Easyweld

contact@easyweld.fr

www.easyweld.fr

MANUEL D'UTILISATION

CE

EasyTech 501 SW

POSTE A SOUDER MIG/MAG

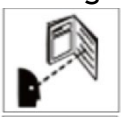
Veuillez lire ce manuel avec attention avant d'utiliser cette machine. Conservez-le

Table des matières

Sécurité 3
Application 5
Description de l'appareil 5
Informations techniques 5
Connexion des polarités et mise en route 6
MIG/MAG 6
TIG Lift 7
MMA (électrode enrobée) 7
Mise en eau du faisceau (ERR-004) 11
Description du panneau de commande 12
Fonctionnement du dévidoir 15
Auto (synergie MIG/MAG) 16
Utilisation MIG/MAG 17
MIG/MAG Pulsé 19
MIG/MAG Double Pulse 20
Sauvegarde des paramètres 21
Tables de soudage MIG 22
TIG 23
Polarité de la torche en mode TIG 23
Amorçage de l'arc en mode TIG Lift 24
MMA 25
Précautions d'utilisation et mesures de sécurité 28
Maintenance et vérifications quotidiennes 29
Maintenance 29
Vérifications quotidiennes 30
Dépannage et diagnostique 32
Vérification des éléments en cas de panne 33
Schéma électrique 35

Sécurité

Il est impératif de lire ce qui suit pour assurer votre sécurité et celle de votre entourage.


Lire le manuel d'utilisation. Utiliser les accessoires fournis par le fabricant uniquement.

Certains composants peuvent exploser. Toujours porter une visière de protection et des vêtements à manches longues.

L'électricité statique peut endommager les composants électroniques.

Utiliser une visière ou une cagoule de soudage adaptée. Utiliser des vêtements adaptés à la pratique du soudage.

Un choc électrique peut entrainer la mort. Ne pas toucher les pièces nues sous tension lorsque le poste est relié à son alimentation électrique. Utiliser des gants secs et isolés.

Les gaz et vapeurs peuvent être dangereux pour la santé. Ils sont produits lors de la réalisation de soudure. L'inhalation de ces gaz et vapeur est dangereuse pour la santé.

Utiliser une protection oculaire avec une teinte adaptée à la pratique du soudage. Cette teinte varie suivant l'intensité et doit être vérifiée.

Les pièces en mouvement représentent un risque de blessures.

L'utilisation continue de l'appareil peut entrainer une surchauffe. Patienter le temps que l'appareil refroidisse.

Une bouteille de gaz endommagée présente un risque d'explosion. Les bouteilles de gaz sont sous haute pression. Elles doivent être manipulées et stockées avec précaution en accord avec les règles de sécurité en vigueur.

Les pièces venant d'être soudées peuvent causer des brûlures sévères.

Le fil amené dans la torche représente un risque de blessures.

Risque de départ de feu et d'explosion. La réalisation d'une soudure entraine un risque de départ de feu. La zone de travail doit être vide de tout produit inflammable ou explosif.

Le champ magnétique peut perturber le fonctionnement des Pacemakers, consulter un médecin avant l'utilisation.

Ne pas souder en hauteur sans équipements de sécurité adaptés.

La chute d'un appareil présente un risque d'accident pouvant entrainer des blessures.

- Avant de travailler, sécuriser la zone de travail dans laquelle le poste à souder sera utilisé.
- Le câble d'alimentation ne doit pas être tendu durant les opérations.
- Ne pas utiliser l'appareil sur une surface instable.
- Utiliser la poignée pour déplacer l'appareil. Ne pas tirer sur les câbles de puissance ou d'alimentation.
- Déplacer l'appareil et la bouteille de gaz séparément. Utiliser la poignée de l'appareil pour le déplacer.
- Un usage non conforme est interdit.

ATTENTION ! Cet appareil est conçu pour un usage professionnel dans des conditions industrielles et pour être utilisé par un personnel qualifié et habilité selon les normes en vigueur.

ATTENTION ! Cet appareil de classe A n'est pas destiné à un usage résidentiel dont l'alimentation électrique est distribuée au travers d'un réseau domestique. Des problèmes de compatibilité électromagnétique pourraient survenir sur les appareils à proximité.

- Après ouverture de la caisse de transport, vérifier que l'appareil est exempt de dégâts dus au transport. Contacter votre revendeur le cas échéant.
- L'appareil ne doit être utilisé que par un personnel ou un client correctement formé à son utilisation.
- Lors de l'installation, le raccordement électrique devrait être effectué par un électricien qualifié.

Application

L'EasyTech 501 SW peut être utilisé pour les procédés MMA (électrode enrobée), MIG-MAG (semi-automatique) et TIG (fonction Lift DC).

Description de l'appareil

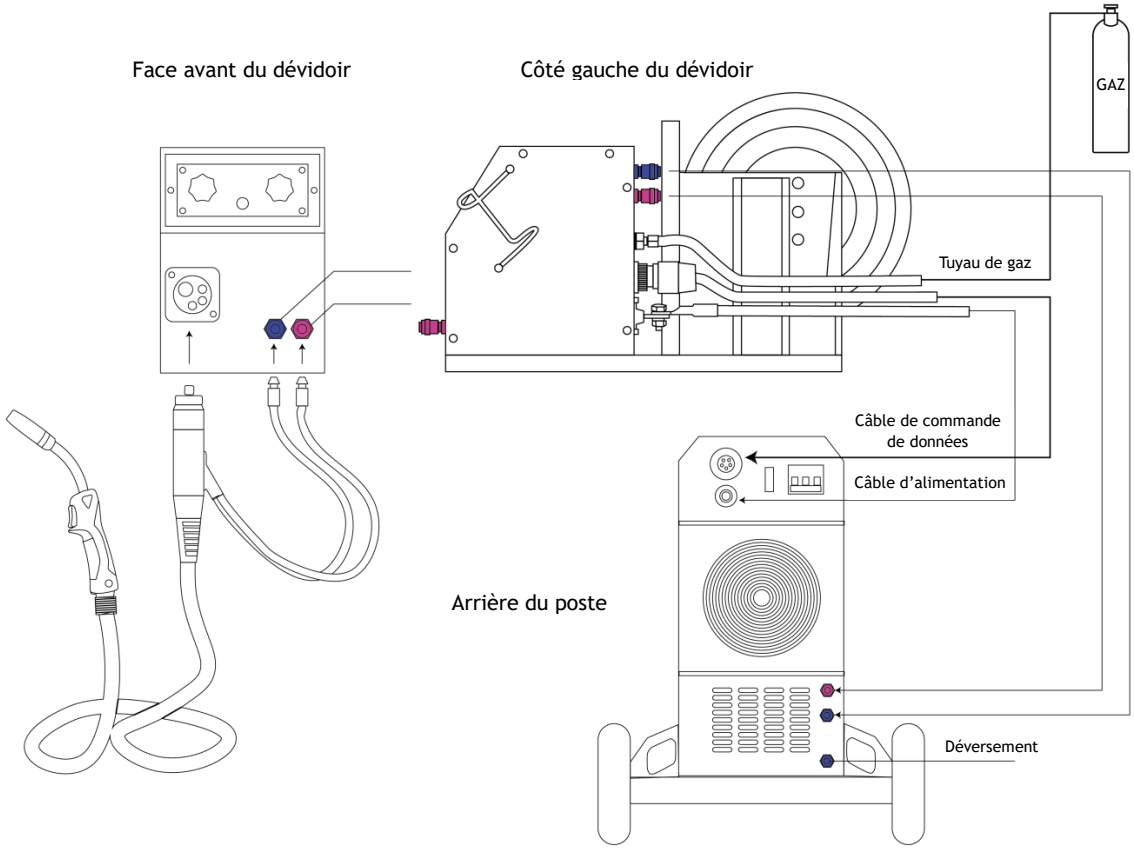
L'EasyTech 501 SW est doté d'une technologie onduleur offrant de nombreuses possibilités d'utilisations. Son principal atout réside dans la possibilité d'utiliser des courants Pulsé et double-Pulse en mode MIG et MAG. Grâce à sa technologie IGBT et ses composants haute performance, il est idéal pour le secteur industriel et automobile, capable de souder les aciers mais aussi l'aluminium et d'autres alliages. Fiable et polyvalent, il satisfera les utilisateurs les plus exigeants.

Informations techniques

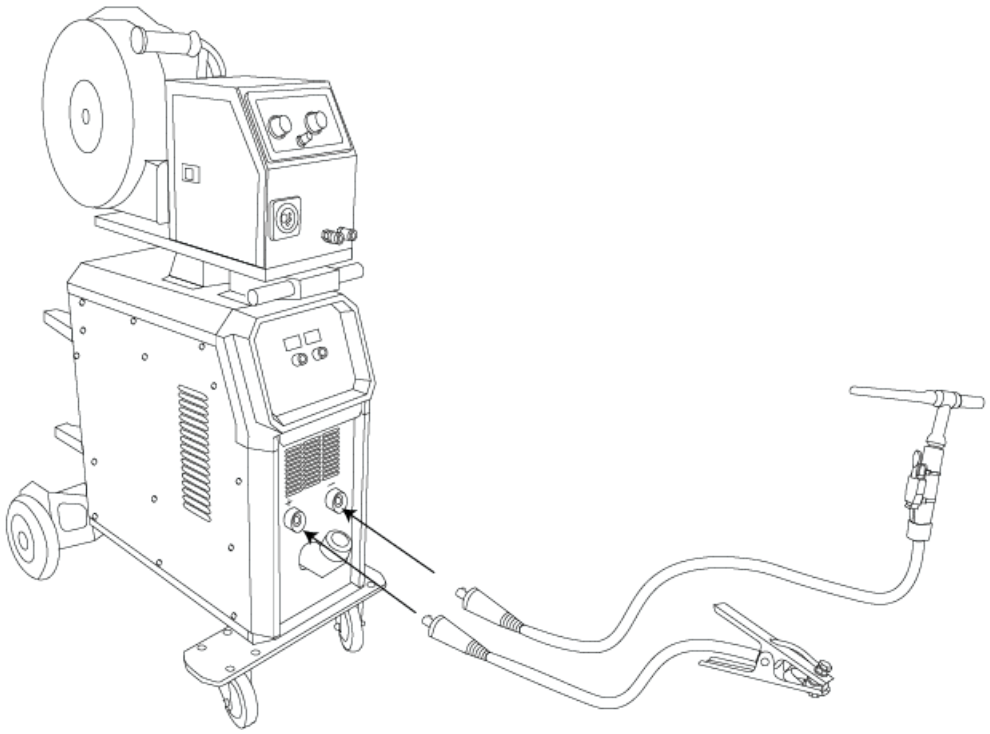
		EASYTECH 501 SW
Tension d'alimentation (V)		AC 400V
Fréquence (Hz)		50/60
Disjoncteur (A)		40
Plage de puissance (A)	MMA	30-500
	TIG	10-500
	MIG/MAG	40-500
Plage de tension (V)	MMA	13,6-40
	TIG	10,4-30
	MIG/MAG	16-39
Facteur de marche (%) (température ambiante 25°C)		30% 500 A 60% 408 A 100% 316 A
Puissance (kVA)		24,7
Facteur de puissance		0,93
Capacité de soudure (mm)		0,5-20
Type de dévidage		4 galets
Diamètre de fil utilisable (mm)		1,0/1,2/1,6
Classe d'isolation		F
Indice de protection		IP21
Masse (kg)		46
Dimensions (mm)		810 × 510 × 800

Connexion des polarités et mise en route

MIG/MAG

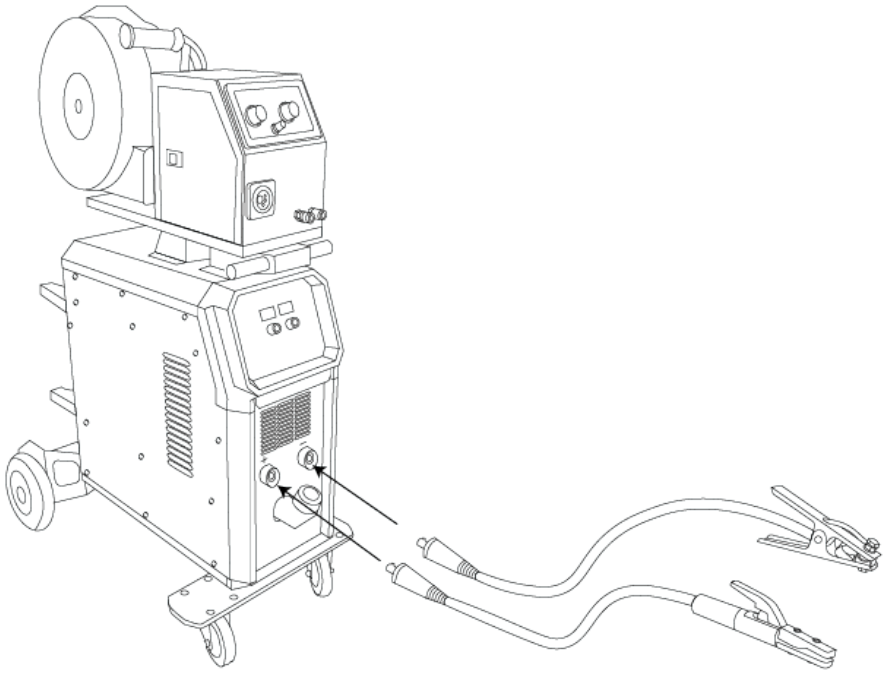


TIG Lift



La torche TIG est reliée à la borne négative de l'appareil, la pince de masse est reliée à la borne positive de l'appareil.

MMA (électrode enrobée)



Relier la pince porte-électrode et la pince de masse selon les indications fournies par le fabricant de l'électrode utilisée.

ATTENTION !

Pour travailler en fil fourré, les polarités seront inversées, la torche au moins (-), la pince de masse au plus (+).

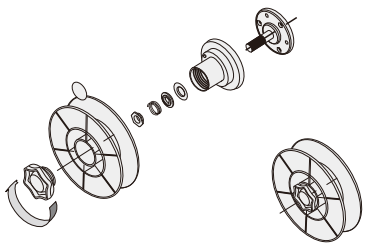
AVANT DE COMMENCER :

- Vérifier la tension, le nombre de phases et la fréquence de l'alimentation électrique avant de raccorder l'appareil.
- La tension d'alimentation est indiquée dans le chapitre regroupant les informations techniques et sur la plaque nominale de l'appareil.
- Vérifier le raccordement de l'appareil à la terre.
- Vérifier que le réseau sur lequel l'appareil est branché peut supporter l'alimentation de cet appareil en condition normale d'utilisation. La valeur du fusible nécessaire est donnée dans les informations techniques.
- L'installation du réseau et le remplacement du câble d'alimentation doivent être effectué par un électricien qualifié.
- Retirer tous les matériaux inflammables de la zone de travail.
- Utiliser des équipements de protection adaptés à la pratique du soudage : gants, veste, chaussures, masque et cagoule.

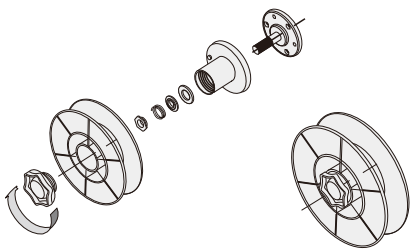
Montage du support bobine

L'EasyTech 501 SW est équipé d'un système de dévidage professionnel 4 galets permettant l'utilisation d'une torche de 4m pour l'acier et de 3m pour l'aluminium, son support permet l'utilisation de bobine de 5Kg et de 15Kg

5kg



15kg



- Ouvrir le panneau latéral de l'appareil.
- Vérifier que les galets en place correspondent au type de fil utilisé. Deux types de galets existent : En V pour l'acier, en U pour l'aluminium.
- Insérer la bobine sur le support. Attention au sens de dévidage, le fil doit aller naturellement dans le guide fil des galets de dévidage. Verrouiller la bobine sur le support et ajuster le freinage à l'aide de l'écrou situé au centre de l'axe.
- Débloquer le levier de pression des galets pour insérer le fil.
- Insérer le fil dans le guide fil situé à l'arrière du système de dévidage et le guider jusqu'au raccord de la torche.
- Verrouiller le levier de pression.
- Retirer la buse et le tube contact de la torche.

- Allumer l'appareil.
- Dérouler le faisceau de la torche pour qu'il soit le plus droit possible.

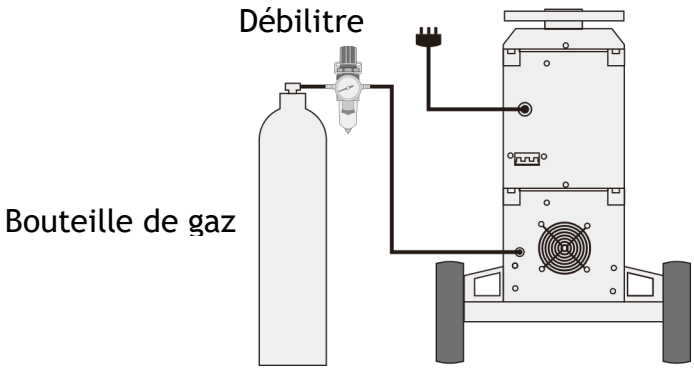
ATTENTION ! Ne pas pointer la torche vers votre visage ou une autre personne.

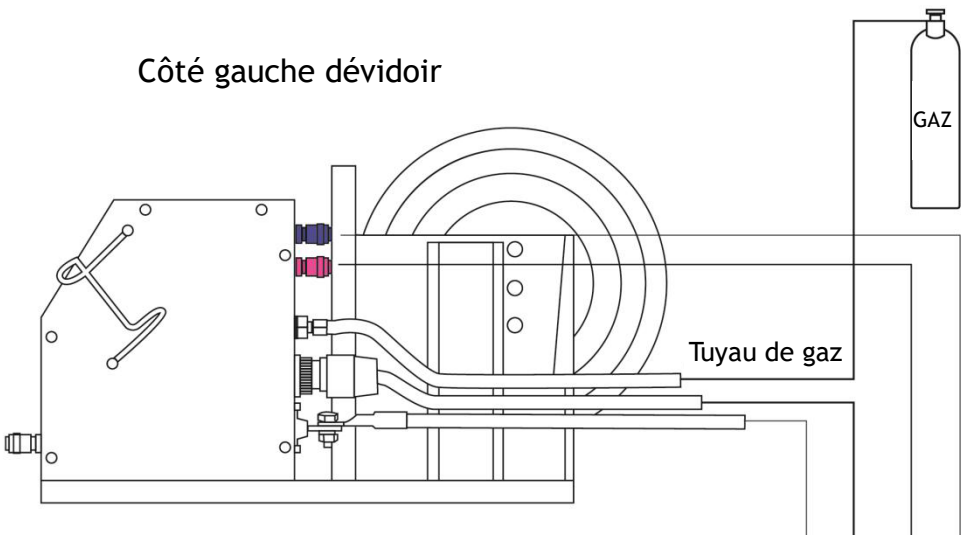
- Presser la gâchette jusqu'à ce que le fil sorte par l'extrémité de la torche.
- Installer le tube contact adapté au fil utilisé et remonter la buse.
- Ajuster la pression des galets à l'aide du levier. Une pression trop faible laissera les galets patiner sur le fil, une pression trop forte augmente la résistance au dévidage et déformera le fil.

Nous recommandons de réaliser l'amenée du fil en gardant le circuit de gaz fermé afin d'éviter de consommer du gaz inutilement.

Installation de la bouteille de gaz :

- Une bouteille de gaz doit être maintenue en position verticale afin d'éviter une chute ou un renversement.
- Relier l'appareil à la bouteille de gaz à l'aide d'un régulateur de gaz (débilitre) et d'un tuyau adapté.
- Toujours refermer la vanne de la bouteille de gaz une fois le travail terminé.





Mise en eau du faisceau (ERR-004)

Lors de la première mise en route de l'appareil, une erreur « 004 EAU » peut apparaitre.
Cela est dû à la présence d'air dans la pompe du groupe de refroidissement empêchant le liquide de refroidissement de circuler le long des 10m de tuyau du faisceau et déclenchant la mise en sécurité du système afin de protéger la torche de soudage et la pompe du groupe de refroidissement.

Veuillez suivre les instructions ci-dessous afin de prévenir/corriger cette situation.

- Réaliser les connexions poste -> dévidoir (câble de commande et de puissance, raccord rapide de circulation d'eau)
- Installer la torche de soudage refroidie (raccord EURO et circuit de refroidissement)
- Remplir le réservoir de l'appareil avec du liquide de refroidissement adapté à la pratique du soudage.
- Brancher les tuyaux rouge et bleu du faisceau de liaison à l'arrière du poste. Raccord « water out » = sortie eau froide, raccord « water in » = retour eau chaude.
- Débrancher le tuyau « water out » du dévidoir.
- Presser la gâchette de la torche afin de lancer la pompe du groupe de refroidissement jusqu'à ce que le liquide s'écoule du tuyau (peut prendre 10-20sec) puis le rebrancher.
- Débrancher le tuyau « water in » à l'arrière du poste.
- Presser la gâchette de la torche afin de lancer la pompe du groupe de refroidissement jusqu'à ce que le liquide s'écoule du tuyau (peut prendre 10-20sec) puis le rebrancher.
- Contrôler l'absence de fuite sur les raccords rapides.

Le faisceau est purgé de son air et le groupe de refroidissement fonctionne normalement.

Description du panneau de commande

1 Ecran LCD
2 Bouton de sélection gauche, maintenir 5 secondes pour mémoriser les valeurs actuelles.
3 Bouton retour, maintenir 5 secondes pour réinitialiser l'appareil (reset factory)
4 Sélecteur :
   - Tourner pour sélectionner
   - Presser pour confirmer
5 Bouton de validation et d'exécution.
6 Bouton de sélection droit, maintenir 5 secondes pour charger des valeurs préenregistrées (18 emplacements de sauvegarde disponibles)

Sélection de la langue

L'appareil vous permet de choisir 2 langues : anglais et français.
Tourner le sélecteur pour choisir et presser pour valider.

Procédé de soudage

Appuyer sur ◀ ou ▶ (ou tourner l'encodeur) pour sélectionner le mode de soudage souhaité, puis presser ⏩ ou appuyer sur l'encodeur pour atteindre l'étape suivante.

AUTO – réglages synergique. L'utilisateur sélectionne les paramètres de base du soudage tels que le matériau, l'épaisseur de la pièce à souder et le diamètre de fil utilisé. Les autres paramètres seront automatiquement réglés selon la base de données interne de l'appareil.
MIG – réglages manuel. Le système suggère la valeur de certains paramètres clés, donnant pour référence l'épaisseur de la pièce correspondant à l'intensité sélectionnée. Ces informations permettent de vérifier la justesse des réglages sélectionnés.
TIG LIFT- mode TIG lift (amorçage par contact) – procédé de soudage utilisant une électrode de tungstène dans une atmosphère gazeuse inerte. Pour utiliser ce procédé, il est nécessaire d'utiliser une torche TIG à valve manuelle
Cette torche ne fait pas partie de l'équipement standard de l'appareil.

MMA – Soudage à l'électrode enrobée. En plus de l'intensité du courant de soudage, l'utilisateur peut régler l'Arc Force, le Hot Start et activer ou pas la VRD.
ARC FORCE – Stabilise l'arc indépendamment des fluctuations de sa longueur, réduit la quantité de projections produites lors du soudage.
HOT-START – facilite l'amorçage. Lors de l'amorçage, le courant de soudage est temporairement augmenté afin de permettre une montée en température plus rapide de la pièce à souder et permet la formation d'un bain plus rapidement ce qui améliore la pénétration dès le début du soudage.
VRD – Réduction de la tension à vide (Voltage Reduction Device), augmente significativement la sécurité lors de l'utilisation en évitant les amorçages accidentels. L'utilisation de certaines électrodes à haute tension d'amorçage nécessiteront de désactiver cette fonction.

Fonctionnement du dévidoir

Le dévidoir possède deux modes de fonctionnement : maître ou esclave.

- Maître (fonctionnement par défaut) : le dévidoir contrôle le réglage de la puissance et la correction de la synergie.
- Esclave : le poste contrôle le réglage de la puissance et la correction de la synergie. Les boutons de réglage situés sur la face avant du dévidoir sont désactivés.

Le mode de fonctionnement « maître » est indiqué à l'aide d'un marqueur visuel « REM » (noté en rouge) sur la page de réglage de la vitesse de fil.

« REMOTE »

Afin de basculer le dévidoir en mode « esclave », atteindre la page de réglage de la vitesse de fil puis presser et maintenir le bouton central (4) pendant 4 secondes. Le marqueur « REM » disparait.

Désactivation des réglages synergiques

L'utilisation du poste en mode manuel est possible en désactivant la fonction synergique de l'appareil. La tension et la vitesse de fil seront alors réglées séparément

Le mode de fonctionnement « synergique » est indiqué à l'aide d'un marqueur visuel « SYN » (noté en rouge) sur la page de réglage de la tension.

« SYNERGIE »

Afin de basculer le dévidoir en mode manuel, atteindre la page de réglage de la tension puis presser et maintenir le bouton central (4) pendant 4 secondes. Le marqueur « SYN » disparait.

Auto (synergie MIG/MAG)

L'utilisateur sélectionne les paramètres de base du soudage tels que le matériaux, l'épaisseur de la pièce à souder et le diamètre de fil utilisé (0,8mm, 1,0mm et 1,2mm). Les autres paramètres seront automatiquement réglés selon la base de données interne de l'appareil.

NOTE : si vous modifier le matériau ou son épaisseur, le poste se recalibrera suivant les paramètres par défaut.

Sélection du matériau

Tourner l'encodeur (4) afin de sélectionner la matière à souder.
Presser ou appuyer sur l'encodeur pour accéder à la suite des réglages.

Sélection de l'épaisseur

Tourner l'encodeur (4) pour correspondre à l'épaisseur de la pièce à souder. L'appareil ajuste l'intensité, la tension et la vitesse de dévidage en conséquence.
Presser ou appuyer sur l'encodeur pour accéder à la suite des réglages.

Sélection du diamètre de fil utilisé
Choisir le diamètre du fil utilisé.
ATTENTION !
L'appareil réduit ou augmente sa puissance maximum en fonction du diamètre du fil.

Après avoir sélectionné le diamètre de fil utilisé, le poste est prêt à souder.

En raison de la programmation des paramètres de soudage de l'appareil, le diamètre du fil sélectionné influence la tension et l'intensité maximales ainsi que la vitesse de dévidage. Ainsi, choisir un fil de 0,8 mm limitera automatiquement l'intensité, par exemple, à 140 A. Choisir un fil de diamètre 1,0 mm permettra de souder à 200 A. Cette limitation optimise le procédé de soudage et permet d'éviter les problèmes liés à une fusion trop rapide du fil à proximité du tube contact lorsque la vitesse de dévidage est au maximum.
L'impossibilité de régler le poste à son maximum n'est pas une erreur logicielle et résulte du diamètre de fil utilisé.

Utilisation MIG/MAG

En mode manuel, l'utilisateur règle tous les paramètres les uns après les autres. Le système suggère les valeurs optimales par rapport à l'épaisseur de la pièce à souder. Cette information permet au soudeur de vérifier la justesse de ses réglages. Selon le style de soudure (en position, speed up à forte intensité, ou passe de racine à faible intensité) ces réglages demanderont des ajustements de la part de l'utilisateur.

Mode de gâchette

2 temps, 4 temps, pointage.

Sélection du type de courant :

- Lisse
- Pulsé
- Double Pulse

Sélection du diamètre de fil

Sélectionner le diamètre de fil utilisé.

Choix du matériau

Sélectionner la matière du métal d'apport

Réglage de la vitesse de dévidage

Ce paramètre est commandé par le dévidoir en mode « maitre » (potentiomètre gauche)

Ce paramètre gère la puissance du poste et est à ajuster en fonction de la pièce à réaliser

Correction de la tension

Augmenter ou réduire la tension agira sur la hauteur de l'arc.

Réglage de l'inductance

Réduire l'inductance stabilise l'arc et l'affine, tandis que l'augmenter contribue à la formation d'un bain plus fluide.

MIG/MAG Pulsé

Afin de souder en mode pulsé, les paramètres généraux sont à régler comme détaillés dans la section précédente. Les paramètres supplémentaires associés au mode pulsé sont décrits dans le tableau ci-dessous :

Sélection du type de courant

Le courant pulsé est principalement utilisé pour le soudage des fines épaisseurs ou les métaux ayant une température de fusion basse.
Les autres avantages du pulsé sont : une meilleure stabilité de l'arc, un transfert d'énergie réduit.

Fréquence de pulsation

Modifier ce paramètre aura un effet sur la hauteur d'arc et sa stabilité.

ATTENTION !

Cette valeur se règle automatiquement, il n'est pas utile de la modifier manuellement.

Cycle pulsé (Balance)

Ajuster ce paramètre augmente ou réduit la quantité d'énergie transférée durant le soudage.

ATTENTION !

Cette valeur se règle automatiquement, il n'est pas utile de la modifier manuellement.

MIG/MAG Double Pulse

Afin de souder en mode double pulse, les paramètres généraux sont à régler comme détaillés dans le chapitre précèdent. Les paramètres supplémentaires associés au mode double pulse sont décrits dans le tableau ci-dessous :

Sélection du type de courant

Le courant Double-pulse est principalement utilisé pour le soudage des fines épaisseurs et pour l'esthétique du cordon.

Vitesse de dévidage
Temps Chaud (crête)

Lors du réglage de ce paramètre, utiliser l'indication d'épaisseur située à gauche de l'écran jusqu'à faire correspondre les valeurs avec celles de la pièce à souder

Fréquence double pulse

Pour un résultat optimal, il est recommandé de la régler entre 1Hz et 2Hz.
Ce paramètre correspond à l'oscillation entre temps chaud et temps froid lors du soudage.
(Nombre d'oscillations par seconde)

Cycle double pulse

Pour un résultat optimal, il est recommandé de le régler entre 30% et 40%.
Ce paramètre correspond au temps passé en temps chaud lors du soudage
(% de temps chaud dans une oscillation)

Vitesse de fil minimum
Temps Froid (base)

Lors du réglage de ce paramètre, utiliser l'indication d'épaisseur située à gauche de l'écran. Un réglage optimal se situe entre 70% et 90% de la vitesse nominale de dévidage.

Sauvegarde des paramètres

Cet appareil est équipé d'un système de sauvegarde comprenant 18 emplacements. La méthode d'enregistrement et de chargement des paramètres est décrite ci-dessous :

Maintenir la touche pendant 5 secondes ouvre le mode « Sauvegarde ». Sélectionner un emplacement et confirmer.

Maintenir la touche pendant 5 secondes ouvre le mode « Chargement ». Sélectionner un emplacement et confirmer.

Tables de soudage MIG

Courant de Soudage-Diamètre de Fil et Epaisseur de Pièce

Diamètre et matière du fil	Epaisseur de la pièce	1mm	2mm	3mm	4mm	5mm	6mm
1,0 AL-Si (4043) (DCEP)	Vitesse de fil（M/min）	2,0	4,2	5,8	7,0	8,5	10,0
	Courant de soudage (A)	24	58	85	107	133	160
	Tension de l'arc (V)	16,0	18,3	19,2	21,0	22,5	23,6
1,2 AL-Si (4043) (DCEP)	Vitesse de fil（M/min）	1,5	3,0	4,5	6,5	7,8	9,0
	Courant de soudage (A)	27.0	64	100	143	173	200
	Tension de l'arc (V)	16,5	17,8	19,5	22,5	24,5	25,3
1,0 Al-Mg (5356) (DCEP)	Vitesse de fil（M/min）	2,5	6,0	8,0	11,0	12,5	14,0
	Courant de soudage (A)	30	70	95	130	148	167
	Tension de l'arc (V)	14,8	18,3	19,8	22,8	23,4	23,9
1,2 Al-Mg (5356) (DCEP)	Vitesse de fil（M/min）	2,2	4,0	5,3	7,5	8,5	9,5
	Courant de soudage (A)	33	65	89	128	141	152
	Tension de l'arc (V)	15,7	17,2	17,7	19,3	20,0	21,2
1,0 AL (1070) (DCEP)	Vitesse de fil（M/min）	2,8	5,3	7,0	8,5	10,0	11,3
	Courant de soudage (A)	37	77	107	133	160	179
	Tension de l'arc (V)	16,9	18,9	21,0	22,5	23,6	24,1
1,2 Al-Si (1070) (DCEP)	Vitesse de fil（M/min）	1,7	3,2	4,0	5,8	6,9	8,0
	Courant de soudage (A)	30,0	68,0	88,0	127,0	152,0	178,0
	Tension de l'arc (V)	16,7	18,0	18,8	21,6	22,9	24,9
1,0 Cu-Si (Cui) (DCEP)	Vitesse de fil（M/min）	4,0	9,0	12,0	14,0	16,0	18,0
	Courant de soudage (A)	70,0	156,0	200,0	237,0	260,0	290,0
	Tension de l'arc (V)	19,0	23,8	25,5	27,0	29,0	31,0
1,2 Cu-Si (Cui) (DCEP)	Vitesse de fil（M/min）	2,8	5,4	6,8	8,5	9,4	10,2
	Courant de soudage (A)	72,0	153,0	194,0	220,0	241,0	264,0
	Tension de l'arc (V)	19,7	23,5	25,6	28,5	29,6	30,8

Instruction：4xxx pour le fil Al-Si, 5xxx pour le fil Al-Mg, 1xxx pour le fil AL, les fils Al et Al-Si utilise tous les deux la fonction Al-Si.

TIG

Dans le procédé TIG (Tungsten Inert Gas), l'amorçage de l'arc est effectué sous protection gazeuse inerte (Argon) entre la pièce à souder et une électrode non fusible en Tungstène pur ou allié avec des additifs.

Le procédé TIG est spécialement recommandé pour son aspect esthétique et la qualité de la liaison qu'il permet, sans qu'il soit nécessaire d'effectuer un nettoyage laborieux des pièces après soudage. Cependant, cela exige une préparation correcte des pièces et un nettoyage des surfaces à souder. Le gaz de protection utilisé sera toujours de l'Argon pur et son débit dépendra de l'intensité demandée. Les propriétés mécaniques du métal d'apport doivent être similaires à celles des matériaux à souder.

Sélection du courant de soudage

L'utilisateur peut seulement régler l'intensité du courant de soudage.

Polarité de la torche en mode TIG

La polarité négative est utilisée pour les opérations de soudage TIG. La torche de soudage TIG se raccorde au négatif (-), la pince de masse se raccorde au positif (+). De cette façon, l'usure de l'électrode est réduite et l'énergie se concentre dans la pièce à souder.

Amorçage de l’arc en mode TIG Lift

Pour amorcer l’arc en mode TIG lift, ouvrir la vanne de gaz de la torche, effleurer légèrement la pointe du tungstène sur la pièce et soulever légèrement la torche pour déclencher l’arc.

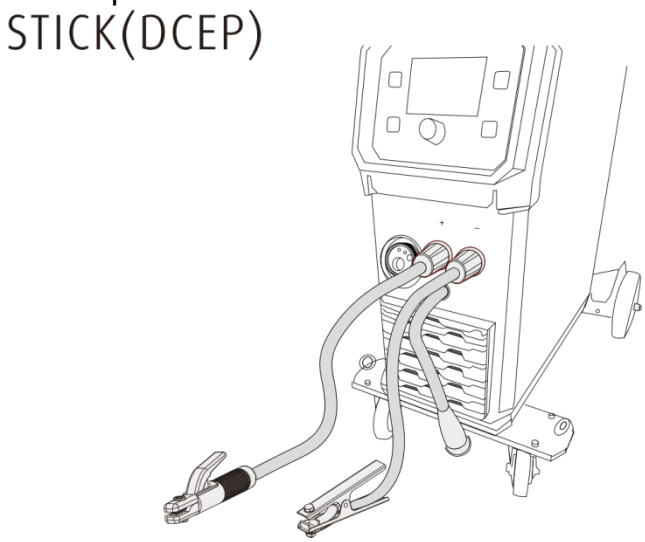
Exemple d’une torche TIG adaptée au procédé TIG Lift, munie d’une vanne manuelle.

ATTENTION !
La torche TIG ne fait pas partie des accessoires standards de l’appareil.

MMA

La soudure à l'arc est aussi appelée procédé MMA (Manual Metal Arc). C'est le plus ancien procédé de soudure et le plus polyvalent.

Le procédé MMA utilise une électrode enrobée. Un arc électrique se forme entre la pointe de l'électrode et la pièce à souder. L'amorçage se fait en touchant la pièce avec l'électrode. La chaleur dégagée par l'arc électrique fait fondre simultanément la pièce à souder et l'électrode, créant ainsi le bain de fusion. L'enrobage de l'électrode sert à protéger le bain de fusion de l'oxydation et forme par la suite un laitier recouvrant le cordon de soudure, le préservant de l'atmosphère ambiante et l'empêchant de refroidir trop vite.



Connecter la pince porte électrode et la pince de masse conformément aux indications fournies par le fabricant de l'électrode enrobée utilisée.

Réglage de l'intensité

Utiliser le bouton rotatif pour régler l'intensité souhaitée.

HOT-START

C'est une fonction améliorant l'amorçage en augmentant temporairement le courant de soudage au moment du contact entre l'électrode et la pièce de travail.

ARC FORCE

Stabilise l'arc lors du soudage, réduit les projections.

VRD

La VRD permet de conserver une tension à vide plus basse afin d'éviter les accidents, nous recommandons de régler ce paramètre sur « ON ».

Ne pas utiliser cette fonction lors de l'utilisation de baguette nécessitant une forte tension d'amorçage.

Code erreur

Dans certaines circonstances, les messages d'erreurs suivants apparaitront sur l'écran afin de prévenir l'utilisateur d'un défaut de l'appareil. Le message d'erreur sera affiché jusqu'à la résolution du problème.

Erreur 001 Surcharge

L'appareil fonctionne au-delà de son efficacité nominale. Ce message peut également apparaître si vous utilisez une rallonge de section insuffisante. Si ce message s'affiche, éteignez l'appareil pendant 5 minutes. Si ce message apparaît toujours après sa remise sous tension, contactez votre revendeur.

Erreur 002 Surchauffe

L'appareil est équipé d'une protection contre la surchauffe. Si les capteurs installés relèvent une température trop élevée (par ex. panne du ventilateur ou blocage de la circulation d'air), l'appareil cesse automatiquement de fonctionner et ce message apparaît

Erreur 003 dévidage obstrué

Ce message apparaît si le system de dévidage relève un défaut. Cela peut survenir lors de l'utilisation de fil Aluminium diamètre 0,8mm.

Erreur 004 pas de refroidissement

Ce message apparait lorsqu'un défaut survient sur le système de refroidissement.

Précautions d'utilisation et mesures de sécurité

Conditions de travail

Température optimale d'utilisation : Entre -10°C et 40°C.
Ne pas souder en plein soleil ou sous la pluie. Protéger l'appareil de l'eau.
Ne pas souder dans un environnement présentant un risque inflammable, poussiéreux ou corrosif.

Mesures de sécurité

Un appareil correctement installé avec une protection contre les surtensions, les surintensités et contre les températures excessives s'éteindra automatiquement dans des conditions autres que celles spécifiées d'utilisation standard. Cependant, une utilisation prolongée (par ex. surtension) peut endommager le poste à souder. Par conséquent, les directives suivantes doivent être suivies :

Précautions

1. Assurer une bonne ventilation.

Ce poste à souder est un petit appareil, au travers duquel un courant important circule, la ventilation naturelle ne fournissant pas le refroidissement nécessaire l'appareil est équipée d'un système de refroidissement interne. L'opérateur doit vérifier que les ouïes de ventilation ne soient pas obstruées. La distance entre l'appareil et la pièce à souder ne doit pas être inférieure à 30 cm. L'opérateur doit toujours faire attention à maintenir une ventilation correcte de l'appareil car cela impactera non seulement la qualité du soudage, mais également la durée de vie de l'appareil.

2. Prévenir des surtensions.

Les valeurs indiquées dans le chapitre « Informations techniques » doivent être respectées. Dans des conditions de fonctionnement normales, le circuit de compensation garanti que la tension soit stable. Une tension d'alimentation supérieure à la valeur autorisée peut endommager l'appareil. L'opérateur doit être pleinement conscient de ce risque et être capable de prendre les mesures appropriées.

3. Surcharge/Surchauffe

Si la capacité standard est dépassée (surcharge), l'appareil peut se mettre en sécurité et cesser de fonctionner. Cela signifie que la charge standard a été dépassée, que la température a déclenché l'interrupteur thermique, ce qui a provoqué l'arrêt de l'appareil. Le voyant lumineux du panneau de commande du poste à souder s'allume. Dans cette situation, ne débranchez pas la fiche d'alimentation pour permettre au ventilateur de refroidir l'appareil.

Maintenance et vérifications quotidiennes

Maintenance

a) Avec de l'air comprimé sec, évacuer toute accumulation de poussière. Si l'appareil opère dans un espace empli de poussière ou de fumée, un nettoyage approfondi s'impose au moins une fois par mois
b) La pression de l'air comprimé doit être régulée et ne doit pas excéder 4 bars afin de prévenir tout dommage sur les composants internes de l'appareil.
c) Vérifier le bon état des connecteurs de puissance, appliquer un serrage suffisant et éliminer toute trace d'oxydation à l'aide de papier de verre ou autre support abrasif doux avant reconnexion.
d) Eviter que de l'eau pénètre à l'intérieur de l'appareil, éviter l'exposition prolongée à l'humidité. Si cela devait survenir, souffler et sécher l'appareil avant de réaliser un test au mégohmmètre afin d'être assuré de la bonne isolation de l'appareil.
e) Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant un long laps de temps, ranger le dans son emballage d'origine et stocker le dans un endroit sec.
f) Toutes les 300 heures d'utilisation, effectuer une opération maintenance du système de dévidage : éliminer tout résidu présent, vérifier l'état des charbons du moteur, lubrifier le motoréducteur interne ainsi que les roulements, mais surtout pas les galets d'entrainement.

ATTENTION !

Toutes les opérations de maintenance et vérifications doivent être réalisées machine éteinte et déconnectée de l'alimentation électrique. Contrôler l'absence de tension avant ouverture de l'appareil.

Vérifications quotidiennes

SOURCE DE COURANT		
Elément	Vérification	Remarques
Panneau de contrôle	➢ Fonctionnement, état des touches et réactivité des encodeurs ➢ Fonctionnement du voyant de mise sous tension	Peut provoquer une instabilité de l'arc
Ventilation	Etat et bruit du ventilateur.	Nettoyer les débris et éviter leur accumulation
Partie puissance	➢ Absence de bruits anormaux lorsque l'appareil est sous tension. ➢ Absence d'odeur anormale lorsque l'appareil est sous tension ➢ Etat du revêtement, absence de point chaud.	
Externe	➢ Etat du système de dévidage, du tube capillaire, du guide fil. Serrage des connexions. ➢ Serrage des vis de carrosserie.	

TORCHE DE SOUDAGE		
Elément	Vérification	Remarques
Buse	Serrage efficace, déformation.	Occasionne des soufflures.
	Absence de résidus/projections.	Peut endommager la torche (l'utilisation d'anti-adhérant est recommandée)
Tube contact	Serrage efficace	Peut endommager le filetage.
	Absence de dégâts ou d'occlusion de l'orifice	Provoque une instabilité de l'arc, des coupures d'arc.

CABLES		
Elément	Vérification	Remarques
Câbles de puissance	➢ Usure de l'isolant ➢ Etat du connecteur, de son serrage, de son manchon isolant	➢ Vérification rapide quotidienne ➢ Vérification complète et approfondi régulièrement.
Câble d'alimentation	➢ Bonne tenue de la fiche dans la prise murale. ➢ Verrouillage du câble côté machine. ➢ Usure de l'isolant, coupure, déchirure.	
Liaison à la terre	Vérifier la connexion et la continuité entre les équipements adjacents.	

Dépannage et diagnostique

Notes : les étapes suivantes doivent être réalisées pas un électricien qualifié. Avant la réalisation des opérations de maintenance, il est conseillé de faire vérifier cette qualification par votre revendeur.

Problèmes	Cause / Solution
L'écran est éteint ; Le ventilateur ne tourne pas ; Pas de courant de soudage	➢ Vérifier que l'interrupteur est sur « on ». ➢ Vérifier la tension d'alimentation. ➢ Contrôler l'état du pont redresseur. ➢ Il y a un défaut d'alimentation de la carte de contrôle (contacter votre revendeur).
L'écran est allumé ; Le ventilateur tourne ; Pas de courant de soudage	➢ Vérifier que les embases de puissance soient bien connectées. ➢ Vérifier les connexions du secondaire. ➢ Le câble de commande de la torche est endommagé. ➢ Le circuit de contrôle est endommagé. (Contacter votre revendeur)
L'écran est allumé ; Le ventilateur tourne ; Voyant de défaut allumé.	➢ Cela peut être dû à une surintensité. Eteindre l'appareil quelques minutes puis le redémarrer. ➢ Cela peut être dû à la protection thermique. Ne pas éteindre l'appareil, le ventilateur évacuera le surplus de chaleur en quelques minutes. ➢ Cela peut être dû à un défaut interne. (Contacter votre revendeur)

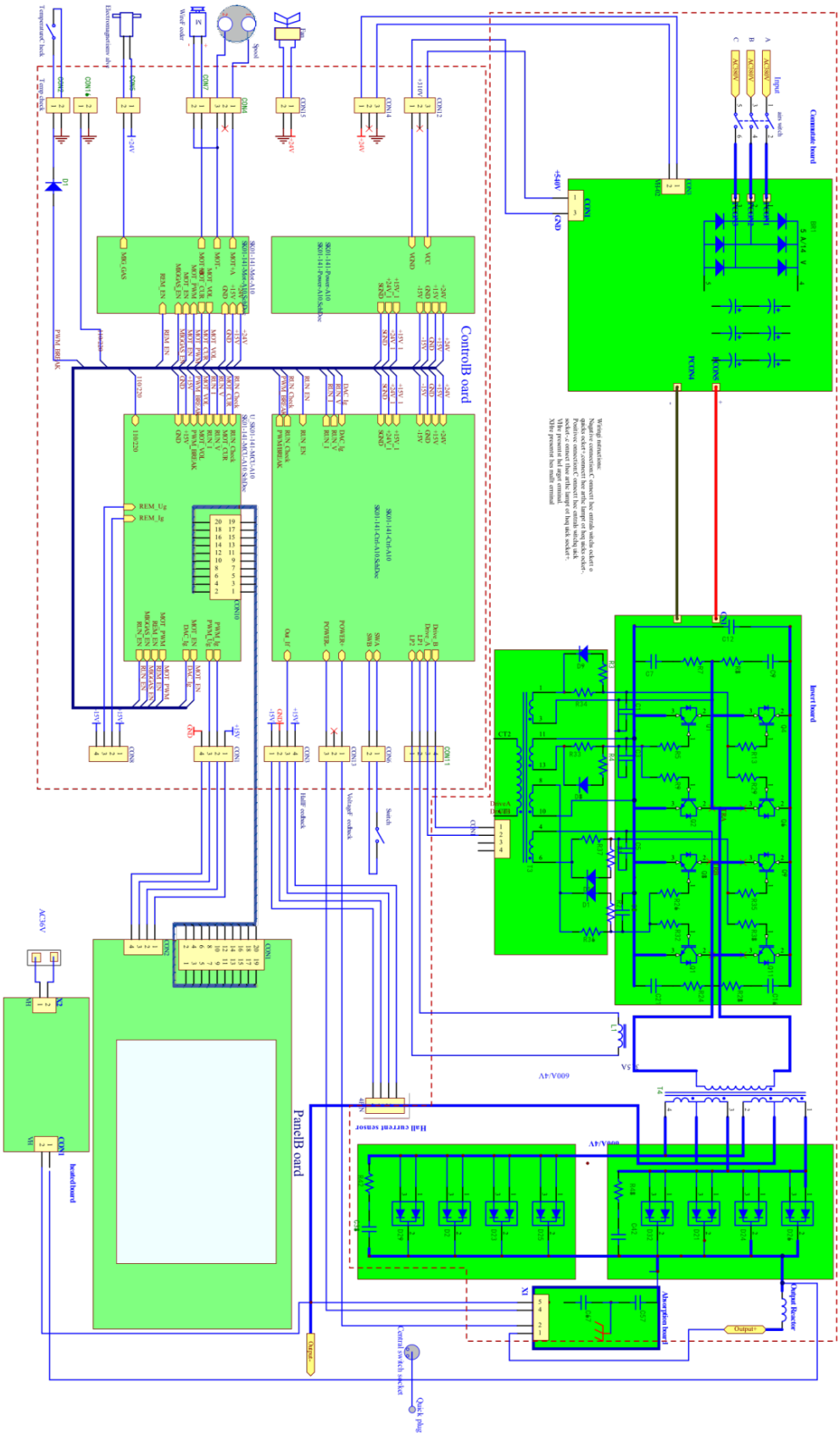
Même en cas d'occurrence anormale, comme une défaillance du soudage, une instabilité de l'arc, une soudure défectueuse ; il ne faut pas conclure trop rapidement à une panne.
Le poste fonctionne normalement, les phénomènes anormaux cités ci-dessus sont souvent causés par des raisons qui ne peuvent pas être qualifiées de panne, telles que : un fusible fondu, une connexion mal serrée, un interrupteur oublié, une erreur de réglage, un câble débranché, une fuite du tuyau de gaz, etc…
Par conséquent, veuillez effectuer un contrôle approfondi avant de procéder à un diagnostic de panne en vue d'une réparation, un nombre considérable de « pannes » peuvent être résolues de manière inattendue.

Vérification des éléments en cas de panne

Eléments Et vérification / Défauts		Pas de courant de soudage	Pas de ventilation	Mauvais amorçage	Arc instable	Bords de la soudure irréguliers	Présence de soufflures
Coffret d'alimentation et disjoncteur principal	Absence d'alimentation Mauvaise connexion	X	X	X	X	X	
Câble d'alimentation	Câble débranché Mauvaise connexion Signes de surchauffe		X	X	X	X	
Fonctionnement de la source de courant	Etat de l'interrupteur	X	X	X	X	X	
Bouteille de gaz et débilitre	Ouverture de la vanne Charge de la bouteille Valeur du débit Etat du raccord				X		X
Circuit de gaz (de la bouteille à la torche)	Etat des connexions Tuyau endommagé		X				X
Torche de Soudage	Pliure, cassure du faisceau de torche Cohérence des accessoires			X	X	X	
Torche de soudage	Serrage des accessoires					X	
Câbles de puissance et de commande de la torche	Déconnectés Endommagés par un objet lourd	X	X		X		

Etat de la pièce à souder et longueur des câbles de puissance	Présence d'huile, de rouille, de peinture, de résidus Câbles trop longs			X	X	X	X
Câbles de puissance	Section de câble insuffisante Mauvais serrage des raccords Mauvaise conduction électrique du métal à souder			X	X	X	
Réglages des paramètres de soudage	Confirmer les réglages et paramètres d'opération : intensité, fréquence, position de soudage, vitesse de déplacement, et longueur des câbles			X	X	X	

Schéma électrique



Easyweld

890, Route de Réalpanier
84310 Morières-les-Avignon
Tél. : 04 86 26 01 37
contact@easyweld.fr
www.easyweld.fr