



OTC DAIHEN EUROPE GmbH

Manuel d'utilisation

**Onduleur pulsé MIG
MP-255C**



CE

1 Sommaire

1	Sommaire	Erreur ! Signet non défini.
2	Avant-propos	4
3	Réglementation pour la prévention des accidents	6
3.1	Connexion de la source d'alimentation	Erreur ! Signet non défini.
3.2	Protection de l'opérateur	Erreur ! Signet non défini.
3.3	Prévention des incendies et projections	Erreur ! Signet non défini.
3.4	Risque d'empoisonnement	Erreur ! Signet non défini.
3.5	Installation de la source d'alimentation	Erreur ! Signet non défini.
3.6	Transport de la source d'énergie	Erreur ! Signet non défini.
3.7	Mesures de sécurité	Erreur ! Signet non défini.
4	Description	Erreur ! Signet non défini.
5	Fonctionnalités	11
6	Données techniques	Erreur ! Signet non défini.
7	Limites d'utilisation (IEC 60974-1)	14
8	Ouverture de l'emballage	Erreur ! Signet non défini.
9	Numéro de série	Erreur ! Signet non défini.
10	Comment soulever le machine	15
11	Installation	15
12	Préparer la machine pour le soudage	Erreur ! Signet non défini.
12.1	Raccordement à l'alimentation électrique	Erreur ! Signet non défini.
12.2	Dévidoir	Erreur ! Signet non défini.
12.3	Assemblage des galets d'entraînement	Erreur ! Signet non défini.
13	Vue extérieure MP-255C	19
14	Opération	Erreur ! Signet non défini.
14.1	MIG-MAG / PULSE MIG / DOUBLE PULSE MIG soudage avec gaz	20
14.2	MIG-MAG / PULSE MIG / DOUBLE PULSE MIG soudage sans gaz	22
14.3	Soudage par point	Erreur ! Signet non défini.
14.4	Soudage par intervalle	24
14.5	Soudage de l'aluminium	Erreur ! Signet non défini.
14.6	Soudage à l'électrode (MMA)	24
14.6.1	PIÈCE À SOUDER	Erreur ! Signet non défini.
14.6.2	PARAMÈTRES DE SOUDAGE	Erreur ! Signet non défini.
14.7	Soudage TIG	Erreur ! Signet non défini.
14.7.1	Partie à souder	Erreur ! Signet non défini.
14.7.2	Paramètres de soudage	Erreur ! Signet non défini.
14.8	Panneau de commandel MTA22 / MTA30	30
14.8.1	Commandes de touches et de boutons	Erreur ! Signet non défini.
14.8.2	Affichage et indications LED	Erreur ! Signet non défini.
14.8.3	Mise en marche de la machine à souder et de l'écran initial	Erreur ! Signet non défini.
14.8.4	Affichage de la version du logiciel installé	Erreur ! Signet non défini.
14.8.5	Chargement du fil	Erreur ! Signet non défini.
14.8.6	Fonctions spéciales "Fx"	37
14.8.7	Menu CONFIGURATION	Erreur ! Signet non défini.
14.8.8	Menu FONCTIONS SPÉCIALES	48
14.8.9	MIG-MAG synergic / MIG pulse / double pulsed MIG	56
14.8.10	MIG-MAG manuel	66
14.8.11	Procédés spéciaux	Erreur ! Signet non défini.
14.8.12	Electrode (MMA)	74
14.8.13	TIG LIFT	Erreur ! Signet non défini.

14.8.14	Mémoires.....	84
14.8.15	Codes erreur	Erreur ! Signet non défini.
15	Maintenance	90
15.1	Quotidien.....	Erreur ! Signet non défini.
15.2	Hebdomadaire.....	Erreur ! Signet non défini.
15.3	Tous les six mois.....	Erreur ! Signet non défini.
16	DÉPANNAGE.....	Erreur ! Signet non défini.
16.1	REPLACEMENT DE PCB D'INTERFACE NUMÉRIQUE	Erreur ! Signet non défini.
16.2	Tableau de dépannage	Erreur ! Signet non défini.
16.3	TORCHE	Erreur ! Signet non défini.
16.4	PIÈCES DETACHEES	Erreur ! Signet non défini.
16.5	SIGNIFICATION DES SYMBOLES GRAPHIQUES SUR LA MACHINE	Erreur ! Signet non défini.
17	SCHÉMA DE CÂBLAGE	Erreur ! Signet non défini.
17.1	Clé du schéma électrique.....	Erreur ! Signet non défini.
17.2	Clé de couleur.....	Erreur ! Signet non défini.
18	Liste des pièces de rechange.....	Erreur ! Signet non défini.
18.1	Commande de pièces détachées.....	Erreur ! Signet non défini.



OTC DAIHEN EUROPE GmbH

1. Avant-propos

Merci d'avoir choisi notre produit. Votre nouvel équipement de soudage de OTC DAIHEN EUROPE GmbH vous offre la plus haute qualité et la technologie la plus récente.

Pour exploiter toutes les capacités de cet appareil et en profiter pendant de nombreuses années, veuillez lire attentivement ces instructions avant de connecter et de mettre en service l'appareil. Il est très important d'utiliser votre appareil comme indiqué.

La fiabilité et la fonctionnalité de l'appareil ne peuvent être garanties que si vous suivez les instructions générales de sécurité et de prévention des accidents de ce manuel. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages causés par une mauvaise utilisation ou un fonctionnement incorrect.



Important

Veuillez-vous assurer que toutes les personnes qui utilisent l'appareil ont lu et ont compris les instructions d'utilisation de ce manuel. Si vous n'avez pas suffisamment de connaissances et d'expérience concernant le fonctionnement et l'utilisation sûre de cette machine, veuillez contacter notre personnel.

Si vous avez des questions sur l'installation, la connexion ou l'utilisation de cet appareil, vous pouvez toujours contacter le fabricant (service clientèle).

Veuillez conserver ce manuel dans un endroit sûr en cas de besoin pour y accéder à tout moment !



Warning

Les équipements de soudage à l'arc de la société OTC DAIHEN EUROPE GmbH correspondent à la norme « EN 50199 » pour la compatibilité électromagnétique. Les opérateurs sont tenus d'utiliser le générateur conformément aux instructions du fabricant lors de l'installation et de la manipulation de l'appareil.

En cas d'interférences électromagnétiques, les opérateurs doivent contacter le fabricant et rechercher une solution.

Champs électriques et magnétiques

Pendant le fonctionnement de la machine à souder, un champ électromagnétique (CEM) peut être créé et peut causer des problèmes de santé.

L'opérateur est responsable de l'installation et de l'utilisation correctes de l'appareil conformément aux instructions du fabricant. En cas d'interférences électromagnétiques, il est de la responsabilité de l'utilisateur de les supprimer (une assistance technique peut être demandée).

Avant l'installation et la mise en service de l'équipement, l'utilisateur doit tenir compte des interférences électromagnétiques potentielles dans son environnement.

Les éléments suivants doivent être pris en considération :

- Autres câbles d'alimentation, de commande, de signalisation et téléphoniques sur, sous et dans la zone adjacente de l'appareil à souder.
- Postes de radio, télévision et de récepteurs.
- Ordinateur et autres dispositifs de contrôle.
- Equipements de sécurité et de surveillance.
- L'état de santé de toutes les personnes accompagnantes, en particulier les personnes porteuses de stimulateurs cardiaques, d'appareils auditifs, etc.
- Instruments et équipements utilisés pour l'étalonnage.
- La protection des autres appareils à proximité de l'unité de soudage. Ceux-ci doivent être compatibles. Des précautions supplémentaires peuvent être nécessaires.
- L'heure de la journée à laquelle le soudage ou d'autres travaux seront effectués.

Recommandation pour réduire les interférences électromagnétiques

OTC DAIHEN EUROPE GmbH


- Installation d'un filtre sur l'alimentation.
- Utilisation de câbles avec emballage protecteur.
- Bon entretien du système.
- Le logement doit être fermé pendant l'opération.
- Les câbles de soudure sont aussi courts que possible.
- Mise à la terre de la pièce.

2 Règlements pour la prévention des accidents

L'utilisation d'équipements de soudage et le soudage lui-même sont toujours associés à un certain risque pour la sécurité. Par conséquent, chaque configuration et fonctionnement de l'appareil suppose que le manuel d'instructions est compris et respecté. La machine à souder correctement utilisée offre un degré élevé de sécurité de fonctionnement, mais peut, en cas de mauvaise manipulation, entraîner des dommages matériels et personnels.


Assurez-vous de respecter les règles de sécurité suivantes :

2.1 Connexion de la source d'alimentation


- L'installation et l'entretien du système doivent être effectués conformément aux règlements de la législation en matière de sécurité et de prévention des accidents.
-  L'état du câble d'alimentation et de la prise électrique doit être vérifié et éliminé tout dommage. Le matériel électrique doit être testé à intervalles réguliers. Utilisez des câbles de diamètre suffisant.
- Le câble de terre doit être fixé aussi près que possible de la zone de travail de la pièce à souder. Connecté directement à la conception du bâtiment ou trop éloigné de la zone de travail, cela peut conduire une perte ou décharge d'énergie.
- Le système ne doit pas être utilisé dans des zones humides et ne doit en aucun cas rencontrer de l'eau ou d'autres liquides.
- Le contact direct avec les mains ou avec des vêtements mouillés avec des composants susceptibles d'être sous tension doit être évité. Assurez-vous que vos gants et vos vêtements de protection sont secs.
- Lorsque vous travaillez dans des pièces humides ou sur des surfaces métalliques, utilisez des gants de protection et des chaussures de travail avec semelles en caoutchouc.
- Le système doit être coupé à chaque interruption, même en cas de coupure de courant soudaine ou mise à la terre accidentelle. Sous-alimentation peut entraîner une surchauffe du système et provoquer un incendie. Le système ne doit donc jamais être allumé sans surveillance.

2.2 Protection de l'opérateur

Toutes les personnes doivent être protégées pendant le processus de soudage, avec des mesures appropriées contre les rayons UV, le bruit, la chaleur et les gaz polluants émis pendant le soudage. Ne vous exposez jamais aux influences de l'arc et des projections de métal chaud sans une protection appropriée. Les travaux de soudage sans tenir compte de ces indications pourraient causer de graves problèmes de santé.

-  Portez toujours des vêtements de protection : gants (résistants au feu), chemises à manches longues, pantalons longs et chaussures hautes fermées. Les vêtements de protection protègent la peau de l'arc et les projections de métal chaud.

Le port d'une casquette ou d'un casque est obligatoire !

-  Protégez vos yeux avec des lunettes de sécurité et un niveau de protection adéquat (au moins NR10 ou plus). Il en va de même pour les oreilles, le visage et la peau. Toutes les personnes doivent être informées des dangers.

Dans la salle de travail, tout le monde doit porter des cache-oreilles !

- Lorsque vous retirez manuellement les grattons de métal chaud, le port de lunettes de sécurité avec protection latérale est requis.

Les personnes présentes doivent garder leurs distances !

- Toute la zone de soudage doit être sécurisée par une cloison ignifuge, afin de protéger le personnel présent du rayonnement, des projections et des étincelles créés.

2.3 Prévention des Incendies et projections

Les projections, grattons et l'étincelle qui en résulte peuvent allumer un feu à tout moment. Les explosions ou le déclenchement d'un incendie peuvent être évités si vous remplissez les conditions suivantes :

Enlevez tous les objets inflammables à proximité de la machine à souder ou recouvrez-les de matériaux réfractaires.

Ces objets inflammables comprennent le bois, la sciure de bois, les vêtements, les peintures et les solvants, l'essence, le mazout, le gaz naturel, l'acétylène, le propane, etc.

Même après avoir vidé les récipients de collecte et les tuyaux, la prudence lors du soudage est très importante.

Un extincteur, du sable ou de l'eau doit toujours être présent sur le lieu de travail afin de pouvoir réagir rapidement en cas d'incendie.

Ne soudez jamais proche de réservoirs ou à des tuyauteries. Ne soudez pas des contenants ou des tuyaux ouverts pouvant contenir des substances inflammables.

2.4 *Risque d'empoisonnement*



Les gaz et les fumées qui sont nocifs lorsqu'ils sont inhalés pendant une longue période peuvent être libérés pendant l'opération de soudure.

Pour cette raison, les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées :

- Assurez-vous d'avoir une ventilation adéquate pour l'aire de travail.
- Pendant le traitement de matériaux tels que le béryllium, le potassium, le zinc ou la galvanisation et les pièces peintes, vous devez mettre en place une ventilation forcée. L'opérateur doit protéger ses voies respiratoires avec un équipement approprié.
- Lorsqu'une alimentation en air suffisante est assurée, vous devez utiliser des respirateurs et une alimentation en air supplémentaire.
- Dans les petites pièces (dans les chaudières, dans les fosses, etc.), les soudeurs doivent être épaulés par une autre personne. À condition que toutes les exigences soient respectées pour prévenir les accidents.
- Souder jamais près des zones de dégraissage et de peinture, car il peut y avoir de l'eau de Javel, qui peut se transformer sous l'influence de la chaleur en phosgène, un gaz hautement toxique.
- Les signes d'une ventilation inadéquate ou d'une intoxication possible sont des gênes dans les yeux, le nez et gorge. Dans ce cas, vous devez interrompre le travail de soudage et ventiler la zone de travail. Si vous vous sentez inconfortable arrêter le travail de soudure.

2.5 *Installation de la source d'alimentation*

Lors de la mise en place de la machine à souder, les exigences suivantes doivent être respectées :

- Tous les ports et périphériques de commutation doivent être accessibles.
- Ainsi, la source peut être correctement ventilée, ne jamais installer l'appareil dans un espace étroit. Évitez les zones sales et poussiéreuses, afin que l'appareil ne puisse absorber aucun corps étranger.
- L'unité, y compris tous les câbles, ne doit pas entraver la capacité de travailler et le passage vers d'autres pièces.
- L'unité doit être sécurisée contre les chutes.
- Placer les objets plus hauts, augmente le risque qu'ils tombent pendant le travail.

2.6 Transport

L'unité est généralement adaptée au transport.

Les exigences suivantes doivent être faites pour assurer un transport facile :

- L'appareil ne peut être soulevé et transporté qu'avec la poignée fournie.
- Avant de soulever ou de transporter, tous les connecteurs et câbles doivent être retirés.
- Ne tirez jamais cet appareil par les câbles ou la prise.

2.7 Mesures de sécurité

Avant d'utiliser la machine, les règles suivantes doivent être respectées :

- Assurer les conditions de travail appropriées pour le soudeur. Dans la zone de travail, pas de substances inflammables ne doivent être présentes. Toutes les poussières et autres substances qui empêchent isolement de l'appareil doivent être retirés.
- Protégez correctement le soudeur lors du soudage en extérieur.
- Si vous remarquez une surchauffe ou de la fumée, du feu, entendez des sons étranges et des vibrations inhabituelles, vous devez éteindre immédiatement la machine et la débrancher de l'alimentation. Dans de tels cas, l'appareil est à inspecter par un expert.
- En cas de panne de courant, éteignez la machine immédiatement et la débrancher de l'alimentation. Il en va de même dans le cas de dommages mécaniques.
- Une humidité trop élevée dans la zone de travail peut réduire la classe d'isolation et provoquer un court-circuit.
- Pendant le soudage, certaines parties de la machine dépassent 100 °C. Par conséquent, ces pièces sont protégées avec un thermostat. Chaque fois que vous remarquerez une surchauffe, vous devez couper l'alimentation immédiatement.
- **Environnement d'utilisation :**
 - L'appareil ne convient pas aux salles de bains, aux douches, aux piscines ou à des zones similaires. Si c'est nécessaire de travailler dans ces environnements, vous devez vous assurer que l'eau ne peut pas endommager la machine. L'équipement de soudage n'est pas adapté à une utilisation sous la pluie ou la neige !
- L'équipement de soudage ne peut pas être utilisé dans des zones où il est exposé à des chocs ou à des vibrations. Domaines qui doivent être évités nécessairement, par exemple, les équipements de manutention des routes, des chemins de fer et des câbles, les aéronefs, embarcations, grues et parties de machines-outils.

➤ **Poussières et refroidissement**

L'appareil doit être positionné de manière que suffisamment d'air puisse circuler à travers les ailettes de refroidissement et le canal de refroidissement. L'unité ajuste le système de refroidissement automatiquement ! S'il vous plaît prêter attention, que la poussière métallique ne peut être aspirée.

➤ **Stabilité :**

L'unité peut être installée sur des plans inclinés jusqu'à 15°. Si le plan est fortement incliné, l'équipement de soudage peut se renverser !

3 Description

Puissant, compact et léger, l'unité MP-255C représente l'onduleur d'impulsions triphasé MIG/MAG le plus innovant, le plus performant et techniquement avancé. Il est livré avec un contrôleur numérique innovant pour tous les paramètres de soudage. Cela garantit un soudage de haute qualité avec tous les métaux, l'aluminium et ses alliages. MIG Pulse, TIG Lift Arc et de changement de polarité intégrée pour la plupart des fils gazeux et sans gaz courants complètent la gamme du produit. Il garantit également d'excellentes performances pour le soudage MMA. Robuste et simple d'utilisation, cette machine est particulièrement adaptée à des usages spécifiques dans l'industrie et le secteur de la maintenance.

4 Fonctionnalités

Les principales caractéristiques de l'unité de soudage MP-255C sont :

- Structure principale métallique avec cadre avant en plastique antichoc.
- Commandes protégées par une visière.
- Caractéristiques exceptionnelles pour le soudage MIG-MAG, MMA et TIG avec allumage de type « Lift ».
- Contrôle numérique synergique de tous les paramètres de soudage, avec les fonctions suivantes :
 - Permet aux opérateurs moins experts de régler tous les paramètres de soudage de manière conviviale et facilement, en choisissant le type de programme en fonction du matériau, du diamètre du fil et du gaz utilisé.
 - Logiciel innovant « VISION ARC » pour le contrôle de tous les paramètres de soudage.
 - Contrôle BURN REBACK. À la fin de chaque soudure, dans toutes les conditions et avec n'importe quel matériau, la commande numérique assure une coupe parfaite du fil, empêche la formation du « globule de fil » typique et assure un redressement correct de l'arc.
 - Contrôle de démarrage WSC Wire. Ce dispositif de contrôle d'amorçage empêche le fil de coller à la pièce à souder et assure un impact d'arc précis et lisse, en particulier lors du soudage de l'aluminium.
 - Les paramètres de soudage contrôlés numériquement par un microprocesseur sont surveillés et modifiés en quelques secondes, maintenant un arc toujours précis et stable car les conditions de soudage continuent de varier en raison du mouvement de la torche et des irrégularités des pièces à souder.
 - Système exclusif SWS « Smart Welding Stop » à la fin du soudage TIG. Soulever la torche sans éteindre l'arc introduira un évanouissement et elle s'éteindra automatiquement.


- « Économie d'énergie » pour faire fonctionner le ventilateur de refroidissement de la source d'alimentation et le refroidissement de l'eau de la torche uniquement lorsque cela est nécessaire.
- Haute performance électrique entraînant une réduction de la consommation d'énergie.
- Dévidoir professionnel à 4 rouleaux de grand diamètre qui garantit une alimentation précise et constante du fil. Les principales caractéristiques de ce dévidoir sont :
 - Conçu pour être utilisé avec tous les types de fils de type pleins et fourrés.
 - Un moteur à rapport de courant continu de 24 V.
 - Une électrovanne à gaz.
 - Réglage de la vitesse du fil et de la tension de soudage.
 - Boutons gradués pour un réglage précis de la pression du fil qui reste inchangée lorsque les bras s'ouvrent et se ferment.
 - Les rouleaux d'alimentation peuvent être remplacés sans utiliser d'outils.



5 Données techniques

Les données techniques générales du système sont résumées dans le tableau 1.

Tableau 1

Type de machine	MP-255C			
	MIG/MAG	TIG	MMA	
Entrée triphasé 50/60 Hz	V	3~400 ±15%		
Alimentation Z_{max} (*)	Ω	0,037		
Alimentation d'entrée ($I_{2_{Max}}$)	A	10	8,5	11
Fusible ($I_{2_{eff}}$ 100%)	A	16	10	16
Facteur de puissance $\cos \Phi$ / Facteur de puissance sur l'oscillation fondamentale $\cos \phi$		0,74 / 0,89	0,69 / 0,99	0,77 / 0,99
Degré d'efficacité	η	0,89	0,86	0,9
Tension à vide	V	60		
Plage de courant	A	10 - 250		
Facteur de marge à 100% ED (40°C)	A	180		
Facteur de marge à 60% ED (40°C)	A	200		
Facteur de marge à 35% ED (40°C)	A	250		
Diamètre de fil	mm	0,6 – 1,2	-	-
Nombre de galets		4	-	-
Puissance de sortie de moteur		55	-	-
Vitesse de dévidage	m/min	1,5 - 22	-	-
MMA Electrodes	mm	-	1,0 – 3,2	1,6 – 4,0
Gaz de protection		CO2 CO2 – Ar - O CO2 – Ar	Ar	
Normes		IEC 60974-1 • IEC 60974-5 • IEC 60974-10 CE 		
Classe de protection		IP 23 S		
Classe d'isolation		H		
Dimensions Lxlxh	mm	650-388-300		
Poids	kg	21		

WARNING :

Cet équipement est conforme à la norme EN//IEC 61000-3-12 à condition que l'impédance maximale admissible du système Z_{max} soit inférieure ou égale à 0,051 Ω au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau. Il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de l'équipement de s'assurer, en consultation avec le gestionnaire du réseau de distribution que l'équipement est raccordé uniquement à une alimentation dont l'impédance maximale admissible Z_{max} est inférieure ou égale à 0,051 Ω.

Ce système, testé conformément à la norme EN/IE C 61000-3-3, répond aux exigences de la norme EN/IEC 61000-3-1 1.

6 Limite d'utilisation (IEC 60974-1)

L'utilisation d'un soudeur est généralement discontinue, en ce sens qu'elle est composée de périodes de travail effectives (soudage) et de périodes de repos (pour le positionnement des pièces, le remplacement du fil et les opérations de meulage, etc.). Cet équipement de soudage est dimensionné pour fournir un courant nominal I_2 max en toute sécurité pendant une période de travail de 35% du temps total d'utilisation. La réglementation en vigueur fixe la durée totale d'utilisation à 10 minutes. Le cycle de travail est considéré comme représentant 35 % de cette période. Si le temps de cycle de travail autorisé est dépassé, une coupure de surchauffe se produit pour protéger les composants autour du soudeur contre une surchauffe dangereuse. L'activation de la protection thermique est signalée par un clignotement « t° C » sur l'écran du panneau de commande (pour plus d'informations, voir chapitre 14.3). Après plusieurs minutes, la coupure de surchauffe se réarme automatiquement et le soudeur est prêt à être réutilisé.

7 Ouverture de l'emballage

À la réception du système :

- Retirer le générateur de soudage et tous les accessoires et composants pertinents de leur emballage.
- Vérifiez que la machine à souder est en bon état, sinon signalez immédiatement tout problème au vendeur/distributeur.
- Assurez-vous que toutes les grilles de ventilation sont ouvertes et qu'aucun corps étranger ne bloque la circulation de l'air.

Le système se compose :

- Unité de soudure MP-255C.
- Options :
 - Torche de soudage MIG-MAG (en option).
 - Faisceau source / dévidoir
 - Refroidissement pour torche de soudage (en option).
 - Chariot pour le transporter (facultatif).

Effectuez les opérations suivantes lors de la réception de l'appareil :

- Retirez le générateur de soudage et tous les accessoires et composants de l'emballage.
- Vérifiez que l'appareil de soudage est en bon état ; sinon, informez immédiatement le détaillant ou le distributeur.
- Vérifiez que toutes les grilles de ventilation sont ouvertes et qu'il n'y a rien qui puisse obstruer le bon flux d'air.

8 Numéro de série

Le numéro de série de la machine à souder est indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil.

Le numéro de série fournit la clé pour tracer le lot de production applicable au produit. Le numéro de série peut être essentiel pour commander des pièces de rechange ou planifier la maintenance.

9 Comment soulever la machine

Attachez le système en toute sécurité avec des élingues, puis soulevez du sol.

Cette machine à souder à une poignée robuste intégrée dans le cadre pour déplacement, à utiliser pour le transport manuel de la machine uniquement.

NOTE : Ces appareils de levage et de transport sont conformes aux normes européennes. N'utilisez pas d'autres systèmes de levage et de transport.


10 Installation

Le site d'installation du système doit être choisi avec soin afin d'assurer son utilisation satisfaisante et sûre. L'utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation du système conformément aux instructions du producteur contenues dans ce manuel. Avant d'installer le système, l'utilisateur doit prendre en considération les problèmes électromagnétiques potentiels dans la zone de travail. En particulier, nous vous suggérons d'éviter d'installer le système à proximité de :

- Câbles de signalisation, de contrôle et téléphoniques.
- Émetteurs et récepteurs de radio et de télévision.
- Ordinateurs et instruments de contrôle et de mesure.
- Instruments de sécurité et de protection.

Les personnes équipées de stimulateurs cardiaques, d'appareils auditifs et d'appareils similaires doivent consulter leur médecin avant de s'approcher d'une machine en fonctionnement. L'environnement dans lequel l'équipement est installé doit être adapté au niveau de protection du tableau électrique. Ce système est refroidi par circulation forcée d'air et doit donc être placé de manière que l'air puisse être facilement aspiré et expulsé par les ouvertures faites dans le cadre.

L'unité de soudage se caractérise par les niveaux suivants :

- Le niveau de protection IP 23 S indique que l'équipement peut être utilisé aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.
- La classe  d'utilisation signifie que l'équipement peut être utilisé dans des conditions soumises à des chocs électriques accrus.

Ce système est refroidi par circulation forcée d'air et doit donc être placé de manière que l'air puisse être facilement aspiré et expulsé par les ouvertures faites dans le cadre.

Assemblez le système de la manière suivante :

- Assembler le chariot.
- Fixation de l'unité de refroidissement au chariot.
- Fixation de l'équipement sur le chariot et l'unité de refroidissement (connexions électriques et raccordement eau).
- Connectez l'équipement au secteur.
- Branchez le câble d'interconnexion fil-alimentation/générateur.
- Connectez les câbles de soudage.

Les instructions pour le montage des composants individuels / options supplémentaires sont contenues dans l'emballage correspondant.



11 Préparation pour le soudage

11.1 Raccordement électrique

Le raccordement de la machine à la ligne utilisateur (courant électrique) doit être effectué par du personnel qualifié.

Avant de connecter la machine à souder à l'alimentation secteur, assurez-vous que la tension et la fréquence nominales correspondent à celles fournies par l'alimentation secteur et que l'interrupteur d'alimentation de la machine à souder est tourné sur « **O** ».

Utilisez la propre fiche du soudeur pour le connecter à l'alimentation principale. Procédez comme suit si vous devez remplacer la fiche :

1. 3 fils conducteurs sont nécessaires pour connecter la machine à l'alimentation.
2. Le quatrième, de couleur JAUNE VERT, est utilisé pour établir la connexion « TERRE ».

Le tableau 2 indique les valeurs de capacité recommandées pour les fusibles retardés.

NOTE :

Toute rallonge du câble d'alimentation doit être d'un diamètre approprié et absolument pas d'un diamètre inférieur à celui du câble spécial fourni avec la machine.

Modèle		MP-255C		
		MIG/MAG	TIG	MMA
Alimentation entrée I ₂ Max	kVA	10	8,5	11
Fusible retardé (I _{2eff} 100%)	A	16	10	16
Facteur de marche 35% ED (40°C)	A	250		
Section et longueur de câble Alimentation	m	4		
	mm ²	2,5		
Section et longueur de câble de masse	m	3 – 4		
	mm ²	35		

11.2 Platine de dévidage

Placez la bobine (\varnothing 300 mm) sur le support de manière que le fil se déroule dans le sens des aiguilles d'une montre et centrez-la sur le support avec la prise relative sur la bobine.

Insérez l'extrémité du fil dans le guide arrière (Pos. 1, Fig. 1) sur le mécanisme de dessin.

Soulever les rouleaux de ralenti (Pos. 4, Fig. 1) en libérant le dispositif de pression de rouleau (Pos. 2, Fig. 1). Assurez-vous que le galet (Pos. 7, Fig. 1) corresponde au diamètre de fil utilisé.

Insérez le fil dans le guide de fil central et le guide de fil sur la connexion centralisée (Pos. 5, Fig. 1) de quelques centimètres. Abaissez les bras du support de galet, en vous assurant que le fil s'insère dans le creux du galet entraîneur. Si nécessaire, réglez la pression entre les rouleaux en tournant la vis correspondante (Pos. 2, Fig. 1). La pression correcte est le minimum qui ne permet pas aux galets de dérapper sur le fil. Une pression excessive entraînera une déformation du fil et un enchevêtrement à l'entrée de la gaine. Une pression insuffisante peut entraîner un soudage irrégulier.

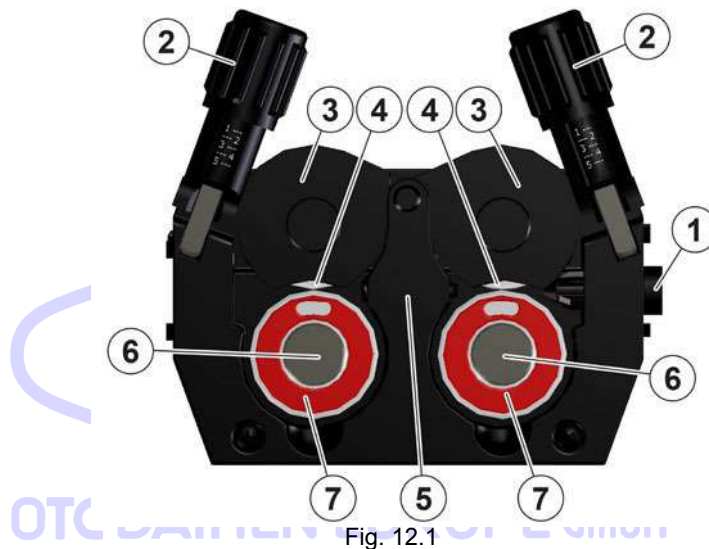


Fig. 12.1

11.3 Assemblage de rouleaux d'entraînement

Dévissez les deux vis (Pos. 6, Fig. 12.1). Soulevez le bras des galets de pression (Pos. 3, Fig. 12.1) et procédez comme suit :

- Chaque galet indique le type de fil et le diamètre sur les deux côtés externes.
- Installez les bons galets (Pos. 7, Fig. 12.1) en vous assurant que la rainure est dans la bonne position pour le diamètre du fil utilisé.

12 Vue extérieure MP-255C

- Pos. 1 Panneau de commande.
- Pos. 2 Connecteur haut/bas. Torche centralisée
- Pos. 3 Connexion centralisée de la torche.
- Pos. 4 Raccordement câble puissance pour Torche TIG et câble porte électrode.
- Pos. 5 Raccordement polarité négative.
- Pos. 6 Câble de changement de polarité.
- Pos. 7 Couplage rapide polarité négative.
- Pos. 8 Interrupteur d'alimentation. En position « O », le générateur est éteint.
- Pos. 9 Câble d'alimentation.
- Pos. 10 Tuyau de gaz.
- Pos. 11 Connecteur pour le système de refroidissement.



Fig. 13.1

13 Opération de soudage

13.1 Soudage avec gaz en MIG-MAG / PULSE MIG / DOUBLE PULSE MIG

Pour commencer le soudage MIG-MAG / PULSE MIG / DOUBLE PULSE MIG, effectuez les tâches suivantes (avec la machine éteinte).

- 1) Connexion des câbles (Fig. 14.1)
 1. Connectez au préalable le tuyau de gaz au réducteur de pression installé sur le cylindre. Les bouteilles de gaz sont fournies avec un réducteur de pression pour ajuster la pression du gaz utilisé pour le soudage.
 2. Vissez la torche à la connexion centralisée sur le panneau avant de la machine à souder (Pos. 3, Fig. 12.1).
 3. Connectez le câble de masse à la polarité - (négatif) ou à son support dans une zone exempte de rouille, de peinture et de graisse. L'utilisation d'un câble de masse particulièrement long réduit la tension et provoque des problèmes dus à une résistance accrue et à l'inductance des câbles qui pourraient entraîner un soudage défectueux. Suivez les instructions pour éviter ces problèmes :
 - Utilisez un câble de masse et des rallonges avec une section appropriée.
 - Disposez les câbles aussi plats que possible pour éviter qu'ils ne s'enroulent.
 4. Connectez le câble d'inversion de polarité à la borne positive (Fig. 14.2).

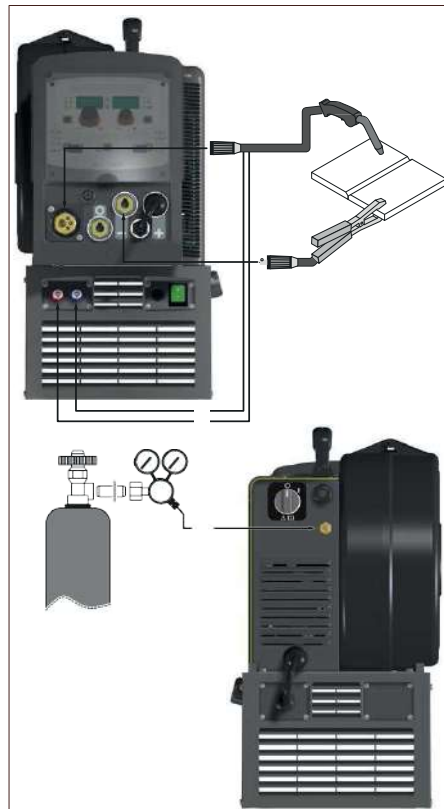


Fig. 14.1



Fig. 14.2

2) Soudage

1. Allumez l'équipement de soudage en déplaçant l'interrupteur d'alimentation sur I (Pos. 6, Fig. 13.1).
2. Effectuez les réglages et réglez les paramètres sur le panneau de commande CP (pour plus d'informations, consultez le manuel du panneau de commande CP).
3. Chargez le fil à l'aide du bouton torche, après avoir retiré le tube contact de la torche pour permettre au fil de sortir librement, pendant le chargement (rappelez-vous que le tube contact doit correspondre au diamètre du fil utilisé).
4. Ouvrez lentement le robinet du cylindre et réglez le bouton du réducteur pour obtenir une pression d'environ 1,3 à 1,7 bar, et réglez le débit à une valeur comprise entre 14 et 20 lit/min en fonction du courant utilisé pour le soudage.
5. La machine à souder est prête à souder. Commencez à souder en vous approchant du point de soudage et appuyez sur le bouton de la torche.
6. Une fois le soudage terminé, éteignez la machine (ce qui doit être fait que lorsque le ventilateur ne fonctionne pas) et fermez la bouteille de gaz.

13.2 Soudage sans gaz MIG-MAG / PULSE MIG / DOUBLE PULSE MIG

Pour commencer le soudage MIG-MAG / PULSE MIG / DOUBLE PULSE MIG, effectuez les tâches suivantes (avec la machine éteinte).

1) Connexion des câbles (Fig. 14.3)

1. Vissez la torche à la connexion centralisée sur le panneau avant de la machine à souder (Pos. 3, Fig. 12.1).
2. Connectez le câble de masse à la polarité + (positif), puis la pince de masse correspondante à la pièce à souder ou à son support dans une zone exempte de rouille, de peinture et de graisse. L'utilisation d'un câble masse particulièrement long réduit la tension et provoque des problèmes dus à une résistance accrue et à l'inductance des câbles qui pourraient entraîner un soudage défectueux. Suivez les instructions pour éviter ces problèmes :
 - Utilisez un câble de masse et des rallonges avec une section appropriée.
 - Disposez les câbles aussi plats que possible pour éviter qu'ils ne s'enroulent.
3. Connectez le câble d'inversion de polarité à la borne négative (Fig. 14.4).

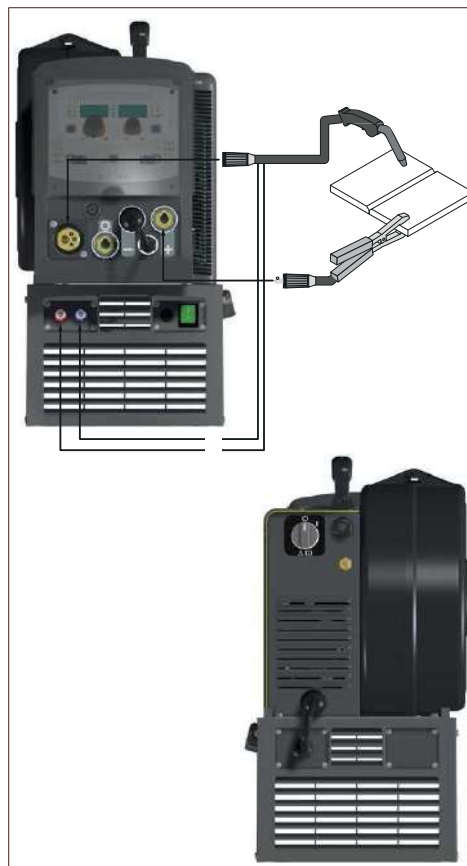


Fig. 14.3



Fig. 14.4

2) Soudage

1. Allumez la machine à souder en déplaçant l'interrupteur d'alimentation sur I (Pos. 6, Fig. 13.1).
2. Effectuez les réglages et réglez les paramètres sur le panneau de commande CP (pour plus d'informations, consultez le manuel du panneau de commande CP).
3. Chargez le fil à l'aide du bouton torche, après avoir retiré le tube contact de la torche pour permettre au fil de sortir librement pendant le chargement (rappelez-vous que le tube contact doit correspondre au diamètre du fil utilisé).
4. La machine à souder est prête à souder. Commencez à souder en vous approchant du point de soudage et appuyez sur le bouton de la torche.
5. Une fois le soudage terminé, retirez le laitier, éteignez la machine.

13.3 Fonction pointage (spot welding)

Le soudage peut être effectué avec ou sans gaz. La différence substantielle avec le soudage MIG-MAG est essentiellement liée à la torche et aux réglages qui doivent être effectués sur le panneau de commande CP.

- En fonction de la torche choisie et du travail à effectuer, une buse de guidage de gaz peut être installée sur la torche spécialement conçue pour le soudage par points. (Fig. 14.5).
- Utilisez le panneau de commande pour sélectionner le mode de soudage par points et, si nécessaire, apportez les modifications aux « Fonctions spéciales - Fx » correspondantes (pour plus d'informations, voir le manuel du panneau de commande CP).

Pour commencer le soudage par points :

- Placer la buse de guidage de gaz perpendiculairement sur la pièce à souder par points.
- Appuyez sur le bouton de la torche pour démarrer le courant de soudage et l'alimentation du fil.
- Lorsque le temps de soudage par points expire, l'alimentation du fil s'arrête automatiquement.
- Lorsque le bouton de la torche est enfoncé, un nouveau cycle de soudage commence.
- Relâchez le bouton de la torche.

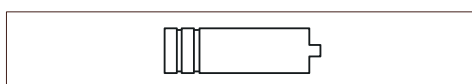


Fig. 14.5

13.4 Soudage par intervalles (*Stitch*)

Les différences substantielles avec le soudage par points concernent principalement les réglages qui doivent être effectués sur la machine à souder.

Utilisez le panneau de commande pour sélectionner le mode de soudage par intervalles, puis apportez les modifications aux « Fonctions spéciales - Fx » associées (pour plus d'informations, voir le manuel du panneau de commande CP).

Pour commencer le soudage par intervalles :

- Appuyez sur le bouton de la torche pour démarrer le courant de soudage et l'alimentation du fil.
- À ce stade, la machine à souder effectue automatiquement une succession de parties soudées (Stitch Weld Time) suivie d'une pause (Stitch Weld Pause), en fonction des temps saisis précédemment. Cette procédure s'arrête automatiquement lorsque le bouton de la torche est relâché.
- Lorsque le bouton de la torche est enfoncé à nouveau, la torche commence un nouveau cycle de soudage par intervalles.

13.5 Soudage aluminium

Pour souder avec du fil d'aluminium, procédez comme suit :

- Remplacez les galets d'entraînement par des galets spéciaux pour le fil d'aluminium.
- Utilisez une torche avec un câble de 3m et une gaine en téflon carbone.
- Réglez la pression entre les galets au minimum, en tournant la vis fournie.
- Utilisez du gaz argon avec un débit d'une valeur comprise entre 14 et 20 lit/min en fonction du courant utilisé pour le soudage.

13.6 Soudage électrode (*MMA*)

Sur la machine MP-255C, le soudage d'électrodes est utilisé pour souder la plupart des métaux (différents types d'acier, etc.) à l'aide d'électrodes rutiles et avec des diamètres allant de Ø 1,6 mm à Ø 6 mm, et des dispositifs que l'utilisateur peut régler avec les fonctions « Arc Force », « Hot Start » et Antistick pour éviter que les électrodes ne collent.

1) Connexion des câbles de soudage (Fig. 14.6) :

Débranchez la machine de l'alimentation secteur et connectez les câbles de soudage aux bornes de sortie (positives et négatives) de la machine à souder, en les fixant à la pince et à la masse avec la polarité spécifiée pour le type d'électrode utilisé (Fig.14.6). Suivez toujours les instructions du fabricant de l'électrode. Les câbles de soudage doivent être aussi courts que possible. Ils doivent être placés au niveau du sol ou près de celui-ci. Ne touchez pas simultanément la pince à électrode et la pince de masse.

2) Allumez la machine à souder en déplaçant l'interrupteur d'alimentation sur I (Pos. 8, Fig. 13.1).

3) Effectuez les réglages et réglez les paramètres sur le panneau de commande CP (pour plus d'informations, consultez le manuel du panneau de commande CP).

- 4) Effectuez le soudage en déplaçant la torche sur la pièce.
Frappez la baguette (appuyez rapidement l'électrode contre le métal, puis soulevez-la) pour faire fondre l'électrode, dont le revêtement forme un résidu protecteur. Continuez ensuite à souder à une inclinaison d'environ 60° par rapport au métal par rapport à la direction du soudage.



Fig.14.6

13.6.1 Pièce à souder

La pièce à souder doit toujours être connectée à la terre afin de réduire les émissions électromagnétiques. Une grande attention doit être accordée afin que le raccordement à la terre de la pièce à souder n'augmente pas le risque d'accident pour l'utilisateur ou le risque d'endommagement d'autres équipements électriques. Lorsqu'il est nécessaire de connecter la pièce à souder à la terre, vous devez établir une connexion directe entre la pièce et l'arbre de terre. Dans les pays où une telle connexion n'est pas autorisée, raccorder la pièce à souder à la terre à l'aide de condensateurs appropriés, conformément aux réglementations nationales.

13.6.2 Paramètres de soudage

Le tableau 3 montre quelques indications générales pour le choix de l'électrode, en fonction de l'épaisseur des pièces à souder. Les valeurs de courant à utiliser sont indiquées dans le tableau avec les électrodes respectives pour le soudage des aciers courants et des alliages de qualité inférieure. Ces données n'ont pas de valeur absolue et ne sont qu'indicatives. Pour un choix précis, suivez les instructions fournies par le fabricant de l'électrode.

Tableau 3

Epaisseur à souder (mm)	Ø Electrode (mm)
1,2 - 2	1,6
1,5 - 3	2
3 - 5	2,5
5 - 12	3,2
≥ 12	4

Tableau 4

Ø Electrode (mm)	Intensité (A)
1,6	30 - 60
2	40 - 75
2,5	60 - 110
3,2	95 - 140
4	140 - 190
5	190 - 240
6	220 - 330

Le courant à utiliser dépend des positions de soudage et du type de joint, et il augmente en fonction de l'épaisseur et des dimensions de la pièce.

- L'intensité du courant à utiliser pour les différents types de soudage, dans le domaine réglementaire indiqué dans le tableau 4, est la suivante :
- Élevé pour le soudage à plat, vertical vers le haut.
- Bas pour le soudage vertical vers le bas et pour l'assemblage de petites pièces préchauffées.

Une indication assez approximative du courant moyen à utiliser dans le soudage des électrodes pour acier ordinaire est donnée par la formule suivante :

$$I = 50 \times (\varnothing_e - 1)$$

Où :

I = intensité du courant de soudage

\varnothing_e = diamètre de l'électrode

Exemple :

Pour diamètre d'électrode 4 mm

$$I = 50 \times (4 - 1) = 50 \times 3 = 150A$$

13.7 Soudage TIG

Dans le processus TIG, le soudage est réalisé en faisant fondre les deux pièces métalliques à assembler, avec l'ajout possible de métal d'apport, à l'aide d'un arc électrique provoqué par une électrode de tungstène. L'allumage de type « Lift » utilisé dans les équipements MP-255C permet de réduire au minimum les inclusions de tungstène. Le bain fondu et l'électrode sont protégés par un gaz inerte (par exemple, de l'argon avec un débit de gaz de 8-14 litres / min.). Ce type de soudage est utilisé pour souder des tôles minces ou lorsqu'une qualité élevée est requise.

- 1) Connexion des câbles de soudage (Fig. 14.7) :
 - Connectez une extrémité du tuyau de gaz au raccord de gaz de la torche TIG et l'autre extrémité au réducteur de pression de la bouteille de gaz inerte (argon ou similaire).
 - Avec la machine éteinte :
 - Branchez le câble de masse au connecteur marqué + (positif).
 - Connectez la pince de masse à la pièce à souder ou au support de la pièce à souder dans une zone exempte de rouille, de peinture, de graisse, etc.
 - Branchez la torche TIG au connecteur marqué - (négatif).
- 2) Allumez la machine à souder en déplaçant l'interrupteur d'alimentation sur « I » (Pos. 8, Fig. 13.1).
- 3) Effectuez les réglages et réglez les paramètres sur le panneau de commande CP (pour plus d'informations, consultez le manuel du panneau de commande CP).

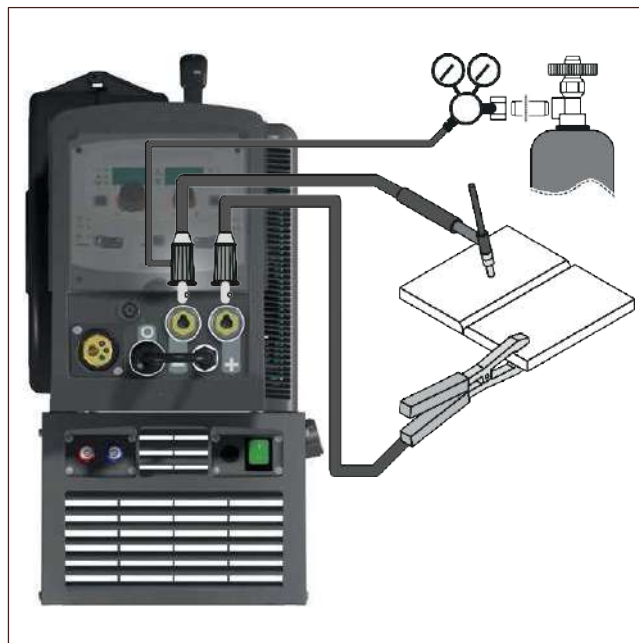


Fig. 14.7

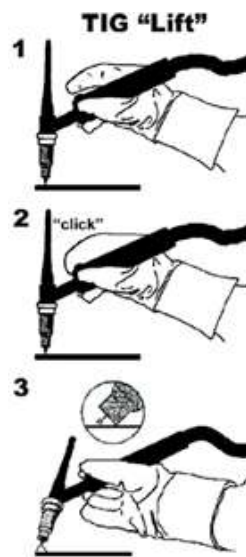


Fig. 14.8

SOUDAGE TIG AVEC METHODE AU GRATTE (LIFT)

- 4) Ouvrez la bouteille de gaz et le régulateur de débit (8-14 l/min).
- 5) Placez l'électrode à l'endroit où le soudage doit commencer, placez la torche TIG à un angle tel que le bord de la buse de gaz ne soit pas sur le dessus de la pièce à souder, en maintenant le contact entre le point de l'électrode et la pièce à souder (Image 3-1).
- 6) Appuyez sur le bouton de la torche.
- 7) La fonction « Lift » démarre l'arc lorsque l'électrode de la torche TIG entre en contact avec la pièce à souder et est ensuite retirée (Image 3-2)
- 8) Effectuer le soudage TIG (Image 3-3).

Pour mettre fin au soudage :

- Soulevez la torche lentement, à un certain point le courant de soudage diminue, puis arrêtez-vous.
 - La machine à souder suit une descente automatique avec extinction de l'arc.
- 9) Lorsque le soudage est terminé, n'oubliez pas d'éteindre la bouteille de gaz

13.7.1 Partie à souder

La pièce à souder doit toujours être connectée à la terre afin de réduire les émissions électromagnétiques. Une grande attention doit être accordée afin que le raccordement à la terre de la pièce à souder n'augmente pas le risque d'accident pour l'utilisateur ou le risque d'endommagement d'autres équipements électriques. Lorsqu'il est nécessaire de connecter la pièce à souder à la terre, vous devez établir une connexion directe entre la pièce et l'arbre de terre. Dans les pays où une telle connexion n'est pas autorisée, raccorder la pièce à souder à la terre à l'aide de condensateurs appropriés, conformément aux réglementations nationales.


13.7.2 Paramètres de soudage

Le tableau 5 montre les courants à utiliser avec les électrodes respectives pour le soudage TIG. Cette donnée n'est pas absolue, mais est un guide seulement. Lisez les instructions du fabricant d'électrodes pour un choix spécifique. Le diamètre de l'électrode à utiliser est directement proportionnel au courant utilisé pour le soudage.

Table 5

Ø Electrode tungstène (mm)	Intensité (A)	
	TIG DC	
	Tungstène Ce 1% Grise	Tungstène Lanthane 2% Bleue
1	10 – 50	10 – 50
1,6	50 – 80	50 – 80
2,4	80 – 150	80 – 150
3,2	150 – 250	150 – 250
4,0	200 – 400	200 – 400

Avant utilisation, affûter l'électrode de tungstène, formant une pointe d'environ 1,5 fois son diamètre.



Si l'électrode entre en contact avec la pièce, l'affûtage doit être refait.

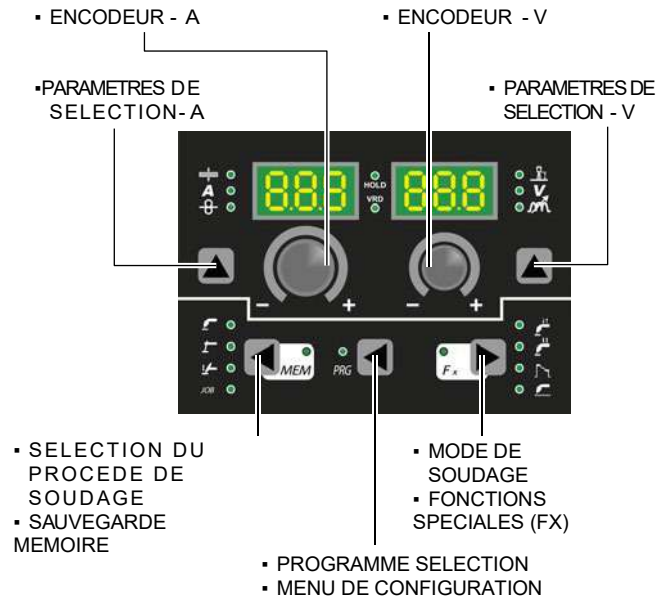
L'affûtage doit être réalisé de cette manière.

α (°)	Intensité (A)
30	0 - 30
60 - 90	30 - 120
90 - 120	120 - 150

Fig. 14.9

13.8 Panneau de configuration MTA22 / MTA30

13.8.1 Commandes de touches et de boutons



- **Paramètres de la sélection A**

Permet de sélectionner les paramètres suivants :

- Epaisseurs à souder (\oplus)
- Courant de soudage (**A**)
- Vitesse de soudage (\otimes)

- **Encodeur - A**

Ceci est utilisé pour définir et modifier les PARAMÈTRES - A en fonction de la LED correspondante allumée et de la valeur mise en surbrillance sur le Display - A, nécessaire au bon fonctionnement de la machine.

- **Paramètres de la sélection - V**

Ceci est utilisé pour sélectionner les paramètres de soudage suivants :

- Ajustement de la longueur d'arc ($\frac{L}{1}$)
- Tension de soudage (**V**)
- Inductance - dynamique (\mathcal{M})

- **Encodeur – V**

Ceci est utilisé pour définir et modifier les PARAMETERS - V en fonction de la LED correspondante allumée et de la valeur mise en surbrillance sur l'affichage Display PARAMETERS - V, nécessaire au bon fonctionnement de la machine.

- **Sélection programme**

Il peut être utilisé pour sélectionner le PROGRAMME de soudage individuel pour les processus de soudage MIG-MAG et MMA.

- **Menu de configuration (T > 3 s)**

Cela donne accès au menu SET-UP, qui à son tour donne accès à une série de fonctions, adaptées à un opérateur expert.

- **Sélection du procédé de soudage**

Il peut également être utilisé pour sélectionner les procédés de soudage suivants :
MIG-MAG / PULSED MIG / Double PULSED MIG, MMA, TIG, JOB.

- **Sauvegarde de mémoire (T ≥ 2 s)**

Il permet l'enregistrement des paramètres dans l'espace mémoire.

Il permet également de visualiser / modifier les paramètres précédemment enregistrés dans le JOB.

WARNING : Clignote lors de l'enregistrement d'un JOB.

- **Sélection du mode de soudage**

Ceci est utilisé pour sélectionner les modes de soudage suivants (uniquement pour les processus de soudage MIG) et chaque fois que la touche est enfoncée, la machine à souder passe à la sélection du mode de soudage suivant dans l'ordre suivant :

- **Deux temps (2T)**

La LED 2T (↓↑) allumée :

Appuyez sur le bouton de la torche pour démarrer le soudage, relâchez pour arrêter le soudage.

- **Quatre temps (4T)**

4T LED (↓↑) allumée :

1) Appuyer et relâcher le bouton de la torche lancera le cycle de soudage.

2) Appuyer et relâcher le bouton de la torche pour arrêter le soudage.

- **CRATER 2T**

2T LED (↓↑) allumée - CRATER LED (↻) allumée

Lorsque le bouton de la torche est enclenché, l'arc démarre et le courant de soudage se positionne sur le « courant initial » pour un temps défini au moyen de la fonction CRATÈRE START TIME (F10). Après cela, le courant de soudage va évoluer vers le courant de soudage via une pente déterminé par un temps appelé fonction CRATER START SLOPE (F11). Lorsque le bouton de la torche est relâché, les



paramètres prennent les valeurs de « courant final » pour un temps défini au moyen de la fonction CRATER END TIME (F15), pour une période définie à l'aide de la fonction CRATER END SLOPE (F12).

- **Gestion du courant initial et final en mode 4T**

4T LED () allumée - CRATER LED () allumée



- 1) Lorsque le bouton de la torche est poussé, l'arc électrique démarre et le courant de soudage est sur la position de courant initial.
- 2) Lorsque le bouton de la torche est relâché, les paramètres prennent les valeurs de « soudage » pour un temps défini à l'aide de la fonction CRATER START SLOPE (F11).
- 3) Lorsque le bouton de la torche est poussé à nouveau, les paramètres prennent les valeurs du « courant final » pendant un temps défini à l'aide de la fonction CRATER END SLOPE (F12).
- 4) Relâchez le bouton de la torche pour arrêter le soudage.

- **Soudage par point 2T**

2T LED () allumée - SPOT LED () allumée

Cette fonction est utilisée pour le soudage par points. Une période définie au préalable en seconds.
Fonctionnement en mode 2T

- **Soudage par intervalles 2T**

2T LED () allumée - SPOT LED () clignote

Pour commencer le soudage par point avec intervalles réguliers :

Appuyer sur le bouton de la torche et restez appuyez pour démarrer.

Le soudeur effectuera automatiquement une succession de points soudés suivis d'une pause, en respectant les temps définis dans les fonctions STITCH WELD TIME (F05) et STITCH WELD PAUSE (F06).

Cette procédure ne s'arrête automatiquement que lorsque le bouton de la torche est relâché.

- **CYCLE**

4T LED allumée - CRATER LED clignote

- 1) Lorsque le bouton de la torche est enfoncé, l'arc est allumé et les paramètres de soudage prennent les valeurs du cratère initial
- 2) Lorsque le bouton de la torche est relâché, le courant passe à celui du soudage à un moment défini par la fonction CRATER START SLOPE (F11).
- 3) Lorsque le bouton de la torche est enfoncé et relâché en 1 seconde, le courant va à celui défini par les fonctions « cycle » (F19) et (F20). En répétant cette opération, vous pouvez basculer un nombre infini de fois entre le niveau de cycle et le niveau de soudage.
- 4) Lorsque le bouton de torche est enfoncé à nouveau et maintenu enfoncé pendant plus de 1 seconde, après un temps défini par la fonction CRATER END SLOPE (F12), les paramètres de soudage sont pris sur les valeurs du cratère final. Lorsque le bouton de torche est relâché, le cycle de soudage se termine.

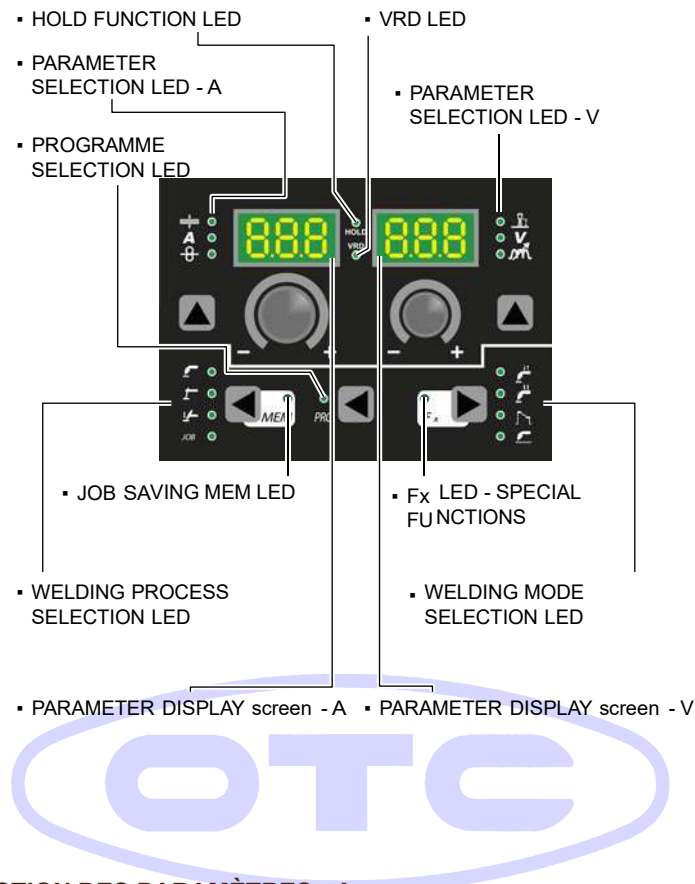
- **Fonctions spéciales "Fx" (T ≥ 2 s)**

Cette touche est utilisée pour afficher et modifier certains paramètres (FONCTIONS RÉGLABLES « Fx ») qui sont nécessaires et fondamentaux pour le soudage et qui ont déjà été définis par le fabricant en usine.

Les paramètres varient en fonction du procédé de soudage, du mode utilisé, et sont enregistrés dans la mémoire pour chaque point de soudage mémorisé. (JOB)

WARNING : Aucun voyant ne s'allume lorsque cette clé est activée

13.8.2 Affichage et indications des LED



- **LED DE SÉLECTION DES PARAMÈTRES - A**

Lorsque l'une de ces LED est allumée, cela signifie que le paramètre de soudage correspondant a été sélectionné.

- **PROGRAMME SELECTION LED**

Cette LED ne sera allumée que lorsque l'opérateur sélectionnera un procédé de soudage en mémoire.

- **ÉCRAN D'AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - A**

Affiche les valeurs / nombres (définis ou mesurés) des paramètres suivants (s'ils sont actifs):

THICKNESS OF WELDED ITEM (\pm) (Epaisseur à souder)

WELDING CURRENT (A) (Courant de soudage ou intensité)

WIRE SPEED (m/min) (Vitesse de dévidage du fil)

WELDING PROGRAM (**PRG**) (programme de soudage)

- **FONCTION DE MAINTIEN LED (HOLD)**

Clignotante, La Led indique les valeurs définies ou mesurées à la fin du dernier soudage. La LED clignote pendant **15** secondes avant de s'éteindre ou jusqu'au moment où l'opérateur modifie un paramètre au moyen de l'utilisation des poignées.

- **SÉLECTION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE LED**

Lorsque l'une de ces LED est allumée, cela signifie que le procédé de soudage correspondant a été sélectionné.

- **LED DE SÉLECTION DES PARAMÈTRES - V**


Lorsque l'une de ces LED est allumée, cela signifie que le paramètre de soudage correspondant a été sélectionné.

- **ÉCRAN D’AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V**

Affiche les valeurs définies ou mesurées des paramètres suivant :

ARC LENGTH ADJUSTMENT () (Longueur d'arc)

WELDING VOLTAGE (**V**) (Tension de soudage)

ELECTRONIC INDUCTANCE () (Inductance / dynamique)

- **SAUVEGARDE DES MEMOIRES (JOB)**

Clignote lors de l'enregistrement d'un JOB.

- **Fx LED - FONCTIONS SPÉCIALES**

Allumée lorsque des paramètres Fx spéciaux sont affichés.

- **VRD LED**

Le dispositif de réduction de tension (VRD) est un dispositif de sécurité qui réduit la tension. Il empêche la formation de tensions sur les bornes de sortie qui peuvent constituer un danger pour les personnes.

Une LED bicolore (éteint - rouge - vert) indique l'activation du VRD. Dans le processus de soudage :

- MIG MAG (Synergic and Manual) / JOB : le dispositif VRD n'est pas géré et donc la LED sera toujours éteinte.
- MMA : l'opérateur peut décider d'activer ou non (pour activer l'appareil VRD voir le paragraphe correspondant) en fonction de ses besoins et donc la LED sera allumée et indiquera l'activation de l'appareil.
- TIG Lift : le dispositif VRD est toujours activé et donc la LED sera toujours allumée.

- **LED SÉLECTION DU MODE DE SOUDAGE**

Lorsqu'une de ces LED est allumée, cela signifie que le mode de soudage correspondant a été sélectionné.

13.8.3 Mise en marche

Lors de la commutation « ON » de l'équipement (appuyez sur l'interrupteur, situé sur le panneau arrière, à la position « I »), la commande effectue une courte opération de vérification (toutes les LED s'allument simultanément afin de vérifier leur fonctionnement réel), et le panneau affiche l'ÉCRAN INITIAL (voir la figure démonstrative), après quoi l'opérateur peut commencer à travailler.



13.8.4 Affichage de la version logiciel

- 1) Lorsque la machine à souder fonctionne, maintenez la touche SÉLECTION DU PROCESSUS DE SOUDAGE (T2) et la touche SÉLECTION DU MODE DE SOUDAGE (T3) enfoncées ensemble pendant environ 2 secondes consécutives.



- 2) Sur les deux écrans apparaît une chaîne en cours d'exécution qui indique la VERSION DU LOGICIEL installée. La rotation de l'un des deux boutons ENCODER - A (E1) ou V (E2) par l'opérateur lors de l'affichage du logiciel provoque le blocage (pendant 1 seconde), sur les deux écrans.



- 3) La fin de l'affichage de la version du logiciel sur le panneau de commande peut se produire de 2 manières différentes :
 - Automatiquement : en attendant que le temps d'affichage s'écoule.
 - Manuellement : en appuyant sur n'importe quelle touche.

13.8.5 Chargement du fil

Dans les procédés de soudure MIG-MAG-PULSE-DOUBLE PULSE, il est nécessaire de charger le fil à l'intérieur de la torche, en suivant cette procédure simple :

Maintenez le bouton de la torche enfoncé.

Après un temps d'environ 2 secondes, le fil commence à se charger à une vitesse constante.

Cette opération est également indiquée par un message composé d'une valeur numérique pour la vitesse du fil, suivie de « LoAd » (voir figure). Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) pour modifier la vitesse de chargement du fil.

Pour terminer le chargement du fil, relâchez le bouton de la torche.



13.8.6 Fonctions spéciales "Fx"

Pour accéder au menu « Fx » des FONCTIONS SPÉCIALES, maintenez la touche « Fx » des fonctions spéciales enfoncée (T3) pendant au moins 3 secondes consécutives. La LED Fx s'allume.



Les fonctions spéciales permettent à l'opérateur de régler d'autres paramètres, opérations et réinitialisations partielles, et sont opérationnelles, d'une manière différente, dans chaque processus de soudage.

Le tableau 1 indique les fonctions spéciales disponibles. Les détails de la signification des colonnes sont les suivants :

Colonne FUNCTION : nom de la fonction spéciale.

Colonne DISPLAY : symbole de la fonction spéciale (message affiché dans l'écran PARAMETERS DISPLAY - A).

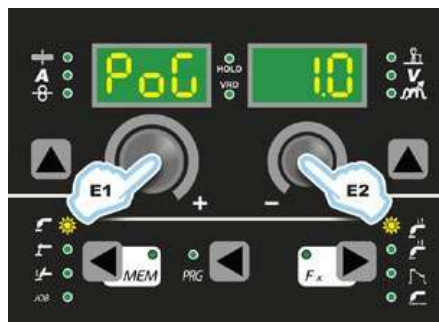
Colonne FACTORY : Réglage d'usine pour la fonction spéciale (message affiché dans l'écran PARAMETERS DISPLAY - V).

Colonne RANGE : champ de régulation pour la fonction spéciale.

Les deux derniers groupes de colonnes, PROCESSUS DE SOUDAGE et MODE DE SOUDAGE MIG-MAG, indiquent le processus de soudage et le mode dans lesquels la fonction spéciale peut être sélectionnée. Exemple : la fonction SPOT WELD TIME ne peut être sélectionnée que lorsque l'on soude en mode synergique MIG-MAG-PULSE ou manuel SPOT 2T.

- 1) Faites pivoter l'encodeur - Un bouton (E1) pour sélectionner la FONCTION SPÉCIALE requise.
Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) pour modifier la valeur de la fonction spéciale sélectionnée.

WARNING : Les modifications des valeurs sont immédiatement activées (aucune autre confirmation n'est requise et elles seront affichées immédiatement) ou, au moins, elles deviendront actives lors de la prochaine soudure. L'opérateur peut modifier les fonctions (pas la vitesse du fil et d'autres paramètres) lorsque le soudage est en cours et continuer le soudage sans avoir à quitter le menu « Fx » FONCTIONS SPÉCIALES.



- 2) Programme par défaut / reset (dEF)

WARNING : Si elle est effectuée, cette opération réinitialise le programme utilisé aux paramètres d'usine par défaut.

Pour effectuer la réinitialisation des paramètres / paramètres, procédez de la manière suivante :

- Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à ce que les deux écrans indiquent **dEF no** (voir figure).



- Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) jusqu'à ce que l'écran AFFICHAGE PARAMETRES- V (D2) indique **YES**.



- Maintenez la touche SAVE « MEM » (T2) enfoncée pendant au moins 2 secondes consécutives.



- Le programme en cours d'utilisation est maintenant terminé avec succès. Pour confirmer ce qui précède, le panneau de commande effectue une courte opération de vérification (toutes les LED restent allumées simultanément afin de vérifier leur fonctionnement réel), le générateur lui-même démarre, après avoir mémorisé les nouveaux réglages et est à nouveau prêt à souder.

Table 6

Fonction	Ecran	Plage de réglage		Procédé de soudage						Mode de soudage MIG-MAG						
		Paramètre usine	Amplitude	MIG MAG / Puls						2T	4T	Kra 2T	Kra 4T	Spot 2T	Stitch 2T	Cycle
				MIG PLS Clid	dPL	MAn	SPd	WIG	MMA							
FONCTIONS SPECIALES Fx <input checked="" type="checkbox"/> Fx > 3s																
MIG-MAG process																
PRE GAZ	PrG	0.1s	(0.0 ÷ 2.0)s	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
VITESSE DE FIL	Sts	0	-30 ÷ +30	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
DEMARRAGE A CHAUD	Hot	0	-30 ÷ +30	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
COURANT INTERMEDIAIRE																
COURANT INITIAL																
COURANT INITIAL	F08	20%	(-50 ÷ +100)%	-	-		-					-	-		-	
VITESSE DE FIL AU DEMARRAGE	F08	5.0m/min	(1.5 ÷ 22.0)m/min			-						-	-		-	
TENSION DE DEMARRAGE	F09	25.0V	(10.0 ÷ 38.0/42.0)V			-						-	-		-	
TEMPS DE COURANT INITIAL	F10	1.0s	(0.0 ÷ 20.0)s	-	-	-	-					-				
PENTE COURANT INITIAL => COURANT DE SOUDAGE	F11	1.0s	(0.0 ÷ 20.0)s	-	-	-	-					-	-		-	
COURANT FINAL																
PENTE COURANT DE SOUDAGE => COURANT FINAL	F12	1.0s	(0.0 ÷ 20.0)s	-	-	-	-					-	-		-	
COURANT FINAL	F13	-30	(-99 ÷ +50)%	-	-		-					-	-		-	
VITESSE DE FIL FIN DE SOUDAGE	F13	5.0m/min	(1.5 ÷ 22.0)m/min			-						-	-		-	
TENSION DE FIN DE SOUDAGE	F14	25.0V	(10.0 ÷ 38.0/42.0)V			-						-	-		-	
TEMPS DE COURANT FINAL	F15	0.0s	(0.0 ÷ 20.0)s	-	-	-	-					-				
TEMPS DE POINTAGE (SPOT WELDING)	F07	3.0s	(0.1 ÷ 20.0)s	-	-	-	-							-		
INTERVALLES																
TEMPS DE SOUDAGE DU POINT	F05	1.0s	(0.1 ÷ 20.0)s	-	-	-	-								-	
TEMPS DE PAUSE	F06	1.0s	(0.1 ÷ 20.0)s	-	-	-	-								-	
BURN BACK (LONGUEUR DE FIL /BUSE)	bUb	0	-30 ÷ 30	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
POST GAZ	PoG	1.0s	(0.0 ÷ 10.0)s	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
FONCTION CYCLE																
COURANT	F19	20%	(-99 ÷ +100)%	-	-		-								-	
VITESSE DE FIL	F19	5.0m/min	(1.5 ÷ 22.0)m/min			-									-	
LONGUEUR D'ARC	F20	0	-30 ÷ 30	-	-		-								-	
TENSION	F20	25.0V	(10.0 ÷ 38.0/42.0)V			-									-	
FONCTION PULSE																
COURANT HAUT / BAS	F23	50%	(-99 ÷ +200)%		-					-	-	-	-	-	-	
BALANCE DE PULSATION	F25	0%	(-40 ÷ +40)%		-					-	-	-	-	-	-	
FREQUENCE DE PULSATION	F26	2.7Hz	(0.1 ÷ 50Hzs)		-					-	-	-	-	-	-	
DYNAMIQUE	dYn	0	-30 ÷ 30				-			-	-	-	-	-	-	
PROCEDE TIG																
RAMPE DE MONTEE - DEPART	F29	0.0s	(0.0 ÷ 20.0)s							-						
EVANOUISSEMENT	F30	2.0s	(0.0 ÷ 20.0)s							-						
LIMITE DE TENSION	F31	0	-30 ÷ 30							-						

PROCEDE MMA															
DEMARRAGE A CHAUD	Hot	50	0 ÷ 100												
ARC FORCE (CONTROLE PENETRATION)	ArC	50	0 ÷ 100												
PROGRAMME PAR DEFAUT	dEF	no	No - YES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONFIGURATION (SEtUP) <input checked="" type="checkbox"/> PRG > 3s															
FAC	no		No - YES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ArCont				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tiMEon				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ErrLog				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tESt				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FONCTIONS SPECIALES (SPCFnC) <input checked="" type="checkbox"/> PRG > 3s															
CODE DE CALIBRATION	SCC	7	0 ÷ 100	-	-	-	-								
CALIBRAGE MOTEUR	MotCAL														
VITESSE MOTEUR 1	SM1	75.0	50.0 ÷ 99.9	-	-	-	-								
VITESSE MOTEUR 2	SM2	75.0	50.0 ÷ 99.9	-	-	-	-								
VITESSE MOTEUR 3	SM3	75.0	50.0 ÷ 99.9	-	-	-	-								
REGLAGE LONGUEUR D'ARC	ArC	U	U - rPM	-	-	-	-								
CYCLE	CYC	oFF	oFF - on	-	-	-	-								
MODE REFROIDISSEMENT EAU	H2o	Dem	Dem - Aon	-	-	-	-								
MOT DE PASSE	PAS	0	0 ÷ 999	-	-	-	-								
VERROUILLAGES	bLC	no	No - L1 - L2 - L3	-	-	-	-								
NUMERO DE SERIE	SemUM			-	-	-	-								

- 3) Pour quitter le menu SPECIAL FUNCTIONS « Fx », appuyez une fois sur la touche SPECIAL FUNCTIONS « Fx » (T3).



13.8.7 Menu configuration

Maintenez la touche PRG enfoncée pendant au moins 3 secondes pour ouvrir le menu SET-UP, qui permet d'accéder à diverses fonctions adaptées aux opérateurs experts, telles que les configurations avancées, les tests système et les étalonnages. Pour plus d'informations, voir le tableau 1.

PARAMETRES D'USINE PAR DEFAUT (FAC)

WARNING : Si elle est effectuée, cette opération entraîne la réinitialisation complète de tous les paramètres modifiables aux paramètres d'usine (y compris l'annulation des JOBS).

Pour effectuer la réinitialisation des paramètres / paramètres, procédez de la manière suivante :

- 1) Faites pivoter le bouton Encodeur – A (E1) jusqu'à ce que les deux écrans indiquent FAC no (voir figure)



- 2) Faites pivoter le bouton ENCODER – V (E2) jusqu'à ce que l'écran de droite indique "yes".



- 3) Maintenez la touche SAVE « MEM » (T2) enfoncée pendant au moins 2 secondes consécutives.



- 4) À ce stade, la réinitialisation totale ou la procédure par défaut d'usine a été effectuée avec succès (les paramètres ont été ramenés aux valeurs d'usine et tous les JOBS enregistrés ont été supprimés). Pour confirmer ce qui précède, le panneau de commande effectue une courte opération de vérification (toutes les LED restent allumées simultanément afin de vérifier leur fonctionnement réel), le générateur lui-même démarre, après avoir mémorisé les nouveaux paramètres et est à nouveau prêt à souder.

TEMPS D'ARC

Cela indique le temps réel de soudage du générateur.

WARNING : Ce temps ne peut être mis à zéro qu'à l'aide de la fonction **FAC** dans le menu **SETUP**.

- 1) Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1), jusqu'à ce que les deux écrans (D1-D2) lisent **ArCont**.



- 2) Appuyez sur la touche PRG pour afficher le temps d'utilisation du soudage, exprimé en JOURS (d), HEURES (H), MINUTES (M).
Exemple : 2d-3H-25M.

2d-3H-25M

- 3) Pour revenir au menu **SETUP**, appuyez sur le SAVE « **MEM** » (T2) key.



TEMPS DE MISE EN MARCHÉ

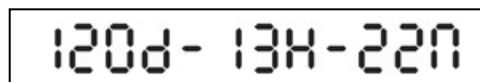
Cela indique le temps de mise en marche.

WARNING : Ce temps ne peut être mis à zéro qu'à l'aide de la fonction **FAC** dans le menu **SetUP**.

- 1) Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1), jusqu'à ce que les deux écrans (D1-D2) écrivent **tiMEon**.



- 2) Appuyez sur la touche PRG pour afficher le temps de mise en marche du générateur.
Exemple : 120d-13H-22M.



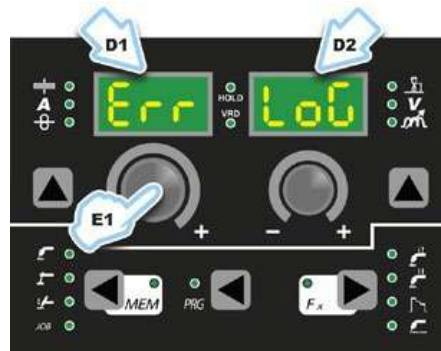
- 3) Pour revenir au menu **SetUP**, appuyez sur le SAVE « **MEM** » (T2) key.



JOURNAL DES ERREURS

- 1) Cela permet à l'opérateur de connaître les états d'erreur qui se sont produits sur l'installation de soudage.

Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1), jusqu'à ce que les deux écrans (D1-D2) lisent **Journal des erreurs**.



- 2) Appuyez sur la touche **PRG** (T5) et l'écran affichera le code d'erreur sous PARAMÈTRES D'AFFICHAGE - A (D1) et le nombre de fois sous PARAMÈTRES D'AFFICHAGE - V (D2). Pour l'erreur de code, consultez la liste contenue dans le paragraphe « Conditions d'erreur ».



- 3) Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) pour faire défiler la liste.
- 4) Pour revenir au menu **SETUP**, appuyez sur la touche SAVE « **MEM** » (T2).



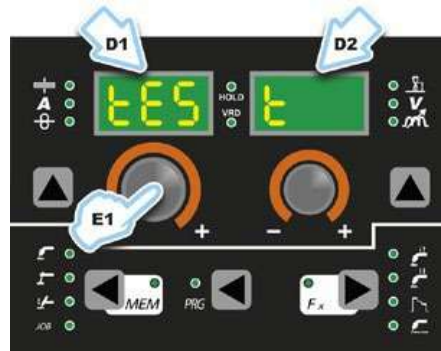
- 5) Pour quitter le menu **SETUP**, appuyez à nouveau sur la touche SAVE « **MEM** » (T2).



TEST

Cette configuration permet à l'opérateur de vérifier certaines fonctions.

- 1) Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1), jusqu'à ce que les deux écrans (D1-D2) lisent tESt.



- 2) Appuyez sur la touche **PRG** (T5) et l'écran affichera le paramètre à vérifier sous PARAMÈTRES D'AFFICHAGE - A (D1) et la configuration sous PARAMÈTRES D'AFFICHAGE - V (D2).



- 3) Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) pour sélectionner les fonctions à tester, parmi **GAS** (électrovanne), **Mot** (moteur d'alimentation filaire), **FAn** (ventilateurs) et **H2o** (unité de refroidissement, uniquement si installé).
- 4) Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) dans le sens des aiguilles d'une montre pour passer de l'état **off** à l'état marche, ce qui active l'appareil et permet à l'utilisateur de vérifier qu'il fonctionne.



- 5) Pour revenir à l'état **oFF**, faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 6) Appuyez sur la touche SAVE « **MEM** » (T2) pour revenir au menu **SETUP**.



- 7) Pour vérifier un autre périphérique, répétez les étapes 2, 3 et 4.
- 8) Pour quitter le menu **SETUP**, appuyez à nouveau sur la touche SAVE « **MEM** » (T2).



13.8.8 Menu Fonctions spéciales

Depuis le menu **SETUP**, appuyez sur la touche PRG (T5) pendant plus de 3 secondes pour accéder au menu FONCTIONS SPÉCIALES, qui permet d'accéder à des fonctions supplémentaires qui ne peuvent être gérées que par un opérateur expert et responsable. Les deux écrans (D1-D2) liront **SPC FnC**.



CODE DE SECURITE DE CALIBRATION

ATTENTION : Cette opération, si elle est effectuée, optimise l'efficacité du circuit de soudage (uniquement dans les processus de soudage MIG).

Pour régler la longueur du circuit de soudage (réglable de 1 à 100 m), suivez cette procédure :

- Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à obtention sur l'écran PARAMETER DISPLAY - A (D1) et l'écriture **SCC**.
- Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) jusqu'à obtenir sur l'écran PARAMETER DISPLAY - V (D2) le nombre souhaité.

CAUTION : L'opération ne nécessite pas de confirmation !

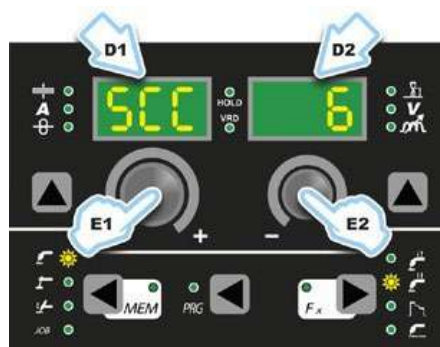
CAUTION : Les données insérées sont valables pour tous les procédés de soudage MIG.

Exemple :

Longueur de la masse du câble 3 m.

Longueur du câble de la torche de soudage 3 m.

La longueur totale du circuit de soudage est de 6M (6 est le nombre qui sera donc inséré).



CALIBRATION DEVIDOIR (Mot CAL)

ATTENTION : Cette procédure vous permet d'étalonner la vitesse du fil (uniquement dans les processus de soudage MIG).

Procédez comme suit :

- Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à ce que l'écran PARAMETER DISPLAY - A (D1) indique **Mot CAL**.



- Pour Ouvrir le menu CALIBRATION, APPUYEZ la touche PRG (T5)



La procédure d'étalonnage est réalisée en 3 phases différentes :

1. Paramètre d'étalonnage SM1 (MINIMUM SPEED)

Appuyez et relâchez le bouton de la torche, puis attendez que le fil s'arrête automatiquement et que le message **End MiS** apparaisse.

Mesurer (en cm) le fil suspendu et insérer la valeur indiquée, dans le logiciel du générateur, au moyen de la rotation du bouton ENCODER - V (E2) apparaissant sur l'écran AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V (D2).



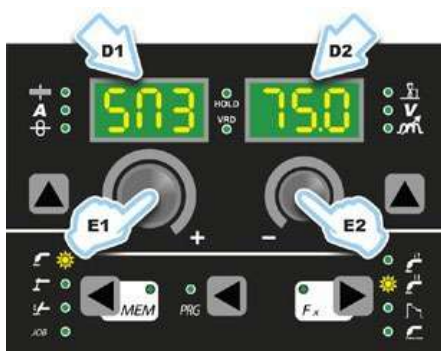
2. Paramètre d'étalonnage SM2 (MEDIUM SPEED)

Tournez ensuite l'encodeur - un bouton (E1) jusqu'à ce que l'écran PARAMETER DISPLAY - A affiche le paramètre SM2. Appuyez et relâchez le bouton de la torche, puis attendez que le fil s'arrête automatiquement et que le message **End MiS** apparaisse. Mesurer (en cm) le fil suspendu et insérer la valeur indiquée, dans le logiciel du générateur, au moyen de la rotation du bouton ENCODER - V (E2) apparaissant sur l'écran AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V (D2).



3. Paramètre d'étalonnage SM3 (MAXIMUM SPEED)

Tournez ensuite l'encodeur - un bouton (E1) jusqu'à ce que l'écran PARAMETER - A (D1) affiche le paramètre SM3. Appuyez et relâchez le bouton de la torche, puis attendez que le fil s'arrête automatiquement et que le message **End MiS** apparaisse. Mesurer (en cm) le fil suspendu et insérer la valeur indiquée, dans le logiciel du générateur, au moyen de la rotation du bouton ENCODER - V (E2) apparaissant sur l'écran PARAMETER DISPLAY - V (D2).



- À la fin de la procédure, le logiciel recalculera immédiatement la courbe caractéristique du moteur, le rendant apte à l'utilisation.
- Pour quitter le menu CALIBRATION, appuyez sur la touche SAVE « **MEM** » (T2).



Pour interrompre la mesure, appuyez sur la touche SAVE « MEM » (T2).

RÉGLAGE DE LA LONGUEUR D'ARC

Pour les procédés de soudage MIG (pulsé, double pulsé, synergique et manuel), cette fonction permet à l'opérateur d'ajuster le paramètre de longueur d'arc (A), avec la TENSION DE SOUDAGE (V) ou la VITESSE DU FIL (RPM).

- 1) Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à ce que l'écran DISPLAY PARAMETERS - A (D1) affiche la fonction ArC et que l'écran DISPLAY PARAMETERS - V (D2) affiche les deux méthodes de réglage : U (VOLT – TENSION DE SOUDAGE) et rPM (SPEED – VITESSE DE DEVIDAGE DE FIL).
- 2) Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) et choisissez la méthode de réglage requise (cette opération n'a pas besoin d'être confirmée).



- 3) Pour modifier la méthode de réglage, répétez les étapes 1 et 2.
Pour quitter le menu **SEtUP**, appuyez sur la touche SAVE « MEM » (T2)



CYCLE

Si elle est activée, cette fonction permet à l'opérateur de disposer d'un autre mode de soudage (CYCLE) dans les processus de soudage MIG (pulsés, doubles pulsés, synergiques et manuels), ainsi que des fonctions spéciales qui lui sont associées:

- CURRENT CYCLE, CYCLE VITESSE DE FIL (Voir Tableau 1, Paramètre F19).
- CYCLE ARC LENGTH, CYCLE TENSION (Voir Tableau 1, Paramètre F20).

- 1) Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à ce que l'écran DISPLAY PARAMETERS - A (D1) affiche la fonction **CYC** et que l'affichage DISPLAY PARAMETERS - V (D2) affiche les deux choix disponibles : **oFF** (cycle désactivé) et activé (cycle **activé**).
- 2) Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) et choisissez d'activer ou de désactiver le cycle (cette opération n'a pas besoin d'être confirmée).



- 3) Pour changer de mode, répétez les étapes 1 et 2.
- 4) Pour quitter le menu **SETUP**, appuyez deux fois sur la touche SAVE « **MEM** » (T2).



REFROIDISSEMENT PAR EAU

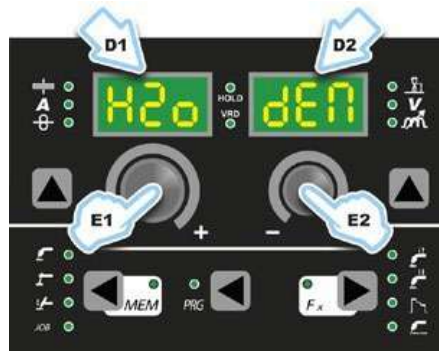
Cette configuration permet à l'opérateur de régler le refroidissement (uniquement s'il est disponible), de la manière suivante :

- ON DEMAND - Dans ce cas, le refroidissement est géré de manière automatique.
- ALWAYS ON - Dans ce cas, le refroidissement s'allume lorsque la machine est allumée et reste allumée jusqu'à ce que la machine soit éteinte. Le refroidissement ne s'arrête que lorsqu'une alarme est activée.

Pour effectuer le réglage, procédez comme suit:

- 1) Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à ce que l'écran DISPLAY PARAMETERS - A (D1) affiche la fonction **H2o** et que l'affichage DISPLAY PARAMETERS - V (D2) affiche les deux choix disponibles : **Dem** (ON DEMAND) et **Aon** (ALWAYS ON ON)).

- Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) et choisissez le mode de refroidissement requis (cette opération n'a pas besoin d'être confirmée).



- Pour changer de mode, répétez les étapes 1 et 2.
- Pour quitter le menu SETUP, appuyez deux fois sur la touche SAVE « MEM » (T2).



MOT DE PASSE

Le menu SETUP peut être protégé en entrant un mot de passe utilisateur personnalisé.

- Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1), jusqu'à ce que les deux écrans (D1-D2) indiquent **PAS 0**, ce qui indique qu'aucun mot de passe n'a été entré.



- Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) jusqu'à ce que le DISPLAY PARAMETERS V (D2) L'affichage indique le nombre requis (0 à 999). (Il n'est pas nécessaire de confirmer l'opération)



- 3) Une fois qu'un mot de passe a été entré, chaque fois que le menu **SEtUP** est accessible, pour pouvoir l'utiliser, le numéro correct doit être défini et confirmé en appuyant sur la touche **PRG**.
- 4) Pour modifier le mot de passe, répétez les étapes 2 et 3.
- 5) Pour quitter le menu **SEtUP**, appuyez deux fois sur la touche SAVE « **MEM** » (T2)



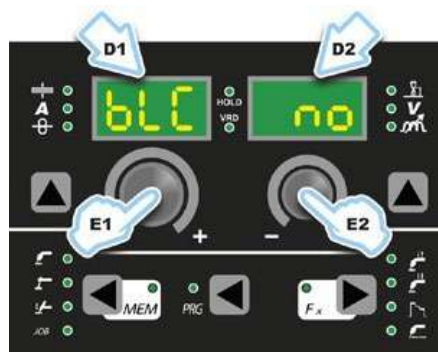
IMPORTANT : Si le mot de passe est perdu, contactez le département technique d'OTC DAIHEN EUROPE.

VERROUILLAGE

Si elle est activée, cette fonction permet à l'opérateur de bloquer ou de limiter l'utilisation de la machine à souder et/ou de certains paramètres/fonctions de soudage..

Il y a 4 options possibles à choisir:

- **BLOCK no** - Ne permet d'activer aucun verrouillage pour la machine à souder, mais permet à l'opérateur de débloquer la machine si elle a été bloquée dans le passé.
 - **BLOC L1** - L'opérateur ne peut souder qu'en utilisant les paramètres définis avant le verrouillage, et peut régler et/ou modifier les paramètres de soudage, en utilisant les boutons sur le panneau de commande de la machine à souder et le dévidoir (si installé).
 - **BLOC L2** - L'opérateur ne peut souder qu'en utilisant les paramètres définis avant le verrouillage et ne peut pas régler et/ou modifier les paramètres de soudage.
 - **BLOC L3** - Permet de corriger la valeur de tension, de courant et d'induction électronique de $\pm 15\%$.
- 1) Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à ce que l'écran DISPLAY PARAMETERS - A (D1) indique **bLC** et que l'écran DISPLAY PARAMETERS - V (D2) affiche les quatre options de choix suivantes: **no** (NO BLOCK), **L1** (PARTIAL BLOCK), **L2** (TOTAL BLOCK), **L3** (PERSONALIZED BLOCK).
 - 2) Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) et choisissez l'une des 4 options (cette opération n'a pas besoin d'être confirmée).



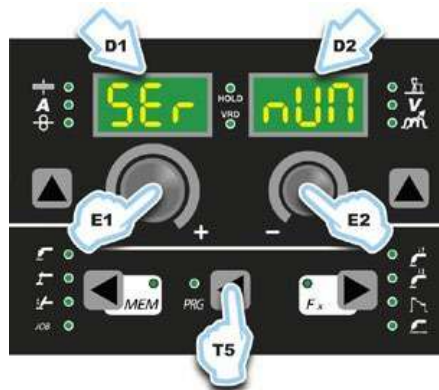
- 3) Pour changer de mode, répétez les étapes 1 et 2.
- 4) Pour quitter le menu SETUP, appuyez deux fois sur la touche SAVE « MEM » (T2).



NUMERO DE SERIE

Cette fonction fournit le numéro de série de la carte de commande, qui est utile pour l'assistance technique.

Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à ce que l'écran DISPLAY PARAMETERS - A (D1) affiche la fonction **SEr** et que l'affichage DISPLAY PARAMETERS - V (D2) indique nUM .



Lorsque vous appuyez sur la touche **PRG**, un texte de 16 caractères passe, indiquant le numéro de série de la carte.

13.8.9 MIG-MAG synergic / MIG pulse / double pulse MIG

Démarrez le générateur en appuyant sur l'interrupteur, situé sur le panneau arrière, à la position I.

SELECTION DU PROCEDE DE SOUDAGE

Sélectionnez le PROCESSUS DE SOUDAGE MIG de cette façon:

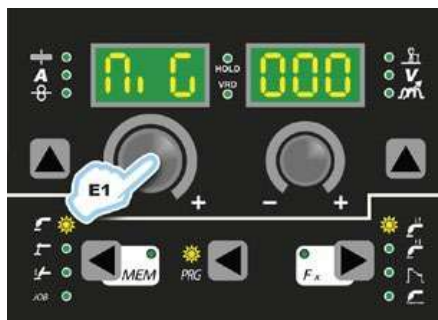
- 1) Appuyez sur la touche SELECT WELDING PROCESS (T2), même un certain nombre de fois si nécessaire, jusqu'à ce que la LED correspondante s'allume.



- 2) Appuyez sur la touche SELECT PROGRAM (T5). Les commutateurs LED correspondants s'allument.



- 3a) Pour accéder au procédé de soudage synergique MIG-MAG : faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à obtention sur l'écran AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - A (D1) et l'écriture **MiG**.



- 3b) Pour accéder au procédé de soudage par impulsions MIG : faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à l'obtention sur l'écran PARAMETER DISPLAY - A (D1) et de l'écriture **PLS**.



3c) Pour accéder au procédé de soudage MIG à double impulsion : faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à obtention sur l'écran PARAMETER DISPLAY - A (D1) et l'écriture **dPL**.



3d) Pour accéder à la vision. Procédé de soudage à froid : faire tourner le bouton EN-CODER - A (E1) jusqu'à obtention sur l'écran AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - A (D1) et l'écriture **CLd**.



SELECTION DU PROGRAMME DE SOUDAGE

Program table										
MIG MAG (MiG MAG) – Pulse (PLS)- Double Puls (dPL)- Vision Cold (CLd)-Vision Ultra Speed (SPd)- Caractéristiques étendues (ECP)										
Numéro de programme	Matière		Fil Ø (mm)	Gaz	Display					
	Type	Class			MiG MAG	PLS dPL	ECP MIG MAG	ECP PLS dPL	CLd	SPd
000	Fe	G3 Si-1	0.6	CO2	#					
001	Fe	G3 Si-1	0.8	CO2	#				#	
002	Fe	G3 Si-1	1.0	CO2	#				#	
003	Fe	G3 Si-1	1.2	CO2	#				#	
005	Fe	G3 Si-1	0.9	CO2	#				#	
010	Fe	G3 Si-1	0.6	Ar/16-20% CO2	#					
011	Fe	G3 Si-1	0.8	Ar/16-20% CO2	#	#			#	#
012	Fe	G3 Si-1	1.0	Ar/16-20% CO2	#	#			#	#
013	Fe	G3 Si-1	1.2	Ar/16-20% CO2	#	#			#	#
015	Fe	G3 Si-1	0.9	Ar/16-20% CO2	#	#			#	#
021	Fe	G3 Si-1	0.8	Ar/11-15% CO2		#				
022	Fe	G3 Si-1	1.0	Ar/11-15% CO2		#				
023	Fe	G3 Si-1	1.2	Ar/11-15% CO2		#				
031	Fe	G3 Si-1	0.8	Ar/8-10% CO2	#	#			#	
032	Fe	G3 Si-1	1.0	Ar/8-10% CO2	#	#			#	#
033	Fe	G3 Si-1	1.2	Ar/8-10% CO2	#	#			#	#
041	Fe	G3 Si-1	0.8	Ar/2-3% CO2		#				
042	Fe	G3 Si-1	1.0	Ar/2-3% CO2		#				
043	Fe	G3 Si-1	1.2	Ar/2-3% CO2		#				
051	Fe	G3 Si-1	0.8	Ar/21-25% CO2	#					
052	Fe	G3 Si-1	1.0	Ar/21-25% CO2	#					
053	Fe	G3 Si-1	1.2	Ar/21-25% CO2	#					
055	Fe	G3 Si-1	0.9	Ar/21-25% CO2	#					
063	Fe	G62 4M Mn3NiCrMo	1.2	Ar/16-20% CO2		#				
072	Fe	G3 Si-1	1.0	Ar CO2 O2		#				
073	Fe	G3 Si-1	1.2	Ar CO2 O2						#
082	Fe	MAGNETIC CORRECTION	1.0	Ar CO2 O2		#				#
103	FCW RUTIL	T42 2	1.2	CO2	#					#
113	FCW RUTIL	T42 2	1.2	Ar/16-20% CO2	#	#				
123	FCW RUTIL	T42 2	1.2	Ar/21-25% CO2	#					
143	FCW BASIC	T42 4	1.2	Ar/16-20% CO2	#	#				
163	FCW METAL	T42 2	1.2	Ar/16-20% CO2	#	#				
173	FCW METAL	T42 2	1.2	Ar/8-10% CO2	#	#				
193	SUBMERGED ARC	Fe S2	1.2	WELD FLUX			#			
201	CrNi316	G19 12 3	0.8	Ar/2-3% CO2	#	#			#	#
202	CrNi316	G19 12 3	1.0	Ar/2-3% CO2	#	#			#	#
203	CrNi316	G19 12 3	1.2	Ar/2-3% CO2	#	#			#	#
213	CrNi310	G26 20	1.2	Ar/2-3% CO2		#				
222	CrNi309	G23-12	1.0	Ar/2-3% CO2	#	#				
223	CrNi309	G23-12	1.2	Ar/2-3% CO2	#	#				
231	CrNi308	G19 9	0.8	Ar/2-3% CO2	#	#			#	
232	CrNi308	G19 9	1.0	Ar/2-3% CO2	#	#			#	
233	CrNi308	G19 9	1.2	Ar/2-3% CO2	#	#			#	
241	CrNi307	G18 8	0.8	Ar/2-3% CO2		#				
242	CrNi307	G18 8	1.0	Ar/2-3% CO2	#	#				
243	CrNi307	G18 8	1.2	Ar/2-3% CO2	#	#				
253	CrNi385	G20 25 5	1.2	Ar/2-3% CO2	#	#				
303	FCW316	T19 23 3	1.2	Ar/16-20% CO2	#	#				
313	FCW309	T23 12	1.2	Ar/16-20% CO2	#	#				
343	FCW309	T23 12	1.2	Ar/21-25% CO2		#				
353	FCW308H	TZ19 9	1.2	Ar/21-25% CO2		#				
402	Al 99,5	Al 1050	1.0	Ar 99,9%	#	#				
403	Al 99,5	Al 1050	1.2	Ar 99,9%	#	#				#
412	Al Mg 5	S Al 5356	1.0	Ar 99,9%	#	#				
413	Al Mg 5	S Al 5356	1.2	Ar 99,9%	#	#				#
422	Al Si 5	S Al 4043A	1.0	Ar 99,9%	#	#				
423	Al Si 5	S Al 4043A	1.2	Ar 99,9%	#	#				#
433	Al Mg 4,5	S Al 5087/5183	1.2	Ar 99,9%	#	#				#

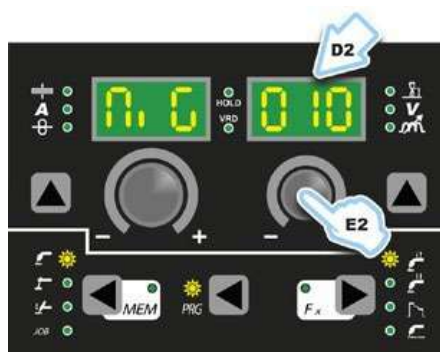
443	Al Mg 5	S Al 5356	1.2	Ar 99,9%		#				
453	Al Si 5	S Al 4043A	1.2	Ar 99,9%		#				
463	Al Mg 5	S Al 5356	1.2	Ar/30-50% He	#	#				#
483	Al Mg 4,5	S Al 5087/5183	1.2	Ar/30-50% He	#	#				#
511	BRAZING	S Cu Si3	0.8	Ar 99,9%			#	#	#	
512	BRAZING	S Cu Si3	1.0	Ar 99,9%			#	#	#	
513	BRAZING	S Cu Si3	1.2	Ar 99,9%			#	#	#	
515	BRAZING	S Cu Si3	0.9	Ar 99,9%			#	#	#	
521	BRAZING	S Cu Si8	0.8	Ar 99,9%			#	#	#	
522	BRAZING	S Cu Si8	1.0	Ar 99,9%			#	#	#	
523	BRAZING	S Cu Si8	1.2	Ar 99,9%			#	#	#	
541	BRAZING	S Cu Si3	0.8	Ar/1-2% CO2			#			
542	BRAZING	S Cu Si3	1.0	Ar/1-2% CO2			#			
543	BRAZING	S Cu Si3	1.2	Ar/1-2% CO2			#			
553	Cu	99,9%	1.2	Ar 99,9%				#		
563	CuNi30Fe	Cu 7158	1.2	Ar 99,9%				#		
573	BRAZING	Cu Sn	1.2	Ar 99,9%				#		
603	INCONEL	ErNiCrMo3	1.2	Ar 99,9%				#		
613	H.FACING INCONEL	ErNiCrMo3	1.2	Ar 99,9%				#		
663	FLUXC METAL	CrMo	1.2	Ar/2-3% CO2				#		
702	DUPLEX	Er 2209	1.0	Ar/2-3% CO2				#		
703	DUPLEX	Er 2209	1.2	Ar/2-3% CO2				#		#
723	SUPER DUPLEX	Er 2594	1.2	Ar/2-3% CO2				#		#
733	SUPER DUPLEX	Er 2594	1.2	Ar He CO2				#		#

PLS/dPL= Puls version only

Procédé TIG						
Procédé MMA						
-	Basic	E7018	-	-	MMA	bAS
-	Rutil	E6013	-	-	MMA	rUt
-	Cr-Ni	E316L	-	-	MMA	Cn

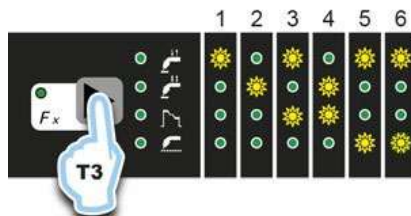
WARNING : Ce tableau n'est qu'un exemple; Les programmes de soudage peuvent être mis à jour et étendus. Voir le tableau sur la machine à souder pour la liste correcte des programmes disponibles.

Sélectionnez le bouton rotatif PROGRAMME de soudage - V (E2) jusqu'à obtenir sur l'écran PARAMETER DISPLAY - V (D2) le nombre souhaité.



WELDING MODE SELECTION

Sélectionnez la méthode de soudage



1. DEUX TEMPS (2T)
2. QUATRE TEMPS (4T)
3. COURANT INTERMEDIAIRE 2T
4. COURANT INTERMEDIAIRE 4T
5. SOUDAGE PAR POINT 2T
6. SOUDAGE PAR INTERVALLE 2T

FONCTIONS SPECIALES "Fx"

Les FONCTIONS SPÉCIALES « Fx » qui ne sont disponibles que dans le procédé de soudage synergique MIG-MAG et MIG pulsé / double pulsé sont présentées ci-dessous. Pour toutes les autres explications concernant ce menu, reportez-vous au paragraphe correspondant.

- **PRE GAZ (PrG)**
Fournit une quantité de gaz pendant un temps défini, avant le début du soudage.
- **VITESSE DE DEMARRAGE (StS)**
Régule la vitesse à laquelle le fil s'approche de la pièce. La valeur indiquée est un pourcentage par rapport à la valeur de réglage d'usine.
- **DEMARRAGE A CHAUD - SURINTENSITE (Hot)**
Régule l'intensité du courant pour allumer l'arc de soudage. La valeur indiquée est une variation en pourcentage par rapport à la valeur de réglage d'usine.
- **COURANT INITIAL (F08)**
Définit le courant de départ initial.
- **TEMPS DE COURANT INITIAL (F10)**
Cette fonction définit le temps pendant lequel le courant reste à la valeur de courant initial.
- **PENTE DE COURANT ASCENDANTE (F11)**
Définit le temps de passage du courant initial vers le courant de soudage.

- **PENTE DE COURANT DESCENDANTE (F12)**
Défini le temps de passage du courant de soudage vers le courant final
- **COURANT FINAL (F13)**
Définit le courant de soudure final du cratère.
- **TEMPS DE COURANT FINAL (F15)**
Cette fonction définit le temps pendant lequel le courant reste à la valeur de courant final.
- **TEMPS DE SOUDAGE PAR POINT (F07)**
Le temps pendant lequel le soudage par points à lieu après l'amorçage de l'arc, après quoi l'arc s'éteint automatiquement.
- **TEMPS DE SOUDAGE EN MODE INTERVALLE (F05)**
Permet de régler le temps de soudage en mode intervalle.
- **TEMPS DE PAUSE EN MODE INTERVALLE (F06)**
Permet de régler le temps de pause ou d'arc éteint en mode intervalle.
- **BURN BACK (bUb)**
Régule la longueur du fil après le soudage. La valeur indiquée est un pourcentage de variation par rapport à la valeur de réglage d'usine. Des nombres plus élevés correspondent à plus de combustion du fil.
- **POST GAZ (PoG)**
Fournit une quantité supplémentaire de gaz pendant un temps défini, après la fin du soudage.
- **AMPLITUDE DU COURANT PULSE (F23)**
Cette fonction détermine la variation positive ou négative en pourcentage du courant de crête par rapport au courant de soudage réglé.
- **BALANCE DU COURANT PULSE (F25)**
Cette fonction détermine la variation positive ou négative en pourcentage de la durée du courant de crête, par rapport à celle du courant de soudage.
- **FREQUENCE DE PULSATION (F26)**
Cette fonction détermine la variation de fréquence (Hz) en mode double pulsé.
- **CYCLE CURRENT (F19)**
Cette fonction détermine la variation positive ou négative du courant de cycle par rapport au courant de soudage réglé (disponible uniquement si CYCLE est activé dans la configuration SETUP). CYCLE ARC.

- **LONGUEUR D'ARC (F20)**

Cette fonction détermine la variation de la longueur de l'arc de cycle par rapport à la longueur standard (disponible uniquement si CYCLE est activé dans le SETUP).

PROGRAMME PAR DEFAUT (dEF)

WARNING : Si elle est effectuée, cette opération réinitialise le programme utilisé aux paramètres d'usine par défaut.

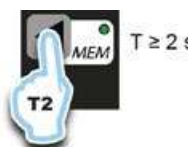
Pour effectuer la réinitialisation des paramètres / paramètres, procédez de la manière suivante :
Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à ce que les deux écrans indiquent **dEF no** (voir figure).



Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) jusqu'à ce que l'écran PARAMETERS DISPLAY - V (D2) indique **OUI**.



Maintenez la touche SAVE « MEM » (T2) enfoncée pendant au moins 2 secondes consécutives.

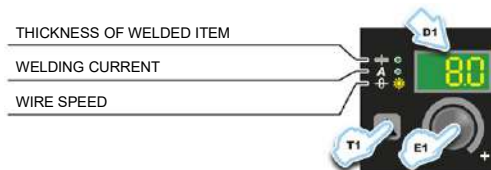


Le programme en cours d'utilisation a maintenant été terminé avec succès. Pour confirmer ce qui précède, le panneau de commande du soudeur effectue une courte opération de vérification (toutes les LED restent allumées simultanément afin de vérifier leur fonctionnement réel), le générateur lui-même démarre, après avoir mémorisé les nouveaux réglages et est à nouveau prêt à souder.

PRÉRÉGLAGE

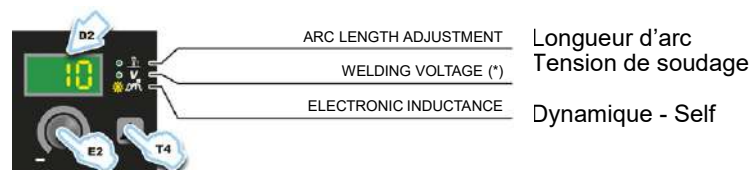
Avant de souder, il est possible de définir les paramètres suivants

Épaisseur à souder
Intensité de soudage
Vitesse de fil



Exemple : Vitesse de fil

Appuyez sur la touche PARAMETER SELECTION - A (T1) jusqu'à ce que la LED correspondant au WIRE SPEED s'allume. Tournez le bouton ENCODER - A (E1) pour modifier la valeur affichée sur l'écran PARAMETER DISPLAY - A (D1).



(*) Le paramètre est prédéfini au moyen d'une synergie et peut être modifié en faisant varier le paramètre ARC LENGTH ADJUSTMENT.

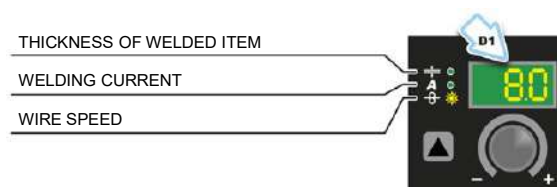
Exemple : Dynamique

Appuyez sur la touche PARAMETER SELECTION - V (T4) jusqu'à ce que la LED correspondant à l'INDUCTANCE ÉLECTRONIQUE s'allume. Tournez le bouton ENCODER - V (E2) pour modifier la valeur affichée sur l'écran PARAMETER DISPLAY - V (D2).

SOUDAGE

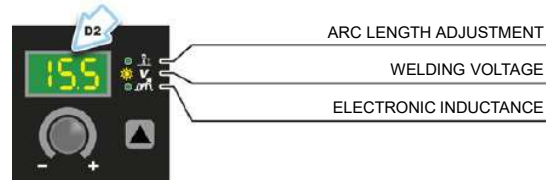
Pendant le soudage, l'affichage montre :

- ÉCRAN D'AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - A (D1)



THICKNESS OF WELDED ITEM (\oplus) : La valeur précédemment définie.
 WELDING CURRENT (**A**) : La valeur du courant soudé.
 WIRE SPEED (\ominus) : La valeur précédemment définie.

• ÉCRAN D’AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V (D2)



- ARC LENGTH ADJUSTMENT (\oplus) : La valeur précédemment définie
- WELDING VOLTAGE (**V**) : La valeur mesurée de la tension
- ELECTRONIC INDUCTANCE (\ominus) : La valeur précédemment définie.

Pendant le soudage l’opérateur peut modifier les paramètres suivants :

- EPAISSEUR A SOUDER (\oplus)
- INTENSITE DE SOUDAGE (**A**)
- VITESSE DE FIL (\ominus)
- AJUSTEMENT DE LA TENSION (\oplus)
- DYNAMIQUE (\ominus)
- FONCTIONS SPECIALES “Fx”

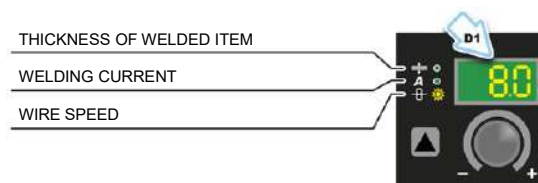
WARNING : Rappelez-vous que ce processus de soudage est synergique et que, pour cette raison, la modification d’un paramètre individuel influence également d’autres paramètres en fonction.


HOLD

Cette fonction démarre automatiquement à la fin de chaque opération de soudage et elle est indiquée à l’opérateur au moyen d’un voyant clignotant de la LED HOLD FUNCTION pendant une durée spécifique. Une fois le soudage terminé, pendant environ 15 secondes, les deux AFFICHAGES doivent afficher les mêmes valeurs des paramètres pendant le soudage.


Dans cette phase, les affichages montrent:

• ÉCRAN D’AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - A (D1)

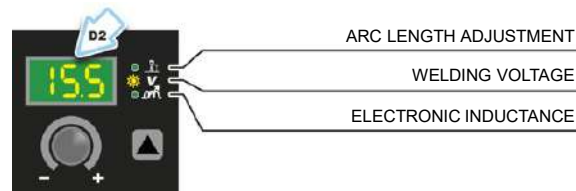


THICKNESS OF WELDED ITEM (): La valeur précédemment définie.


WELDING CURRENT (): Dernière valeur mesurée


WIRE SPEED (): La valeur précédemment définie.

ÉCRAN D’AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V (D2)

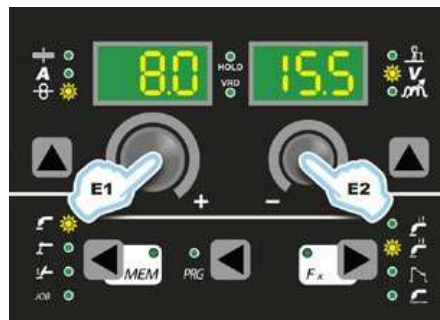


ARC LENGTH ADJUSTMENT (): La valeur précédemment définie.

WELDING VOLTAGE (): La dernière valeur de tension mesurée.

ELECTRONIC INDUCTANCE (): La valeur précédemment définie.

Pour interrompre la fonction HOLD et revenir à la phase PRESETTING avant que 15 secondes ne se soient écoulées, tournez simplement l'un des deux boutons ENCODER (E1-E2) ou appuyez sur la touche SAVE « MEM » (T2)



La fonction HOLD peut être terminée à l'avance même lors du redémarrage du soudage.

Une fois que 15 secondes se sont écoulées (HOLD FUNCTION), le panneau de commande revient à la phase de PRESETTING.

Démarrez le générateur en appuyant sur l'interrupteur, situé sur le panneau arrière, à la position I.

13.8.10 MIG-MAG manuel

Démarrez le générateur en appuyant sur l'interrupteur, situé sur le panneau arrière, à la position I.

WELDING PROCESS SELECTION

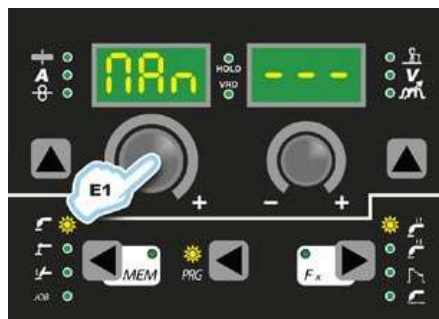
Sélectionnez le PROCESSUS manuel MIG-MAG de soudage.



Appuyez sur la touche SELECT PROGRAM (T5). Les commutateurs LED correspondants s'allument.

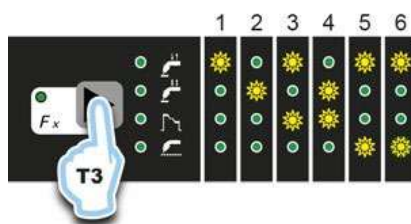


Pour accéder au procédé de soudage synergique MIG-MAG : faites pivoter le bouton EN-CODER - A (E1) jusqu'à obtention sur l'écran PARAMETER DIS- A (D1) et l'écriture Man.



SÉLECTION DU MODE DE SOUDAGE

Sélectionnez le mode de soudage..



1. DEUX TEMPS (2T)
2. QUATRE TEMPS (4T)
3. CRATER 2T
4. CRATER 4T
5. FONCTION POINTAGE 2T
6. FONCTION INTERVALLE 2T

Fonctions spéciales "Fx"

Les FONCTIONS SPÉCIALES « Fx » qui ne sont disponibles que dans le processus de soudage manuel MIG-MAG sont indiquées ci-dessous. Pour toutes les autres explications concernant ce menu, reportez-vous au paragraphe correspondant.

- **PRE GAZ (PrG)**
Fournit une quantité supplémentaire de gaz pendant un temps défini, avant le début du soudage.
- **VITESSE DE DEMARRAGE (StS)**
Régule la vitesse à laquelle le fil s'approche de la pièce. La valeur indiquée est une variation en pourcentage par rapport à la valeur de réglage d'usine.
- **DEMARRAGE A CHAUD (HoT)**
Régule l'intensité du courant pour à l'amorçage du soudage. La valeur indiquée est une variation en pourcentage par rapport à la valeur de réglage d'usine.
- **VITESSE DU FIL AU DEMARRAGE (F08)**
Définit la vitesse de dévidage du fil pour le courant initial.
- **TENSION DE DÉMARRAGE DU COURANT INITIAL (F09)**
Définit la tension de soudage pour le courant initial.
- **CRATER START TIME (F10)**
Cette fonction définit le temps pendant lequel le courant reste à la valeur de VITESSE DE DÉMARRAGE DU CRATÈRE ou TENSION DE DÉMARRAGE DU COURANT INITIAL.

- **PENTE ASCENDANTE (F11)**
Définit le temps pour passer du courant initial à l'intensité de soudage.
- **PENTE DESCENDANTE (F12)**
Définit le temps pour passer du courant de soudage au courant final.
- **VITESSE DE FIL COURANT FINAL (F13)**
Définit la vitesse finale du fil de soudure pour le courant final.
- **TENSION DE SOUDAGE COURANT FINAL (F14)**
Définit la tension de soudage finale pour le courant final.
- **TEMPS DE COURANT FINAL (F15)**
Définit le temps de soudage en courant final.
- **SOUDAGE PAR POINT (F07)**
Temps pendant lequel le soudage par points a lieu après l'allumage de l'arc, après quoi l'arc s'éteint automatiquement.
- **TEMPS DE SOUDAGE PAR INTERVALLE (F05)**
Temps de soudage en mode intervalle.
- **TEMPS DE PAUSE PAR INTERVALLE (F06)**
Temps de pause en mode intervalle.
- **BURN BACK (bUb)**
Régule la longueur du fil après soudage. La valeur indiquée est un pourcentage de variation par rapport à la valeur de réglage usine. Des nombres plus élevés correspondent à une longueur de fil plus courte.
- **POST GAS (PoG)**
Fournit une quantité supplémentaire de gaz pendant un temps défini, après la fin du soudage.
- **VITESSE DE FIL MODE CYCLE (F19)**
Définit la vitesse de soudage par cycle (disponible uniquement si CYCLE est activé dans le programme d'installation).
- **TENSION DE SOUDAGE EN MODE CYCLE (F20)**
Définit la tension pour le soudage par cycle (disponible uniquement si CYCLE est activé dans le SETUP).

PROGRAMME PAR DEFAULT (dEF)

WARNING : Si elle est effectuée, cette opération réinitialise le programme avec paramètres d'usine. Pour effectuer la réinitialisation des paramètres / paramètres, procédez de la manière suivante:

Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à ce que les deux écrans indiquent **dEF no** (voir figure).



Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) jusqu'à ce que l'écran PARAMETERS DISPLAY - V (D2) indique **YES**.



Maintenez la touche SAVE « MEM » (T2) enfoncée pendant au moins 2 secondes consécutives.



- Le programme en cours d'utilisation est maintenant terminé avec succès. Pour confirmer ce qui précède, le panneau de commande effectue une courte opération de vérification (toutes les LED restent allumées simultanément afin de vérifier leur fonctionnement réel), le générateur lui-même démarre, après avoir mémorisé les nouveaux réglages et est à nouveau prêt à souder.

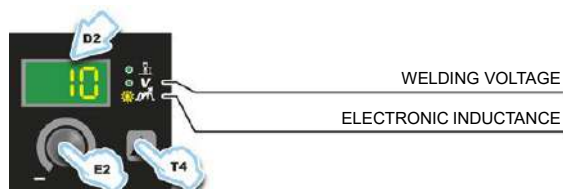
PRÉ-RÉGLAGE

Avant de souder, il est possible de définir les paramètres suivants:



Exemple: Vitesse de fil

Appuyez sur la touche SÉLECTION DES PARAMÈTRES - A (T1) jusqu'à ce que la LED correspondant au VITESSE DU FIL s'allume. Tournez le bouton EN-CODER - A (E1) pour modifier la valeur affichée sur l'écran PARAM- ETER DISPLAY - A (D1).



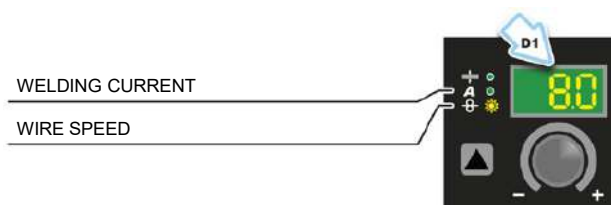
Exemple: Dynamique

Appuyez sur la touche SÉLECTION DES PARAMÈTRES - V (T4) jusqu'à ce que la LED correspondant à l'INDUCTANCE ÉLECTRONIQUE s'allume. Tournez le bouton ENCODER - V (E2) pour modifier la valeur affichée sur l'écran AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V (D2).

Soudage

Pendant le soudage, l'affichage montre:

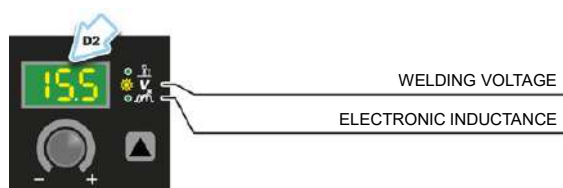
- ÉCRAN D'AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - A (D1)



WELDING CURRENT (**A**): Indique la valeur de l'intensité du courant.

WIRE SPEED (**g**): Indique la valeur de fil réglée.

ÉCRAN D'AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V (D2)



WELDING VOLTAGE (**V**): Indique la valeur de tension soudage.

ELECTRONIC INDUCTANCE (**m**): Indique la valeur de tension réglée.

Pendant le soudage, l'opérateur peut modifier les paramètres suivants:

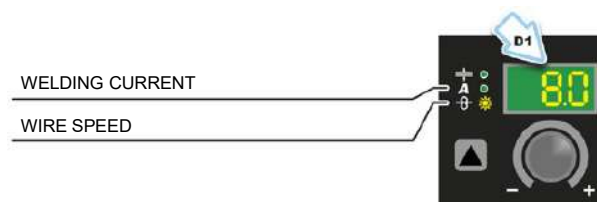
- WIRE SPEED (\otimes) **VITESSE DE FIL**
- ARCLENGTH ($\frac{1}{2}$) **LONGUEUR D'ARC**
- ELECTRONIC INDUCTANCE (μ) **DYNAMIQUE**
- SPECIAL FUNCTIONS "Fx" **FONCTIONS SPECIALES**

HOLD

Cette fonction démarre automatiquement à la fin de chaque opération de soudage et il est indiqué à l'opérateur au moyen d'un voyant clignotant de la LED HOLD FUNCTION pendant une durée spécifique. Une fois le soudage terminé, pendant environ 15 secondes, les deux écrans devraient afficher les valeurs de soudage.

Dans cette phase, les affichages montrent:

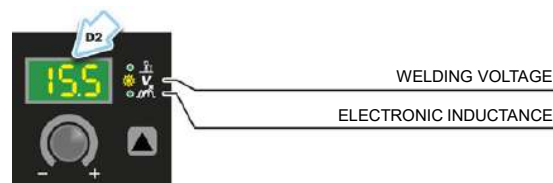
- ÉCRAN D'AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - A (D1)



WELDING CURRENT (**A**): la dernière valeur actuelle mesurée.

WIRE SPEED (\otimes): Valeur précédemment définie.

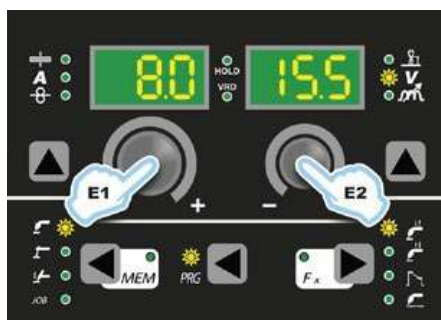
- ÉCRAN D'AFFICHAGE- V (D2)



WELDING VOLTAGE (**V**): la dernière valeur de tension mesurée.

ELECTRONIC INDUCTANCE (μ): La valeur précédemment définie.

Pour interrompre la fonction HOLD et revenir à la phase PRESETTING avant que 15 secondes ne se soient écoulées, tournez simplement l'un des deux boutons ENCODER (E1-E2).



La fonction HOLD peut être terminée à l'avance même lors du redémarrage du soudage.
Une fois que 15 secondes se sont écoulées (HOLD FUNCTION), le panneau de commande revient à la phase de PRESETTING.

13.8.11 Procédés spéciaux

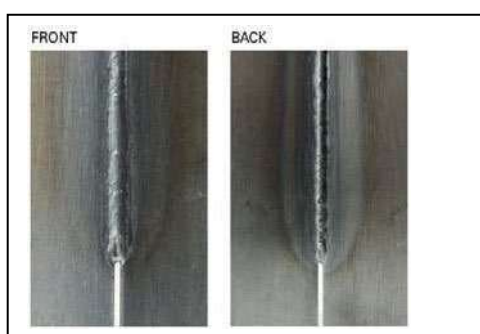
Le générateur peut être équipé de programmes de soudage supplémentaires, en activant certains logiciels sur demande. OTC DAIHEN EUROPE a conçu et développé les PROCESSUS SPÉCIAUX suivants.

vision.COLD (CLd)

Il s'agit d'un procédé innovant MIG/MAG à faible transfert de chaleur, développé par OTC DAIHEN EUROPE pour le soudage d et du brasage MIG dans toutes les positions de soudage. Les programmes synergiques vision-COLD permettent un soudage de qualité optimale, avec un minimum de déformation et de modifications des caractéristiques métallurgiques.



Pour cette raison, le procédé Vision Cold est une excellente solution pour les joints ouverts.



vision.ULTRASPEED (SPd)

Il s'agit d'un procédé MIG / MAG innovant conçu pour souder l'acier et les matériaux non ferreux, ce qui permet une augmentation significative de la vitesse de soudage grâce à la magnéto-résistance accrue de l'arc et à une gamme de plasma plus étroite. Ce processus réduit l'apport de chaleur dans le matériau de base, minimise la déformation et permet ainsi de réduire le temps de soudage et de finition de la pièce. **Vision.ULTRASPEED** vous permet d'augmenter la vitesse de soudage par rapport au soudage court-circuit MIG / MAG, au soudage à l'arc globulaire, ce qui augmente considérablement la productivité.



Courbes étendues (ECP)

Il s'agit d'un package avec des caractéristiques supplémentaires pour des modifications et des opérations très spécifiques. Afin de régler et d'utiliser les procédés spéciaux acquis, l'opérateur doit se référer au tableau correspondant des fonctions et programmes vendus avec le logiciel.

13.8.12 Electrode (MMA)

Démarrez le générateur en appuyant sur l'interrupteur, situé sur le panneau arrière, à la position I.

SELECTION DU PROCEDE DE SOUDAGE

Sélectionnez le PROCÉDÉ ÉLECTRODE de soudage (pour le soudage avec des appareils « HOT START » et « ARC FORCE », programmables par l'utilisateur) en appuyant et en relâchant, même plusieurs fois si nécessaire, la touche SÉLECTION DU PROCESSUS DE SOUDAGE (T2) jusqu'à ce que la LED correspondante s'allume.



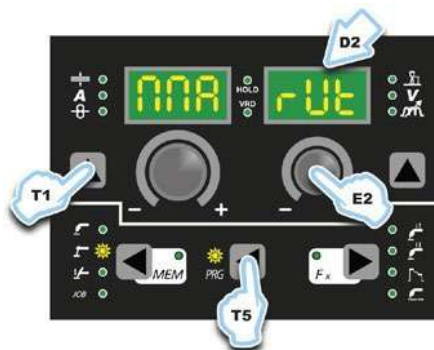
Appuyez sur la touche SELECT PROGRAM (T5). Les commutateurs LED correspondants s'allument.



SÉLECTION DU PROGRAMME DE SOUDAGE

Tableau des programmes		PRG	
Procédé MMA			
Matière		Ecran	
Type	Normalisation		
Basique	E7018	MMA	bAS
Rutile	E6013	MMA	rUT
Cr-Ni	E316L	MMA	Crn

Sélectionnez le PROGRAMME de soudage en appuyant sur la touche SELECT PROGRAM (T5), puis faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) jusqu'à ce que l'écran VIEW PARAMETERS - V (D2) affiche le programme requis, choisi en fonction du type d'électrode à utiliser (BASIQUE, RUTILE et Chromenickel).



FONCTIONS SPÉCIALES “Fx”

Fonctions ajustables „Fx“ <input type="checkbox"/> Fx> 3s			
Fonction	Ecran	Plage de réglage	
		Réglage d'usine	Amplitude
Hot Start	Hot	50	0 ÷ 100
Arc Force	ArC	50	0 ÷ 100
Program Default	dEF	no	No - YES

Les FONCTIONS SPÉCIALES « Fx » qui ne sont disponibles que dans le processus de soudage MMA sont indiquées ci-dessous. Pour toutes les autres explications concernant ce menu, reportez-vous au paragraphe correspondant.

- DÉMARRAGE CHAUD (Chaud) - Au début du processus de soudage, il augmente le courant, réglable en pourcentage, réduisant ainsi le risque de collage à l'amorçage.
- ARC FORCE (ArC) - Pendant le processus de soudage, il augmente le courant en pourcentage, réduisant ainsi le risque de fusion de l'électrode à la pièce.

PROGRAMME PAR DÉFAUT (dEF)

WARNING : Si elle est effectuée, cette opération réinitialise le programme in use to the factory default parameters.

Pour effectuer la réinitialisation des paramètres, procédez de la manière suivante :

Faites pivoter l'ENCODER - A (E1) jusqu'à ce que les deux écrans lisent **dEF no** (Voire figure).



Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) jusqu'à ce que l'écran PARAMETERS DISPLAY - V (D2) indique YES.



Maintenez la touche SAVE « MEM » (T2) enfoncée pendant au moins 2 secondes consécutives.



Le programme en cours d'utilisation a maintenant été terminé avec succès. Pour confirmer ce qui précède, le panneau de commande du soudeur effectue une courte opération de vérification (toutes les LED restent allumées simultanément afin de vérifier leur fonctionnement réel), le générateur lui-même démarre, après avoir mémorisé les nouveaux paramètres et est à nouveau prêt à souder.

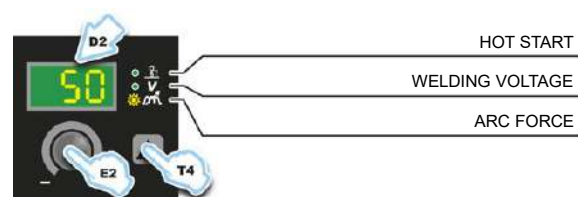
PRÉRÉGLAGE

Avant de souder, il est possible de définir les paramètres suivants :



Exemple : COURANT DE SOUDAGE

Appuyez sur la touche PARAMETER SELECTION - A (T1) jusqu'à ce que la LED correspondant au COURANT DE SOUDAGE s'allume. Tournez le bouton ENCODER - A (E1) pour modifier la valeur affichée sur l'écran PARAMETER DISPLAY - A (D1).



Exemple : ARC FORCE

Appuyez sur la touche PARAMETER SELECTION - V (T4) jusqu'à ce que la LED correspondant à l'ARC FORCE s'allume. Tournez le bouton ENCODER - V (E2) pour modifier la valeur affichée sur l'écran AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V (D2).

SOUDAGE

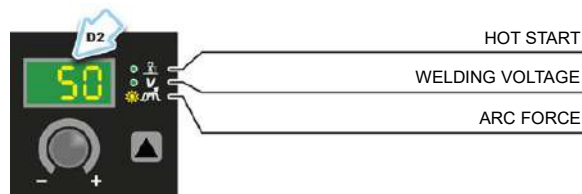
Pendant le soudage, l'affichage montre :


- ÉCRAN D’AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - A (D1)




- WELDING CURRENT (**A**): la valeur mesurée du courant en cours de soudage.

- ÉCRAN D’AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V (D2)



HOT START (): la valeur précédemment définie.

WELDING VOLTAGE (**V**): La valeur de la tension en cours de soudage..

ARC FORCE (): la valeur précédemment définie.

Pendant le soudage, l'opérateur peut modifier les paramètres suivants :

WELDING CURRENT (**A**)

HOT START ()

ARC FORCE ()

FONCTIONS SPÉCIALES « Fx » - MENU DE PREMIER NIVEAU.

HOLD

Cette fonction démarre automatiquement à la fin de chaque opération de soudage et elle est indiquée à l'opérateur au moyen d'un voyant clignotant de la LED HOLD FUNCTION pendant une durée spécifique. Une fois le soudage terminé, pendant environ 15 secondes, les deux écrans devraient afficher les valeurs de soudage.

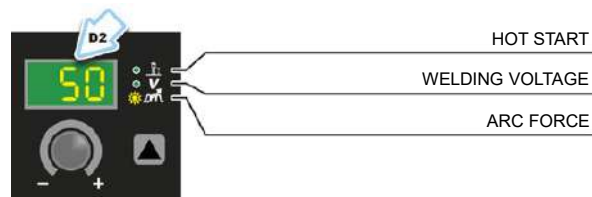
Dans cette phase, les affichages montrent :


- ÉCRAN D'AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - A (D1)




WELDING CURRENT (**A**): La dernière valeur de courant mesurée.

- ÉCRAN D'AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V (D2)

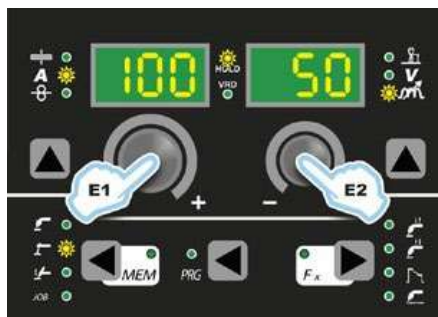


HOT START (): la valeur précédemment définie.

WELDING VOLTAGE (**V**): La valeur de la dernière tension mesurée.

ARC FORCE (): la valeur précédemment définie.

Pour interrompre la fonction HOLD et revenir à la phase PRESETTING avant que 15 secondes ne se soient écoulées, tournez simplement l'un des deux boutons ENCODER (E1-E2) ou appuyez sur la touche SAVE « MEM » (T2).



La fonction HOLD peut être terminée à l'avance, même en redémarrant le soudage.

Une fois que 15 secondes se sont écoulées (HOLD FUNCTION), le panneau de commande revient à la phase de pré-réglage.

ACTIVATION DU PÉRIPHÉRIQUE VRD

Le dispositif de réduction de tension (VRD) est un dispositif de sécurité. Il empêche la formation de tensions sur les bornes de sortie qui peuvent constituer un danger pour les personnes. Les paramètres d'usine n'activent pas le dispositif VRD.

Si l'opérateur souhaite souder en MMA à l'aide du dispositif VRD (ce qui doit être fait avec la machine à souder éteinte), il doit:

- 1) Utilisez un tournevis approprié pour dévisser les 4 vis qui fixent le panneau de commande à la machine à souder.
- 2) Retirez le cavalier « VRD » sur le PCB D'INTERFACE NUMÉRIQUE (Fig. 14.10).
- 3) Utilisez un tournevis approprié pour serrer les 4 vis qui fixent le panneau de commande à la machine à souder.
- 4) Démarrez le générateur en appuyant sur l'interrupteur, situé sur le panneau arrière, à la position I.

Après la mise sous tension, le panneau de commande affichera la LED VRD en couleur VERT et cela signifie que l'appareil est actif.

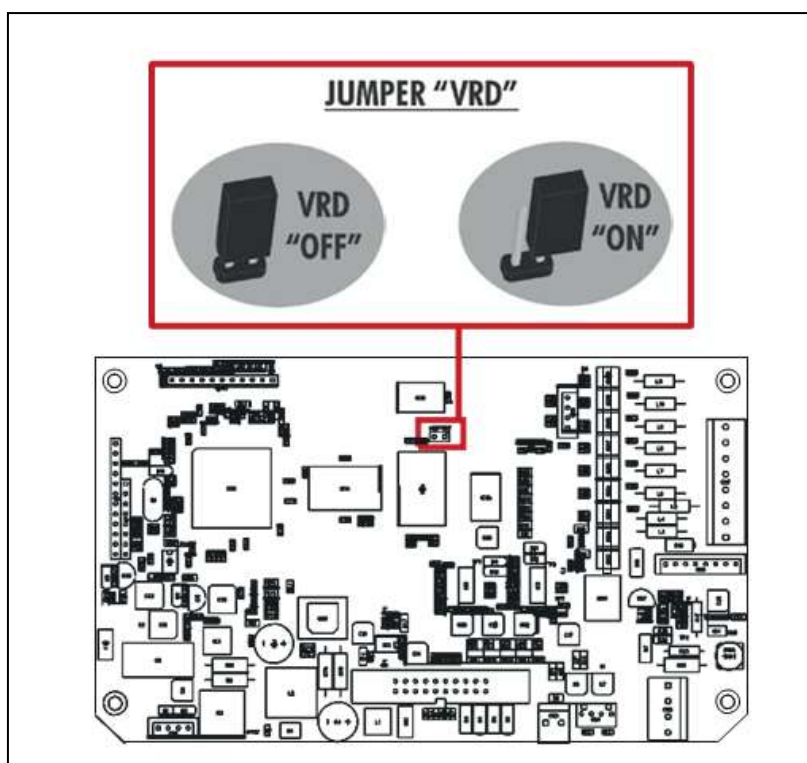


Fig. 14.10

Pendant la phase de soudage, cette LED devient ROUGE, ce qui n'indique cependant pas un dysfonctionnement du générateur mais le fait que le dispositif VRD est en fonctionnement et, à la fin de l'opération de soudage, la tension sera réduite dans un temps maximum de 0,3 seconde.

13.8.13 Mode TIG Lift

Démarrez le générateur en appuyant sur l'interrupteur, situé sur le panneau arrière, à la position I.

SÉLECTION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE

Sélectionnez le PROCESSUS TIG de soudage avec amorçage de type « Lift » pour le soudage sans haute fréquence.



FONCTION SPECIALES Fx

Fonctions réglables „Fx“		<input type="checkbox"/> Fx > 3s	
Fonction	Ecran	Plage de réglage	
		Réglage usine	Plage
Procédé TIG			
Pente ascendante	F29	0.0s	(0.0 ÷ 20.0)
Pente descendante	F30	2.0s	(0.0 ÷ 20.0)
Limite de tension SWS	F31	0	-30 ÷ 30
Reset	dEF	no	No - YES

Les FONCTIONS SPÉCIALES « Fx » qui ne sont disponibles que dans le procédé de soudage TIG Lift sont indiquées ci-dessous. Pour toutes les autres explications concernant ce menu, reportez-vous au paragraphe correspondant.

- **UP SLOPE (F29) Pente ascendante**
Temps de passage du courant initial au courant de soudage.
- **DOWN SLOPE (F30) Pente descendante**
Temps de passage du courant de soudage au courant final.
- **SWS VOLTAGE LIMIT (F31) Limite de tension SWS**
Régule le niveau de tension pour l'extinction automatique.

PROGRAMME PAR DÉFAUT (dEF)

WARNING : Si elle est effectuée, cette opération réinitialise les paramètres aux réglages d'usine.

Pour effectuer la réinitialisation des paramètres / paramètres, procédez de la manière suivante :
Faites pivoter le bouton ENCODER - A (E1) jusqu'à ce que les deux écrans indiquent dEF no (voir figure).



Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) jusqu'à ce que l'écran PARAMETERS DISPLAY - V (D2) indique YES.



Maintenez la touche SAVE « MEM » (T2) enfoncée pendant au moins 2 secondes consécutives



Le programme en cours d'utilisation est maintenant terminé avec succès. Pour confirmer ce qui précède, le panneau de commande du soudeur effectue une courte opération de vérification (toutes les LED restent allumées simultanément afin de vérifier leur fonctionnement réel), le générateur lui-même démarre, après avoir mémorisé les nouveaux paramètres.

PRÉRÉGLAGE

Avant de souder, il est possible de définir les paramètres suivants :



Exemple : COURANT DE SOUDAGE

Appuyez sur la touche PARAMETER SELECTION - A (T1) jusqu'à ce que la LED correspondant au COURANT DE SOUDAGE s'allume. Tournez le bouton ENCODER - A (E1) pour modifier la valeur affichée sur l'écran PARAMETER DISPLAY - A (D1).

SOUDAGE

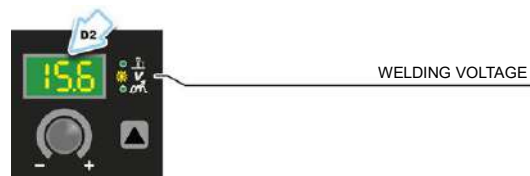
Pendant le soudage, l'affichage montre :

- ÉCRAN D'AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - A (D1)



WELDING CURRENT (**A**): La valeur du courant en cours de soudage.

ÉCRAN D'AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V (D2)



WELDING VOLTAGE (**V**): La valeur de la tension en cours de soudage.

HOLD

Cette fonction démarre automatiquement à la fin de chaque opération de soudage et elle est indiquée à l'opérateur au moyen d'un voyant clignotant de la LED HOLD FUNCTION pendant une durée spécifique. Une fois le soudage terminé, pendant environ 15 secondes, les deux DISPLAYS affichent les valeurs des paramètres pendant le soudage.

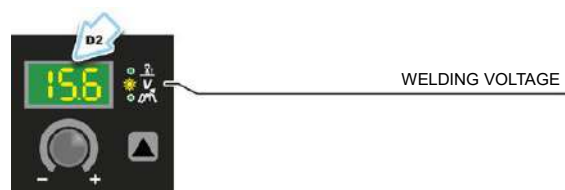
Dans cette phase, les affichages montrent :

ÉCRAN D'AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - A (D1)



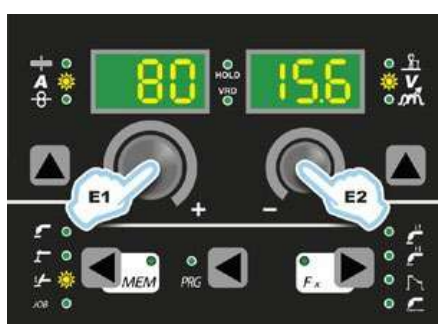
WELDING CURRENT (**A**) : Dernière valeur de courant mesurée

. ÉCRAN D'AFFICHAGE DES PARAMÈTRES - V (D2)



WELDING VOLTAGE (**V**) : Dernière valeur de tension mesurée.

Pour interrompre la fonction HOLD et revenir à la phase PRÉREGLAGE avant que les 15 secondes ne se soient écoulées, tournez simplement l'un des deux boutons ENCODER (E1-E2).



La fonction HOLD peut être terminée à l'avance, même en redémarrant le soudage.

Une fois que 15 secondes se sont écoulées (HOLD FUNCTION), le panneau de commande revient à la phase de PRÉREGLAGE.

13.8.14 JOB / MEMOIRES

CRÉATION ET SAUVEGARDE D'UNE TÂCHE

Cette opération permet de créer et d'enregistrer des paramètres de soudage qui peuvent être appelés par l'opérateur à tout moment. Le panneau de commande offre la possibilité de mémoriser un total de 99 JOBS répartis sur tous les procédés de soudage.

Lorsqu'elle quitte l'usine, la machine à souder n'a pas de JOBS enregistrés et l'opérateur trouvera donc le panneau de commande dans cet état:



Après avoir défini les paramètres dont l'opérateur a besoin pour effectuer correctement son travail, ils peuvent être sauvés en créant une mémorisation de tâche (JOB), en procédant comme suit :

- 1) Maintenez la touche SAVE « **MEM** » (T2) enfoncée pendant au moins 2 secondes consécutives jusqu'à ce que les deux écrans affichent le libellé clignotant qui représente la première mémoire (JOB) libre et/ou disponible pour l'opérateur qui peut être utilisée pour enregistrer les données (par exemple : **A01**).



Pour pouvoir choisir un autre emplacement (JOB) libre pour enregistrer les données, tournez simplement l'un des deux boutons ENCODER (E1-E2) jusqu'à ce que vous atteigniez le point requis.



WARNING : Si tous les emplacements (JOBS) sont occupés, la vérification passe automatiquement au premier emplacement (JOB A01) comme indiqué dans la figure ci-dessous).



- 2) Maintenez la touche SAVE « MEM » (T2) enfoncée pendant au moins 2 secondes consécutives pour enregistrer JOB et chargez automatiquement les réglages / paramètres (y compris les fonctions spéciales) pour le JOB qui vient d'être enregistré.
- 3) Pour quitter le JOB, appuyez et relâchez la touche WELDING PROCESS SELECTION (T2).



SELECTION DE MEMOIRES / JOB

Sélectionnez le JOB, en appuyant et en relâchant, même plusieurs fois si nécessaire, la touche WELDING PROCESS SELECTION (T2) jusqu'à ce que la LED correspondante s'allume.



PRÉRÉGLAGE / AFFICHAGE DES DONNÉES DE TRAVAIL

MÉMORISÉES

Étant donné que les paramètres sont mémorisés, dans chaque JOB, visibles mais non modifiables, la phase de préréglage n'existe pas, mais l'opérateur peut voir et vérifier les paramètres, préalablement enregistrés et mémorisés, en appuyant et en relâchant la touche PARAMETER SELECTION - A (T1) ou alternativement la touche PARAMETER SELECTION - V (T4).

La touche « Fx » des FONCTIONS SPÉCIALES (T3) contenue dans chaque JOB individuel peut être visualisée (mais pas modifiée) en maintenant simplement la touche FONCTIONS SPÉCIALES « Fx » enfoncée (T3) pendant une durée d'environ 2 secondes.

L'affichage des paramètres (fonctions spéciales incluses) ne dure que quelques secondes, puis le panneau affiche, de manière automatique, l'état de fonctionnement précédent.



SOUDAGE

Pendant le soudage, les écrans affichent les valeurs mesurées, des paramètres actifs, en fonction du type de processus de soudage, mémorisés dans le JOB sélectionné.

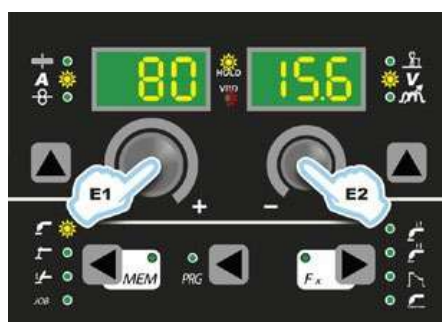
Comme déjà indiqué, les paramètres peuvent être visualisés en appuyant et en relâchant la touche PARAMETER SELECTION - A (T1) ou alternativement la touche PARAMETER SELECTION - V (T4), tandis que la touche SPECIAL FUNCTIONS « Fx » (T3) contenue dans chaque JOB individuel peut être visualisée (mais pas modifiée) en maintenant simplement la touche SPECIAL FUNCTIONS « Fx » (T3) enfoncée pendant une durée d'environ 3 secondes.

HOLD

Cette fonction démarre automatiquement à la fin de chaque opération de soudage et elle est indiquée à l'opérateur au moyen d'un voyant clignotant de la LED HOLD FUNCTION pendant une durée spécifique.

Une fois le soudage terminé, pendant environ 15 secondes, les deux écrans affichent les mêmes valeurs des paramètres pendant le soudage.

Pour interrompre la fonction HOLD et revenir à la phase PRÉREGLAGE avant que 15 secondes ne se soient écoulées, tournez simplement l'un des deux boutons ENCODER (E1-E2).



La fonction HOLD peut être terminée à l'avance, en redémarrant le soudage.

Une fois que 15 secondes se sont écoulées (HOLD FUNCTION), le panneau de commande revient à la phase de PRÉREGLAGE.

MODIFICATION ET ÉCRASEMENT D'UNE TÂCHE MÉMORISÉE

Pour modifier et remplacer un JOB, procédez comme suit :

- 1) Sélectionnez JOB, en appuyant et en relâchant, même plusieurs fois si nécessaire, la touche WELDING PROCESS SELECTION (T2) jusqu'à ce que la LED correspondante s'allume.
- 2) Sélectionnez le JOB individuel à modifier et à écraser en faisant pivoter le bouton ENCODER - V (E2).
- 3) Affichez et activez le JOB, chargez ses paramètres dans le processus de soudage dont il provient, en maintenant la touche SAVE « MEM » (T2) enfoncée pendant une durée d'environ 2 secondes.
- 4) Acquérir les paramètres nécessaires à l'édition de la JOB.
- 5) Maintenez la touche SAVE « MEM » (T2) enfoncée pendant au moins 2 secondes consécutives jusqu'à ce que les deux écrans affichent le libellé clignotant qui représente l'emplacement libre et/ou disponible pour l'opérateur qui peut être utilisé pour enregistrer les données.
- 6) Faites pivoter le bouton ENCODER - V (E2) jusqu'à identifier le JOB individuel qui sera écrasé. Maintenez enfoncée, pendant au moins 3 secondes consécutives, la touche SAVE « MEM » (T2) pour confirmer et rendre l'opération efficace.

SUPPRESSION D'UNE TÂCHE ENREGISTRÉE

En mode JOB, le fait de maintenir les touches SELECTION DE PARAMÈTRES – A (T1) et SÉLECTION DE PARAMÈTRES - V (T4) enfoncées simultanément pendant environ 5 secondes supprime la mémoire actuelle.



Le panneau de contrôle accède automatiquement au premier JOB enregistré ou lit « **no JOB** ».



13.8.15 Codes erreurs

Ce paragraphe décrit les conditions d'erreur qui peuvent survenir sur la machine à souder, les codes et les messages affichés sur les deux écrans de l'interface opérateur et les diagnostics pour tenter de les corriger et de les résoudre.

Dans une « condition d'erreur », l'interface de l'opérateur utilise les deux affichages pour afficher :

- ERROR CONDITION display
- ERROR DESCRIPTION display



ERREUR	CODE	Description de l'erreur et diagnostic
AUT	ADJ	Limitation de puissance Cette alarme apparaît si la limite de puissance est dépassée.
Err	T°C	Protection thermique La soudure s'arrête en raison d'une température trop élevée (thermostat activé). Réinitialisation automatique de l'erreur
Err	H20	Pression du refroidisseur Le débit du circuit de refroidissement est faible. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E0.0	Panne d'alimentation Cette erreur ne peut survenir que lors de la mise sous tension et non lorsque l'équipement de soudage fonctionne normalement. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E0.1	SURTENSION ET SOUS-TENSION Réinitialisation automatique de l'erreur
Err	E0.2	SURTENSION Réinitialisation automatique de l'erreur
Err	E0.3	SOUS TENSION Réinitialisation automatique de l'erreur
Err	E0.4	SURINTENSITÉ Réinitialisation automatique de l'erreur
Err	E1.0	Configuration fichier manquant Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E1.1	Fichier utilisateur manquant Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E1.3	Fichier d'étalonnage manquant Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E1.6	Défaut soudage MMA Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E1.7	Défaut soudage TIG Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E1.8	Défaut soudage MIG Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.

Err	E1.9	Défaut paramètres de soudage Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E2.0	Erreur du système Contactez immédiatement le service d'assistance technique.
Err	E3.2	Collage – court-circuit Réinitialisation non automatique de l'erreur. Cette erreur s'affiche lorsqu'un court-circuit s'est formé entre les bornes de sortie pendant plus de 1 seconde Pour supprimer l'erreur, éliminez le court-circuit afin que la tension sur la torche dépasse à nouveau la valeur seuil. A ce stade, la condition d'erreur disparaît et le générateur revient au mode antérieur à l'erreur. Si la gâchette de la torche est toujours enfoncée, elle doit être relâchée et pressée à nouveau pour recommencer à souder.
Err	E4.0	Dernière configuration non valide Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E4.1	Erreurs d'utilisation Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E4.2	Mauvais paramétrage de la fonction synergique et fonctions spéciales Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E4.3	Mauvais paramétrage de la fonction spéciale en mag manuel Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E4.4	Fonctions spéciales Mig pulsé invalides Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E5.0	Programmes Mig invalides Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E5.1	Aucun programme de soudage Mig pulsé Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E5.3	Programmes invalides Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.
Err	E5.4	Pas de programme de soudage Contactez immédiatement le service d'assistance technique. Réinitialisation non automatique de l'erreur.

Le tableau comprend deux types d'erreurs :

- **Réinitialisation automatique de l'erreur :**
Une fois que le défaut a été résolu, le générateur recommence à fonctionner.
- **Réinitialisation non automatique de l'erreur :**
Pour rétablir le bon fonctionnement de la machine, le générateur doit être éteint. La machine fonctionnera à nouveau.

VEULLEZ NOTER

Si, lors de la mise sous tension, l'état de l'erreur se présente à nouveau, contactez immédiatement le service d'assistance technique. Cela est nécessaire pour que notre service d'assistance technique (qui doit être contacté chaque fois que les messages d'erreur apparaissent sur l'interface opérateur de la machine à souder) soit en mesure de résoudre les problèmes plus facilement et le plus rapidement possible, grâce aux rapports de l'utilisateur, et aussi parce que, entre-temps, la machine à souder ne permet pas à l'opérateur d'effectuer son travail.

14 Maintenance

Dans des conditions normales de fonctionnement, le MP-255C nécessite très peu d'opérations de maintenance.

Pour assurer une durabilité à long terme, vous devez faire attention aux aspects suivants :

- Temporairement, l'appareil doit être soufflé avec de l'air sec comprimé. Assurez-vous de ne pas diriger le jet d'air directement sur les composants électriques, afin de ne pas les endommager.
- Une fois par an, vous devez vérifier la connexion entre les câbles de soudage et l'enroulement secondaire et la connexion du câble de terre.

14.1 Quotidien

- Nettoyez la buse de gaz.
- Vérifiez l'extrémité de l'électrode
- Vérifiez la bouteille de gaz et le détendeur.

14.2 Hebdomadaire

- Vérifiez tous les câbles de connexion.
- Vérifiez le câble de terre et la pince.

14.3 Tous les 6 mois

- Retirez les couvercles latéraux de la source d'alimentation et soufflez l'intérieur avec de l'air sec comprimé.
- Si nécessaire, serrez toutes les vis.

Avant d'ouvrir l'appareil, débranchez toujours l'alimentation !

15 Dépannage

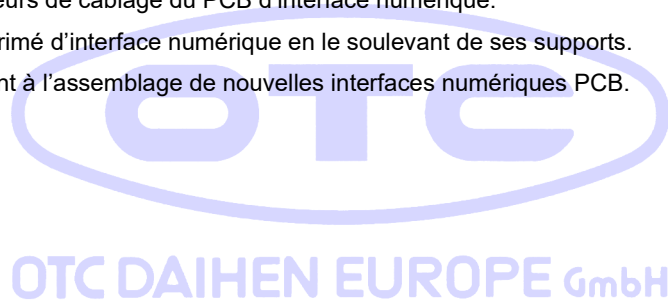
- 1) Vérifiez la valeur de la tension d'alimentation
- 2) Vérifiez que le câble d'alimentation est parfaitement connecté à la fiche et à l'interrupteur d'alimentation
- 3) Vérifiez que les fusibles d'alimentation ne sont pas grillés ou desserrés
- 4) Vérifiez si les éléments suivants sont défectueux :
 - L'interrupteur qui alimente la machine.
 - La prise de courant dans le mur.
 - L'interrupteur du générateur.

NOTE: Compte tenu des compétences techniques requises nécessaires à la réparation du générateur, en cas de panne, nous vous conseillons de contacter du personnel qualifié ou notre service technique.

15.1 Remplacement d'interface numérique

Procédez comme suit :

- Dévissez les 4 vis de fixation du panneau de face avant.
- Retirez le bouton de réglage.
- Extraire les connecteurs de câblage du PCB d'interface numérique.
- Retirez le circuit imprimé d'interface numérique en le soulevant de ses supports.
- Procéder inversement à l'assemblage de nouvelles interfaces numériques PCB.



15.2 Tableau de dépannage

WARNING :

Toute inspection ou réparation interne ne doit être effectuée que par du personnel qualifié !

IMPORTANT :

N'oubliez pas de débrancher l'alimentation secteur et d'attendre que les condensateurs internes se déchargent (environ 2 minutes) avant de commencer à vérifier et réparer la machine si nécessaire.

Défaut	Solution
La machine à souder ne s'allume pas, le panneau de commande CP éteint.	Vérifiez que le générateur est correctement installé et que l'alimentation secteur dispose d'une alimentation suffisante pour alimenter la machine à souder. Vérifiez l'interrupteur, le câble et la fiche d'alimentation et remplacez-les si nécessaire. Vérifier et, si nécessaire, remplacer le PCB d'interface numérique ou le PCB de contrôle.
Fusibles de ligne fusionnés « Instantanément ».	Vérifiez que la machine à souder est correctement installée. Vérifiez et, si nécessaire, remplacez le moteur, le transformateur ou le redresseur.
Les fusibles fusionnent après une période de travail.	Vérifiez que vous avez installé des fusibles de ligne d'une capacité d'absorption suffisante.
Machine à souder allumée, Panneau de commande allumé, ventilateur arrêté.	Vérifiez le câblage qui alimente les ventilateurs. Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacles mécaniques bloquant les ventilateurs. Vérifier et si nécessaire remplacer le PCB de l'interface numérique.
Machine à souder allumée, l'affichage n'affiche pas les valeurs correctes	Voir les codes d'erreur et les signaux affichés dans le manuel du panneau de commande CP. Vérifiez le câblage qui alimente les différentes cartes. Vérifier et, si nécessaire, remplacer le PCB d'interface numérique ou le PCB de contrôle.
Aucun gaz ne sort de la torche.	Vérifiez et, si nécessaire, remplacez l'électrovanne ou le tuyau de gaz. Vérifiez le câblage qui alimente l'électrovanne de gaz. Vérifier et, si nécessaire, remplacer le PCB d'interface numérique ou le PCB de contrôle.
Le dévidoir ne fonctionne pas pendant le soudage MIG-MAG.	Vérifiez le câblage qui alimente le dévidoir. Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacles mécaniques bloquant le moteur. Vérifiez que le moteur fonctionne correctement, si nécessaire, remplacez-le. Vérifier et si nécessaire remplacer le PCB de l'interface numérique.
Courant de soudage insuffisant ou non constant.	Vérifiez la ligne d'alimentation. Vérifiez et si nécessaire remplacez les fils (section ou longueur insuffisante). Vérifiez la tension de ligne à l'aide d'un voltmètre.
Amorçage de l'arc difficile, l'arc s'éteint immédiatement après l'allumage pendant le soudage MIG-MAG.	Utilisez le manuel du panneau de commande CP pour vous assurer que vous avez correctement réglé les différents paramètres de soudage. Vérifiez la compatibilité de la torche et du fil utilisé. Vérifiez que la torche et tous ses composants fonctionnent correctement. Vérifier et si nécessaire remplacer le PCB de l'interface numérique.
Le fil adhère à la pièce à souder	Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacles mécaniques empêchant le déroulement. Vérifiez que le moteur fonctionne correctement et, si nécessaire, remplacez-le. Vérifiez et si nécessaire remplacez le circuit imprimé de l'interface numérique.

15.3 Torche

La torche est soumise à des températures élevées et est également sollicitée par la traction et la torsion. Nous recommandons de ne pas tordre le fil et de ne pas utiliser la torche pour tirer le soudeur. En raison de ce qui précède, la torche nécessitera un entretien fréquent tel que :













- Le nettoyage des projections de soudure et du diffuseur de gaz afin que le gaz circule librement.
- Remplacement du tube contact lorsque le trou est déformé.
- Vérification de l'isolation et des connexions du câble d'alimentation. Les connexions doivent être en bon état électrique et mécanique.

15.4 Pièces détachées

Les pièces de rechange d'origine ont été spécialement conçues pour notre équipement. L'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine peut entraîner des variations de performance et réduire le niveau de sécurité de l'équipement. Nous ne sommes pas responsables des dommages dus à l'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine.



15.5 Significations des symboles graphiques.

	Interrupteur d'alimentation		Connecteur polarité négative
	Système utilisé dans des environnements présentant un risque accru d'électrochocs.		Attention !
	Homologation C. E		Avant d'utiliser l'équipement vous devez lire ce manuel
	Danger ! Haute tension		Danger ! Pièces en mouvement
	Terre		Il est interdit d'utiliser des gants
	Connecteur polarité positive		Elimination spéciale



16 Schéma de câblage

*1 BP	*2 BS	*3 C-Link	*4 CA	*5 CHR	*6 EC	*7 EMCF	*8 EVG	*9 F 1-2-3	*10 IL
*11 L	*12 MT	*13 MV	*14 PT	*15 RF	*16 RP	*17 SC	*18 SDF	*19 SP	*20 SPR
*21 TA	*22 TEL	*23 TIG	*24 TM	*25 TP	*26 TRS				

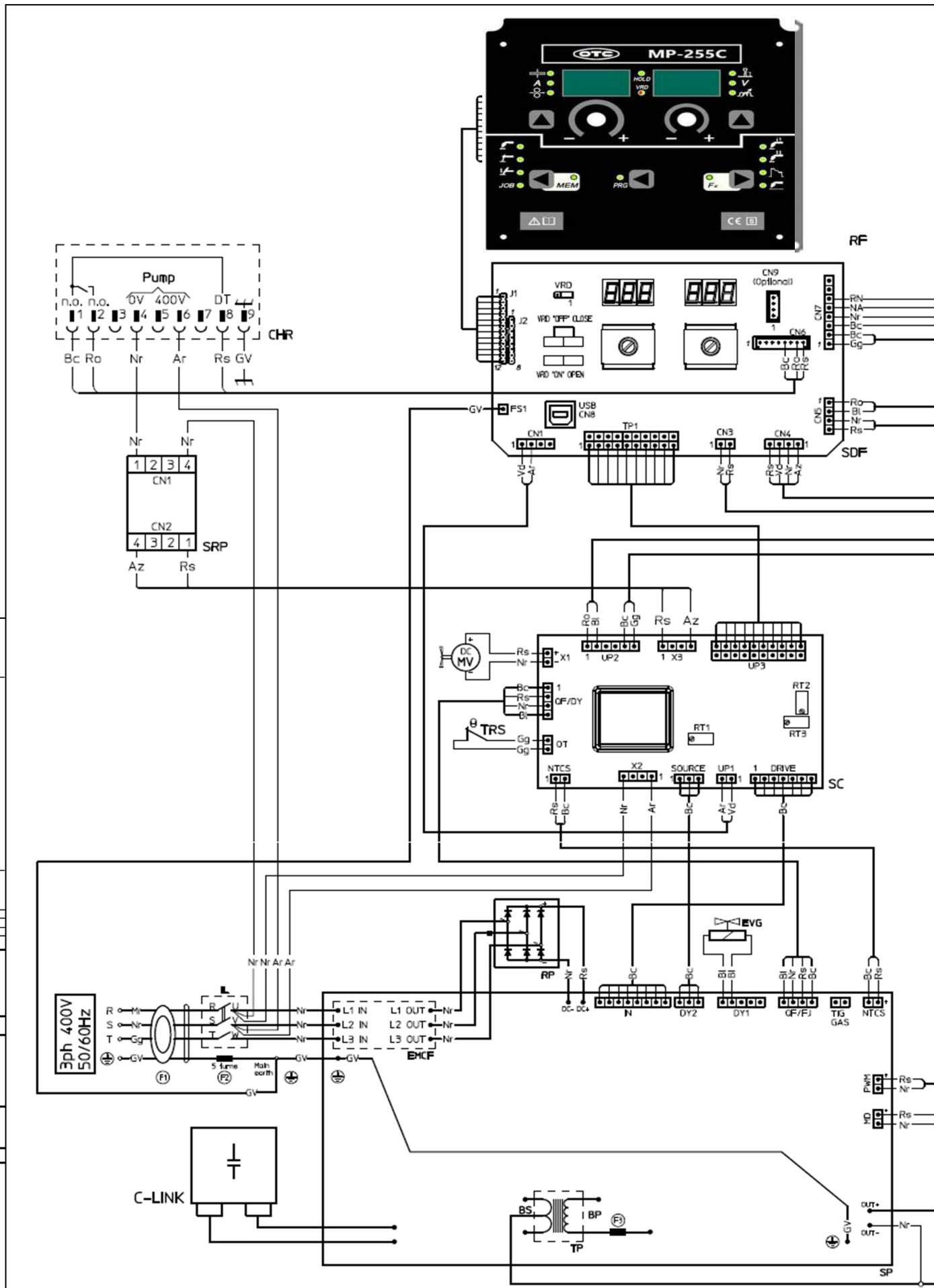
16.1 Clé du schéma électrique

<ul style="list-style-type: none"> •1 bobine de transformateur primaire •2 bobines de transformateur secondaire •3 Condensateur •4 connecteurs haut/bas •5 Connecteur d'alimentation pour le système de refroidissement •Connecteur 6 EURO •7 filtres CEM •8 électrovannes à gaz •9 Ferrite toroïdale •10 Interrupteur d'alimentation •11 Inductance secondaire •12 Moteur d'entraînement •13 Moteur de ventilateur 	<ul style="list-style-type: none"> •14 Bouton de la torche •15 Panneau rack •16 Redresseur primaire •17 PCB de contrôle •18 PCB d'interface numérique •19 Onduleur PCB •20 PCB de contrôle de pompe •21 transformateurs à effet Hall •22 torches MMA •23 torches TIG •Torche 24 MIG-MAG •25 Transformateur principal •26 Thermostat secondaire
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OTC DAIHEN EUROPE GmbH

16.2 Clé de couleur

AN	Orange-Black
Ar	Orange
AR	Sky Blue-Red
Az	Sky Blue
Bc	White
Bl	Blue
BN	White -Black
Gg	Grey
Gl	Yellow
GV	Yellow -Green
Mr	Brown
NA	Black - Sky Blue
Nr	Black
RN	Red- Black
Ro	Pink
Rs	Red
Vd	Green
VI	Violet



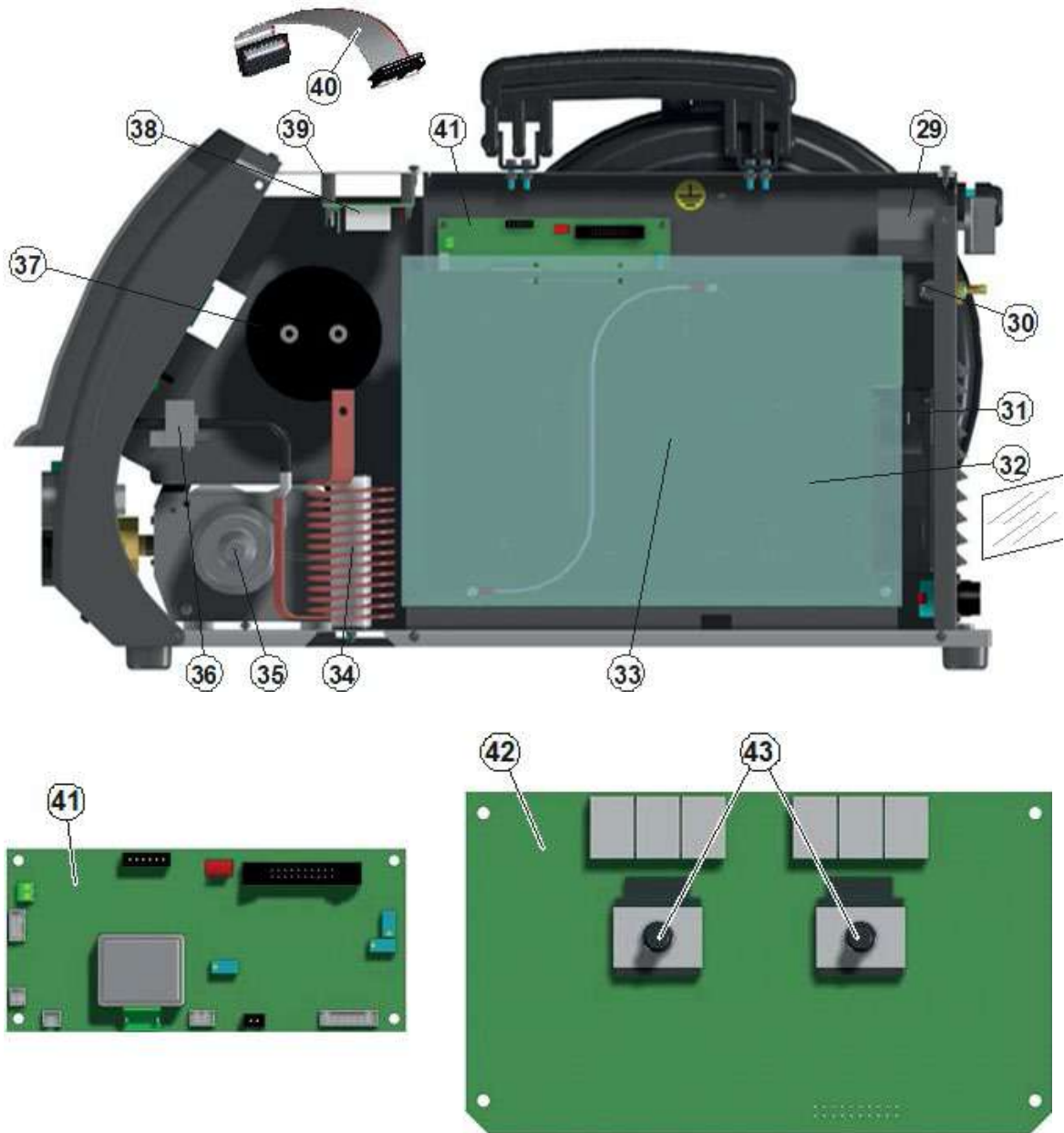
17 Liste des pièces détachées



Pos.	MP- 255C	Description
1	352386	Visière transparente de la face avant
2	258238J	Panneau avec logiciel
3	466895	Autocollant nom de la machine
4	438849	Ø22mm bouton sans index
5	438888	Ø29mm bouton sans index
6	352385	Cadre
7	235254	Câble d'inversion de polarité
8	430752	Ecrou de verrouillage
9	403611	Connecteur rapide
10	419050	Connecteur torche TIG
11	236656	Raccord euro
12	434247	63,5mm Tube de guidage
13	420666	Couvercle latéral gauche
14	414326	Bouton de verrouillage



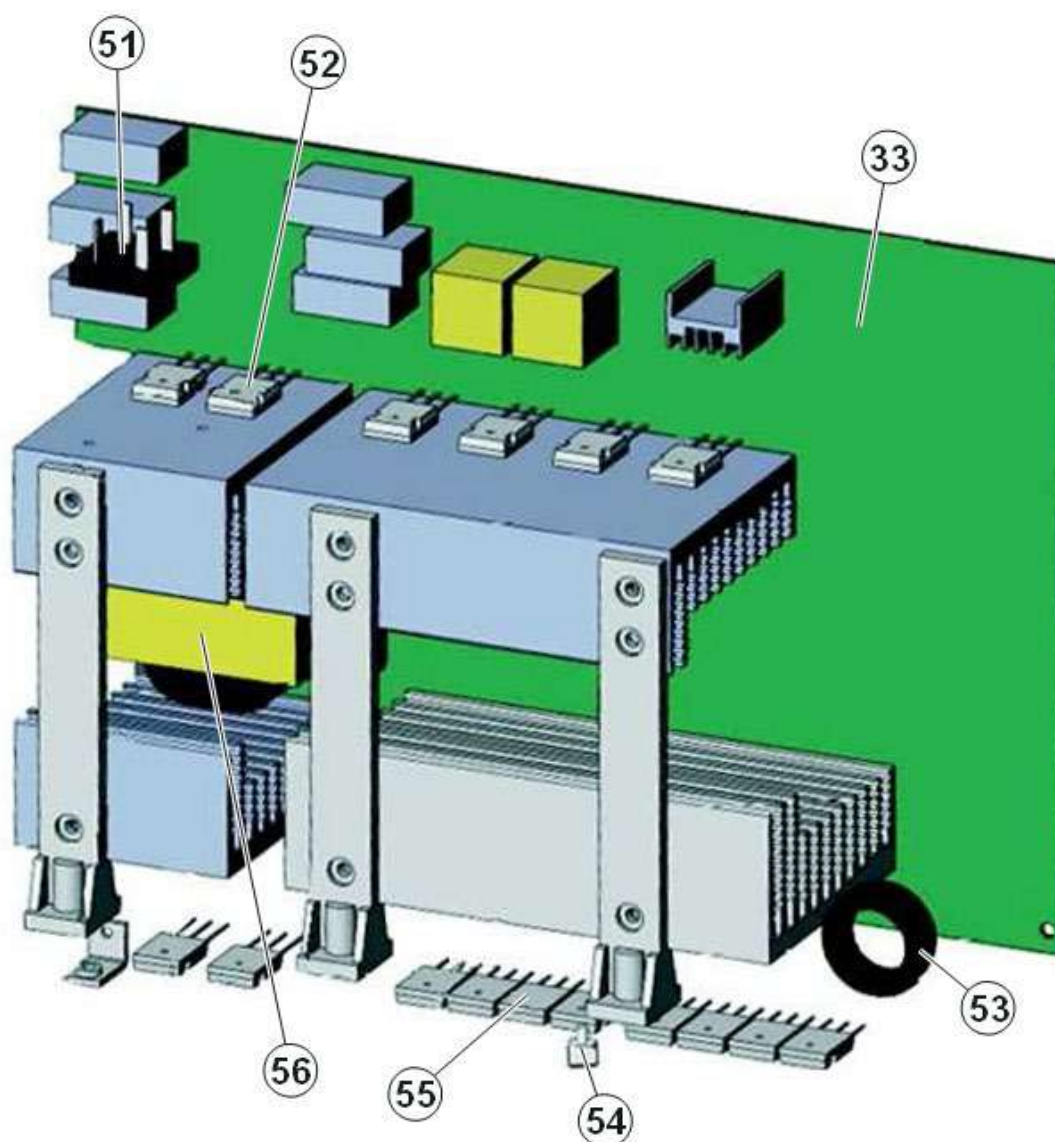
Pos.	MP-255C	Description
15	438207	Poignée
16	468286	Autocollant interrupteur secteur
17	438720	Bouton d'interrupteur
18	427875	Presse étoupe câble alimentation
19	430755	Ecrou de verrouillage
20	235948	Câble alimentation
21	485040	Tuyau de gaz
22	404887	Plaque
23	419049	Connecteur du refroidisseur
24	431329	Pied support caoutchouc
25	420604	Plaque latérale
26	352369	Bouchon de fixation en plastique
27	352367	Colonne de ventilation plastique
28	352368	Couvercle de colonne de fixation



Pos.	MP-255C	Description
29	435755	Interrupteur
30	425938	Electrovanne
31	444527	Ventilateur
32	353449	Couverture isolante
33	241269	Onduleur de puissance
34	247494	Inductance secondaire
35	444474	Moteur à entraînement horizontal 24VDC
36	481954	Transformateur
37	418746	Condensateur
38	377204	Carte pcb pour refroidisseur
39	465247	Support isolant pour PCB
40	413427	Câblage auxiliaire
41	377202	Control PCB
42	377179J	Digital Interface PCB
43	454150	Encodeur



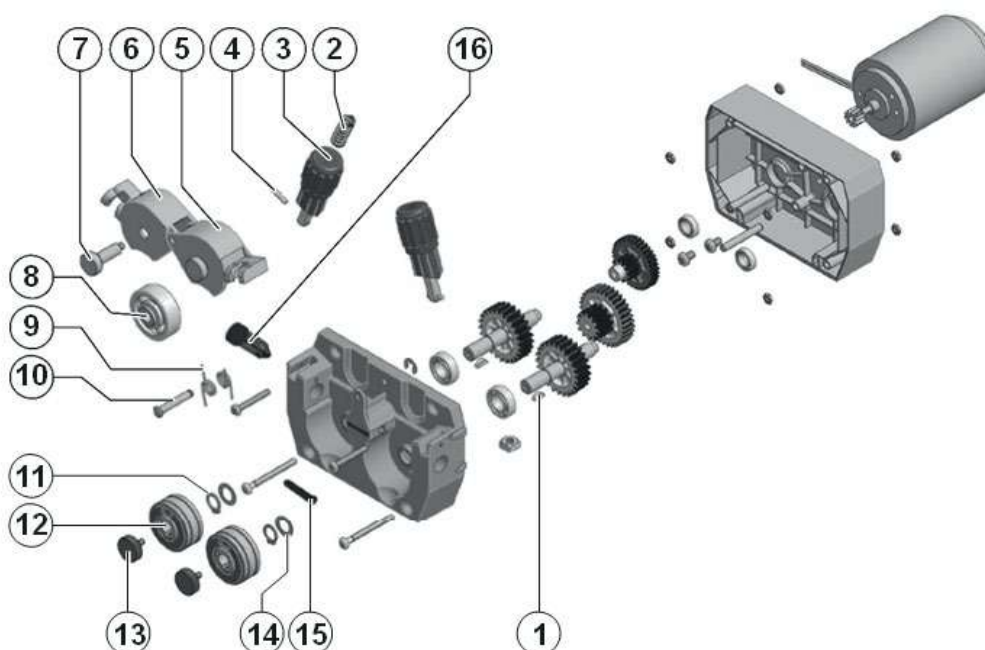
Pos.	MP-255C	Description
44	488315	Condensateur de protection
45	240618	Ensemble mécanisme avec moteur
46	407479	Bague isolante
47	427865	Guide fil d'entrée
48	430750	Ecrou de verrouillage
49	241848	Support de bobine
50	420435	Couvercle de bobine



OTC DAIHEN EUROPE GmbH



Pos.	MP-255C	Description
33	241269	Onduleur de puissance
51	455514	Inductance
52	286048	IGBT primaire
53	240249	Redresseur triphasé
54	478777	NTC thermostat secondaire
55	423241	Diode secondaire
56	481451	Transformateur principal

Liste des pièces détachées





Pos.	Numéro	Description
1	449041	Détrompeur guide
2	441210	Ressort de pression Ø 2 mm
3	437075	Unité de réglage de pression (2 mm)
4	676510	Goupille conique
5	356971	Assemblage droit du bras de pression
6	356966	Assemblage gauche du bras de pression
7	449027	Guide galet de pression
8	Tab. A	Galet de pression Ø 37 mm
9	441208	Ressort
10	449034	Guide
11	600201	Circlip Ø 10 mm
12	Tab. A	Galet entraîneur Ø 37 mm
13	487803	Vis de fixation galet
14	424039	Rondelle
15	434273	Guide fil intermédiaire
16	434274	Guide fil d'entrée

Liste des pièces détachées

		Galet standard pour fil dur
		Galet de pression
		Galet d'alimentation double rainure diam 37 mm avec clé et bague avant colorée

Fil	Diamètre	Galet de pression	Galet entraîneur coloré Ø 37 mm	Gorge
Fil dur	0.6 – 0.8mm	459001 Roulement Ø 37 mm avec bague	459002 Vert / Bleu	V 35°
	0.8 – 0.9mm		459005 Bleu / Noir	
	0.8 – 1.0mm		459003 Bleu / Rouge	
	1.0 – 1.2mm		459004 Rouge / Orange	

		Dévidage 4 galets entraîneur
		Les galets combinés avec code couleur s'associent uniquement aux autres galets combinés. Ils ne peuvent pas être commandés sans bague à code couleur.
		Galet entraîneur supérieur simple rainure diam 37mm avec roulement à bille et bague colorée
		Galet entraîneur inférieur simple rainure diam 37mm avec bague colorée.

Fil	Diamètre	Galet supérieur	Galet inférieur coloré Ø 37 mm	Gorge
Aluminium	1.0mm	459010, rouge	459013, rouge	U
	1.2mm	459011, orange	459014, orange	
	1.6mm	459012, jaune	459015, jaune	
Fil Fourré	1.0mm	459020, rouge	459022, rouge	Cranté
	1.2mm	459021, orange	459023, orange	

Liste des pièces détachées

Article	Intervalle de maintenance	Action
Galet	Toutes les 500 heures	Inspection, nettoyer et remplacer
Guide fil	Toutes les 500 heures	Inspecter et remplacer
Vis de fixation de galet	Toutes les 2500 heures	Inspecter et remplacer



17.1 **Commande pièces détachées**

Pour demander des pièces de rechange, indiquez clairement :

- 1) Le numéro de code de la pièce
- 2) Le type d'appareil
- 3) La tension et la fréquence lues sur la plaque signalétique
- 4) Le numéro de série de la même

EXEMPLE

2 pieces code n. 488315 - for MP-255C - 400V - 50/60 Hz

Serial number



 **DOGA**[®] | SOUDAGE

✉ soudage@dogaf.fr

☎ +33 1 30 66 41 41

📍 8, avenue Gutenberg - CS 50510
78317 Maurepas Cedex - FRANCE

DOC.20514-02/23

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/05/1980 trouvent donc toute leur application).

www.doga-soudage.fr