

MANUEL D'INSTRUCTIONS



**POSTES A SOUDER MULTIFONCTION
PULSÉ MMA/MIG-MAG/TIG**





SMALTIMENTO DI APPARECCHI DA ROTTAMARE DA PARTE DI PRIVATI NELL'UNIONE EUROPEA

Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta ed il riciclaggio separati delle apparecchiature da rottamare in fase di smaltimento favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature vengano rottamate nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

EVACUATION DES ÉQUIPEMENTS USAGÉS PAR LES UTILISATEURS DANS LES FOYERS PRIVÉS AU SEIN DE L'UNION EUROPÉENNE

La présence de ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que vous ne pouvez pas vous débarrasser de ce produit de la même façon que vos déchets courants. Au contraire, vous êtes responsable de l'évacuation de vos équipements usagés et à cet effet, vous êtes tenu de les remettre à un point de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Le tri, l'évacuation et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et de s'assurer que ces équipements sont recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour plus d'informations sur les lieux de collecte des équipements usagés, veuillez contacter votre mairie, votre service de traitement des déchets ménagers ou le magasin où vous avez acheté le produit.

ENTSORGUNG VON ELEKTROGERÄTEN DURCH BENUTZER IN PRIVATEN HAUSHALTEN IN DER EU

Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Wertstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyceln abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Wertstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS DOMÉSTICOS EN LA UNIÓN EUROPEA

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos. Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad de usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudarán a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad, con el servicio de gestión de residuos domésticos o con la tienda donde adquirió el producto.

DESCARTE DE EQUIPAMENTOS POR USUÁRIOS EM RESIDÊNCIAS DA UNIÃO EUROPEIA

Este símbolo no produto ou na embalagem indica que o produto não pode ser descartado junto com o lixo doméstico. No entanto, é sua responsabilidade levar os equipamentos a serem descartados a um ponto de coleta designado para a reciclagem de equipamentos eletro-eletrônicos. A coleta separada e a reciclagem dos equipamentos no momento do descarte ajudam na conservação dos recursos naturais e garantem que os equipamentos serão reciclados de forma a proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente. Para obter mais informações sobre onde descartar equipamentos para reciclagem, entre em contacto com o escritório local de sua cidade, o serviço de limpeza pública de seu bairro ou a loja em que adquiriu o produto.



1.1 INTRODUCTION

S'assurer que ce manuel a été lu et compris tant par l'opérateur que par le personnel technique préposé à l'entretien.



1.2 SECURITE DU PERSONNEL

Si les règles de sécurité et d'utilisation ne sont pas attentivement suivies, les opérations de soudure peuvent être dangereuses non seulement pour l'opérateur, mais également pour les personnes qui se trouvent à proximité du lieu de soudure.



Le processus de soudure produit des rayons ultraviolets et infrarouges qui peuvent endommager les yeux et brûler la peau si on ne se protège pas suffisamment.

- Les opérateurs doivent protéger leur corps en portant des combinaisons de protection fermées et ininflammables, sans poches ni revers ainsi que des chaussures ininflammables avec une pointe en acier et des semelles en caoutchouc.
- Les opérateurs doivent utiliser un bonnet en matériau anti-flamme pour la protection de la tête et en outre un masque de soudeur ininflammable qui protège le cou et le visage, également sur les côtés. Toujours veiller à ce que les verres de protection soient propres et les remplacer s'ils sont brisés ou fêlés. C'est une bonne habitude de protéger avec un verre transparent la vitre inactinique contre les éclaboussures de soudure.
- L'opération de soudure doit être effectuée dans un environnement blindé par rapport aux autres zones d'usinage.
- Les opérateurs ne doivent jamais, et pour aucune raison, regarder un arc électrique sans une protection adéquate des yeux. Les personnes opérant à proximité des lieux de soudure doivent faire très attention. Elles doivent toujours porter des lunettes de protection avec des verres adéquats pour éviter que des radiations ultraviolettes, des éclaboussures et d'autres corps étrangers ne puissent blesser les yeux.



Les gaz et les fumées produits durant le processus de soudure peuvent être nocifs pour la santé.

- La zone de soudure doit être dotée d'un système d'aspiration locale adéquat qui peut dériver de l'utilisation d'une hotte d'aspiration ou d'un banc prédisposé pour l'aspiration latérale, frontale et par le dessous du plan de travail, de manière à éviter la stagnation de poussière et de fumées.
- L'aspiration locale doit être associée à une aération générale adéquate et à une recirculation d'air surtout quand on travaille dans un espace réduit.
- Le processus de soudure doit être réalisé sur des surfaces métalliques après l'élimination des couches de rouille ou de peinture pour éviter la formation de fumées nocives. Avant de souder, sécher les pièces qu'on a dégraissées avec des solvants.
- Faire très attention en soudant des matériaux pouvant contenir un ou plusieurs de ces composants:
Antimoine Béryllium Cobalt Magnésium Sélénium Arsenic Cadmium
Cuivre Mercure Argent Baryum Chrome Plomb
Nickel Vanadium
- Avant de souder, éloigner du lieu de soudure tous les solvants contenant du chlore. Certains solvants à base de chlore se décomposent s'ils sont exposés à des radiations ultraviolettes, formant ainsi des gaz phosgénés.



1.3 PREVENTION CONTRE L'INCENDIE

Des déchets incandescents, des étincelles et l'arc électrique peuvent provoquer des incendies et des explosions.

- Garder à portée de la main un extincteur aux dimensions et aux caractéristiques adéquates en s'assurant périodiquement de son efficacité.
- Éliminer de la zone de soudure et des environs tout type de matériau inflammable. Si le déplacement, le couvrir avec des protections ignifuges.
- Aérer les locaux de façon adéquate. Maintenir une recirculation d'air suffisante pour prévenir l'accumulation de gaz toxiques ou explosifs.
- Ne pas souder des récipients contenant un produit combustible (même vides) ou sous pression.
- A la fin de la soudure, vérifier qu'il ne reste pas de matériau incandescent ni de flammes.
- Le plafond, le sol et les murs de la zone de soudure doivent être anti-incendie.



1.4 ELECTROCUTION

ATTENTION: L'ELECTROCUTION PEUT ETRE MORTELLE!

- Sur tout lieu de travail doit se trouver une personne qualifiée en Secourisme. Si on suspecte une électrocution et si la personne accidentée est inconsciente, ne jamais la toucher si elle est encore en contact avec les commandes. Couper le courant à la machine et pratiquer les Premiers Soins. Pour

éloigner les câbles de la personne accidentée, on peut utiliser, si nécessaire, du bois sec ou un autre matériau isolant.

- Porter des gants et des vêtements de protection secs; isoler le corps de la pièce usinée et des autres pièces du circuit de soudure.
- Contrôler que la ligne d'alimentation est dotée de la phase de terre.
- Ne pas toucher les pièces sous tension.

Précautions électriques:

- Réparer ou remplacer les composants usés ou endommagés.
- Faire particulièrement attention si on travaille dans un endroit humide.
- Installer et exécuter l'entretien de la machine conformément aux directives locales en vigueur.
- Débrancher la machine avant de procéder à tout contrôle ou réparation.
- Si on sent une décharge électrique même légère, interrompre tout de suite les opérations de soudure. Avertir immédiatement le responsable de l'entretien. Ne pas reprendre les opérations tant que la panne n'a pas été résolue.



1.5 BRUITS

Le bruit peut provoquer une perte permanente de l'ouïe. Le processus de soudure peut donner lieu à des bruits qui excèdent les limites admises. Se protéger les oreilles contre les bruits trop importants afin de prévenir les dégâts de l'ouïe.

- Pour protéger l'ouïe contre les bruits importants, utiliser des bouchons de protection ou des pare-oreilles.
- Mesurer les niveaux de bruit en s'assurant que l'intensité n'excède pas les limites admises.

1.6 COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Avant d'installer la soudeuse, inspecter la zone environnante, en observant les règles suivantes:

- S'assurer qu'à proximité de l'unité ne se trouvent pas d'autres câbles appartenant à des générateurs, des lignes de contrôle, des câbles téléphoniques ni d'autres appareillages électroniques.
- Contrôler qu'il n'y a pas d'appareillages de télévision, d'ordinateurs ni d'autres systèmes de contrôle.
- Les personnes portant des stimulateurs cardiaques (pace-maker) ou des prothèses auditives ne doivent pas stationner autour de la machine

Dans certains cas particuliers, on peut demander des mesures de protection supplémentaires.

- Les interférences peuvent être réduites en prenant les précautions suivantes:
- En cas d'interférence sur la ligne du générateur, on peut placer un filtre E.M.C. entre le réseau et l'unité.
- Les câbles en sortie de la machine devraient être le plus court possible, liés et connectés à la terre si nécessaire.
- Au terme de l'entretien, fermer correctement tous les panneaux du générateur.

1.7 GAZ PROTECTEURS

Les bouteilles de gaz protecteur contiennent du gaz sous haute pression; si elles sont endommagées, elles risquent d'exploser. Il faut donc les manipuler avec soin.

- Ces soudeuses utilisent uniquement du gaz inerte ou ininflammable pour la protection de l'arc de soudure. Il est important de choisir le gaz approprié pour le type de soudure qu'on réalisera.
- Ne pas utiliser des bouteilles endommagées ou dont le contenu est inconnu.
- Ne pas raccorder les bouteilles directement au tuyau du gaz de la machine. Interposer toujours un réducteur de pression adéquat.
- Contrôler que le réducteur de pression et les manomètres fonctionnent correctement; ne pas lubrifier le réducteur avec du gaz ou de l'huile.
- Chaque réducteur est conçu pour un type de gaz spécifique, s'assurer qu'on utilise bien le réducteur correct.
- Vérifier que la bouteille est toujours bien fixée à la machine au moyen de la chaîne.
- Eviter de produire des étincelles à proximité de la bouteille de gaz ou de l'exposer à des sources de chaleur excessive.
- Vérifier que le tuyau du gaz est toujours en bon état.
- Maintenir le tuyau du gaz à l'extérieur de la zone d'usinage.



2.1 MISE EN PLACE

Suivre les lignes de conduite exposées ci-après pour la mise en place correcte de la soudeuse:

- à l'abri de la poussière et de l'humidité;
- à des températures comprises entre 0° et 40°C;
- à l'abri de l'huile, de la vapeur et des gaz corrosifs;
- à l'écart des vibrations et des secousses particulières;
- à l'abri des rayons du soleil et de la pluie;
- à une distance d'au moins 300 mm ou plus de murs ou autres risquant de gêner la circulation normale de l'air.

2.2 AERATION

S'assurer que la zone de soudure est correctement aérée. L'inhalation de fumées de soudure peut être dangereuse.

2.3 CONDITIONS REQUISES POUR LA TENSION DU RESEAU

Après d'effectuer des connexions électriques, vérifier que la tension de réseau et la fréquence disponible soient correspondent aux valeurs dans le tableau technique de votre générateur.

La tension du réseau devrait se situer autour de $\pm 10\%$ de la tension de réseau nominale. Une tension trop basse pourrait être la cause d'un faible rendement; une tension trop élevée pourrait en revanche provoquer une surchauffe puis la panne de certains composants. La soudeuse doit être:

- correctement installée, si possible par un personnel qualifié;
- correctement connectée conformément à la réglementation locale en vigueur;
- branchée sur une prise électrique d'une puissance adéquate.

Si pas doté de fiche connecter le câble d'alimentation a une fiche normalisée (2P + T) de portée adéquate. Suivre les instructions suivantes pour connecter le câble d'alimentation a la fiche :

- le fil marron doit être connecté à la borne marquée avec la lettre L.
- le fil bleu (neutral) doit être connecté à la borne marquée avec la lettre N
- le fil jaune/vert (terre) doit être connecté à la borne marquée avec les lettres PE ou avec le symbole (⏏) de la fiche

En tous cas la connexion du fil de terre jaune/vert a la borne PE (⏏) doit être effectuée de façon que ce fil soit le dernier à se déconnecter en cas de fente du câble de alimentation.

La prise dont se va à brancher le générateur doit être dotée de fusibles de protection ou de un interrupteur automatique adéquates.

Note:

- Le câble d'alimentation doit être contrôlé périodiquement pour s'assurer qu'il n'y a pas de marques d'usure ou endommagement. Si le câble ne résulte pas en bonnes conditions ne pas utiliser la machine et la faire contrôler dans un centre d'assistance.
- Ne pas tirer le câble d'alimentation pour le déconnecter du réseau.
- Ne pas marcher sur le câble d'alimentation avec autres équipements, il pourrait être endommagé et vous causer électrocution.
- Tenir le câble d'alimentation loin de sources de chaleur, huiles, dissolvants et arêtes vives.
- Si on utilise un' interconnexion de porté adéquate, dérouler complètement le câble pour éviter qu'il chauffe.

2.4 INSTRUCTIONS POUR LA SÉCURITÉ

Pour sauvegarder votre sécurité, suivez attentivement ces instructions avant de brancher le générateur à la ligne:

- Un interrupteur adéquat à deux pôles doit être inséré avant la prise principale de courant, qui doit être dotée de fusibles retardés.
- La connexion monophasée de terre doit être effectuée avec une fiche à deux pôles compatibles avec la prise mentionnée avant.
- Si le lieu de travail est exigü, l'appareil doit être placé en dehors de la zone de soudage et le câble de masse doit être fixé à la pièce en travail. Dans ces conditions, il ne faut pas travailler dans des zones humides ou mouillées.
- Ne jamais utiliser des câbles d'alimentation ou de soudage endommagés.
- La torche de soudage ne doit jamais être dirigée contre l'opérateur ou une autre personne.
- Le générateur ne doit jamais être utilisé sans ses panneaux, cas ceci pourrait provoquer de graves blessures à l'opérateur et des dommages à l'appareil.

Ce manuel a été édité pour donner quelques indications sur l'opération de la soudeuse et a été pensé pour offrir des informations pour son usage pratique et assuré. Son but n'est pas enseigner des techniques pour souder. Toutes les suggestions données sont indicatives et représente seulement des lignes de guide.

Pour garantir que votre soudeuse est dans les bonnes conditions, l'inspecter soigneusement quand vous l'enlevez de son emballage pour vérifier que le cabinet ou les accessoires stockés ne sont pas endommagés.

Votre soudeuse est capable d'activité quotidienne de construction et de réparation. Sa simplicité et variété et son excellent caractéristique de soudage sont accordées par la technologie d'onduleur. Cet onduleur de soudage permet être réglé finement pour obtenir les caractéristiques d'arc optimales avec une consommation réduite d'énergie par rapport aux soudeurs fondés sur un transformateur traditionnel.

Respecter le cycle de travail de la soudeuse en faisant référence aux données techniques dans l'étiquette sur le dos de l'unité. Le cycle de travail correspond au nombre de minutes, sur une période de 10 minutes, durant lesquelles un poste de soudage peut fonctionner avec un courant donné sans déclencher l'intervention de la protection thermique. Dépassez le cycle de travail peut causer surchauffer ou endommages au poste à souder.

Spécifications du soudeur :

Tension de alimentación:
220/240V, 50/60Hz

U_o:
10 ÷ 35V MIG/MAG - 65V MMA/TIG

Plage de réglage:
20 ÷ 200 MIG/MAG - 5 ÷ 200 MMA/TIG

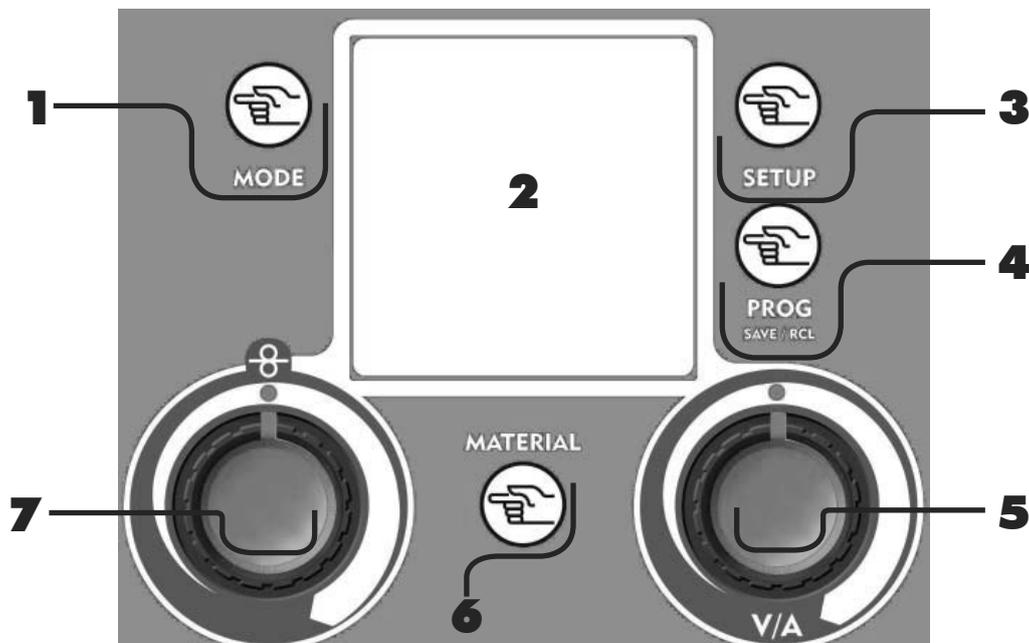
Cycle de travail:
35% 200A MIG/MAG - MMA/TIG
100% 140A MIG/MAG - 100% 120A MMA/TIG

Sélection du fil de soudage : Ce poste à souder peut travailler avec le fil d'aluminium 0,8 ÷ 1,2, le fil d'acier solide 0,6 ÷ 1,0 et d'acier inoxydable 0,8 ÷ 1,0 (Soudage avec Gaz) et avec fil fourré 0,8 ÷ 1,0 (Soudage sans Gaz).

Galets d'entraînement:
Gorge 0,6-0,8mm pour fils 0,6 ÷ 0,8mm
Gorge 1,0-1,2mm pour fils 1,0mm
En téflon pour aluminium, gorge 0,8-1,0mm

Sélection du Gaz
Sélectionner le gaz de protection selon le matériel à souder et au fil vous utiliserez privilégié le gaz de protection. La table suivante peut vous donner quelques indications utiles :

MÉTAL À SOUDER	BOUTEILLE DU GAZ	FIL
Acier doux	Bouteille de Argon+Co2 ou Co2	Bobine de fil acier cuivré, bobine defil fourré pour soudage sans gaz
Acier inoxydable	Bouteille de Argon	Bobine de fil en acier inoxydable
Aluminium	Bouteille de Argon	Bobine de fil aluminium



1 Touche Mode

- Sélection du procédé de soudage
- Retour à la page écran principale après avoir modifié les paramètres

2 Afficheur graphique

3 Touche Setup

Configuration des paramètres secondaires dans les différents procédés de soudage

3.1 Fonction Tig

2T/4T, Durée de la Rampe de montée (0-10 sec), Durée de la Rampe de descente (0-20 sec), Valeur courante de fermeture (crater Filler) uniquement dans la fonction 4T, Durée Post Gas 0-5 sec

3.2 Fonction Mig/Mag

Synergie OFF /ON/PULSE, 2T/4T/ Soudure Point par Point, SPOT TIME Durée de soudure point par point, Moteur Slope, BBT (temps de Burn Back), Inductance électronique, Post Gaz, Crater Filler

4 Touche Prog save & recall

Enregistrement et rappel des points de fonctionnement que l'opérateur peut personnaliser

5 Bouton de réglage Droit (Volt / Amp.)

Bouton de réglage principal

6 Material

Bouton de sélection des sous-menus

6.1 TIG

- NORMAL-PULSED
- Fréquence de Pulsation
- δ (Ton)
- I Max (courant de crête)
- I Min (courant de base)

6.2 MIG/MAG

6.2.1 Mig/Mag Manuel (synergie OFF)

Réglage de la valeur de l'inductance électronique

6.2.2 Mig/Mag Synergie/ Synergie Pulsée

Accès à la page écran pour choisir le programme synergique

7 Bouton de réglage Gauche

7.1 STICK

- HOT START

7.2 TIG

- Slope Down (Tig)
- Fréquence de pulsation (Tig Pulsé)

7.3 MIG/MAG

- Vitesse du Fil (Mig)
- Equilibrage (Mig synergique et pulsé)



Dans chaque menu ou fonction la touche MODE sert de touche BACK

La touche SETUP défille à l'intérieur des menus en sélectionnant un après l'autre les paramètres qui peuvent être modifiés

Le bouton de DROITE change la valeur de la grandeur sélectionnée préalablement à l'aide de la touche SETUP

4.1

MENU DE CONFIGURATION DE BASE

Pour avoir accès au menu de configuration de base allumer le générateur; pendant que l'afficheur visualise le logo du générateur, presser la touche setup - **3** -. Utiliser le Bouton de Réglage Droit - **5** - pour configurer les paramètres pouvant être modifiés.

MAX LINE CURRENT - L/H

Cette opération sert à régler la limite d'absorption maximale de la machine selon le courant max qui peut être distribué par la ligne d'alimentation à laquelle le générateur est raccordé. Pour utiliser le générateur au maximum du courant sortant, il faut au moins une ligne d'alimentation de 32 Amp. N.B. Si le générateur est réglé au minimum (L) le courant max à distribuer sera automatiquement réduit.

Si on a sélectionné la limite min., la lettre **L** s'affichera sur la page écran principale.

INITIAL SPEED

S'il est réglé sur REDUCED (réduit) le fil s'approche lentement de la pièce et optimise le départ

VRD - ON/OFF

Si le dispositif est sur On, la fonction de réduction de la tension à vide s'active. Au terme de la soudure le générateur s'éteint et repart automatiquement dès que l'électrode entre de nouveau en contact avec la pièce. Le dispositif est éteint par défaut.

DIGITAL METER (D.M.) - ON/OFF

S'il est réglé sur ON durant la soudure, l'afficheur affichera en grand les valeurs de tension et de courant. Il est réglé sur ON par défaut.

LCD CONTRAST - 30/63

Réglage du contraste de l'afficheur à cristaux liquides selon la luminosité et la température ambiante.

UNITS

Sélectionner l'unité de mesure désirée entre mètres (meters) et pouces (inches).

Presser la touche Mode - **1** - pour retourner à la page écran des procédés de soudage et enregistrer les paramètres qui ont été réglés. L'afficheur visualise la page écran du dernier procédé de soudage utilisé par le générateur.

RESET

Presser la touche Prog - **4** - pour annuler tous les paramètres et revenir aux paramètres par défaut.

BASIC SETUP MENU

MAX LINE CURRENT	H
INITIAL SPEED	REDUCED
VRD VOLTAGE REDUCE	ON
D.M. DIGITAL METER	ON
LCD CONTRAST	54
UNITS	METERS

Figure 3

5.0

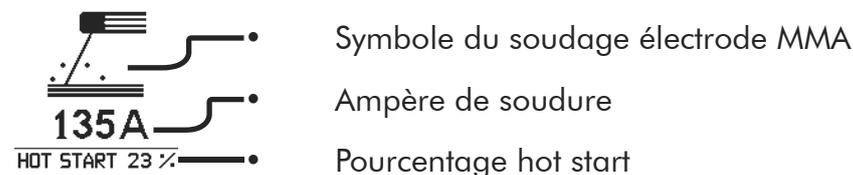
CONNEXION ET PREPARATION POUR LE SOUDAGE MMA

- Connecter le câble de terre au pôle négatif de l'unité.
- Connecter le câble de travail au pôle positif de l'unité.
- Allumer la soudeuse. L'afficheur visualisera la page écran du dernier procédé de soudage utilisé par le générateur.

Clé de Sélection Mode - 1 -

Choisir la fonction MMA à la Clé de Sélection MODE sur le panneau frontal.

Afficheur graphique - 2 -



Bouton de réglage Droit - 5 -

Il règle le courant de soudage en Ampère (A) dans une plage comprise entre 5 et 200. Il est conseillé de régler le courant en fonction du diamètre de l'électrode à souder.

Figure 3



PLAGE	Ø MM
JUSQU'À 40 A	1.6mm
40-70 A	2.0mm
55-90 A	2.5mm
90-135 A	3.2mm
135-160 A	4.0mm

Bouton Gauche - 7.1 -

Lors de la phase de départ, il règle l'incrément du courant de soudage dans les limites d'un pourcentage compris entre 0 et 50% de la valeur du courant qui a été réglée. Grâce à une valeur de crête du courant initial, cette fonction facilite l'amorçage de l'arc de soudage par rapport des systèmes traditionnels.

- Connecter le câble de la pince de masse à la prise POSITIVE du générateur
- Connecter la Torche TIG à la prise NEGATIVE du générateur
- Connecter le connecteur du bouton de la torche et le tuyau du gaz à leurs prises respectives (utiliser uniquement Argon)
- Allumer la soudeuse. L'afficheur visualise la page écran du dernier procédé de soudage utilisé par le générateur.

Touche Mode - 1 -

Sélectionner le procédé de soudage TIG à l'aide la Touche MODE.



Les procédés de soudage TIG qui peuvent être sélectionnés sont:

NORMAL

Soudage tig en courant continu:

2 temps

4 temps avec les réglages de la rampe de montée, rampe de descente, courant fin et post gaz. Ce type de soudage est conseillé pour les soudures d'une forte épaisseur.

PULSED

Soudage TIG pulsé:

2 temps

4 temps avec les réglages de la fréquence de pulsation, delta, I max, I min, rampe de montée, rampe de descente, courant final et post gaz. Ce type de soudure est particulièrement indiqué pour les minces épaisseurs et les travaux de précision car, grâce à un apport thermique inférieur, il réduit la déformation de la pièce et permet des soudures d'excellente qualité

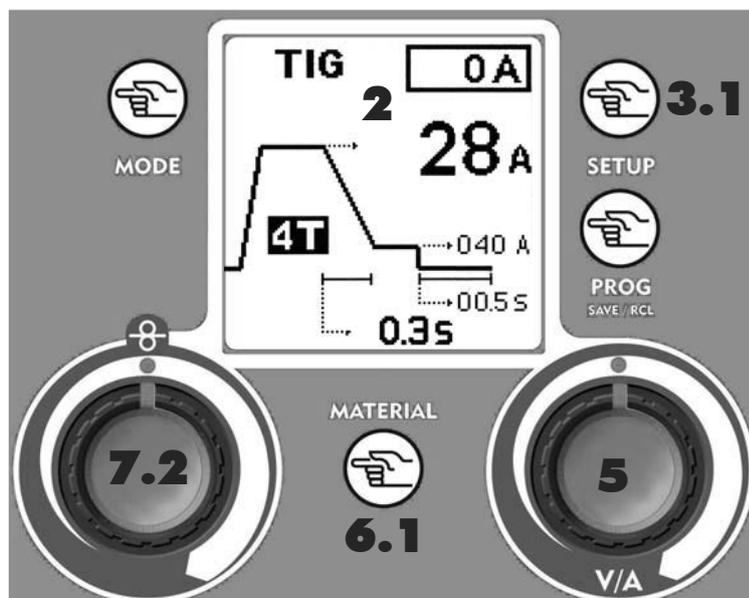


Figure 4

Touche Tig Setup - 3.1 -

La pression de la touche setup - 3 - dans le mode TIG permet d'avoir accès à la page écran de configuration des paramètres. Sélectionner la Soudure en 2 ou 4 temps au moyen du bouton de réglage - 5 -.

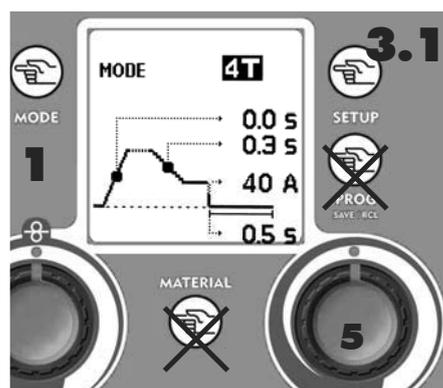


Figure 5

2 Temps Mode de fonctionnement manuel en pressant (ON soudure) et en lâchant (OFF soudure) le bouton torche

4 Temps Mode de fonctionnement automatique en pressant/lâchant le bouton torche

Le cycle:

- pression 1 (ON soudure au moment du passage du courant, Slope Up, Valeur courante réglée)
- relâchement 1 (Aucune fonction)
- pression 2 (Slope down et Courant Final)
- relâchement 2 (OFF ARCO et Post Gas)

La touche **SETUP - 3 -** fait défiler les paramètres, à l'aide du bouton **DX - 5 -** les valeurs peuvent être modifiées.

Slope Up (Rampe de montée) Elle règle le temps utilisé par le courant de soudage pour parvenir à la valeur réglée (0 – 10 Sec).

Slope Down (Rampe de descente) Elle règle le temps utilisé par le courant de soudage pour parvenir à la valeur du courant final réglée (Crater Filler 0 – 20 Sec).

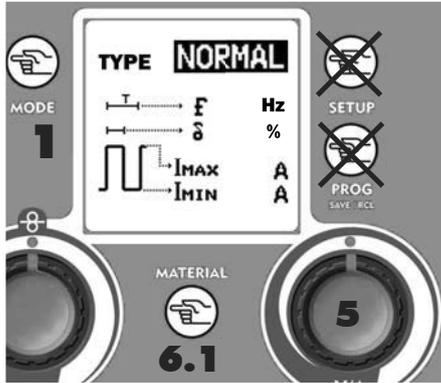
Courant Final ou Crater Filler (active uniquement dans la fonction 4 Temps) Elle règle la valeur du courant final ou Crater Filler.

Post Gas Elle règle le temps de la sortie du gaz à la fin de la soudure (0 – 5 Sec.)

Une fois que les paramètres désirés ont été configurés, revenir à la page écran TIG avec la touche **MODE - 1 -**. Pour enregistrer et rappeler ensuite ces paramètres, utiliser la touche Prog Save & Recall - 4 -. Réf. Par 11.0.

La fréquence de pulsation, delta, I max et I min peut être réglée depuis le menu Soudage Tig pulsé.

6.1 SOUDAGE TIG - MODE NORMAL



TOUCHE MATERIAL - 6.1 -

Presser la touche Material, tourner le bouton Droit - 5 - en sélectionnant NORMAL.

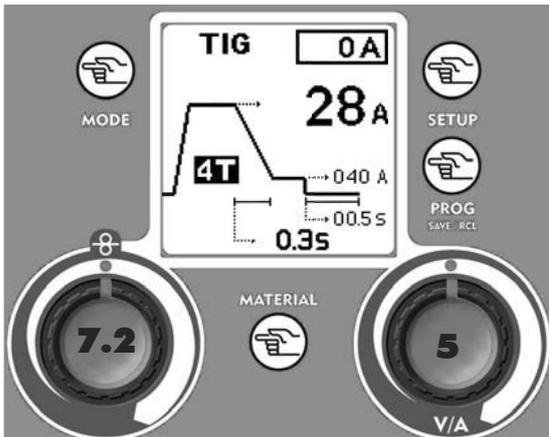
Revenir à la page écran Tig en pressant la touche Mode - 1 -.

Figure 6

Afficheur graphique - 2 -

- Mode TIG
 - Mode 2T ou 4T
 - Rampe de descente visualisée en secondes
-
- Courant réel
 - Courant configuré
 - Courant final (uniquement mode 4T)
 - Post gas visualisé en secondes

Figure 7



Dans le mode **TIG NORMAL** en partant de la page écran principale, il est possible de configurer les paramètres suivants en agissant sur les boutons:

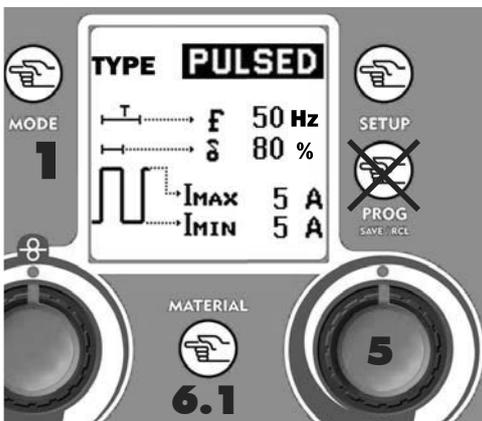
Bouton Gauche - 7.2 - il règle la durée de la Rampe de descente /slope down

Bouton Droit - 5 - il règle de Courant de soudage

Figure 8

6.2

PULSED



MATERIAL - 6.1 -

Presser la touche Material - 6.1 -, tourner le bouton DROIT - 5 - régler la mention PULSED.

Presser la touche SETUP - 3 - plusieurs fois pour faire défiler les paramètres, modifier les valeurs en tournant le bouton DROIT - 5 -.

Les paramètres configurables dans le mode pulsed sont:

Fréquence de Pulsation (f) : Il permet de régler de la fréquence de pulsation, et ceci garantit les meilleurs résultats de soudure du point de vue qualitatif et esthétique, la plage de réglage est 1-250 Hz

Figure 9

δ 80 %

δ indique le pourcentage de Ton/Toff (20% - 80%), il règle le duty cycle en pulsé, ce qui permet de maintenir le courant de crête pendant une durée plus ou moins longue

I_{MAX} 5 A

I Max (Courant de crête) Il permet de régler la valeur du courant de crête de 5 A à 200 A

I_{MIN} 5 A

I Min (Courant de base) Il permet de régler la valeur du courant de base de 5 A jusqu'à la valeur de I Max

Pour enregistrer et rappeler ces paramètres par la suite, utiliser la Touche Prog Save & Recall - 4 -. Réf. Par. 11.0.

Afficheur graphique - 2 -

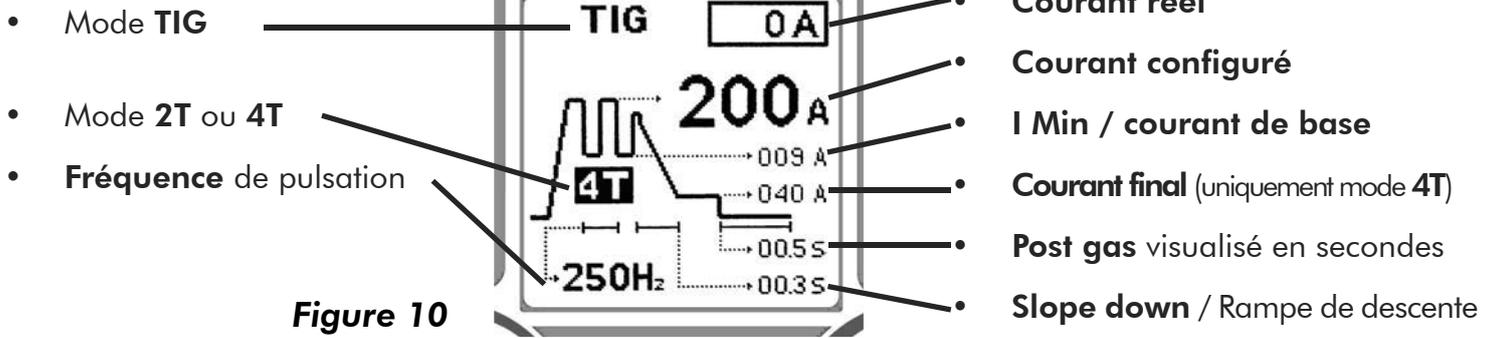
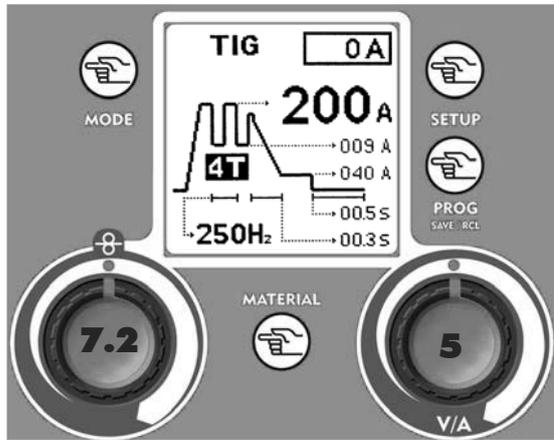


Figure 10

Pour revenir à la page écran Tig presser la touche Mode - 1 -.

Setup tig - 3.1 -

Suivre les instructions du paragraphe 6.0 - Connexion et préparation pour la soudure TIG.



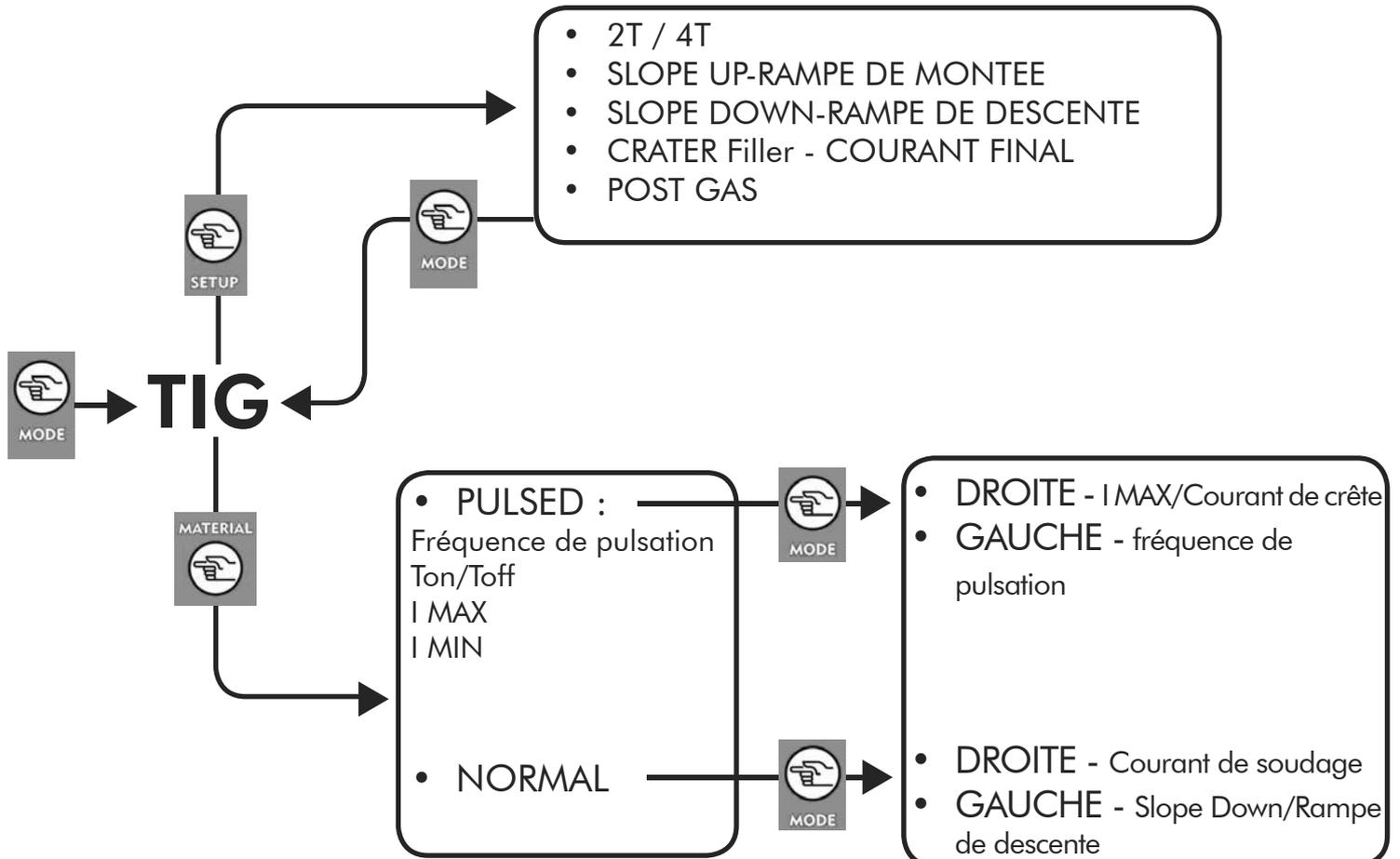
Dans le mode **TIG PULSED** dsur la page écran, en agissant sur les boutons - **7.2** - et - **5** - placés sur la partie antérieure, on peut configurer les paramètres suivants:

Bouton Gauche - 7.2 - il règle la fréquence de pulsation

Bouton Droit - 5 - il règle la valeur maximum du courant de pulsation

Figure 11

6.3 REGLAGES SCHEMATIQUES TIG



7.0 PREPARATION POUR LA SOUDURE MIG/MAG

Touche Mode - 1 -

Sélectionner le procédé de soudage MIG/MAG à l'aide de la Touche MODE

Le générateur peut être utilisé en 3 modes de soudage mig:

- Mig normal
- Mig synergique
- Mig Pulsé.

Pour mieux comprendre les passages successifs, il est conseillé de faire particulièrement attention aux visualisations et aux explications contenues sur les images suivantes.

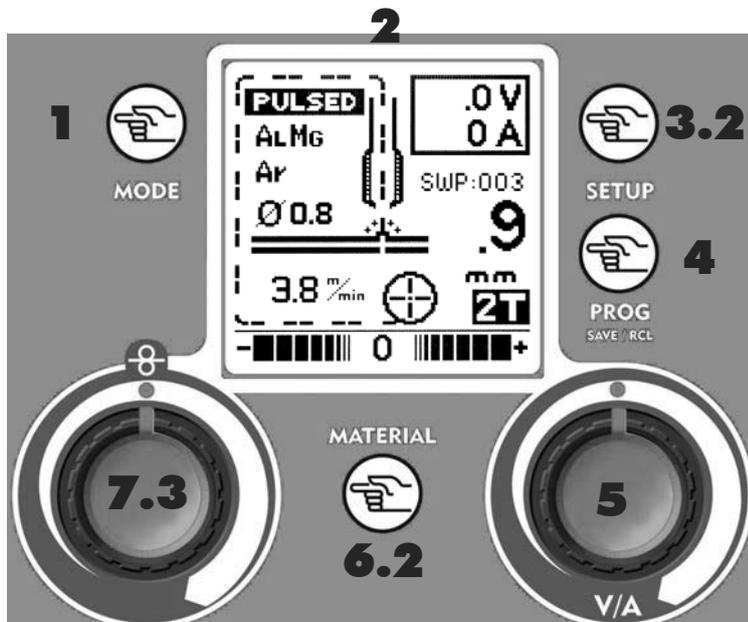


Figure 12

Touche MIG/MAG Setup

En pressant la touche Setup - 3 - dans le mode MAG on a accès à la page écran de modification des paramètres.

A l'aide de la touche Setup - 3 - on fait défiler les paramètres et, avec le bouton DROIT - 5 - on en modifie les valeurs

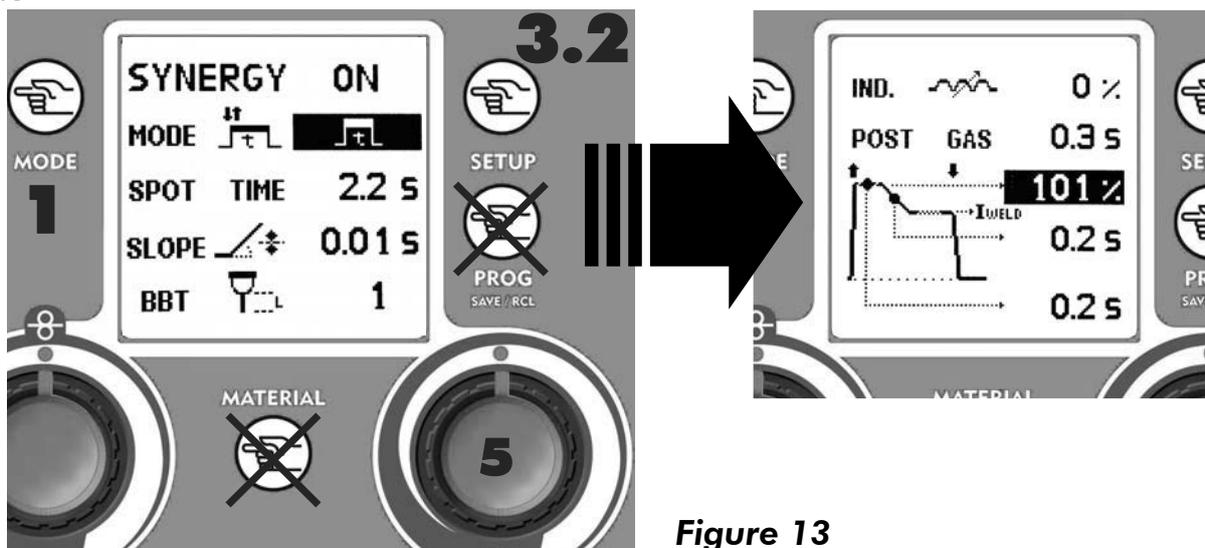


Figure 13

SYNERGY OFF

SYNERGY OFF - MIG/MAG NORMAL, tension et vitesse du fil réglable
 SYNERGY ON - elle sélectionne le fonctionnement SYNERGIQUE de la soudeuse
 PULSED - elle sélectionne le fonctionnement SYNERGIQUE PULSE de la soudeuse

MODE

MODE - indique le mode sélectionné 2T/4T/Soudure point par point

SPOT TIME 2.2 S

Spot Time - accessible uniquement dans le mode Soudure point par point, il règle la durée maximale du temps de soudure (0-10 sec)

SLOPE 0.01 S

Slope (rampe moteur): règle le temps utilisé par le fil pour passer de la vitesse d'amorçage à la vitesse de soudure (0-1.50 sec)

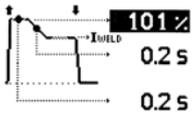
BBT 1

BBT: permet de régler la longueur du morceau de fil qui reste à l'extérieur de la torche à la fin de la soudure (1-10)

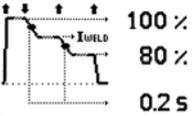
IND. 

IND. Règle la valeur de l'inductance électronique (0-11)
 Valeur Faible = Davantage de Projections
 Valeur Elevée = Moins de Projections

POST GAS 0.0s POST GAS Règle le temps de sortie du gaz à la fin de la soudure (0 – 5 Sec.)



HOT START: pourcentage d'augmentation du courant de soudage pour faciliter le départ (100-140%).
 0.2s Durée de la rampe de descente du courant de soudage (0,2 - 2s)
 0.2s Temps de Hot Start



HOT START: pourcentage d'augmentation du courant de soudage pour faciliter le départ (100-140%).
 80% Pourcentage de réduction du paramètre de soudage dans la phase de crater (30 - 100%)
 0.2s Durée de la rampe de descente du courant de soudage (0,2 - 2s)

Une fois que l'on a sélectionné une courbe synergique, les configurations de Rampe, BBT et Inductance reviennent à leurs valeurs par défaut.

Touche PROG save & recall - 4 -

Elle enregistre et rappelle les points que l'opérateur peut sélectionner. Voir au paragraphe 10

Touche MATERIAL - 6.2 -

6.2.1 Mig/Mag Manuel (synergie OFF)

Il règle la valeur de l'inducteur électronique

6.2.2 Mig/-----Mag Synergique / Synergie Pulsée

Il permet d'accéder à la page écran pour choisir le programme synergique

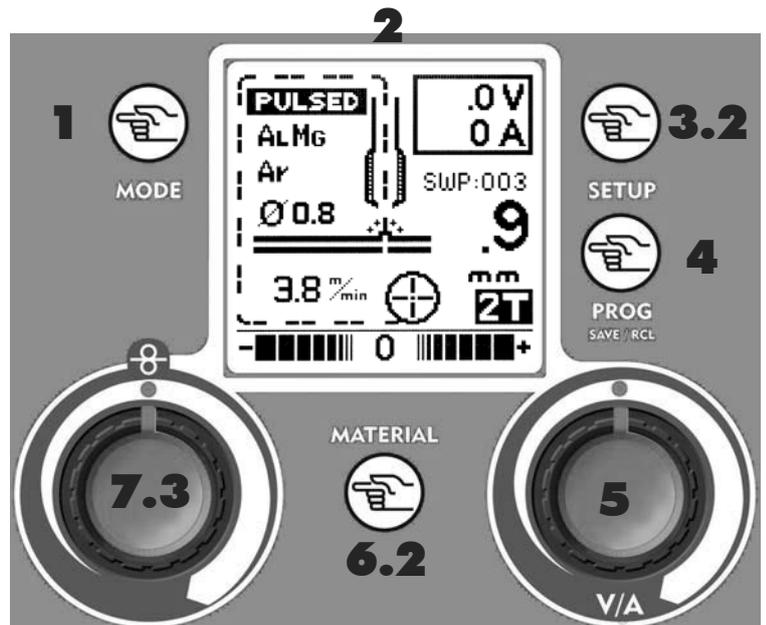


Figure 14

Afficheur graphique

- Mode **MIG/MAG** : PULSED, SYN ON, SYN OFF
- Information programme synergique: ALMg, Ar, Ø 0.8
- Vitesse du fil: 3.8 min
- Barre d'indication: MAG-inductance électronique, MAG SYN-équilibre
- Instrument numérique: .0V, 0A
- Point synergique: SWP:003
- Indicateur: .9 (MAG-tension, MAG SYN-Epaisseur)
- Mode de fonctionnement: 2T, 4T, Soudure point par point

Figure 15

NB: Selon le type de fonctionnement, certains encadrés de la page écran mig peuvent ne pas être visualisés.

SWP:003 POINT SYNERGIQUE

Le Point Synergique indique le point de travail effectif dans la courbe synergique (Gaz, Diamètre, Matériau) qui a été sélectionnée

8.1 RACCORDEMENT DE LA TORCHE

- Brancher le bloc en laiton de la cosse de la torche sur la prise Euro du le panneau frontal de la machine en veillant à ne pas endommager les contacts, ensuite visser la bague de blocage de la torche.

8.2 CHARGEMENT DU FIL



S'assurer que la machine est débranchée. Enlever la buse et la pointe guide-fil avant de commencer les opérations suivantes.

- Ouvrir le panneau latéral du logement de la bobine. Dévisser l'écrou (A) de l'arbre en le tournant de 180° (position 1) (tambour du frein). Enlever le collier (E); durant le changement de bobine, extraire le rochet vide en appuyant sur le téton à déclic (D). (Fig. 16)

- Enlever l'enveloppe de la bobine et la placer sur l'arbre. Remonter les colliers (E/F, seulement pour les bobines de 5Kg, le collier plus petit E doit être monter entre la bobine et le paroi du arbre) et enfin revisser l'écrou (A) le tournant 180° (position 2). **La soudeuse peut également accepter des bobines de 100mm de diamètre. Pour le montage, suivre les instructions ci-après:**

- Enlever de l'arbre (C) la bobine montée (B).
- Dévisser le volant (A), extraire le ressort et la rondelle interne; enlever l'arbre (C) de l'axe.
- Glisser sur l'axe la bobine de 0,8 kg; introduire la rondelle, l'entretoise (G) et le ressort.
- Revisser le volant (A).

Le volant (A) constitue le système de freinage de la bobine. Une pression excessive soumet le moteur d'alimentation à des contraintes. Une pression insuffisante ne bloque pas immédiatement la bobine quand on cesse de souder.

- Desserrer et abaisser le bouton en plastique (A) et relâcher le levier presse-fil (B) (Fig. 17). Extraire les résidus de fil éventuels de la gaine guide-fil (E).
- Relâcher le fil de la bobine et le tenir serré avec une paire de pinces de façon à ce qu'il ne puisse pas se dérouler. Si nécessaire, le redresser avant de l'introduire dans le guide d'entrée (C) du fil y introduire le fil en le faisant passer au-dessus du galet inférieur (D) et dans la gaine guide-fil (E).



ATTENTION: Tenir la torche droite. Quand on introduit un fil neuf dans la gaine, s'assurer que la coupe est nette (sans bavures) et qu'au moins 2 cm à l'extrémité sont droits (sans courbures) dans le cas contraire la gaine pourrait subir des dégâts.

- Abaisser le levier presse-fil (B) et soulever le bouton en plastique (A). Serrer légèrement. Un serrage excessif bloque le fil et pourrait endommager le moteur. Une serrage insuffisant ne permettrait pas aux galets d'entraîner le fil.



ATTENTION: .Quand on remplace le fil ou le galet d'entraînement du fil, s'assurer que la gorge correspondant au diamètre du fil se trouve à l'intérieur vu que le fil est entraîné par la gorge interne. Sur les côtés des galets sont reportés les diamètres correspondants.

- Fermer le panneau latéral de la machine. La brancher et la mettre en marche. Appuyer sur le bouton de la torche: le fil alimenté par le moteur d'entraînement du fil doit coulisser à travers la gaine. Quand il sort de la lance, relâcher le bouton de la torche. Arrêter la machine. Remonter la pointe et la buse.



Quand on vérifie la sortie correcte du fil "ne jamais approcher la torche du visage", on court le risque d'être blessé par le fil en sortie. Ne pas approcher les doigts du mécanisme d'alimentation du fil en marche! Les galets peuvent écraser les doigts. Contrôler périodiquement les galets et les remplacer quand ils sont usés et quand ils compromettent l'alimentation du fil.

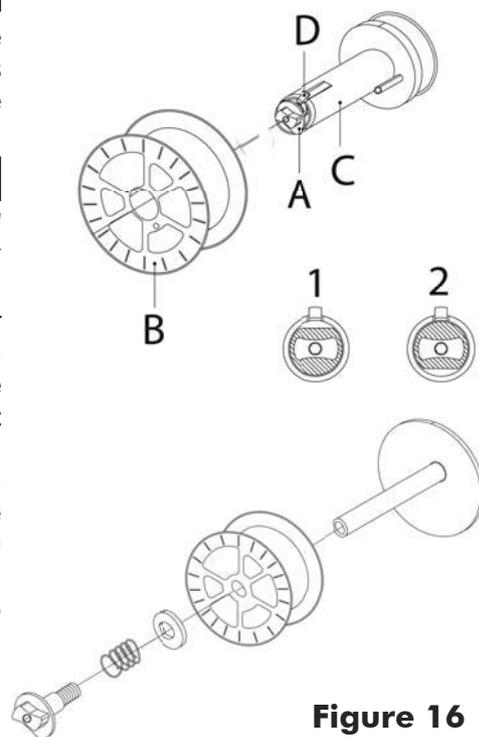


Figure 16

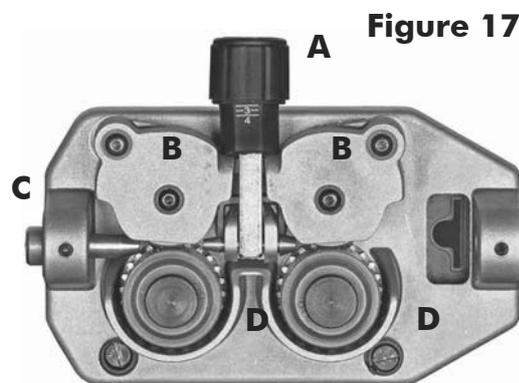


Figure 17

8.3 REMPLACEMENT DE LA GAINÉ GUIDE-FIL

S'assurer que la machine est débranchée avant d'effectuer ces opérations.

- Désassembler la torche de la machine.
- La positionner sur une surface plane et enlever doucement l'écrou en laiton (1).
- Extraire la gaine (2).
- Introduire la nouvelle gaine et remonter l'écrou en laiton (1).

En cas de nécessité de monter une gaine en téflon ou graphite suivre les instructions suivantes :

- Insérer la gaine, enfiler la tête ferme-gaine (3) et le joint torique (4) et remonter l'écrou en laiton (1).
- La gaine en téflon devra sortir au moins de 8cm de l'écrou en laiton (1)
- Enlever le pointeau en laiton de la prise euro (à conserver pour l'utilisation des torches avec une gaine en fer)
- Faire attention à ne pas endommager la gaine, monter la torche dans la prise euro et la fixer solidement à cette dernière.
- Couper la gaine en téflon de façon qu'elle reste à environ 1mm du rouleau.

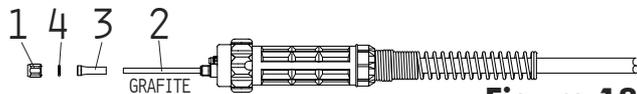
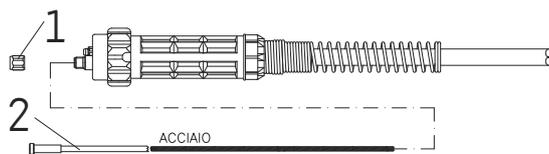
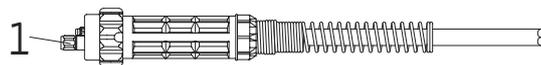


Figure 18



Attention: la nouvelle gaine doit avoir la même longueur que celle qu'on vient de retirer.

- Raccorder la torche à la machine et remettre le fil en place.

8.4 COMMENT CHOISIR LA GAINÉ GUIDE-FIL

Principalement nous pouvons avoir 2 types de gaine guide-fil: Les gaines guide-fil en acier et les gaines en Téflon.

Les gaines guide-fil en acier de fil peuvent être revêtues ou ne peuvent pas être revêtus :

- Les gaines guide-fil revêtus sont utilisés pour les torches refroidies à air ;
- Les gaines guide-fil qui ne sont pas revêtus sont utilisées pour les torches refroidies par eau.
- Les gaines guide-fil en Téflon sont suggérées pour le soudage d'Aluminium, comme elles permettent une alimentation lisse du fil.
- Pour la soudure en mode pulsé de l'aluminium, utiliser la gaine en Téflon/Graphite avec une extrémité en Cuivre ou en Laiton, de manière à garantir toujours un excellent contact électrique du fil.

Couleur	Blue	Rouge	Jaune
Diametre	Ø 0,6-0,9	Ø 1,0-1,2	Ø 1,2-1,6

8.5 RACCORDEMENT DE LA BOUTEILLE DU GAZ ET DU REDUCTEUR

ATTENTION: les bouteilles sont sous pression. Les manipuler avec prudence. Une manipulation ou un usage impropre des bouteilles contenant des gaz comprimés peut provoquer des accidents graves. Ne pas les laisser tomber, les renverser ni les exposer à une chaleur excessive, à des flammes ou à des étincelles. Ne pas les cogner contre d'autres bouteilles. La bouteille du gaz (non fournie) doit être placée à l'arrière de la machine et fixée au moyen de la chaîne fournie.

Pour des raisons de sécurité et d'économie, s'assurer que le réducteur de pression est bien fermé quand on ne soude pas ainsi que durant les opérations de raccordement et de déconnexion de la bouteille.

- Monter la gaine en Téflon ou en Graphite avec l'extrémité en Cuivre ou en Laiton spécifique pour l'aluminium.
- Faire tourner le bouton de réglage du réducteur dans le sens antihoraire pour s'assurer que la vanne est fermée.
- Visser le réducteur sur la valve de la bouteille et serrer à fond.
- Connecter le tuyau de gaz au réducteur de pression en le fixant avec la bague fournie et à la connexion sur le posterieur de l'unité.
- Ouvrir la valve de la bouteille et régler le débit du gaz approximativement de 5 à 15 l/mn., pour utiliser la machine en mode pulsé, il est conseillé de le régler à 13/14 l/min
- Presser le bouton de la torche pour s'assurer que le gaz effectivement sorte de la torche.

8.6 SOUDAGE DE L'ALUMINIUM

Pour la soudure de l'aluminium la soudeuse doit être prédisposée comme pour la soudure de l'acier à faible taux de carbone; il faut cependant appliquer des variantes:

- Utiliser comme gaz protecteur l'ARGON 100%.
 - Adapter la torche à la soudure de l'aluminium:
1. S'assurer que la longueur du câble ne dépasse pas 3 m, on déconseille les longueurs supérieures.

1. Monter la gaine en téflon pour l'aluminium (suivre les instructions pour le remplacement de la gaine au paragraphe "Remplacement de la gaine guide-fil").
2. Utiliser des pointes adéquates pour l'aluminium dont le trou correspond au diamètre du fil à utiliser pour la soudure.
3. Utiliser des galets adéquats pour l'aluminium.

Pour souder facilement l'aluminium et augmenter l'esthétique du soudage, il est conseillé d'utiliser le générateur en mode synergie pulsée.

En mode synergie, il suffit, à l'aide de la touche Mode - **1** -, de sélectionner la juste courbe synergique selon le type d'alliage et du diamètre du fil utilisé.

9.0 REGLAGES DU SOUDAGE MIG/MAG - SYN OFF

En mode manuel (SYN OFF) le générateur peut travailler avec un fil animé. Par défaut le générateur est prêt pour la soudure à gaz, par conséquent, pour souder sans gaz, inverser la polarité en suivant les indications suivantes:



ATTENTION: Le choc électrique peut être mortel! Eteindre toujours le générateur et débrancher la fiche de la prise avant d'inverser la polarité.

- Connecter le câble de la pince de masse à la prise positive du générateur.
- Connecter le câble du raccord torche dans le terminal négatif du bornier de changement de tension placé au-dessus du moteur d'alimentation du fil à l'intérieur du logement du fil.

Pour la soudure à gaz rétablir les connexions sur le bornier comme à l'origine:

- Connecter le câble de la pince de masse à la prise négative (9) du générateur.
- Connecter le câble du raccord torche dans le terminal positif du bornier de changement de tension placé au-dessus du moteur d'alimentation du fil à l'intérieur du logement du fil

Remarque: enlever le diffuseur quand le soudage a lieu avec un fil animé pour éviter la surchauffe de la torche.

Touche Mode - **1** -

Sélectionner à l'aide de la Touche MODE le procédé de soudage MIG/MAG.

Touche MIG/MAG Setup - **3.2** -

Dans le mode Mig/Mag, la pression de la touche Setup - **3.2** - donne accès à la page écran de configuration des paramètres pour le soudage Mig/Mag.

A l'aide du bouton de réglage droit - **5** - choisir le mode "Synergy OFF", après ce réglage retourner à la page écran principale en pressant la touche Mode - **1** -. Pour modifier éventuellement d'autres paramètres, voir le paragraphe 7.

Bouton de réglage droit - **5** -

32.4 Dans le mode SYNERGY OFF le bouton de réglage droit varie la tension de soudage.

Touche Material - **6.2.1** -



Elle varie la valeur de l'inductance électronique.

Ce réglage permet d'obtenir un arc plus ou moins stable en l'adaptant au type de matériau et à la main du soudeur.

Inductance Basse = Arc froid, davantage de projections, plus réactif
Inductance Elevée = Arc chaud, moins de projections, moins réactif

Bouton de réglage Droit

3.8 Il varie la vitesse du fil de 0.8 à 21 m/min (mètres à la minute)

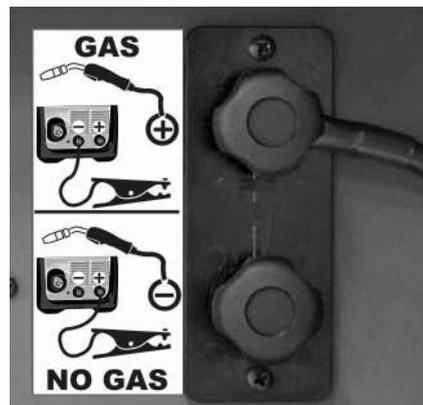


Figure 19

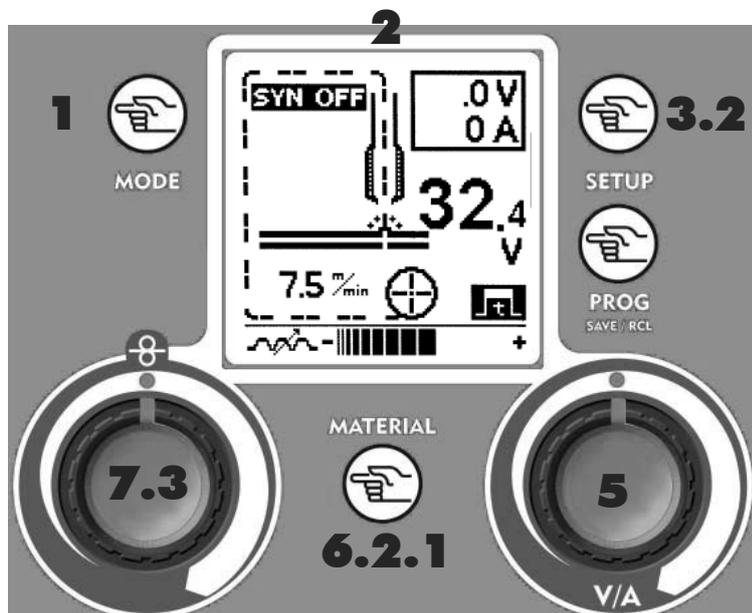


Figure 20

10.0 REGLAGE DU SOUDAGE MAG - SYN ON/PULSED

Après avoir accompli les opérations de connexion de la torche, du chargement du fil et du branchement du gaz, connecter le câble de masse à la prise négative du générateur

Touche Mode - 1 -

Sélectionner le procédé de soudage MAG à l'aide de la touche MODE

Touche MIG/MAG Setup - 3.2 -

Dans le mode Mag, la pression de la touche - 3.2 - (Setup) donne accès à la page écran de configuration des paramètres pour le soudure Mig/Mag. A l'aide du bouton droit - 5 - choisir le mode "Synergy OFF", après quoi retourner à la page écran principal en pressant la touche Mode - 1 -. Pour la modification éventuelle d'autres paramètres, voir le paragraphe 7.

Bouton de réglage droit

8
mm

Dans le mode SYNERGY ON/PULSED le bouton de réglage droit règle l'épaisseur du matériau (courant de soudage) qui est exprimée en millimètres à souder

Attention: l'épaisseur se rapporte à une soudure en angle

Touche Material - 6.2.2 -

A l'aide de la touche MATERIAL il est possible de visualiser les courbes de soudage synergique disponibles dans le générateur.

En tournant le bouton droit - 5 - ou en pressant plusieurs fois la touche MATERIAL - 6.2.2 - il est possible de visualiser la courbe synergique désirée qui doit être adéquate au type de fil ou au gaz qui servira pour la soudure, pour confirmer le choix et sortir de cette page écran, presser le bouton MODE.

Type de matériau

Epaisseur du fil à souder

MAT	GAS	D.	P.n.
Fe	Co ₂	0.8	02
Fe	Co ₂	1	03
Fe	Ar Co ₂	0.6	04
Fe	Ar Co ₂	0.8	05
Fe	Ar Co ₂	1	06
Al	Ar	0.8	07
Al	Ar	1	08

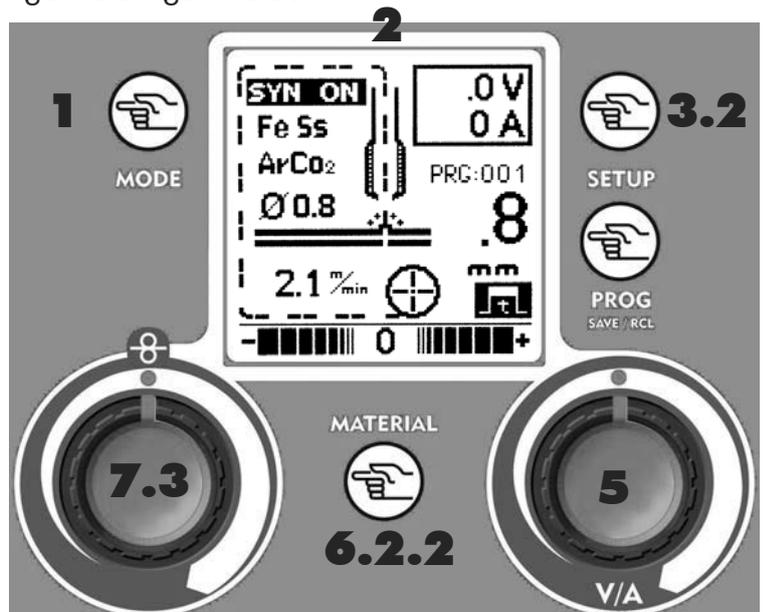
Type de GAZ

Numéro du programme

Bouton réglage gauche - 7.3 -

-||||||| 0 |||||+

Il règle l'équilibrage de la vitesse du fil exprimé en % ($\pm 40\%$) en augmentant ou en diminuant en fait la longueur de l'arc



11.0 PROG - ENREGISTRER ET RAPPELER

Touche Prog Save & Recall Key - 4 -



OPERATOR POINT
MIG SYN
PROGRAM N. 10
SAVING OK

La Touche Prog enregistre et rappelle les paramètres réglés par l'opérateur (voir aux paragraphes 6.0, 6.2, 9.0 et 10.0). Pour enregistrer procéder de la façon suivante:

- Presser la touche PROG - 4 -.
- Tourner à l'aide du bouton droit - 5 - pour choisir le numéro de programme pour l'enregistrement.
- Une fois que le numéro du programme a été choisi, presser brièvement la touche PROG - 4 - jusqu'à l'enregistrement qui sera signalé par un signal sonore et la mention OK.

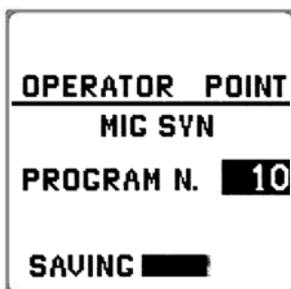


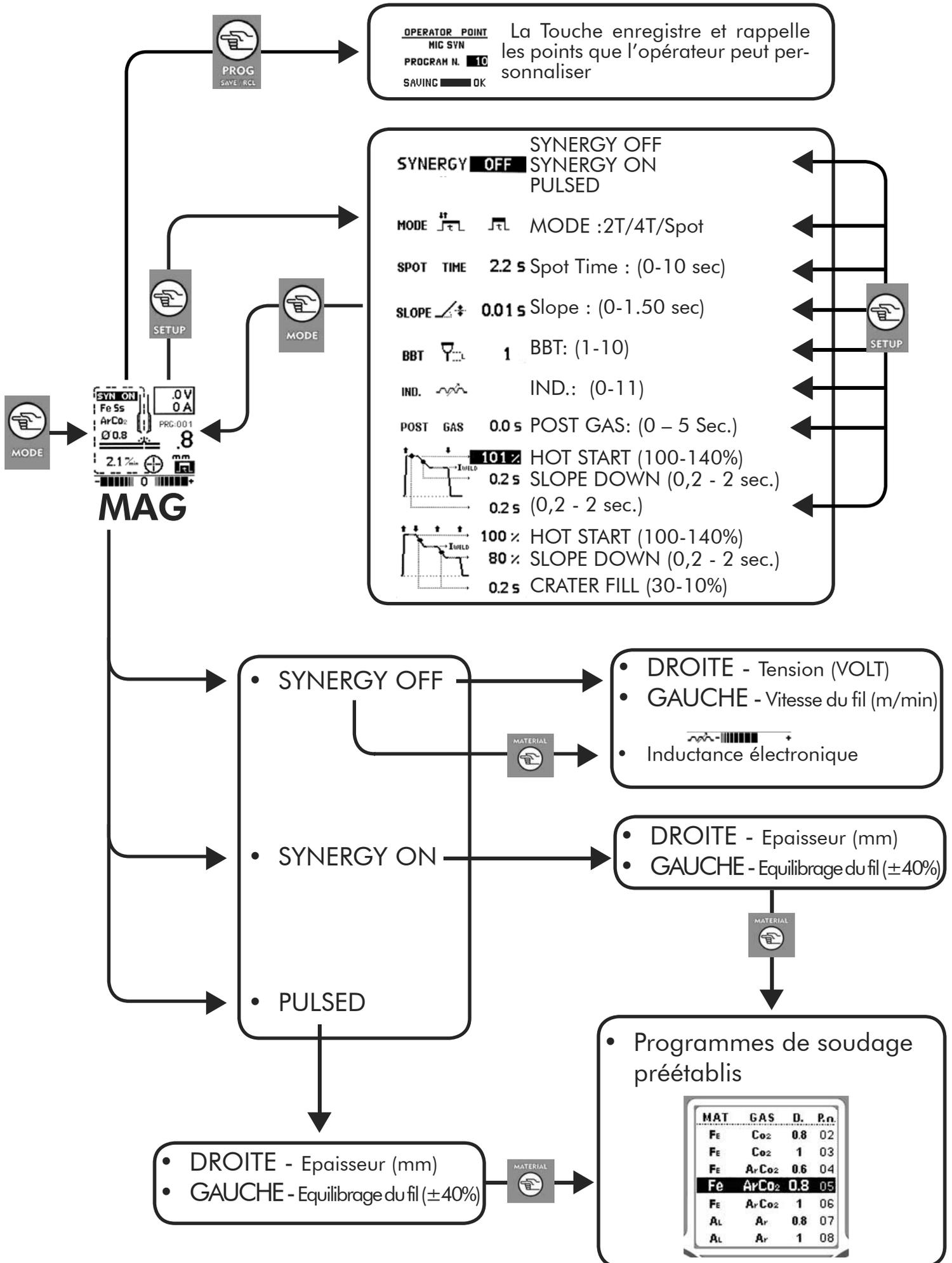
Figure 23

OPERATOR POINT
MIG SYN
PROGRAM N. 10
LOADING

Pour rappeler un programme préalablement enregistré:

- Presser la touche PROG - 4 -.
- Tourner à l'aide du bouton droit - 5 - pour choisir le numéro de programme désiré.
- Une fois que le programme a été choisi, presser brièvement la touche PROG - 4 -, la mention LOADING confirmera que le chargement a eu lieu.

Pour sortir de la page écran sans accomplir d'opérations presser la touche MODE - 1 -.



13.0 LISTE DES PROGRAMMES SYNERGIQUES

Liste des programmes synergiques accessibles à l'aide du bouton material - 6.2.2 - dans MIG/MAG en mode Pulsé et Synergique ON.

Synergie ON				
N	Matériau	Gaz	Diamètre	
01	Fe	CO2	0.6	
02	Fe	CO2	0.8	
03	Fe	CO2	1.0	
04	Fe	ArCO2	0.6	
05	Fe	ArCO2	0.8	
06	Fe	ArCO2	1.0	
07	CrNi	ArCO2	0.8	
08	CrNi	ArCO2	1.0	
09	Al	Ar	0.8	
10	Al	Ar	1.0	
11	CuSi	Ar	0.8	
12	CuSi	Ar	1.0	
13	MSIP1	ArCO2	0.6	
Pulsé				
20	AlMg	Ar	0.8	Normal
21	AlMg	Ar	1.0	Normal
22	AlMg	Ar	1.2	Normal
23	AlMg	Ar	1.0	Basse énergie (pour fermer des gap ou des épaisseurs trop minces)
24	AlSi	Ar	0.8	Normal
25	AlSi	Ar	1.0	Normal
26	AlSi	Ar	1.2	Normal
27	Fe	ArCO2	0.8	Normal
28	Fe	ArCO2	1.0	Normal
29	CrNi	ArCO2	0.8	Normal
30	CrNi	ArCO2	1.0	Normal
31	CrNi	C2-98%Ar-2% CO2	0.8	Normal
32	CrNi	C2-98%Ar-2% CO2	1.0	Normal

14.0 GUIDE POUR LES GAZ PROTECTEURS

METAL	GAS	REMARQUES
Acier à faible taux de carbone	CO2 Argon + CO2 Argon + CO2 + Oxygène	Pénétration élevé Argon limite les éclaboussures. L'oxygène augmente la stabilité de l'arc.
Acier à faible taux de carbone - Pulsé	98% Argon + 2% CO2 (C2)	Conseillé
Aluminium	Argon (épaisseurs <25 mm) Argon + Hélium (épaisseurs > 25 mm)	Stabilité de l'arc, bonne fusion et éclaboussures négligeables. Bain plus chaud pour sections épaisses. Moindre risque de porosité.
Acier inoxydable	98% Argon + 2% CO2 (C2) 80% Argon + 20% CO2 Argon + CO2 + Oxygène Argon + Oxygène	Conseillé Stabilité de l'arc Éclaboussures négligeables.
Cuivre, Nickel et alliages	Argon Argon + Hélium	Indiqué pour les épaisseurs fines en raison de la faible fluidité du bain. Bain plus chaud pour sections épaisses.

Pour les pourcentages des différents gaz, les plus adaptées à votre application, consulter le service technique de votre fournisseur de gaz.

15.0 SUGGESTIONS POUR LA SOUDURE ET L'ENTRETIEN

- Toujours souder toujours un matériau propre et sec.
 - Tenir la torche à 45° par rapport à la pièce à souder avec la buse à environ 6 mm de la surface.
 - Déplacer la torche de façon régulière et ferme.
 - Eviter de souder dans un endroit exposé aux courants d'air risquant d'éliminer le gaz protecteur en rendant la soudure défectueuse.
 - Maintenir le fil et la gaine propres. Ne pas utiliser un fil rouillé.
 - Eviter que le tuyau du gaz ne se plie ni ne soit écrasé.
 - Veiller à ce que la limaille de fer ou la poussière métallique ne pénètre à l'intérieur de la soudeuse car cela risquerait de provoquer des courts-circuits.
 - Si possible, nettoyer périodiquement à l'air comprimé la gaine de la torche.
- IMPORTANT: s'assurer que la machine est débranchée avant d'effectuer les interventions suivantes.**
- En utilisant de l'air à basse pression (3/5 Bar) dépoussiérer occasionnellement l'intérieur de la soudeuse, ceci favorisera son refroidissement durant le fonctionnement.
 - Attention: ne pas souffler de l'air sur la platine ni sur d'autres composants électroniques.
 - Durant l'utilisation normale de la soudeuse, le galet d'entraînement du fil s'use. Avec une pression correcte, le galet presse-fil doit entraîner le fil sans glisser.
 - Si le galet d'entraînement du fil et le galet presse-fil se touchent avec le fil introduit, le galet d'entraînement du fil doit être remplacé.
 - Contrôler périodiquement les câbles. Ils doivent être en bon état et dépourvus de fissures.

Ce tableau pourra être utile pour résoudre les problèmes les plus courants qu'on peut rencontrer en utilisant la soudeuse. Cependant, il ne faut pas oublier que les solutions proposées ne sont pas les seules possibles.

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION POSSIBLE
La machine ne se met pas en marche	Dysfonctionnement du câble d'alimentation ou de la prise. Dimensionnement erroné du fusible.	Contrôler que le câble d'alimentation est correctement branché. Contrôler le fusible et si nécessaire le remplacer.
La torche ne distribue pas de fil, mais le ventilateur fonctionne.	Bouton de la torche en panne. Intervention du thermostat.	Remplacer le bouton de la torche. Attendre que la machine se refroidisse. L'extinction du voyant/interrupteur sur le panneau frontal indique que la machine fonctionne de nouveau.
Le motoréducteur fonctionne, mais n'alimente pas en fil.	Motoréducteur défectueux (rare) Pression insuffisante sur le galet d'entraînement du fil. Pliages à l'extrémité du fil. Gaine obstruée ou endommagée.	Remplacer le moteur. Augmenter la pression sur le galet d'entraînement du fil. Le couper de façon nette. La contrôler et éventuellement la nettoyer à l'air comprimé ou la remplacer.
Faible pénétration de la soudure dans la pièce à souder.	Courant et vitesse d'alimentation trop faibles. Connexions internes desserrées. (rare). Pointe au diamètre erroné. Connexion de la torche desserrée ou défectueuse. Fil au diamètre non correct. Mouvement de la torche trop rapide.	Régler les paramètres de soudure de façon appropriée. Nettoyer l'intérieur de la machine à l'air comprimé et serrer toutes les connexions. Remplacer la pointe par une pointe au diamètre adéquat. Serrer ou remplacer la torche. Utiliser un fil au diamètre correct. Déplacer la torche de façon régulière sans aller trop vite.
Le fil s'enroule sur le galet d'entraînement du fil.	Pression excessive sur le galet. Gaine usée ou endommagée. Pointe guide-fil obstruée ou endommagée. Gaine guide-fil tendue ou trop longue.	Diminuer la pression sur le galet. Remplacer la gaine guide-fil. Remplacer la pointe guide-fil. Couper la gaine à la longueur correcte.
Le fil fond en se collant contre la pointe guide-fil.	Pointe obstruée. Vitesse d'alimentation du fil trop basse. Pointe aux dimensions erronées.	Changer la pointe. Augmenter la vitesse d'alimentation du fil. Utiliser une pointe aux dimensions correctes.

La pince et/ou le câble chauffent excessivement.	Mauvaise connexion entre le câble et la pince.	Serrer la connexion ou remplacer le câble.
La buse forme un arc avec la pièce à souder.	Accumulation de déchets à l'intérieur de la buse ou buse court-circuitée.	Nettoyer ou remplacer la buse.
Le fil repousse la torche de la pièce.	Vitesse excessive du fil.	Diminuer la vitesse du fil.
	Mauvaise connexion entre la pince de masse et la pièce à souder.	Nettoyer et désoxyder la zone de contact de la pince de masse.
	La pièce à souder est trop oxydée ou peinte.	Brosser soigneusement l'endroit où on doit faire la soudure.
Soudure de mauvaise qualité.	Buse obstruée.	Nettoyer ou remplacer la buse.
	Torche trop éloignée de la pièce.	Garder la torche à une distance inférieure de la pièce.
	Gaz insuffisant	Contrôler qu'il n'y a pas de courants d'air qui éliminent le gaz; le cas échéant, se déplacer dans un endroit plus abrité. Dans le cas contraire, contrôler le mesureur du gaz, le réglage du réducteur et la valve.
	Pièce à souder rouillée, peinte, humide, encrassée d'huile ou de graisse.	S'assurer, avant de continuer, que la pièce à souder est propre et sèche.
	Fil encrassé ou rouillé.	S'assurer avant de continuer que le fil est propre et sec.
	Mauvais contact de masse.	Contrôler le raccordement de la pince de masse à la pièce.
	Combinaison de gaz / fil incorrecte.	Consulter le manuel pour un choix correct.
Cordon de soudure étroit et fusion incomplète.	Déplacement de la torche trop rapide.	Déplacer la torche plus lentement.
	Type de gaz non correct.	Voir guide des gaz protecteurs.
Cordon de soudure trop épais	Déplacement de la torche trop lent. Tension de soudure trop basse.	Déplacer la torche plus rapidement. Augmenter la tension de soudure.
Afficheur trop clair ou trop foncé		Régler le contraste.
Lorsqu'on allume la soudeuse, l'écran affiche ERR1 et / ou ERR2.	Défaut de la mémoire du système.	Contactez le centre de service.

