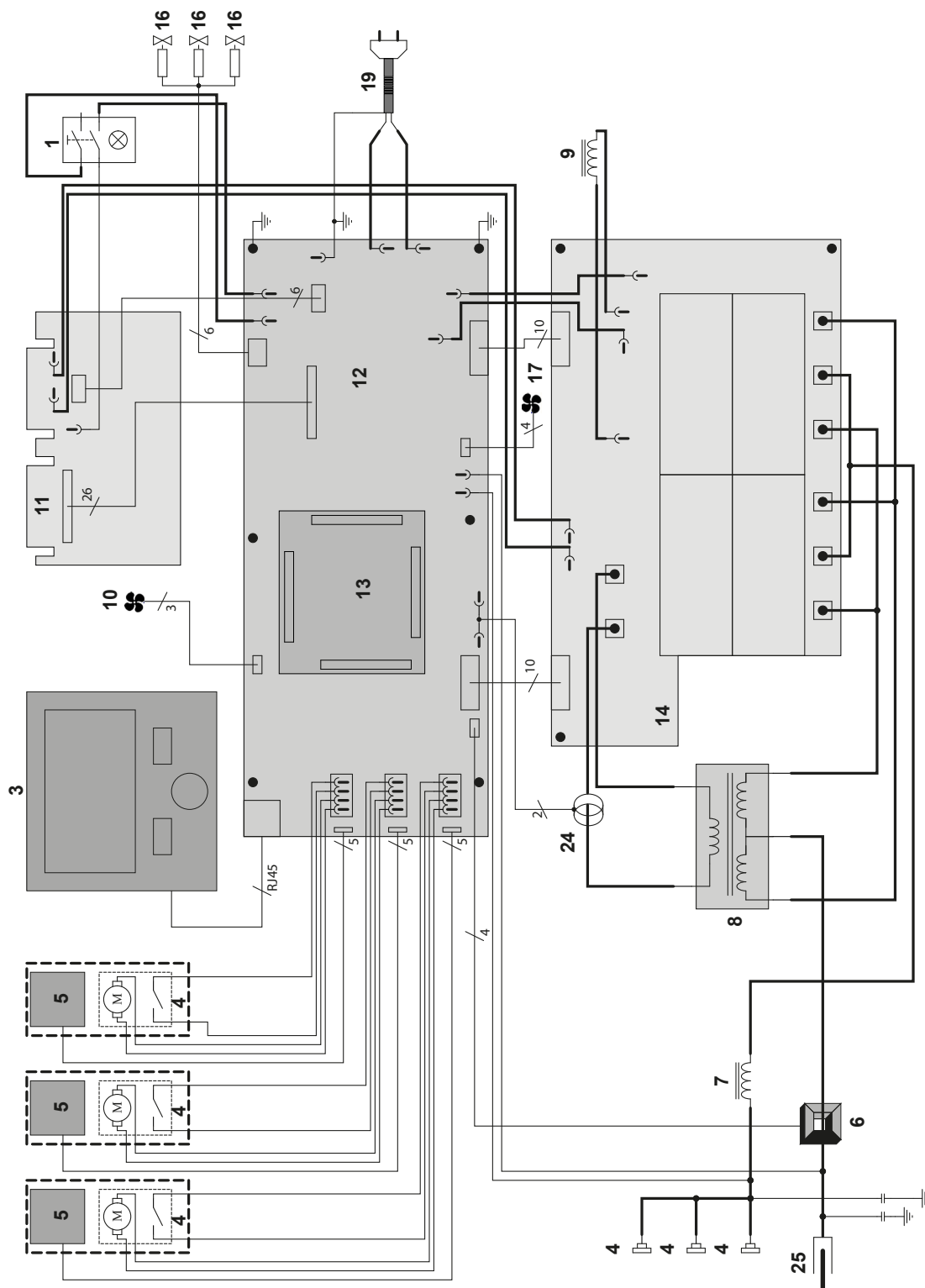
**CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO**

P2 230V & 208/240V



CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO

P3 230V & 208/240V



**TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS /  
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE**

		P1 GYS AUTO		P2 GYS AUTO		P3 GYS AUTO	
		230 V	208/240 V	230 V	208/240 V	230 V	208/240 V
Tension d'alimentation / Power supply voltage / Versorgungsspannung / Tensión de red eléctrica / Напряжение питания / Voedingsspanning / Tensione di alimentazione	U1	230 V	208/240 V	230 V	208/240 V	230 V	208/240 V
Fréquence secteur / Mains frequency / Netzfrequenz / Frecuencia / Частота сети / Frequentie sector / Frequenza settore		50 / 60 Hz					
Nombre de phases / Number of phases / Anzahl der Phasen / Número de fases / Количество фаз / Aantal fasen / Numero di fase		1					
Fusible disjoncteur / Fuse / Sicherung / Fusible disyuntor / Плавкий предохранитель прерывателя / Zekering hoofdschakelaar / Fusibile disgiuntore		16 A					
Courant d'alimentation effectif maximal / Maximum effective supply current / Corriente de alimentación efectiva máxima / Maximale effectieve voedingsstroom / Corrente di alimentazione effettiva massima / Maksymalny efektywny prąd zasilania	I1eff	13.8 A	15.7 A	13.8 A	15.7 A	13.8 A	15.7 A
Courant d'alimentation maximal / Maximum supply current / Corriente de alimentación máxima / Maximale voedingsstroom / Corrente di alimentazione massima / Maksymalny prąd zasilania	I1max	30.4 A	33.6 A	30.3 A	33.6 A	30.4 A	33.6 A
Section du cordon secteur / Mains cable section / Sectie netsnoer / Sección del cable de alimentación / Sezione del cavo di alimentazione / Odcinek przewodu zasilającego		3 x 2.5 mm <sup>2</sup>	3 x AWG 12	3 x 2.5 mm <sup>2</sup>	3 x AWG 12	3 x 2.5 mm <sup>2</sup>	3 x AWG 12
Puissance active maximale consommée / Maximum active power consumed / Consumo máximo de energía activa / Maximale actieve verbruikte vermogen / Potenza attiva massima consumata / Maksymalny pobór mocy czynnej		6550 W					
Consommation au ralenti / Idle consumption / Consumo en ralentizado / Stationair verbruik / Consumo al mínimo / Zużycie na biegu jałowym		15.9 W					
Rendement à I2max / Efficiency at I2max / Eficiencia a I2máx / Rendement bij I2max / Efficiencia a I2max / Sprawność przy I2max		84 %					
Facteur de puissance à I2max / Power factor at I2max / Factor de potencia a I2max / Inschakelduur bij I2max / Ciclo di potenza a I2max / Współczynnik mocy przy I2max	λ	0.995					
Classe CEM / EMC class / Classe CEM / Klasse CEM / Classe CEM / Klasa EMC		A					
Secondaire / Secondary / Sekundär / Secundario / Вторичка / Secondair / Secundario		MIG-MAG (GMAW-FCAW)					
Tension à vide / No load voltage / Leerlaufspannung / Tensión al vacío / Напряжение холостого хода / Nullastspanning / Tensione a vuoto	U0 (TCO)	67 V					
Nature du courant de soudage / Type of welding current / Tipo de corriente de soldadura / Type lasroom / Tipo di corrente di saldatura / Rodzaj prądu spawania		DC					
Modes de soudage / Welding modes / Modos de soldadura / Lasmodules / Modalità di saldatura / Tryby spawania		MIG-MAG					
Courant de soudage minimal / Minimum welding current / Corriente mínima de soldadura / Minimale lasroom / Corrente minima di saldatura / Minimalny prąd spawania		10 A					
Courant de sortie nominal / Rate current output / nominaler Arbeitsstrom / Corriente de salida nominal / Номинальный выходной ток / Nominale uitgangsstroom / Corrente di uscita nominale	I2	10 → 220 A					
Tension de sortie conventionnelle / Conventional voltage output / entsprechende Arbeitsspannung / Условное выходные напряжения / Tensión de salida convencional / Conventionele uitgangsspanning / Tensione di uscita convenzionale	U2	14.5 → 25 V					
Facteur de marche à 40°C (10 min), Norme EN60974-1 / Duty cycle at 40°C (10 min), Standard EN60974-1. Einschaltdauer @ 40°C (10 min), EN60974-1-Norm / Ciclo de trabajo a 40°C (10 min), Norma EN60974-1/ ПВ% при 40°C (10 мин), Норма EN60974-1. / Inschakelduur bij 40°C (10 min), Norm EN60974-1, Ciclo di lavoro a 40°C (10 min), Norma EN60974-1.	I <sub>max</sub>	20 %					
		60 %					
		100 %					
		150 A					
		130 A					
Diamètre minimal et maximal du fil d'apport / Minimum and maximum diameter of filler wire / Minimaler und maximaler Durchmesser des Schweißfülldrahtes / Diámetro mínimo y máximo del hilo de soldadura / Минимальный и максимальный диаметр присадочной проволоки / Minimale en maximale diameter van het lasdraad / Diametro minimo e massimo del filo d'apporto	Acier / Steel Inox / Stainless Aluminium CuSi / CuA	0.6 → 1.0 mm 0.8 → 1.0 mm 0.8 → 1.2 mm 0.8 → 1.0 mm					
Diamètre minimal et maximal du fil d'apport/ Minimum and maximum diameter of filler wire / Minimaler und maximaler Durchmesser des Schweißfülldrahtes / Diámetro mínimo y máximo del hilo de soldadura / Минимальный и максимальный диаметр присадочной проволоки / Minimale en maximale diameter van het lasdraad / Diametro minimo e massimo del filo d'apporto		0.6 → 1.2 mm					
Connectique de torche / Torch connector / Brenneranschluss / Conexiones de antorcha / Соединения горелки / Aansluiting toorts / Connettori della torcia		Euro					
Type de galet / Drive roller type / Drahtführungsrolle-Typ / Tipo de rodillo / Тип ролика / Type draadaanvoerrol / Tipo di rullo		B					
Vitesse de dévidage / Motor speed / Motor-Drehzahl / Velocidad de motor / Скорость двигателя / Snelheid motor / Velocità del motore		1.0 → 20 m/min					
Puissance du moteur / Motor power / Leistung des Motors / Potencia del motor / Vermogen van de motor / Potenza del motore		50 W					
Diamètre maximal de la bobine d'apport / Maximum diameter of the supply reel / Maximaler Durchmesser der Schweißfülldrahtspule / Diámetro máximo de la bobina de alambre / Максимальный диаметр проволочной бобины / Maximale diameter van de spoel / Diametro massimo della bobina d'apporto		Ø 300 mm	Ø 300 mm	Ø 300 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 200 mm



Poids maximal de la bobine de fil d'apport / Maximum weight of the filler wire reel / Maximales Gewicht der Schweißfülldrahtspule / Peso máximo de la bobina de alambre / Максимальный вес проволочной бобины / Maximale gewicht van de spoel / Peso massimo della bobina del filo d'apporto	18 kg	18 kg	18 kg	18 kg	5 kg	5 kg
Pression maximale de gaz / Maximaler Gasdruck / Presión máxima del gas / Максимальное давление газа / Maximale gasdruk / Pressione massima del gas	0.5 MPa (5 bar)					
Température de fonctionnement / Functioning temperature / Betriebstemperatur / Temperatura de funcionamiento / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento	-10°C → +40°C					
Température de stockage / Storage temperature / Lagertemperatur / Temperatura de almacenaje / Температура хранения / Bewaarstemperatuur / Temperatura di stoccaggio	-20°C → +55°C					
Degré de protection / Protection level / Schutzart / Grado de protección / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione	IP23S					
Classe d'isolation minimale des enroulements / Minimum coil insulation class / Clase mínima de aislamiento del bobinado / Minimale isolatieklasse omwikkelingen / Classe minima di isolamento degli avvolgimenti / Minimalna klasa izolacji okablowania	B					
Dimensions (LxH) / Dimensions (LxWxH) / Abmessungen (Lxbxt) / Dimensiones (Lxlxh) / Размеры (ДхШхВ) / Afmetingen (Lxlxh) / Dimensioni (Lxlxh)	78 x 45 x 80 cm	86 x 63 x 93 cm			86 x 63 x 93 cm	
Poids / Weight / Gewicht / Bec / Peso / Gewicht / Peso	45 kg	59 kg			62 kg	

\*Les facteurs de marche sont réalisés selon la norme EN60974-1 à 40°C et sur un cycle de 10 min. Lors d'utilisation intensive (supérieur au facteur de marche) la protection thermique peut s'enclencher, dans ce cas, l'arc s'éteint et le témoin  $\downarrow$  s'allume. Laissez l'appareil alimenté pour permettre son refroidissement jusqu'à annulation de la protection. La source de courant décrit une caractéristique de sortie de type tombante. La source de courant décrit une caractéristique de sortie de type plate. Dans certains pays, U0 est appelé TCO.

\*The duty cycles are measured according to standard EN60974-1 at 40°C and on a 10 min cycle. While under intensive use (> to duty cycle) the thermal protection can turn on, in that case, the arc switches off and the indicator  $\downarrow$  switches on. Keep the machine's power supply on to enable cooling until thermal protection cancellation. The welding power source describes an external drooping characteristic. The power supply shows a flat output pattern. In some countries, U0 is called TCO.

\*Einschaltdauer gemäß EN60974-1 (10 Minuten - 40°C). Bei sehr intensivem Gebrauch (>Einschaltdauer) kann der Thermoschutz ausgelöst werden. In diesem Fall wird der Lichtbogen abgeschaltet und die entsprechende Warnung  $\downarrow$  erscheint auf der Anzeige. Das Gerät zum Abkühlen nicht ausschalten und laufen lassen bis das Gerät wieder bereit ist. Das Gerät entspricht in seiner Charakteristik einer Spannungsquelle mit fallender Kennlinie. Die Stromquelle hat eine flache Kennliniencharakteristik. In einigen Ländern wird U0 als TCO bezeichnet.

\*Los ciclos de trabajo están realizados en acuerdo con la norma EN60974-1 a 40°C y sobre un ciclo de diez minutos. Durante un uso intensivo (superior al ciclo de trabajo), se puede activar la protección térmica. En este caso, el arco se apaga y el indicador  $\downarrow$  se enciende. Deje el aparato conectado para permitir que se enfríe hasta que se anule la protección. La fuente de corriente de soldadura posee una salida de tipo corriente constante. La fuente de corriente describe una característica de salida de tipo plano. En algunos países, U0 se llama TCO.






\*ПВ% указаны по норме EN60974-1 при 40°C и для 10-минутного цикла. При интенсивном использовании (> ПВ%) может включиться тепловая защита. В этом случае дуга погаснет и загорится индикатор  $\downarrow$ . Оставьте аппарат подключенным к питанию, чтобы он остыл до полной отмены защиты. Аппарат описывает падающую характеристику на выходе. Источник тока имеет выходную характеристику типа «плоская характеристика». В некоторых странах U0 называется TCO.

\*De inschakelduur is gemeten volgens de norm EN60974-1 bij een temperatuur van 40°C en bij een cyclus van 10 minuten. Bij intensief gebruik (superieur aan de inschakelduur) kan de thermische beveiliging zich in werking stellen. In dat geval gaat de boog uit en gaat het beveiligingslampje  $\downarrow$  gaan branden. Laat het apparaat aan de netspanning staan om het te laten afkoelen, totdat de beveiliging afslaat. Het apparaat heeft een uitgaande dalende eigenschap. De stroombron heeft een vlakke uitgangskarakteristiek. In sommige landen wordt U0 TCO genoemd.

\*I cicli di lavoro sono realizzati secondo la norma EN60974-1 a 40°C e su un ciclo di 10 min. Durante l'uso intensivo (> al ciclo di lavoro) la protezione termica può attivarsi, in questo caso, l'arco si spegne e la spia  $\downarrow$  si illumina. Lasciate il dispositivo collegato per permetterne il raffreddamento fino all'annullamento della protezione. La fonte di corrente di saldatura presenta una caratteristica di uscita spiovente. La fonte di corrente descrive una caratteristica di uscita di tipo piatto. In alcuni Paesi, U0 viene chiamata TCO.

## SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS / СИМВОЛЫ / PICTOGRAMMEN / ICONE

	<b>FR</b> Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation. <b>EN</b> Warning ! Read the user manual before use. <b>DE</b> ACHTUNG ! Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Geräts. <b>ES</b> ¡Atención! Lea el manual de instrucciones antes de su uso. <b>RU</b> Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием. <b>NL</b> Let op! Lees aandachtig de handleiding. <b>IT</b> Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso. <b>PL</b> Uwaga! Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	<b>FR</b> Symbole de la notice <b>EN</b> User manual symbol <b>DE</b> Symbole in der Bedienungsanleitung <b>ES</b> Símbolo del manual <b>RU</b> Символы, использующиеся в инструкции <b>NL</b> Symbol handleiding <b>IT</b> Simbolo del manuale <b>PL</b> Symbol ulotki
	<b>FR</b> Source de courant de technologie onduleur délivrant un courant continu. <b>EN</b> Undulating current technology based source delivering direct current. <b>DE</b> Invertergleichstromquelle. <b>ES</b> Fuente de corriente de tecnología ondulador que libera corriente continua. <b>RU</b> Источник тока с технологией преобразователя, выдающий постоянный ток. <b>NL</b> Stroombron met UPS technologie, levert gelijkstroom. <b>IT</b> Fonte di corrente con tecnologia inverter che rilascia una corrente continua. <b>PT</b> Fonte de energia da tecnologia do inversor que fornece uma corrente contínua. <b>PL</b> Źródło prądu technologii falownika dostarczającego prąd stały.
	<b>FR</b> Soudage à l'électrode enrobée - MMA (Manual Metal Arc) <b>EN</b> MMA welding (Manual Metal Arc) <b>DE</b> Schweißen mit umhüllter Elektrode (E-Handschweißen) <b>ES</b> Soldadura con electrodo revestido (MMA - Manual Metal Arc) <b>RU</b> Сварка электродом с обмазкой: MMA (Manual Metal Arc) <b>NL</b> Lassen met beklede elektrode - MMA (Manual Metal Arc) <b>IT</b> Saldatura all'elettrodo rivestito - MMA (Manual Metal Arc) <b>PT</b> Soldadura a eletrodo revestido (MMA - Manual Metal Arc) <b>PL</b> Spawanie elektrodami otulonymi (MMA - Manual Metal Arc)
	<b>FR</b> Soudage TIG (Tungsten Inert Gaz) <b>EN</b> TIG welding (Tungsten Inert Gas) <b>DE</b> TIG- (WIG-)Schweißen (Tungsten (Wolfram) Inert Gas) <b>ES</b> Soldadura TIG (Tungsten Inert Gaz) <b>RU</b> Сварка TIG (Tungsten Inert Gaz) <b>NL</b> TIG lassen (Tungsten Inert Gaz) <b>IT</b> Saldatura TIG (Tungsten Inert Gaz) <b>PT</b> Soldadura TIG (Tungsten Inert Gaz) <b>PL</b> Spawanie TIG (Wolfram Gazu Obojętnego)
	<b>FR</b> Soudage à MIG / MAG <b>EN</b> MIG / MAG welding <b>DE</b> MIG / MAG-Schweißen <b>ES</b> Soldadura MIG / MAG <b>RU</b> Сварка MIG / MAG <b>NL</b> MIG/ MAG lassen <b>IT</b> Saldatura MIG / MAG <b>PT</b> Soldagem MIG / MAG <b>PL</b> Spawanie MIG / MAG
	<b>FR</b> 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. <b>EN</b> Suitable for welding in an environment with an increased risk of electric shock. However this a machine should not be placed in such an environment. <b>DE</b> Geeignet für Schweißarbeiten im Bereich mit erhöhten elektrischen Risiken. <b>ES</b> Adaptado para soldadura en lugar con riesgo de choque eléctrico. Sin embargo, la fuente eléctrica no debe estar presente en dichos lugares. <b>RU</b> Подходит для сварки в среде с повышенным риском удара током. В этом случае источник тока не должен находиться в том же самом помещении. <b>NL</b> Geschikt voor het lassen in een ruimte met verhoogd risico op elektrische schokken. De voedingsbron zelf moet echter niet in dergelijke ruimte worden geplaatst. <b>IT</b> Conviene alla saldatura in un ambiente a grande rischio di scosse elettriche. L'origine della corrente non deve essere localizzata in tale posto. <b>PL</b> Nadaje się do spawania w środowisku o zwiększonym ryzyku porażenia prądem. Samo źródło prądu nie może jednak być umieszczone w tego typu pomieszczeniach.
	<b>FR</b> Courant de soudage continu <b>EN</b> Direct welding current <b>DE</b> Gleichschweißstrom <b>ES</b> Corriente de soldadura continua. <b>RU</b> Постоянный сварочный ток <b>NL</b> Gelijkstroom <b>IT</b> Corrente di saldatura continuo <b>PL</b> Stały prąd spawania.
U0	<b>FR</b> Tension assignée à vide <b>EN</b> Open circuit voltage <b>DE</b> Leerlaufspannung <b>ES</b> Tensión asignada en vacío <b>RU</b> Номинальное напряжение холостого хода <b>NL</b> Nullaastspanning <b>IT</b> Tensione nominale a vuoto <b>PL</b> Znamionowe napięcie próżniowe
X(40°C)	<b>FR</b> Facteur de marche selon la norme EN60974-1 (10 minutes - 40°C). <b>EN</b> Duty cycle according to standard EN 60974-1 (10 minutes - 40°C). <b>DE</b> Einschaltdauer: 10 min - 40°C, richtlinienkonform EN60974-1. <b>ES</b> Ciclo de trabajo según la norma EN60974-1 (10 minutos - 40°C). <b>RU</b> ПДВ% согласно норме EN 60974-1 (10 минут - 40°C). <b>NL</b> Inschakelduur volgens de norm EN60974-1 (10 minuten - 40°C). <b>IT</b> Ciclo di lavoro conforme alla norma EN60974-1 (10 minuti - 40°C). <b>PL</b> Cykl pracy zgodny z normą EN60974-1 (10 minut - 40 ° C)
I2	<b>FR</b> Courant de soudage conventionnel correspondant <b>EN</b> Corresponding conventional welding current <b>DE</b> Entsprechender Schweißstrom <b>ES</b> Corriente de soldadura convencional correspondiente. <b>RU</b> Соответствующий номинальный сварочный ток <b>NL</b> Corresponderende conventionele lasstroom <b>IT</b> Corrente di saldatura convenzionale. <b>PL</b> Odpowiedni konwencjonalny prąd spawania
A	<b>FR</b> Ampères <b>EN</b> Amperes <b>DE</b> Ampere <b>ES</b> Amperios <b>RU</b> Амперы <b>NL</b> Ampère <b>IT</b> Amper
U2	<b>FR</b> Tensions conventionnelles en charges correspondantes <b>EN</b> Conventional voltage in corresponding loads. <b>DE</b> Entsprechende Arbeitsspannung <b>ES</b> Tensiones convencionales en cargas correspondientes. <b>RU</b> Номинальные напряжения при соответствующих нагрузках. <b>NL</b> Conventionele spanning in corresponderende belasting <b>IT</b> Tensioni convenzionali in cariche corrispondenti <b>PL</b> Ampery
V	<b>FR</b> Volt <b>EN</b> Volt <b>DE</b> Volt <b>ES</b> Voltio <b>RU</b> Вольт <b>NL</b> Volt <b>IT</b> Volt <b>PL</b> Volt
Hz	<b>FR</b> Hertz <b>EN</b> Hertz <b>DE</b> Hertz <b>ES</b> Hercios <b>RU</b> Герц <b>NL</b> Hertz <b>IT</b> Hertz <b>PL</b> Herc
	<b>FR</b> Vitesse du fil <b>EN</b> Wire speed <b>DE</b> Drahtgeschwindigkeit <b>ES</b> Velocidad de hilo <b>RU</b> Скорость проволоки <b>NL</b> Draadsnelheid <b>IT</b> Velocità di filo <b>PL</b> Prędkość drutu
m/min	<b>FR</b> Mètre par minute <b>EN</b> Meter per minute <b>DE</b> Meter pro Minute <b>ES</b> Metro por minuto <b>RU</b> Метр в минуту <b>NL</b> Meter per minuut <b>IT</b> Metro per minuto <b>PL</b> Metr na minutę
	<b>FR</b> Alimentation électrique monophasée 50 ou 60Hz <b>EN</b> Single phase power supply 50 or 60 Hz <b>DE</b> Einphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz <b>ES</b> Alimentación eléctrica monofásica 50 o 60Hz <b>RU</b> Однофазное электропитание 50 или 60Гц <b>NL</b> Enkefase elektrische voeding 50Hz of 60Hz. <b>IT</b> Alimentazione elettrica monofase 50 o 60Hz <b>PT</b> Alimentação monofásica 50/60Hz <b>PL</b> Zasilanie jednofazowe 50 lub 60Hz.
U1	<b>FR</b> Tension assignée d'alimentation <b>EN</b> Assigned voltage <b>DE</b> Netzspannung <b>ES</b> Tensión asignada de alimentación eléctrica. <b>RU</b> Номинальное напряжение питания <b>NL</b> Nominale voedingsspanning <b>IT</b> Tensione nominale d'alimentazione <b>PL</b> Napięcie znamionowe zasilania.
I1max	<b>FR</b> Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace) <b>EN</b> Maximum rated power supply current (effective value). <b>DE</b> Maximaler Versorgungsstrom <b>ES</b> Corriente de alimentación eléctrica asignada máxima (valor eficaz). <b>RU</b> Максимальный сетевой ток (эффективное значение) <b>NL</b> Maximale nominale voedingsstroom (effectieve waarde) <b>IT</b> Corrente d'alimentazione nominale massima (valore effettivo) <b>PL</b> Maksymalny prąd znamionowy zasilania (wartość skuteczna).
I1eff	<b>FR</b> Courant d'alimentation effectif maximal <b>EN</b> Maximum effective power supply current. <b>DE</b> Maximaler effektiver Versorgungsstrom <b>ES</b> Corriente de alimentación eléctrica máxima. <b>RU</b> Максимальный эффективный сетевой ток <b>NL</b> Maximale effectieve voedingsstroom <b>IT</b> Corrente effettivo massimo di alimentazione <b>PL</b> Maksymalny skuteczny prąd zasilania
	<b>FR</b> Matériel conforme aux Directives européennes. La déclaration UE de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). <b>EN</b> Device complies with european directives. The EU declaration of conformity is available on our website (see cover page). <b>DE</b> Gerät entspricht europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unsere Webseite. <b>ES</b> Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada). <b>RU</b> Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). <b>NL</b> Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De verklaring van overeenstemming is te downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). <b>IT</b> Materiale in conformità alle Direttive europee. La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito (vedere sulla copertina). <b>PL</b> Urządzenie jest zgodne z dyrektywami europejskimi. Deklaracja Zgodności UE jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).

	<p><b>FR</b> Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). <b>EN</b> Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page). <b>DE</b> Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite). <b>ES</b> Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada). <b>RU</b> Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу). <b>NL</b> Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina). <b>IT</b> Materiale conforme alle esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina). <b>PL</b> Wyposażenie spełnia wymogi brytyjskie. Brytyjska Deklaracja Zgodności jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).</p>
	<p><b>FR</b> Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C<sub>α</sub> (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). <b>EN</b> Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C<sub>α</sub> (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page). <b>DE</b> Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C<sub>α</sub> (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). <b>ES</b> Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C<sub>α</sub> (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). <b>RU</b> Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C<sub>α</sub> (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). <b>NL</b> Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C<sub>α</sub> (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). <b>IT</b> Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C<sub>α</sub> (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto). <b>PL</b> Urządzenie zgodne ze standardami marokańskimi. Deklaracja zgodności C<sub>α</sub> (CMIM) jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).</p>
<p>IEC 60974-1 IEC 60974-10 Class A</p>	<p><b>FR</b> L'appareil respecte la norme EN60974-1 et EN 60971-10 appareil de classe A. <b>EN</b> The device is compliant with standard EN60974-1 and EN60971-10 class A device. <b>DE</b> Das Gerät erfüllt die Norm EN 60974-1 und EN 60971-10 der Geräteklasse A <b>ES</b> El aparato se ajusta a la norma EN60974-1 y EN 60971-10, aparato de clase A. <b>RU</b> Аппарат соответствует нормам EN60974-1 и EN60971-10 аппарат класса А. <b>NL</b> Dit klasse A apparaat voldoet aan de EN60974-1 en EN60971-10 normen. <b>IT</b> Il dispositivo rispetta la norma EN60974-1 e EN 60971-10 dispositivo classe A. <b>PL</b> Urządzenie jest zgodne z normami EN60974-1 i EN60971-10 dla urządzeń klasy A</p>
<p>IEC 60974-5</p>	<p><b>FR</b> L'appareil respecte la norme EN 60974-5. <b>EN</b> This product is compliant with standard EN 60974-5. <b>DE</b> Das Gerät entspricht der Norm EN 60974-5. <b>ES</b> El aparato es conforme a las normas EN60974-5. <b>RU</b> Аппарат соблюдает нормы EN 60974-5. <b>NL</b> Het apparaat voldoet aan de norm EN 60974-5. <b>IT</b> Il dispositivo rispetta la norma EN 60974-5. <b>PL</b> Urządzenie spełnia wymagania normy EN 60974-5.</p>
	<p><b>FR</b> Ce matériel faisant l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique ! <b>EN</b> This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2012/19/EU. Do not throw out in a domestic bin ! <b>DE</b> Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (sondermüll) gemäß europäische Bestimmung 2012/19/EU. Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! <b>ES</b> Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica! <b>RU</b> Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник! <b>NL</b> Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval ! <b>IT</b> Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata seguendo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici! <b>PL</b> Urządzenie to podlega selektywnej zbiórce odpadów zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/UE. Nie wyrzucać do zwykłego kosza!</p>
	<p><b>FR</b> Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri. <b>EN</b> This product should be recycled appropriately <b>DE</b> Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss. <b>ES</b> Producto reciclable que requiere una separación determinada. <b>RU</b> Этот аппарат подлежит утилизации. <b>NL</b> Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien <b>IT</b> Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata. <b>PL</b> Produkt nadaje się do recyklingu zgodnie z instrukcjami sortowni.</p>
	<p><b>FR</b> Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne) <b>EN</b> EAEC Conformity marking (Eurasian Economic Community). <b>DE</b> EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft) <b>ES</b> Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). <b>RU</b> Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество) <b>NL</b> EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming <b>IT</b> Marca di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica) <b>PL</b> Znak zgodności EAC (Euroazjatyckiej wspólnoty Gospodarczej)</p>
	<p><b>FR</b> Information sur la température (protection thermique) <b>EN</b> Temperature information (thermal protection) <b>DE</b> Information zur Temperatur (Thermoschutz) <b>ES</b> Información sobre la temperatura (protección térmica) <b>RU</b> Информация по температуре (термозащита). <b>NL</b> Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging) <b>IT</b> Informazioni sulla temperatura (protezione termiche) <b>PL</b> Informacja o temperaturze (ochrona termiczna)</p>
	<p><b>FR</b> Entrée de gaz <b>EN</b> Gas input <b>DE</b> Gaseingang <b>ES</b> Entrada de gas <b>RU</b> Подача газа <b>NL</b> Ingang gas <b>IT</b> Entrata di gas</p>
 <p>START</p>	<p><b>FR</b> Marche (mise sous tension) <b>EN</b> On (power on) <b>DE</b> Ein (Einschalten) <b>ES</b> On (encendido) <b>RU</b> Вкл (включение) <b>NL</b> Aan (stroom aan) <b>IT</b> On (accensione) <b>PT</b> Ligar (ligar) <b>PL</b> On (accensione) <b>DA</b> On (tændt)</p>
 <p>STOP</p>	<p><b>FR</b> Arrêt (mise hors tension) <b>EN</b> Off (power off) <b>DE</b> Aus (Ausschalten) <b>ES</b> Off (apagado) <b>RU</b> Выкл (выключение) <b>NL</b> Uit (stroom uit) <b>IT</b> Off (spegnimento) <b>PT</b> Desligar (desligar) <b>PL</b> Off (spegnimento) <b>DA</b> Off (slukket)</p>
 <p>OFF</p>	<p><b>FR</b> Le dispositif de déconnexion de sécurité est constitué par la prise secteur en coordination avec l'installation électrique domestique. L'utilisateur doit s'assurer de l'accessibilité de la prise <b>EN</b> The safety disconnection device is a combination of the power socket in coordination with the electrical installation. The user has to make sure that the plug can be reached. <b>DE</b> Die Stromunterbrechung erfolgt durch Trennen des Netzsteckers vom häuslichen Stromnetz. Der Gerätanwender sollte den freien Zugang zum Netzstecker immer gewährleisten. <b>ES</b> 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 de la toma de corriente. <b>RU</b> Устройство безопасности отключения состоит из вилки, соответствующей домашней электросети. Пользователь должен обеспечить доступ к вилке. <b>NL</b> De veiligheidsontkoppeling van het apparaat bestaat uit de stekker samen met de elektrische installatie. De gebruiker moet zich ervan verzekeren dat de elektrische aansluitingen goed toegankelijk zijn. <b>IT</b> Il dispositivo di scollegamento di sicurezza è costituito dalla presa in coordinazione con l'installazione elettrica domestica. L'utente deve assicurarsi dell'accessibilità della presa <b>PT</b> O dispositivo de desconexão de segurança é constituído pela tomada de rede em coordenação com a instalação elétrica doméstica. O usuário deve garantir a acessibilidade da tomada. <b>PL</b> Rozłącznik bezpiecznikowy składa się z wtyczki sieciowej skoordynowanej z domową instalacją elektryczną. Użytkownik musi upewnić się, że ma odpowiedni dostęp do gniazdka.</p>

**GYS France**

Siège social / Headquarter  
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159  
53941 Saint-berthevin Cedex  
France

[www.gys.fr](http://www.gys.fr)  
+33 2 43 01 23 60  
[service.client@gys.fr](mailto:service.client@gys.fr)

**GYS Italia**

Filiale / Filiale  
Via Porta Est, 7  
30020 Marcon - VE  
Italia

[www.gys-welding.com](http://www.gys-welding.com)  
+39 041 53 21 565  
[italia@gys.fr](mailto:italia@gys.fr)

**GYS UK**

Filiale / Subsidiary  
Unit 3  
Great Central Way  
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire  
United Kingdom

[www.gys-welding.com](http://www.gys-welding.com)  
+44 1926 338 609  
[uk@gys.fr](mailto:uk@gys.fr)

**GYS China**

Filiale / 子公司  
6666 Songze Road,  
Qingpu District  
201706 Shanghai  
China

[www.gys-china.com.cn](http://www.gys-china.com.cn)  
+86 6221 4461  
[contact@gys-china.com.cn](mailto:contact@gys-china.com.cn)

**GYS GmbH**

Filiale / Niederlassung  
Professor-Wieler-Straße 11  
52070 Aachen  
Deutschland

[www.gys-schweissen.com](http://www.gys-schweissen.com)  
+49 241 / 189-23-710  
[aachen@gys.fr](mailto:aachen@gys.fr)

**GYS Iberica**

Filiale / Filial  
Avenida Pirineos 31, local 9  
28703 San Sebastian de los reyes  
España

[www.gys-welding.com](http://www.gys-welding.com)  
+34 917.409.790  
[iberica@gys.fr](mailto:iberica@gys.fr)



Cette notice **d'utilisation de l'interface (IHM)** fait partie de la documentation complète. Une notice générale est fournie avec le produit. Lire et respecter les instructions de la notice générale, en particulier les consignes de sécurité !

## Utilisation et exploitation exclusivement avec les produits suivants

P1 GYS AUTO	✓
P2 GYS AUTO	✓
P3 GYS AUTO	✓

---

## Version du logiciel

Cette notice décrit les versions de logiciel suivantes :

1.0

La version logicielle de l'interface est affichée dans le menu général : Système / Information

# Commande du générateur

L'écran principal contient toutes les informations nécessaires avant, pendant et après le soudage.  
L'interface est configurable avec 2 modes d'affichage : Easy ou Expert.



- 1 Torche utilisée (P2 / P3)  
Horaire, Traçabilité
- 2 Réglages en cours
- 3 Appui long BP1  
Contrôle du débit de gaz
- 4 Choix du mode de soudage :  
Soudage/Chaînette
- 5 Bouton poussoir n°1 (BP1)
- Molette de navigation
- 6 Appui court pour valider  
Appui long = Menu général
- 7 Bouton poussoir n°2 (BP2)
- 8 Paramètres du procédé en cours



- 1 Torche utilisée (P2 / P3)  
Horaire, Traçabilité
- 2 Réglages en cours
- 3 Appui long BP1  
Contrôle du débit de gaz
- 4 Paramètres du procédé en cours
- 5 Bouton poussoir n°1 (BP1)
- Molette de navigation
- 6 Appui court pour valider  
Appui long = Menu général
- 7 Bouton poussoir n°2 (BP2)
- 8 Réglages avancés
- 9 Appui long BP2  
Accès au JOB

## Mode Easy (facile) :

Ce mode d'affichage simplifié est idéal pour obtenir une qualité de soudure optimale.

- 2 modes de soudure : Soudage (en continu) et Chaînette
- 4 réglages : Choix de la matière à souder (synergies), diamètre du fil d'apport, épaisseur et longueur d'arc

## Mode Expert :

Ce mode d'affichage plus complexe est disponible pour les soudeurs expérimentés.

- Modes de soudure : Standard & Pulsé
- Comportement gâchette : 2T et 4T
- Modes de pointage : Spot et Spot-Délai
- Choix du réglage principal à afficher à l'écran
- Réglage complet du cycle de soudage : Longueur d'arc, Self, Pré-gaz, Hot Start, Burn Back, Post gaz, etc

# Menu général

La navigation entre les différents blocs s'effectue grâce à la molette.

À partir de l'écran principal, un appui long sur la molette permet d'accéder au menu général.

Un appui court sur le bouton-poussoir n°1 (◀) permet de revenir au menu précédent ou d'accéder à l'écran principal.



## Paramètres

### Mode d'affichage

- Easy : affichage simplifié adapté à la grande majorité des utilisateurs.
- Expert : affichage complet adapté au soudeur expérimenté. Il permet d'ajuster les durées des différentes phases du cycle de soudage.

### Langue

Choix du langage de l'interface (Français, Anglais, Allemand, etc).

### Unités de mesure

Choix d'affichage du système des unités : International (SI) ou Impérial (USA).

### Nommage matériaux

Norme Européenne (EN) ou norme Américaine (AWS).

### Luminosité

Ajuste la luminosité de l'écran de l'interface (réglage de 1 (apparence sombre) à 10 (très forte luminosité)).



## Systeme

### Nom de l'appareil

Information relative au nom de l'appareil et possibilité de le personnaliser.

### Horloge

Réglage de l'heure, la date et format (AM / PM).

### Information

Données de configuration des composants système du produit :

- Modèle
- Numéro de série
- Nom de l'appareil
- Version logiciel



Appui sur le bouton-poussoir n°2 :

Exportation de la configuration machine sur clé USB (non fournie)

### Reset

Réinitialise les paramètres du produit :

- Partiel : valeur par défaut du procédé de soudage en cours.
- Total : toutes les données de configuration de l'appareil seront réinitialisées sur les réglages d'usine.

---

## Traçabilité

Cette interface de gestion de soudage permet de tracer/enregistrer toutes les étapes de l'opération de soudage, cordon par cordon. Cette démarche qualitative assure une qualité de soudage permettant l'analyse, l'évaluation, le reporting et la documentation des paramètres de soudage enregistrés. La récupération de ces données est possible via une exportation sur clé USB.

### 1- Start - Création de la traçabilité

- Personnaliser le nom du chantier en appuyant sur la molette.
- Intervalle d'échantillonnage :
  - Hold : Pas d'enregistrement des valeurs Courant/Tension (moyenne sur le cordon) pendant le soudage.
  - 250 ms, 500 ms, etc. : Enregistrement des valeurs Courant/Tension (moyenne sur le cordon) tous les «X» millisecondes ou secondes pendant le soudage.

Appuyer sur «REC» pour lancer la traçabilité.

### Affichage de la traçabilité

En haut à gauche de l'écran principal, une icône rouge s'affiche pour indiquer qu'une traçabilité est en cours d'enregistrement.

### Stop - Arrêter la traçabilité

Pour arrêter la traçabilité lors d'une étape de soudure, l'utilisateur doit retourner dans le bloc Traçabilité et sélectionner «Stop».

### Exporter

La récupération de ces informations se fait par exportation des données sur clé USB non fournie.

Les données .CSV sont exploitables grâce à un logiciel tableur (Microsoft Excel®, Calc OpenOffice®, etc).

*Le nom du fichier est associé au nom de la machine et son numéro de série.*

## 2- Start - Gestion de la traçabilité

L'écran liste des chantiers précédemment créés.

Un appui long sur le bouton-poussoir n°1 permet de supprimer le chantier actif ou tous les chantiers.

Un appui long sur le bouton-poussoir n°2 permet de créer une nouvelle traçabilité.

Un appui court sur le bouton-poussoir n°1 permet de revenir au menu précédent

Un appui court sur le bouton-poussoir n°2 permet de voir le détail de chacun des chantiers précédemment créés.

## Portabilité

### Import Config.

Chargement de la configuration machine depuis la clé USB (*répertoire : Disque amovible\PORTABILITY\CONFIG*) vers la machine. Un appui long sur le bouton-poussoir n°1 (⏏) permet de supprimer les configurations de la clé USB.

### Export Config.

Exportation de la configuration machine vers la clé USB (*répertoire : Disque amovible\PORTABILITY\CONFIG*).

### Import Job

Importation des Jobs selon les procédés présents sous le répertoire *Disque amovible\PORTABILITY* de la clé USB vers la machine.

### Export Job

Exportation des Jobs de la machine vers la clé USB selon les procédés (*répertoire : Disque amovible\PORTABILITY\JOB*)

*Attention, les anciens jobs de la clé USB risquent d'être supprimés.*

Pour éviter la perte de données durant l'importation ou l'exportation de données, ne pas retirer la clé USB et ne pas éteindre la machine. *Le nom du fichier est associé au nom de la machine et son numéro de série.*

La clé USB n'est pas fournie.

## Contrôle du débit de gaz

- ) Dans l'écran principal, un appui long sur le bouton poussoir n°1 permet de régler son débit de gaz sur le manomètre sans dérouler de fil d'apport. La procédure une fois lancée est expliquée avec une animation sur l'écran. Le contrôle du débit de gaz doit se faire périodiquement pour assurer un soudage optimal.

## Chargement du fil

Pour dérouler du fil dans une torche MIG/MAG sans consommer de gaz, veuillez suivre la procédure suivante :

- ⊗ 1- Faire un appui long gâchette sans relâcher, en position **hors soudage**.
- 2- Une procédure s'affiche automatiquement à l'écran.
- 3- Le fil commence à se dérouler. Par défaut, 3 m se déroule à une vitesse de 5 m/min. Vous pouvez modifier ces valeurs avec la molette.

## Mémorisations et rappels des jobs

Accessible grâce à l'icône «JOB» de l'écran principal.

Les paramètres en cours d'utilisation sont automatiquement sauvegardés et rappelés au prochain allumage.

En plus des paramètres en cours, il est possible de sauvegarder et rappeler des configurations dites « JOB ».  
Les JOBS sont au nombre de 200. La mémorisation est basée sur les paramètres du procédé en cours et les réglages en cours.

### Job

Ce mode JOB permet la création, la sauvegarde, le rappel et la suppression des JOB.

#### 1- Enregistrez sous - Création d'un Job

Personnaliser le nom du Job en appuyant sur la molette. Valider en appuyant sur le bouton-poussoir n°2.

#### Affichage du Job en cours

En bas à droite de l'écran, le numéro du Job s'affiche.

#### Arrêt du Job en cours

Pour fermer le Job en cours, l'utilisateur doit retourner dans le menu Job et sélectionner «Fermer».

#### 2- Ouvrir - Gestion des Jobs

L'écran liste des Jobs précédemment créés.

Un appui long sur le bouton-poussoir n°1 permet de supprimer le Job actif ou tous les Jobs.

Un appui court sur le bouton-poussoir n°1 permet de revenir au menu précédent

Un appui court sur le bouton-poussoir n°2 permet de voir le détail de chacun des Jobs précédemment créés.

## Codes erreur

Le tableau suivant présente une liste non exhaustive de messages et codes d'erreur qui peuvent apparaître. Effectuer ces vérifications et contrôles avant de faire appel à un technicien spécialisé GYS agréé.



Si l'utilisateur doit ouvrir son produit, il est obligatoire de couper l'alimentation en débranchant la prise électrique et d'attendre 2 minutes par sécurité.

Codes erreur	Messages	Solutions
001	DÉFAUT SURTENSION Vérifier l'installation électrique	Faire contrôler votre installation électrique par une personne habilitée.
002	DÉFAUT SOUS-TENSION Vérifier l'installation électrique	
005	Défaut courant de terre	Présence d'un courant vagabond. Vérifier le câblage de la partie accessoire de soudage (torche, pince de masse, porte-électrode, etc)
010	GÉNÉRATEUR Protection thermique	Attendre quelques minutes le refroidissement du générateur. Veiller à ne pas dépasser le facteur de marche recommandé pour le courant de soudage utilisé. S'assurer que les entrées et sorties d'air ne sont pas obstruées.
011	Ventilateur Défaut ventilateur	Couper l'alimentation en débranchant la prise électrique et vérifier que le ventilateur n'est pas bloqué.
012	GÂCHETTE Une gâchette est appuyée	Vérifier que la gâchette de la torche MIG/MAG n'est pas bloquée.
015	MOTEUR Impossible d'atteindre la vitesse demandée	Vérifier le réglage des pressions des galets du motodévidoir. Vérifier que le fil d'apport n'est pas bloqué dans la gaine de la torche.
019	Surcharge, Veuillez vérifier vos réglages Appuyer relâcher sur la gâchette pour effacer	Vérifier les réglages du générateur et l'installation (fil d'apport, galets, gaz, torche, etc) Si le problème persiste, faire une mise à jour (Via Planet GYS).
020	Problème de démarrage du soudage Veuillez vérifier vos paramètres de soudage Appuyer relâcher sur la gâchette pour effacer	Vérifier les réglages du générateur et l'installation (fil d'apport, galets, gaz, torche, etc) Si le problème persiste, faire une mise à jour (Via Planet GYS).
024	Surcharge USB Débrancher votre USB	Changer la clé USB.
-	Une erreur système interne s'est produite. Veuillez redémarrer votre produit	Éteindre et rallumer le produit. Si le problème persiste, faire une mise à jour (Via Planet GYS)
-	Plus de place mémoire dans la machine	Supprimer des Jobs pour libérer l'espace de stockage interne.
-	Fichier %s non supporté Err %d Continuer quand même ?	Les données de la clé USB sont corrompues. Vérifier vos données.
-	Impossible d'écrire sur la clé USB	Libérer de l'espace sur la clé USB. Si le problème persiste, changer de clé USB.

Si un code erreur non répertorié apparaît ou que vos problèmes persistent, contactez votre distributeur.



This interface (HMI) manual forms part of the complete item documentation. A general manual is included with the product. Read and follow the general manual's instructions, particularly the safety instructions!

## For use and application to the following products only

P1 GYS AUTO	✓
P2 GYS AUTO	✓
P3 GYS AUTO	✓

---

## Software version

This manual covers the following software versions:

1.0

The software version of the interface is displayed in the general menu: Système / Information

# Control of the power source

The main screen displays all the information needed before, during, and after welding.  
The interface is adjustable with 2 different display modes: Easy or Expert.



- 1 Torch used (P2 / P3)  
Schedule

---

- 2 Current settings

---

- 3 Long press BP1  
Gas flow control

---

- 4 Welding mode choice:  
Welding/Stitch Welding

---

- 5 Push-button no. 1 (BP1)  
Navigation thumbwheel

---

- 6 Short press to confirm  
Long press = General menu

---

- 7 Push-button no. 2 (BP2)

---

- 8 Current process settings

- 1 Torch used (P2 / P3)  
Schedule

---

- 2 Current settings

---

- 3 Long press BP1  
Gas flow control

---

- 4 Current process settings

---

- 5 Push-button no. 1 (BP1)  
Navigation thumbwheel

---

- 6 Short press to confirm  
Long press = General menu

---

- 7 Push-button no. 2 (BP2)

---

- 8 Advanced settings

---

- 9 Long press BP2  
Access to JOB

## Easy Mode:

This streamlined display mode is ideal for achieving optimum weld quality.

- 2 welding modes: Welding and Stitch Welding
- 4 settings : Choice of welding material (synergies), filler wire diameter, thickness, and arc length.

## Expert Mode :

This more extensive display mode is designed for more experienced welders.

- Welding modes: Standard & Pulse
- Trigger behaviour: 2T or 4T
- Spot modes: Spot and Spot-Delay
- Selection of the main setting to be presented on the display
- Full adjustment of the welding cycle: Arc length, inductance, Pre-gas, Hot Start, Burn Back, Post gas, etc

# General menu

The navigation between the different sections is done with the thumbwheel.

From the home screen, a long press on the thumbwheel takes you to the main menu.  
Briefly pressing button no. 1 (◀) returns to the previous menu or accesses the main screen.



---

## Settings

### Display mode

- Easy: simplified display suitable for the vast majority of users.
- Expert: comprehensive display suitable for more experienced welders. Allows you to adjust the durations of the different phases in the welding cycle.

### Language

Choice of the interface language (French, English, German, etc).

### Units of measurement

Choice of measurement units: International (SI) or Imperial (USA).

### Name of materials

European standard (EN) or American standard (AWS).

### Luminosity

Adjusts the brightness of the interface screen (setting from 1 (dark) to 10 (very bright)).

---



# System

## Device name:

Device name information and customisation options.

## Clock:

Setting the time, date and format (AM/PM).

## Information

Configuration data of the system components:

- Model
- Serial number
- Device name
- Software version



Press push-button no. 2 :

Exporting the machine configuration to the USB stick (not supplied)

## Reset

Resets product settings:

- Partial: defaults the values of the current welding process.
- Total: all the machine's configuration will be reset to the factory settings.

# Portability

## Import Config.

Loading the configuration from the USB stick (directory: *Removable disk\Portability\Config*) to the machine. Holding down on the push-button no. 1 (⏏) deletes the configurations on the USB stick.

## Export Config.

Export the machine configuration to the USB stick (directory : *Removable disk\Portability\Config*).

## Import Job

Importing Jobs to the machine according to the processes available in the USB key's Removable Disk directory.

## Export Job

Exporting Jobs from the machine to the USB stick procedure (directory : *Removable disk\Portability\Job*).

*Caution, old jobs on the USB stick may be deleted..*

To prevent data loss during data import or export, do not remove the USB flash drive or turn off the machine. *The file name is linked to the machine name and serial number.*

The USB stick is not included.

## Gas flow control

- ) In the main screen, a long press on button N°1 allows you to adjust the gas flow on the manometer without unwinding the supply wire. Once started, the procedure is illustrated with an animation on the screen. The gas flow setting should be checked periodically to ensure optimal welding.

## Wire loading

- ⊗ To unwind the wire in the MIG/MAG torch without using gas, please follow the procedure below:
  - 1- In the non-welding position, hold the trigger down without releasing it.
  - 2- A procedure is shown automatically on the display.
  - 3- The wire starts to feed. 3m of wire feeds at a speed of 5m/min by default. You can change these values with the thumbwheel.

---

## Job memory and recalls

Accessible through the «JOB» icon on the main screen.

The settings in use are automatically saved and remembered the next time you turn on the machine.

In addition to the active settings, it is possible to save and recall «JOB» configurations.. There are 200 JOBS. The storage is based on the current process parameters, and the current settings.

### Job

This JOB mode allows you to create, save, recall and delete JOBS.

#### 1- Save As - Creating a Job

Customise the job name by pressing the thumbwheel. Confirm by pressing push-button no. 2.

#### Display the current job

At the bottom right of the screen, the job number is displayed.

#### Stop the current job

To close the current job, the user must return to the Job menu and select «Close».

#### 2- Open - Jobs Management

The screen lists previously created Jobs.

Holding down push-button no. 1 deletes the active job or all jobs.

Short pressing push-button no. 1 returns to the previous menu

Short pressing push-button no. 2 allows you to see the details of each of the previously created jobs..

# Error codes

The following table shows a non-exhaustive list of messages and error codes that may appear. Carry out these checks and inspections before calling in an authorised GYS technician.



If the user needs to open the product, they must turn off the power supply by disconnecting the electrical plug from the socket, and wait two minutes for safety.

Codes Error	Messages	Solutions
001	OVER-VOLTAGE FAULT Check the electrical installation	Have your mains supply checked by an authorised person.
002	UNDER-VOLTAGE FAULT Check the electrical installation	
005	Earth current fault	Presence of a stray current. Check the cabling of the welding accessories (torch, ground clamp, etc.)
010	POWER SOURCE Thermal protection	Wait a few minutes for the power source to cool down. Ensure that the recommended duty cycle for the selected welding current used is not exceeded. Ensure that air inlets and outlets are not obstructed.
011	Fan Fan default.	Switch off the power supply by unplugging the mains connector, and check that the fan is not blocked.
012	TRIGGER A trigger is being pressed	Check that the trigger on the MIG/MAG torch is not blocked or stuck.
015	MOTOR Unable to reach the required speed	Check the pressure settings on the wire-feeding rollers. Check that the welding wire is not blocked in the torch liner.
019	Overload, please check your settings Press and release the trigger to erase	Check the power source settings and installation (welding wire, rollers, gas, torch, etc.) If the problem persists, update the software (via Planet GYS).
020	Problem with welding start-up Please check your welding parameters Press and release the trigger to erase	Check the power source settings and installation (welding wire, rollers, gas, torch, etc.) If the problem persists, update the software (via Planet GYS).
024	USB overload Disconnect your USB	Change the USB stick.
-	An internal system error has occurred. Please restart your product	Turn the product off and on again. If the problem persists, update the software (via Planet GYS)
-	The product's memory space is full.	Delete Jobs to free up internal storage space.
-	File %s not supported Err %d Continue anyway?	The data on the USB stick is corrupted. Check your data.
-	Unable to write to USB stick	Free up some space on the USB key. If the problem persists, change the USB stick..

If an error code which is not listed appears or your problems persist, contact your distributor.



Diese Anleitung **zur Bedienung des Bedienfelds (HMI)** ist Teil der kompletten Dokumentation. Eine allgemeine Anleitung liegt dem Gerät bei. Lesen und beachten Sie die allgemeine Anleitung, vor allem die Sicherheitshinweise!

## Nutzung und Betrieb ausschließlich mit den folgenden Produkten

P1 GYS AUTO	✓
P2 GYS AUTO	✓
P3 GYS AUTO	✓

---

## Software-Version

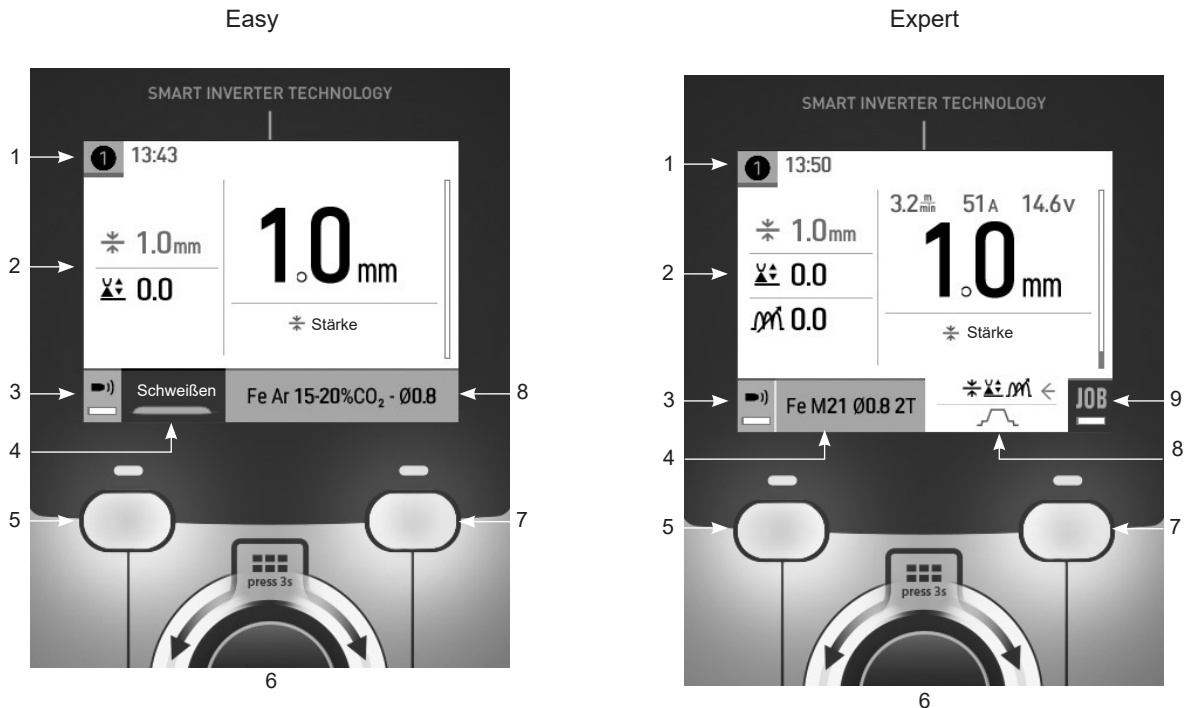
In dieser Anleitung werden die folgenden Software-Versionen beschrieben:

1,0

Die Software-Version des Bedienfelds wird im Menü „Allgemein“ angezeigt: System / Information

# Steuerung der Stromquelle

Der Hauptbildschirm enthält alle Informationen, die Sie vor, während und nach dem Schweißen benötigen. Die Schnittstelle ist mit 2 Anzeigemodi konfigurierbar: Easy oder Expert.



- 1 Verwendeter Brenner (P2 / P3)  
Uhrzeit

---

- 2 Aktuelle Einstellungen

---

- 3 Langes Drücken BP1  
Gasflusskontrolle

---

- 4 Wahl der Schweißart:  
Schweißen/Punktheften

---

- 5 Drucktaste Nr. 1 (BP1)  
Navigationspoti

---

- 6 Langes Drücken zur Bestätigung  
Langes Drücken = Menü „Hauptmenü“

---

- 7 Drucktaste Nr. 2 (BP2)

---

- 8 Parameter des aktuellen Verfahrens

- 1 Verwendeter Brenner (P2 / P3)  
Uhrzeit

---

- 2 Aktuelle Einstellungen

---

- 3 Langes Drücken BP1  
Gasflusskontrolle

---

- 4 Parameter des aktuellen Verfahrens

---

- 5 Drucktaste Nr. 1 (BP1)  
Navigationspoti

---

- 6 Langes Drücken zur Bestätigung  
Langes Drücken = Menü „Hauptmenü“

---

- 7 Drucktaste Nr. 2 (BP2)

---

- 8 Erweiterte Einstellungen

---

- 9 Langes Drücken BP2  
Zugang zu JOB

## Modus Easy (einfach):

Dieser vereinfachte Anzeigemodus ist ideal, um eine optimale Schweißqualität zu erzielen.

- 2 Schweißarten: Schweißen und Punktheften
- 4 Einstellungen: Wahl des Schweißmaterials (Synergien), Durchmesser des Schweißdrahts, Materialstärke und Lichtbogenlänge

## Modus Expert:

Dieser komplexere Anzeigemodus steht nur erfahrenen Schweißern zur Verfügung.

- Schweißarten: Standard oder Pulse
- Einstellung des Brennertasters: 2T und 4T
- Punktschweißarten: Spot und Spot-Delay
- Auswahl der Haupteinstellung, die auf dem Bildschirm angezeigt werden soll
- Vollständige Einstellung des Schweißzyklus: Lichtbogenlänge, Drossel, Gasvorströmung, Hot Start, Draht- Rückbrand, Gasnachströmung, usw.

# Menü „Allgemein“

Die Navigation zwischen den verschiedenen Blöcken erfolgt mit dem Drehpoti.

Vom Hauptbildschirm aus gelangt man durch langes Drücken auf das Drehpoti in das Menü „Allgemein“. Durch kurzes Drücken der Drucktaste Nr. 1 (◀) kehrt man zum vorherigen Menü zurück oder gelangt zum Hauptbildschirm.



---

## Parameter

### Anzeigemodus

- Easy: vereinfachte Anzeige, die für die große Mehrheit der Benutzer geeignet ist.
- Expert: vollständige Anzeige für den erfahrenen Schweißer. Sie ermöglicht die Einstellung der Dauer der verschiedenen Phasen des Schweißzyklus.

### Sprache

Wahl der Sprache des Bedienfeldes (Französisch, Englisch, Deutsch, usw.).

### Messeinheiten

Auswahl der Anzeige des Einheitensystems: International (SI) oder Imperial (USA).

### Benennung von Materialien

Europäische Norm (EN) oder amerikanische Norm (AWS).

### Helligkeit

Anpassung der Helligkeit des Bildschirms des Bedienfeldes (Einstellung von 1 (sehr dunkel) bis 10 (sehr hell)).

---

## System

### Name des Geräts

Information zum Namen des Geräts und zur Möglichkeit der Personalisierung.

### Uhrzeit

Einstellung der Uhrzeit und des Datums im Format (AM / PM).

### Information

Konfigurationsdaten der Systemkomponenten des Geräts:

- Modell
- Seriennummer
- Name des Geräts
- Software-Version



Drücken auf die Drucktaste Nr. 2:

Export der Konfiguration des Schweißgeräts auf einen USB-Stick (nicht im Lieferumfang enthalten)

### Reset (Rücksetzung)

Einstellungen zurücksetzen :

- Partiiell: . Einstellwerte des aktuellen Schweißprozesses
- Gesamt: Alle Konfigurationsdaten des Geräts werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

## Portability (Portabilität)

### Import Config. (Import von Konfigurationen)

Laden der Konfiguration des Schweißgeräts von einem USB-Stick (*Verzeichnis: Wechseldatenträger\PORTABILITY\CONFIG*) in das Schweißgerät. Ein langes Drücken auf die Drucktaste Nr. 1 (☐) erlaubt, alle Konfigurationen von dem USB-Stick zu löschen.

### Export Config. (Export von Konfigurationen)

Export der Konfiguration des Schweißgeräts auf einen USB-Stick (*Verzeichnis: Wechseldatenträger\PORTABILITY\CONFIG*).

### Import Job (Import von Jobs)

Import von Jobs je nach Schweißverfahren aus dem Verzeichnis *Wechseldatenträger\PORTABILITY* des USB-Sticks in das Schweißgerät.

### Export Job (Export von Jobs)

Export von Jobs des Schweißgeräts auf einen USB-Stick je nach Schweißverfahren (*Verzeichnis: Wechseldatenträger\PORTABILITY\JOB*)

*Bitte beachten Sie, die alten Jobs auf dem USB-Stick könnten überschrieben werden.*

Um Datenverlust bei Import oder Export von Daten zu vermeiden, ziehen Sie den USB-Stick nicht vorzeitig ab und schalten Sie das Schweißgerät nicht aus. .

Der USB-Stick ist nicht im Lieferumfang enthalten.



## Kontrolle des Gasflusses

- ) Im Hauptbildschirm kann man durch langes Drücken der Drucktaste Nr. 1 seinen Gasdurchsatz auf dem Manometer einstellen, ohne Schweißdraht- Vorschub. Der Vorgang wird beim Start durch eine Animation auf dem Bildschirm erklärt. Der Gasfluss muss regelmäßig überprüft werden, um ein optimales Schweißen zu gewährleisten.

## Ladung des Drahts

Um Schweißdraht in einem MIG/MAG-Brenner , ohne Gasdurchfluss, einzufädeln, gehen Sie wie folgt vor:

- ⊗) 1- Lange auf den Brennertaster drücken, in der Position **außerhalb des Schweißens**.
- 2- Die Prozedur wird automatisch auf dem Bildschirm angezeigt.
- 3- Der Draht beginnt, sich einzufädeln. Standardmäßig wird Schweißdraht mit einer Geschwindigkeit von 5 m/min abgewickelt. Sie können diese Werte mit dem Poti ändern.

## Speicherung und Aufrufe von Jobs

Zugriff über das Symbol „JOB“ auf dem Hauptbildschirm.

Die verwendeten Einstellungen werden automatisch gespeichert und beim nächsten Einschalten des Geräts wieder aufgerufen.

Zusätzlich zu den aktuellen Einstellungen ist es möglich, sogenannte „JOB“-Konfigurationen zu speichern und abzurufen. Es gibt 200 JOBS- Speicherplätze. Die Speicherung erfolgt auf der Grundlage der aktuellen Prozessparameter und der aktuellen Einstellungen.

### Job

Der Job-Modus erlaubt die Erstellung, das Speichern, den Aufruf und das Löschen von „JOBS“.

#### 1- Anmeldung unter - Erstellung eines Jobs

Personalisieren Sie den Namen des Jobs, indem Sie auf das Drehpoti drücken. Bestätigung durch Drücken auf die Drucktaste Nr. 2.

#### Anzeige der laufenden Jobs

Unten rechts im Bildschirm wird die Anzahl der Jobs angezeigt.

#### Anhalten des laufenden Jobs

Um den aktuellen Job zu schließen, muss der Benutzer zum Job-Menü zurückkehren und „Schließen“ auswählen.

#### 2- Öffnen - Verwaltung von Jobs

Auf dem Bildschirm werden alle zuvor angelegten Jobs aufgelistet.

Durch langes Drücken der Drucktaste Nr. 1 können der aktive Job oder alle Jobs gelöscht werden.

Durch kurzes Drücken der Drucktaste Nr. 1 kehrt man zum vorherigen Menü zurück.

Durch kurzes Drücken der Drucktaste Nr. 2 können die Details aller vorher erstellten Jobs eingesehen werden.

# Fehlercodes

**Führen Sie diese Prüfungen und Kontrollen durch, bevor Sie einen autorisierten Servicetechniker von GYS heranziehen.**



Wenn der Bediener sein Gerät öffnen muss, ist es zwingend vorgeschrieben, die Stromzufuhr durch Ziehen des Netzsteckers zu unterbrechen und zur Sicherheit 2 Minuten zu warten.

Fehler codes	Mitteilungen	Lösungen
001	FEHLER ÜBERSPANNUNG Elektroinstallation überprüfen	Lassen Sie Ihre Elektroinstallation von einer autorisierten Person überprüfen.
002	FEHLER UNTERS PANNUNG Elektroinstallation überprüfen	
005	Schutzleiter- Stromfehler	Streustrom vorhanden. Prüfen Sie die Verkabelung des Schweißzubehörteils (Brenner, Masseklemme, usw.)
010	STROMQUELLE Überhitzungsschutz	Warten Sie ein paar Minuten, bis die Stromquelle abgekühlt ist. Achten Sie darauf, den empfohlenen Arbeitszyklus für den verwendeten Schweißstrom nicht zu überschreiten. Sorgen Sie dafür, dass die Luften- und -auslässe nicht blockiert sind.
011	Lüfter Fehler Lüfter	Unterbrechen Sie die Stromzufuhr durch Ziehen des Netzsteckers und prüfen Sie, ob der Lüfter nicht blockiert ist.
012	BRENNERTASTER Ein Brenntaster wird gedrückt.	Prüfen Sie, ob der Brenntaster des MIG/MAG-Brenners nicht blockiert ist.
015	MOTOR Geforderte Drahtgeschwindigkeit kann nicht erreicht werden.	Prüfen Sie die Druckeinstellungen der Rollen des Drahtvorschubs. Stellen Sie sicher, dass der Schweißdraht nicht im Brennerhülse blockiert ist.
019	Überlastung, überprüfen Sie Ihre Einstellungen Zum Löschen, drücken Sie auf den Brenntaster und lassen Sie ihn los.	Überprüfen Sie die Einstellungen der Stromquelle und der Installation (Schweißdraht, Rollen, Gas, Brenner usw.) Bleibt das Problem bestehen, führen Sie eine Aktualisierung durch (über Planet GYS).
020	Probleme beim Starten des Schweißprozesses. Überprüfen Sie Ihre Schweißparameter Drücken Sie auf den Brenntaster und lassen Sie ihn los, um zu löschen	Überprüfen Sie die Einstellungen der Stromquelle und der Installation (Schweißdraht, Rollen, Gas, Brenner usw.) Bleibt das Problem bestehen, führen Sie eine Aktualisierung durch (über Planet GYS).
024	USB- Überlastung Ziehen Sie den USB-Stick ab	Wechseln Sie den USB-Stick.
-	Es ist ein interner Systemfehler aufgetreten. Starten Sie das Gerät neu	Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Bleibt das Problem bestehen, führen Sie eine Aktualisierung durch (über Planet GYS)
-	Kein Speicherplatz mehr auf dem Gerät	Löschen Sie Jobs, um internen Speicherplatz freizugeben.
-	Datei %s nicht unterstützt Err %d Trotzdem fortfahren?	Die Daten von dem USB-Stick sind beschädigt. Prüfen Sie Ihre Daten.
-	Nicht möglich, auf den USB-Stick zu schreiben	Geben Sie Speicherplatz auf dem USB-Stick frei. Bleibt das Problem bestehen, wechseln Sie den USB-Stick.

**Wenn ein nicht aufgelisteter Fehlercode erscheint oder Ihre Probleme weiterhin bestehen, wenden Sie sich an Ihren Händler.**



Este manual de la interfaz (HMI) forma parte de la documentación completa. Se suministra un manual general con el producto. Lea y observe las instrucciones del manual de instrucciones generales suministrado con el producto, ¡especialmente las instrucciones de seguridad!

## Uso y funcionamiento exclusivamente con los productos siguientes

P1 GYS AUTO	✓
P2 GYS AUTO	✓
P3 GYS AUTO	✓

---

## Versión del software

Este manual describe las siguientes versiones de software:

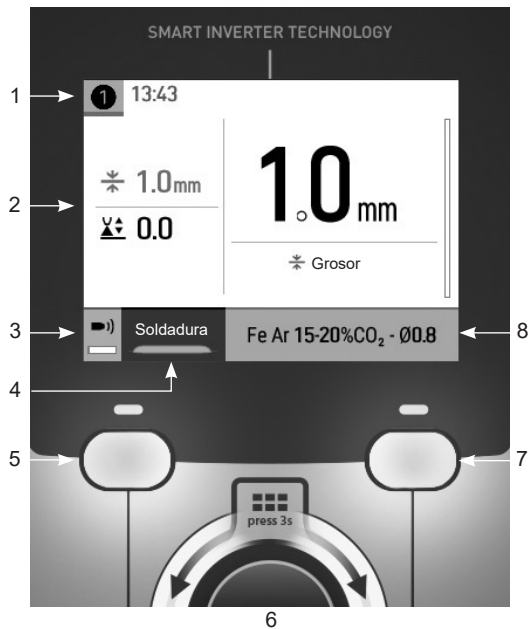
1.0

La versión de software de la interfaz se muestra en el menú general: Sistema / Información

# Control del generador

La pantalla principal contiene toda la información necesaria antes, durante y después de la soldadura. La interfaz es configurable con 2 modos de visualización: Easy (Fácil) o Experto.

Easy (Fácil)



Experto



- 1 Antorcha utilizada (P2 / P3)  
Horario

---

- 2 Ajustes en curso

---

- 3 pulsación larga BP1  
Control del flujo de gas

---

- 4 Elección del modo de soldadura :  
Soldadura/puntillaje/encadenamiento

---

- 5 Bouton poussoir n°1 (BP1)

---

- 6 Ruedas de navegación  
Pulsación corta para confirmar  
Pulsación larga = Menú general

---

- 7 Botón pulsador n°2(BP2)

---

- 8 Parámetros del proceso actual

- 1 Antorcha utilizada (P2 / P3)  
Horario

---

- 2 Ajustes en curso

---

- 3 pulsación larga BP1  
Control del flujo de gas

---

- 4 Parámetros del proceso actual

---

- 5 Bouton poussoir n°1 (BP1)

---

- 6 Ruedas de navegación  
Pulsación corta para confirmar  
Pulsación larga = Menú general

---

- 7 Botón pulsador n°2(BP2)

---

- 8 Configuración avanzada

---

- 9 Pulsación larga BP2  
Acceso a JOB

## Modo Easy (fácil) :

Este modo de visualización simplificado es ideal para conseguir una calidad de soldadura óptima.

- 2 modos de soldadura : Soldadura y Cadeneta
- 4 Ajustes : Elección del material de soldadura (sinergias), diámetro del hilo de relleno, grosor y longitud del arco

## Modo Experto :

Este modo de visualización más complejo está disponible para los soldadores experimentados.

- Modos de soldadura : Estándar y pulsado
- Comportamiento del gatillo : 2T y 4T
- Modos de punteado: Spot y Spot-Délai
- Selección de la configuración principal que se mostrará en la pantalla
- Ajuste completo del ciclo de soldadura : Longitud del arco, Auto, Pre-gas, Hot Start, Burn Back, Post-gas, etc.

# Menú general

La navegación entre los diferentes bloques se realiza con el botón.

Desde la pantalla principal, una pulsación larga de la rueda selectora te lleva al menú principal. Presione brevemente el pulsador nº 1 (◀) para volver al menú anterior o para acceder a la pantalla principal.



---

## Parámetros

### Modo de visualización

- EASY (Fácil) : pantalla simplificada adecuada para la gran mayoría de los usuarios.
- EXPERT : pantalla completa adecuada para el soldador experimentado. Permite ajustar los tiempos de las diferentes fases del ciclo de soldadura.

### Idioma

Elección del idioma de la interfaz (francés, inglés, alemán, etc.).

### Unidades de medida

Elección de la visualización del sistema de unidades: Internacional (SI) o Imperial (USA).

### Denominación del material

Norma europea (EN) o norma americana (AWS).

### Luminosidad

Ajusta el luminosidad de la pantalla de la interfaz (ajuste de 1 (aparición oscura) a 10 (muy luminosa)).

---

## Sistema unitario

### Nombre del dispositivo

Información sobre el nombre del dispositivo y la posibilidad de personalizarlo.

### Reloj

Ajuste de la hora, fecha y formato (AM / PM).

### Información

Datos de configuración de los componentes del sistema del producto:

- Modelo
- Número de serie
- Nombre del dispositivo
- Versión del software



Pulsar el botón nº 2:

Exportación de la configuración de la máquina a una memoria USB (no incluida)


### RESET

Restablece los parámetros del producto:

- Parcial : Valor por defecto del proceso de soldadura actual.
- Total : Todos los datos de configuración del dispositivo se restablecerán a los valores de fábrica.

## Portabilidad

### Import Config.

Carga de la configuración de la máquina desde la memoria USB (directorio : *Disco extraíble\Portabilidad\Config*) a la máquina. Una pulsación prolongada del botón nº 1 () borra las configuraciones de la memoria USB.

### Exportar Config.

Exportar la configuración de la máquina a la memoria USB (directorio : *Disco extraíble*).

### Importar Jobs

Importación de los trabajos según los procesos presentes en el directorio Disco Amovible\Portabilidad de la llave USB a la máquina..

### Exportación de JOBS

Exportar los trabajos de la máquina a la memoria USB según los procesos (directorio : *Disco amovible\Portability\Job*)

*Atención, los antiguos trabajos en la unidad flash USB pueden ser eliminados.*

Para evitar la pérdida de datos durante la importación o exportación de datos, no retirar la memoria USB y no apagar la máquina.. *El nombre del archivo está asociado al nombre de la máquina y su número de serie.*  
Memoria USB no incluida.

## Control del flujo de gas

- ) En la pantalla principal, una pulsación larga en el pulsador n°1 permite ajustar el caudal de gas en el manómetro sin desenrollar el cable de alimentación. Una vez el proceso iniciado, el procedimiento se explica por medio de una animación en la pantalla. El flujo de gas debe comprobarse periódicamente para garantizar una soldadura óptima.

## Cambio del hilo

- ⊗) Para desenrollar el alambre en una antorcha MIG/MAG sin consumir gas, siga el siguiente procedimiento :
  - 1- Pulsación larga del gatillo sin soltar, en posición **de no soldar**.
  - 2- Un procedimiento se muestra automáticamente en la pantalla.
  - 3- El hilo comienza a desenrollarse. Por defecto, 3 m funciona a una velocidad de 5 m/min.. Puede cambiar estos valores con el botón.

---

## Memoria y recuerdo de jobs

Accesible a través del icono «JOB» de la pantalla principal.

Los parámetros en uso se registran automáticamente y siguen memorizados la próxima vez que se encienda el generador.

Además de los parámetros actuales, es posible guardar y recuperar las configuraciones llamadas «JOB». El número de JOBS son 200. El almacenamiento se basa en los parámetros actuales del proceso y en los ajustes actuales.

### Job

Ce mode JOB vous permet de créer, sauvegarder, récupérer et supprimer des JOBS..

#### 1- Guardar como - Crear un JOB

Personaliza el nombre del JOB pulsando la ruedecilla. Validar presionando el pulsador n°2.

#### Visualización del JOB actual

En la parte inferior derecha de la pantalla aparece el número de JOB

#### Detener el JOB en curso

Para cerrar el trabajo actual, el usuario debe volver al menú de trabajos y seleccionar «Cerrar».

#### 2- Abrir - Gestión de Jobs

La pantalla muestra una lista de los JOBS creados anteriormente.

Una presión prolongada sobre el pulsador n°1 permite borrar el trabajo activo o todos los JOBS.

Presione brevemente el pulsador n° 1 para volver al menú anterior

Presione brevemente el pulsador n° 2 para ver los detalles de cada uno de los JOBS creados anteriormente.



## Código de error

La siguiente tabla presenta una lista no exhaustiva de mensajes y códigos de error que pueden aparecer. Realice estas comprobaciones y controles antes de llamar a un servicio técnico autorizado de GYS.



Si el usuario necesita abrir el producto, es obligatorio cortar la alimentación desenchufando la toma de corriente y esperar 2 minutos por seguridad.

Código ERROR	Mensajes	Soluciones
001	FALLO DE SOBRETENSIÓN Comprobar la instalación eléctrica	Haga que una persona cualificada compruebe su instalación eléctrica.
002	FALLO DE SUBTENSIÓN Comprobar la instalación eléctrica	
005	Fallo de corriente a tierra	Presencia de una corriente parásita.. Comprobar el cableado de la pieza accesorio de soldadura (antorcha, pinza de masa, etc.)
010	Generador Protección térmica	Espere unos minutos para que el generador se enfríe. No superar el ciclo de trabajo recomendado para la corriente de soldadura utilizada. Asegúrese de que las entradas y salidas de aire no estén obstruidas.
011	Ventilador Fallo de ventilador	Desconecte la fuente de alimentación desenchufando la clavija eléctrica y compruebe que el ventilador no está bloqueado.
012	GATILLO Un Gatillo está presionado	Compruebe que el gatillo de la antorcha MIG/MAG no está bloqueado.
015	MOTOR Imposible alcanzar la velocidad requerida	Compruebe los ajustes de presión de los rodillos del alimentador de alambre. Compruebe que el hilo de soldadura no está bloqueado en la funda de la antorcha.
019	Sobrecarga, por favor compruebe su configuración Suelte el gatillo para borrar	Compruebe los ajustes del generador y la instalación (cable de relleno, rodillos, gas, soplete, etc.) Si el problema persiste, haga una actualización (Vía Planeta GYS)
020	Problema de inicio de soldadura Compruebe los parámetros de soldadura Suelte el gatillo para borrar	Compruebe los ajustes del generador y la instalación (cable de relleno, rodillos, gas, soplete, etc.) Si el problema persiste, haga una actualización (Vía Planeta GYS)
024	Sobrecarga USB Desconecte su USB	Cambie la pen USB.
-	Se ha producido un error interno del sistema. Por favor, reinicie su producto	Apagar y encender el producto. Si el problema persiste, haga una actualización (Vía Planeta GYS)
-	Sin espacio de memoria en la máquina	Borra los Jobs para liberar el espacio de almacenamiento interno.
-	Archivo %s no soportado Err %d ¿Continuar de todos modos?	Los datos del lápiz de memoria USB son incorrectos o están dañados. Compruebe sus datos.
-	Imposible escribir sobre la pen USB	Libere espacio en la tarjeta USB. Si el problema persiste, cambie la unidad flash USB.

Si aparece un código de error que no aparece en la lista o sus problemas persisten, póngase en contacto con su distribuidor.



Deze handleiding voor het gebruik van de Human Machine Interface (HMI) bediening maakt deel uit van een volledige documentatie. Een algemene en volledige handleiding wordt meegeleverd met het apparaat. Lees de instructies zoals beschreven in deze algemene handleiding en respecteer ze te allen tijde, in het bijzonder de veiligheidsmaatregelen !

## Gebruik uitsluitend met de volgende producten

P1 GYS AUTO	✓
P2 GYS AUTO	✓
P3 GYS AUTO	✓

---

## Software versie

Deze handleiding beschrijft de volgende software versies :  
1.0

De software versie van de interface wordt getoond in het algemene menu : Systeem / Informatie

# Bediening van de generator

Het hoofdscherm bevat alle informatie die u nodig heeft voor, tijdens en na het lassen.  
De bediening kan worden ingesteld met 2 weergave-modules : Easy of Expert.



- 1 Gebruikte toorts (P2 / P3)  
Uur

---

- 2 In gang zijnde instellingen

---

- 3 Langere druk BP1  
Controle gastoevoer

---

- 4 Keuze van de lasmodule :  
Lassen/Rups Lassen

---

- 5 Drukknop n°1 (BP1)

---

- 6 Navigatie-wieltje  
Korte druk om te bevestigen  
Lange druk = Algemeen menu

---

- 7 Drukknop n°2 (BP2)

---

- 8 Instellingen van de in gang zijnde  
procedure

- 1 Gebruikte toorts (P2 / P3)  
Uur

---

- 2 In gang zijnde instellingen

---

- 3 Langere druk BP1  
Controle gastoevoer

---

- 4 Instellingen van de in gang zijnde  
procedure

---

- 5 Drukknop n°1 (BP1)

---

- 6 Navigatie-wieltje  
Korte druk om te bevestigen  
Lange druk = Algemeen menu

---

- 7 Drukknop n°2 (BP2)

---

- 8 Geavanceerde instellingen

---

- 9 Langere druk BP2  
Toegang tot JOB

## Module Easy (eenvoudig) :

Deze eenvoudige weergave-module is voor iedere lasser toegankelijk.

- 2 lasmodules : Lassen en Rups Lassen
- 4 Instellingen : Keuze van het te lassen materiaal (synergieën), diameter van het draad, dikte en lengte van de boog.

## Expert module :

Deze iets complexere weergave-module is bij uitstek geschikt voor de meer ervaren lassers.

- Lasmodules : Standaard & Puls
- Gebruik van de trekker : 2T en 4T
- Punt-modules : Spot en Spot Delay
- Keuze van de hoofd-instelling op het scherm
- Complete instelling van de lascyclus : Lengte van de boog, Self, Pre-gas, Hot Start, Burn Back, Post gas etc.

# Algemene menu

U kunt met het draaiwielje door de verschillende blokken navigeren.

Als u in het hoofdmenu bent, kunt u met een langere druk op het wielje toegang krijgen tot het algemene menu. Met een korte druk op de drukknop n°1 (◀) kunt terugkeren naar het vorige menu, of naar het hoofdscherm gaan.



---

## Instellingen

### Weergave modules

- Easy : eenvoudige weergave, geschikt voor de meeste lassers.
- Expert : complete weergave, speciaal voor de meer ervaren lassers. Hierin kunt u de duur van de verschillende fases van de lascycli bijstellen.

### Taal

Keuze van de taal van de interface (Frans, Engels, Duits enz.)

### Meet-eenheden

Keuze weergave eenheden : Internationaal (SI) of Imperiaal (USA).

### Naamgeving materialen

Europese norm (EN) of Amerikaanse norm (AWS).

### Helderheid

Past de helderheid van het scherm van de interface aan (in te stellen van 1 (donker) tot 10 (zeer helder)).

---

## Systemeem

### Naam van het apparaat

Informatie betreffende de naam van het apparaat en de mogelijkheid tot personaliseren.

### Klok

Instellen tijd, datum en formaat (AM / PM).

### Informatie

Gegevens configuratie van de componenten van het apparaat :

- Model
- Serienummer
- Naam van het apparaat
- Software versie



Druk op de drukknop n°2 :

Het exporteren van de instelling van het apparaat op een USB-stick (niet meegeleverd)

### Reset

Reset van de instellingen van het apparaat :

- Gedeeltelijk : standaardwaarde van de actief zijnde lasprocedure.
- Totaal : alle gegevens betreffende de instellingen van het apparaat zullen worden gereset en teruggebracht naar de fabriekswaarden.

## Portability

### Import Config.

Overzetten van de instelling naar een apparaat vanaf een USB-stick (repertoire : *USB stick\Portability\Config*) naar het apparaat. Met een langere druk op de drukknop n°1 (⏏) kunt u instellingen op de USB-stick wissen.

### Export Config.

Exporteren van de instelling van het apparaat naar de USB-stick (repertoire : *USB stick\Portability\Config*).

### Import Job

Importeren van Jobs volgens de procedures aanwezig onder het repertoire *USB-stick\Portability* van de USB stick naar het apparaat.

### Export Job

Exporteren van Jobs van het apparaat naar de USB stick volgens de procedures (repertoire : *USB stick\Portability\Job*)  
*Waarschuwing : de vorige jobs van de USB stick kunnen gewist worden.*

Om verlies van gegevens tijdens het importeren of exporteren ervan te voorkomen, moet u de USB stick niet verwijderen en het apparaat niet uitschakelen tijdens de procedure. *De naam van het file is gelinkt aan de naam en het serie n° van het apparaat.*

De USB stick wordt niet meegeleverd.

## Controle gastoevoer



Op het hoofdscherm kunt u, met een langere druk op de drukknop n°1, de gastoevoer op de nanometer regelen zonder dat het draad aangevoerd wordt. Wanneer de procedure gelanceerd wordt, wordt deze uitgelegd aan de hand van een animatiefilmpje op het scherm. De toevoer van het gas moet regelmatig worden gecontroleerd om een optimale laskwaliteit te garanderen.

## Inbrengen van de draad



Om het draad in een MIG/MAG toorts aan te voeren zonder gas te verbruiken kunt u de volgende procedure volgen :

- 1 - Druk de trekker langer in, zonder los te laten, buiten het lassen om.
- 2 - Er zal automatisch een procedure op het scherm worden getoond :
- 3 - Het draad zal aangevoerd worden. Standaard zal er 3 m aangevoerd worden met een snelheid van 5m/min. U kunt deze waarden wijzigen met behulp van het wieltje.

---

## Opslaan en oproepen van jobs

Toegankelijk via het icoon «JOB» op het hoofdscherm.

De in gebruik zijnde instellingen worden automatisch opgeslagen, en weer opgeroepen wanneer het lasapparaat opnieuw opgestart wordt.

Naast de in gebruik zijnde instellingen is het mogelijk om instellingen genaamd « JOBS » op te slaan en weer op te roepen. Er zijn 200 JOBS. Het memoriseren is gebaseerd op de instellingen van de in gang zijnde procedure.

### Job

Met deze module JOB kunnen JOBS gecreëerd, opgeslagen, weer opgeroepen en verwijderd worden.

#### 1 - Opslaan onder - Creëren van een Job

Personaliseren van de naam van de Job met een druk op het wieltje. Bevestigen met een druk op de drukknop n°2.

#### Weergave van de Job die wordt uitgevoerd

Rechtsonder in het scherm wordt het nummer van de Job getoond.

#### De in uitvoering zijnde Job wordt gestopt

Om de in uitvoering zijnde Job af te sluiten moet u terugkeren naar het menu Job en «Afsluiten» kiezen.

#### 2- Openen - Organiseren van Jobs

Het scherm toont Jobs die recent zijn gecreëerd.

Met een langere druk op de drukknop n°1 kunt u de actieve Job of alle Jobs wissen.

Met een korte druk op de drukknop n°1 kunt u terugkeren naar het vorige menu

Met een korte druk op de drukknop n°2 kunt u in detail iedere eerder gecreëerde Job inzien.

## Error codes

De volgende tabel toont een (niet complete) lijst met meldingen en error codes die op uw apparaat kunnen verschijnen. Voer eerst de beschreven controles uit, voordat u een beroep doet op een door GYS erkende technicus.



Wanneer de lasser het apparaat moet openen, moet eerst de stroom worden afgesloten en de stekker uit het stopcontact worden gehaald. Daarna nog minstens 2 minuten wachten alvorens het apparaat te openen.

Codes error	Meldingen	Oplossingen
001	STORING OVERSPANNING Controleer de elektrische installatie	Laat uw elektrische installatie nakijken door een gekwalificeerde persoon.
002	STORING ONDERSPANNING Controleer de elektrische installatie	
005	Fout in de aarding	Aanwezigheid van stray voltage. Controleer de bekabeling van het accessoire van het lasapparaat (toorts, massaklem, enz).
010	GENERATOR Thermische beveiliging	Wacht enkele minuten totdat de generator is afgekoeld. Waarschuwing : let er op dat de aanbevolen inschakelduur voor de gebruikte lasstroom niet wordt overschreden. Verzekert u zich ervan dat de ingangen en de uitgangen niet zijn geblokkeerd.
011	Ventilator Storing ventilator	Haal de stekker uit het stopcontact en controleer of de ventilator niet geblokkeerd is.
012	TREKKER Een trekker is ingedrukt	Controleer of de trekker van de MIG/MAG toorts niet geblokkeerd is.
015	MOTOR Onmogelijk om de gevraagde snelheid te bereiken	Controleer de druk op de aandrijfrollen van het draadaanvoersysteem. Controleer of het draad niet geblokkeerd is in de mantel van de toorts.
019	Overladen, Controleer uw instellingen Druk op de trekker en laat weer los om te wissen	Controleer de instellingen van de generator en de installatie (draad, rollers, gas, toorts enz) Indien het probleem voortduurt moet u een update uitvoeren (Via Planet GYS)
020	Probleem met het opstarten van het lassen Controleer uw lasinstellingen Druk op de trekker en laat weer los om te wissen	Controleer de instellingen van de generator en de installatie (draad, rollers, gas, toorts enz) Indien het probleem voortduurt moet u een update uitvoeren (Via Planet GYS)
024	Overladen USB Koppel uw USB af	Vervang de USB stick.
-	Intern system error. Start uw apparaat opnieuw op	Schakel het apparaat uit en daarna weer aan. Indien het probleem voortduurt moet u een update uitvoeren (Via Planet GYS)
-	Geen geheugenplaats meer vrij in het apparaat	Verwijder Jobs, om zo ruimte vrij te maken in uw interne geheugen.
-	File %s niet geaccepteerd Err %d Toch doorgaan ?	De data op de USB-stick is onleesbaar of beschadigd. Controleer uw gegevens.
-	Onmogelijk om gegevens op de USB stick op te slaan	Maak ruimte vrij op de USB-stick Indien het probleem aanhoudt moet u de USB stick vervangen.

Als er een niet vermelde error code verschijnt, of als uw problemen voortduren, neem dan contact op met uw dealer.





Questo manuale dell'interfaccia (IHM) fa parte della documentazione completa. Un manuale generale è fornito con il prodotto. Leggere e rispettare le istruzioni del manuale generale, in particolare le istruzioni di sicurezza!

## Utilizzo e sfruttamento solamente con i seguenti prodotti

P1 GYS AUTO	✓
P2 GYS AUTO	✓
P3 GYS AUTO	✓

---

## Versione del software

Questo manuale descrive le versioni dei seguenti software:

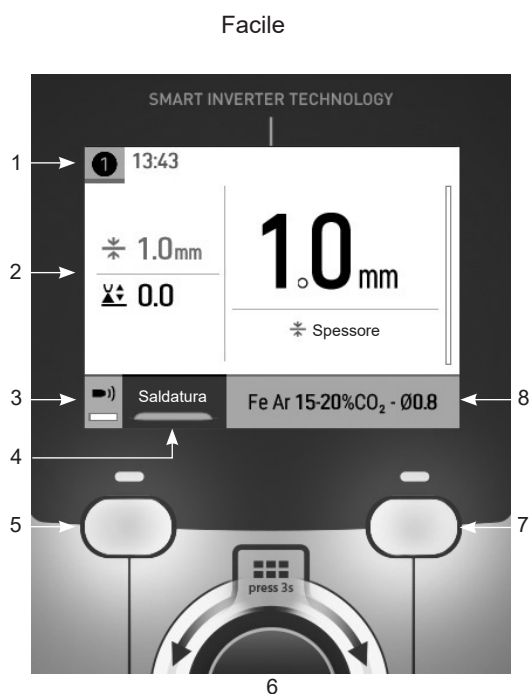
1.0

La versione software dell'interfaccia viene visualizzata nel menù generale: Sistema / Informazioni

# Comando del generatore

Il display principale contiene tutte le informazioni necessarie per il procedimento di saldatura prima, durante e dopo la saldatura.

L'interfaccia è configurabile con 2 modalità di visualizzazione: Easy o Expert.



- 1 Torcia utilizzata (P2 / P3)  
Orario
- 2 Regolazioni in corso
- 3 Premere a lungo BP1  
Controllo del flusso di gas
- 4 Scelta della modalità di saldatura :  
Saldatura/Catenella
- 5 Pulsante 1 (BP1)
- Manopola di navigazione
- 6 Premere brevemente per confermare  
Pressione prolungata = Menu generale
- 7 Pulsante 2 (BP2)
- 8 Parametri del processo in corso



- 1 Torcia utilizzata (P2 / P3)  
Orario
- 2 Regolazioni in corso
- 3 Premere a lungo BP1  
Controllo del flusso di gas
- 4 Parametri del processo in corso
- 5 Pulsante 1 (BP1)
- Manopola di navigazione
- 6 Premere brevemente per confermare  
Pressione prolungata = Menu generale
- 7 Pulsante 2 (BP2)
- 8 Impostazioni avanzate
- 9 Premere a lungo BP2  
Accesso al JOB

## Modalità Facile :

Questa modalità di visualizzazione semplificata è ideale per ottenere una qualità di saldatura ottimale.

- 2 modalità di saldatura: Saldatura e Puntatura
- 4 regolazioni: Scelta del materiale di saldatura (sinergie), del diametro del filo d'apporto, dello spessore e della lunghezza d'arco

## Modalità Expert :

Questa modalità di visualizzazione più complessa è disponibile per i saldatori esperti.

- Modalità di saldatura : Standard e pulsato
- Comportamento pulsante torcia: 2T e 4T
- Modalità di puntatura: Spot e Spot-Delay
- Selezione dell'impostazione principale da visualizzare sullo schermo
- Regolazione completa del ciclo di saldatura : Lunghezza dell'arco, Self, Pre-gas, Hot Start, Burn Back, Post-gas, ecc

# Menù generale

La navigazione tra i diversi blocchi avviene con la rotella.

Dalla schermata principale, premendo a lungo la rotellina si accede al menu principale.

Premendo brevemente il pulsante n. 1 (◀) si torna al menu precedente o si accede alla schermata principale.



---

## Parametri

### Modalità di visualizzazione

- Facile : visualizzazione semplificata adatta alla grande maggioranza degli utenti.
- Expert : display completo adatto al saldatore esperto. Consente di regolare i tempi delle diverse fasi del ciclo di saldatura.

### Lingua

Scelta della lingua dell'interfaccia (Francese, Inglese, Tedesco, ecc...)

### Unità di misura

Scelta della visualizzazione del sistema delle unità: Internazionale (SI) o Imperiale (USA).

### Denominazione materiali

Norma Europea (EN) o norma Americana(AWS).

### Luminosità

Regola la luminosità dello schermo dell'interfaccia (regolazione da 1 (aspetto scuro) a 10 (luminosità molto forte)).

---

## Sistema

### Nome dell'apparecchio

Informazioni sul nome del dispositivo e sulla possibilità di personalizzarlo.

### Orologio

Regolazione dell'ora, data e formato (AM / PM).

### Informazione

Dati della configurazione dei componenti sistema del prodotto:

- Modello
- Numero di serie
- Nome dell'apparecchio
- Versione del software



Premere il pulsante 2:

Esportazione della configurazione macchina alla chiavetta USB (non fornita)

### Reset

Reinizializzare i parametri del prodotto :

- Parziale: valore predefinito del processo di saldatura in corso.
- Totale : tutti i dati di configurazione dell'apparecchio saranno ripristinati sulle regolazioni della fabbrica.

## Portability

### Import Config.

Caricamento della configurazione macchina dalla chiavetta USB (repertorio : *Disco mobile\Portability\Config*) alla macchina. Una pressione prolungata sul pulsante n. 1 (☒) cancella le configurazioni della chiavetta USB.

### Export Config.

Esportazione della configurazione macchina alla chiavetta USB (repertorio : *Disco mobile\Portability\Config*).

### Import Job

Importazione dei Job a seconda dei procedimenti sotto il repertorio *Disco mobile\Portability* dalla chiavetta USB alla macchina.

### Export Job

Esportazione dei Job macchina alla chiavetta USB (repertorio : *Disco mobile\Portability\Job*)

*Attenzione, i Job vecchi della chiavetta USB rischiano di essere eliminati.*

Per evitare la perdita di dati durante l'importazione o l'esportazione di dati, non rimuovere la chiavetta USB e non spegnere la macchina. *Il nome della cartella è associato al nome della macchina e al suo numero di serie.*

La chiavetta USB non è fornita.

## Controllo del flusso di gas

- ) Nella schermata principale, una pressione prolungata sul pulsante n°1 consente di regolare il flusso di gas sul manometro senza srotolare il filo d'apporto. Una volta avviata la procedura, viene spiegata con un'animazione sullo schermo. Il flusso di gas deve essere controllato periodicamente per garantire una saldatura ottimale.

## Caricamento del filo

- ⊗ Per svolgere il filo in una torcia MIG/MAG senza consumare gas, seguire la procedura seguente:
  - 1- premere a lungo il pulsante torcia senza rilasciare, in posizione di non saldatura.
  - 2- Sullo schermo viene visualizzata automaticamente una procedura.
  - 3- Il filo inizia a svolgersi. Per impostazione predefinita, 3m funziona a una velocità di 5m/min. È possibile modificare questi valori con la manopola.

---

## Memorizzazione e richiamo dei job

Accessibilità grazie all'icona «JOB» dello schermo principale.

I parametri in uso sono automaticamente memorizzati e richiamati all'accensione successiva.

Oltre ai parametri in corso, è possibile salvare e richiamare le configurazioni chiamate «JOB»  
I JOB sono 50. La memorizzazione si basa sui parametri di processo attuali e sulle impostazioni correnti.

### Job

Questa modalità JOB permette la creazione, il salvataggio, il richiamo e la cancellazione dei JOB.

#### 1- Salva con nome - Creare un job

Personalizzare il nome del Job premendo sulla manopola. Convalidare premendo il pulsante n°2.

#### Visualizzazione del Job in corso

In basso a destra dello schermo viene visualizzato il numero del Job.

#### Arresto del Job in corso

Per chiudere il Job in corso, l'utente deve tornare al menu Job e selezionare «Chiudi».

#### 2- Aprire - Gestione dei Job

La schermata elenca i Job creati in precedenza.

Una pressione prolungata sul pulsante n. 1 cancella il lavoro attivo o tutti i lavori.

Premere brevemente il pulsante n. 1 per tornare al menu precedente

Premendo brevemente il pulsante n°2 è possibile visualizzare i dettagli di ciascuno dei lavori precedentemente creati.

## Codici errore

La seguente tabella presenta una lista non esaustiva dei messaggi e codici di errore che possono apparire. Effettuare queste verifiche e controlli prima di ricorrere all'aiuto di un tecnico specializzato GYS autorizzato.



Se l'utilizzatore deve aprire il suo prodotto, è obbligatorio staccare l'alimentazione scollegando la presa di corrente elettrica e aspettare 2 minuti per sicurezza.

Codici errore	Messaggi	Soluzioni
001	DIFETTO SOVRATENSIONE Verificare l'installazione elettrica	Fai controllare il tuo impianto elettrico da una persona autorizzata.
002	DIFETTO SOTTO-TENSIONE Verificare l'installazione elettrica	
005	Difetto corrente di terra	Presenza di una corrente vagabonda. Verificare il cablaggio della parte accessoria di saldatura (torcia, pinza di massa, ecc)
010	GENERATORE Protezione termica	Aspettare qualche minuto per il raffreddamento del generatore. Fare attenzione a non superare il ciclo di lavoro raccomandato per la corrente di saldatura utilizzata. Assicurarsi che le entrate e le uscite d'aria non siano ostruite.
011	Ventilatore Difetto ventilatore	Togliere l'alimentazione staccando la presa elettrica e verificare che la ventola non sia bloccata.
012	PULSANTE DI AVANZAMENTO Un pulsante torcia è premuto	Verificare che il pulsante della torcia MIG/MAG non sia bloccato.
015	MOTORE Impossibile raggiungere la velocità richiesta	Verificare la regolazione delle pressioni dei rulli del trainafile. Verificare che il filo d'apporto non sia bloccato nella guaina della torcia.
019	Sovraccarica. Verificare le vostre regolazioni Premere e rilasciare il pulsante torcia per cancellare	Verificare le regolazioni del generatore e l'installazione (filo d'apporto, rulli, gas, torcia, ecc) Se il problema persiste, fare l'aggiornamneto (attraverso Planet GYS).
020	Problema di avviamento saldatura Verificare i vostri parametri di saldatura Premere e rilasciare il pulsante torcia per cancellare	Verificare le regolazioni del generatore e l'installazione (filo d'apporto, rulli, gas, torcia, ecc) Se il problema persiste, fare l'aggiornamneto (attraverso Planet GYS).
024	Sovraccarica USB Scollegare la vostra USB	Cambiare la chiavetta USB.
-	Un'errore di sistema interno è stato prodotto. Riavviare il prodotto	Attendere e poi riaccendere il prodotto. Se il problema persiste, fare l'aggiornamneto (attraverso Planet GYS)
-	Memoria della macchina piena	Eliminare dei Job per liberare lo spazio di stoccaggio interno.
-	Scheda %s non supportata Err %d Continuare lo stesso?	I dati della chiavetta USB sono danneggiati. Verificare i vostri dati
-	Impossibile scrivere sulla chiavetta USB	Liberare spazio nella chiavetta USB Se il problema persiste, cambiare chiavetta USB.

Se un codice errore non è riportato oppure appare o nel caso in cui il problema persista, contattare il vostro distributore.



Ta instrukcja interfejsu użytkownika (HMI) jest częścią kompletnej dokumentacji. Wraz z produktem dostarczana jest ogólna instrukcja obsługi. Przeczytać i przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji ogólnej, zwłaszcza wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

## Stosowanie i eksploatacja tylko z następującymi produktami

P1 GYS AUTO	✓
P2 GYS AUTO	✓
P3 GYS AUTO	✓

---

## Wersja oprogramowania

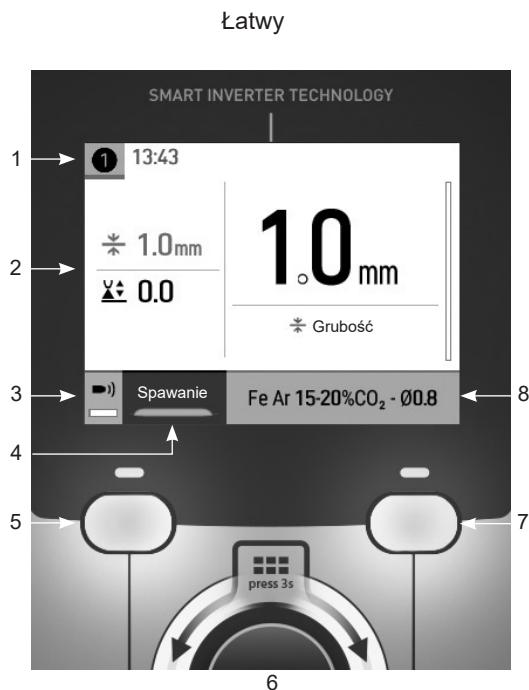
W niniejszej instrukcji opisano następujące wersje oprogramowania:

1.0

Wersja oprogramowania interfejsu jest wyświetlana w menu ogólnym: System / Informacje

# Sterowanie źródła prądu

Główny ekran zawiera wszystkie niezbędne informacje przed, podczas i po spawaniu. Interfejs jest konfigurowalny z 2 trybami wyświetlania: Easy lub Expert.



- 1 Używany palnik (P2 / P3)  
Harmonogram

---

- 2 Bieżące ustawienia

---

- 3 Długie naciśnięcie BP1  
Kontrola przepływu gazu

---

- 4 Wybór trybu spawania :  
Spawanie/Zgrzewanie ciągle

---

- 5 Przycisk 1 (BP1)  
Pokrętło nawigacyjne

---

- 6 Krótko naciśnij, aby potwierdzić  
Długie naciśnięcie = Menu ogólne

---

- 7 Przycisk 2 (BP2)

---

- 8 Aktualne parametry procesu

- 1 Używany palnik (P2 / P3)  
Harmonogram

---

- 2 Bieżące ustawienia

---

- 3 Długie naciśnięcie BP1  
Kontrola przepływu gazu

---

- 4 Aktualne parametry procesu

---

- 5 Przycisk 1 (BP1)  
Pokrętło nawigacyjne

---

- 6 Krótko naciśnij, aby potwierdzić  
Długie naciśnięcie = Menu ogólne

---

- 7 Przycisk 2 (BP2)

---

- 8 Ustawienia zaawansowane

---

- 9 Długie naciśnięcie BP2  
Dostęp do JOB

## Tryb łatwy :

Ten uproszczony tryb wyświetlania jest idealny do osiągnięcia optymalnej jakości spoiny.

- 2 tryby spawania: Spawanie i zgrzewanie ciągle
- 4 ustawienia : Wybór materiału spawalniczego (synergia), średnicy drutu spawalniczego, grubości i długości łuku

## Tryb Expert :

Ten bardziej złożony tryb wyświetlania jest dostępny dla doświadczonych spawaczy.

- Tryby spawania : Standardowy i impulsowy
- Zachowanie spustu : 2T i 4T
- Tryby zgrzewania : Spot i Spot-Delay
- Wybór głównego ustawienia, które ma być wyświetlane na ekranie
- Pełna regulacja cyklu spawania : Długość łuku, Self, Pre-gas, Hot Start, Burn Back, Post-gas, itd



# Menu ogólne

Nawigacja pomiędzy poszczególnymi blokami odbywa się za pomocą pokrętła.

Z ekranu głównego, długie naciśnięcie na pokrętło przenosi nas do menu głównego.

Naciśnięcie przycisku nr 1 (◀) powoduje krótki powrót do poprzedniego menu lub przejście do ekranu głównego.



---

## Parametry

### Tryb wyświetlania

- Łatwy : uproszczony wyświetlacz odpowiedni dla zdecydowanej większości użytkowników.
- Expert : kompletny pokaz odpowiedni dla doświadczonego spawacza. Pozwala na regulację czasów poszczególnych faz cyklu spawania.

### Język

Wybór języka interfejsu (francuski, angielski, niemiecki itp.).

### Jednostki miary

Wybór wyświetlania systemu jednostek : International (SI) lub Imperial (USA).

### Nazewnictwo materiałowe

Norma europejska (EN) lub norma amerykańska (AWS).

### Jasność

Reguluje jasność ekranu interfejsu (ustawienie od 1 (ciemny wygląd) do 10 (bardzo jasny)).

---

## System

### Nazwa urządzenia

Informacja o nazwie urządzenia i możliwości jego personalizacji.

### Zegar

Ustawienie czasu, daty i formatu (AM/PM).

### Informacja

Dane konfiguracyjne dla elementów systemu produktu:

- Model
- Numer seryjny
- Nazwa urządzenia
- Wersja oprogramowania



Nacisnąć przycisk nr 2:

Eksport konfiguracji maszyny do pamięci USB (nieodłączona)

### Reset

Resetuje ustawienia produktu:

- Częściowe : wartość domyślna aktualnego procesu spawania.
- Ogółem : wszystkie dane konfiguracyjne urządzenia zostaną przywrócone do ustawień fabrycznych.

## Portability

### Import Config.

Ładowanie konfiguracji maszyny z pamięci USB (katalog : *Removable disk*) do urządzenia. Długie naciśnięcie przycisku nr 1 (⏏) powoduje usunięcie konfiguracji z pamięci USB.

### Export Config.

Eksportowanie konfiguracji maszyny do pamięci USB (katalog : *Removable disc*).

### Import Job

Importuj Jobs zgodnie z procedurami obecnymi w katalogu Removable Disk w kluczu USB do maszyny.

### Export Job

Eksportowanie zadań z maszyny do pamięci USB zgodnie z procedurami (katalog : *Disque amovible\PORTABILITY\JOB*)

*Należy pamiętać, że stare zadania w pamięci USB mogą zostać usunięte.*

Aby zapobiec utracie danych podczas importu lub eksportu danych, nie należy wyjmować pamięci USB ani wyłączać urządzenia. *Nazwa pliku jest powiązana z nazwą urządzenia i numerem seryjnym.*

Pamięć USB nie jest dołączona do zestawu.

## Kontrola przepływu gazu



Na ekranie głównym długie naciśnięcie przycisku n°1 pozwala na regulację przepływu gazu na manometrze bez odwijania przewodu zasilającego. Procedura po uruchomieniu jest wyjaśniana za pomocą animacji na ekranie. Przepływ gazu powinien być okresowo sprawdzany, aby zapewnić optymalne spawanie.

## Ładowanie drutu



Aby odwijać drut w palniku MIG/MAG bez zużywania gazu, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

- 1- Przytrzymaj spust w dół w pozycji bez spawania, nie zwalniając go.
- 2- Procedura jest automatycznie wyświetlana na ekranie.
- 3- Nić zaczyna się odwijać. Domyślnie 3m działa z prędkością 5m/min. Wartości te można zmieniać za pomocą pokrętki.

---

## Przechowywanie i przywoływanie zadań

Dostęp poprzez ikonę «JOB» na ekranie głównym.

Bieżące ustawienia są zapisywane automatycznie i odtwarzane przy uruchomieniu urządzenia.

Oprócz bieżących ustawień istnieje możliwość zapisania i odtworzenia tak zwanych konfiguracji „zadań”.

Jest 200 miejsc do zapisania trybów. Przechowywanie odbywa się na podstawie aktualnych parametrów procesu i bieżących ustawień.

### Job

Ten tryb JOB umożliwia tworzenie, zapisywanie, przywoływanie i usuwanie JOB.

#### 1- Zapisz jako - Tworzenie zadania

Dostosuj nazwę zadania, naciskając kółko. Zatwierdzić przyciskiem nr 2.

#### Wyświetlanie aktualnego zlecenia

W prawej dolnej części ekranu wyświetlany jest numer zadania.

#### Zatrzymanie bieżącego zadania

Aby zamknąć bieżące zlecenie, użytkownik musi wrócić do menu Zlecenie i wybrać «Zamknij».

#### 2- Otwarte - Zarządzanie zadaniami

Na ekranie znajduje się lista wcześniej utworzonych zadań.

Długie naciśnięcie przycisku nr 1 powoduje usunięcie aktywnego zlecenia lub wszystkich zleceń.

Krótko nacisnąć przycisk nr 1, aby powrócić do poprzedniego menu

Krótkie naciśnięcie przycisku n°2 pozwala zobaczyć szczegóły każdej z wcześniej utworzonych prac.

## Kody błędów

Poniższa tabela przedstawia niewyczerpującą listę komunikatów i kodów błędów, które mogą się pojawić. Wykonać te sprawdzenia i kontrole przed wezwaniem autoryzowanego technika GYS.



W przypadku konieczności otwarcia produktu przez użytkownika należy obowiązkowo odciąć zasilanie poprzez wyjęcie wtyczki elektrycznej i odczekać 2 minuty dla bezpieczeństwa.

Kody błęd	Wiadomości	Rozwiązania
001	USTERKA PRZEPIĘCIOWA Sprawdź instalację elektryczną	Zleć sprawdzenie instalacji elektrycznej osobie upoważnionej.
002	USTERKA PODNAPIĘCIOWA Sprawdź instalację elektryczną	
005	Usterka prądu uziemienia	Obecność prądu błądzącego. Sprawdzić okablowanie części akcesoriów spawalniczych (palnik, zacisk uziemienia, itp.)
010	ŹRÓDŁO PRĄDU Zabezpieczenie termiczne	Odczekaj kilka minut, aż źródło prądu ostygnie. Upewnij się, że nie został przekroczony zalecany cykl pracy dla stosowanego prądu spawania. Upewnij się, że wloty i wyloty powietrza nie są zatkane.
011	Wentylator Błąd wentylatora	Wyłączyć zasilanie przez wyjęcie wtyczki i sprawdzić, czy wentylator nie jest zablokowany.
012	SPUST Pociągnięto za spust	Sprawdź, czy spust palnika MIG/MAG nie jest zablokowany.
015	SILNIK Brak możliwości osiągnięcia wymaganej prędkości obrotowej	Sprawdzić ustawienia nacisku rolek bębna silnika. Sprawdź, czy przewód wypełniający nie jest zablokowany w osłonie palnika.
019	Przeciążenie, proszę sprawdzić swoje ustawienia Naciśnij i zwolnij spust, aby wymazać	Sprawdź ustawienia źródła prądu i instalację (druć wypełniający, rolki, gaz, palnik itp.) Jeśli problem nadal występuje, wykonaj aktualizację (poprzez Planet GYS).
020	Problem z rozpoczęciem spawania Proszę sprawdzić parametry spawania Naciśnij i zwolnij spust, aby wymazać	Sprawdź ustawienia źródła prądu i instalację (druć wypełniający, rolki, gaz, palnik itp.) Jeśli problem nadal występuje, wykonaj aktualizację (poprzez Planet GYS).
024	Przeciążenie USB Odłączenie USB	Zmień pamięć USB.
-	Wystąpił wewnętrzny błąd systemu. Proszę zrestartować produkt	Wyłączyć i ponownie włączyć produkt. Jeśli problem nadal występuje, dokonaj aktualizacji (Via Planet GYS)
-	Więcej miejsca w pamięci urządzenia	Usuń zadania, aby zwolnić miejsce w pamięci wewnętrznej.
-	Plik %s nie jest obsługiwany Err %d Kontynuować mimo wszystko ?	Dane w pamięci USB są uszkodzone. Sprawdź swoje dane.
-	Nie można zapisać w pamięci USB	Zwolnij miejsce na pamięci USB. Jeśli problem nadal występuje, zmień pamięć USB.

Jeśli pojawi się kod błędu niewymieniony na liście lub problemy, nie ustąpią, skontaktuj się z dystrybutorem.



Acest manual **de utilizare al interfeței (IHM)** face parte din ansamblu complete de documente. Un manual de utilizare general este furnizat împreună cu acest produs. Citiți și respectați instrucțiunile din manualul general de utilizare, în special informațiile cu privire la securitate !

## Utilizarea și exploatarea exclusivă a următoarelor produse

P1 GYS AUTO	✓
P2 GYS AUTO	✓
P3 GYS AUTO	✓

---

## Versiune software

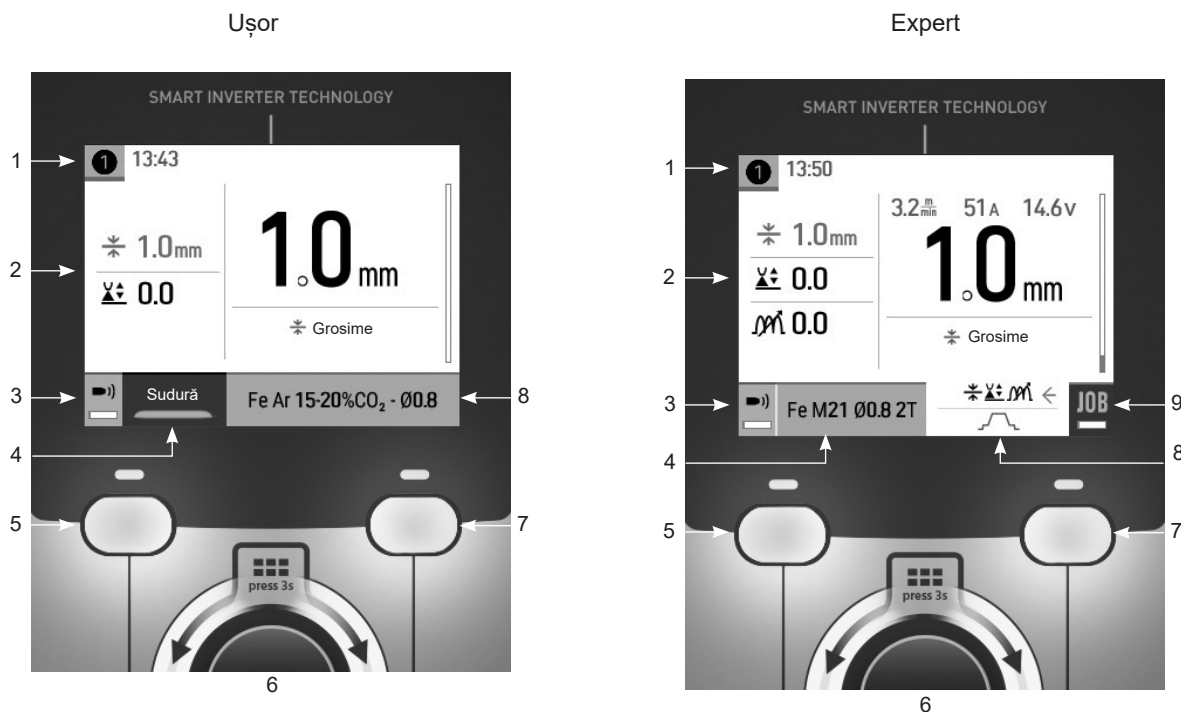
Acest manual descrie versiunea softului :

1.0

Versiune softului interfeței este afișată în cadrul meniului principal : Sistem / Informații

# Comenzile generatorului

Ecranul principal conține toate informațiile necesare înainte, în timpul și după sudare. Interfața este configurabilă cu 2 moduri de afișare: Easy sau Expert.



- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Pistolet utilizat (P2 / P3)<br>Orar   |   |
| 2 | Reglaj în curs  |   |
| 3 | Apăsăți lung BP1<br>Controlul debitului de gaz  | ← |
| 4 | Alegerea modului de sudare :<br>Sudare/Înlănțuire   |   |
| 5 | Butonul nr. 1 (BP1)   | ← |
| 6 | Rotiță pentru navigare<br>Apăsăți scurt pentru a confirma<br>Apăsăți lung = Meniu general |   |
| 7 | Butonul nr. 2 (BP2)   | ← |
| 8 | Parametri procedeului în curs   |   |

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Pistolet utilizat (P2 / P3)<br>Orar   |   |
| 2 | Reglaj în curs  |   |
| 3 | Apăsăți lung BP1<br>Controlul debitului de gaz  | ← |
| 4 | Parametri procedeului în curs   |   |
| 5 | Butonul nr. 1 (BP1)   | ← |
| 6 | Rotiță pentru navigare<br>Apăsăți scurt pentru a confirma<br>Apăsăți lung = Meniu general |   |
| 7 | Butonul nr. 2 (BP2)   | ← |
| 8 | Setări avansate   |   |
| 9 | Apăsăți lung BP2<br>Acces la JOB  | ← |

## Mod Ușor :

Acest mod de afișare simplificat este ideal pentru a obține o calitate optimă a sudurii.

- 2 moduri de sudare : Sudură și Înlănțuire
- 4 setări : Alegerea materialului de sudare (sinergii), a diametrului sârmei de aport, a grosimii și a lungimii arcului electric

## Modul Expert :

Acest mod de afișare mai complex este disponibil pentru sudori experimentați.

- Moduri de sudare : Standard și pulsant
- Comportamentul declanșatorului : 2T și 4T
- Moduri de punctare : Spot și Spot-Delay
- Selectarea setării principale care urmează să fie afișată pe ecran
- Reglarea completă a ciclului de sudare : Lungimea arcului electric, Auto, Pre-gaz, Hot Start, Burn Back, Post gaz, etc

# Meniu principal

Navigarea între diferitele blocuri se face cu ajutorul rotiței.

Din ecranul principal, o apăsare lungă pe rotița vă duce la meniul principal.

O apăsare scurtă a butonului nr. 1 (◀) permite revenirea la meniul anterior sau accesarea ecranului principal.



## Parametri

### Mod de afișare

- Ușor : afișaj simplificat, potrivit pentru majoritatea utilizatorilor.
- Expert : afișaj complet potrivit pentru sudorii experimentați. Acesta vă permite să reglați timpii diferitelor faze ale ciclului de sudare.

### Limbă

Alegerea limbii interfeței (Franceză, Engleză, Germană etc).

### Unități de măsură

Alegerea afișajului sistemului de unități : Internațional (SI) sau Imperial (USA).

### Denumire echipamente

Normă Europeană (EN) sau normă Americană (AWS).

### Luminozitate

Ajustați luminozitatea ecranului interfeței (reglaj de la 1 (întunecat) la 10 (foarte luminos)).

## Sistem

### Nume aparat

Informații despre numele dispozitivului și posibilitatea de a-l personaliza.

### Ceas

Reglaj oră, dată și format (AM/PM).

### Informații

Datele de configurare a componentelor aparaturii :

- Model
- Serie
- Nume echipament
- Versiune soft



Apăsati butonul nr. 2:

Exportul configurației mașinii pe un stick USB (stick-ul nu este furnizat)

### Resetare

Reinițierea parametrilor postului :

- Parțial : valoarea implicită a procesului de sudare în curs.
- Total : toate datele de configurare ale dispozitivului vor fi resetate la setările din fabrică.

## Portabilitate

### Import Config.

Schimbarea configurației mașinii de pe stick-ul USB (fișier : *Unitate detașabilă (USB)\PORTABILITATE\CONFIG*) către mașină. O apăsare lungă a butonului nr. 1 (☒) permite ștergerea configurațiilor de pe cheia USB.

### Export Config.

Exportul configurației postului către USB (fișier : *Unitate detașabilă (USB)\PORTABILITATE\CONFIG*).

### Importă JOB-uri

Importarea Job-urilor în funcție de procedeele prezente în folder *Unitate detașabilă (USB)\PORTABILITATEA* stick-ului USB pe aparat.

### Exportul Job-urilor

Exportul Job-urilor de pe aparat pe un stick USB după pașii următori (fișier : *Unitate detașabilă (USB)\PORTABILITATE\JOB*)

*Atenție, job-urile anterioare de pe stick pot fi șterse.*

Pentru a evita pierderea datelor în timpul importării sau exportării de date, nu scoateți stick-ul USB și nu închideți aparatul. *Numele fișierului este asociat cu numele postului și seria acestuia.*


Stick-ul USB nu este inclus.



## Controlul debitului de gaz

- ▶) În ecranul principal, o apăsare lungă pe butonul nr. 1 vă permite să reglați debitul de gaz pe manometru fără a derula cablul de alimentare. Odată lansat procedeul, pe ecran se vor afișa o serie de explicații animate. Fluxul de gaz trebuie verificat periodic pentru a asigura o sudare optimă.

## Montarea bobinei de sârmă

-  Pentru a derula sârma dintr-un pistol MIG/MAG fără a consuma gaz, urmați procedura de mai jos:
  - 1- Țineți trăgaciul apăsat în poziția de „**nesudare**” fără a-l elibera.
  - 2- Pe ecran se afișează automat o procedură.
  - 3- Sârma începe să se deruleze. În mod implicit, 3m derulează la o viteză de 5 m/min. Puteți modifica aceste valori cu ajutorul roțiței.

---

## Stocați și reamintiți job-uri

Accesibilă prin intermediul pictogramei «JOB» de pe ecranul principal.

Parametri utilizați sunt automat salvați și accesibili la următoarea pornire.

Pentru setările în curs, este posibilă salvarea și mai apoi accesarea unor configurări numite „JOB”. Există 200 de JOB-uri. Stocarea se bazează pe parametrii actuali ai procesului și pe setările curente.

### JOB

Acest mod JOB permite crearea, salvarea, reamintirea și ștergerea JOB-urilor.

#### 1- Salvați ca - Crearea unui JOB

Personalizați numele JOB-ului prin apăsarea roțiței. Validați prin apăsarea butonului nr. 2.

#### Afișarea JOB-ului curent

În partea din dreapta jos a ecranului este afișat numărul JOB-ului.

#### Oprirea JOB-ului curent

Pentru a închide JOB-ul curent, utilizatorul trebuie să se întoarcă la meniul Job și să selecteze «Close» (Închidere).

#### 2- Deschis - Managementul Job-urilor

Ecranul enumeră Job-urile create anterior.

O apăsare lungă a butonului nr. 1 șterge Job-ului activ sau toate Job-urile.

Apăsăți scurt butonul nr. 1 pentru a reveni la meniul anterior

O apăsare scurtă a butonului nr. 2 vă permite să vedeți detaliile fiecărui job creat anterior.

## Coduri de eroare

Tabelul următor prezintă o listă neexhaustivă de mesaje și coduri de eroare care pot apărea. Efectuați aceste verificări și controale înainte de a apela un tehnician autorizat GYS.



Dacă utilizatorul trebuie să demonteze postul, acesta este obligat să oprească alimentarea decuplând postul de la priză și să aștepte 2 minute din motive de securitate.

Coduri erori	Mesaje	Soluții
001	DEFECT SUPRATENSIUNE Verificați instalația electrică	Numiți o persoană abilitată pentru a verifica instalația electrică.
002	DEFECT SUBTENSIUNE Verificați instalația electrică	
005	Defect la curentul de împământare	Prezența curentului străin. Verificați cablajul accesoriilor pentru sudare (pistolet, clemă de masă, etc)
010	GENERATOR Protecție termică	Așteptați câteva minute pentru ca generatorul să se răcească. Aveți grijă să nu depășiți ciclul de funcționare recomandat pentru curentul de sudare utilizat. Asigurați-vă că intrările și ieșirile de aer nu sunt blocate.
011	Ventilator Eroare ventilator	Decuplați alimentatorul de la priză și verificați dacă ventilatorului este blocat.
012	DECLANȘATOR Un declanșator este apăsat	Verificați ca declanșatorul pistolului MIG/MAG să nu fie blocat.
015	MOTOR Imposibil de a atinge viteza specificată	Verificați reglajele presiunii roților alimentatorului motorizat. Verificați dacă sârma este blocată în duza pistolului.
019	Supraîncărcare, Verificați reglajele Apăsați și eliberați trăgaciul pentru a șterge	Verificați reglajele generatorului și instalația (sârmă de aport, role, gaz, pistol etc) Dacă problema persistă, realizați o actualizare (Via Planet GYS).
020	Probleme de demaraj în momentul sudării Verificați parametri de sudare Apăsați și eliberați trăgaciul pentru a șterge	Verificați reglajele generatorului și instalația (sârmă de aport, role, gaz, pistol etc) Dacă problema persistă, realizați o actualizare (Via Planet GYS).
024	Supraîncărcare stick USB Deconectați stick-ul USB	Înlocuiți stick-ul USB.
-	S-a produs o eroare la sistemul intern. Vă rugăm redemarați aparatul	Închideți și reporniți aparatul. Dacă problema persistă, realizați o actualizare (Via Planet GYS)
-	Spațiu de stocare al aparatului este plin	Ștergeți JOB-urile pentru a elibera spațiul de stocare intern.
-	Fișier %s nu este suportat Err %d Doriți să continuați?	Datele de pe USB sunt corupte. Verificați informațiile.
-	Nu se poate scrie pe USB	Eliberați spațiu pe stick-ul USB. Dacă problema persistă, schimbați stick-ul USB.

**Dacă apare un cod de eroare care nu este menționat sau dacă problemele persistă, contactați distribuitorul dumneavoastră.**



Tato příručka **rozhraní (HMI)** je součástí kompletní dokumentace. K výrobku je přiložen obecný návod. Přečtěte si pokyny v obecné příručce a dodržujte je, zejména bezpečnostní pokyny!

## Použití a provoz pouze s následujícími výrobky

P1 GYS AUTO	✓
P2 GYS AUTO	✓
P3 GYS AUTO	✓

---

## Verze softwaru

Tato příručka popisuje následující verze softwaru:

1.0

Verze softwaru rozhraní se zobrazuje v obecném menu: Systém / Informace

# Ovládání generátoru

Hlavní obrazovka obsahuje všechny potřebné informace před, během a po svařování. Rozhraní je konfigurovatelné se 2 režimy zobrazení: Easy nebo Expert.



- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Použitý hořák (P2 / P3)<br>Časový plán   |   |
| 2 | Aktuální nastavení   |   |
| 3 | Dlouhé stisknutí tlačítka BP1<br>Řízení průtoku plynu                                    | ← |
| 4 | Volba režimu svařování :<br>Svařování / bodování / intervalové svařování                 |   |
| 5 | Tlačítko 1 (BP1)   | ← |
| 6 | Navigační kolečko<br>Krátké stisknutí pro potvrzení<br>Dlouhé stisknutí = obecná nabídka |   |
| 7 | Tlačítko 2 (BP2)   | ← |
| 8 | Aktuální parametry procesu   |   |

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Použitý hořák (P2 / P3)<br>Časový plán   |   |
| 2 | Aktuální nastavení   |   |
| 3 | Dlouhé stisknutí tlačítka BP1<br>Řízení průtoku plynu                                    | ← |
| 4 | Aktuální parametry procesu   |   |
| 5 | Tlačítko 1 (BP1)   | ← |
| 6 | Navigační kolečko<br>Krátké stisknutí pro potvrzení<br>Dlouhé stisknutí = obecná nabídka |   |
| 7 | Tlačítko 2 (BP2)   | ← |
| 8 | Rozšířená nastavení  |   |
| 9 | Dlouhé stisknutí tlačítka BP2<br>Přístup do JOB  |   |

## Režim Easy (Standardní):

Tento zjednodušený režim zobrazení je ideální pro dosažení optimální kvality svaru.

- 2 režimy svařování: Svařování a Řetězové bodování
- 4 nastavení : Volba svařovacího materiálu (synergie), průměru přídavného drátu, tloušťky a délky oblouku

## Režim Expert:

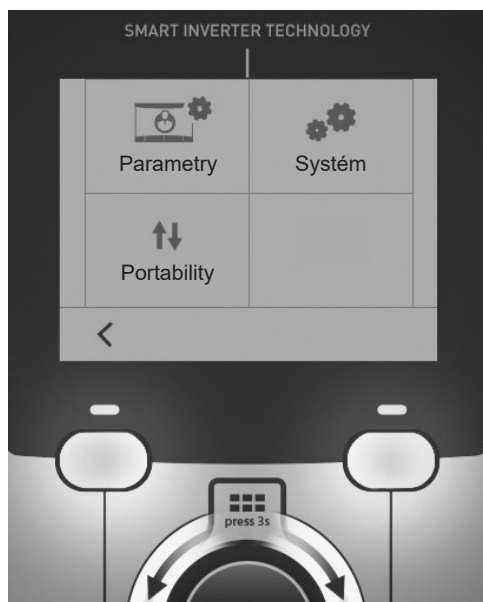
Tento složitější režim zobrazení je k dispozici pro zkušené svářeče.

- Režimy svařování : Standardní a impulsní
- Chování spouště : 2T a 4T
- Režimy bodování : Spot-Delay
- Výběr hlavního nastavení, které se má zobrazit na obrazovce
- Kompletní nastavení svařovacího cyklu : Délka oblouku, Tlumivka, Předfuk plynu, Hot start, Burnback, Dofuk plynu, atd

# Obecné menu

Navigace mezi jednotlivými bloky se provádí pomocí kolečka.

Na hlavní obrazovce se dlouhým stisknutím ovládacího kolečka dostanete do hlavní nabídky. Krátkým stisknutím tlačítka č. 1 (◀) se vrátíte do předchozí nabídky nebo přejdete na hlavní obrazovku.



---

## Parametry

### Režim zobrazení

- Easy: zjednodušené zobrazení vhodné pro naprostou většinu uživatelů.
- Expert: kompletní displej vhodný pro zkušené svářeče. Umožňuje nastavit časy jednotlivých fází svařovacího cyklu.

### Jazyk

Výběr jazyka rozhraní (francouzština, angličtina, němčina atd.).

### Jednotky měření

Volba zobrazení systému jednotek : International (SI) nebo Imperial (USA).

### Pojmenování materiálů

Evropská norma (EN) nebo americká norma (AWS).

### Svítivost

Upravuje jas obrazovky rozhraní (nastavení od 1 (tmavý vzhled) do 10 (velmi jasný)).

---

# System

## Název zařízení

Informace o názvu zařízení a možnosti jeho personalizace.

## Hodiny

Nastavení času, data a formátu (AM/PM).

## Informace

Konfigurační údaje pro systémové součásti produktu:

- Model
- Sériové číslo
- Název zařízení
- Verze softwaru



Stiskněte tlačítko 2:

Export konfigurace stroje na USB disk (není součástí dodávky)

## Reset

Obnoví nastavení produktu:

- Částečné : výchozí hodnota aktuálního svařovacího procesu.
- Celkové : všechna konfigurační data zařízení budou obnovena na tovární nastavení.

# Portability

## Import Config.

Načtení konfigurace stroje z paměti USB (*adresář : Vyměnitelný diskPORTABILITY\CONFIG*) do stroje. Dlouhým stisknutím tlačítka č. 1 (☒) lze odstranit konfigurace klíče USB.

## Export Config.

Exportování konfigurace počítače na paměťové zařízení USB (*adresář : Vyměnitelný diskPORTABILITY\CONFIG*).

## Import jobů

Import jobů podle procesů přítomných v adresáři *Vyměnitelný diskPortability Z PAMĚTI USB DO POČÍTAČE*.

## Export jobů

Exportování jobů ze stroje na paměťové zařízení USB podle postupů (*adresář : Vyjimatelný disk \ Portability \ Job*)  
*Dejte si pozor, že staré joby na disku USB mohou být odstraněny.*

Abyste zabránili ztrátě dat během importu nebo exportu dat, nevyjímejte paměťovou kartu USB ani nevypínejte přístroj. *Název souboru je spojen s názvem stroje a sériovým číslem.*  
 USB disk není součástí dodání.

## Řízení průtoku plynu

- ) Na hlavní obrazovce můžete dlouhým stisknutím tlačítka č. 1 nastavit průtok plynu na manometru, aniž byste museli odvíjet přírodní vodič. Spuštěný proces je vysvětlen pomocí animace na obrazovce. Průtok plynu by měl být pravidelně kontrolován, aby bylo zajištěno optimální svařování.

## Nakládání drátu

- ⊗) Chcete-li odvíjet drát v hořáku MIG/MAG bez spotřeby plynu, postupujte podle níže uvedeného postupu:
  - 1- Držte spoušť v **nesvařovací** poloze, aniž byste ji uvolnili.
  - 2- Na obrazovce se automaticky zobrazí postup.
  - 3 - Drát se začne odvíjet. Ve výchozím nastavení pracuje 3m rychlostí 5 m/min. Tyto hodnoty můžete změnit pomocí kolečka.

---

## Ukládání a vyvolání jobů

Přístupné přes ikonu «JOB» na hlavní obrazovce.

Nastavení při svařování jsou automaticky uložena a vyvolána při další zapnutí.

Kromě nastavení při svařování, je možné uložit a vyvolat různé konfigurace, nazvané JOBy. Je zde 200 pracovních míst (jobů). Ukládání je založeno na aktuálních parametrech procesu a aktuálním nastavení.

### Job

Tento režim JOB umožňuje vytvářet, ukládat, vyvolávat a mazat Joby.

#### 1- Uložit jako - Vytvoření Jobu

Stisknutím kolečka přizpůsobíte název Jobu. Ověřte stisknutím tlačítka č. 2.

#### Zobrazení aktuálního Jobu

V pravé dolní části obrazovky se zobrazí číslo Jobu.

#### Zastavení aktuálního Jobu

Pokud chce uživatel aktuální Job zavřít, musí se vrátit do nabídky úlohy a vybrat možnost «Zavřít».

#### 2 - Otevřít - Správa Jobů

Na obrazovce se zobrazí seznam dříve vytvořených Jobů.

Dlouhým stisknutím tlačítka č. 1 se vymaže aktivní Job nebo všechny Joby.

Krátkým stisknutím tlačítka č. 1 se vrátíte do předchozí nabídky

Krátkým stisknutím tlačítka č. 2 zobrazíte podrobnosti o každé z dříve vytvořených Jobů.

## Chybové kódy

V následující tabulce je uveden neúplný seznam zpráv a chybových kódů, které se mohou objevit.

Před přivoláním autorizovaného technika GYS proveďte tyto kontroly a ověření.



Pokud uživatel potřebuje výrobek otevřít, musí povinně odpojit napájení vytažením zástrčky ze zásuvky a z bezpečnostních důvodů počkat 2 minuty.

Chybové kódy	Zprávy	Řešení
001	PŘEPĚŤOVÁ PORUCHA Zkontrolujte elektrickou instalaci	Nechte si zkontrolovat elektrickou instalaci autorizovanou osobou.
002	PODPĚŤOVÁ PORUCHA Zkontrolujte elektrickou instalaci	
005	Porucha zemního proudu	Přítomnost bludného proudu. Zkontrolujte zapojení svařovacího příslušenství (hořák, zemnicí svorka, držák elektrody atd.)
010	ZDROJ Teplotní ochrana	Počkejte několik minut, než generátor vychladne. Dbejte na to, aby nebyl překročen doporučený pracovní cyklus pro použitý svařovací proud. Ujistěte se, že vstupy a výstupy vzduchu nejsou ucpané.
011	Ventilátor Porucha ventilátoru	Vypněte zdroj napájení vytažením zástrčky ze zásuvky a zkontrolujte, zda není zablokován ventilátor.
012	SPOUŠŤ' Stiskne se spoušť	Zkontrolujte, zda není zablokován spouštěcí mechanismus hořáku MIG/MAG.
015	POHON Nelze dosáhnout požadované rychlosti	Zkontrolujte nastavení přitlaku motorových válců. Zkontrolujte, zda není drát zablokován v plášti hořáku.
019	Přetížení, Zkontrolujte prosím své nastavení Stisknutím a uvolněním spouště vymažete	Zkontrolujte nastavení a instalaci generátoru (drát, válečky, plyn, hořák atd.) Pokud problém přetrvává, proveďte aktualizaci (prostřednictvím služby Planet GYS).
020	Problém při spuštění svařování Zkontrolujte prosím parametry svařování Stisknutím a uvolněním spouště vymažete	Zkontrolujte nastavení a instalaci generátoru (drát, válečky, plyn, hořák atd.) Pokud problém přetrvává, proveďte aktualizaci (prostřednictvím služby Planet GYS).
024	Přetížení USB Odpojte USB klíč	Vyměňte USB klíč.
-	Došlo k interní systémové chybě. Restartujte prosím svůj produkt	Vypněte a znovu zapněte výrobek. Pokud problém přetrvává, proveďte aktualizaci (prostřednictvím služby Planet GYS)
-	Zádný paměťový prostor v zařízení	Odstraněním joby uvolníte místo v interním úložišti.
-	Soubor %s není podporován Chyba %d Pokračovat i tak?	Data na klíči USB jsou poškozená. Zkontrolujte svá data.
-	Nelze zapisovat na USB klíč	Uvolněte místo na USB klíči. Pokud problém přetrvává, vyměňte USB klíč.

Pokud se objeví chybový kód, který není uveden v seznamu, nebo pokud problémy přetrvávají, obraťte se na svého distributora.