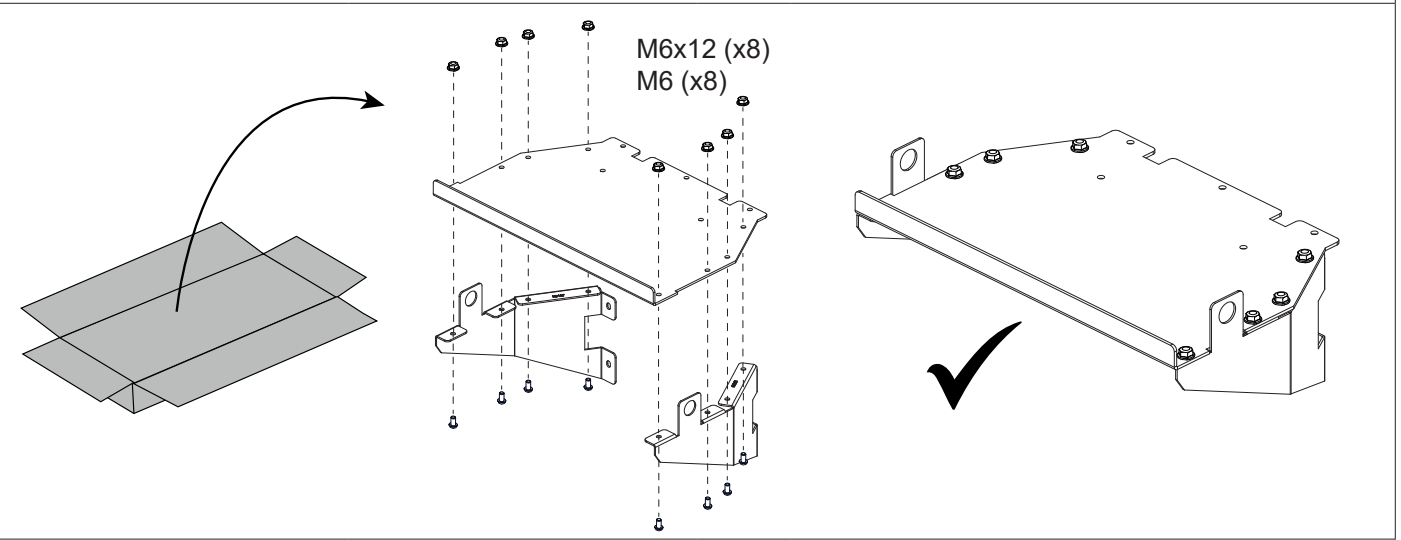
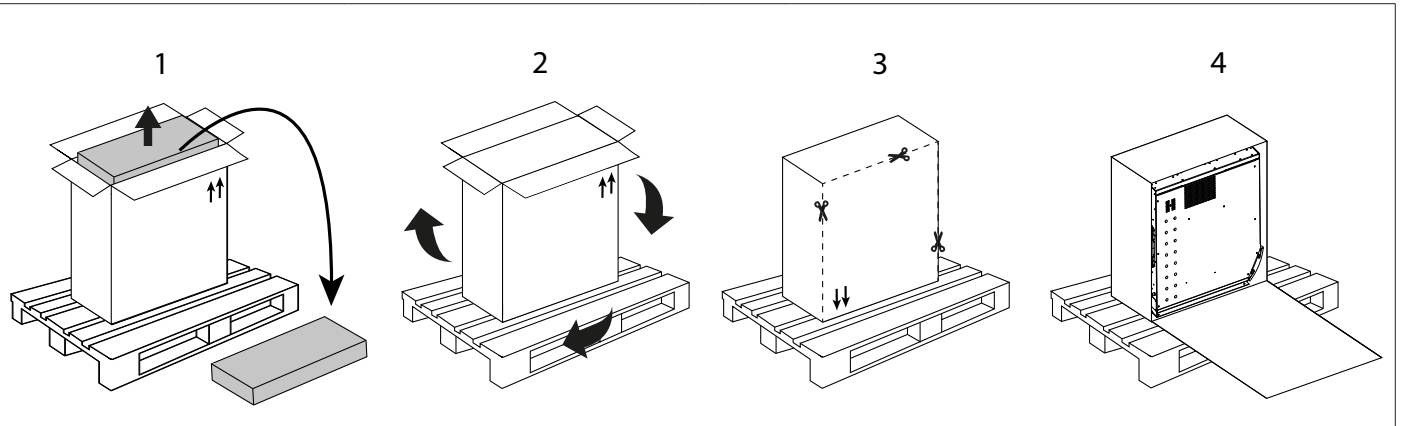


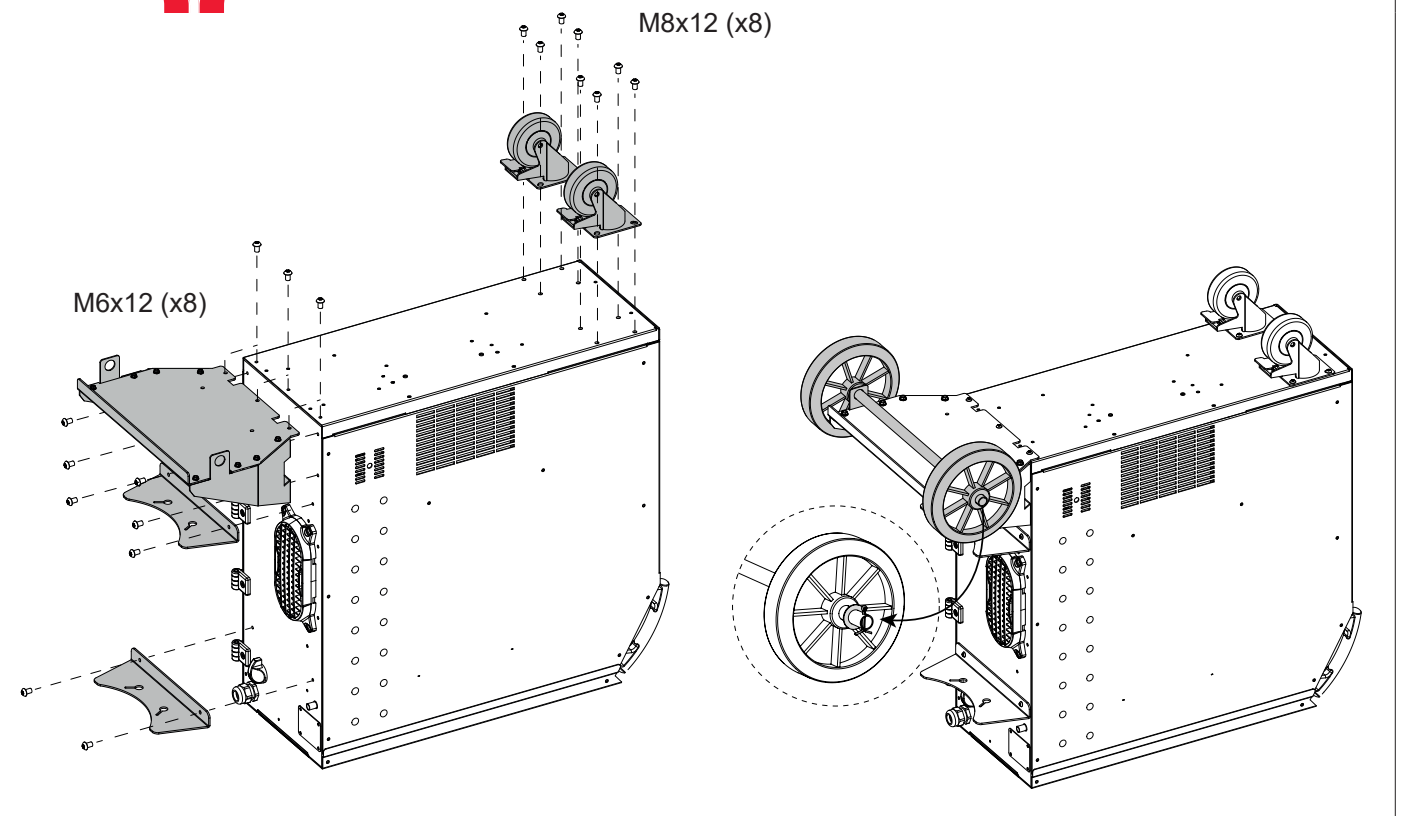
<b>FR</b>	02-04 / 5-22 / 114-120
<b>EN</b>	02-05 / 23-40 / 114-120
<b>DE</b>	02-05 / 41-59 / 114-120
<b>ES</b>	02-05 / 60-77 / 114-120
<b>NL</b>	02-05 / 78-95 / 114-120
<b>IT</b>	02-05 / 96-113 / 114-120

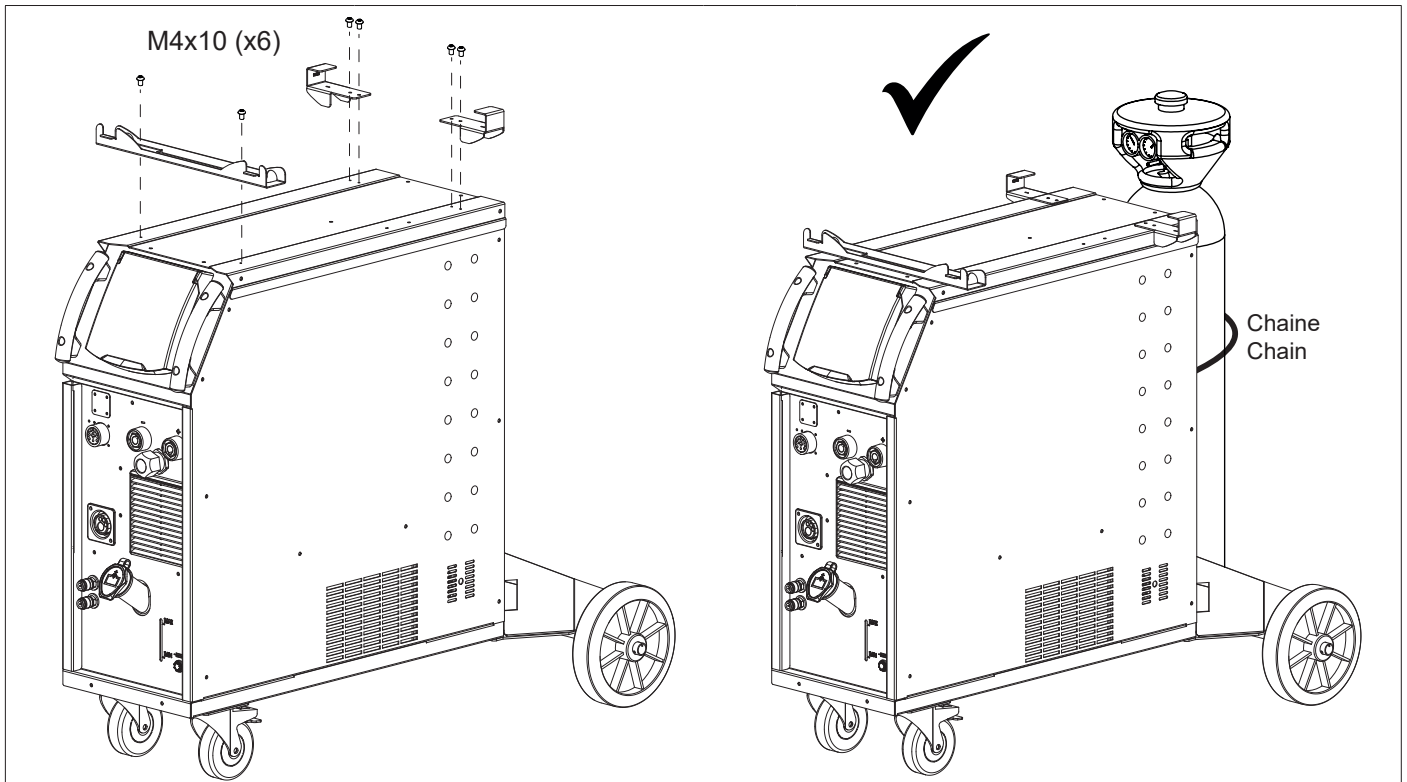
## NEOPULSE 400 CW

Générateur MIG/MAG - TIG - MMA  
MIG/MAG - TIG - MMA welding machine  
Schweissgerät für MIG/MAG - WIG - E-Hand  
Equipo de soldadura MIG/MAG - TIG - MMA  
Сварочный аппарат МИГ/МАГ - ТИГ - ММА  
MIG/MAG - TIG - MMA lasapparaat  
Dispositivo saldatura MIG/MAG - TIG - MMA



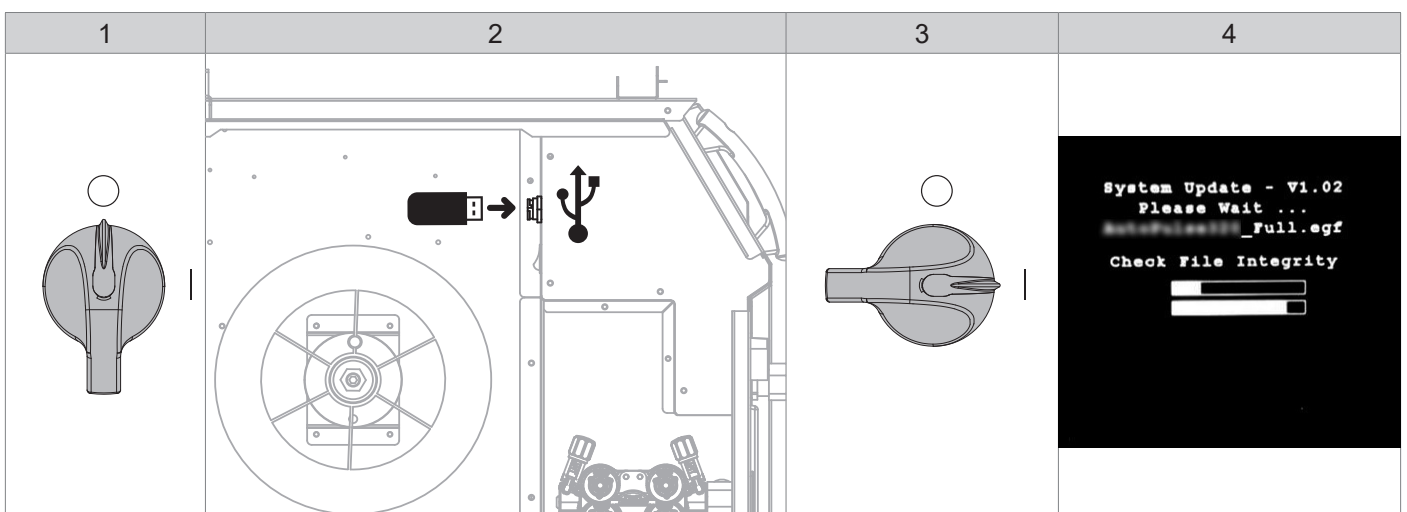
**Ne pas décoller l'autocollant avant l'assemblage des roues.**  
**Do not remove the sticker until the wheels are assembled.**





**1ÈRE UTILISATION / ERSTE VERWENDUNG / FIRST USE / ПЕРВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ / 1° UTILIZZO / EERSTE GEBRUIK / PRIMERA UTILIZACIÓN / 1° USO / 首次使用 / 初めてご使用になる前に**

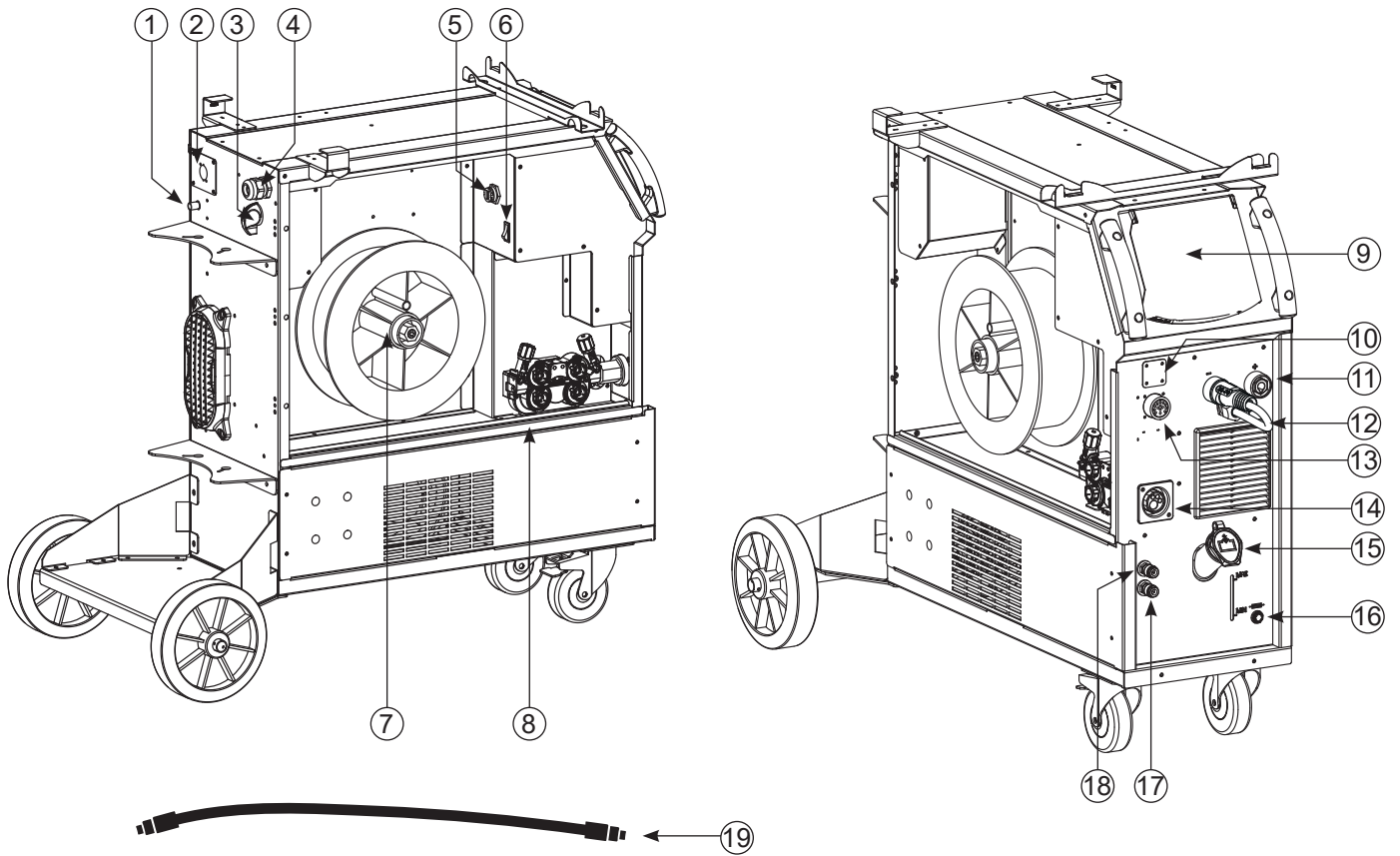
- FR** Avant la première utilisation de votre appareil, merci de vérifier la présence de nouvelles mises à jour.
- EN** Before using your device for the first time, please check for new updates.
- DE** Vor der ersten Anwendung des Gerätes bitte prüfen Sie, ob neue Softwareaktualisierungen verfügbar sind.
- ES** Antes del primer uso de su aparato, compruebe la presencia de nuevas actualizaciones.
- RU** Перед тем как использовать аппарат проверьте нет обновлений программного обеспечения.
- NL** Voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt, moet u de aanwezigheid van nieuwe updates controleren.
- IT** Prima di utilizzare per la prima volta il vostro apparecchio, vogliate verificare se ci sono nuovi aggiornamenti.
- PT** Antes de utilizar o seu dispositivo pela primeira vez, verifique se existem novas atualizações.
- CN** 首次使用设备前，请检查是否存在更新。
- JP** 初めて使用する前に、デバイスが最新にアップデートされているか確認してください。



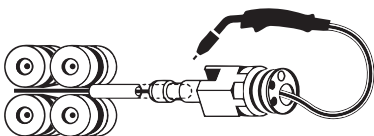
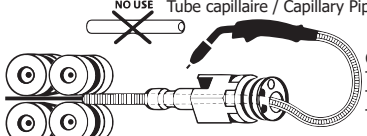

- FR** Avant la première utilisation de votre appareil, procédez à la calibration des câbles de soudage.
- EN** Before using the machine for the first time, calibrate the welding cables.
- DE** Kalibrieren Sie die Schweißkabel vor der ersten Benutzung Ihres Geräts.
- ES** Antes de utilizar su aparato por primera vez, calibre los cables de soldadura.
- RU** Перед первым использованием проведите калибровку сварочных кабелей.
- NL** Voordat u dit apparaat voor de eerste keer gebruikt moeten de laskabels gekalibreerd worden.
- IT** Prima di effettuare il primo utilizzo del vostro apparecchio, procedere alla calibrazione dei cavi di saldatura.
- PT** Antes de utilizar o seu aparelho pela primeira vez, proceda à calibração dos cabos de soldadura.
- CN** 首次使用设备前，请先校准焊接电缆。
- JP** デバイスを初めて使用する前に、溶接ケーブルを較正してください。



I



II

<p><b>A</b> Acier - Steel - Stahl - Acero - Staal - Aço Inox - Stainless steel - Edelstahl</p>	<p><b>B</b> Aluminium</p>	<p><b>C</b> 91151</p>
 <p>Gaine acier Steel sheath Stahlseele Capillaire buis</p>	<p><del>NO USE</del> Tube capillaire / Capillary Pipe / Kapillarrohr</p>  <p>Gaine téflon Teflon sheath Teflon-Drahtseele Teflon mantell</p>	



## 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.

Informez 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.

Le soudage doit être proscrit à proximité de graisse ou de peinture.

## 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 et 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 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.

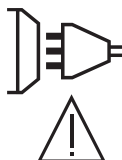
Veiller à changer les câbles, torches si ces derniers sont endommagés, par des personnes qualifiées et habilitées. Dimensionner la section des câbles en fonction de l'application. Toujours utiliser des vêtements secs et en bon état pour s'isoler du circuit de soudage. Porter des chaussures isolantes, 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.

Ce matériel est conforme à la CEI 61000-3-11.



Ce matériel n'est pas conforme à la CEI 61000-3-12 et est destiné à être raccordé à des réseaux basse tension privés connectés au réseau public d'alimentation seulement au niveau moyenne et haute tension. S'il est connecté à un réseau public 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, que le matériel peut être connecté.

## 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 les avec une attache, si possible;
- se positionner (torse et tête) aussi loin que possible du circuit de soudage;
- ne jamais enrouler 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:

- 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;
  - des récepteurs et transmetteurs de radio et télévision;
  - des ordinateurs et autres matériels de commande;
  - du matériel critique de sécurité, par exemple, protection de matériel industriel;
  - la santé des personnes voisines, par exemple, emploi de stimulateurs cardiaques ou d'appareils contre la surdité;
  - du matériel utilisé pour l'étalonnage ou la mesure;
  - 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;
- 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 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 IP23, 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

Ce matériel peut donc être utilisé à l'extérieur en accord avec l'indice de protection IP23.



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 dépeussier à la soufflette. En profiter pour faire vérifier la tenue des connexions électriques avec un outil isolé par un personnel qualifié.
- Contrôler régulièrement l'état du cordon d'alimentation. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter 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.



Le liquide de refroidissement doit être changé tous les 12 mois afin d'éviter les dépôts pouvant boucher le circuit de refroidissement de la torche. Toutes fuites ou résidus de produit, après utilisation, doivent être traités dans une usine de purification appropriée. Il convient si possible de recycler le produit. Il est interdit de vider le produit usé dans les cours d'eau, dans les fosses ou les systèmes de drainage. Le fluide dilué ne devrait pas être vidé dans les égouts, sauf si cela est admis par la réglementation locale.

## 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 optimum du produit.

### DESCRIPTION

Ce matériel est une source de puissance triphasée pour le soudage semi-automatique « synergique » (MIG ou MAG), le soudage à électrode enrobée (MMA) et le soudage à l'électrode réfractaire (TIG). Il accepte les bobines de fil Ø 200 et 300 mm.

### DESCRIPTION DU MATÉRIEL (I)

1- Connecteur gaz	10- Connecteur Kit NUM-1 (option ref. 063938)
2- Connecteur Kit NUM MIG-1 (option ref. 062993)	11- Douille de polarité positive
3- Commutateur ON/OFF	12- Câble d'inversion de polarité
4- Presse étoupe (câble secteur)	13- Connecteur analogique
5- Connecteur USB	14- Connecteur Euro
6- Interrupteur purge gaz et avance fil	15- Bouchon de remplissage
7- Support bobine	16- Fusible
8- Motodévidoir	17- Connecteur sortie liquide de refroidissement
9- Interface Homme Machine (IHM)	18- Connecteur entrée liquide de refroidissement
	19- Tuyau d'amorçage

### 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

- Ce matériel est livré avec prise 32 A de type EN 60309-1 et ne doit être utilisé que sur une installation électrique triphasée 400V (50-60 Hz) à quatre fils avec un neutre relié à la terre. Le courant effectif absorbé ( $I_{1eff}$ ) est indiqué sur le matériel, 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 400V +/- 15%. Elle se met en protection si la tension d'alimentation est inférieure à 330 Veff ou supérieure à 490Veff. (un code défaut apparaîtra sur l'affichage de l'écran).
- La mise en marche se fait par rotation du commutateur marche/ arrêt (1-3) sur la position I, inversement l'arrêt se fait par une rotation sur la position 0. Attention ! Ne jamais couper l'alimentation lorsque le poste est en charge.
- Comportement des ventilateurs : Ce matériel est équipé d'une gestion intelligente de la ventilation dans le but de minimiser le bruit du poste. Les ventilateurs adaptent leur vitesse à l'utilisation et à la température ambiante. Ils peuvent être éteints en mode MIG ou TIG.

### 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 400 V +/- 15%, et de tension crête inférieure à 700 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

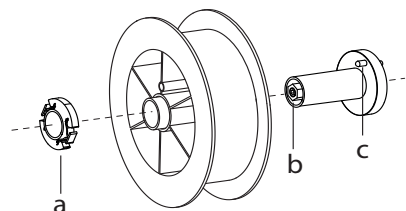
Toutes les rallonges doivent avoir une longueur et une section appropriées à la tension du matériel. Utiliser une rallonge conforme aux réglementations nationales.

Tension d'entrée	Longueur - Section de la rallonge (Longueur < 45m)
400 V	4 mm <sup>2</sup>

## INSTALLATION DE LA BOBINE

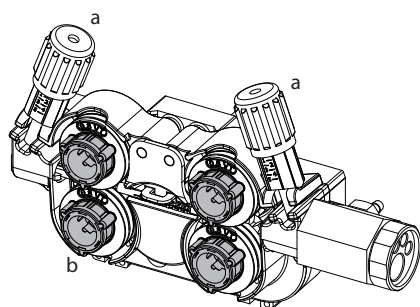


- Enlever la buse (a) et le tube contact (b) de votre torche MIG/MAG.



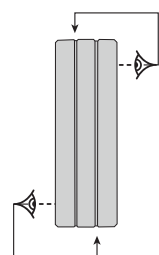
- Ouvrir la trappe du générateur.  
 - Positionner la bobine sur son support.  
 - Tenir compte de l'ergot d'entraînement (c) du support bobine. Pour monter une bobine 200 mm, serrer le maintien bobine en plastique (a) au maximum.  
 - Régler la molette de frein (b) pour éviter lors de l'arrêt de la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

## CHARGEMENT DU FIL D'APPORT



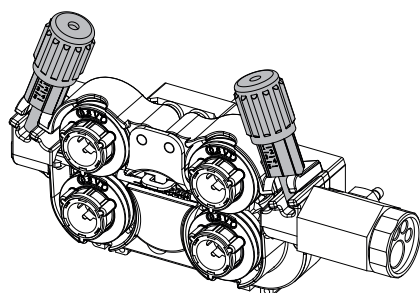
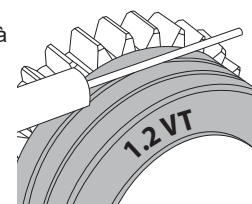
**Pour changer les galets, procéder comme suit :**

- Desserrer les molettes (a) au maximum et les abaisser.  
 - Déverrouiller les galets en tournant d'un quart de tour les bagues de maintien (b).  
 - Mettre en place les galets moteur adaptés à votre utilisation et verrouiller les bagues de maintien.  
 Les galets fournis sont des galets double gorge acier (1,0 et 1,2).



- 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 1,2, utiliser la gorge de Ø 1,2).  
 - 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 : 1.2 VT)  
 → : gorge à utiliser



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

- Desserrer les molettes au maximum et les abaisser.  
 - Insérer le fil, puis refermer le motodévidoir et serrer les molettes selon les indications.  
 - Actionner le moteur sur la gâchette de la torche ou sur le bouton manuel d'avance fil (I-6).

Remarques :



- Une gaine trop étroite peut entraîner 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 entraîner 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'enfillement du fil d'apport et du changement de la bobine du fil d'apport.

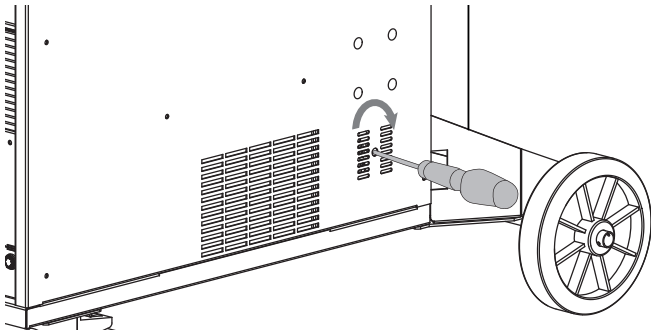


## AMORÇAGE DU GROUPE FROID

Lors de la première utilisation, l'amorçage de la pompe peut s'avérer difficile et générer un défaut de débit d'eau. Pour l'amorcer correctement, il est recommandé d'utiliser le tuyau d'amorçage fourni avec le produit (I-19) et suivre les indications suivantes :

- Remplir le réservoir de liquide de refroidissement jusqu'à son niveau maximum. Le réservoir a une capacité de 5.5 litres.
- Brancher le tuyau d'amorçage au connecteur de sortie du liquide de refroidissement (I-17) et placer l'autre extrémité dans un récipient vide (idéalement une bouteille).
- Mettre le générateur sous tension.
- Dans le menu « Système/Groupe froid », appuyer sur l'icône  pour lancer la procédure d'amorçage.
- Une fois la pompe amorcée (récipient qui se remplit de liquide de refroidissement), arrêter le groupe froid en appuyant sur un des boutons de l'IHM.
- Débrancher le tuyau d'amorçage, remettre le liquide dans le groupe froid : la pompe est amorcée.

## AMORÇAGE DE L'ARBRE DE LA POMPE

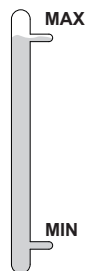


Les périodes d'arrêt prolongées et les impuretés dans le liquide de refroidissement peuvent entraîner le blocage de la pompe du groupe froid. Procédure d'amorçage de l'arbre de la pompe :

- 1/ Mettre le générateur hors tension.
- 2/ Insérer un tournevis plat (Ø 9 mm max.) au centre de l'arbre de la pompe en passant par l'orifice de service. Tourner ensuite le tournevis dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'arbre de la pompe tourne à nouveau sans difficulté.
- 3/ Retirer le tournevis.
- 4/ Mettre le générateur sous tension.

## REFROIDISSEMENT LIQUIDE

### REMPLEISSAGE



Le réservoir du groupe froid doit être impérativement rempli au niveau MAX conseillé de la jauge indiquée à l'avant du groupe froid, mais jamais en dessous du niveau MIN sous réserve d'un message d'avertissement.

Utiliser impérativement un liquide de refroidissement spécifique pour les machines à souder ayant une faible conductivité électrique, étant anticorrosion et antigel (ref. 052246).

L'utilisation de liquides de refroidissement autres, et en particulier du liquide standard automobile, peut conduire, par un phénomène d'électrolyse, à l'accumulation de dépôts solides dans le circuit de refroidissement, dégradant ainsi le refroidissement, et pouvant aller jusqu'à l'obstruction du circuit.

Ce niveau MAX conseillé est essentiel à l'optimisation des facteurs de marche de la torche à refroidissement liquide.

Toute dégradation de la machine liée à l'utilisation d'un autre liquide de refroidissement que le type préconisé ne sera pas considérée dans le cadre de la garantie.

### UTILISATION

1. NE JAMAIS UTILISER le générateur SANS LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT lorsque la pompe est en fonctionnement. Respecter le niveau minimal. En cas de non respect, vous risquez de détériorer de manière définitive la pompe du système de refroidissement.
2. Il faut s'assurer que le groupe de refroidissement est éteint avant la déconnexion des tuyaux d'entrée et/ou de sortie de liquide de la torche. Le liquide de refroidissement est nocif et irrite les yeux, les muqueuses et la peau. Le liquide chaud peut provoquer des brûlures.
3. Danger de brûlures par liquide chaud. Ne jamais vidanger le groupe froid après son utilisation. Le liquide à l'intérieur est bouillant, attendre qu'il se refroidisse avant de vidanger.
4. En mode «AUTO», la pompe du refroidisseur commence à fonctionner au démarrage du soudage. Lorsque le soudage s'arrête, la pompe continue à fonctionner durant 10 minutes. Pendant ce délai, le liquide refroidit la torche de soudage et la ramène à la température ambiante. Laisser le générateur branché, quelques minutes, après soudage pour permettre son refroidissement.

En procédé MIG-MAG, le groupe froid est activé par défaut (AUTO). Pour utiliser une torche MIG-MAG avec refroidissement air, il est nécessaire de désactiver le groupe froid (OFF). Pour ce faire, veuillez consulter la notice de l'interface.

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

Le matériel peut souder du fil acier et acier inoxydable de Ø 0,6 à 1,6 mm (II-A).

L'appareil est livré d'origine pour fonctionner avec du fil Ø 1,0 mm en acier (galet Ø 1.0/1.2). Le tube contact, la gorge du galet, la gaine de la torche sont prévus pour cette application. Pour pouvoir souder du fil de diamètre 0,6, utiliser une torche dont la longueur n'excède pas 3 m. Il convient de changer le tube contact ainsi que les galets du motodévidoir par un modèle ayant une gorge de 0,6 (réf. 061859). Dans ce cas, le positionner de telle façon à observer l'inscription 0,6.

L'utilisation en acier nécessite un gaz spécifique au soudage (Ar+CO<sub>2</sub>). La proportion de CO<sub>2</sub> peut varier selon le type de gaz utilisé. Pour l'inox, utiliser un mélange à 2% de CO<sub>2</sub>. En cas de soudage avec du CO<sub>2</sub> 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.

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

Le matériel peut souder du fil aluminium de Ø 0.8 à 1.6 mm (II-B).

L'utilisation en aluminium nécessite un gaz spécifique argon pur (Ar). Pour le choix du gaz, demander conseil à un distributeur de gaz. Le débit de gaz en aluminium se situe entre 15 et 25 l/min selon l'environnement et l'expérience du soudeur.

Voici les différences entre les utilisations acier et aluminium :

- 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 le tube capillaire (destiné au guidage fil entre les galets du motodévidoir et le connecteur EURO) uniquement pour le soudage acier/inox.
- Utiliser une torche spéciale aluminium. Cette torche aluminium 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 aluminium correspondant au diamètre du fil.



Lors de l'utilisation de gaine rouge ou bleu (soudage aluminium), il est conseillé d'utiliser l'accessoire 91151 (II-C). Ce guide gaine en acier inoxydable améliore le centrage de la gaine et facilite le débit du fil.



Vidéo

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

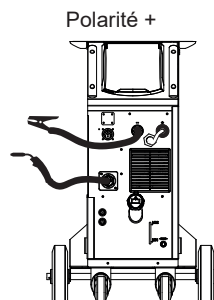
Le matériel peut souder du fil CuSi et CuAl de de Ø 0.8 à 1.6 mm.

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).

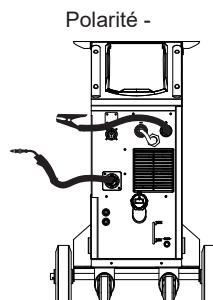
### SOUDEGE SEMI-AUTOMATIQUE FIL « NO GAS »

Le matériel peut souder du fil sans protection gazeuse (No Gaz) de Ø 0.9 à 2.4 mm. Souder du fil fourré avec une buse standard peut entraîner une surchauffe et la détérioration de la torche. Enlever la buse d'origine de votre torche MIG-MAG.

### CHOIX DE LA POLARITÉ



Le soudage MIG/MAG sous protection gazeuse nécessite généralement une polarité positive.



Le soudage MIG/MAG sans protection gazeuse (No Gaz) nécessite généralement une polarité négative.

Dans tous les cas, se référer aux recommandations du fabricant de fil pour le choix de la polarité.

### RACCORDEMENT GAZ

- Monter un manodétendeur adapté sur la bouteille de gaz. Le raccorder au poste à souder avec le tuyau fourni. Mettre les 2 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 entrainer 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	STD DYNAMIC	STD IMPACT	STD ROOT	COLD PULSE	PULSE	
Couple matériau/gaz	- Fe Ar 25% CO <sub>2</sub> - ...	-	✓	✓	✓	✓	✓	Choix de la matière à souder. Paramètres de soudage synergique
Diamètre de fil	Ø 0.6 > Ø 1.6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Choix du diamètre fil
ModulArc	OFF - ON	-	-	-	-	-	✓	Active ou non la modulation du courant de soudage (Double Pulse)
Comportement gâchette	2T, 4T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Choix du mode de gestion du soudage à la gâchette.
Mode de pointage	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).
Énergie	Hold Coef. thermique	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Voir chapitre «Énergie» aux pages suivantes.

L'accès à certains paramètres de soudage dépend du mode d'affichage sélectionné : Paramètres/Mode d'affichage : Easy, Expert, Avancé. 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 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 (accessible dans le menu avancé).

**• DÉLAI**

C'est un mode de pointage semblable au SPOT, mais enchainant pointages et temps d'arrêt défini tant que la gâchette est appuyée.

**DÉFINITION DES RÉGLAGES**

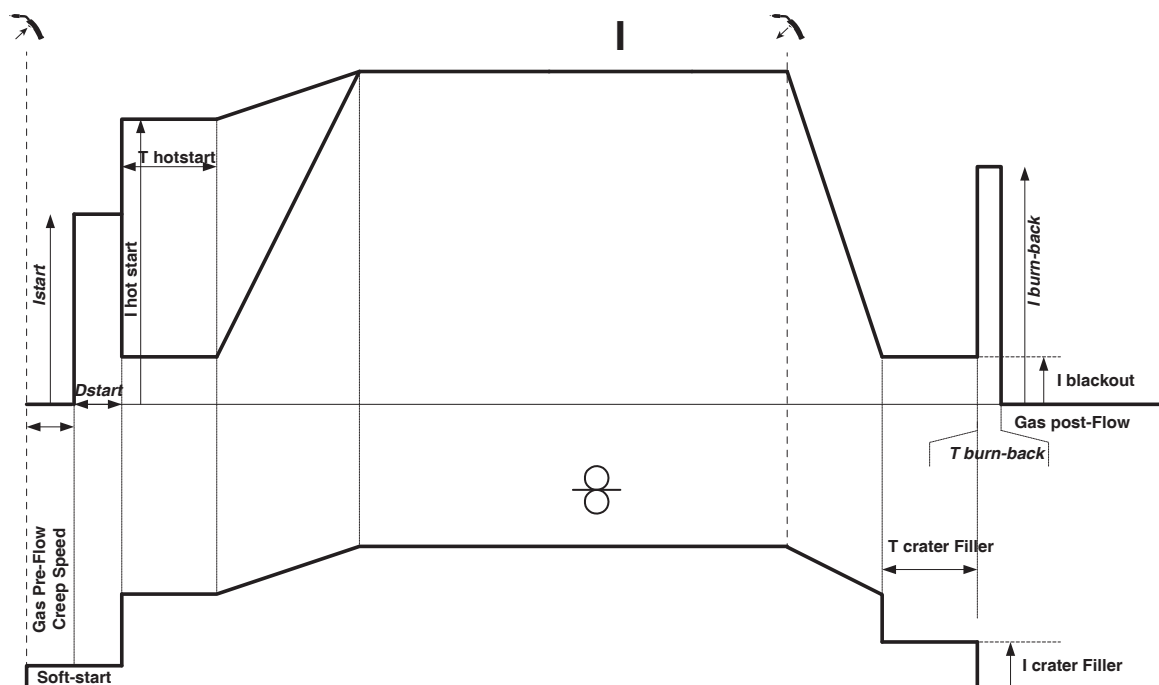
	Unité	
Vitesse fil	m/min	Quantité de métal d'apport déposé et indirectement l'intensité de soudage et la pénétration.
Tension	V	Influence sur la largeur du cordon.
Self	-	Amortit plus ou moins le courant de soudage. À régler en fonction de la position de soudage.
Pré-gaz	s	Temps de purge de la torche et de création de la protection gazeuse avant amorçage.
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.
Épaisseur	mm	La synergie permet un paramétrage totalement automatique. L'action sur l'épaisseur paramètre automatiquement la tension et la vitesse de fil adaptées.
Courant	A	Le courant de soudage est réglé en fonction du type de fil utilisé et du matériau à souder.
Longueur d'arc	-	Permet d'ajuster la distance entre l'extrémité du fil et le bain de fusion (ajustement de la tension).
Vitesse d'approche	%	Vitesse de fil progressive. Avant l'amorçage, le fil arrive doucement pour créer le premier contact sans engendrer d'à-coups.
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).
Crater Filler	%	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).

Soft Start	s	Montée du courant progressive. Afin d'éviter les amorçages violents ou les à-coups, le courant est maîtrisé entre le premier contact et le soudage.
Uplslope	s	Rampe de montée progressive du courant.
Courant froid	%	Deuxième courant de soudage dit «froid»
Fréquence du Pulse	Hz	Fréquence de pulsation
Rapport cyclique	%	En pulsé, règle le temps de courant chaud par rapport au temps de courant froid.
Evanouisseur	s	Rampe de descente en courant.
Point	s	Durée définie.
Durée entre 2 points	s	Durée entre la fin d'un point (hors Post gaz) et la reprise d'un nouveau point (Pré-Gaz compris).
Burnback	s	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.

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

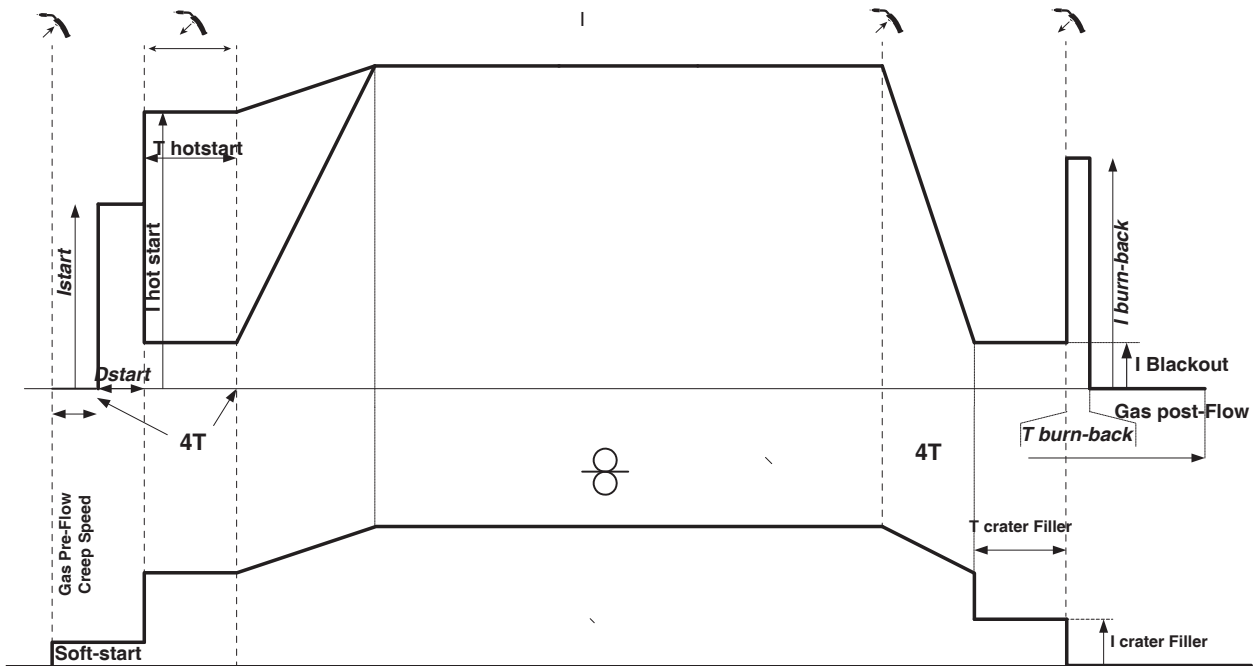
**CYCLES DE SOUDAGE MIG/MAG**

Procédé 2T Standard :



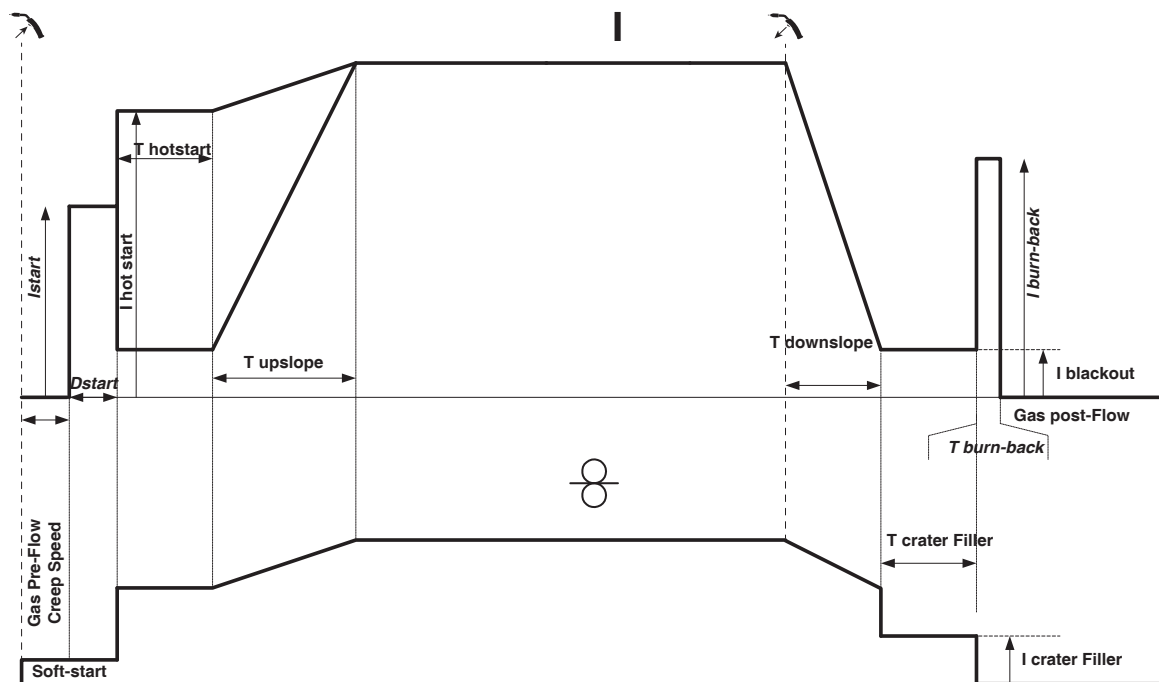
À l'appui de la gâchette, le Pré-gaz démarre. Lorsque le fil touche la pièce, un pulse initialise l'arc, puis le cycle de soudage démarre. Au relâché de la gâchette, le dévidage s'arrête et un pulse de courant permet de couper le fil proprement suivi du Post gaz. Tant que le Post gaz n'est pas terminé, l'appui de la gâchette permet un redémarrage rapide de la soudure (point chaînette manuel) sans passer par la phase de HotStart. Un HotStart et (ou) un Crater filler peuvent être ajoutés dans le cycle.

Procédé 4T Standard :



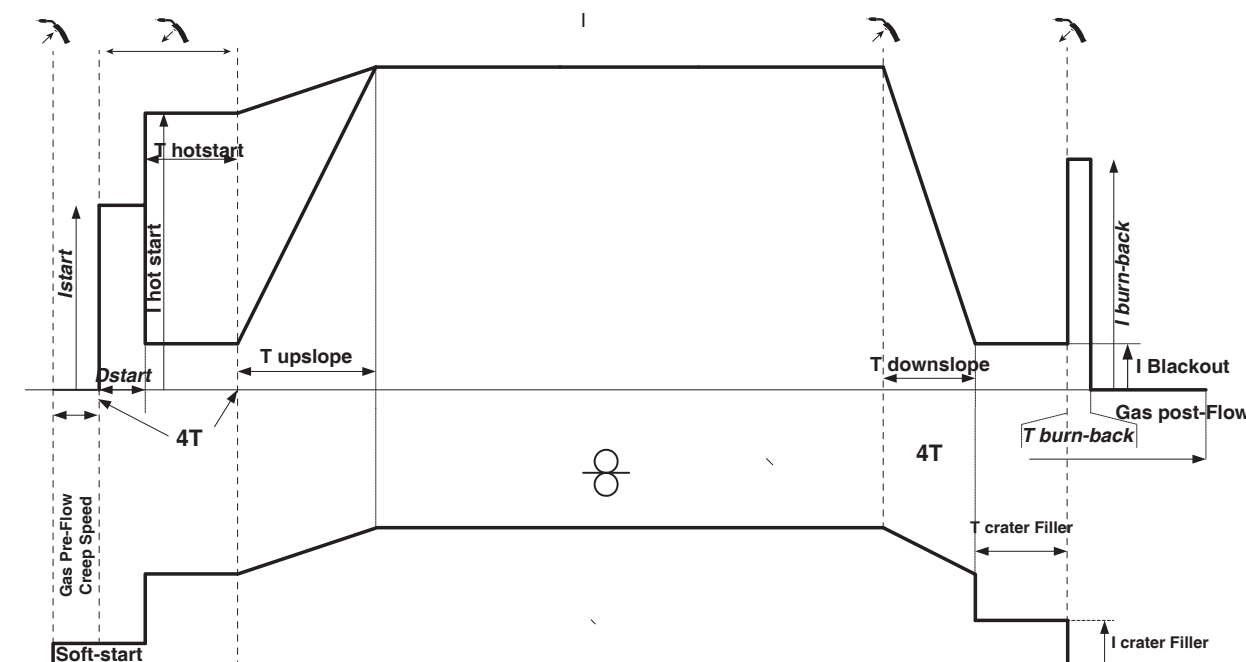
En 4T standard, la durée du Pré-gaz et du Post-gaz sont gérés par des temps. Le HotStart et le Crater filler par la gâchette.

Procédé 2T Pulsé :



À l'appui de la gâchette, le Pré-gaz démarre. Lorsque le fil touche la pièce, un pulse initialise l'arc. Puis, la machine commence par le HotStart, le Upslope et enfin, le cycle de soudage démarre. Au relâché de la gâchette, le Downslope commence jusqu'à atteindre ICrater filler. Puis le pic d'arrêt coupe le fil suivi du Post gaz. Comme en « Standard », l'utilisateur a la possibilité de redémarrer rapidement le soudage pendant le Post gaz sans passer par la phase de HotStart.

Procédé 4T Pulsé :



En 4T pulsé, la durée du Pré-gaz et du Post-gaz sont gérés par des temps. Le HotStart et le Crater filler par la gâchette

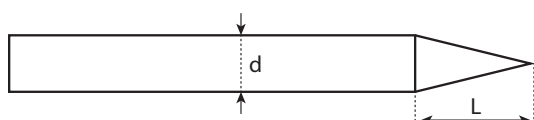
### MODE DE SOUDAGE TIG (GTAW)

#### BRANCHEMENT ET CONSEILS

- Le soudage TIG DC requiert une protection gazeuse (Argon).
- Brancher la pince de masse dans le connecteur de raccordement positif (+). Brancher la torche TIG (réf. 046108) dans le connecteur EURO du générateur et le câble d'inversion dans le connecteur de raccordement négatif (-).
- S'assurer que la torche est bien équipée et que les consommables (pince-étau, support collet, diffuseur et buse) ne sont pas usés.
- Le choix de l'électrode est en fonction du courant du procédé TIG DC.

#### AFFUTAGE DE L'ÉLECTRODE

Pour un fonctionnement optimal, il est conseillé d'utiliser une électrode affûtée de la manière suivante :



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

#### PARAMÈTRES DU PROCÉDÉ

Paramètres	Réglages	Procédés de soudage		
		Synergique	DC	
-	Standard	-	✓	Courant lisse
	Pulsé	-	✓	Courant pulsé
	Spot	-	✓	Pointage lisse
	Tack	-	✓	Pointage pulsé
Type de matériaux	Fe, Al, etc.	✓	-	Choix de la matière à souder
Diamètre de l'électrode Tungstène	1 - 4 mm	✓	✓	Choix du diamètre de l'électrode.
Mode de gâchette	2T - 4T - 4T LOG	✓	✓	Choix du mode de gestion du soudage à la gâchette.
E.TIG	ON - OFF	✓	✓	Mode de soudage à énergie constante avec correction des variations de longueur d'arc
Énergie	Hold Coef. thermique	-	✓	Voir chapitre «Énergie» aux pages suivantes.

L'accès à certains paramètres de soudage dépend du mode d'affichage sélectionné : Paramètres/Mode d'affichage : Easy, Expert, Avancé.



**PROCÉDÉS DE SOUDAGE**

**• TIG DC**

Dédié au courant des métaux ferreux tels que l'acier, l'acier inoxydable, mais aussi le cuivre et ses alliages ainsi que le titane.

**• TIG Synergique**

Ne fonctionne plus sur le choix d'un type de courant DC et les réglages des paramètres du cycle de soudage mais intègre des règles/synergies de soudage basées sur l'expérience. Ce mode restreint donc le nombre de paramétrages à trois réglages fondamentaux : Type de matière, Épaisseur à souder et Position de soudage.

**RÉGLAGES**

**• Standard**

Le procédé de soudage TIG DC Standard permet le soudage de grande qualité sur la majorité des matériaux ferreux tels que l'acier, l'acier inoxydable, mais aussi le cuivre et ses alliages, le titane... Les nombreuses possibilités de gestion du courant et gaz vous permettent la maîtrise parfaite de votre opération de soudage, de l'amorçage jusqu'au refroidissement final de votre cordon de soudure.

**• Pulsé**

Ce mode de soudage à courant pulsé enchaîne des impulsions de courant fort ( $I$ , impulsion de soudage) puis des impulsions de courant faible ( $I_{Froid}$ , impulsion de refroidissement de la pièce). Ce mode pulsé permet d'assembler les pièces tout en limitant l'élévation en température et les déformations. Idéal aussi en position.

*Exemple :*

*Le courant de soudage  $I$  est réglé à 100A et % ( $I_{Froid}$ ) = 50%, soit un courant froid = 50% x 100A = 50A.*

*$F(Hz)$  est réglé à 10Hz, la période du signal sera de  $1/10Hz = 100ms$  -> toutes les 100ms, une impulsion à 100A puis une autre à 50A se succéderont.*

**• SPOT**

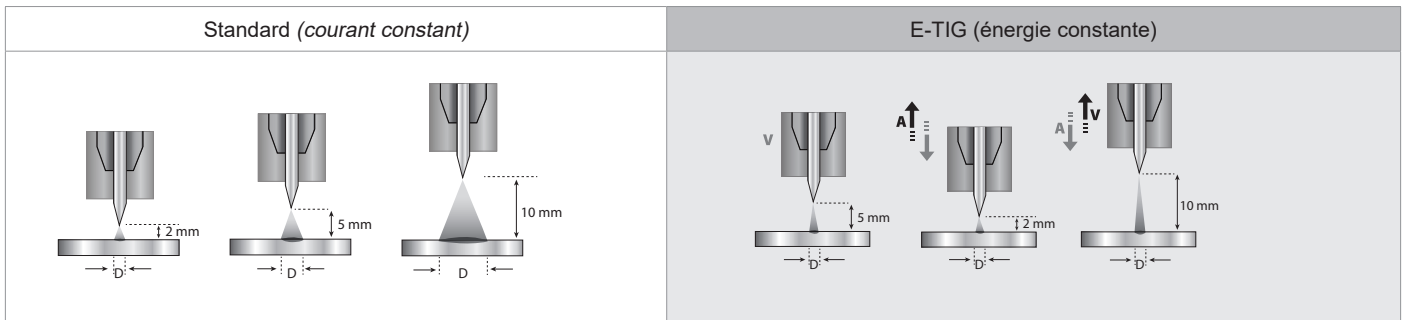
Ce mode de soudage permet le préassemblage des pièces avant soudage. Le pointage peut-être manuel par la gâchette ou temporisé avec un délai de pointage prédéfini. Ce temps de pointage permet une meilleure reproductibilité et la réalisation de points non oxydés.

**• TACK**

Le mode de soudage permet aussi de préassembler des pièces avant soudage, mais cette fois-ci en en deux phases : une première phase de DC pulsé concentrant l'arc pour une meilleure pénétration, suivie d'une seconde en DC standard élargissant l'arc et donc le bain pour assurer le point. Les temps réglables des deux phases de pointage permettent une meilleure reproductibilité et la réalisation de points non oxydés.

**• E-TIG**

Ce mode permet un soudage à puissance constante en mesurant en temps réel les variations de longueur d'arc afin d'assurer une largeur de cordon et une pénétration constantes. Dans les cas où l'assemblage demande la maîtrise de l'énergie de soudage, le mode E.TIG garantit au soudeur de respecter la puissance de soudage quelle que soit la position de sa torche par rapport à la pièce.

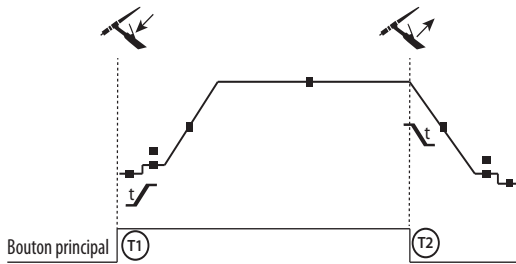


**CHOIX DU DIAMÈTRE DE L'ÉLECTRODE**

Ø Électrode (mm)	TIG DC	
	Tungstène pure	Tungstène avec oxydes
1	10 > 75	10 > 75
1.6	60 > 150	60 > 150
2	75 > 180	100 > 200
2.5	130 > 230	170 > 250
3.2	160 > 310	225 > 330
4	275 > 450	350 > 480
Environ = 80 A par mm de Ø		

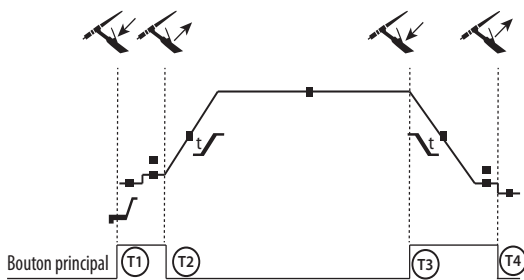
**COMPORTEMENT GÂCHETTE**

**• 2T**



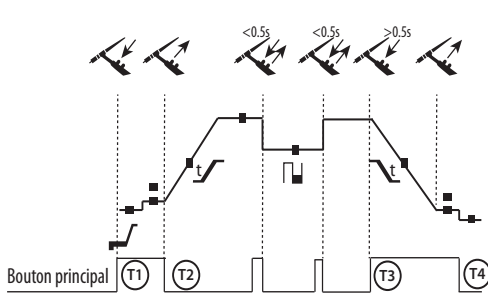
T1 - Le bouton principal est appuyé, le cycle de soudage démarre (PréGaz, I\_Start, UpSlope et soudage).  
 T2 - Le bouton principal est relâché, le cycle de soudage est arrêté (DownSlope, I\_Stop, PostGaz).  
 Pour la torche à 2 boutons et seulement en 2T, le bouton secondaire est géré comme le bouton principal.

**• 4T**



T1 - Le bouton principal est appuyé, le cycle démarre à partir du PréGaz et s'arrête en phase de I\_Start.  
 T2 - Le bouton principal est relâché, le cycle continue en UpSlope et en soudage.  
 T3 - Le bouton principal est appuyé, le cycle passe en DownSlope et s'arrête dans en phase de I\_Stop.  
 T4 - Le bouton principal est relâché, le cycle se termine par le PostGaz.  
 Nb : pour les torches, double boutons et double bouton + potentiomètre  
 => bouton « haut/courant de soudage » et potentiomètre actifs, bouton « bas » inactif.

**• 4T LOG**



T1 - Le bouton principal est appuyé, le cycle démarre à partir du PréGaz et s'arrête en phase de I\_Start.  
 T2 - Le bouton principal est relâché, le cycle continue en UpSlope et en soudage.  
 LOG : ce mode de fonctionnement est utilisé en phase de soudage :  
 - un appui bref sur le bouton principal (<0.5s), le courant bascule le courant de I soudage à I froid et vice versa.  
 - le bouton secondaire est maintenu appuyé, le courant bascule le courant de I soudage à I froid  
 - le bouton secondaire est maintenu relâché, le courant bascule le courant de I froid à I soudage  
 T3 - Un appui long sur le bouton principal (>0.5s), le cycle passe en DownSlope et s'arrête dans en phase de I\_Stop.  
 T4 - Le bouton principal est relâché le cycle se termine par le PostGaz.

Pour les torches double boutons ou double gâchettes, la gâchette « haute » garde la même fonctionnalité que la torche simple gâchette ou à lamelle. La gâchette « basse » est inactive.

**PURGE GAZ MANUELLE**

La présence d'oxygène dans la torche peut conduire à une baisse des propriétés mécaniques et peut entraîner une baisse de la résistance à la corrosion. Pour purger le gaz de la torche, faire un appui long sur le bouton poussoir n°1 et suivre la procédure à l'écran.

**DÉFINITION DES RÉGLAGES**

	Unité	
Pré-gaz	s	Temps de purge de la torche et de création de la protection gazeuse avant amorçage.
Courant de démarrage	%	Ce courant de palier au démarrage est une phase de préchauffage avant la rampe de montée en courant.
Temps de démarrage	s	Temps de palier au démarrage avant la rampe de montée en courant.
Montée de courant	s	Permet une montée progressive du courant de soudage.
Courant de soudage	A	Courant de soudage.
Évanouisseur	s	Évite le cratère en fin de soudage et les risques de fissuration particulièrement en alliage léger.
Courant d'arrêt	%	Ce courant de palier à l'arrêt est une phase après la rampe de descente en courant.
Temps d'arrêt	s	Temps de palier à l'arrêt est une phase après la rampe de descente en courant.
Épaisseur	mm	Épaisseur de la pièce à souder
Position	-	Position de soudage

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 lors du refroidissement.
Forme d'onde	-	Forme d'onde de la partie pulsée.
Courant froid	%	Deuxième courant de soudage dit «froid»
Temps froid	%	Balance du temps du courant chaud (I) de la pulsation
Fréquence de pulsation	Hz	Fréquence de pulsation CONSEILS DE RÉGLAGE : • Si soudage avec apport de métal en manuel, alors F(Hz) synchronisé sur le geste d'apport, • Si faible épaisseur sans apport (< 0.8 mm), F(Hz) > 10Hz • Soudage en position, alors F(Hz) < 100Hz
Spot	s	Manuel ou une durée définie.
Durée Pulsé	s	Phase de pulsation manuelle ou d'une durée définie
Durée non pulsé	s	Phase à courant lisse manuelle ou d'une durée définie

L'accès à certains paramètres de soudage dépend du procédé de soudage (Standard, Pulsé, etc) et du mode l'affichage sélectionné (Easy, Expert ou Avancé)

## MODE DE SOUDAGE MMA (SMAW)

### BRANCHEMENT ET CONSEILS

- Brancher les câbles, porte-électrode et pince de masse dans les connecteurs de raccordement.
- Respecter les polarités et intensités de soudage indiquées sur les boîtes d'électrodes.
- Enlever l'électrode enrobée du porte-électrode lorsque la source de courant de soudage n'est pas utilisée.
- Le matériel est équipé de 3 fonctionnalités spécifiques aux Inverters :
  - Le Hot Start procure une surintensité en début de soudage.
  - L'Arc Force délivre une surintensité qui évite le collage lorsque l'électrode rentre dans le bain.
  - L'Anti-Sticking permet de décoller facilement l'électrode sans la faire rougir en cas de collage.

### PARAMÈTRES DU PROCÉDÉ

Paramètres	Réglages	Procédés de soudage		
		Standard	Pulsé	
Type d'électrode	Rutile Basique Cellulosique	✓	✓	Le type d'électrode détermine des paramètres spécifiques en fonction du type d'électrode utilisée afin d'optimiser sa soudabilité.
Anti-Sticking	OFF - ON	✓	✓	L'anti-collage est conseillé pour enlever l'électrode en toute sécurité en cas de collage sur la pièce à souder (le courant est coupé automatiquement).
Énergie	Hold Coef. thermique	✓	✓	Voir chapitre «Énergie» aux pages suivantes.

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

### PROCÉDÉS DE SOUDAGE

#### • Standard

Ce mode de soudage MMA Standard convient pour la plupart des applications. Il permet le soudage avec tous les types d'électrodes enrobées, rutiles, basiques, cellulosiques et sur toutes les matières : acier, acier inoxydable et fontes.

#### • Pulsé

Ce mode de soudage MMA Pulsé convient à des applications en position verticale montante (PF). Le pulsé permet de conserver un bain froid tout en favorisant le transfert de matière. Sans pulsation, le soudage vertical montant demande un mouvement « de sapin », autrement dit un déplacement triangulaire difficile. Grâce au MMA Pulsé il n'est plus nécessaire de faire ce mouvement, selon l'épaisseur de votre pièce un déplacement droit vers le haut peut suffire. Si toutefois vous voulez élargir votre bain de fusion, un simple mouvement latéral similaire au soudage à plat suffit. Dans ce cas, vous pouvez régler sur l'écran la fréquence de votre courant pulsé. Ce procédé offre ainsi une plus grande maîtrise de l'opération de soudage vertical.

### CHOIX DES ÉLECTRODES ENROBÉES

- Électrode Rutile : très facile d'emploi en toutes positions.
- Électrode Basique : utilisation en toutes positions, elle est adaptée aux travaux de sécurité par des propriétés mécaniques accrues.
- Électrode Cellulosique : arc très dynamique avec une grande vitesse de fusion, son utilisation en toutes positions la dédie spécialement pour les travaux de pipeline.

**DÉFINITION DES RÉGLAGES**

	Unité	
Pourcentage Hot Start	%	Le Hot Start est une surintensité à l'amorçage évitant le collage de l'électrode sur la pièce à souder. Il se règle en intensité (% du courant de soudage) et en temps (secondes).
Durée du Hot Start	s	
Courant de soudage	A	Le courant de soudage est réglé en fonction du type d'électrode choisi (se référer à l'emballage des électrodes).
Arc Force	%	L'Arc Force est une surintensité délivrée afin d'éviter les collages lorsque l'électrode ou la goutte viennent toucher le bain de soudage.
Pourcentage I froid	%	
Temps froid	s	
Fréquence de pulsation	Hz	Fréquence de PULSATION du mode PULSE.

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

**RÉGLAGE DE L'INTENSITÉ DE SOUDAGE**

Les réglages qui suivent correspondent à la plage d'intensité utilisable en fonction du type et du diamètre d'électrode. Ces plages sont assez larges car elles dépendent de l'application et de la position de soudure.

Ø d'électrode (mm)	Rutile E6013 (A)	Basique E7018 (A)	Cellulosique E6010 (A)
1.6	30-60	30-55	-
2.0	50-70	50-80	-
2.5	60-100	80-110	60-75
3.15	80-150	90-140	85-90
4.0	100-200	125-210	120-160
5	150-290	200-260	110-170
6.3	200-385	220-340	-

**RÉGLAGE DE L'ARC FORCE**

Il est conseillé de positionner l'Arc force en position médiane (0) pour débiter le soudage et l'ajuster en fonction des résultats et des préférences de soudage. Note : la plage de réglage de l'arcforce est spécifique au type d'électrode choisi.

**GOUGEAGE**

Lors du gougeage, un arc électrique brûle entre l'électrode de gougeage et la pièce en métal, échauffant cette pièce jusqu'à la fusion. Ce bain de fusion liquide est «nettoyé» avec de l'air comprimé. Le gougeage nécessite un porte-électrode équipé d'un raccord d'air comprimé (ref. 041516) et des électrodes de gougeage :

Type	Quantité	Ampère	réf.
6.5 x 305 mm	50	400 A	086081

**PARAMÈTRES DU PROCÉDÉ**

	Unité	
Courant de soudage	A	Le courant de soudage est réglé en fonction du diamètre et du type d'électrode de gougeage (400 A max.) (se référer à l'emballage des électrodes).

L'accès à certaines fonctions de l'interface n'est pas disponible en mode Gougeage (JOB, etc)

**ÉNERGIE**

Mode développé pour le soudage avec contrôle énergétique encadré par un DMOS. Ce mode permet, en plus de l'affichage énergétique du cordon après soudage, de régler le coefficient thermique selon la norme utilisée : 1 pour les normes ASME et 0.6 (TIG) ou 0.8 (MMA/MIG-MAG) pour les normes européennes. L'énergie affichée est calculée en prenant en compte ce coefficient.

**TORCHE PUSH-PULL EN OPTION**

Référence	Diamètre de fil	Longueur	Type de refroidissement
038738	0.8 > 1.2 mm	8 m	air
038141	0.8 > 1.2 mm	8 m	liquide
038745	0.8 > 1.6 mm	8 m	liquide

Une torche Push-Pull peut être raccordée au générateur par l'intermédiaire du connecteur (I-13). Ce type de torche permet l'utilisation de fil AISI même en Ø 0.8 mm avec une torche de longueur 8 m. Cette torche peut-être utilisée dans tous les modes de soudage MIG-MAG. La détection de la torche Push-Pull se fait par un simple appui sur la gâchette. En cas d'utilisation d'une torche Push-Pull à potentiomètre, le réglage sur l'interface permet de fixer la valeur maximum de la plage de réglage. Le potentiomètre permet alors de varier entre 50% et 100% de cette valeur.

**COMMANDE À DISTANCE EN OPTION**

- Commande à distance analogique RC-HA2 (réf. 047679) : Une commande à distance analogique peut être raccordée au générateur par l'intermédiaire du connecteur (I-13). Cette commande agit sur la tension (1er potentiomètre) et la vitesse fil (2<sup>e</sup> potentiomètre). Ces réglages sont alors inaccessibles sur l'interface du générateur.
- Commande à distance numérique RC-HD2 (réf. 062122) : Une commande à distance numérique peut être raccordée au générateur par l'intermédiaire du Kit NUM-1 (option ref. 063938). Cette commande à distance est destinée aux procédés de soudage MIG/MAG, MMA et TIG. Elle permet de régler à distance le poste à souder. Un bouton ON/OFF permet d'éteindre ou d'allumer la commande à distance numérique. Lorsque la commande à distance numérique est allumée, l'IHM du générateur affiche les valeurs de courant et de tension. Dès que l'IHM est éteinte ou déconnectée, l'IHM du générateur est réactivée.

**GALETS (F) EN OPTION**

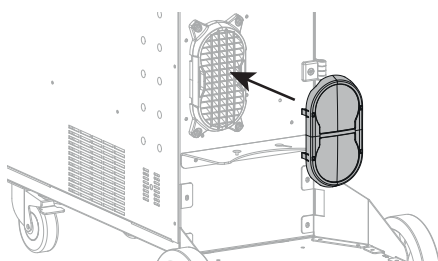
Diamètre	Référence (x4)	
	Acier	Aluminium
Ø 0.6/0.8	061859	-
Ø 0.8/1.0	061866	061897
Ø 1.0/1.2	061873	061903
Ø 1.2/1.6	061880	061910

Diamètre	Référence (x4)
	Fil fourré
Ø 0.9/1.1	061927
Ø 1.2/1.6	061934
Ø 1.4/2.0	061941
Ø 1.6/2.4	061958

En cas d'usure des galets ou d'utilisation de fil d'apport de diamètre > 1.6 mm, il est conseillé de remplacer le guide fil plastique :

Diamètre	Couleur	Référence
Ø 0.6>1.6	bleu	061965
Ø 1.8>2.8	rouge	061972

**KIT FILTRE EN OPTION**



Filtre à poussière (ref. 063143) avec finesse de filtration : 270 µm (0,27 mm). Attention, l'utilisation de ce filtre diminue le facteur de marche de votre générateur.

Pour éviter les risques de surchauffe due au colmatage des orifices d'aération, le filtre à poussière doit être nettoyé régulièrement. Déclipser et nettoyer à l'air comprimé.

**AJOUT DE FONCTIONNALITÉS**

Le fabricant GYS propose un large choix de fonctionnalités compatible avec votre produit. Pour les découvrir, scannez le QR code.



**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
Particules d'éjectement très importantes.	Le gaz n'est pas connecté	Vérifier que le gaz est connecté à l'entrée du générateur.
	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.
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 500.
Suppression automatique des JOBS.	Certains de vos jobs ont été supprimés, car ils n'étaient plus valides avec les nouvelles synergies.	-
Erreur de détection de la torche Push Pull	-	Vérifier votre connectique torche Push Pull
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.

## 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 INSTRUCTIONS

### GENERAL INSTRUCTIONS



These instructions must be read and understood before using the machine. Any modification or maintenance that is not specified in the manual must not be carried out.

The manufacturer will not be held responsible for any damage to persons or property caused by the failure to follow this product's user manual instructions.

In case of problems or queries, please consult a qualified tradesperson to correctly install the product.

### ENVIRONMENT

This equipment should only be used for welding operations performed within the limits indicated on the information panel and/or in this manual. These safety guidelines must be observed. The manufacturer cannot be held responsible in cases of improper or dangerous use.

The machine must be set up somewhere free from dust, acid, flammable gases or any other corrosive substances. This also applies to the machine's storage. Operate the machine in an open or well-ventilated area.

Temperature range:

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

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

Air humidity:

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

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

Altitude:

Up to 1,000m above sea level (3,280 feet).

### PROTECTING YOURSELF AND OTHERS

Arc welding can be dangerous and cause serious injury or death.

Welding exposes people to a dangerous heat source, arc light, electromagnetic fields (be aware of those wearing pacemakers), risk of electrocution, loud noises and fumes.

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



To protect yourself from burns and radiation, wear insulating, dry and fireproof clothing without lapels. Ensure the clothing is in good condition and that covers the whole body.



Wear gloves that ensure electrical and thermal insulation.



Use welding protection and/or a welding helmet with a sufficient level of protection (depending on the specific use). Protect your eyes during cleaning operations. Contact lenses are specifically forbidden.

It may be necessary to section off the welding area with fireproof curtains to protect the area from arc radiation and hot spatter.

Advise people in the welding area not to stare at the arc rays or molten material and to wear appropriate protective clothing.



Wear noise protection headphones if the welding process becomes louder than the permissible limit (this is also applicable to anyone else in the welding area).

Keep your hands, hair and clothing away from moving parts (for example, the fans).

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



The newly welded parts are hot and can cause burns when handled. When maintenance work is carried out on the torch or electrode holder, ensure that it is sufficiently cold by waiting at least 10 minutes before carrying out any work. The cooling unit must be switched on when using a water-cooled torch to ensure that the liquid cannot cause burns.

To protect people and property, it is important to properly secure the work area before leaving.

### WELDING FUMES AND GAS



The fumes, gases and dusts emitted during welding are harmful to health. Sufficient ventilation must be provided and an additional air supply may be required. A n air-fed mask could be a solution in cases where there is insufficient ventilation.

Check that the suction is functioning effectively by checking it against safety standards.

Caution: when welding in small areas requires supervision from a safe distance. In addition, the welding of certain materials containing lead, cadmium, zinc, mercury or even beryllium can be particularly harmful. Remove any grease from the parts before welding.

Gas cylinders should be stored in open or well-ventilated areas. They should be kept in an upright position and kept on a cart or trolley. Welding should not be undertaken near grease or paint.

## FIRE AND EXPLOSION RISKS



Fully protect the welding area, flammable materials should be kept at least 11 metres away. Fire fighting equipment should be present in the vicinity of welding operations.

Beware the expulsion of hot spatter or sparks, even through cracks, which can cause fires or explosions.

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

Do not weld in closed containers or tubes. If they are open, remove any flammable or explosive materials (oil, fuel, etc.) before welding.

Grinding work must not be directed towards the source of the welding current or towards any flammable materials.

## GAS CYLINDERS



Gas escaping from the cylinders can cause suffocation if it becomes concentrated in the welding area (ventilate well). Transporting the machine must be done safely: gas cylinders must be closed and the welding power source turned off. They should be stored upright and supported to reduce the risk of falling.

Tightly close the bottle between uses. Beware of temperature changes and sun exposure.

The bottle should not come into contact with flames, electric arcs, torches, earth clamps or any other sources of heat.

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

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

## ELECTRICAL SAFETY



The electrical network used must be earthed. Use the recommended fuse size chosen from the information table. Electric shocks can cause serious direct and indirect accidents or even death.

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

Before opening the welding machine's power source, disconnect it from the mains and wait two minutes to ensure that all the capacitors have fully discharged.

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

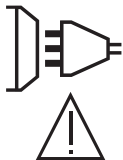
If the cables or torches become damaged, they must be replaced by a qualified and authorised person. Measure the length of cable according to its use. Always wear dry, good quality clothing to insulate yourself from the welding circuit. Alongside this, wear well-insulated footwear in all working environments.

## EMC CLASSIFICATION



This Class A equipment is not intended for domestic use where electrical power is supplied from the low-voltage mains system. Ensuring electromagnetic compatibility may be difficult at these sites due to conducted, as well as radiated, radio frequency interference.

This equipment complies with IEC 61000-3-11.



This equipment does not comply with IEC 61000-3-12 and is designed to be plugged into private, low voltage, power supply networks. It is intended to be connected to the public mains supply only at medium or high voltage level. If connected to a public, low voltage, power supply network, it is the installer or user's responsibility to ensure that the equipment can be properly connected by checking with the mains grid operator.

## ELECTROMAGNETIC INTERFERENCES



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

Electromagnetic fields (EMFs) can interfere with some medical devices, for example pacemakers. Protective measures should be taken for those with medical, implanted devices. For example, restricted access for onlookers or an individual risk assessment for welders.

All welders should use the following guidelines to minimise exposure to the welding circuit's electromagnetic fields:

- position the welding cables together - if possible, securing them with a clamp,
- position yourself (head and body) as far away from the welding circuit as possible,
- never wrap the welding cables around your body,

- do not position yourself between the welding cables and keep both welding cables on your same side,
- connect the return cable to the workpiece, as close as possible to the area to be welded,
- do not work next to, sit or lean on the source of the welding current,
- do not weld while transporting the source of the welding current or wire feeder.



Pacemaker users should consult a doctor 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 EQUIPMENT

### General Information

It is the user's responsibility to install and use the arc welding equipment according to the manufacturer's instructions. If electromagnetic disturbances are detected, it is the user's responsibility to resolve the situation using the manufacturer's technical support. 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 around the entire workpiece by setting up input filters. In any case, electromagnetic interference should be reduced until it is no longer an inconvenience.

### Assessing the welding area

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

- a) the presence of power, control, signal and telephone cables above, below and next to the arc welding equipment,
- b) radio and television receivers and transmitters,
- c) computers and other control equipment,
- d) critical safety equipment, e.g. the protection of industrial equipment,
- e) the health of nearby persons, e.g. those using of pacemakers or hearing aids,
- f) the equipment used for calibrating or measuring,
- g) the protection of other surrounding equipment.

The operator has to ensure that the devices and equipment used in the same area are compatible with each other. This may require further protective measures;

- h) the time of day when welding or other activities are to take place.

The size of the surrounding area to be taken into account will depend on the building's structure and the other activities taking place there. The surrounding area may extend beyond the boundaries of the premises.

### Assessment of the welding equipment

In addition to the assessment of the surrounding area, the arc welding equipment's assessment can be used to identify and resolve cases of interference. It is appropriate that the assessment of any emissions should include in situ procedures as specified in Article 10 of CISPR 11. In situ procedures can also be used to confirm the effectiveness of mitigation measures.

## GUIDELINES ON HOW TO REDUCE ELECTROMAGNETIC EMISSIONS

**a. The mains power grid:** Arc welding equipment should be connected to the mains power grid according to the manufacturer's recommendations. If any interference occurs, it may be necessary to take additional precautionary measures such as filtering the mains power supply. Consider protecting the power cables of permanently installed, arc welding equipment within a metal pipe or a similar casing. The power cable should be protected along its entire length. The protective casing should be connected to the welding machine's power source to ensure good electrical contact between the protective pipeline and the welding machine's power source housing.

**b. The maintenance of arc welding equipment:** Arc welding equipment should be subject to routine maintenance as recommended by the manufacturer. All access points, service openings and bonnets should be closed and properly locked when the arc welding equipment is in use. The arc welding equipment should not be modified in any way, except for those modifications and adjustments mentioned in the manufacturer's instructions. The spark gap of arc starters and stabilisers should be adjusted and maintained according to the manufacturer's recommendations.

**c. Welding cables:** Cables should be as short as possible, placed close together either near or on the ground.

**d. Equipotential bonding:** Consideration should be given to the joining of all metal objects in the surrounding area. However, metal objects connected to the workpiece increase the risk of electric shocks to the user if they touch both these metal parts and the electrode. The user should be isolated from such metal objects.

**e. Earthing the workpiece:** In cases where the part to be welded is unearthed for electrical safety reasons or due to its size and location, such as ship hulls or structural steel buildings, an earthed connection can reduce emissions in some cases, although not always. Care should be taken to avoid the earthing of parts which could increase the risk of injury to users or damage to other electrical equipment. If necessary, the workpiece's connection should be earthed directly, but in some countries where a direct connection is not allowed, the connection should be made with a suitable capacitor chosen according to national regulations.

**f. Protection and protective casing:** The selective protection and encasing of other cables and equipment in the surrounding area may limit interference problems. The safeguarding of the entire welding area may be considered for special applications.

## THE TRANSPORTING AND MOVING OF THE MACHINE'S POWER SOURCE



Do not use the cables or torch to move the welding power source. It should be transported in an upright position.  
Do not carry or transport the power source overhead of people or objects.

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

## SETTING UP THE EQUIPMENT

- Place the welding power source on a floor with a maximum inclination of 10°.
  - Provide sufficient space to ventilate the welding power source and access the controls.
  - Do not use in an area with conductive metal dust.
  - The welding power source should be protected from heavy rain and not exposed to direct sunlight.
  - The equipment has an IP23 protection rating which means:
    - its dangerous parts are protected from being entered by objects greater than 12.5 mm and,
    - it is protected against rain falling up to 60° from the vertical.
- The equipment can be used outside in accordance with the IP23 protection certification.



Stray welding currents can destroy earthing conductors, damage electrical equipment and devices and cause component parts to overheat leading to fires.

- All welding connections must be firmly secured and regularly checked!
- Make sure that the item's attachment is firm and secure, without any electrical problems!
- Join together or suspend any electrically conductive parts of the welding source such as the frame, trolley and lifting systems so that they are insulated!
- Do not place other equipment such as drills or 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 cables, extension cables and welding cables should be fully unwound to avoid overheating.



The manufacturer assumes no responsibility for damage to persons or objects caused by improper and dangerous use of this equipment.

## MAINTENANCE / RECOMMENDATIONS



- Maintenance should 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.. Inside the machine, the voltages and currents are high and dangerous.

- Regularly remove the cover and blow out any dust. Take advantage of the opportunity to have the electrical connections checked with an insulated tool by a qualified professional.
- Regularly check the condition of the power cord. If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, the after sales service team or an equally qualified person to avoid any danger.
- Leave the welding power source vents free for air intake and outflow.
- Do not use this welding power source for thawing pipes, recharging batteries/storage batteries or starter motors.



The coolant should be changed every 12 months to prevent residue from clogging the torch's cooling system. Any leaks or product residues found after use, must be treated in an appropriate treatment plant. If possible, the product should be recycled. It is forbidden to drain the used material into waterways, pits or drainage systems. Diluted fluid should not be emptied into the sewage system, except where allowed under local regulations.

## INSTALLATION - USING THE PRODUCT

Only experienced persons, authorised by the manufacturer, may carry out the installation. During installation, ensure that the power source is disconnected from the mains. Series or parallel power source connections are not allowed. It is recommended to use the welding cables supplied with the unit in order to obtain the best performance.

### DESCRIPTION

This machine is a three-phase power source for semi-automatic, software-supported welding (MIG or MAG), coated electrode welding (MMA) and refractory electrode welding (TIG). It accepts 200 and 300 mm diameter wire spools.

### DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT (I)

- |  |   |
|--|---|
| 1- Gas connector                                 | 10- Connecteur Kit NUM-1 (option ref. 063938) |
| 2- Connecteur Kit NUM MIG-1 (option ref. 062993) | 11- Positive polarity socket                  |
| 3- ON / OFF switch                               | 12- Polarity reversal cable                   |
| 4- Cable gland (mains cable)                     | 13- Analogue connector                        |
| 5- USB connector                                 | 14- EURO connector                            |
| 6- Inverseur purge gaz et avance fil             | 15- Filling cap                               |
| 7- Reel support                                  | 16- Fuse                                      |
| 8- Motorised reel                                | 17- Coolant outlet connector                  |
| 9- Human Machine Interface (HMI)                 | 18- Coolant inlet connector                   |
|  | 19- Priming hose                              |

**HUMAN-MACHINE INTERFACE (HMI)**



Please read the Human Machine Interface (HMI) which forms part of the equipment's user literature.

**POWER SWITCH**

- This equipment is supplied with a 32 A EN 60309-1 socket and should only be used on a three phase, 400 V (50-60 Hz), four wire, earthed electrical system. The actual absorbed current (I<sub>1eff</sub>) for optimal operating conditions is indicated on the equipment. Check that the power supply and its safeguards (fuses and/or circuit breakers) are compatible with the current required to use the machine. For optimum functionality in certain countries, it may be necessary to change the plug.
- The power source is designed to operate at 400 V +/- 15%. • The machine will go into protection mode if the supply voltage falls below 330 V<sub>eff</sub> (rated insulation voltage) or goes above 490 V<sub>eff</sub>, (an error code will appear on the display screen).
- To switch the machine on, turn the on/off switch (I-3) to position I, whereas switching it off is done by turning the switch to position 0. Caution! Never disconnect the machine from the power supply while the machine is charging.
- Ventilation fan performance: This equipment is fitted with smart ventilation management system in order to minimise the noise made by the machine. The fans will adjust their speed according to useage and the surrounding temperature. They can be switched off in MIG or TIG mode.

**CONNECTING TO A POWER SOURCE**

This equipment can be operated with electric generators provided that the auxiliary power supply meets the following requirements:

- The voltage must be alternating with an RMS value of 400 V +/- 15% and a peak voltage of less than 700 V.
- The frequency must be between 50 and 60 Hz.

It is vital to check these conditions as many generators produce high voltage peaks that can damage equipment.

**USING EXTENSION LEADS**

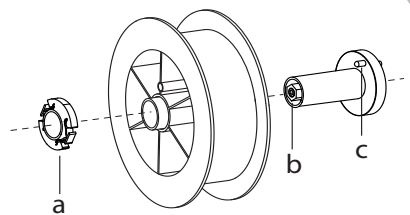
All extension leads must be of a suitable length and width that is appropriate to the equipment's voltage. Use an extension lead that complies with national safety regulations.

Input voltage	Length - Size of the extension cord (Length < 45m)
400 V	4 mm <sup>2</sup>

**SETTING UP THE REEL**

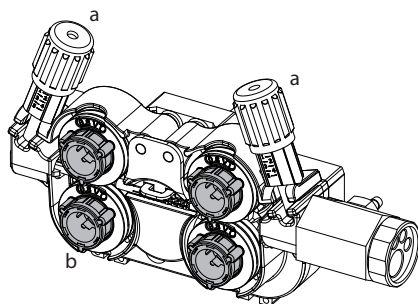


- Remove the nozzle (a) and contact tube (b) from your MIG/MAG torch.

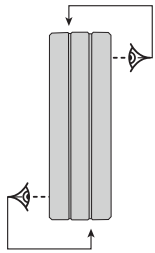


- Open the power source's hatch.
- Position the reel on its holder.
- Take into consideration the reel stands's drive lug (c). To fit a 200 mm reel, tighten the plastic reel holder (a) to the maximum.
- Adjust the brake wheel (b) to prevent the non-moving spool from tangling the wire when the welding stops. In general, do not overtighten, as this will cause the motor to overheat.

**LOADING THE FILLER WIRE**

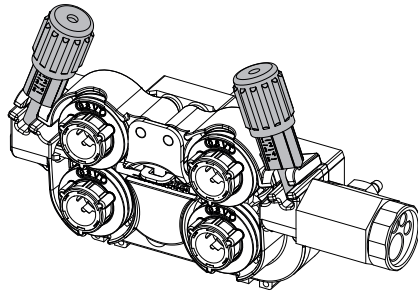
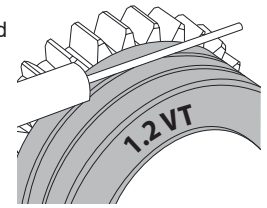


- To change the rollers, do the following:**
- Loosen the knobs (a) to the maximum and lower them.
  - Unlock the rollers by turning the retaining rings (b) by a quarter turn.
  - Fit the correct drive rollers for your use and lock the retaining rings in place. The rollers supplied are double groove steel rollers (1.0 and 1.2).



- Check the inscription on the roller to ensure that the rollers are suitable for the wire diameter and the wire material (for a Ø 1.2 wire, use the Ø 1.2 groove).
- Use V-grooved rollers for steel and other hard wires.
- Use U-grooved rollers for aluminium and other soft, alloyed wires.

↖ : visible inscription on the roller (example: 1.2 VT)  
 → : groove to use



**Do the following to install the filler wire:**

- Loosen the dials to the maximum and lower them.
- Insert the wire, then close the motor reel and tighten the dials as shown.
- Operate the motor using the torch trigger or the manual wire feed button (I-6).

**Notes:**



- Too narrow a sheath can lead to unreeling issues and can lead to the overheating of the motor.
- The torch connection must also be properly tightened to prevent it from overheating.
- Ensure that neither the wire, nor the reel, touches the device's mechanism, otherwise there is a danger of short-circuiting the machine.


**RISK OF INJURY FROM MOVING COMPONENTS**



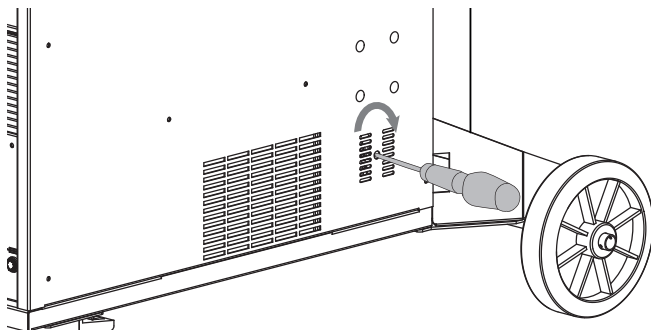
- The reels have moving parts that can trap hands, hair, clothing or tools causing injuries!
- Do not touch rotating, moving or driving parts of the machine!
  - Ensure that the housing covers or protective covers remain fully closed when in operation!
  - Do not wear gloves when threading the filler wire or changing the filler wire reel.

**PRIMING THE COOLING UNIT**

Priming the pump may prove difficult when used for the first time and result in poor water flow. To prime it correctly, it is recommended to use the priming hose supplied with the product (I-19) and follow the instructions below:

- Fill the coolant reservoir to its maximum level. The tank has a 5.5 litre capacity.
- Connect the priming hose to the coolant outlet connector (I-17) and place the other end in an empty container (ideally a bottle).
- Turn on the power source.
- On the System/Cooling menu, select the icon  to start the priming procedure.
- Once the pump is primed (the tank having been filled with coolant), stop the cooling system by pressing one of the buttons on the HMI.
- Disconnect the priming hose and return the liquid to the cooling system: the pump is now primed.

**PRIMING THE PUMP SHAFT**



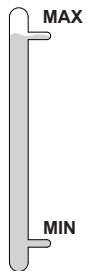
Prolonged periods of inactivity and impurities in the coolant can cause the coolant pump to become blocked. Pump shaft priming procedure:

- 1/ Turn off the machine's power source.
- 2/ Insert a flat screwdriver (Ø 9 mm max.) into the centre of the pump shaft passing through the service port. Then turn the screwdriver clockwise until the pump shaft turns again easily.
- 3/ Remove the screwdriver.
- 4/ Switch on the machine's power source.



## LIQUID COOLING

### FILLING



The cooling unit's tank must be filled to the MAX level recommended by the gauge on the front of the cooling unit. However, the coolant level must never fall below the MIN level, this will bring up a warning message.

It is essential to use a specific coolant for welding machines that has low electrical conductivity as well as being anti-corrosion and anti-freeze (ref. 052246).

The use of other coolants, in particular the standard automotive coolants, can lead to the accumulation of solid deposits in the cooling system through electrolysis, thus degrading the cooling system and even clogging it entirely.

This recommended MAX level is essential for optimum performance of the liquid-cooled torch.

Any damage to the machine caused by the use of a coolant other than the recommended variety will not be covered under the warranty..

### USAGE

1. NEVER USE the machine's power source WITHOUT COOLING LIQUID while the pump is running. Meet the minimum coolant level. Failure to do so may result in permanent damage to the cooling system pump.
2. Ensure that the cooling unit is switched off before disconnecting the torch's fluid inlet and/or outlet pipes. Coolant is harmful and irritates the eyes, mucous membranes and skin. Hot liquid can cause burns.
3. Danger of burns from hot liquid. Never drain the cooling unit after use. The liquid inside the machine is boiling hot, wait for it to cool before draining.  
In «AUTO» mode, the cooler pump starts running when welding is started. When welding stops, the pump continues to run for a further 10 minutes. During this time, the liquid cools the welding torch bringing it back to room temperature. Leave the power source plugged in for a few minutes after welding to allow it to cool.

In the MIG-MAG process, the cooling system is activated by default (AUTO). To use an air-cooled MIG-MAG torch, it is necessary to switch the cooling system off. Please refer to the interface manual to do this.

## SEMI-AUTOMATIC STEEL/STAINLESS STEEL WELDING (MAG MODE)

This machine can weld steel and stainless steel wire from Ø 0.6 to 1.6 mm (II-A).

The machine is designed for use with Ø 1.0 mm steel wire (Ø 1.0/1.2 roller) as standard. The contact tip, the sheave groove and the welding torch sheath are designed for this use. Use a torch no longer than 3 m to weld 0.6 diameter wire. The contact tip as well as the spools of the motorised wire feed roller should be replaced by a 0.6 grooved model (ref. 061859). In this case, position it so that the marking 0.6 is visible.

To do this using steel requires a specific welding gas (Ar+CO<sub>2</sub>). The amount of CO<sub>2</sub> may vary depending on the type of gas used. Use 2% CO<sub>2</sub> for stainless steel. It is necessary to connect a gas pre-heater to the gas cylinder when welding with pure CO<sub>2</sub>. For specific gas issues, please contact your gas distributor. The gas flow rate for steel is between 8 and 15 litres per minute depending on the surroundings.

## SEMI-AUTOMATIC ALUMINIUM WELDING (MIG MODE)

The equipment can weld aluminium wire from Ø 0.8 to 1.6 mm (II-B).

The use of aluminium requires a specific, pure, argon gas (Ar). Seek advice from a gas distributor for a wide selection of gases. The gas flow rate of aluminium is between 15 and 25 l/min depending on the surrounding environment and the welder's experience.

The differences between steel and aluminium processing are as follows:

- Use specific rollers for aluminium welding.
- Put minimum pressure on the motorised reel's pressure rollers so as not to crush the thread.
- Use a capillary tube (to guide the wire between the motorised wire feeder rollers and the EURO connector) for steel/stainless steel welding only.
- Use a special aluminium torch. This aluminium torch has a Teflon coating to reduce friction. DO NOT cut away the coating at the tip of the connector! This coating is used to guide the wire from the rollers.
- Contact tips: use a SPECIAL aluminium contact tip that matches the wire's diameter.



When using red or blue sheathing (aluminium welding), it is recommended to use the 91151 (II-C) accessory. This stainless steel sheath guide improves the centering of the sheath and facilitates the flow of the wire.



Video

## SEMI-AUTOMATIC WELDING IN CUSI AND CUAL (SOLDERING MODE)

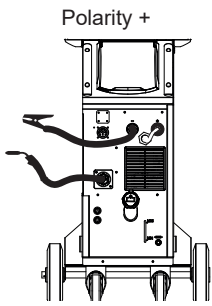
The machine can weld CuSi and CuAl wire from Ø 0.8 to 1.6 mm.

In the same way as with steel, a capillary tube must be set up and a torch with a steel sheath must be used. When braze welding, pure argon (Ar) should be used.

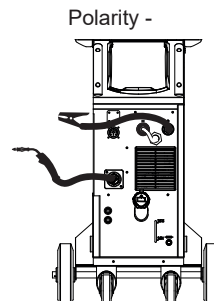
## SEMI-AUTOMATIC «NO GAS» WIRE WELDING

This equipment can weld wire without gas protection (No Gas) from Ø 0.9 to 2.4 mm. Welding flux-cored wire with a standard nozzle can lead to overheating and damage to the torch. Remove the original nozzle from your MIG-MAG torch.

**CHOOSING A POLARITY**



Gas-shielded MIG/MAG welding generally requires positive polarity.



MIG/MAG welding without gas shielding (No Gas) generally requires negative polarity.

In any case, refer to the wire manufacturer's recommendations for the choice of polarity for your MIG-MAG torch.


**GAS SUPPLY**

- Fit a suitable pressure regulator to the gas cylinder. Connect it to the welding station with the pipe supplied. Attach the two hose clamps to prevent leaks.
- Ensure that the gas cylinder is held securely in place with a chain attached to the power source.
- Set the gas flow rate by adjusting the dial on the pressure regulator.

NB: To adjust the gas flow rate more easily, use the rollers on the motorised spool by pulling the trigger on the torch (loosen the brake wheel on the motorised reel so that no wire is drawn in). 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 (GMAW/FCAW) WELDING MODE**

Settings	ADJUSTABLE SETTINGS	Welding processes						
		MANUAL	STD DYNAMIC	STD IMPACT	STD ROOT	COLD PULSE	PULSE	
Couple material/gas	- Fe Ar 25% CO <sub>2</sub> - ...	-	✓	✓	✓	✓	✓	Choice of the material to be welded. Pre-installed welding user settings
Wire diameter	Ø 0.6 > Ø 1.6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Choice of wire diameter
ModulArc	OFF - ON	-	-	-	-	-	✓	Activating or deactivating the welding current's modulation (Double Pulse)
USING THE TRIGGER	2T, 4T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Choice of trigger welding management mode.
Spot welding mode	SPOT, DELAY	✓	✓	✓	✓	✓	-	Selecting spot welding mode
First Setting	Thickness Start-up Speed	-	✓	✓	✓	✓	✓	Choosing the main setting to be displayed (thickness of the workpiece, average welding current or wire speed).
Power	Hold Thermal coefficient	✓	✓	✓	✓	✓	✓	See «Power» section on the following pages.

Access to some welding settings depends on the selected display mode: Settings/Display mode: Easy, Expert, Advanced. Refer to the HMI manual.

**WELDING PROCESSES**

For more information on GYS pre-installed user settings and welding processes, scan the QR code:



**SPOT WELDING MODE**

• **SPOT WELDING**

This welding mode allows the pre-assembly of parts before welding. Spot welding can be done manually using the trigger or timed with a predefined spot welding period. This spot welding makes reproduction and execution of non-oxidised weld points easier (accessible in the advanced menu).

• **TIME LIMITS**

This is a welding mode similar to SPOT welding but with predefined weld and dwell times, as long as the trigger is held down.

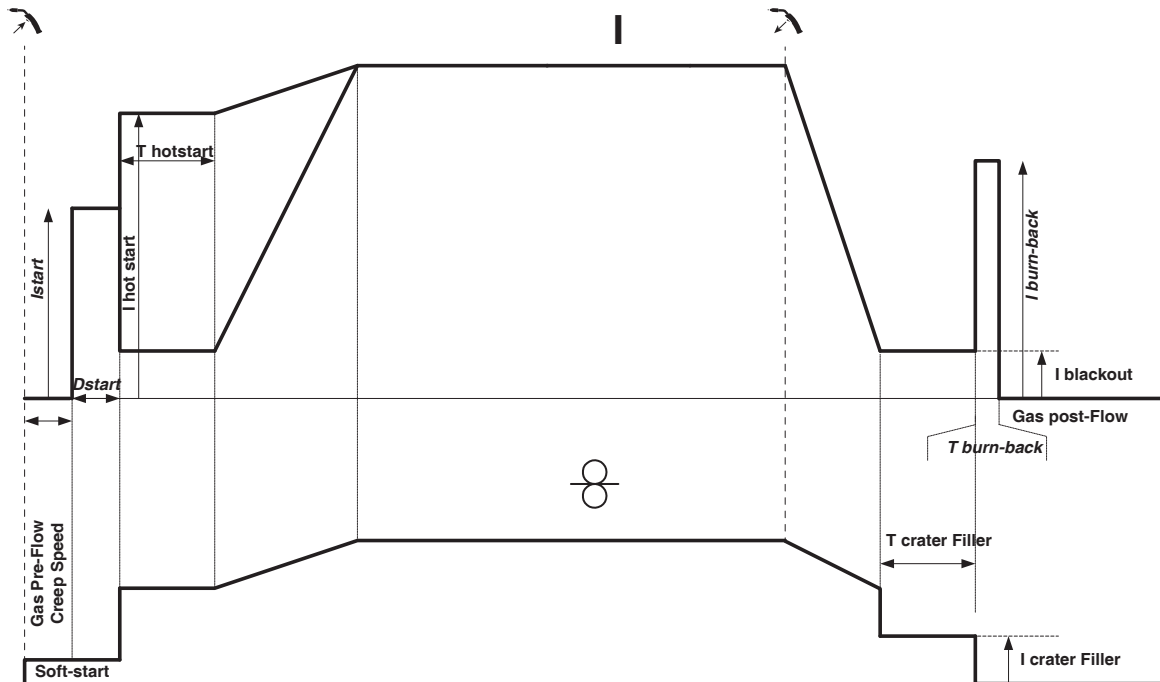
**CONFIGURING THE SETTINGS**

	Units	
Wire speed	m/min	Amount of filler metal deposited and consequently the welding intensity and penetration.
Voltage	V	Control over the cord's width.
Self	-	Lessens the welding current more or less. To be set according to the welding position.
Pre-Gas	s	When the torch is bled and the gas shield is created before ignition.
Post-Gas	s	Duration of the gas protection after the arc is extinguished. It protects the workpiece and the electrode from oxidation.
Thickness	mm	The pre-installed user settings (synergies) allow for a fully-automatic set-up. Working with different thicknesses automatically sets the appropriate thread tension and speed.
Start-up	A	The welding current is set according to the type of wire used and the material to be welded.
Arc length	-	Used to adjust the distance between the end of the wire and the weld pool (tension adjustment).
Approach speed	%	Progressive yarn speed. Before priming, the wire moves slowly to create the first contact without jolting.
Hot Start	% & s	The Hot Start is an overcurrent used at the start that prevents the wire from sticking to the workpiece. The intensity (% of welding current) and the time (seconds) can be programmed.
Crater Filler	%	This idling bearing current is a phase after the current is lowered. The intensity (% of welding current) and the time (seconds) can be programmed.
Soft Start	s	Gradual current increase. The current is controlled between the first contact and the welding process in order to avoid the possibility of violent ignitions or jolts.
Upslope	s	Upslope current
Cold current	%	Second welding current known as a «cold» welding current.
Pulse frequency	Hz	Pulse frequency
Duty cycle	%	In pulsed mode, the hot current time is adjusted in relation to the cold current time.
Downslope	s	Downslope current.
Tack welding	s	Set duration.
Time between two points	s	Time between the end of a point (excluding Post-Gas) and the start of a new point (including Pre-Gas).
Burnback	s	Feature preventing the thread sticking to the bead. This is timed to coincide with the wire rising from the weld pool.

Access to some welding settings depends on the welding process (Manual, Standard, etc.) and the selected display mode (Easy, Expert or Advanced). Refer to the HMI manual.

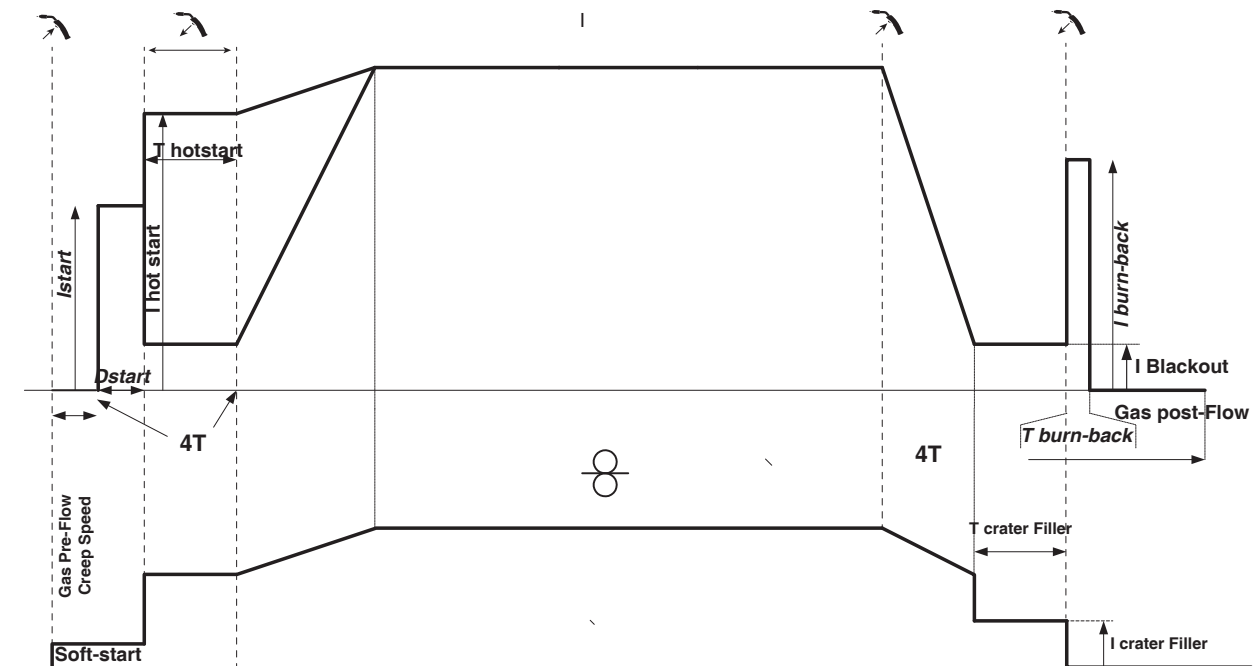
**MIG/MAG WELDING CYCLES**

Standard 2T process:



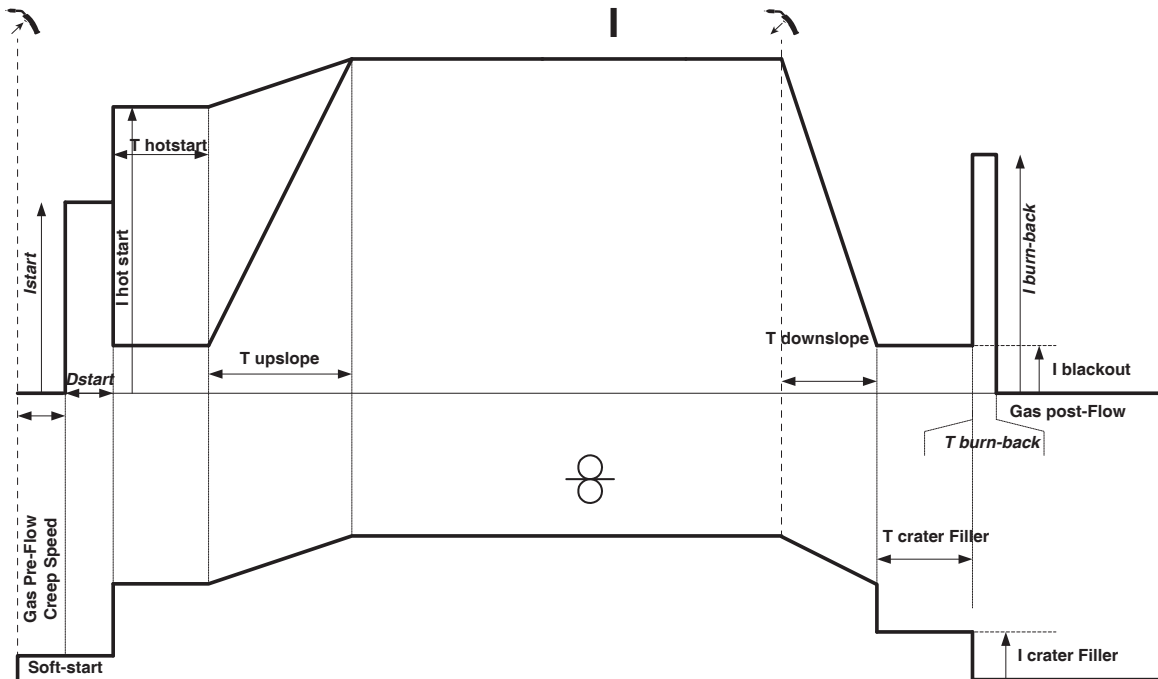
When the trigger is pulled, the pre-gas starts. When the wire touches the workpiece, a pulse initiates the arc and the welding cycle starts. When the trigger is released, the wire feeding stops and a current pulse cleanly cuts the wire, followed by the post-gas. As long as the post-gas has not finished, pressing the trigger will allow a quick restart of the weld (manual chain stitch) without going through the HotStart phase. A HotStart and/or a crater filler can be added to the cycle.

Standard 4T process:



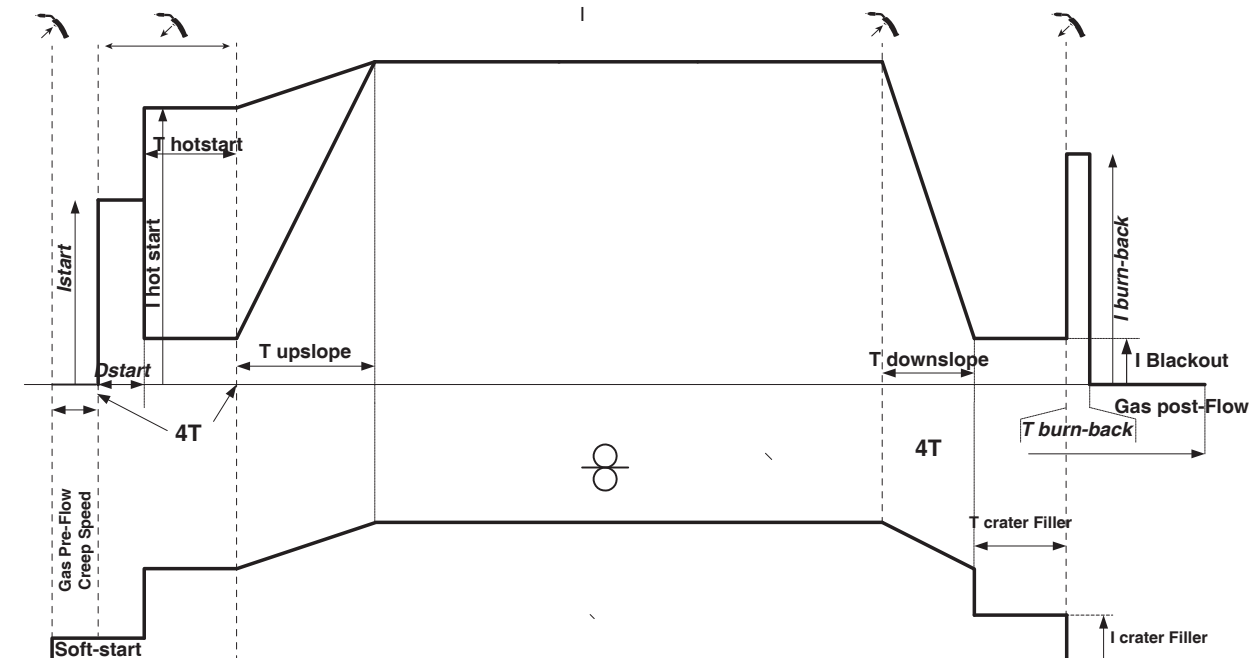
In a standard 4T process, the timing of pre-gas and post-gas is managed automatically. HotStart and crater filler are both controlled by the trigger.

Pulsed 2T process:



When the trigger is pulled, the pre-gas starts. When the wire touches the workpiece, a pulse initiates the arc. Then, the machine starts with HotStart or upslope and finally, the welding cycle starts. When the trigger is released, the downslope initiates until it reaches crater fill. Then the STOP PEAK cuts the wire followed by the Post gas. Just as in Standard mode, the user can quickly restart the welding process during the post-gas phase without going through the HotStart phase.

Pulsed 4T process:



In pulsed 4T mode, the timing of the pre-gas and post-gas is managed automatically. HotStart and crater fill are controlled by the trigger.

EN

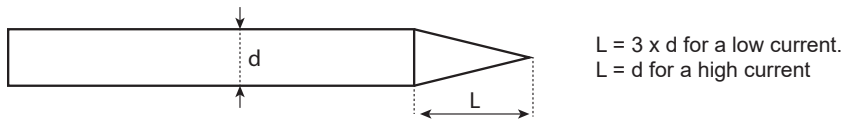
## TIG (GTAW) WELDING MODE

### INSTALLATION AND GUIDANCE

- DC TIG welding requires a protective gas shield (Argon).
- Connect the earth clamp to the positive (+) plug connector. Plug in the TIG torch (ref. 046108) into the power source's EURO connector and the reverse cable into the negative (-) connector.
- Ensure that the torch is properly fitted and that the consumables (vice grip pliers, collet bodies, diffusers and nozzles) are not worn out.
- The choice of electrode will depend on the current of the DC TIG process.

### ELECTRODE SHARPENING

For optimum results, it is advised to use an electrode sharpened in the following way:



### PROCESS SETTINGS

Settings	ADJUSTABLE SETTINGS	Welding processes		
		Synergies (pre-installed user settings)	DC	
-	Standard	-	✓	Smooth current
	Pulsed	-	✓	Pulsed current
	Spot welding	-	✓	Smooth tacking
	Tack	-	✓	Pulsed tacking
Type of materials	Fe, Al, etc.	✓	-	Choice of the material to be welded
Tungsten electrode's diameter	1 - 4 mm	✓	✓	Choice of electrode diameter.
Trigger mode	2T - 4T - 4T LOG	✓	✓	Choice of trigger welding management mode.
E.TIG	ON - OFF	✓	✓	Constant energy welding mode with arc length correction.
Power	Hold Thermal coefficient	-	✓	See «Power» section on the following pages.

Access to some welding settings depends on the selected display mode: Settings/Display mode: Easy, Expert, Advanced.

### WELDING PROCESSES

#### • DC TIG welding

Specifically designed for ferrous metals such as steel, stainless steel, copper and its alloys, as well as titanium.

#### • Synergic TIG welding

No longer based on the selection of a DC current type and the welding cycle settings but integrates welding rules/pre-installed settings based on real welding experiences. Therefore, this mode restricts the number of basic, adjustable settings to three: Type of material, welding thickness and welding position.

### ADJUSTABLE SETTINGS

#### • STANDARD WELDING

The standard DC TIG welding process allows high quality welding on most ferrous materials such as steel and stainless steel, but also copper and its alloys including titanium. The various current and gas management possibilities allow you to perfectly control your welding operation, from priming to the final cooling of your weld seam.

#### • PULSED WELDING

This pulsed current welding mode combines high current pulses (I = welding pulses) with low current pulses (cold I, workpiece cooling pulses). The pulsed mode allows parts to be assembled while limiting temperature rises and warping. Ideal for on site use.

Example:

The welding current (I) is set to 100 A and % (cold I) = 50%, i.e. cold current = 50% x 100 A = 50.

F(Hz) is set to 10 Hz, the signal period will be 1/10 Hz = 100 ms -> a 100 A pulse every 100 ms then followed by another at 50 A.

#### • SPOT WELDING

This welding mode allows the pre-assembly of parts before welding. Spot welding can be done manually using the trigger or timed with a predefined spot welding period. Spot welding allows for better reproduction and non-oxidised weld points.

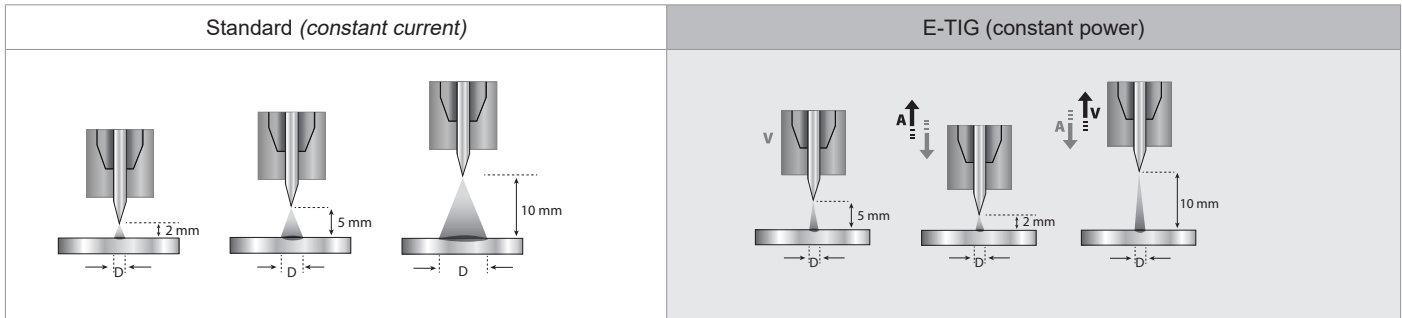
**• TACK WELDING**

This welding mode also allows for the pre-assembly of parts before welding, but in two stages this time: the first stage uses a pulsed DC current which concentrates the arc for better penetration. This is then followed by the second stage where a standard DC current is used to widen the arc and therefore the weld pool to secure the weld point.

The variable times of the two welding stages allow for better reproduction and non-oxidised weld points.

**• E-TIG WELDING**

This mode allows for constant power welding by measuring arc length variations in real time to ensure consistent bead width and penetration. In cases where the assembly requires careful control of the welding energy, the E-TIG mode guarantees that the welder will respect the welding power regardless of the torch's position in relation to the workpiece.



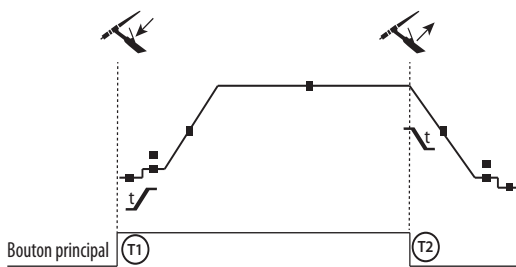
**CHOOSING THE ELECTRODE'S DIAMETER**

Electrode Ø (mm)	TIG DC	
	Pure tungsten	Tungsten with oxides
1	10 > 75	10 > 75
1.6	60 > 150	60 > 150
2	75 > 180	100 > 200
2.5	130 > 230	170 > 250
3.2	160 > 310	225 > 330
4	275 > 450	350 > 480

Approx. = 80 A per mm Ø

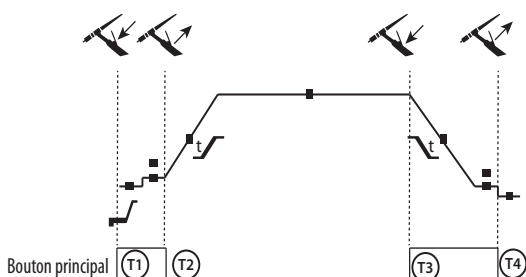
**USING THE TRIGGER**

**• 2T**



T1 - The main button is pressed, the welding cycle starts (Pre-Gas, I\_Start, upslope and welding).  
 T2 - The main button is released, the welding cycle is stopped (downslope, I\_Stop, Post-Gas).  
 For two-button torches in T2 only, the secondary button is treated as the main button.

**• 4T**

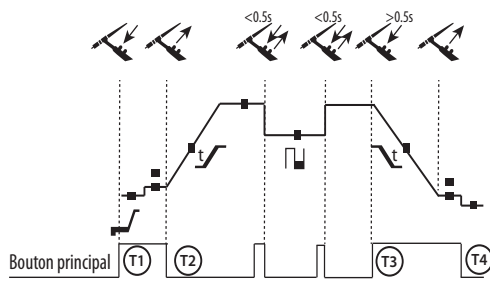


T1 - The main button is pressed, the cycle starts from Pre-Gas and stops at the I\_Start phase.  
 T2 - The main button is released, the cycle continues to upslope and welding.  
 T3 - The main button is pressed, the cycle goes to downslope and stops in the I\_Stop phase.  
 T4 - The main button is released, the cycle ends with the Post-Gas.  
 NB: for torches, double buttons and double button + potentiometer => «up/weld current» button turns on the potentiometer, the «down» button turns it off.

EN



• 4T LOG



- T1 - The main button is pressed, the cycle starts from Pre-Gas and stops at the I\_Start phase.
- T2 - The main button is released, the cycle continues to upslope and welding.
- LOG: this operating mode is used during the welding phase:
  - a quick press of the main button (<0.5 s) switches the current from I\_welding to I\_cold and vice versa.
  - if the secondary button is pressed, the current switches from I\_welding to I\_cold.
  - if the secondary button is left unpressed, the current switches from I\_cold to I\_welding.
- T3 - After holding down the main button (>0.5 s), the cycle goes into downslope and stops at the I\_Stop phase.
- T4 - The main button is released and the cycle ends with Post-Gas.

For dual button or dual trigger torches, the «high» trigger retains the same functionality as the single trigger torch . The «low» trigger is not active.

**MANUAL GAS FLUSHING**

The presence of oxygen in the torch can lead to a decrease in mechanical quality and can result in less corrosion resistance. To flush the gas from the torch, press and hold the button #1 and follow the on-screen procedure.

**CONFIGURING THE SETTINGS**

	Units	
Pre-Gas	s	When the torch is bled and the gas shield is created before ignition.
Start-up time	%	This start-up bearing current is a warm-up phase before the current is raised.
Starting time	s	Starting time before the current is raised.
Rising current	s	Allows a gradual increase in welding current.
Welding current	A	Welding current.
Crater-fill feature	s	Avoids cratering at the end of welding and the risk of cracking, particularly in light alloys.
End current	%	This idling bearing current is a phase after the current is lowered.
Stopping time	s	This idling time is a phase that comes after the current is lowered.
Thickness	mm	Thickness of the workpiece to be welded.
Position	-	Welding positioning
Post-Gas	s	Duration of the gas protection after the arc is extinguished. It protects the workpiece and the electrode from oxidation during cooling.
Wave shape	-	Pulsed waveform.
Cold current	%	Second welding current known as a «cold» welding current.
Cold weather	%	Pulsed hot current (I) time balance
Pulse frequency	Hz	Pulse frequency SET-UP TIPS: - If welding with a manual, filler metal, then F(Hz) is synchronised to the inputting of the wire. - If the metal is thin and without filler (< 0.8 mm), F(Hz) > 10 Hz - If welding in position, then F(Hz) < 100 Hz
Spot welding	s	Either manual or a set time.
Timed pulsed	s	Manual or timed pulsed hase
Timed non-pulsed	s	Manual or timed smooth current phase

Access to certain welding settings depends on the welding process (Standard, Pulsed, etc.) and the selected display mode (Easy, Expert or Advanced).

**MMA (SMAW) WELDING MODE**

**INSTALLATION AND GUIDANCE**

- Plug the cables, electrode holder and earth clamp into the plug connections.
- Respect the electrical polarities and the strength of the welding power indicated on the electrode boxes.
- Remove the coated electrode from the electrode holder when the welding power source is not in use.
- The equipment is fitted with 3 inverter-specific features:
  - Hot Start provides an overcurrent at the beginning of the welding process.
  - Arc Force creates an overcurrent which prevents the electrode from sticking to the weld pool.
  - The Anti-Stick technology makes it easier to unstick the electrode from the metal.

**PROCESS SETTINGS**

Settings	ADJUSTABLE SETTINGS	Welding processes		
		Standard	Pulsed	
Electrode type	Rutile Basic Cellulosic	✓	✓	The type of electrode determines the settings in order to optimise its weldability depending on the type of electrode used.
Anti-Sticking	OFF - ON	✓	✓	The anti-stick feature is recommended to safely remove the electrode in the event of it sticking to the workpiece (the current is cut off automatically).
Power	Hold Thermal coefficient	✓	✓	See «Power» section on the following pages.

Access to some welding settings depends on the selected display mode: Settings/Display mode: Easy, Expert, Advanced. Refer to the HMI manual.

**WELDING PROCESSES**

**• STANDARD WELDING**

This standard MMA welding mode is suitable for most welding applications. It enables welding with all types of coated, rutile, basic and cellulosic electrodes, as well as on all materials: steel, stainless steel and cast iron.

**• PULSED WELDING**

The pulsed MMA welding mode is suitable for upright (PF) applications. The pulsed setting keeps the weld pool cold while promoting material transfer. Without pulsing, vertical upward welding requires a «Christmas tree» movement, i.e. a difficult triangular movement. Thanks to Pulsed MMA welding, it is no longer necessary to perform this movement. Depending on the thickness of your workpiece, a straight upward movement should suffice. However, if you want to enlarge your weld pool, a simple sideways movement similar to downheld welding is sufficient. In this case, you can set the frequency of your pulsed current on the display monitor. This method offers greater control of the vertical welding operation.

**CHOOSING COATED ELECTRODES**

- Rutile electrodes: very easy to use in any position.
- Basic electrodes: it can be used in all positions and is suitable for safety work due to its increased mechanical properties.
- Cellulosic electrodes: a very powerful arc with a high melting speed, its ability to be used in all positions makes it especially suitable for pipeline work.

**CONFIGURING THE SETTINGS**

	Units	
Percentage Hot Start	%	Hot Start is an overcurrent at the ignition stage which prevents the electrode from sticking to the workpiece. The intensity (% of welding current) and the time (seconds) can be programmed.
Duration of Hot Start	s	
Welding current	A	The welding current is determined by the type of electrode chosen (see electrode packaging).
Arc Force	%	Arc Force is an overcurrent administered to prevent sticking when the electrode or weld bead touches the weld pool.
Percentage I cold	%	
Cold weather	s	
Pulse frequency	Hz	PULSE mode's PULSING frequency.

Access to some welding settings depends on the selected display mode: Settings/Display mode: Easy, Expert, Advanced. Refer to the HMI manual.

**ADJUSTING THE WELDING CURRENT**

The following settings correspond to the applicable current range depending on the type and diameter of the electrode used. These ranges are quite large as they depend on the usage and the welding position.

electrode Ø (mm)	Rutile E6013 (A)	Basic E7018 (A)	Cellulosic E6010 (A)
1.6	30-60	30-55	-
2.0	50-70	50-80	-
2.5	60-100	80-110	60-75
3.15	80-150	90-140	85-90
4.0	100-200	125-210	120-160
5	150-290	200-260	110-170
6.3	200-385	220-340	-

**ADJUSTING THE ARC FORCE**

It is advisable to set the Arc Force to the middle position (0) to start welding and then adjust it according to the results obtained and individual welding preferences. Note: The adjustment range of the Arc Force is specific to the type of electrode chosen.

**GOUGING**

During gouging, an electric arc burns between the gouging electrode and the metal workpiece, heating the workpiece to fusion. This weld pool is «cleaned» with compressed air. Gouging requires an electrode holder with a compressed air connection (ref. 041516) and gouging electrodes:

Type	Quantity	Ampere	ref.
6.5 x 305 mm	50	400 A	086081

**PROCESS SETTINGS**

	Units	
Welding current	A	The welding current is determined by the diameter and type of gouging electrode (max. 400 A). (refer to the electrode packaging).

Access to some interface functions is not available in Gouge mode (JOB, etc.).

**POWER**

A method developed for welding with DMOS-regulated energy control. As well as displaying the energy of the weld bead after welding, this mode allows the setting of the thermal coefficient according to the standard used: One for ASME standards and 0.6 (TIG) or 0.8 (MMA/MIG-MAG) for European standards. The energy displayed is calculated taking into account this coefficient.

**OPTIONAL PUSH-PULL TORCH**

Reference number	Wire diameter	Length	Cooling type
038738	0.8 > 1.2 mm	8 m	Air
038141	0.8 > 1.2 mm	8 m	Liquid
038745	0.8 > 1.6 mm	8 m	Liquid

A push-pull torch can be connected to the power source via the socket (I-13). This type of torch allows the use of AlSi wire even in Ø 0.8 mm with a torch length of 8 m. This torch can be used in all MIG-MAG welding modes.

The Push-Pull torch is detected by simply pulling the trigger.

When using a push-pull torch with potentiometer, the highest control range setting can be set using the interface.

The potentiometer can then range anywhere between 50% and 100% within this setting.

**OPTIONAL REMOTE CONTROL**

• RC-HA2 Analogue remote control (ref. 047679):

An analogue remote control can be connected to the power source via the socket (I-13).

This controller acts on the voltage (first potentiometer) and the wire speed (second potentiometer). These settings are then inaccessible from the power source's interface.

• RC-HD2 Digital remote control (ref. 062122):

A digital remote control can be connected to the power source via the NUM-1 Kit (option ref. 063938).

This remote control is designed for MIG/MAG, MMA and TIG welding processes. It enables the welding unit to be controlled remotely. An ON/OFF button is used to switch the digital remote control on or off. When the digital remote control is switched on, the HMI power source displays the current and voltage values. As soon as the HMI is switched off or disconnected, the HMI power source is reactivated.

**DRIVE ROLLERS (F) OPTIONAL**

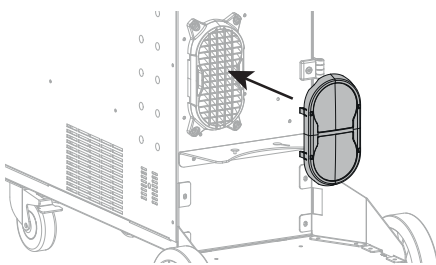
Diameter	Part Number (x4)	
	Steel	Aluminium
ø 0.6/0.8	061859	-
ø 0.8/1.0	061866	061897
ø 1.0/1.2	061873	061903
ø 1.2/1.6	061880	061910

Diameter	Part Number (x4)
	Flux-cored wire
ø 0.9/1.1	061927
ø 1.2/1.6	061934
ø 1.4/2.0	061941
ø 1.6/2.4	061958

If the drive rollers are found to be worn or if using a filler wire with a diameter > 1.6 mm, it is advisable to replace the plastic wire guide:

Diameter	Colour	Part Number
ø 0.6>1.6	blue	061965
ø 1.8>2.8	red	061972

**OPTIONAL FILTER KIT**



Dust filter (PN. 063143) with a filter fineness of 270 µm (0.27 mm). Please note that the use of this filter reduces the duty cycle of your machine's power source. To avoid the risk of overheating due to blocked air vents, the dust filter should be regularly cleaned. Unclip and clean with compressed air.

**ADDITIONAL FEATURES**

The manufacturer GYS offers a wide range of features that are compatible with your product. To check them out, scan this QR code.



**DEFECTS: CAUSES & SOLUTIONS**

SYMPTOMS	POSSIBLE CAUSES	SOLUTIONS
The flow of the welding wire is not constant.	Clogs blocking the opening.	Clean the contact tube or replace it with non-stick material.
	The wire slips in the roller.	Reapply the non-stick product.
	One of the rollers is spinning.	Check the tightness of the roller screw.
	The torch cable is twisted.	The torch cable should be as straight as possible.
The reel motor is not working.	Reel brake or roller is too tight.	Loosen the brake and rollers.
Incorrect wire unwinding.	Dirty or damaged wire guide.	Clean or replace.
	Roller pin key is missing.	Reposition the pin in its slot.
	Reel brake is too tight.	Loosen the brake.
No current or wrong welding current.	Improper connection of mains plug.	Check the plug connection and verify that the plug is connected to the power supply.
	Poor earth connection.	Check the earthing cable (its connection and the condition of the clamp).
	No power.	Check the torch trigger.

The wire jams after passing through the rollers.	Crushed wire guide sheath.	Check the sheath and torch.
	Wire jamming in the torch.	Replace or clean.
	No capillary tube.	Check that the capillary tube is present.
	Wire speed too high.	Reduce the wire speed.
The weld bead is porous.	The gas flow is insufficient.	Adjustment range from 15 to 20 L / min. Clean the base metal.
	Gas cylinder empty.	Replace it.
	Unsatisfactory gas quality.	Replace it.
	Air circulation or wind influence.	Avoid draughts and protect the welding area.
	Gas nozzle is too clogged.	Clean or replace gas nozzle.
	Bad wire quality.	Use a wire suitable for MIG/MAG welding.
	Condition of the welding surface is too poor (rusted, etc.).	Clean the workpiece before welding.
Excessive sparks.	The gas is not connected.	Check that the gas is connected to the power source's inlet.
	Arc voltage is too low or too high.	See welding settings.
	Poor earth connection.	Check and position the earth clamp as close as possible to the area to be welded.
No gas coming from the torch.	Insufficient gas protection.	Adjust the gas flow.
		Check the connections of gas inlets. Check that the solenoid valve is working.
Error while downloading.	Poor gas connection.	Check your data.
Backup error.	The data on the USB stick is incorrect or corrupted.	Check your data.
Automatic deletion of JOBS.	You have exceeded the maximum number of backups.	You need to delete some programs. The number of backups is limited to 500.
Push Pull torch detection error.	Some of your JOBS have been deleted because they were incompatible with the new pre-installed user settings (synergies).	-
USB key error.	-	Check Push Pull torch connection.
	There is no JOB detected on the USB stick.	-
File error.	The product's memory space is full.	Free up some space on the USB key.
	The file does not match the pre-installed user settings (synergies) downloaded to the product.	The file was created with pre-installed user settings (synergies) that are not present on the machine.

### WARRANTY CONDITIONS

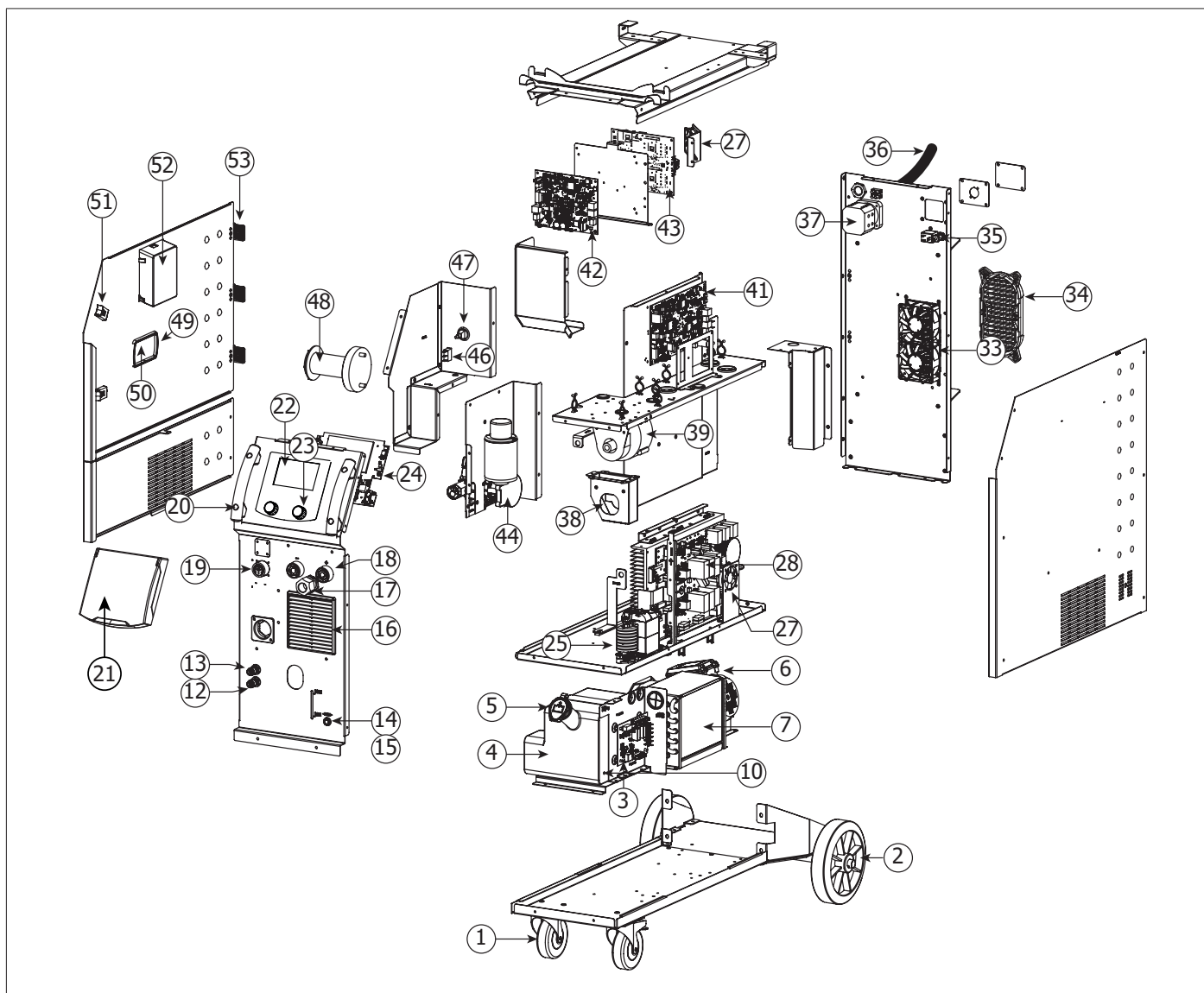
The warranty covers any defects or manufacturing faults for two years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Any other damage caused by transportation.
- General wear of parts (eg. : cables, clamps, etc.).
- Damage caused by misuse (incorrect power supply, the dropping or dismantling of equipment).
- Environmental failures (pollution, rust and dust).

In the event of a breakdown, return the appliance to your distributor, together with:

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

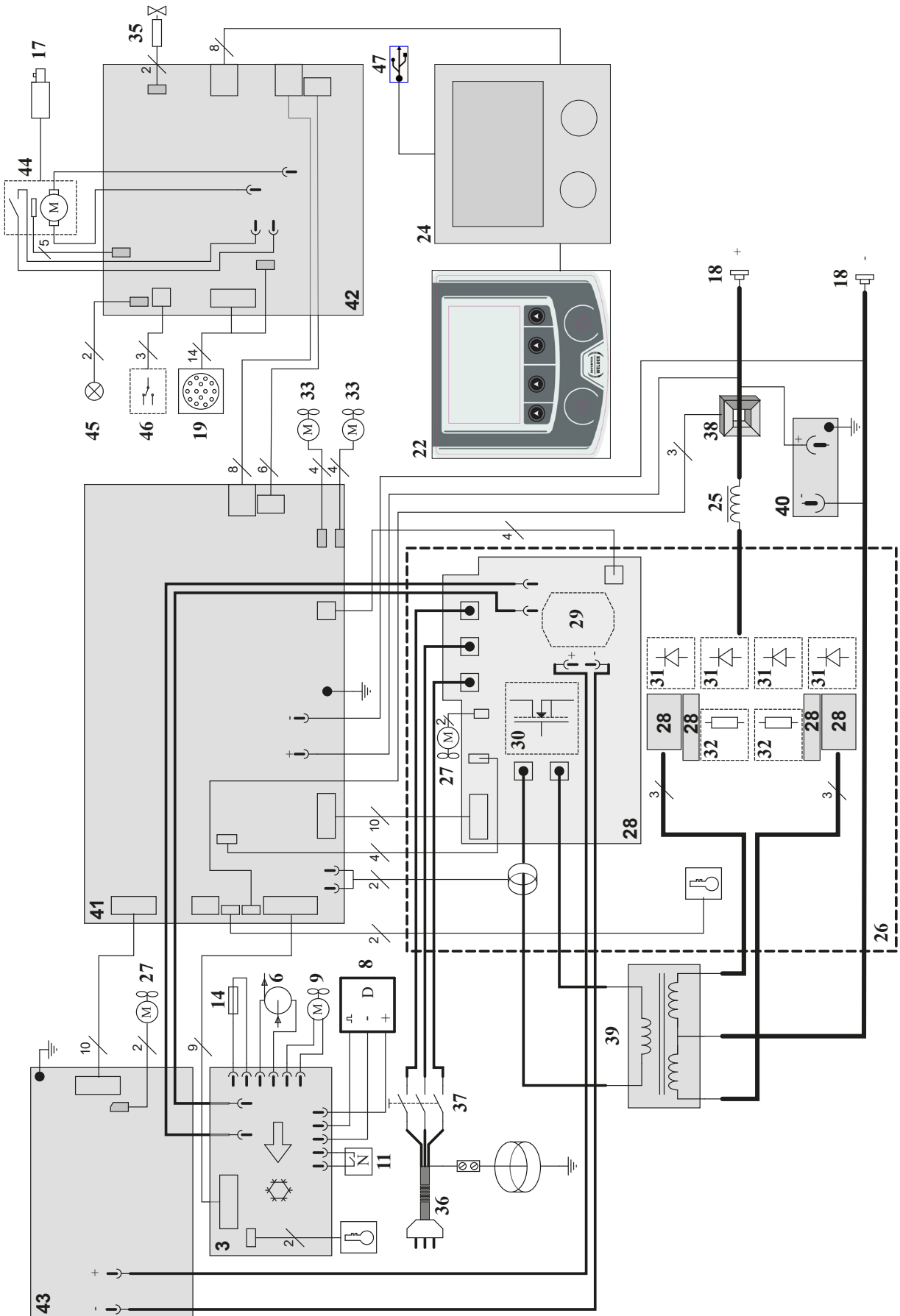
**SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ / RESERVE  
ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO**


1	Roue pivotante / Rueda giratoria / Поворотное колесо / Zwenkwielte / Ruota girevole	71360
2	Roue arrière / Rueda trasera / Заднее колесо / Achterwiel / Ruote posteriori	71735
3	Circuit groupe froid / Circuito equipo de refrigeración / Цепь системы охлаждения / Circuit koelgroep / Circuito unità di raffreddamento	97292C
4	Réservoir / Tanque / Бак / Tank / Serbatoio	90861
5	Bouchon de remplissage / Tapón de envase / Пробка заправочного отверстия / Vuldop / Tappo del serbatoio	71299
6	Pompe / Bomba / Насос / Pomp / Pompa	71744
7	Dissipateur / Disipador / Гаситель / Koel element / Dissipatore	71778
8	Capteur de débit / Sensor de caudal / Датчик расхода / Sensor / Sensore del flusso	81100
9	Ventilateur groupe froid / Ventilador de la unidad de refrigeración / Вентилятор система охлаждения / Ventilator koelgroep / Ventilatore unità di raffreddamento	51046
10	CTN filaire / CTN alambre / Проводной NTC / CTN / CTN con filo	52107
11	Capteur de niveau / Sensor de nivel / Датчик уровня / Sensor niveau / Sensore di livello	71766
12	Raccord rapide rouge / Conector rápido rojo / Быстроразъемное соединение красный / Snelkoppeling rood / Raccordo rapido rosso	71695
13	Raccord rapide bleu / Conector rápido azul / Быстроразъемное соединение синий / Snelkoppeling blauw / Raccordo rapido blu	71694
14	Porte-fusible / Porta-fusibles / Патрон плавкого предохранителя / Zekeringhouder / Porta-fusibile	51387

15	Fusible / Fusible / Плавкий предохранитель / Zekering / Fusibile	51401
16	Grille de protection avant / Rejilla de protección frontal / Передняя защитная решетка / Beschermrooster voor / Griglia di protezione anteriore	51010
17	Câble d'inversion de polarité + presse étoupe / Cable de polaridad inversa + prensaestopas / Кабель инверсии полярности + сальник / Kabel ompoling + kabelwarterl / Cavo d'inversione di polarità + pressacavo	A0117
18	Embase texas / Conector texas / Разъем Texas / Texas aansluiting / Colletto Texas	51468
19	Faisceau analogique 14 pts / Cable conector analógico 14 pts / Аналоговый луч 14 баллов / Analoge kabel 14-polig / Fascio-cavo analogico 14 pts	91424ST
20	Poignée plastique / Mango de plástico / Пластиковая ручка / Kunststoffen handvat / Impugnatura plastica	56047
21	Carter plastique / Carcasa de plástico / Пластмассовый кожух / Kunststoffen behuizing / Contenitore plastico	46199
22	Clavier / Teclado / Панель управления / Bedieningspaneel / Tastiera	51973
23	Bouton noir / Botón negro / Черная кнопка / Zwarte knop / Tasto nero	73016
24	Circuit IHM / Tarjeta IHM / Плата IHM / IHM circuit / Circuito IHM	97712C
25	Self de sortie / Inductancia de salida / Выходной дроссель / Inductor uitgang / Self di uscita	96142
26	Module de puissance / Módulo de potencia / Модуль мощности / Vermogensmodule / Modulo di potenza	97549
27	Petit ventilateur / Pequeño ventilador / Малый вентилятор / Kleine ventilator / Piccola ventola	51018
28	Circuit puissance / Circuito de potencia / Плата мощности / Vermogenscircuit / Circuito potencia	97704C
29	Pont de diodes / Puente de diodos / Диодный мост / Diode brug / Ponte a diodi	52193
30	SMI puissance / SMI de potencia / Плата мощности SMI / Vermogenskaart / SMI potencia	97735
31	Diodes isotope / Diodos isotópicos / Диоды изотопные / Isotoopdiode / Diodi isotopi	52197
32	Résistances / Resistencias / Сопротивление / Weerstanden / Resistenze	51417
33	Grand ventilateur / Gran Ventilador / Большой вентилятор / Grote Ventilator / Grande ventola	50999
34	Grille de protection arrière / Rejilla de protección trasera / Задняя защитная решетка / Beschermrooster achter / Griglia di protezione posteriore	56225
35	Electrovanne / Electroválvula / Электроклапан / Magneetventiel / Elettrovalvola	71542
36	Cordon secteur / Cable de conexión eléctrica / Сетевой шнур / Elektrisch netsnoer / Cavo corrente	21470
37	Interrupteur / Interruptor / Выключатель / Schakelaar / Interruttore	51069
38	Capteur de courant / Sensor de corriente / Датчик тока / Stroomsensor / Sensore di corrente	64460
39	Transformateur / Transformador / Трансформатор / Transformator / Trasformatore	63728
40	Circuit filtre CEM / Circuito del filtro CEM / Плата фильтра ЭМС / EMC filter card / Circuito filtro CEM	97804C
41	Circuit de contrôle / Circuito de control / Контрольная плата / Controle circuit / Circuito di controllo	97707C
42	Circuit dévidoir / Circuito devanadera / Плата подающего механизма / Circuit draadaanvoersysteem / Circuito trainafilo	97709C
43	Circuit d'alimentation / Circuito de Alimentación / Плата питания / Voedingcircuit / Circuito di alimentazione	97711C
44	Moto-dévidoir / Moto-devanadera / Моторизированный подающий механизм / Gemotoriseerde rollen / Trainafilo	51201
45	Led filaire / LED filar / Проводной светодиод / LED / LED cablato	51990
46	Bouton inverseur / Botón de inversión / Кнопка переключения / Revers knop / Pulsante inverter	52468
47	Connecteur USB / Conector USB / Коннектор USB / USB aansluiting / Connettore USB	71857
48	Support bobine / Soporte bobina / Держатель бобины / Spoel-houder / Supporto bobina	71613
49	Fenêtre dévidoir / Ventana devanadera / Окно подающего механизма / Venster draadaanvoersysteem / Finestra trainafilo	56231
50	Vitre fenêtre dévidoir / Cristal de carrete para ventanas / Стекло окна подающего механизма / Raampje draadaanvoersysteem / Vetro finestra trainafilo	56238
51	Verrou / Cerrojo / Затвор / Vergrendeling / Bloccare	71003
52	Boite accessoire / Caja de accesorios / Набор расходных материалов / Doos met accessoires / Confezione accessori	71567
53	Charnière / Bisagra / Шарнирная петля / Scharnier / Cerniera	56239





CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO





**TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS /  
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE**


		NEOPULSE 400 CW		
Primaire / Primary / Primär / Primario / Первичка / Primaire / Primario				
Tension d'alimentation / Power supply voltage / Versorgungsspannung / Tensión de red eléctrica / Напряжение питания / Voedingsspanning / Tensione di alimentazione	U1	400 V +/- 15%		
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		3		
Fusible disjoncteur / Fuse / Sicherung / Fusible disyuntor / Плавкий предохранитель прерывателя / Zekering hoofdschakelaar / Fusibile disgiuntore		32 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	27 A		
Courant d'alimentation maximal / Maximum supply current / Corriente de alimentación máxima / Maximale voedingsstroom / Corrente di alimentazione massima / Maksymalny prąd zasilania	I1max	30 A		
Section du cordon secteur / Mains cable section / Sectie netsnoer / Sección del cable de alimentación / Sezione del cavo di alimentazione / Odcinek przewodu zasilającego		4 x 4.00 mm <sup>2</sup>		
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		15 460 W		
Consommation au ralenti / Idle consumption / Consumo en ralentizado / Stationair verbruik / Consumo al mínimo / Zużycie na biegu jałowym		34.4 W		
Rendement à I2max / Efficiency at I2max / Eficiencia a I2máx / Rendement bij I2max / Efficienza a I2max / Sprawność przy I2max		90 %		
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	0.73		
Classe CEM / EMC class / Classe CEM / Klasse CEM / Classe CEM / Klasa EMC		A		
Secondaire / Secondary / Sekundär / Secundario / Вторичка / Secondair / Secundario		MMA (SMAW)	MIG-MAG (GMAW-FCAW)	TIG (GTAW)
Tension à vide / No load voltage / Leerlaufspannung / Tensión al vacío / Напряжение холостого хода / Nullastspanning / Tensione a vuoto	U0 (TCO)	85 V		
Nature du courant de soudage / Type of welding current / Tipo de corriente de soldadura / Type lasstroom / Tipo di corrente di saldatura / Rodzaj prądu spawania		DC		
Modes de soudage / Welding modes / Modos de soldadura / Lasmodules / Modalità di saldatura / Tryby spawania		MMA, TIG, MIG-MAG		
Courant de soudage minimal / Minimum welding current / Corriente mínima de soldadura / Minimale lasstroom / 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 → 400 A		
Tension de sortie conventionnelle / Conventional voltage output / entsprechende Arbeitsspannung / Условное выходные напряжения / Tensión de salida convencional / Conventionele uitgangsspanning / Tensione di uscita convenzionale	U2	20.4 → 36 V	14.5 → 34 V	10.4 → 26 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.	60 %	400 A		
	100 %	360 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	0.6 → 1.6 mm		
	Inox / Stainless	0.6 → 1.6 mm		
	Aluminium	0.8 → 1.6 mm		
	Fil fourré / Cored	0.9 → 2.4 mm		
	CuSi / CuAl	0.8 → 1.6 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		F		
Vitesse de dévidage / Motor speed / Motor-Drehzahl / Velocidad de motor / Скорость двигателя / Snelheid motor / Velocità del motore		1 → 22 m/min		
Puissance du moteur / Motor power / Leistung des Motors / Potencia del motor / Vermogen van de motor / Potenza del motore		100 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		
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		
Pression maximale de gaz / Maximum gas pressure / Maximaler Gasdruck / Presión máxima del gas / Максимальное давление газа / Maximale gasdruk / Pressione massima del gas	Pmax	0.5 MPa (5 bar)		
Puissance de refroidissement à 1l/min à 25°C / Cooling power at 1l/min at 25°C / Kühlleistung bei 1l/min bei 25°C / Potencia frigorífica a 1 l/min a 25°C / Мощность охлаждения 1 л/мин при 25°C / Koelvermogen 1l/min bij 25°C / Potenza di raffreddamento a 1l/min a 25°C	P1 L/min	1 kW		
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 / Bewaartemperatuur / Temperatura di stoccaggio		-20°C → +55°C		
Degré de protection / Protection level / Schutzart / Grado de protección / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione		IP23		
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 (LxHxh) / Dimensions (LxWxH) / Abmessungen (LxBxH) / Dimensiones (LxHxh) / Размеры (ДxШxВ) / Afmetingen (LxHxh) / Dimensioni (LxHxh)		96 x 51 x 85 cm		
Poids / Weight / Gewicht / Bec / Peso / Gewicht / Peso		78 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  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  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  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  se enciende. Deje el aparato conectado para permitir que se enfrie 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 . 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  gaat 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  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>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, используемые в инструкции <b>NL</b> Symbool handleiding <b>IT</b> Simbolo del manuale
	<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>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>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>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>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>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
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> Nullaaltspanning <b>IT</b> Tensione nominale a vuoto
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> ПВ% 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).
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.
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
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
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>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
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>FR</b> Alimentation électrique triphasée 50 ou 60Hz <b>EN</b> Three-phase power supply 50 or 60Hz <b>DE</b> Dreiphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz <b>ES</b> Alimentación eléctrica trifásica 50 o 60Hz <b>RU</b> Трёхфазное электропитание 50 или 60Гц <b>NL</b> Driefasen elektrische voeding 50Hz of 60Hz. <b>IT</b> Alimentazione elettrica trifase 50 o 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 voedingspanning <b>IT</b> Tensione nominale d'alimentazione
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)
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 effettiva massima di alimentazione
	<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>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>FR</b> Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C <sub>2</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>2</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>2</sub> (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). <b>ES</b> Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C <sub>2</sub> (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). <b>RU</b> Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C <sub>2</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>2</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>2</sub> (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto).

IEC 60974-1 IEC 60974-10 Class A	<b>FR</b> L'appareil respecte la norme EN60974-1 et EN60971-10 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 Gerätekategorie 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.
IEC 60974-2	<b>FR</b> L'appareil respecte la norme EN 60974-2. <b>EN</b> This product is compliant with standard EN 60974-2. <b>DE</b> Das Gerät entspricht der Norm EN 60974-2. <b>ES</b> El aparato es conforme a las normas EN60974-2. <b>RU</b> Аппарат соблюдает нормы EN 60974-2. <b>NL</b> Het apparaat voldoet aan de norm EN 60974-2. <b>IT</b> Il dispositivo rispetta la norma EN 60974-2.
IEC 60974-5	<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>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>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>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>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>FR</b> Entrée de liquide de refroidissement <b>EN</b> Cooling liquid input. <b>DE</b> Wasservorlauf <b>ES</b> Entrada de líquido de refrigeración. <b>RU</b> Вход для охлаждающей жидкости. <b>NL</b> Ingang koelvloeistof. <b>IT</b> Entrata di liquido di raffreddamento
	<b>FR</b> Sortie de liquide de refroidissement <b>EN</b> Cooling liquid output. <b>DE</b> Wasserrücklauf <b>ES</b> Salida de líquido de refrigeración. <b>RU</b> Выход для охлаждающей жидкости. <b>NL</b> Afvoer koelvloeistof <b>IT</b> Uscita di liquido di raffreddamento
	<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
	<b>FR</b> Polarité (+) / (-) <b>EN</b> Polarity (+) / (-) <b>DE</b> Polarität (+) / (-) <b>ES</b> Polaridad (+) / (-) <b>RU</b> Полярность (+) / (-) <b>NL</b> Polariteit (+) / (-) <b>IT</b> Polarità (+) / (-)
	<b>FR</b> Marche (mise sous tension) / Arrêt (mise hors tension) <b>EN</b> On (power on) / Off (power off) <b>DE</b> Ein (Einschalten) / Aus (Ausschalten) <b>ES</b> On (encendido) / Off (apagado) <b>RU</b> Вкл (включение) / Выкл (выключение) <b>NL</b> Aan (stroom aan) / Uit (stroom uit) <b>IT</b> On (accensione) / Off (spegnimento)
	<b>FR</b> Matériel ventilé <b>EN</b> Fan cooled hardware. <b>DE</b> Lüfter. <b>ES</b> Material ventilado. <b>RU</b> Вентилируемое оборудование. <b>NL</b> Geventileerd materiaal. <b>IT</b> Materiale ventilato
IP23	<b>FR</b> Protégé contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam >12.5 mm et protégé contre la pluie dirigée à 60° par rapport à la verticale. <b>EN</b> Protected against access to dangerous parts of solid bodies with diam >12.5 mm and protected against rain directed at 60° to the vertical <b>DE</b> Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen von Feststoffen mit einem Durchmesser >12,5 mm und Schutz gegen Regen, der auf 60° aus der Vertikalen gerichtet ist <b>ES</b> Protección contra el acceso a partes peligrosas de sólidos con un diámetro >12,5 mm y protección contra la lluvia dirigida a 60° de la vertical. <b>RU</b> Защита от доступа к опасным частям твердых частиц диаметром >12,5 мм и защита от дождя, направленного на 60° от вертикали. <b>NL</b> Bescherming tegen toegang tot gevaarlijke delen van vaste stoffen met een diameter >12,5 mm en bescherming tegen regen op 60° van de verticale. <b>IT</b> Protezione contro l'accesso a parti pericolose di solidi con diametro >12,5 mm e protezione contro la pioggia diretta a 60° dalla verticale.
	<b>FR</b> Purge gaz <b>EN</b> Gas purge <b>DE</b> Gasventil einschalten <b>ES</b> Epuración del gas <b>RU</b> Продувка взором <b>NL</b> Afvoeren gas <b>IT</b> Gas di lavaggio <b>PT</b> Purga de gás
	<b>FR</b> Groupe froid <b>EN</b> Cooling unit system <b>DE</b> System der Kühleinheit <b>ES</b> Sistema de refrigeración de la unidad <b>RU</b> Система охлаждения <b>NL</b> Koelgroep <b>IT</b> Unità di raffreddamento <b>PT</b> Sistema de unidade de arrefecimento
P 1L/min	<b>FR</b> Puissance de refroidissement pour 1Litre par minute <b>EN</b> Cooling capacity for 1 litre per minute <b>DE</b> Kühlleistung für 1 Liter pro Minute <b>ES</b> Capacidad de enfriamiento de 1 litro por minuto <b>RU</b> Охлаждающая способность 1 литр в минуту <b>NL</b> Koelcapaciteit voor 1 liter per minuut <b>IT</b> Capacità di raffreddamento per 1 litro al minuto
kW	<b>FR</b> Kilowatt <b>EN</b> Kilowatt <b>DE</b> Kilowatt <b>ES</b> Kilovatios <b>RU</b> Киловатт <b>NL</b> Kilowatt <b>IT</b> Kilowatt <b>PT</b> Kilowatt
Pmax	<b>FR</b> Pression maximale en sortie <b>EN</b> Maximum outlet pressure <b>DE</b> Maximaler Ausgangsdruck <b>ES</b> Presión máxima de salida <b>RU</b> Максимальное давление на выходе <b>NL</b> Maximale uitlaatdruk <b>IT</b> Pressione massima in uscita
MPa	<b>FR</b> Mégapascal <b>EN</b> Megapascal <b>DE</b> Megapascal <b>ES</b> Megapascal <b>RU</b> Мегапаскаль <b>NL</b> Megapascal <b>IT</b> Megapascal
	<b>FR</b> Fusible <b>EN</b> Fuse <b>DE</b> Sicherung <b>ES</b> Megapascal <b>RU</b> Fusible <b>NL</b> Zekering <b>IT</b> Fusibile
MAX	<b>FR</b> Niveau maximum de liquide de refroidissement <b>EN</b> Maximum coolant level <b>DE</b> Maximaler Kühlmittelstand <b>ES</b> Nivel máximo de refrigerante <b>RU</b> Максимальный уровень охлаждающей жидкости <b>NL</b> Maximum koelvloeistofpeil <b>IT</b> Livello massimo del refrigerante
MIN	<b>FR</b> Niveau minimum de liquide de refroidissement <b>EN</b> Minimum coolant level <b>DE</b> Minimaler Kühlmittelstand <b>ES</b> Nivel mínimo de refrigerante <b>RU</b> Минимальный уровень охлаждающей жидкости <b>NL</b> Minimum koelvloeistofpeil <b>IT</b> Livello minimo del refrigerante

**GY S SAS**  
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159  
53941 Saint-berthevin Cedex  
FRANCE



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

NEOPULSE 220 C	✓
NEOPULSE 220 C XL	✓
NEOPULSE 320 C	✓
NEOFEED 4W	✓
NEOPULSE 400 CW	✓

---

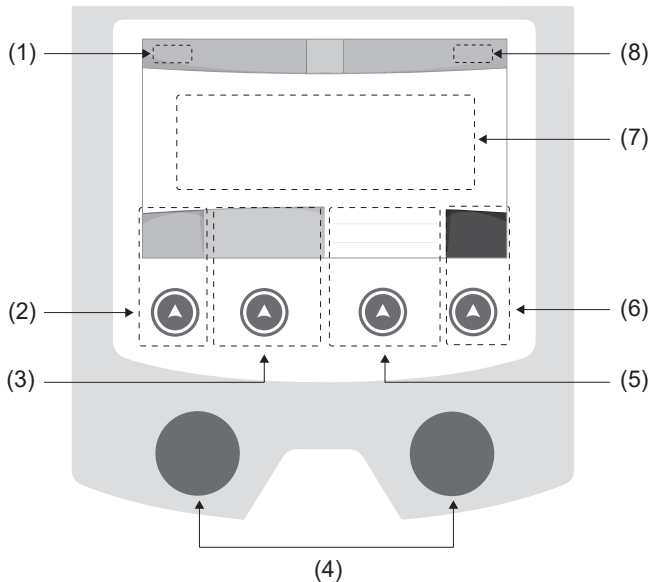
## Version du logiciel

Cette notice décrit les versions de logiciel suivantes :  
1.86

La version logicielle de l'interface est affichée dans le menu général : Information / MMI

# Commande du générateur


L'écran principal contient toutes les informations nécessaires pour le procédé de soudage avant, pendant et après le soudage (l'interface peut légèrement évoluer en fonction du procédé sélectionné).

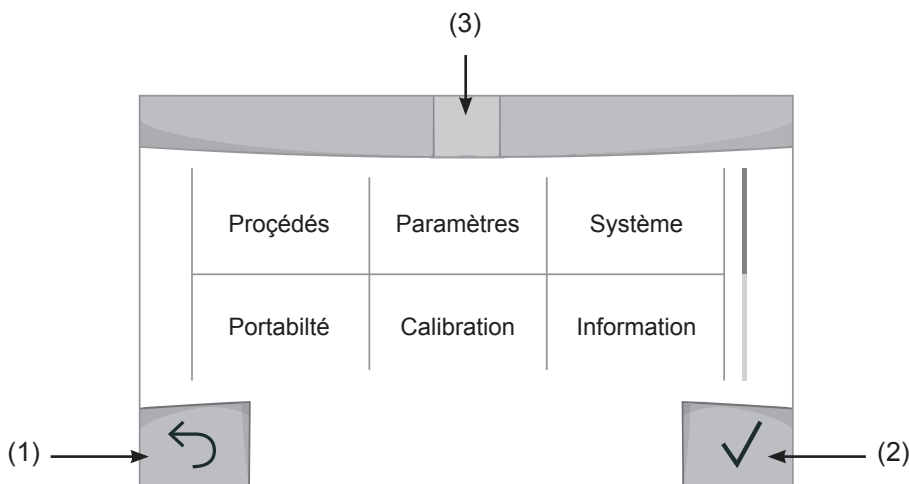


- (1) Nom d'utilisateur / traçabilité
- (2) Bouton poussoir n°1 : Menu général ou Retour au menu précédent
- (3) Bouton poussoir n°2 : Paramètres du procédé en cours
- (4) Molettes de navigation
- (5) Bouton poussoir n°3 : Réglages
- (6) Bouton poussoir n°4 : Job ou Validation
- (7) Réglages en cours
- (8) Mesure de Tension, Courant et Énergie

# Menu général

L'écran du Menu général s'affiche au premier démarrage du produit.

La navigation entre les différents blocs s'effectue grâce aux molettes et aux boutons poussoirs .



- (1) Retour
- (2) Validation
- (3) Icône du bloc en cours



## Procédés

L'accès à certains procédés de soudage dépend du produit :

### MIG-MAG (GMAW/FCAW)

Soudage semi-automatique, sous atmosphère protectrice

### TIG (GTAW)

Soudage à l'arc avec électrode non fusible, sous atmosphère protectrice

### MMA (SMAW)

Soudage à l'arc avec électrode enrobée

### Gougeage

Gougeage à l'arc-air permettant de creuser un sillon dans le métal

## Paramètres (utilisateur)

### Mode d'affichage

- Easy : affichage et fonctionnalité réduite (pas d'accès au cycle de soudage).
- Expert : affichage complet, permet d'ajuster les durées et temps des différentes phases du cycle de soudage.
- Avancé : affichage intégral, permet d'ajuster la totalité des paramètres 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)).

### Code utilisateur

Personnalisation du code d'accès de l'utilisateur pour verrouiller sa session (Par défaut 0000).

### Tolérance I (courant)

Tolérance de réglage du courant :

- OFF : réglage libre, le réglage du courant n'est pas limité.
- ± 0A : aucune tolérance, bridage du courant.
- ± 1A > ± 50A : intervalle de réglage pour lequel l'utilisateur peut faire varier son courant.

### Tolérance U (tension)

Tolérance de réglage de la tension :

- OFF : réglage libre, le réglage de la tension n'est pas limité.
- ± 0.0V : aucune tolérance, bridage de la tension.
- ± 0.1V > ± 5.0V : intervalle de réglage pour lequel l'utilisateur peut faire varier sa tension.

### Tolérance $\varnothing$ (vitesse fil)

Tolérance de réglage de la vitesse fil (m/min) :

- OFF : réglage libre, le réglage de la vitesse fil n'est pas limité.
- ± 0.0m/min : aucune tolérance, bridage de vitesse fil.
- ± 0.1m/min > ± 5.0m/min : intervalle de réglage pour lequel l'utilisateur peut faire varier sa vitesse fil.

---

## Systeme

### Nom de l'appareil


Information relative au nom de l'appareil et possibilité de le personnaliser en appuyant sur  de l'interface.

### Horloge

Réglage de l'heure, la date et format (AM / PM).

### Groupe froid

- OFF : le groupe de refroidissement est désactivé.
- ON : le groupe de refroidissement est actif en permanence.
- AUTO : gestion automatique (activation au soudage et désactivation 10 minutes après la fin du soudage)

PURGE  : fonction dédiée à la purge du groupe froid ou le remplissage de faisceaux, les protections sont alors inhibées (voir la notice du groupe de refroidissement pour purger en sécurité votre produit).

### 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.

---

## Verrouillage

Possibilité de verrouiller l'interface de produit afin de sécuriser le travail en cours et d'éviter des modifications involontaires ou accidentelles. La fenêtre des réglages en cours reste modifiable avec les tolérances sélectionnées dans le menu Paramètres (voir page précédente). Toutes les autres fonctions sont inaccessibles.

Pour déverrouiller l'interface, appuyer sur le bouton poussoir n°1 et saisissez votre code utilisateur à 4 chiffres (Par défaut 0000).

---

## Utilisateurs

Le mode utilisateur permet de partager le produit avec plusieurs utilisateurs. Au premier démarrage, la machine est en mode Admin. L'administrateur peut créer des utilisateurs. Chaque utilisateur a sa propre configuration (mode, réglage, procédé, JOBS ...) et celle-ci n'est pas modifiable par un autre utilisateur. Chaque utilisateur a besoin d'un code personnel à 4 chiffres afin de pouvoir se connecter sur le générateur.

- L'administrateur a accès à tout le menu général.
- L'utilisateur a accès à une interface simplifiée. Il n'a pas les droits de suppression (Traçabilité, Jobs, Profils utilisateur, etc)

Interface de configuration des utilisateurs (**réservé à l'administrateur**).

La partie gauche de l'écran liste les utilisateurs. L'administrateur a la possibilité de trier ces utilisateurs par nom ou par date en faisant un appui bref sur le bouton poussoir n°2. Un appui long sur ce bouton permet de supprimer le ou les utilisateurs actifs (le compte Admin ne peut pas être supprimé).

La partie droite de l'écran permet de voir le détail de tous les utilisateurs précédemment créés avec les informations suivantes : Avatar, Nom, N° d'équipe et Tolérance (%).

### Création d'un profil utilisateur

Appuyer sur le bouton poussoir n°3 pour créer un utilisateur.

- User : Personnaliser le nom de l'utilisateur en appuyant sur le bouton poussoir n°3.
- Avatar : Choix de la couleur de l'avatar utilisateur
- Équipe : Attribution du numéro d'équipe (10 max)
- Code utilisateur : code d'accès personnel (Par défaut 0000)
- Tolérance de réglage du courant I :
  - OFF : réglage libre, le réglage du courant n'est pas limité.
  - $\pm 0.0A$  : aucune tolérance, bridage du courant (non recommandé).
  - $\pm 0.A > \pm 50A$  : intervalle de réglage pour lequel l'utilisateur peut faire varier son courant.
- Tolérance de réglage de la tension U :
  - OFF : réglage libre, le réglage de la tension n'est pas limité.
  - $\pm 0.0V$  : aucune tolérance, bridage de la tension (non recommandé).
  - $\pm 0.1V > \pm 5.0V$  : intervalle de réglage pour lequel l'utilisateur peut faire varier sa tension.
- Tolérance de réglage de la vitesse fil (m/min) :
  - OFF : réglage libre, le réglage de la vitesse fil n'est pas limité.
  - $\pm 0.0m/min$  : aucune tolérance, bridage de vitesse fil (non recommandé).
  - $\pm 0.1m/min > \pm 5.0m/min$  : intervalle de réglage pour lequel l'utilisateur peut faire varier sa vitesse fil.

*Pour l'utilisateur «Admin», la modification du nom et de l'avatar admin n'est pas possible.*

### Modification d'un profil utilisateur

Sélectionner l'utilisateur dans la partie gauche de l'écran et appuyer sur le bouton poussoir n°4.

### Choix des utilisateurs

Si un utilisateur (ou plus) est créé, le bloc utilisateur affiche tous les utilisateurs de la machine.

Sélectionner l'utilisateur de votre choix et appuyer sur  pour valider. Un code de déverrouillage est demandé.

La fonction «Fermer» permet de verrouiller la machine sur le choix des utilisateurs, aucun autre paramètre n'est accessible. Cet affichage est identique lorsque la machine est allumée (commutateur OFF -> ON).

### Affichage de l'utilisateur

En haut à gauche de l'écran, l'avatar et le nom d'utilisateur actifs s'affichent.

### Code de déverrouillage


Chaque profil utilisateur est protégée par un code personnel à 4 chiffres. Dans l'absence d'une personnalisation, ce code par défaut est 0000. Après 3 saisies erronées de votre code personnel, l'interface est bloquée et demande un code de déverrouillage. Ce code, composé de 6 chiffres et non modifiable, est : 314159.

## Traçabilité

Cette interface de gestion de soudage permet de tracer/enregistrer toutes les étapes de l'opération de soudage, cordon par cordon, lors d'une fabrication industrielle. Cette démarche qualitative assure une qualité de soudage post-production permettant l'analyse, l'évaluation, le reporting et la documentation des paramètres de soudage enregistrés. Cette fonctionnalité permet la collecte précise et rapide ainsi que la sauvegarde des données demandées dans le cadre de la norme EN ISO 3834. 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 le bouton poussoir n°3.
- 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.
- Options - OFF : traçabilité simple
- Options - ON : traçabilité complète
  - Compteur de Passe (ON/OFF)
  - Compteur de Soudure (ON/OFF)
  - Température (ON/OFF) : Température de la pièce à souder en début de cordon.
  - Longueur (ON/OFF) : Longueur du cordon (les unités de mesure s'affichent en fonction du choix défini dans Paramètres/Unités de mesure).
  - Variable(s) : permet d'ajouter des informations complémentaires personnalisées (poids, annotations, vitesse fil, etc)

Appuyer sur  pour lancer la traçabilité.

#### Affichage de la traçabilité

En haut à gauche de l'écran, le nom du chantier et le n° du cordon s'affichent (le n° de cordon s'incrémente de manière automatique et non modifiable).

#### Identification - Options ON

À chaque fin de cordon, une fenêtre d'identification apparaît : N° de passe, N° de Soudure, Température de la pièce et/ou la longueur du cordon.

#### Validation

La validation peut s'effectuer sur l'IHM ou par appui sur la gâchette de la torche.

### 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.

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

La partie gauche de l'écran liste des chantiers précédemment créés.


L'utilisateur a la possibilité de trier ces chantiers par nom ou par date en faisant un appui bref sur le bouton poussoir n°2. Un appui long sur ce bouton permet de supprimer le chantier actif ou tous les chantiers.

La partie droite de l'écran permet de voir le détail de chacun des chantiers précédemment créés avec les informations suivantes : fréquence d'échantillonnage, nombre de cordons enregistrés, temps de soudage total, énergie de soudage fournie, configuration de chaque cordon (procédé, horodatage, temps de soudage et U-I de soudage).

	Création d'une traçabilité (voir paragraphe précédent)
Rec	Lancer la traçabilité du chantier actif

## Portabilité

### Import Config.

Chargement de la configuration machine depuis la clé USB (*répertoire : Disque amovible\PORTABILITY\CONFIG*) vers la machine. Un appui long sur  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.*

---

## Calibration

### Calib. Vitesse

Fonction dédiée à la calibration de la vitesse du motodévidoir. Le but de la calibration est de compenser les variations de la vitesse du dévidoir afin d'ajuster la mesure de tension affichée et d'affiner le calcul d'énergie. La procédure une fois lancée est expliquée avec une animation sur l'écran.

La calibration de la vitesse du motodévidoir doit se faire périodiquement pour assurer un soudage optimal.

### Calib. Câbles

Fonction également dédiée à la calibration des accessoires de soudage tels que la torche, câble + porte-électrode et câble + pince de masse. Le but de la calibration est de compenser les variations de longueur des accessoires afin d'ajuster la mesure de tension affichée et d'affiner le calcul d'énergie. La procédure une fois lancée est expliquée avec une animation sur l'écran.

**Important :** La calibration câble est à refaire à chaque changement de torche, faisceau ou câble de masse pour assurer un soudage optimal.

---

## Information

Données de configuration des composants système du produit :

- Modèle
- Numéro de série
- Nom de l'appareil
- Version logiciel
- Job et synergies utilisés

*Une pression sur n'importe quel bouton poussoir permet de sortir du bloc Information.*

## 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 500 pour le procédé MIG/MAG et TIG, 200 pour le procédé MMA. La mémorisation est basée sur les paramètres du procédés en cours, les réglages en cours et le profil utilisateur.

### Job

Ce mode JOB permet la création, la sauvegarde, le rappel et la suppression des JOB.

**Quick-Load** – Rappel des JOBS à la gâchette hors soudage.

Le Quick Load est un mode de rappel de JOB (20 max) hors soudage et possible qu'en procédé MIG-MAG et TIG.

À partir d'une liste constituée de JOB préalablement créé, les rappels de JOB se font par appuis brefs à la gâchette. Tous les modes de gâchette et modes de soudage sont supportés.

## 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)
006	DÉFAUT GROUPE FROID Groupe Froid non détecté	Le groupe froid n'est plus détecté. Vérifier la connectique entre le groupe froid et le générateur.
007	DÉFAUT DÉBIT Circuit de refroidissement bouché	Vérifier la continuité de la circulation du liquide de refroidissement de la torche.
008	DÉFAUT NIVEAU EAU Vérifier le niveau d'eau	Remplir le réservoir du groupe froid au maximum (liquide de refroidissement conseillé : ref. 062511)
009	GROUPE FROID Protection thermique	Attendre quelques minutes le refroidissement du groupe froid. 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.
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. Installer le filtre antipoussière (ref. 063143). Attention, le filtre antipoussière réduit le facteur de marche.
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	Enlever la torche et vérifier que le message est toujours d'actualité. Vérifier que l'interrupteur «Purge gaz / Avance fil» n'est pas bloqué. 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. Faire une calibration de la vitesse du motodévidoir (Menu «Calibration»)
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)
-	Erreur lors de la calibration moteur	Refaire une calibration de la vitesse du motodévidoir (Menu «Calibration»)
-	Erreur lors de la calibration	Refaire une calibration des câbles de soudage (Menu «Calibration»)
-	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.
-	Nombre de tentatives dépassé. Code de déverrouillage requis	Saisir le code de déverrouillage : 314159
-	Code utilisateur erroné	Le code personnel est erroné, saisir le bon code. <i>Par défaut, ce code est 0000.</i>

**Si un code erreur non répertorié apparaît ou que vos problèmes persistent, contactez le SAV GYS.**

## Icones d'alertes (Warning)

Les icônes d'alertes en haut à droite de l'écran vous donnent des renseignements sur votre produit.

Icône d'alerte	Signification
	Mode Démonstration. Le soudage est inactif. Vérifier votre installation électrique (tension secteur).
	Circuit de refroidissement obstrué. Vérifier la continuité de la circulation du liquide de refroidissement de la torche.
	Pile de l'interface en fin de vie. Changer la pile (CR2032) et mettre à jour la date et l'heure du produit (Système / Horloge).
	Le ventilateur ne tourne pas à la bonne vitesse. Vérifier l'état du ventilateur.





This **interface (HMI) manual** forms part of the complete documentation. A general manual is included with the product. Read and follow the general manual's instructions, particularly the safety instructions!

## Only for use with the following products:

NEOPULSE 220 C	✓
NEOPULSE 220 C XL	✓
NEOPULSE 320 C	✓
NEOFEED 4W	✓
NEOPULSE 400 CW	✓

---

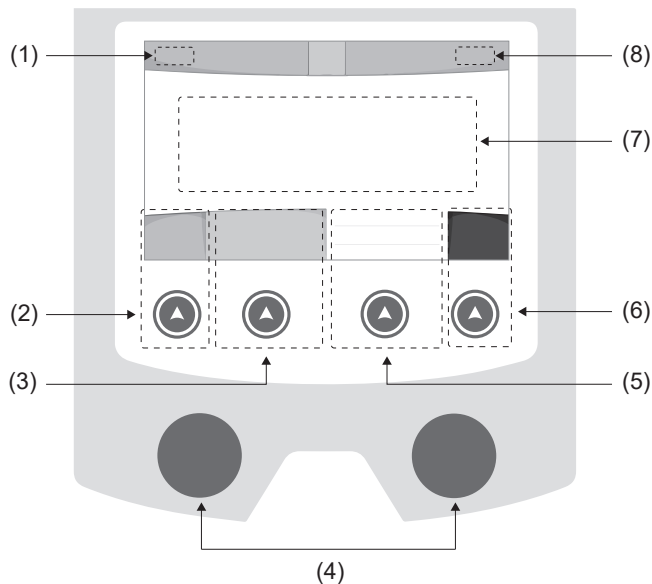
## Version du logiciel

This user manual describes the following software versions:  
1.86.

The software's version can be found on the main menu: Information / MMI


# Using the device

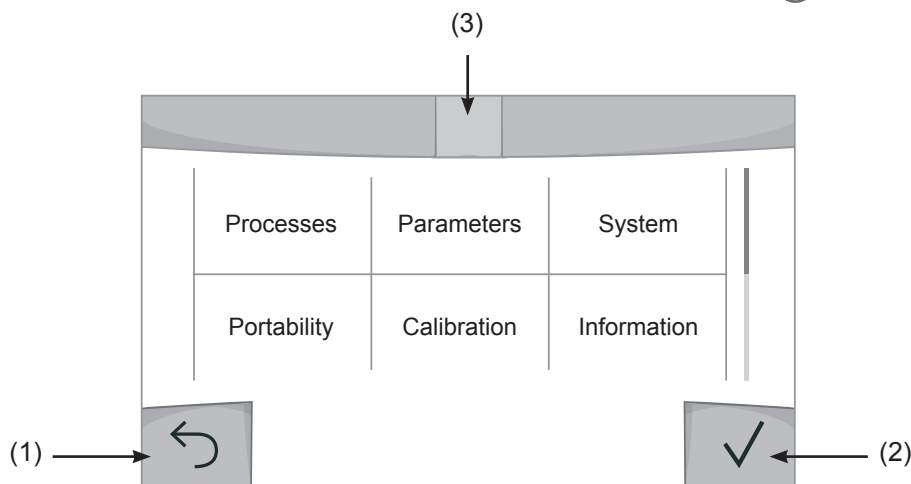
The main screen contains all the necessary information for the entire welding process, including the pre-, mid- and post-welding phases (the interface may change slightly depending on the selected process).



- (1) User name / Traceability
- (2) Push button n°1 : Main menu or return to the previous menu
- (3) Push button n°2 : Current Welding Process Settings
- (4) Navigation buttons
- (5) Push button n°3 : Settings
- (6) Push button n°4 : Job or Validation
- (7) Current settings
- (8) Voltage, Current and Power Readings

## Main menu

The main menu screen is displayed when the product is first started. Navigating between the different sections is done using the dials and  buttons.



- (1) Back
- (2) Validation
- (3) The current section's computer icon

## Processes

Access to some welding processes depends on the product:

### MIG-MAG (GMAW/FCAW)

Semi-automatic welding, in a protective gas atmosphere

### TIG (GTAW)

Arc welding with non-stick electrode, in a protective gas atmosphere

### MMA (SMAW)

Arc welding with coated electrode

### Gouging

Air-arc gouging allows a groove to be cut in the metal

## Settings (User settings)

### Display mode

- Easy: reduced display and functionality (no access to the welding cycle).
- Expert: full display, allows the user to adjust the timing of the different welding cycle phases.
- Advanced: full display, allows the user to adjust all the welding cycle settings.

### Language

Choice of the interface language (English, French, German, etc).

### Units of measurement

Choice of measurement units: International (SI) or Imperial (USA).

### Material naming

European standard (EN) or American standard (AWS).

### Brightness

Adjusts the interface screen's brightness (setting from 1 [very dark] to 10 [very bright]).

### User Code

Customise the user's access code to safely lock the machine (default 0000).

### Tolerance I (current)

Current tolerance control:

- OFF : Freely adjustable, the current setting is not limited.
- $\pm 0A$  : no tolerance, current limitation.
- $\pm 1A > \pm 50A$  : The setting range at which the user can adjust their current.

### Tolerance U (voltage)

Voltage tolerance control:

- OFF : freely adjustable, the voltage setting is not limited.
- $\pm 0.0V$  : no tolerance, voltage limiting.
- $\pm 0.1V > \pm 5.0V$  : setting range at which the user can vary the voltage.

### Tolerance $\rightarrow$ (wire speed)


Wire speed setting tolerance (m/min):

- OFF : freely adjustable, wire speed setting is not limited.
- $\pm 0.0m/min$  : no tolerance, wire speed control.
- $\pm 0.1m/min > \pm 5.0m/min$  : setting range at which the user can vary the wire speed.

---

## Using the machine's System

### Naming Device Interface


Information about the device's name and the option to customise it can be reached by pressing  on the interface.

### Clock

Setting the time, date and format (AM/PM).

### Cooling unit

- OFF : The cooling unit is switched off.
- ON : The cooling unit is permanently switched on.
- AUTO : automatic control (activated during welding and deactivated 10 minutes after welding has ended)

PURGE  : a function designed to purge the cooling unit or to filling beams, during which the safeguards are disabled (see the cooling unit manual to purge your product safely).

### Reset

Pressing 'Reset' will reset the machine's settings:

- Partial: will reset the default value of the present welding process.
- Total: Will reset all the device's configuration data to the factory settings.

---

## Locking

This machine's interface screen can be locked to protect any work in progress and prevent unintentional or accidental changes. The current settings window can still be modified with the settings chosen in the Settings menu (see previous page). All other functions are inaccessible.

To unlock the interface, press push button #1 and enter your 4-digit user code (default 0000).

---

## Users

The user mode enables the machine to be shared between several users. The first time that the machine is started, it will be in Admin mode. The administrator can create user profiles. Each user has his own setup (mode, setting, process and JOBs etc.) and this cannot be modified by another user. Each user needs a personal four-digit code in order to sign in to the machine.

- The administrator has access to the entire general menu.
- Users have access to a simplified interface. Users do not have the ability to delete information (Tracking, Jobs, User profiles, etc).

User configuration interface (**reserved for the administrator**).

The left side of the screen lists the users. The administrator has the ability to sort these users by name or by date by quickly pressing button n°2. Pressing this button for a prolonged time will delete the active user(s) instead (although the Admin account cannot be deleted).

On the right side of the screen, you can see the details of all the users previously created with the following information: Avatar, Name, Team No. and Tolerance (%).

### Creating a user profile

Press button n°3 to create a new user.

- User : Customise the user's name by pressing push button n°3.
- Avatar : Choice of avatar colour
- Team : Assignment of the team number (10 max)
- User code : personal access code (default 0000)
- Current setting tolerance I:
  - OFF : freely adjustable, the current setting is not limited.
  - $\pm 0.0A$  : no tolerance, limiting the current (not recommended).
  - $\pm 0.A > \pm 50A$  : Setting interval at which the user can vary their current.
- Voltage setting tolerance U:
  - OFF : freely adjustable, the voltage setting is not limited.
  - $\pm 0.0V$  : no tolerance, limiting the voltage (not recommended).
  - $\pm 0.1V > \pm 5.0V$  : setting range at which the user can vary the voltage.
- Wire speed setting tolerance (m/min) :
  - OFF : freely adjustable, the wire speed setting is not limited.
  - $\pm 0.0m/min$  : no tolerance, limiting the wire speed (not recommended).
  - $\pm 0.1m/min > \pm 5.0m/min$  : the range of settings at which the user can vary the wire speed.

*It is not possible to change the admin name or avatar for the «Admin» user.*

### Changing a user profile

Select the user on the left side of the screen and press the push button n°4.

### Selecting users

If one or more user profiles are created, the user block displays all of the machine's users.

Select the user of your choice and press  to confirm the choice. You will be asked for an unlock code.

The «Close» feature locks the machine on the user's choice so that no other settings are accessible. This screen remains the same when the machine is switched on (OFF -> ON switch).

### User display

The active avatar and username are displayed at the top left of the screen.

### Unlocking code

Each user profile is protected by a personal, four-digit code. The default code will be 0000 if not changed. After failing to correctly enter your personal code three times, the interface will be blocked and you will be asked for an unlock code. This code is made up of six digits and cannot be changed. It is: 314159.

## Using the machine's Tracking interface

This welding management interface allows you to track/record every step of the welding operation, bead by bead, during any industrial operation. This quality-driven approach ensures high post-production welding quality through analysis, evaluation, reporting and documentation of the recorded welding settings. This feature allows for the accurate and fast collection and storage of data required under EN ISO 3834. This data can be recovered and exported to a USB stick.

### 1- Start - Creating a tracking system

- Personalise the site's name by pressing push button n°3.
- Sampling interval :
  - Hold : No recording of current/voltage values (average along the wire) during welding.
  - 250 ms, 500 ms, etc. : Recording of the current/voltage values (average along the wire) every «X» milliseconds or seconds during welding.
- Options - OFF : simple tracking
- Options - ON : full tracking
  - Pass counter (ON/OFF)
  - Weld counter (ON/OFF)
  - Temperature (ON/OFF) : Temperature of the part to be welded at the beginning of the weld bead.
  - Length (ON/OFF) : Length of the wire (units of measurement are displayed according to the choices made in Settings/Units of Measurement).
  - Variable(s): allows you to add additional personalised information (weight, notes, wire speed, etc.).

Press  to start tracking.

#### Tracking display

At the top left of the screen, the job name and the bead number are displayed (the bead number goes up automatically and cannot be changed).

#### Identification - Options ON

At the end of each bead, an identification window appears: Pass N°, Weld N°, Part temperature and/or Bead length.

#### Validation

Confirmation can be done on the HMI or by pressing the torch's trigger.

### Stop - Stop tracking

To stop tracking during a welding process, the user must return to the Tracking block and select «Stop».

### Export

The recovery of this information is done by exporting the data to a USB stick.

The CSV data can be processed with a spreadsheet program (Microsoft Excel®, Calc OpenOffice®, etc).


*The file name is linked to the machine name and serial number.*

### 2- Start - Tracking management

The left-hand side of the screen lists previously created work sites.


The user has the possibility to sort these worksites by name or by date by quickly pressing button n°2. Holding down this button will delete the active job or all jobs.

The right-hand side of the screen shows the details of each of the previously created jobs with the following information: sampling frequency, number of recorded welds, total welding time, welding energy supplied, setup of each weld (process, timestamp, welding time and welding U-I).

	Creation of a tracking system (see previous paragraph)
Rec	Start the active site's tracking system

## Portability

### Import Setup.

Upload the machine settings from a USB memory stick (*directory: Removable Disk\PORTABILITY\CONFIG*) to the machine. Press and hold  to delete the settings on the USB stick.

### Export Configuration

Export the machine settings to a 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 a USB stick according to the processes (*directory: Removable Disk\PORTABILITY\JOB*). Caution, older 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.*

---

## Calibration

### Calib. Speed

Feature designed to calibrate the speed of the motorised reel. The purpose of calibration is to compensate for variations in reel speed in order to adjust the displayed voltage measurement and to refine the energy calculations.

The procedure, once started, is explained with an animation on the screen.

Calibration of the motorised reel speed must be done regularly to ensure optimal welding.

### Calib. The Cable

Feature is also dedicated to the calibration of welding accessories such as the torch, cable and electrode holder, as well as the cables and earth clamp. The purpose of calibration is to compensate for the accessories' length changes in order to adjust the displayed voltage measurement and to refine the energy calculations.

The process, once started, is explained with an animation on the screen.

**Important :** The cable calibration must be repeated each time the torch, harness or earth cable is changed to guarantee optimal welding.

---

## Information

Setup data of the product's system components:

- Model
- Serial number
- Device name
- Software version
- Job and Synergies (preinstalled user settings) used.

*Pressing any push button will exit the information screen.*

## Job memories and reminders

Can be accessed via 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 current settings, it is possible to save and remember so-called «JOB» settings.

There are 500 JOBS for the MIG/MAG and TIG processes, as well as 200 for the MMA process. Data storage is based on the current process settings, the current settings and the user profile.

### Job

This JOB mode enables JOBS to be created, saved, remembered and deleted.

**Quick-Load** – Recall JOBS from the trigger when not welding.

Quick Load is a non-welding JOB recall mode (20 max) and only possible in MIG-MAG and TIG processes.

From a list of previously created JOBS, JOB recalls are done by short trigger presses. All trigger modes and welding modes are supported.

## Error codes

The following table shows a non-exhaustive list of messages and error codes that may appear. Carry out these checks and controls before contacting an authorised GYS technician.



If the user needs to open the product, they must turn off the power supply by unplugging the electrical plug and waiting two minutes for safety.

Error codes	Messages	Solutions
001	OVER VOLTAGE FAULT Check the electrical installation	Have your electrical installation checked by an authorised person.
002	UNDERVOLTAGE FAULT Check the electrical installation	
005	Earth current fault.	There is a stray current. Check the wiring of the welding accessory (torch, earth clamp, electrode holder, etc.)
006	COOLING UNIT FAULT The cooling unit can no longer be detected.	Check the connection between the undetected cooling unit and the power source.
007	FLOW RATE FAULT Blocked cooling system	Check the continuity of the coolant flow to the torch.
008	WATER LEVEL FAULT Check the water level	Fill the cooling unit's tank to the maximum (with coolant ref. 062511)
009	COOLING GROUP Thermal protection	Wait a few minutes for the cooling unit to cool down. Take care not to exceed the recommended duty cycle for the welding current being used. Ensure that air inlets and outlets are not obstructed.
010	GENERATOR Thermal protection	Wait a few minutes for the power source to cool down. Ensure that the recommended duty cycle for the welding current used is not exceeded. Thermal protection Ensure that the air inlets and outlets are not obstructed. Installing a dust filter (ref. 063143). Please note that the dust filter reduces the duty cycle.
011	Fan Fan fault	Fan Switch off the power supply by unplugging the electrical plug and check the fan. Ensure that the fan is not blocked.
012	TRIGGER The trigger is pressed.	Remove the torch and check that the message is still applicable Check that the «Gas purge / Wire feed» switch is not obstructed or stuck. Check that the MIG/MAG torch trigger is not obstructed or stuck.



015	MOTOR Unable to reach the required speed	Check the pressure settings of the motorised reel rollers. Check that the filler wire is not blocked in the torch sheath. If it is impossible to reach the requested speed, calibrate the speed of the motorised wire reels (Menu «Calibration»).
019	If overloaded, please check your settings. Release the trigger to clear	Check the power source's settings and the machine's installation (filler wire, rollers, etc.) If the problem persists, carry out an update (Via Planet GYS).
020	Welding start problem Please check your welding parameters Press and release the trigger to clear.	Check the power source's settings and the machine's installation (filler wire, rollers, etc.) If the problem persists, carry out an update (Via Planet GYS).
024	USB overload Unplug your USB.	Change the USB stick.
-	An internal system error has occurred. Please restart your machine	Restart your machine by turning the machine off and on again. If the problem persists, carry out update (via Planet GYS)
-	Error during motor calibration	Recalibrate the motor reel speed (Menu «Calibration»)
-	Error during calibration	Recalibrate the welding cables (Menu «Calibration»)
-	No more memory space in the machine	Delete Jobs to free up the internal storage space.
-	Unsupported files %s Err %d Continue anyway?	The data on the USB stick is corrupted.
-	Unable to save to the USB stick	Free up space on the USB stick. If the problem persists, change the USB stick.
-	Number of attempts exceeded. Unlock code required	Enter unlock code: 314159
-	Wrong user code	Wrong user code If the personal code is wrong, enter the correct code. <i>By default, this code is 0000.</i>

**If an unlisted error code appears or your problems persist, contact GYS Customer Service.**

## Warning icons

**The alert icons at the top right of the screen provide you with more information about your product.**

Warning	Meaning
	Alert meaning the machine is in Demonstration mode. Check your electrical installation (mains voltage).
	Blocked cooling system. Check the continuity of the torch's coolant flow.
	End-of-life interface battery. Change the battery (CR2032) and update the [product's date and time (System / Clock).
	The fan is not running at the right speed. Check the fan's condition.



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

NEOPULSE 220 C	✓
NEOPULSE 220 C XL	✓
NEOPULSE 320 C	✓
NEOFEED 4W	✓
NEOPULSE 400 CW	✓

---

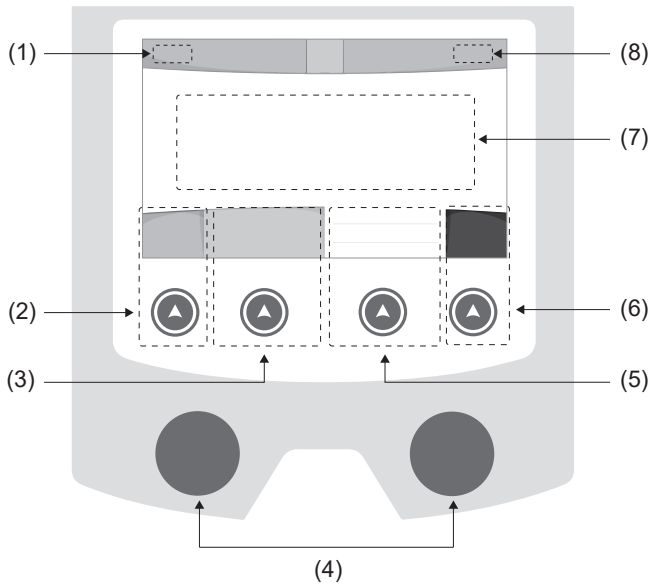
## Software-Version

In dieser Anleitung werden die folgenden Software-Versionen beschrieben:  
1.86

Die Software-Version des Bedienfelds wird im Menü „Allgemein“ angezeigt: Informationen / MMI (Mensch-Maschine-Schnittstelle)

# Steuerung der Stromquelle


Der Hauptbildschirm enthält alle notwendigen Informationen für das Schweißverfahren vor, während und nach dem Schweißen (das Bedienfeld kann sich je nach gewähltem Prozess leicht ändern).

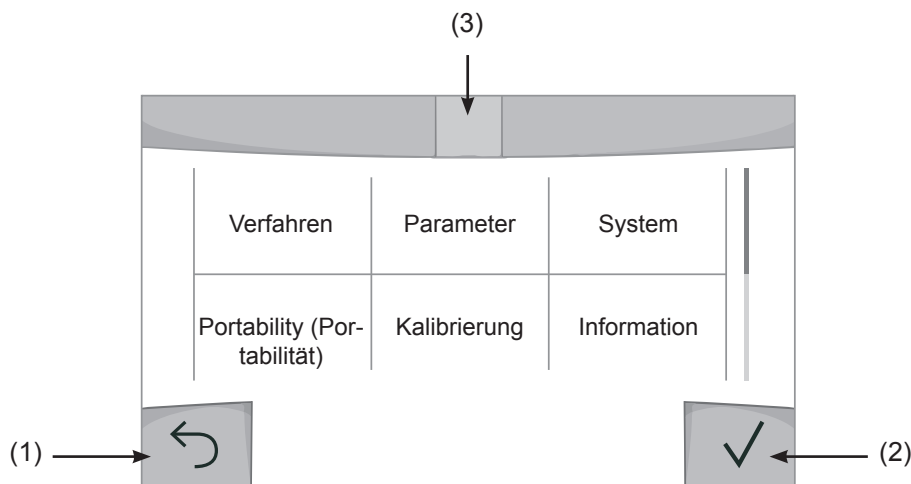


- (1) Name des Bedieners / Rückverfolgbarkeit
- (2) Drucktaste Nr. 1: Menü „Allgemein“ oder Rückkehr zum vorigen Menü
- (3) Drucktaste Nr. 2: Parameter des aktuellen Verfahrens
- (4) Navigationsrädchen
- (5) Drucktaste Nr. 3: Einstellungen
- (6) Drucktaste Nr. 4: Job oder Validierung
- (7) Aktuelle Einstellungen
- (8) Messung von Spannung, Stromstärke und Energie

# Menü „Allgemein“

Der Bildschirm Menü „Allgemein“ wird angezeigt, wenn das Gerät zum ersten Mal gestartet wird.

Die Navigation zwischen den verschiedenen Blöcken erfolgt mit den Drehimpulsgeber und den Drucktasten .



- (1) Zurück
- (2) Validierung
- (3) Symbol des aktuellen Menüs

## Verfahren

Der Zugriff zu bestimmten Verfahren hängt vom Gerät ab:

### MIG-MAG (GMAW/FCAW)

Halbautomatisches Schweißen, mit Schutzgas

### TIG (GTAW)

Schweißen mit nicht abschmelzender Elektrode, mit Schutzgas.

### MMA (SMAW)

Schweißen mit umhüllter Elektrode

### Fugenhobeln

Druckluft-Lichtbogenart, um Metall oder Schweißgut abzutragen.

## Parameter (Bediener)

### Anzeigemodus

- Einfach: Einfache Anzeige mit eingeschränkten Funktionen (kein Zugang zum Schweißzyklus).
- Expert: Vollständige Anzeige, ermöglicht die Einstellung der Dauer und Zeiten der verschiedenen Phasen des Schweißzyklus.
- Erweitert: Vollständige Anzeige, erlaubt die Einstellung aller Parameter 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)).

### Bedienercode

Persönlicher Zugangscode des Bedieners, um seine Sitzung zu sperren (Voreinstellung: 0000).

### Toleranz I (Stromstärke)

Toleranz in der Einstellung der Stromstärke:

- OFF (AUS): Freie Einstellung, die Einstellung der Stromstärke ist nicht begrenzt.
- $\pm 0$  A: Keine Toleranz, die Stromstärke ist fest definiert.
- $\pm 1$  A >  $\pm 50$  A: Einstellungsbereich, in dem der Bediener die Stromstärke variieren kann.

### Toleranz U (Spannung)

Toleranz in der Einstellung der Spannung:

- OFF (AUS): Freie Einstellung, die Spannungseinstellung ist nicht begrenzt.
- $\pm 0,0$  V: Keine Toleranz, die Schweißspannung ist fest definiert.
- $\pm 0,1$  V >  $\pm 5,0$  V: Einstellungsbereich, in dem der Bediener die Spannung variieren kann.

### Toleranz $\varnothing$ (Drahtgeschwindigkeit)

Toleranz in der Einstellung der Drahtgeschwindigkeit (m/min):

- OFF (AUS): Freie Einstellung, die Geschwindigkeitseinstellung ist nicht begrenzt.
- $\pm 0,0$  m/min: Keine Toleranz. Die Drahtgeschwindigkeit ist fest definiert.
- $\pm 0,1$  m/min >  $\pm 5,0$  m/min: Einstellungsbereich, in dem der Bediener die Drahtgeschwindigkeit variieren kann.

---

## System

### Name des Geräts


Information zum Namen des Geräts, und zur Möglichkeit der Personalisierung durch Drücken auf  auf dem Bedienfeld.

### Uhrzeit

Einstellung der Uhrzeit und des Datums im Format (AM / PM).

### Kühlaggregat

- OFF (AUS): Das Kühlaggregat ist deaktiviert.
- ON (EIN): Das Kühlaggregat ist dauernd in Betrieb.
- AUTO: Automatische Steuerung (Aktivierung beim Schweißen und Abschaltung 10 Minuten nach Ende des Schweißens)

PURGE (ENTLEERUNG) : Funktion zur Entleerung des Kühlaggregats oder zum Füllen der Schläuche. Die Schutzfunktionen sind daher deaktiviert (siehe Handbuch des Kühlaggregates bezüglich einer sicheren Entleerung Ihres Geräts).

### Reset (Rücksetzung)

Neue Initialisierung der Parameter des Geräts:

- Partiiell: Standardwert des aktuellen Schweißverfahrens.
- Gesamt: Die gesamte Konfiguration des Geräts wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

---

## Sperrung

Möglichkeit zur Sperrung des Bedienfeldes des Schweißgeräts, um den aktuellen Arbeitsvorgang zu sichern und versehentliches Verstellen der Parameter zu vermeiden. Das aktuelle Einstellungsfenster bleibt mit den im Menü „Parameter“ gewählten Toleranzen veränderbar (siehe vorherige Seite). Alle anderen Funktionen sind nicht zugänglich.

Um das Bedienfeld zu entsperren, drücken Sie auf die Drucktaste Nr. 1 und geben Sie Ihren vierstelligen Bedienercode ein (Voreinstellung 0000).

---

# Bediener

Über den Bediener-Modus kann das Gerät mit anderen Bedienern geteilt werden. Beim ersten Start befindet sich das Gerät im Admin-Modus. Der Administrator kann Bediener anlegen. Jeder Bediener hat seine persönliche Konfiguration (Modus, Einstellung, Schweißverfahren, JOBS ...). Sie kann von anderen Bedienern nicht geändert werden. Jeder Bediener benötigt seinen vierstelligen Bediener-Code, um sich an der Stromquelle anmelden zu können.

- Der Administrator hat Zugang zum Menü „Allgemein“.
- Der Bediener hat Zugang zu einem vereinfachten Bedienfeld. Er hat keine Rechte zum Löschen (Rückverfolgbarkeit, Jobs, Profil des Bedieners, usw.)

Bedienfeld zur Konfiguration der Bediener (**Zugriff nur durch Administrator**).

Auf der linken Seite des Bildschirms befinden sich die Bediener. Der Administrator kann diese Bediener nach Namen oder nach Datum sortieren, indem er kurz die Drucktaste Nr. 2 drückt. Ein langer Druck auf diese Taste löscht den/die aktiven Bediener (das Admin-Konto kann nicht gelöscht werden).

Auf der rechten Seite des Bildschirms werden alle zuvor erstellten Bediener mit den folgenden Informationen aufgelistet: Avatar, Name, Nummer des Teams, Toleranz (%).

## Erstellung eines Bediener-Profiles

Drücken Sie auf die Drucktaste Nr. 3, um einen Bediener anzulegen.

- User (Bediener): Personalisieren Sie den Bediener-Namen, indem Sie auf die Drucktaste Nr. 3 drücken:
- Avatar: Wahl der Farbe des Avatars des Bedieners
- Team: Zuordnung der Nummer des Teams (maximal 10)
- Bedienercode: persönlicher Zugangscode (Voreinstellung: 0000)
- Toleranz in der Einstellung der Stromstärke I:
  - OFF (AUS): Freie Einstellung. Die Einstellung der Stromstärke ist nicht begrenzt.
  - $\pm 0,0 \text{ A}$ : Keine Toleranz. Die Stromstärke ist fest definiert. (nicht empfohlen).
  - $\pm 0,0 \text{ A} > \pm 50 \text{ A}$ : Einstellungsbereich, in dem der Bediener die Stromstärke variieren kann.
- Toleranz in der Einstellung der Spannung U:
  - OFF (AUS): Freie Einstellung. Die Spannungseinstellung ist nicht begrenzt.
  - $\pm 0,0 \text{ V}$ : Keine Toleranz. Die Schweißspannung ist fest definiert. (nicht empfohlen).
  - $\pm 0,1 \text{ V} > \pm 5,0 \text{ V}$ : Einstellungsbereich, in dem der Bediener die Spannung variieren kann.
- Toleranz in der Einstellung der Drahtgeschwindigkeit (m/min):
  - OFF (AUS): Freie Einstellung. Die Geschwindigkeitseinstellung ist nicht begrenzt.
  - $\pm 0,0 \text{ m/min}$ : Keine Toleranz. Die Drahtgeschwindigkeit ist fest definiert. (nicht empfohlen).
  - $\pm 0,1 \text{ m/min} > \pm 5,0 \text{ m/min}$ : Einstellungsbereich, in dem der Bediener die Drahtgeschwindigkeit variieren kann.

*Der Bediener „Admin“ kann den Namen und den Avatar des Administrators nicht ändern.*

## Modifizierung eines Bediener-Profiles

Wählen Sie den Bediener links auf dem Bildschirm aus und drücken Sie auf die Drucktaste Nr. 4.

## Auswahl der Bediener

Wenn ein (oder mehrere) Bediener angelegt wird, zeigt der Bediener-Block alle Bediener des Geräts an.

Wählen Sie einen Bediener aus und drücken Sie zur Bestätigung auf . Ein Entsperrcode wird verlangt.

Die Funktion „Schließen“ sperrt das Gerät nach Wahl des Bedieners. Kein anderer Parameter ist zugänglich. Diese Anzeige ist identisch, wenn die Maschine eingeschaltet ist (Schalter OFF -> ON).

## Anzeige des Bedieners

Oben links auf dem Bildschirm werden der Avatar und der Name des aktiven Bedieners angezeigt.

## Entsperrcode

Jedes Bediener-Profil ist durch einen persönlichen vierstelligen Code geschützt. Fehlt die Personalisierung, ist die Voreinstellung 0000. Nach 3 falschen Eingaben Ihres persönlichen Codes wird die Schnittstelle gesperrt und fordert einen Entsperrcode an. Dieser sechsstellige und nicht modifizierbare Code lautet: 314159.

## Rückverfolgbarkeit

Diese Schweißmanagement-Funktion ermöglicht es, alle Phasen des Schweißvorgangs während der industriellen Fertigung Naht für Naht aufzuzeichnen. Dieser qualitativ orientierte Ansatz gewährleistet die Schweißqualität der Produktion und ermöglicht die Analyse, Bewertung, Protokollierung und Dokumentation der aufgezeichneten Schweißparameter. Mit dieser Funktion können die von der Norm EN ISO 3834 geforderten Daten genau und schnell erfasst und gespeichert werden. Die Verwertung dieser Daten erfolgt über einen Export auf einem USB-Stick möglich.

### 1- Start - Erstellen der Rückverfolgbarkeit

- Personalisieren Sie den Namen des Projekts, indem Sie auf die Drucktaste Nr. 3 drücken.
- Abtastintervall:
  - Hold (Halt): Keine Speicherung der Werte Stromstärke/Spannung (Mittelwert auf der Naht) beim Schweißen.
  - 250 ms, 500 ms, usw. : Speicherung der Werte Stromstärke/Spannung (Mittelwert auf der Naht) alle „X“ Millisekunden oder Sekunden beim Schweißen.
- Options (Optionen) - OFF (AUS): einfache Rückverfolgbarkeit
- Options (Optionen) - ON (EIN): vollständige Rückverfolgbarkeit
  - Schweißnaht-Zähler (ON/OFF)
  - Zähler der Schweißvorgänge (ON/OFF)
  - Temperatur (ON/OFF): Temperatur des Werkstücks bei Beginn der Schweißung.
  - Länge (ON/OFF): Länge der Schweißnaht (die Messeinheiten werden angezeigt und richten sich nach der Wahl in Parameter/Messeinheiten).
  - Variable(n): Darüber können zusätzliche personalisierte Informationen (Gewicht, Kommentare, Drahtgeschwindigkeit, usw.) hinzugefügt werden.

Drücken Sie , um die Rückverfolgbarkeit auszulösen.

#### Anzeige der Rückverfolgbarkeit

Oben links auf dem Bildschirm werden der Name des Projekts und die Nummer der Schweißnaht angezeigt. (Die Nummer der Schweißnaht erhöht sich automatisch und kann nicht abgeändert werden).

#### Identifizierung - Optionen ON

Am Ende jeder Schweißnaht öffnet sich ein Fenster zur Identifizierung: Nummer der Schweißnaht, Nummer der Schweißung, Temperatur des Werkstücks und/oder die Länge der Schweißnaht.

#### Validierung

Die Validierung kann auf der MMI erfolgen oder durch Drücken auf den Brenntaster des Brenners.

### Stop - Rückverfolgbarkeit beenden

Um die Rückverfolgbarkeit bei einem Schweißschritt zu beenden, muss der Bediener in das Menü „Rückverfolgbarkeit“ zurückkehren und „Stop“ auswählen.

### Export

Die Verwertung dieser Daten erfolgt über einen Export auf einem USB-Stick möglich.

Die Daten im Format .CSV können in einem Tabellenkalkulationsprogramm (Microsoft Excel®, Calc OpenOffice®, usw.) ausgewertet werden.


*Im Dateinamen finden sich der Name des Geräts und die Seriennummer.*

### 2- Start - Verwaltung der Rückverfolgbarkeit

Links auf dem Bildschirm werden alle zuvor angelegten Projekte aufgelistet.

Der Bediener kann diese Projekte nach Namen oder Datum durch ein kurzes Drücken auf die Drucktaste Nr. 2 ordnen. Durch langes Drücken dieser Taste können das aktive Projekt oder alle Projekte gelöscht werden.

Auf der rechten Seite des Bildschirms werden alle Einzelheiten jedes zuvor erstellten Projekts mit den folgenden Informationen aufgelistet: Abtastfrequenz, Anzahl der gespeicherten Schweißraupen, gesamte Schweißzeit, gelieferte Schweißenergie, Konfiguration jeder Schweißraupe (Verfahren, Uhrzeit, Schweißzeit, Schweißspannung und Schweißstrom).

	Erstellen einer Rückverfolgbarkeit (Siehe vorhergehenden Abschnitt)
Rec	Beginn der Rückverfolgbarkeit des aktiven Projekts

---

## 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  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 gelöscht werden.*

Um Datenverlust bei Import oder Export von Daten zu vermeiden, ziehen Sie den USB-Stick nicht ab und schalten Sie das Schweißgerät nicht aus. *Im Dateinamen finden sich der Name des Geräts und die Seriennummer.*

---

## Kalibrierung

### Kalib. Geschwindigkeit (Kalibrierung der Drahtgeschwindigkeit)

Funktion zur Kalibrierung der Drahtgeschwindigkeit des Drahtvorschubkoffers. Das Ziel der Kalibrierung ist eine Kompensation der Geschwindigkeitsschwankungen des Drahtvorschubgeräts, um die angezeigte Spannungsmessung anzupassen und die Energieberechnung zu verfeinern. Der Vorgang wird beim Start durch eine Animation auf dem Bildschirm erklärt.

Die Kalibrierung der Drahtgeschwindigkeit des Drahtvorschubkoffers muss regelmäßig durchgeführt werden, um ein optimales Schweißen zu gewährleisten.

### Kalib. Kabel

Funktion, vorgesehen zur Kalibrierung des Schweißzubehörs wie Brenner + Massekabel; Elektrodenhalter und Kabel + Masseklemme. Das Ziel der Kalibrierung ist eine Kompensation der Längenänderungen des Zubehörs, um die angezeigte Spannungsmessung anzupassen und die Energieberechnung zu verfeinern. Der Vorgang wird beim Start durch eine Animation auf dem Bildschirm erklärt.

**Wichtig:** Die Kalibrierung des Kabels muss bei jedem Wechsel des Brenners, des Schlauchs oder des Massekabels wiederholt werden, um eine optimale Schweißung zu erreichen.



## Daten

Konfigurationsdaten der Systemkomponenten des Geräts:

- Modell
- Seriennummer
- Name des Geräts
- Software-Version
- Verwendeter Job und verwendete Synergie

*Durch Drücken auf eine beliebige Drucktaste wird das Menü „Daten“ verlassen.*

## 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. Für das MIG/MAG- und WIG-Verfahren stehen 500 Speicherplätze zur Verfügung, für das MMA-Verfahren 200. Die Speicherung erfolgt auf der Grundlage der aktuellen Prozessparameter, der aktuellen Einstellungen und des Bediener-Profiles.

### Job

Der Job-Modus erlaubt die Erstellung, das Speichern, den Aufruf und das Löschen von „JOBS“.

### Quick-Load – Aufruf von JOBS am Brenntaster während der Schweißpause.</217>

Quick Load ist ein Modus zum Aufrufen von JOBS (maximal 20) während der Schweißpause und ist nur für MIG-MAG und WIG-Verfahren verfügbar.

Aus einer Liste zuvor erstellter JOBS können JOBS durch kurzes Drücken des Brenntasters abgerufen werden. Es werden alle Brenntaster-Modi und alle Schweißmodi unterstützt.

## Fehlercodes

Die folgende Tabelle enthält eine nicht vollständige Liste von Meldungen und Fehlercodes, die möglicherweise erscheinen können.

**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 UNTERSPIANNUNG Elektroinstallation überprüfen	
005	Schutzleiter- Stromfehler	Streustrom vorhanden. Prüfen Sie die Verkabelung des Schweißzubehörteils (Brenner, Masseklemme, Elektrodenhalter, usw.)
006	FEHLER KÜHLAGGREGAT Kühleinheit nicht erkannt	Das Kühlaggregat wird nicht erfasst. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Kühlaggregat und der Stromquelle.
007	FEHLER DURCHSATZ Kühlkreislauf verstopft	Prüfen Sie die Kontinuität der Zirkulation der Kühlflüssigkeit des Brenners.

008	FEHLER WASSERSTAND Wasserstand überprüfen	Füllen Sie den Behälter des Kühlaggregats bis zum oberen Rand (empfohlene Kühlflüssigkeit: Art.-Nr. 062511)
009	KÜHLAGGREGAT Überhitzungsschutz	Warten Sie ein paar Minuten, bis das Kühlaggregat abgekühlt ist. Achten Sie darauf, den empfohlenen Arbeitszyklus für den verwendeten Schweißstrom nicht zu überschreiten. Sorgen Sie dafür, dass die Luftein- und -auslässe nicht verstopft sind.
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 Luftein- und -auslässe nicht verstopft sind. Den Staubschutzfilter installieren (Art.-Nr. 063143). Achtung, der Staubschutzfilter reduziert die Einschaltdauer.
011	Lüfter Fehler Lüfter	Unterbrechen Sie die Stromzufuhr durch Ziehen des Netzsteckers und prüfen Sie, ob der Lüfter nicht blockiert ist.
012	BRENNERTASTER Ein Brennergastaster wird gedrückt.	Entfernen Sie den Brenner und prüfen Sie, ob die Meldung noch aktuell ist. Prüfen Sie, ob der Schalter „Gasspülung / Drahtvorschub“ nicht blockiert ist. Prüfen Sie, ob der Brennergastaster des MIG/MAG-Brenners nicht blockiert ist.
015	MOTOR Geforderte Drahtgeschwindigkeit kann nicht erreicht werden.	Prüfen Sie die Druckeinstellungen der Rollen des Drahtvorschubkoffers. Stellen Sie sicher, dass der Vorschubdraht nicht im Brennermantel blockiert ist. Führen Sie eine Kalibrierung der Geschwindigkeit des Drahtvorschubkoffers durch (Menü „Kalibrierung“)
019	Überspannung, überprüfen Sie Ihre Einstellungen Drücken Sie auf den Brennergastaster 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).
020	Probleme beim Starten des Schweißvorgangs Überprüfen Sie Ihre Schweißparameter Drücken Sie auf den Brennergastaster 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	Überbelastung USB 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)
-	Fehler bei der Kalibrierung des Motors	Führen Sie erneut eine Kalibrierung der Geschwindigkeit des Drahtvorschubkoffers durch (Menü „Kalibrierung“)
-	Fehler bei der Kalibrierung	Führen Sie erneut eine Kalibrierung der Schweißkabel durch (Menü „Kalibrierung“)
-	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.
-	Anzahl der Startversuche überschritten. Entsperrcode erforderlich	Den Entsperrcode: 314159 eingeben
-	Falscher Bedienercode	Der persönliche Code ist falsch, geben Sie den richtigen ein. Die Voreinstellung dieses Codes ist 0000.

**Wenn ein nicht aufgelisteter Fehlercode erscheint oder Ihre Probleme weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den GYS-KUNDENDIENST.**

## Warnsymbole (Warnung)

Die Warnsymbole oben rechts auf dem Bildschirm geben Ihnen Auskunft über Ihr Gerät.

Alarmsymbol	Bedeutung
	Demo-Modus Schweißen ist inaktiv. Überprüfen Sie Ihre Elektroinstallation (Abschnitt Spannung)
	Kühlkreislauf verstopft. Prüfen Sie die Kontinuität der Zirkulation der Kühlflüssigkeit des Brenners.
	Batterie des Bedienfelds leer. Wechseln Sie die Batterie (CR2032) und aktualisieren Sie das Datum und die Uhrzeit des Geräts (System / Uhrzeit).
	Der Lüfter dreht sich nicht mit der richtigen Geschwindigkeit. Überprüfen Sie den Zustand des Lüfters.



Данное руководство по эксплуатации интерфейса (HMI) является частью полной документации. К изделию прилагается общее руководство. Прочитайте и следуйте инструкциям в общем руководстве, поставляемом с продуктом, в частности, инструкциям по безопасности!

## Использование и работа исключительно со следующими продуктами

NEOPULSE 220 C	✓
NEOPULSE 220 C XL	✓
NEOPULSE 320 C	✓
NEOFEED 4W	✓
NEOPULSE 400 CW	✓

---

## Версия ПО

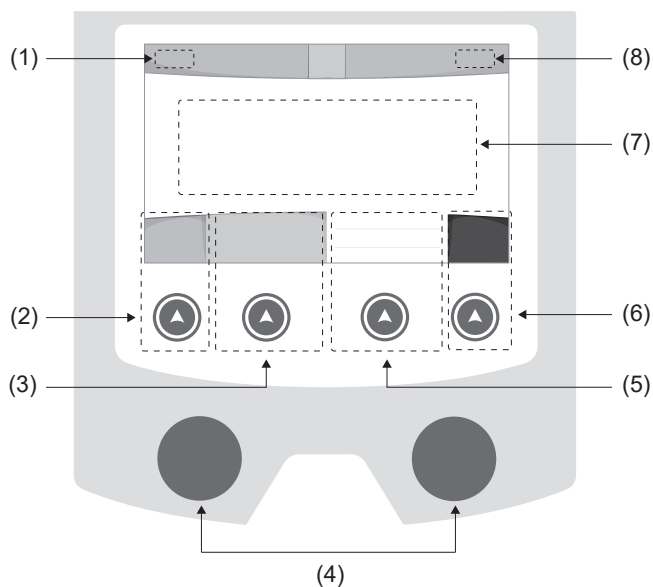
В данном руководстве описаны следующие версии программного обеспечения:

1.86

Версия программного обеспечения интерфейса отображается в общем меню: Информация / MMI

## Управление источником

Главный экран содержит всю информацию, необходимую для процесса сварки до, во время и после сварки (интерфейс может немного измениться в зависимости от выбранного процесса).

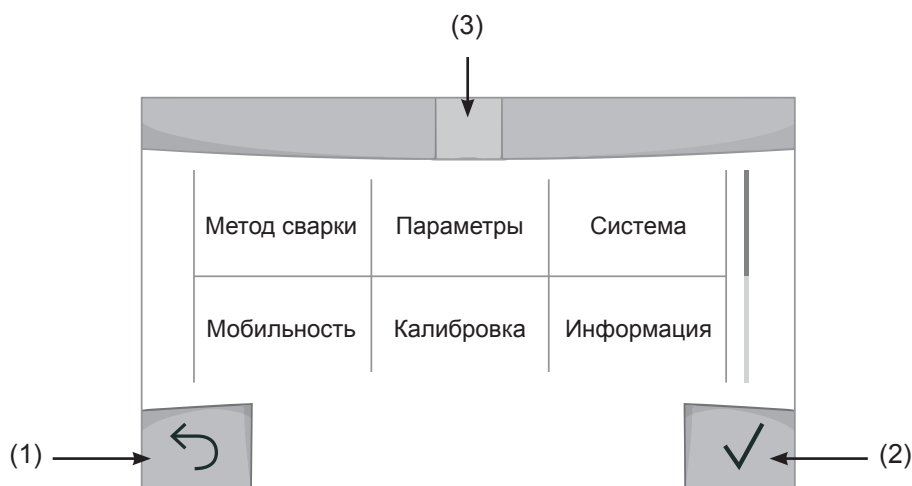


- (1) Имя пользователя / отслеживаемость
- (2) Кнопка n°1 : Главное меню или Возврат в предыдущее меню
- (3) Кнопка n°2 : Параметры текущего режима
- (4) Колесико навигации
- (5) Кнопка n°3 : Настройки
- (6) Кнопка n°4 : Job или Подтверждение
- (7) Текущие настройки
- (8) Измерение Напряжения, Тока и Энергии

## Основное меню

При первом запуске устройства отображается экран «Общее меню».

Навигация между различными блоками осуществляется с помощью колесиков и кнопок .



- (1) Возврат
- (2) Подтверждение
- (3) Значок текущего блока

## Метод сварки

Доступ к определенным методам сварки зависит от конкретного продукта

### MIG-MAG (GMAW/FCAW)

Полуавтоматическая сварка в защитной атмосфере

### TIG (GTAW)

Дуговая сварка негорючим электродом в защитной атмосфере

### MMA (SMAW)

Дуговая арка с электродом с покрытием

### Строжка

Воздушно-дуговая строжка для вырезания канавки в металле

## Настройки (пользователь)

### Режим отображения

- Easy: упрощенный дисплей, минимум информации (нет доступа к циклу сварки).
- Expert : полный дисплей, позволяет настроить длительность и время различных фаз цикла сварки.
- Advanced : полное отображение, позволяет настраивать все параметры сварочного цикла

### Язык

Выбор языка интервэйса (французский, английский, немецкий, и т.д.).

### Единицы измерения

Выбор единиц измерения: Международный (SI) или Дюймовый (USA).

### Наименование материалов

Европейские нормы(EN) или Американские (AWS).

### Яркость

Регулирует яркость экрана интерфейса (настройка от 1 (темный цвет) до 10 (очень яркий)).

### Код пользователя

Настройте код доступа пользователя для блокировки его сеанса (по умолчанию 0000).

### Отклонение I (ток)

Отклонение по установке тока:

ВЫКЛ: свободная настройка, текущая настройка не ограничена.

$\pm 0A$  : отклонение не допустимо, фиксация тока

$\pm 1A > \pm 50A$  : интервал настроек по которому пользователь может изменять ток.

### Отклонение U (напряжение)

Отклонение по настройке напряжения:

ВЫКЛ: свободная настройка, текущая настройка не ограничена.

$\pm 0.0V$  : отклонение не допустимо, фиксация напряжения

$\pm 0.1V > \pm 5.0V$  : интервал настроек по которому пользователь может изменять напряжение

### Отклонение $v$ (скорость проволоки)

Отклонение по настройке скорости проволоки (м/мин):

ВЫКЛ: свободная настройка, текущая настройка не ограничена.

$\pm 0.0$  м/мин : отклонение не допустимо, фиксация скорости.

$\pm 0.1$  м/мин  $> \pm 5.0$  м/мин : интервал настроек по которому пользователь может изменять скорость подачи проволоки

---

## Система

### Название аппарата


Информация о названии устройства и возможность его персонализации путем использования интерфейса .

### Часы

Установка времени, даты и формата (AM / PM).

### Система охлаждения

- ВЫКЛ.: блок охлаждения отключен.
- ВКЛ : блок охлаждения активен непрерывно.
- AUTO : автоматическое управление (активация во время сварки и отключение через 10 минут после окончания сварки)

ОЧИСТКА  функция, предназначенная для продувки блока охлаждения или соединительных шлангов, во время использования защита блокируется (см. руководство по эксплуатации блока охлаждения для безопасной продувки вашего продукта).

### Сброс

Установите рабочие настройки:

- Частично: значение по умолчанию для текущего процесса сварки.
- Полностью: все данные и конфигурации аппарата будут сброшены до заводских настроек.

---

## Блокировка

Возможность блокировки интерфейса аппарата для обеспечения безопасности в процессе работы и предотвращения непреднамеренных или случайных изменений. Окно текущих настроек остается изменяемыми с допустимыми отклонениями, выбранных в меню «Параметры» (см. предыдущую страницу). Все другие функции не доступны. Чтобы разблокировать интерфейс, нажмите кнопку №1 и введите 4-значный код пользователя (по умолчанию 0000).

---

## Пользователи

Режим пользователя позволяет делить аппарат между несколькими пользователями. При первом запуске аппарат в режиме «Админ» Администратор может создавать пользователей. Каждый пользователь имеет свои собственные настройки (режим, конфигурации jobs, метод сварки) и пользователи не могут изменять настройки других пользователей. Каждый пользователь должен иметь четырехзначный код чтобы подключиться к генератору.

- Администратор имеет доступ ко всему общему меню.
- Пользователь имеет доступ к упрощенному интерфейсу. У него нет прав на удаление (отслеживание, рабочих мест, профилей пользователей и т.д.)

Пользовательский интерфейс (предназначен для администратора).

Левая часть экрана список пользователей. Администратор может отсортировать этих пользователей по имени или по дате, коротко нажав 2-ю кнопку X на клавиатуре. Длительное нажатие на эту кнопку удаляет активных пользователей (учетная запись администратора не может быть удалена).

В правой части экрана можно просмотреть сведения обо всех ранее созданных пользователях со следующей информацией: Аватар, Фамилия, Номер команды и Отклонение (%)

### Создание профиля пользователя

Нажмите кнопку  $n^{\circ}3$  для создания пользователя.

- Пользователь: Настройте имя пользователя, нажав кнопку  $n^{\circ}3$ .
- Аватар: Выбор цвета аватара пользователя
- Команда: Присвоение номера команды (10 max)
- Код пользователя: код личного доступа (По умолчанию 0000)
- Отклонение по установке тока I :

ВЫКЛ: свободная настройка, текущая настройка не ограничена.

$\pm 0.0A$  : отклонение не допустимо, фиксированное значение тока (не рекомендуется).

$\pm 0.A > \pm 50A$  : интервал настроек по которому пользователь может изменять ток.

Допускаемое отклонение по настройке напряжения U :

ВЫКЛ: свободная настройка, текущая настройка не ограничена.

$\pm 0.0V$  : отклонение не допустимо, фиксированное значение напряжения (не рекомендуется).

$\pm 0.1V > \pm 5.0V$  : интервал настроек по которому пользователь может изменять напряжение

- Отклонение по настройке скорости проволоки (м/мин):

ВЫКЛ: свободная настройка, текущая настройка не ограничена.

$\pm 0.0$  м/мин : отклонение не допустимо, фиксированная скорость подачи (не рекомендуется).

$\pm 0.1\text{м/мин} > \pm 5.0\text{м/мин}$  : интервал настроек по которому пользователь может изменять скорость подачи проволоки

*Для пользователя «Admin» изменение имени и аватара администратора невозможно.*

### Изменения профиля пользователя

Выберите пользователя в левой части экрана и нажмите кнопку  $n^{\circ}4$ .

### Выбор пользователя

Если создан один (или несколько) пользователей, в блоке пользователей отображаются все пользователи аппарата.

Выберите нужного пользователя и нажмите на  $\checkmark$  чтобы подтвердить. Потребуется ввод кода блокировки

Функция «Закреть» позволяет закрепить машину под определенных пользователей, никакие другие параметры не будут доступны. Данная индикация идентичная когда машина включена (переключатель OFF -> ON)

### Отображение пользователя

Сверху в левой части экрана отображается аватар и имя активного пользователя.

### Код блокировки

Каждый профиль пользователя защищен персональным кодом из 4х цифр. Без персонализации, по умолчанию этот код 0000. После 3 ошибочных попыток ваш персональный код интерфейса заблокируется и потребует код разблокировки. Данный код состоит из 6 цифр и не модифицируемый. Код : 314159.




## Отслеживаемость

Этот интерфейс управления сваркой позволяет отслеживать/записывать все этапы сварки швов за швом во время изготовления промышленного изделия. Эта методика управления качеством обеспечивает качество сварки после производства, что позволяет провести анализ, оценку, отчетность и документацию сохраненных сварочных параметров. Эта функциональность обеспечивает точный и быстрый сбор, а также сохранение данных, запрашиваемых в рамках стандарта EN ISO 3834. Восстановление этих данных возможно через экспорт на USB-ключ.

### 1- Start - Создание отслеживаемости

- Настройте имя пользователя, нажав кнопку n°3.
- Интервал выборки:
  - Hold : Отсутствие записи значений тока/напряжения (среднее значение по проводу) во время сварки.
  - 250 мс, 500 мс и т. д. : Запись значений Ток/Напряжение (среднее значение по проводу) каждую «X» миллисекунду или секунду во время сварки.
- Опции - OFF : простая отслеживаемость
- Опции - ON : полноценная отслеживаемость
  - Счетчик проходов (ON/OFF)
  - Счетчик сварки (ON/OFF)
  - Температура (ON/OFF) : Температура свариваемой детали в начале сварочного шва.
  - Длина (ON/OFF) : Длина шнура (единицы измерения отображаются в соответствии с выбором, сделанным в Настройки/Единицы измерения).
  - Переменная(ые): позволяет добавлять дополнительную пользовательскую информацию (вес, аннотации, скорость проволоки и т.д.)

Нажмите , чтобы начать отслеживание.

### Отображение прослеживаемости

В верхнем левом углу экрана отображаются название цеха и номер провода (номер провода вводится автоматически и не может быть изменен).

### Индикация - Опции ON

В конце каждого шва появляется окно идентификации: Номер прохода, номер сварного шва, температура заготовки и/или длина провода.

### Подтверждение

Подтверждение может быть выполнена на ИММ или нажатием на триггер горелки.

### Стоп - Остановка отслеживания

Чтобы остановить отслеживаемость на этапе сварки, пользователь должен вернуться в блок «Отслеживаемость» и выбрать «Остановить».

### Экспортировать

Получение этой информации производится путем экспорта данных на ключ USB.

Данные .CSV можно использовать с помощью программного обеспечения для работы с электронными таблицами (Microsoft Excel®, Calc OpenOffice® и т. Д.).


*Название документа соответствует названию машины и ее серийному номеру.*

### 2- Start - Создание отслеживаемости

В левой части экрана перечислены ранее созданные строительные площадки.


Пользователь имеет возможность сортировать по названию или по дате коротко нажав на кнопку клавиатуры n°2. Долгое нажатие на эту кнопку позволяет удалить активный рабочее место или все рабочие места.

В правой части экрана можно просмотреть детали каждого из ранее созданных рабочих мест со следующей информацией: частота выборки, количество сохраненных швов, общая продолжительность сварки, конфигурация параметров каждого шва (метод сварки, автоматическое проставление даты и времени, продолжительность сварки и U-I сварки).

	Создание отслеживаемость (см предыдущий параграф)
Запись	Запуск отслеживаемости активного цеха

## Мобильность

### Загрузить Конфигурацию

Загрузка конфигурации машины с USB-носителя (каталог : *Съемный диск \ Мобильность \ Настройки*) на машину. Длительное нажатие на клавишу  удаляет настройки с USB карты.

### Экспортировать Конфигурацию

Экспорт конфигурации машины на USB карту (каталог: *Съемный диск\ Мобильность\ Настройки*)

### Загрузить Job

Импорт Jobs в соответствии с процедурами, находящимися в каталоге Removable disk \ Portability с USB-ключа на компьютер.

### Экспортировать Job

Экспорт заданий из аппарата на USB накопитель в соответствии с процедурами (каталог: *Съемный диск\ Мобильность\ Job*)

*Внимание , старые задания на USB карте, могут быть удалены.*

Чтобы избежать потери данных при импорте или экспорте данных, не извлекайте USB-накопитель и не выключайте аппарат. *Название документа соответствует названию машины и ее серийному номеру.*

## Калибровка

### Калибровка Скорость

Функция, предназначенная для калибровки скорости механизма подачи проволоки. Целью калибровки является компенсация изменений длины сварочных кабелей с тем, чтобы откорректировать замер афишируемого напряжения и улучшить расчет энергии. После запуска процесса, он отображается на экране с анимацией. Для обеспечения оптимальной сварки необходимо периодически проводить калибровку скорости вращения барабана двигателя.

### Калибровка Кабеля

Этот режим предназначен для калибровки таких сварочных аксессуаров, как горелка, кабель + электрододержатель и кабель + зажим массы. Целью калибровки является компенсация изменений длины сварочных кабелей с тем, чтобы откорректировать замер афишируемого напряжения и улучшить расчет энергии. После запуска процесса, он отображается на экране с анимацией.

**ВНИМАНИЕ:** Калибровка кабеля должна проводиться каждый раз при замене горелки, жгута или кабеля заземления для обеспечения оптимальной сварки.

## Информация

Данные настройки системных компонентов продукта:

- Модель
- Серийный номер
- Название аппарата
- Версия ПО
- Работа и используемые синергии

*Нажатие любой кнопки приведет к выходу из информационного блока.*

## Сохранение и вызов из памяти конфигураций JOBS

Доступен через иконку «JOB» на основном экране.

Во время использования параметры автоматически сохраняются и восстанавливаются при следующем включении.

Помимо текущих параметров, можно сохранять и вызывать конфигурации «JOB».

Есть 500 Конфигурации JOBS для методов МИГ/МАГ и ТИГ и 200 для ММА. Хранение основано на параметрах текущего процесса, текущих настроек и профиля пользователя.

### JOB

Режим JOB позволяет создавать, сохранять, удалять и вызывать конфигураций JOB.

### QUICK LOAD - Вызов конфигураций JOB с помощью триггера вне сварки.

Quick Load - это режим вызова конфигураций JOB (макс. 20) вне сварочного процесса и который возможен только в режиме MIG-MAG и TIG.

Вызов конфигураций JOB из предварительно созданного списка конфигурациями JOB, производится коротким нажатием на триггер. Все триггерные режимы и режимы сварки поддерживаются.

## Код ошибки

В следующей таблице приведен неполный список сообщений и кодов ошибок, которые могут появиться. Выполните эти проверки и контроль перед тем, как вызвать авторизованного сервисного специалиста GYS.



Если пользователю необходимо вскрыть изделие, обязательно необходимо отключить аппарат от розетки, и подождать 2 минуты для безопасности.





КОДЫ ошибка	Сообщение	РЕШЕНИЕ
001	Перенапряжение в сети Проверьте электрическое подключение	Проверьте вашу электрическую установку квалифицированным специалистом.
002	ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В СЕТИ Проверьте электрическое подключение	
005	Ошибка тока заземления	Наличие блуждающего тока. Проверьте проводку сварочного аппарата (горелка, зажим заземления, держатель электрода и т.д.).
006	ОШИБКА БЛОКА ОХЛАЖДЕНИЯ. Блок охлаждения не обнаружен	Блок охлаждения не обнаружен. Проверьте соединение между блоком охлаждения и генератором.
007	ДЕФЕКТ РАСХОДА Пробка в цепи охлаждения	Проверьте непрерывность циркуляции охлаждающей жидкости горелки.
008	ОШИБКА УРОВНЯ ВОДЫ Проверьте уровень воды	Заполните резервуар блока охлаждения до максимального уровня (охлаждающая жидкость реком: арт. 062511)

009	СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ Тепловая защита	Подождите несколько минут охлаждения кулера. Не превышайте рекомендуемый рабочий цикл для используемого сварочного тока. Убедитесь, что входные и выходные вентиляционные отверстия не забиты.
010	ИСТОЧНИК Тепловая защита	Подождите несколько минут пока источник остынет. Не превышайте рекомендуемый рабочий цикл для используемого сварочного тока. Убедитесь, что входные и выходные вентиляционные отверстия не забиты. Установите пылевой фильтр (арт 063143) Внимание, пылевой фильтр сокращает рабочий цикл.
011	Вентилятор Неисправность вентилятора	Выключите питание, отсоединив розетку, и убедитесь, что вентилятор не заблокирован.
012	ТРИГГЕР Нажат триггер	Снимите горелку и проверьте, что сообщение все еще актуально. Убедитесь, что переключатель «Purge gaz / Avance fil» не заблокирован. Убедитесь, что курок горелки MIG/ MAG не заблокирована.
015	Мотор Невозможно достичь требуемой скорости	Проверьте настройки давления на роликах подающего механизма. Убедитесь, что присадочная проволока не забила в рукаве подачи горелки. Сделайте калибровку скорости подающего механизма. (Меню «Калибровка»)
019	Перегрузка, Проверьте настройки Нажмите и отпустите триггер чтобы удалить.	Проверьте настройки и установку генератора (присадочная проволока, ролики, газ, резак и т.д.) Если проблема не устраняется, обновитесь (через Planet GYS)
020	Проблема начала сварки Проверьте настройки сварки Нажмите и отпустите триггер чтобы удалить.	Проверьте настройки и установку генератора (присадочная проволока, ролики, газ, резак и т.д.) Если проблема не устраняется, обновитесь (через Planet GYS)
024	Перегрузка USB Отсоедините ваш USB	Поменяйте USB.
-	Произошла внутренняя системная ошибка. Перезапустите ваш аппарат.	Выключите и включите аппарат. Если проблема не устраняется, обновитесь (через Planet GYS)
-	Ошибка во время калибровки двигателя	Сделайте калибровку скорости подающего механизма. (Меню «Калибровка»)
-	Ошибка калибровки	Сделайте еще раз калибровку сварочных кабелей (меню «Калибровка»).
-	В аппарате больше нет свободных ячеек памяти	Удалить Jobs, чтобы освободить внутреннее пространство для хранения.
-	Файл не поддерживается Err %d Все равно продолжить?	Данные на флэш-накопителе USB неверны или повреждены. Проверьте данные.
-	Невозможно записать на ключ USB	Освободите место на USB-накопителе. Если проблема не удаляется, поменяйте USB.
-	Число попыток превышено. Требуется код разблокировки	Введите код разблокировки : 314159
-	Неправильный код пользователя	Личный код неверный, введите правильный код. <i>По умолчанию, код 0000.</i>

**Если появляется незарегистрированный код ошибки или ваши проблемы не исчезают, свяжитесь с SAV GYS**

## Иконки предупреждение (Warning)

Значки предупреждений в верхней правой части экрана дают информацию о вашем продукте.

Значки предупреждений	Значение
	Режим Демонстрация. Сварка неактивна. Проверьте электроустановку (сетевое напряжение).
	Забита система охлаждения. Проверьте непрерывность циркуляции охлаждающей жидкости горелки.
	Батарейка интерфейса разряжена. Замените батарею (CR2032) и обновите дату и время изделия (Система/Часы).
	Вентилятор не вращается с нужной скоростью. Проверьте состояние вентилятора.



Deze handleiding voor het gebruik van de interface (IHM) maakt deel uit van de volledige documentatie. Een algemene handleiding wordt meegeleverd met het apparaat. Lees de instructies zoals beschreven in deze algemene handleiding en respecteer ze, in het bijzonder de veiligheidsmaatregelen !

## Gebruik uitsluitend met de volgende apparaten

NEOPULSE 220 C	✓
NEOPULSE 220 C XL	✓
NEOPULSE 320 C	✓
NEOFEED 4W	✓
NEOPULSE 400 CW	✓

---

## Software versie

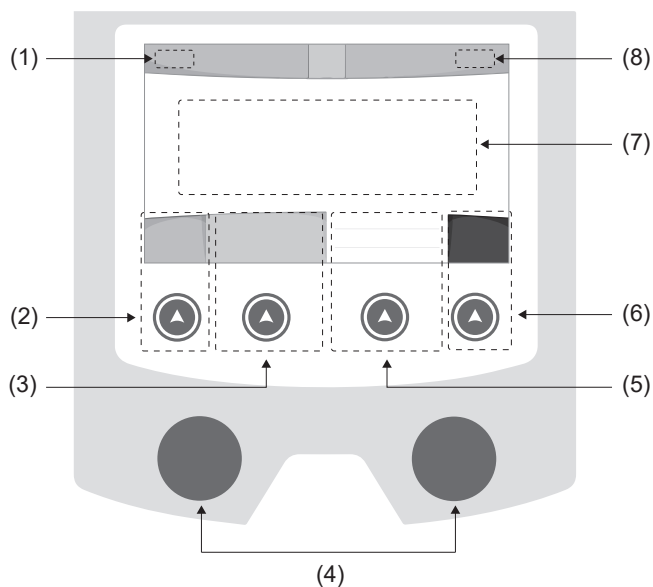
Deze handleiding beschrijft de volgende softwareversies :

1.86

De software versie van de interface wordt getoond in het algemene menu : Informatie / MMI


## Bediening van de generator

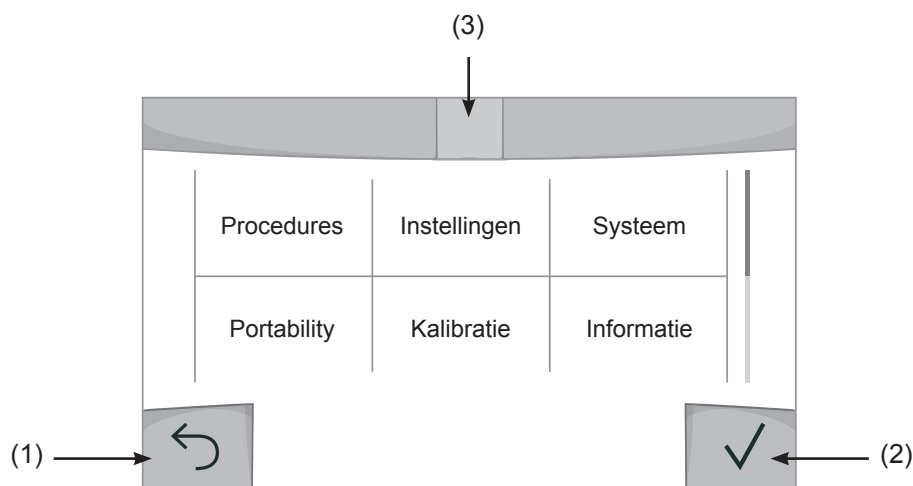
Het hoofdscherm toont alle benodigde informatie voor de lasprocedure voor, tijdens en na het lassen (de interface kan licht evolueren, afhankelijk van de gekozen procedure).



- (1) Naam gebruiker / traceability
- (2) Drukknop n° 1 : Algemene menu of Return naar het vorige menu
- (3) Drukknop n° 2 : Instellingen van de in gang zijnde procedure
- (4) Navigatie-knoppen
- (5) Drukknop n° 3 : Instellingen
- (6) Drukknop n° 4 : Job of Bevestigen
- (7) In gang zijnde instellingen
- (8) Meten van Spanning, Stroom en Energie

## Algemene menu

Het scherm van het Algemene menu wordt getoond wanneer het apparaat voor het eerst wordt opgestart. U kunt tussen verschillende blokken navigeren dankzij de draaiwielletjes en de drukknoppen .



- (1) Return
- (2) Bevestigen
- (3) Icoon van het actuele blok

## Procedures

De toegang tot sommige lasprocedures hangt af van het apparaat :

**MIG-MAG** (GMAW/FCAW)  
Semi-automatisch lassen met beschermgas

**TIG** (GTAW)  
Booglassen met niet afsmeltbare elektroden onder beschermgas

**MMA** (SMAW)  
Booglassen met beklede elektrode

**Gutsen**  
Arc-air gutsen, voor het aanbrengen van groeven in metaal

## Instellingen (gebruiker)

### Weergave modules

- Easy : beperkte weergave en functionaliteit (geen toegang tot de lascyclus).
- Expert : volledige weergave, waarmee de duur en tijd van de verschillende fases van de lascyclus kunnen worden aangepast.
- Geavanceerd : integrale weergave, waarmee alle instellingen van de lascyclus kunnen worden aangepast.

### Taal

Keuze van de taal van de interface (Frans, Engels, Duits enz.)

### Meeteenheden

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)).

### Code gebruiker

Personaliseren van de toegangscode voor de gebruikers, om zo hun eigen sessies te kunnen vergrendelen (Standaard 0000).

### Tolerantie I (stroom)

Tolerantie instelling stroom :

- OFF : vrije instelling, de instelling van de stroom is niet gelimiteerd.
- $\pm 0A$  : geen enkele tolerantie, de stroom is vastgezet.
- $\pm 1A > \pm 50A$  : interval waarvoor de gebruiker de stroom kan variëren.

### Tolerantie U (spanning)

Tolerantie instelling spanning :

- OFF : vrije instelling, de instelling van de spanning is niet gelimiteerd.
- $\pm 0.0V$  : geen enkele tolerantie, stroom vastgezet.
- $\pm 0.1V > \pm 5.0V$  : interval waarvoor de gebruiker de spanning kan variëren.

### Tolerantie $\varnothing$ (snelheid draad)

Tolerantie instelling snelheid draad (m/min) :

- OFF : vrije instelling, de draadsnelheid is niet gelimiteerd.




$\pm 0.0\text{m/min}$  : geen enkele tolerantie, draadsnelheid vastgezet.

$\pm 0.1\text{m/min} > \pm 5.0\text{m/min}$  : interval instelling waarvoor de gebruiker de draadsnelheid kan variëren.

---

## Systeem

### Naam van het apparaat


Informatie betreffende de naam van het apparaat en de mogelijkheid om deze te personaliseren met een druk op  de interface.

### Klok

Instellen tijd, datum en formaat (AM / PM).

### Koelgroep

- OFF : de koelgroep is gedeactiveerd.
- ON : de koelgroep is permanent actief.
- AUTO automatische bediening (activeren bij aanvang van het lassen en deactiveren 10 minuten na het einde van het lassen)

ONTLUCHTEN  : functie voor het ontluchten van de koelgroep of het vullen van de kabels, de beveiligingen zijn nu niet actief (zie hiervoor de handleiding van de koelgroep voor het veilig ontluchten van uw apparaat).

### Reset

Reset van de instellingen van het apparaat :

- Gedeeltelijk : standaard waarde van de actieve lasprocedure.
  - Totaal : alle gegevens betreffende de instellingen van het apparaat zullen worden gereset en teruggebracht naar de fabriekswaarden.
- 

## Vergrendeling

Mogelijkheid tot vergrendeling van de interface van het apparaat, om zo de lopende klus te beveiligen en onbedoelde wijzigingen te voorkomen. De instellingen kunnen worden gewijzigd, met als limiet de door u gekozen toleranties in het menu Instellingen (zie vorige pagina). Alle andere functies zijn niet toegankelijk.

Om de interface te ontgrendelen drukt u op drukknop n° 1 en geeft u uw gebruikerscode van 4 cijfers in (Standaard 0000).

---

## Gebruikers

De gebruikersmodule maakt het mogelijk om het product met meerdere personen te delen. Wanneer het product de eerste keer wordt opgestart staat het in de Admin module. De administrateur kan verschillende gebruikers creëren. Iedere gebruiker heeft een eigen instellingen (module, afstelling, procedure, JOBS.....), deze kunnen niet worden gewijzigd door een andere gebruiker. Iedere gebruiker heeft een eigen, persoonlijke toegangscode met 4 cijfers nodig om met de generator te kunnen werken.

- De administrateur heeft toegang tot het algemene menu.
- De gebruiker heeft toegang tot een vereenvoudigde interface. Hij heeft niet de mogelijkheid om elementen te verwijderen (Traceability, Jobs, Gebruikersprofielen enz).

Interface configureren gebruikers (uitsluitend toegankelijk voor de administrateur).

Het linkergedeelte van het scherm toont de gebruikers. De administrateur heeft de mogelijkheid om de gebruikers te sorteren op naam of datum, met een korte druk op de drukknop n° 2. Met een langere druk op deze knop kunnen één of meerdere actieve gebruikers verwijderd worden (de Admin kan niet verwijderd worden).

Het rechter gedeelte van het scherm toont de details van alle eerder gecreëerde gebruikers met de volgende informatie : Avatar, Naam, N° team en Tolerantie (%).

### Het creëren van een gebruikersprofiel

Druk op de drukknop n° 3 voor het creëren van een gebruikers.

- User : Personaliseer de naam van de gebruiker met een druk op de drukknop n° 3.
- Avatar : Keuze van de kleur van de avatar van de gebruiker
- Team : Toekennen van het teamnummer (maximaal 10)
- Code gebruiker : persoonlijke toegangscode (Standaard 0000)
- Tolerantie stroom I :
  - OFF : vrije instelling, de instelling van de stroom is niet gelimiteerd.
  - $\pm 0.0A$  : geen enkele tolerantie, de stroom is vastgezet (wordt niet aanbevolen).
  - $\pm 0.A > \pm 50A$  : interval waarvoor de gebruiker de stroom kan variëren.
- Tolerantie spanning U :
  - OFF : vrije instelling, de instelling van de spanning is niet gelimiteerd.
  - $\pm 0.0V$  : geen enkele tolerantie, de spanning is vastgezet (wordt niet aanbevolen).
  - $\pm 0.1V > \pm 5.0V$  : interval waarvoor de gebruiker de spanning kan variëren.
- Tolerantie draadsnelheid (m/min) :
  - OFF : vrije instelling, de draadsnelheid is niet gelimiteerd.
  - $\pm 0.0m/min$  : geen enkele tolerantie, de draadsnelheid is vastgezet (wordt niet aanbevolen).
  - $\pm 0.1m/min > \pm 5.0m/min$  : interval instelling waarvoor de gebruiker de draadsnelheid kan variëren.

*Voor de gebruiker die ook «Admin» is, is het wijzigen van de naam en de avatar niet mogelijk.*

### Wijzigen van een gebruikersprofiel

Kies de gebruiker in het linkergedeelte van het scherm en druk op de drukknop n° 4.

### Keuze van de gebruikers

Als er een (of meerdere) gebruiker(s) zijn gecreëerd, toont het blok alle gebruikers die het apparaat kent.

Kies de gewenste gebruiker en druk om  te bevestigen. Er zal nu een ontgrendelingscode worden gevraagd.

Met de functie «Sluiten» kunt u het apparaat vergrendelen voor de keuze van gebruikers, geen enkele instelling is toegankelijk. Deze weergave is identiek wanneer het apparaat wordt aangezet (schakelaar OFF -> ON).

### Tonen van de gebruiker

Linksboven aan het scherm worden de huidige avatar en gebruikersnaam getoond.

### Vergrendel code

Ieder gebruikersprofiel wordt beschermd door een persoonlijke code van 4 cijfers. Wanneer de persoonlijke code niet is ingesteld, is deze standaard 0000. Na drie foute pogingen zal het apparaat blokkeren en een ontgrendel-code vragen. Deze code, die bestaat uit 6 cijfers, kan niet worden gewijzigd en is : 314159.

## Traceability

Met deze interface-besturing kunnen alle stappen van een lasoperatie tijdens industriële processen, rups na rups, worden getraceerd en geregistreerd. Dankzij deze kwalitatieve benadering kunnen er analyses en evaluaties van de kwaliteit van het laswerk gerealiseerd worden, en is het mogelijk een rapport en documentatie van de opgeslagen las-instellingen te maken. Met deze functie kunt u, in het kader van de norm EN ISO 3834, zeer precies en snel gegevens opvragen en opslaan. Deze gegevens kunnen weer worden opgeslaan op een USB stick.

### 1 - Start - Creëren van traceability

- Personaliseer de naam van de klus met een druk op de drukknop n° 3.
- Meet-interval :
  - Hold De waarden Stroom/Spanning worden niet geregistreerd (gemiddelde over de lasnaad) tijdens het lassen.
  - 250 ms, 500 ms, enz. : Opslaan van de waarden Stroom/Spanning (gemiddelde over de lasnaad) iedere «X» milliseconden of seconden tijdens het lassen.
- Opties - OFF : eenvoudige traceability
- Opties - ON : volledige traceability
  - Teller Passages (ON/OFF)
  - Teller Lassen (ON/OFF)
  - Temperatuur (ON/OFF) : Temperatuur van het te lassen onderdeel aan het begin van de lasnaad.
  - Lengte (ON/OFF) : Lengte van de lasnaad (de meet-eenheden zullen worden getoond naar gelang de gedefinieerde keuze in Instellingen /Meeteenheden).
  - Variabel : maakt het mogelijk om extra persoonlijke informatie toe te voegen (gewicht, opmerkingen, draadsnelheid enz)

Druk op  om de traceability functie de activeren.

#### Tonen van de traceability

Linksboven op het scherm worden de naam van de klus en het n° van de lasnaad getoond (het n° van de lasnaad is automatisch en kan niet worden gewijzigd).

#### Identificatie - Opties ON

Aan het eind van iedere lasnaad verschijnt een identificatie-venster : N° passage, N° Lassen, Temperatuur van het te lassen onderdeel en/of de lengte van de lasnaad.

#### Bevestigen

Het bevestigen kan plaatsvinden op de IHM of met een druk op de trekker van de toorts.

### Stop - Stop de traceability

Om de traceability functie te stoppen moet de gebruiker terugkeren naar het blok Traceability en «Stop» kiezen.

### Exporteren

De informatie kan worden overgebracht met behulp van een USB stick.

De gegevens .CSV kunnen worden verwerkt in een spreadsheet (Microsoft Excel®, Calc OpenOffice®, enz.).


*De naam van het file is gelinkt aan de naam en het serie n° van het apparaat.*

### 2 - Start - Instellen van de traceability

Het linkergedeelte van het scherm toont de reeds gecreëerde klussen.


De gebruiker heeft de mogelijkheid om deze klussen te sorteren op naam of datum, met een korte druk op de drukknop n° 2. Met een lange druk op deze knop kan de gebruiker de huidige klus of alle klussen deleten.

Op het rechter gedeelte van het scherm worden de details van alle voorgaande klussen getoond, met de volgende informatie : meetfrequentie, aantal geregistreerde lasnaden, totale lasduur, geleverde las-energie, instelling van iedere lasnaad, (procedure, datum en tijd, lasduur en U-I van het lassen).

	Het creëren van traceability (zie vorige paragraaf)
Rec	Lanceer de traceability van de in gang zijnde klus

## Portability

### Import Config.

Overzetten van de instelling van een apparaat vanaf een USB-stick (repertoire : *USB stick\Portability\Config*) naar het apparaat. Met een langere druk op  kunt u de instellingen van de USB-stick deleten.

### 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 gedelete 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.*

---

## Kalibratie

### Kalib. Snelheid

Functie kalibreren van de snelheid van het draadaanvoersysteem. Het doel van het kalibreren : het compenseren van eventuele variatie in snelheid van de draadaanvoer. De getoonde spanningsmeting kan worden bijgesteld en de energie-berekening wordt verfijnd. Wanneer de procedure gelanceerd wordt, wordt deze uitgelegd aan de hand van een animatiefilmpje op het scherm.

Het kalibreren van de snelheid van de draadaanvoer moet periodiek plaatsvinden, om zo altijd een optimale laskwaliteit te garanderen.

### Kalib. Kabels

Deze module is ook bedoeld voor het kalibreren van las-accessoires zoals de toorts, de kabel + elektrode-houder en kabel + massa-klem. Het doel van de kalibratie is het compenseren van lengte-variaties van de accessoires. De getoonde spanningsmeting wordt bijgesteld en de energie-berekening wordt verfijnd. Wanneer de procedure gelanceerd wordt, wordt deze uitgelegd aan de hand van een animatiefilmpje op het scherm.

**Belangrijk :** Het kalibreren van de kabel moet worden uitgevoerd bij iedere wisseling van de toorts, kabel of massakabel, om zo altijd een optimale laskwaliteit te verzekeren.

## Informatie

Gegevens configuratie van de componenten van het apparaat :

- Model
- Serienummer
- Naam van het apparaat
- Software versie
- Gebruikte Job en synergieën

Met een druk op een willekeurige drukknop kunt u het informatie-blok verlaten.

## 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 500 JOBS beschikbaar voor de MIG/MAG en TIG procedure, en 200 voor de MMA procedure. Het geheugen is gebaseerd op de instellingen van de in gebruik zijnde procedures en instellingen en het profiel van de gebruiker.

### Job

Met deze module JOB kunnen JOBS gecreëerd, opgeslagen, weer opgeroepen en verwijderd worden.

### Quick Load - Oproepen van JOBS met de trekker buiten het lassen om.

De Quick Load is een module waarmee JOBS kunnen worden opgeroepen (20 max). Dit is enkel mogelijk in de MIG-MAG en TIG procedure.

Vanuit een Quickload lijst, bestaande uit eerder gecreëerde JOBS, kunnen de JOBS met een korte druk op de trekker weer opgeroepen worden. Alle trekkermodules en lasmodules zijn mogelijk.

## 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 storing	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 accessoires van het lasapparaat (toorts, massaklem, elektrodehouder enz).
006	STORING KOELGROEP Koelgroep niet gedetecteerd	De koelgroep wordt niet gedetecteerd. Controleer de aansluiting tussen de koelgroep en de generator.
007	STORING IN DE AANVOER Circuit koelsysteem verstopt	Controleer of de koelvloeistof correct door de toorts circuleert.

008	STORING WATERNIVEAU Controleer het waterniveau	Vul het reservoir van de koelgroep tot het maximale niveau (aanbevolen koelvloeistof art. code : Art. code 062511)
009	KOELGROEP Thermische beveiliging	Wacht enkele minuten tot het koelsysteem 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.
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. Installeer het anti-stof filter (art. code 063143). Waarschuwing : het anti-stof filter reduceert de inschakelduur.
011	Ventilator Storing ventilator	Haal de stekker uit het stopcontact en controleer of de ventilator niet geblokkeerd is.
012	TREKKER Een trekker is ingedrukt	Verwijder de toorts en controleer of de melding blijft verschijnen. Controleer of de schakelaar «Zuiveren gas / Draadaanvoer» niet geblokkeerd is. 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. Voer een kalibratie uit van de snelheid van het draadaanvoersysteem (Menu «Kalibratie»)
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)
-	Error tijdens het kalibreren van de motor	Voer opnieuw een kalibratie uit van de snelheid van het draadaanvoersysteem (Menu «Kalibratie»)
-	Error tijdens het kalibreren.	Voer opnieuw een kalibratie uit van de laskabels (Menu «Kalibratie»)
-	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.
-	Aantal toegestane pogingen overschreden Toegangscode gevraagd	Geef de toegangscode in : 314159
-	Gebruikerscode ongeldig	De persoonlijke code werkt niet, geef de juiste code in. <i>De standaard code is 0000.</i>

**Als er een niet vermelde error code verschijnt, of als uw problemen voortduren, kunt u contact opnemen met de after salesdienst van GYS.**

## Waarschuwingsiconen (Warning)

De waarschuwingsiconen rechtsboven op het scherm geven u informatie betreffende uw apparaat.

Waarschuwingsicoon	Betekenis
	Demonstratie module. Het lassen is niet actief. Controleer uw elektrische installatie (netspanning).
	Koelcircuit geobstrueerd. Controleer of de koelvloeistof correct door de toorts circuleert.
	De batterij van het bedieningspaneel is bijna leeg. Vervang de batterij (CR2032) en stel datum en tijd in (Systeem / Klok).
	De ventilator draait niet op de juiste snelheid. Controleer de staat van de ventilator.



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

NEOPULSE 220 C	✓
NEOPULSE 220 C XL	✓
NEOPULSE 320 C	✓
NEOFEED 4W	✓
NEOPULSE 400 CW	✓

---

## Versione del software

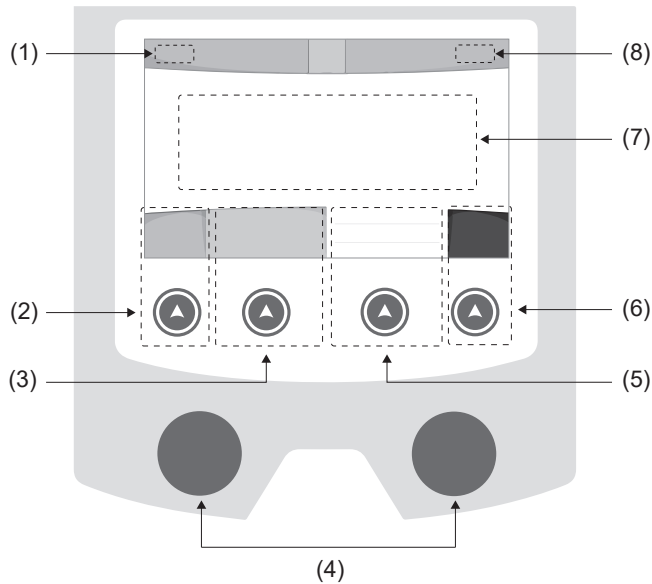
Questo manuale descrive le versioni dei seguenti software:  
1.86

La versione software dell'interfaccia viene visualizzata nel menù generale: Informazione / MMI




## Comando del generatore

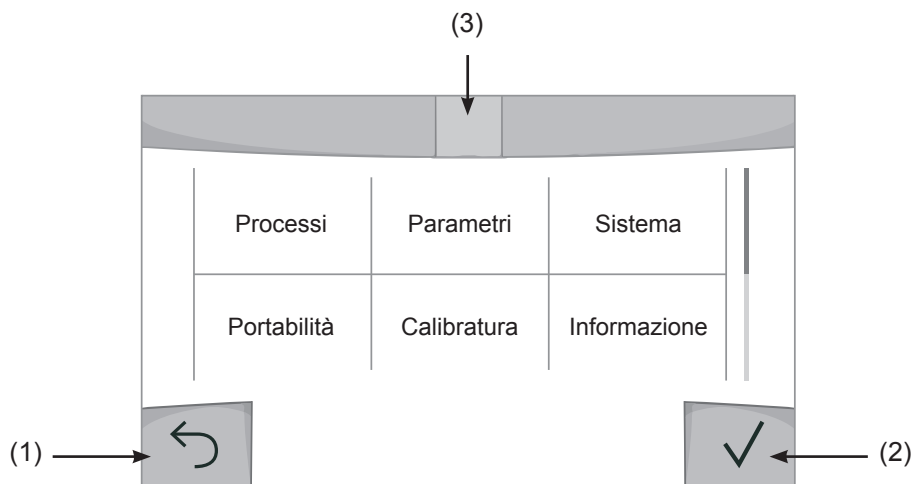
Il display principale contiene tutte le informazioni necessarie per il procedimento di saldatura prima, durante e dopo la saldatura (l'interfaccia può leggermente evolvere in funzione del procedimento selezionato).



- (1) Nome utilizzatore / tracciabilità
- (2) Pulsante n°1 : Menù generale o Ritorna al menù precedente
- (3) Pulsante n°2 : Parametri del processo in corso
- (4) Manopole di navigazione
- (5) Pulsante n°3 : Regolazioni
- (6) Pulsante n°4 : Job o Validazione
- (7) Regolazioni in corso
- (8) Misura di Tensione, Corrente e Energia

## Menù generale

Lo schermo del Menu generale viene visualizzato al primo avviamento del prodotto.  
La navigazione tra i diversi blocchi viene effettuata grazie alle manopole e ai pulsanti .



- (1) Ritorna
- (2) Validazione
- (3) Icona del blocco in corso

## Processi

L'accesso a certi processi di saldatura dipende dal prodotto:

### MIG-MAG (GMAW/FCAW)

Saldatura semi-automatica, in atmosfera protetta.

### TIG (GTAW)

Saldatura ad arco con elettrodo non fusibile, in atmosfera protetta

### MMA (SMAW)

Saldatura ad arco con elettrodo rivestito

### Scriccatura

Scriccatura ad arco-aria permette di creare un solco nel metallo

## Parametri (utilizzatore)

### Modalità di visualizzazione

- Easy : display e funzionalità ridotte (non c'è l'accesso al ciclo di saldatura).
- Expert : display completo, consente di regolare la durata e i tempi delle diverse fasi del ciclo di saldatura.
- Avanzato : display integrale, permette di regolare la totalità dei parametri 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)).

### Codice utilizzatore

Personalizzazione del codice di accesso dell'utilizzatore per bloccare la sessione (Predefinito 0000).

### Tolleranza I (corrente)

Tolleranza della regolazione della corrente:

- OFF : regolazione libera, la regolazione della corrente non viene limitata.
- $\pm 0A$  : nessuna tolleranza, bloccaggio della corrente.
- $\pm 1A > \pm 50A$  : intervallo di regolazione nel quale l'utilizzatore può far variare la corrente.

### Tolleranza U (tensione)

Tolleranza di regolazione della tensione:

- OFF : regolazione libera, la regolazione della tensione non viene limitata.
- $\pm 0.0V$  : nessuna tolleranza, bloccaggio della tensione.
- $\pm 0.1V > \pm 5.0V$  : intervallo di regolazione nel quale l'utilizzatore può far variare la tensione.

### Tolleranza $\varnothing$ (velocità filo)


Tolleranza della regolazione della velocità del filo (m/min) :

- OFF : regolazione libera, la regolazione della velocità non viene limitata.
- $\pm 0.0m/min$  : nessuna tolleranza, bloccaggio della velocità del filo.
- $\pm 0.1m/min > \pm 5.0m/min$  : intervallo di regolazione nel quale l'utilizzatore può far variare la sua velocità del filo.

---

## Sistema

### Nome dell'apparecchio


Informazione relativa al nome dell'apparecchio e possibilità di personalizzarlo premendo  nell'interfaccia.

### Orologio

Regolazione dell'ora, data e formato (AM / PM).

### Unità di raffreddamento

- OFF : l'unità di raffreddamento è disattivata.
- ON : l'unità di raffreddamento è attiva in modo permanente.
- AUTO : gestione automatica (attivazione alla saldatura e disattivazione dell'unità di raffreddamento 10 minuti dopo la fine della saldatura)

SCARICO  : funzione dedicata allo spurgo dell'unità fredda o al riempimento dei fasciocavi, quindi le protezioni vengono inibite. (vedere il manuale dell'unità di raffreddamento per purgare in sicurezza il vostro prodotto).

### 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.

---

## Blocco

Possibilità di bloccare l'interfaccia del prodotto al fine di rendere sicuro il lavoro in corso e di evitare delle modifiche involontarie o accidentali. La finestra delle regolazioni in corso resta modificabile con le tolleranze selezionate nel menù Parametri (vedere pagina precedente). Tutte le altre funzioni sono inaccessibili.

Per sbloccare l'interfaccia, premere sul pulsante n°1 e inserire il vostro codice utilizzatore a 4 cifre (Predefinito 0000).

---

## Utilizzatori

La modalità utilizzatore permette di condividere il prodotto con più utilizzatori. Al primo avvio, la macchina è in modalità Admin. L'amministratore può creare degli utilizzatori. Ogni utilizzatore ha la sua propria configurazione (modalità, regolazione, procedimento, JOB... ) e questa non è modificabile da nessun altro utilizzatore. Ogni utilizzatore ha bisogno di un codice personale a 4 cifre al fine di potersi connettere sul generatore.

- L'amministratore ha accesso a tutto il menù generale.
- L'utilizzatore ha accesso a un'interfaccia semplificata. Non ha diritto di soppressione (Tracciabilità, Jobs, Profili utilizzatore, ecc...)

Interfaccia di configurazione degli utilizzatori (riservato all'amministratore).

La parte sinistra del display elenca gli utilizzatori. L'amministratore ha la possibilità di ordinare gli utilizzatori per nome o per data premendo brevemente sul secondo pulsante n°2. Premendo a lungo su questo pulsante si può eliminare gli utilizzatori attivi (l'account Admin non può essere eliminato).

La parte destra dello schermo permette di vedere il dettaglio di tutti gli utilizzatori precedentemente creati con le seguenti informazioni: Avatar, Nome, N° di squadra e Tolleranza (%).

### Creazione di un profilo utilizzatore

Premere a lungo sul pulsante n°3 per creare un utilizzatore.

- User : Personalizzare il nome dell'utilizzatore premendo il pulsante n°3.
- Avatar : Scelta del colore dell'avatar utilizzatore
- Squadra: Attribuzione del numero di squadra (10 max)
- Codice utilizzatore codice di accesso personale (Codice predefinito : 0000)
- Tolleranza della regolazione della corrente I:
  - OFF : regolazione libera, la regolazione della corrente non viene limitata.
  - $\pm 0.0A$  : nessuna tolleranza, bloccaggio della corrente (non raccomandato).
  - $\pm 0.A > \pm 50A$  : intervallo di regolazione nel quale l'utilizzatore può far variare la corrente.
- Tolleranza di regolazione della tensione U:
  - OFF : regolazione libera, la regolazione della tensione non viene limitata.
  - $\pm 0.0V$  : nessuna tolleranza, bloccaggio della corrente (non raccomandato).
  - $\pm 0.1V > \pm 5.0V$  : intervallo di regolazione nel quale l'utilizzatore può far variare la tensione.
- Tolleranza della regolazione della velocità del filo (m/min) :
  - OFF : regolazione libera, la regolazione della velocità non viene limitata.
  - $\pm 0.0m/min$  : nessuna tolleranza, bloccaggio della velocità del filo (non raccomandata).
  - $\pm 0.1m/min > \pm 5.0m/min$  : intervallo di regolazione nel quale l'utilizzatore può far variare la sua velocità del filo.

*Per l'utilizzatore «Admin», la modifica del nome e dell'avatar admin non è possibile.*

### Modifica di un profilo utilizzatore

Selezionare nella parte sinistra dello schermo e premere sul pulsante n°4.

### Scelta degli utilizzatori

Se un utilizzatore (o più) viene creato, la finestra utilizzatore mostra tutti gli utilizzatori della macchina.

Selezionare l'utilizzatore da voi scelto e premere su  per validare. Un codice di blocco viene domandato.

La funzione «Spegner» permette di bloccare la macchina sulla scelta degli utilizzatori, nessun altro parametro è accessibile. Questo display è identico quando la macchina è accesa (commutatore OFF -> ON).

## Visualizzazione dell'utilizzatore

In alto a sinistra dello schermo, l'avatar e il nome dell'utilizzatore attivi vengono mostrati.

### Codice di sblocco


Ogni profilo utilizzatore è protetto da un codice personale a 4 cifre. Nell'assenza di una personalizzazione, il codice predefinito è 0000. Dopo 3 inserimenti errati del vostro codice personale, l'interfaccia viene bloccata e domanda un codice di sblocco. Questo codice, composto da 6 cifre e non modificabile è : 314159.

## Tracciabilità

Questa interfaccia di gestione della saldatura permette di tracciare/registrare tutte le tappe dell'operazione di saldatura, cordolo per cordolo, durante una fabbricazione industriale. Questo approccio qualitativo garantisce la qualità della saldatura post-produzione consentendo l'analisi, la valutazione, la reportistica e la documentazione dei parametri di saldatura registrati. Questa funzionalità permette l'acquisizione precisa e rapida ma anche la salvaguardia dei dati domandati secondo la norma EN ISO 3834. Il recupero di questi dati è possibile esportandoli su una chiavetta USB.

### 1- Start - Sviluppo della tracciabilità

- Personalizzare il nome del cantiere premendo il pulsante n°3.
- Intervallo di campionamento:
  - Hold : No salvataggio dei valori della Corrente/Tensione (media sul cordone) durante la saldatura.
  - 250 ms, 500 ms, ecc.... : Salvataggio dei valori Corrente/Tensione (media sul cordone) con tutti gli «X» millisecondi o secondi durante la saldatura.
- Opzioni - OFF : tracciabilità semplice
- Opzioni - ON : tracciabilità completa
  - Sensore del passaggio (ON/OFF)
  - Sensore di saldatura (ON/OFF)
  - Temperatura (ON/OFF) : Temperatura del pezzo da saldare all'inizio del cordone.
  - Lunghezza (ON/OFF) : Lunghezza del cordone (le unità di misura vengono mostrate in funzione della scelta definita dai Parametri/ Unità di misura).
  - Variabile/i: permette di regolare le informazioni complementari personalizzate (peso, annotazioni, velocità del filo, ecc...)

Premere  per lanciare la tracciabilità.

#### Visualizzazione della tracciabilità

In alto a sinistra del display, il nome del cantiere e il n° del cordone vengono visualizzati (il n° del cordone viene incrementato in maniera automatica e non è modificabile)

#### Identificazione - Opzioni ON

Alla fine di ogni cordone, una finestra d'identificazione viene mostrata: N° di Passaggio, N° di Saldatura, Temperatura del pezzo e/o la Lunghezza del cordone.

#### Validazione

La validazione si può effettuare sull'IHM o premendo sul pulsante torcia.

### Stop - Arrestare la tracciabilità

Per arrestare la tracciabilità durante una tappa di saldatura, l'utilizzatore deve ritornare nel menù Tracciabilità e selezionare «Stop».

### Esportare

Il recupero di queste informazioni si per l'esportazione dei dati sulla chiavetta USB.

I dati .CSV sono esportabili grazie a un software con foglio di calcolo (Microsoft Excel®, Calc OpenOffice®, ecc..).


*Il nome della cartella è associato al nome della macchina e al suo numero di serie.*

### 2- Start - Gestione della tracciabilità

La parte sinistra del display elenca i cantieri precedentemente creati.


L'utilizzatore ha la possibilità di ordinare questi cantieri per nome o per data premendo brevemente il pulsante n°2. Premere a lungo su questo pulsante consente di eliminare il cantiere attivo o tutti i cantieri.

La parte destra dello schermo permette di vedere il dettaglio di tutti i cantieri precedentemente creati con le seguenti informazioni: frequenza di campionamento, numero di cavi registrati, tempo di saldatura totale, energia di saldatura fornita, configurazione di ciascun cordone (processo, timestamp, tempo di saldatura e U-I di saldatura).

	Creazione di una tracciabilità (vedere paragrafo precedente)
Rec	Lanciare la tracciabilità del cantiere attivo

## Trasportabilità

### Import Config.

Caricamento della configurazione macchina dalla chiavetta USB (repertorio : *Disco mobile\Portability\Config*) alla macchina. Premere a lungo  permette di eliminare le configurazioni dalla 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.*

## Calibratura

### Calib. Velocità

Funzione dedicata alla calibratura della velocità del trainafilo. Lo scopo della calibratura è compensare le variazioni di velocità dei trainafili per regolare la misurazione della tensione visualizzata e per perfezionare il calcolo dell'energia. Una volta avviata la procedura, viene spiegata con un'animazione sullo schermo.  
La calibratura della velocità del trainafilo deve essere fatta periodicamente per assicurare una saldatura ottimale.

### Calib. Cavi

Funzione ugualmente dedicata alla calibratura degli accessori di saldatura come la torcia, cavo + porta-elettrodo e cavo + pinza di massa. Lo scopo della calibratura è di compensare le variazioni di lunghezza degli accessori al fine di regolare la misura di tensione visualizzata e per perfezionare il calcolo dell'energia. Una volta avviata la procedura, viene spiegata con un'animazione sullo schermo.

**Importante :** La calibratura cavo è da rifare ogni volta che si cambia la torcia, fasciocavi o cavo di massa per assicurarsi una saldatura ottimale.

## Informazione

Dati della configurazione dei componenti sistema del prodotto:

- Modello
- Numero di serie
- Nome dell'apparecchio
- Versione del software
- Job e sinergie utilizzate

*Premendo qualsiasi pulsante fa in modo che si possa uscire dal blocco Informazione*

## 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 JOBS sono 500 per il procedimento MIG/MAG e TIG, 200 per il procedimento MMA. La memorizzazione è basata sui parametri del procedimento in corso, le regolazioni in corso e il profilo dell'utilizzatore.

### Job

Questa modalità JOB permette la creazione, il salvataggio, il richiamo e la cancellazione dei JOB.

### Quick Load - Richiamo dei JOB al pulsante al momento della saldatura.

Il Quick Load è una modalità di richiamo di JOB (20 max) al momento della saldatura e possibile nel processo MIG-MAG e TIG.

A partire da una lista costituita da JOB precedentemente creati, i richiami di JOB si fanno attraverso brevi pressioni sul pulsante. Tutte le modalità del pulsante e le modalità di saldatura sono supportati.

## 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, porta-elettrodo, ecc)
006	Difetto unità di raffreddamento Unità di raffreddamento non rilevata	L'unità di raffreddamento non viene più rilevata. Verificare la connessione tra il generatore e l'unità di raffreddamento.
007	Difetto di flusso Circuito di raffreddamento tappato.	Verificare la continuità della circolazione del liquido di raffreddamento della torcia.
008	Difetto livello d'acqua Verificare il livello d'acqua	Riempire il serbatoio dell'unità di raffreddamento al massimo (liquido di raffreddamento consigliato: rif. 062511)
009	UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO Protezione termica	Aspettare qualche minuto per il raffreddamento dell'unità di raffreddamento. 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.
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. Installare il filtro antipolvere (rif. 063143). Attenzione, il filtro antipolvere riduce il ciclo di lavoro.

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	Rimuovere la torcia e verificare se il messaggio compare ancora. Verificare che l'interruttore «Scarico gas / Avanzamento filo» non sia bloccato. 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 trainafilo. Verificare che il filo d'apporto non sia bloccato nella guaina della torcia. fare una calibratura della velocità del trainafilo (Menu «Calibratura»)
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)
-	Errore al momento della calibratura motore	Rifare una calibratura della velocità del trainafilo (Menu «Calibratura»)
-	Errore al momento della calibratura	Rifare una calibratura dei cavi di saldatura (Menu «Calibratura»)
-	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.
-	Numero di tentativi superati. Codice di sblocco richiesto	Scegliere il codice di sblocco: 314159
-	Codice utilizzatore sbagliato	Il codice personale è sbagliato, inserire il codice corretto. <i>In automatico, il codece è 0000.</i>

**Se un codice errore non epertoriato appare o nnel caso in cui il problema persista, contattare il SPV GYS.**

## Icone di allerta (Warning)

**Le icone di allerta in alto a destra dello schermo vi danno delle indicazioni sul vostro prodotto.**

Icona di allerta	Significato
	Modalità Dimostrazione. La saldatura è inattiva. Verificare la vostra installazione elettrica (tensione di rete).
	Circuito di raffreddamento ostruito. Verificare la continuità della circolazione del liquido di raffreddamento della torcia.
	Pila di interfaccia a fine vita. Cambiare la pila (CR2032) e aggiornare la data e l'ora nel prodotto (Sistema/Orologio).
	Il ventilatore non gira a velocità adeguata. Verificare lo stato della ventola.