

MANUEL D'UTILISATION



EasyTig 321 W Alu

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	6
Accessoires.....	7
Préparation	7
Facteur de marche.....	7
Face Avant	8
Description du panneau de commande	8
Sélection de la langue.....	9
Choix du procédé de soudage	9
TIG mode automatique.....	10
TIG	11
TIG DC	13
TIG Pulsé	17
TIG AC (courant alternatif)	18
Mode MMA.....	22
Maintenance	24
Code erreur	25
Dépannage et vérifications quotidiennes.....	26
Dépannage	26
Vérifications quotidiennes.....	27
Schéma électrique	28

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.



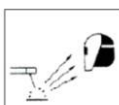
Utiliser une visière ou une cagoule de soudage adaptée. Utiliser des vêtements adaptés à la pratique du soudage.



Un choc électrique peut entraîner 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.



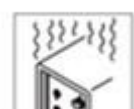
Les gaz et vapeurs peuvent être dangereux pour la santé. Ils sont produits lors de la réalisation de soudure. L'inhalation de ces gaz et vapeur est dangereuse pour la santé.



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 entraîner 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 entraîne 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 entraîner 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.

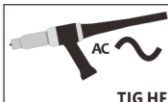
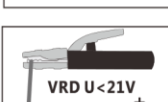
- Après ouverture de la caisse de transport, vérifier que l'appareil est exempt de dégâts dus au transport. Contacter votre revendeur le cas échéant.
- L'appareil ne doit être utilisé que par un personnel ou un client correctement formé à son utilisation.
- Lors de l'installation, le raccordement électrique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

Application

L'EasyTig 321 W Alu est un poste à souder TIG et MMA. C'est un appareil à microprocesseur équipé d'une technologie IGBT, idéal pour le soudage des aciers, des aciers inoxydables, de l'aluminium et d'autres matériaux tels que le titane ou le cuivre.

Description de l'appareil

L'EasyTig 321 W Alu permet de souder selon les procédés suivants :

	TIG DC lift-arc - En TIG un arc électrique est créé au travers d'une atmosphère de protection constituée d'Argon, entre la pièce à souder et une électrode en tungstène pur ou allié à certains additifs. La fonction TIG LIFT permet l'amorçage de l'arc en mettant en contact l'électrode et la pièce à souder.
	TIG DC HF - afin de prévenir toute contamination de la pièce par le tungstène, il faut éviter tout contact entre l'électrode et la pièce à souder. La génération d'un faible courant à haute fréquence permet de réaliser un amorçage efficace sans contact.
	TIG DC pulsé Lift-arc - amorçage par contact, la fonction pulse permet le soudage de fines épaisseurs grâce aux variations régulières du courant de soudage.
	TIG DC pulsé HF - amorçage sans contact en mode pulsé.
	TIG AC lift-arc - fonction permettant le soudage de l'aluminium grâce à un courant de soudage alternatif.
	TIG AC HF - soudage de l'aluminium avec amorçage sans contact.
	TIG AC pulsé lift-arc - amorçage par contact, mêlant courant alternatif et fonction pulsé, permettant le soudage de fines épaisseurs en aluminium.
	TIG AC pulsé HF - fonction permettant le soudage de fines épaisseurs d'aluminium avec amorçage sans contact.
	MMA DC + / DC -
	MMA VRD DC + / DC - la fonction VRD permet de réduire la tension à vide produite par la source de courant afin d'éviter les amorçages accidentels.

Informations techniques

		EASYTIG 321 W ALU
Plage de courant TIG DC (A)		10 - 320
Plage de courant TIG AC (A)		10 - 320
TIG Facteur de marche (A)	30%	320
	60%	226
	100%	175
Forme d'onde du courant AC		Carrée Sinusoïdale Triangulaire Montante Descendante Trapézoïdale 
Plage de fréquence AC (Hz)		40 - 100
AC balance (%)		10 - 90
Pré-Gaz / Post-Gaz mode AC/DC (s)		0 - 10 / 0 - 10
Courant initial - final mode DC (A)		10 - 320
Courant initial - final mode AC (A)		20 - 320
Temps froid DC (A)		10 - 304
Temps froid AC (A)		20 - 304
Plage de fréquence Pulse (Hz)		1 - 200
Pulse modulation (%)		5 - 95
Amorçage		HF
Tension à vide (V)		71
Plage de courant MMA		30 - 250
MMA Facteur de marche (A)	30%	320
	60%	226
	100%	175
Arc Force (%)		0 - 100
Consommation électrique (kVA)		TIG : 9,2 / MMA : 9,5
Indice de protection		IP 21 S
Tension d'alimentation		3 ph - 400 V - 50 Hz
Classe d'isolation		F
Dimensions (mm)		810 x 510 x 800
Masse (kg)		53,8

Accessoires

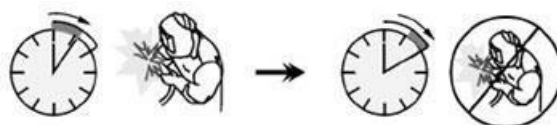
Torche WT18 refroidie par eau
Pince de masse
Tuyau de gaz

Préparation

- Délimiter la zone d'installation et d'opération de l'appareil.
- Vérifier la tension, le nombre de phases et la fréquence du circuit d'alimentation avant le démarrage de l'appareil.
- Les caractéristiques techniques relatives à l'alimentation de l'appareil sont renseignées au chapitre précédent et sur la plaque nominale de l'appareil.
- Vérifier la mise à la terre de l'appareil et de son alimentation.
- Vérifier que le circuit d'alimentation puisse supporter la puissance nécessaire au bon fonctionnement de l'appareil.
- Le calibre de la protection électrique (fusible) est renseigné au chapitre précédent et sur la plaque nominale de l'appareil.
- Eloigner tous produits inflammables de la zone de travail.
- Utiliser l'appareil sur une surface stable.
- Utiliser des équipements de protection adaptés à la pratique du soudage : gants, tablier, chaussures de sécurités, masque ou cagoule.

Facteur de marche

Le facteur de marche de l'appareil est renseigné dans le tableau « informations techniques » et sur la plaque signalétique de l'appareil. Il est déterminé selon la norme EN 609741 et s'exprime sous forme de pourcentage représentant un cycle de soudage de 10 min. Lorsque le facteur de marche est dépassé, le poste bascule en sécurité temporairement.



L'opérateur doit alors attendre un certain temps afin de laisser l'appareil évacuer l'excès de chaleur dégagée par ses composants à l'aide du circuit de ventilation interne. Cela peut prendre quelques minutes.

Facteur de marche 30% : 3 minutes de travail continu au maximum de la capacité du poste ou à une intensité donnée.

Facteur de marche 60% : 6 minutes de travail continu au maximum de la capacité du poste ou à une intensité donnée.

Facteur de marche 100% : travail ininterrompu au maximum de la capacité du poste ou à une intensité donnée.

Face Avant

Description du panneau de commande



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

Sélection de la langue



L'appareil vous permet de choisir entre plusieurs langues.

Appuyer sur  ou  (ou tourner l'encodeur) pour sélectionner la langue souhaitée, puis presser  ou appuyer sur l'encodeur pour atteindre l'étape suivante.

Choix du 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.

TIG mode automatique



TIG AUTO - paramètre synergique. L'utilisateur renseigne ses paramètres de soudage tels que le matériau de la pièce et son épaisseur. Le reste des paramètres sera automatiquement ajusté par le poste d'après sa base de données.



Sélection du matériau

Tourner l'encodeur jusqu'au matériau désiré, puis presser ou appuyer sur l'encodeur.



Sélection de l'épaisseur

Tourner l'encodeur à nouveau pour ajuster l'épaisseur, le système vous propose une intensité adaptée. Vous pouvez souder.

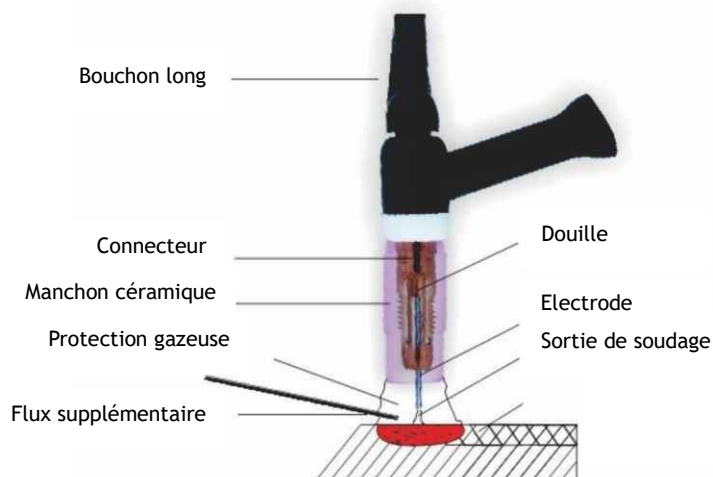
TIG



1. Utilisation 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.



En TIG, la torche est reliée à la polarité négative (-) et la pince de masse à la polarité positive (+). Ainsi, la consommation de l'électrode est réduite et l'énergie se concentre dans la pièce à souder.

2. Préparation de l'électrode en tungstène

La préparation de l'électrode varie selon l'intensité et le type de courant utilisé.

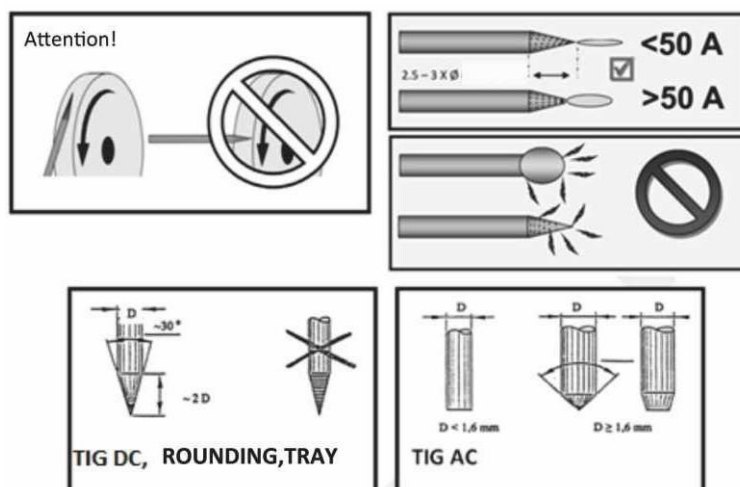


Tableau 1. Choix du diamètre de l'électrode en courant DC

Intensité (A)	Diamètre de l'électrode (mm)	Epaisseur de la pièce (mm)
Acier		
10-50	0,5	0,5-1,0
20-80	1,0	1,0-1,5
50-160	1,6	1,5-3,0
110-250	2,4	3,0-5,5
200-350	3,2	5,5-8,0

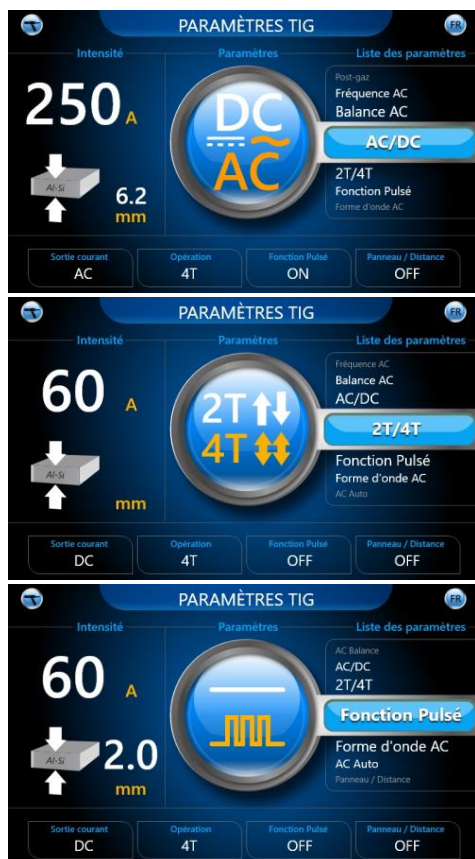
Tableau 2 : Choix du diamètre de l'électrode en courant AC

Intensité (A)	Diamètre de l'électrode (mm)	Epaisseur de la pièce (mm)
Aluminium		
20-75	1,0	0,5-1,0
25-110	1,6	1,0-2,0
60-160	2,4	2,0-3,0
110-225	3,2	3,0-5,0
160-310	4,0	5,0-8,0
240-370	4,8	8,0-10,0

Tableau 3 : Choix du diamètre de l'électrode - Alliage CuZn

Intensité (A)	Diamètre de l'électrode (mm)	Epaisseur de la pièce (mm)
Cu- Zn		
10-20	1,6	≤2,0
15-25	2,0	
17-30	2,5	
20-35	3,2	
35-50	4,0	
50-70	5,0	
65-100	6,3	

TIG DC



Sélection du courant
Sélectionner le mode DC

Comportement de la gâchette
Sélectionner 2T ou 4T

Courant lisse ou pulsé
Description du courant pulsé page 19.



Mode Synergie / Mode manuel

L'utilisateur renseigne ses paramètres de soudage tels que le matériau de la pièce et son épaisseur. Le reste des paramètres seront automatiquement ajustés par le poste d'après sa base de données.



Périphérique de commande

Panneau de commande, pédale ou commande à la torche.



Pré-gaz ATTENTION !

L'arc s'amorcera après le temps renseigné.



Courant d'amorçage

Il permet de garder la maîtrise du courant à l'amorçage et éviter la fonte trop rapide de la pièce.



Montée d'intensité

Temps pour passer du courant d'amorçage au courant nominal.



Courant nominal Courant de soudage



Evanouissement (descente d'intensité)

Temps pour passer du courant nominal au courant d'évanouissement



Courant d'évanouissement

Il permet de finir proprement le cordon de soudure en prévenant la formation d'un cratère lors de l'évanouissement de l'arc.

Très utile pour le soudage de l'aluminium.



Post Gaz

Attention !

Après l'évanouissement de l'arc, la torche doit être maintenue en position jusqu'à la fin du post-gaz et ce afin de protéger le bain de fusion tant qu'il y a une incandescence.



Courbe du cycle

Résume les paramètres de soudage.



Mémorisation des paramètres



Chargement des paramètres préenregistrés

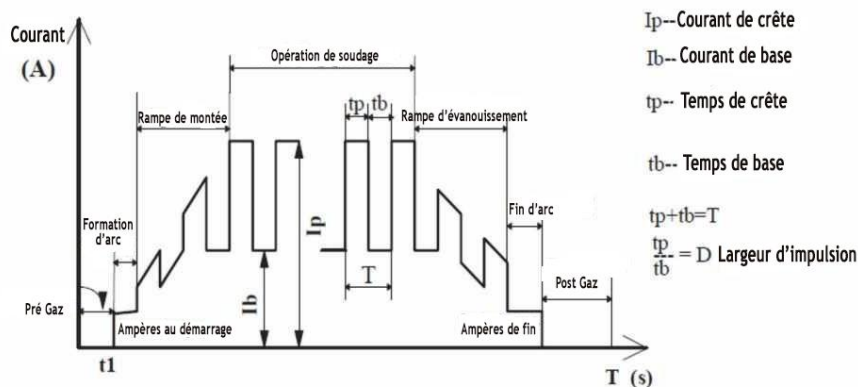
Le soudage TIG DC est utilisé pour le soudage de tous les aciers, des alliages cuivrés et de certains alliages métalliques non-ferreux. Une distinction doit être faite entre le soudage TIG en polarité négative et positive. Si la grande majorité des travaux sont réalisés en polarité négative, le soudage de certains matériaux tel que le Zinc, le Cuivre et ses alliages, sont réalisés en polarité positive. Cela dit, l'usage de la torche en polarité positive a pour effet de provoquer une usure rapide de l'électrode

Tableau 4 : Distribution de l'énergie et impact en soudage TIG DC

Polarité	Négative (DC-)	Positive (DC+)
Pénétration	Profonde et fine	Faible et large
Résistance de l'électrode	Très bonne	Faible, usure rapide
Répartition de l'énergie	70% - matériau	30% - matériau
	30% - électrode	70% - électrode

TIG Pulsé

Schéma 3 : Courbe du procédé TIG pulsé



1. Paramétrage du mode pulsé



Courant lisse ou pulsé
Sélectionner le mode pulsé

Réglage du facteur de pulsation
Ce paramètre ajuste la proportion de temps chaud dans la période.

Fréquence
Nombre de périodes (temps chaud + temps froid) par seconde

Temps froid
Le temps froid devrait être équivalent à 80% ou 90% du courant nominal (temps chaud). Cette fonction permet de réduire la quantité d'énergie injectée dans la pièce.

TIG AC (courant alternatif)

Le procédé TIG AC est utilisé pour lier ensemble des pièces en aluminium ou en magnésium (ainsi que leurs alliages).

Durant la soudure, la polarité de l'électrode varie entre positif et négatif. La demi-période positive permet de faire sauter la couche d'oxyde en surface de la pièce (décapage); la demi-période négative, en même temps qu'une baisse de température de l'électrode et une augmentation de celle de la pièce, permet une pénétration plus profonde de la soudure (pénétration). En ajustant la balance AC, il est possible de régler la proportion de décapage/pénétration de l'arc.

En TIG AC, l'électrode est le plus souvent faite de tungstène pur (couleur verte), ou alliée à du lanthane (couleur or, recommandée pour les faibles intensités) ; il n'est pas nécessaire d'affûter l'électrode, sa pointe s'effaçant pour former une boule sous l'effet de la température et du courant.

Le gaz de protection peut être constitué d'Argon ou d'Hélium pour ce procédé. Cependant, l'Argon est souvent préféré pour son plus faible coût et sa meilleure stabilisation de l'arc, ce qui permet une meilleure maniabilité. Certaines soudures seront plus adaptées à l'utilisation d'Hélium ou d'un mix Hélium/Argon qui, en plus de permettre une vitesse d'exécution plus élevée, offre une meilleure pénétration.



Sélection du mode de courant
Sélectionner AC



Sélection du comportement de la gâchette
2T/4T (2 temps/4 temps)



Courant pulsé ou courant lisse



Mode synergie / Mode manuel

L'utilisateur renseigne ses paramètres de soudage tels que le matériau de la pièce et son épaisseur. Le reste des paramètres sera automatiquement ajusté par le poste d'après sa base de données.

Périphérique de commande

Panneau de commande, pédale ou commande à la torche.

Sélection de la forme d'onde AC :

Carré
Sinusoïdale
Triangulaire
Triangulaire montante
Triangulaire descendante
Trapézoïdal

Pré-gaz ATTENTION !

L'arc s'amorcera après le temps renseigné.

Courant nominal Courant de soudage.

Balance AC

Paramètre définissant la distribution de l'énergie entre l'électrode en tungstène et le matériau soudé. Il permet de souder des pièces de fines épaisseurs en cas de transfert de chaleur sur l'électrode, et de fortes épaisseurs en émettant la chaleur depuis l'électrode vers la pièce.



Fréquence AC

Nombre de périodes (alternance positif/négatif) par seconde.



Post Gaz

ATTENTION !

Après l'évanouissement de l'arc, la torche doit être maintenue en position jusqu'à la fin du post-gaz et ce afin de protéger le bain de fusion tant qu'il y a une incandescence.



Courbe du cycle

Résume les paramètres de soudage.

LISTE DES PARAMÈTRES TIG			Enregistrer
AC/DC	2T/4T	Fonction Pulsé	
AC	4T	ON	
Forme d'onde AC	AC Auto	Panneau/Remote	
3	OFF	OFF	
Courant d'amorçage	Pré-gaz	Fréquence AC	
30	4.0	60	
Courant de crête	Post-gaz	Balance AC	
250	3.2	21	
Courant de base	Montée	Fréquence Pulsation	
92	9	9	
Courant d'évanouissement	Evanouissement	Cycle Pulsé	
158	3	29	

Mémorisation des paramètres

LISTE DES PARAMÈTRES TIG			Charger
AC/DC	2T/4T	Fonction Pulsé	
AC	4T	ON	
Forme d'onde AC	AC Auto	Panneau/Remote	
3	OFF	OFF	
Courant d'amorçage	Pré-gaz	Fréquence AC	
30	4.0	60	
Courant de crête	Post-gaz	Balance AC	
250	3.2	21	
Courant de base	Montée	Fréquence Pulsation	
92	9	9	
Courant d'évanouissement	Evanouissement	Cycle Pulsé	
158	3	29	

Chargement des paramètres préenregistrés

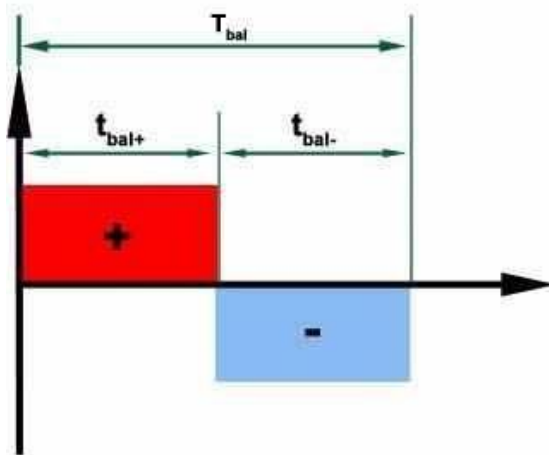
1. Balance AC - Définition

La balance AC (t_{bal}) est le ratio courant positif (t_{bal+}) / courant négatif (t_{bal-}), dans une période de courant alternatif. La possibilité d'ajuster ce ratio vous permet de contrôler la température de l'électrode et de la pièce, le tout ayant un effet sur la profondeur de pénétration et la largeur de la soudure.

Si le ratio est positif ($t_{bal+} > t_{bal-}$ plus de positif que de négatif) l'électrode chauffe plus vite que le matériau soudé, ce qui réduit la pénétration.

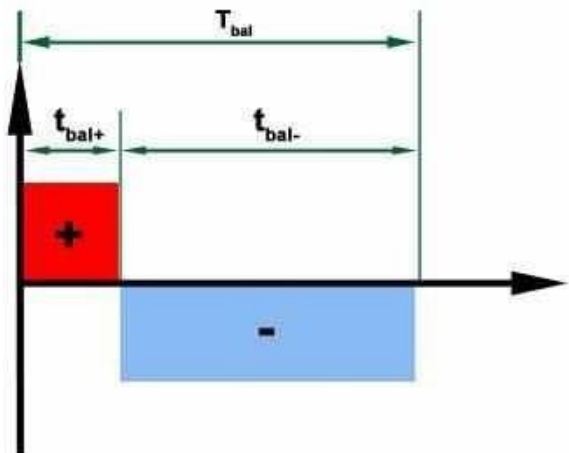
Si le ratio est négatif ($t_{bal+} < t_{bal-}$ plus de négatif que de positif), l'électrode chauffe plus lentement que le matériau soudé-ce qui augmente la pénétration.

Schéma 4 : Balance AC 50%

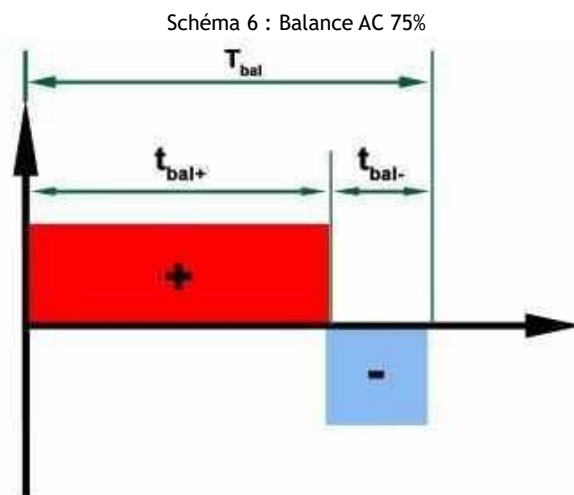


Régler la balance à moins de 50 réduira T_{bal+} et augmentera proportionnellement T_{bal-}

Schéma 5 : Balance AC 25%



Régler la balance à plus de 50 réduira T_{bal-} et augmentera proportionnellement T_{bal+}

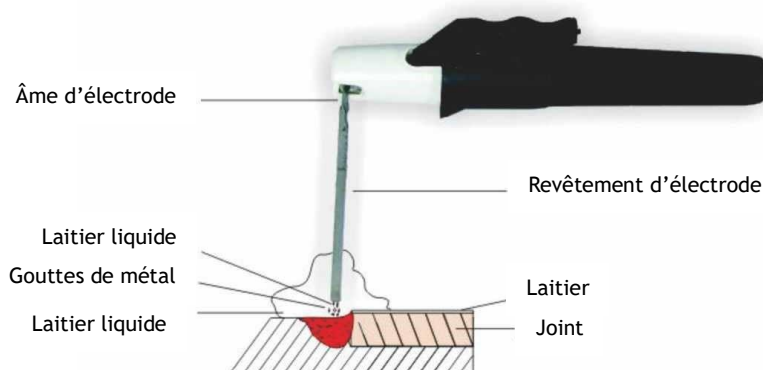


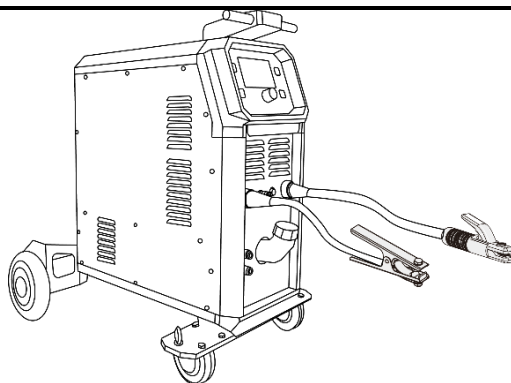
Mode MMA



La soudure à l'électrode est aussi appelée procédure MMA (Manual Arc Welding). C'est le plus ancien procédé de soudure et le plus versatile. 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.

Schéma 7 : Procédé MMA





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



Sélection du mode de soudage
Sélectionner le mode MMA.

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 »

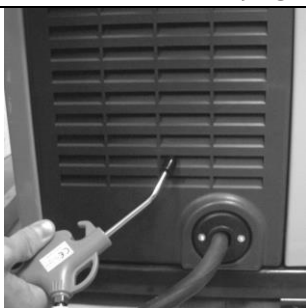
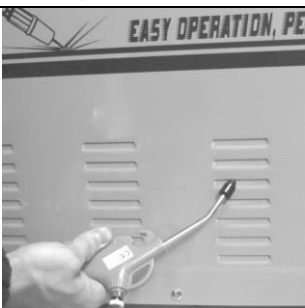
Maintenance

Un nettoyage et une maintenance régulière de l'appareil réduit le risque de panne. Nettoyer régulièrement l'intérieur de l'appareil au travers des ouïes de ventilations à l'aide d'air comprimé (air sec dont la pression est inférieure à 3 bar et filtré à moins de 5µm).

AVANT TOUTE OPERATION DE MAINTENANCE, DECONNECTER L'ALIMENTATION DE L'APPAREIL DU RESEAU DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE !

PRESSIION MAXIMUM : 3 bar, une pression supérieure pourrait endommager les composants internes.

Procédure de nettoyage (illustration)

		
Souffler l'avant de l'appareil	Souffler les ouïes latérales	Souffler le ventilateur

Une maintenance régulière peut être conduite par un centre de réparation certifié.

Code erreur

Dans certaines circonstances, les messages d'erreurs suivants apparaîtront 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.

ATTENTION ERROR 001 SURCHARGE 	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.
ATTENTION ERROR 002 SURCHAUFFE 	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.
ATTENTION ERROR 004 PAS D'EAU 	Erreur 004 Pas d'eau L'appareil est équipé d'une protection contre le manque d'eau. Après l'arrêt de la machine, vérifier si le niveau d'eau répond aux exigences, vider ensuite l'air du moteur et vérifier la connexion de la torche ; redémarrer la machine après avoir vérifié.

Dépannage et vérifications quotidiennes

Dépannage

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
DEFAUT DE FONCTIONNEMENT		
L'appareil ne s'allume pas	L'appareil n'est pas alimenté	Vérifier que le poste est branché. Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur Vérifier la tension aux bornes du circuit d'alimentation Vérifier l'état des fusibles
L'appareil cesse de fonctionner, le voyant de protection thermique est allumé	Le circuit de protection s'est enclenché.	Contrôler l'absence de surtension. Contrôler la température de l'appareil, attendre que le circuit de ventilation abaisse la température interne
DEFAUT DURANT LE SOUDAGE		
(MMA) Arc instable, coupure d'arc	Electrode humide, pièces à souder mal préparées.	Utiliser une électrode stockée dans des bonnes conditions et préparer correctement les pièces à souder (nettoyage, dégraissage, etc...)
(MMA) Fortes projections	Courant de soudage trop élevé ; diamètre d'électrode trop faible ; mauvaises connexions des raccords, pièces à souder mal préparées.	-Vérifier que le courant soit réglé selon les préconisations du fabricant de l'électrode. -Adapter le diamètre de l'électrode au travail à effectuer. -Connecter l'électrode à la borne conforme aux préconisations du fabricant de l'électrode. -Préparer correctement les pièces (nettoyage, dégraissage, etc...)
(TIG) Usure excessive de l'électrode (tungstène)	Débit de gaz de protection insuffisant ; diamètre d'électrode non adapté au courant de soudage ; mauvaise polarité sélectionnée ; gaz de protection non adapté.	-Augmenter le débit de gaz, -Installer une électrode adaptée au courant de soudage utilisé -Vérifier la polarité de la torche (torche au moins, pince de masse au plus) -Utiliser un gaz adapté au procédé TIG.
(TIG) Difficultés à l'amorçage	Les consommables installés ne sont pas adaptés (Électrode, pince, support)	Installer des consommables et accessoires correspondants.

Vérifications quotidiennes

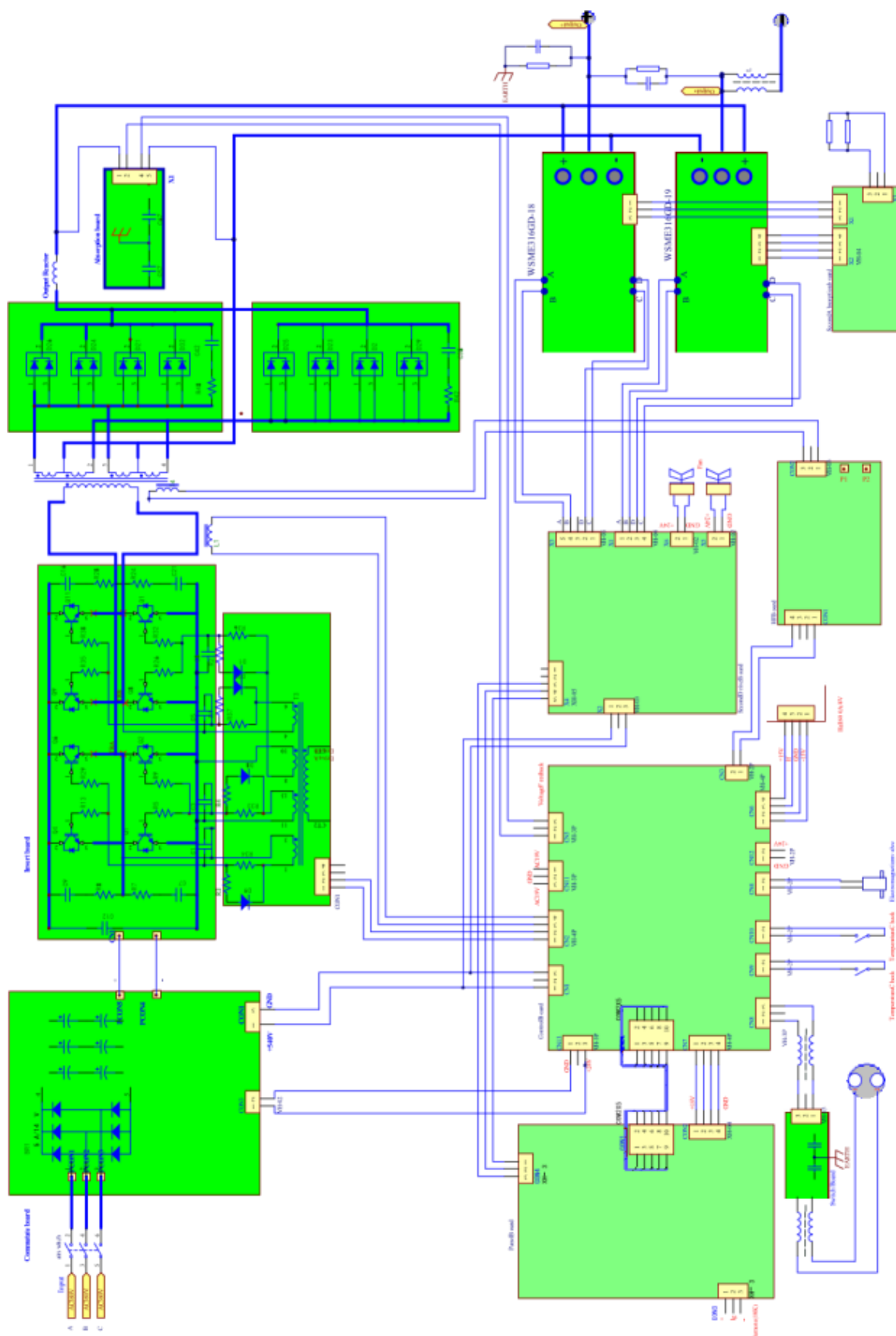
SOURCE DE COURANT

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	➤ Serrage des connexions. ➤ Serrage des vis de carrosserie.	

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.	

Schéma électrique





Easyweld

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