MANUEL D'UTILISATION

CE

MX 500PW

POSTE A SOUDER MIG/MAG Pulse
Dévidoir séparé
Fonction Tig Lift et MMA



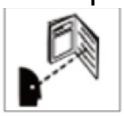
Veuillez lire ce manuel avec attention avant d'utiliser cette machine. Conservez-le

Table des matières

Sécurité 3
Informations techniques 5
Description 6
Raccordement 8
MIG-MAG 8
TIG LIFT 9
MMA 10
Interface 11
Description du panneau de commande 11
Menu Options et Erreurs 12
Procédés disponibles 14
MIG-MAG 15
1- Mode courant lisse 15
2- Mode pulsé 17
3- Mode Double pulse 19
MMA 21
TIG LIFT 23
Précautions d'utilisation et mesures de sécurité 25
Maintenance et vérifications quotidiennes 26
Dépannage et diagnostique 28
Vérification des éléments en cas de panne 29
Schéma électrique 30
Vue éclatée 31

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.

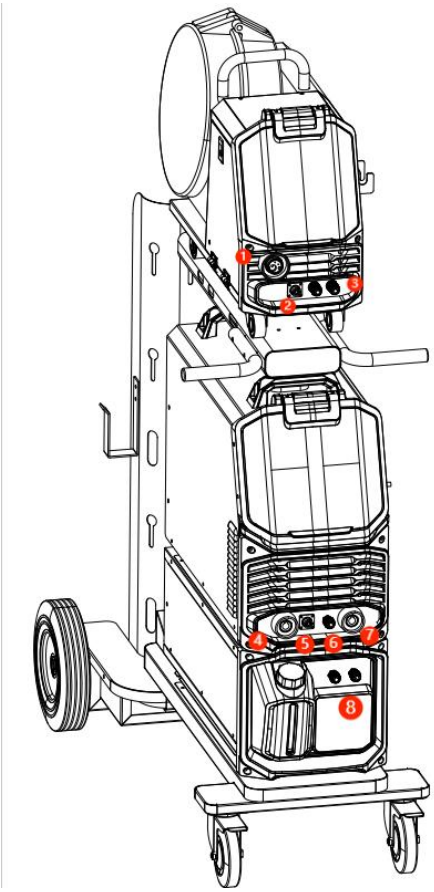
- Après ouverture de la caisse de transport, vérifier que l'appareil est exempt de dégâts dus au transport. Contacter votre revendeur le cas échéant.
- L'appareil ne doit être utilisé que par un personnel ou un client correctement formé à son utilisation.
- Lors de l'installation, le raccordement électrique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

Informations techniques

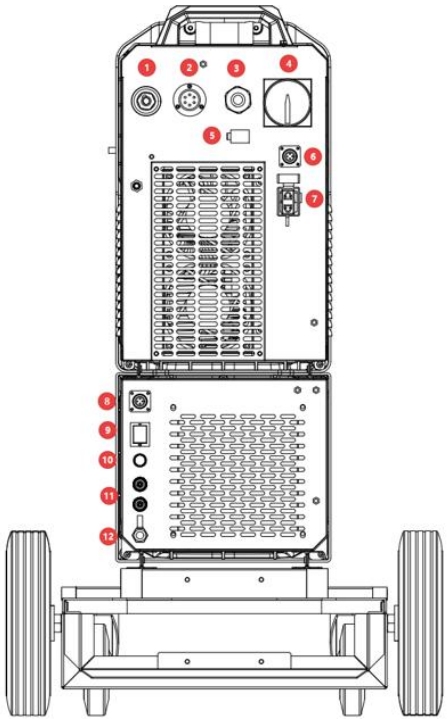
Paramètres	MX 500PW		
Tension d'alimentation (V)	AC 3x400 ±20%		
Fonction	MIG	Lift TIG	MMA
Puissance (KVA)	28,4	23,55	30,48
Consommation Max/eff	41A/41A	34A/34A	44A/44A
Plage de puissance (A)	30-350	10-350	10-300
Facteur de marche (%)	100% - 500A	100% - 500A	100% - 500A
Tension à vide	78V	78V	78V
Efficacité (%)	86,4	83,9	86,4
Facteur de puissance	0,81	0,77	0,79
IP	23S		
Classe isolation	H		
Refroidissement	Air, Air forcé		
Dimensions (mm)	1110 x 590 x 1530		
Poids	107,3Kg		
Diamètre fil	0.8, 0.9, 1.0, 1.2, 1.6		1.6, 2.0, 2.5, 3.2, 4.0, 5.0, 6.0

Description

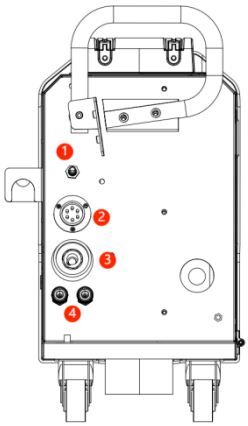
Façade avant/arrière



1. Raccord EURO
2. Connecteur 8 pins
3. Raccords d'eau dévidoir
4. Embase négative
5. Connecteur 8 pins
6. Raccord gaz TIG Lift
7. Embase positive
8. Raccord d'eau réservoir



1. Embase ¼ faisceau
2. Connecteur de commande
3. Câble d'alimentation
4. Interrupteur principal
5. Port de programmation
6. Port 7 pins
7. Port réchauffeur
8. Port 7 pins
9. Interrupteur refroidisseur
10. Fusible refroidisseur
11. Raccord d'eau faisceau
12. Purge du réservoir

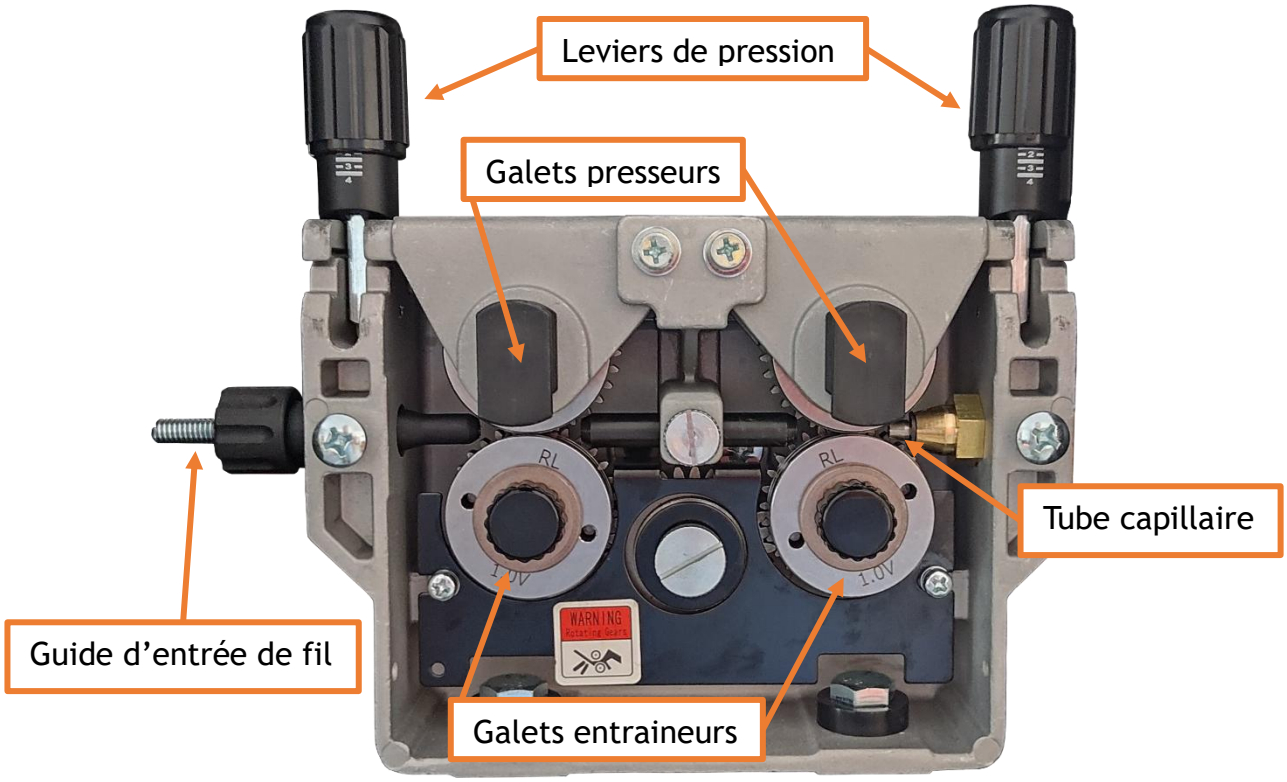


1. Raccord gaz
2. Connecteur de commande
3. Embase de puissance
4. Raccord d'eau faisceau

Dévidage

Métal dur : L'acier et l'inox nécessites un galet en V pour une accroche optimal et un dévidage efficace.
Métal souple : L'aluminium nécessite un galet en U. La pression exercée par le galet presseur ne doit pas être trop élevée. Son dévidage, plus exigeant, peut entrainer une occlusion du système si le fil devait rencontrer une résistance lors de son emmenée jusqu'à la torche.

Attention : un réglage excessif de la pression peut entraîner une usure prématurée des galets, des axes et du moteur de dévidage.



Raccordement

MIG-MAG

1. Installer un régulateur de débit de gaz sur la bouteille de gaz et brancher l'autre extrémité au raccord situé sur la face arrière de l'appareil. Régler le débit sur minimum 15 l/min. Cette étape n'est pas nécessaire lors de l'utilisation de fil fourré sans gaz.

2. Connecter la pince de masse :
   - Fil plein : Négatif (-)
   - Sélecteur : Positif (+)

3. Connecter le sélecteur de polarité :
   - Centre et Gauche pour du fil plein.
   - Centre et Droit pour du fil fourré.

4. Installer les galets de dévidage adaptés au type et au diamètre de fil utilisé.

5. Charger la bobine de fil sur l'axe du support bobine

6. Désengager le levier de pression du galet supérieur et engager le fil dans la rainure du galet prévue à cet effet. Faite dépasser le fil du raccord euro sur quelques centimètres.

7. Verrouiller le galet presseur en position fermé à l'aide du levier et ajuster la pression exercée sur le fil en fonction de la matière du fil (1,5 pour de l'Alu, 2,5 pour de l'Acier). Si la pression est trop faible, le galet patinera sur le fil, si la pression est trop forte, le galet déformera le fil, rendant le dévidage difficile.

8. Installer la torche sur le raccord euro en guidant le fil dans la gaine de dévidage.

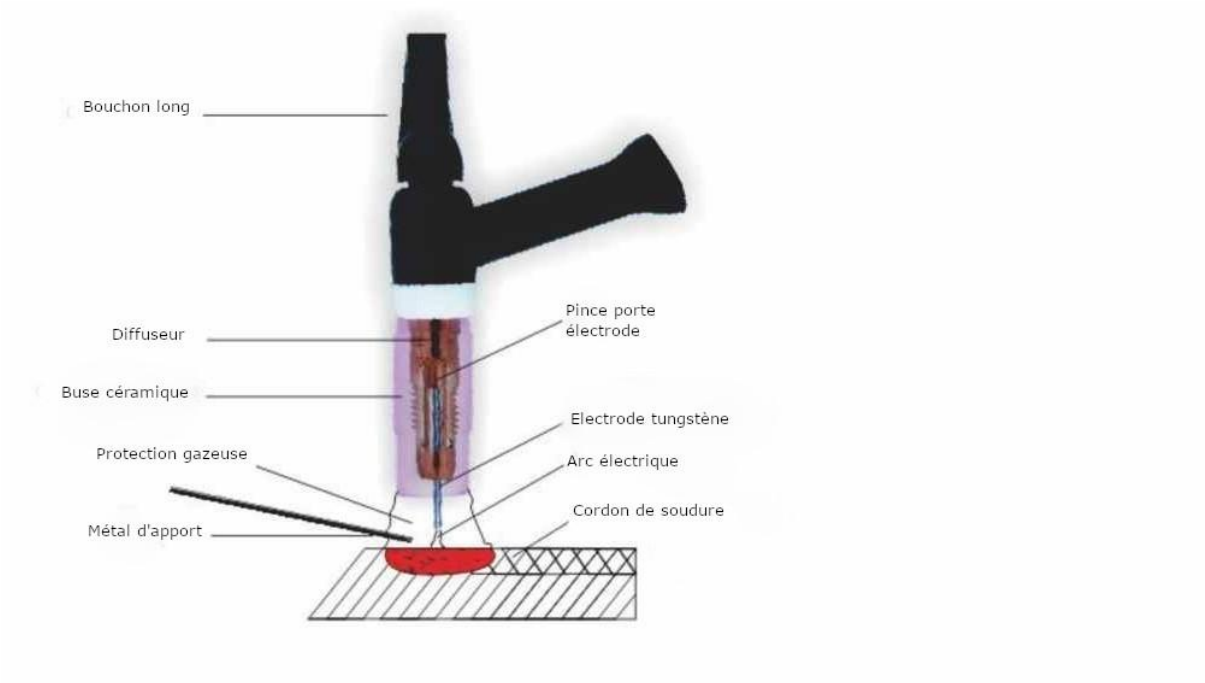
9. Allumer l'appareil et presser le bouton d'avance de fil situé au-dessus du moteur de dévidage afin d'emmener le fil en bout de torche.

10. Installer un tube contact adapté à la matière et au diamètre de fil utilisé

TIG LIFT

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.

1. Connecter la torche TIG au pôle négatif de l'appareil ou utiliser le raccord EURO
2. Vérifier le branchement du sélecteur de polarité (Centre-Droit)
3. Connecter la pince de masse à la polarité positive de l'appareil.
4. Connecter le raccord de gaz de la torche à un régulateur de débit dans le cas d'une torche à valve, ou sur le raccord situé à l'arrière de l'appareil dans le cas d'une torche à raccord EURO. Régler le débit du régulateur selon les paramètres utilisés.

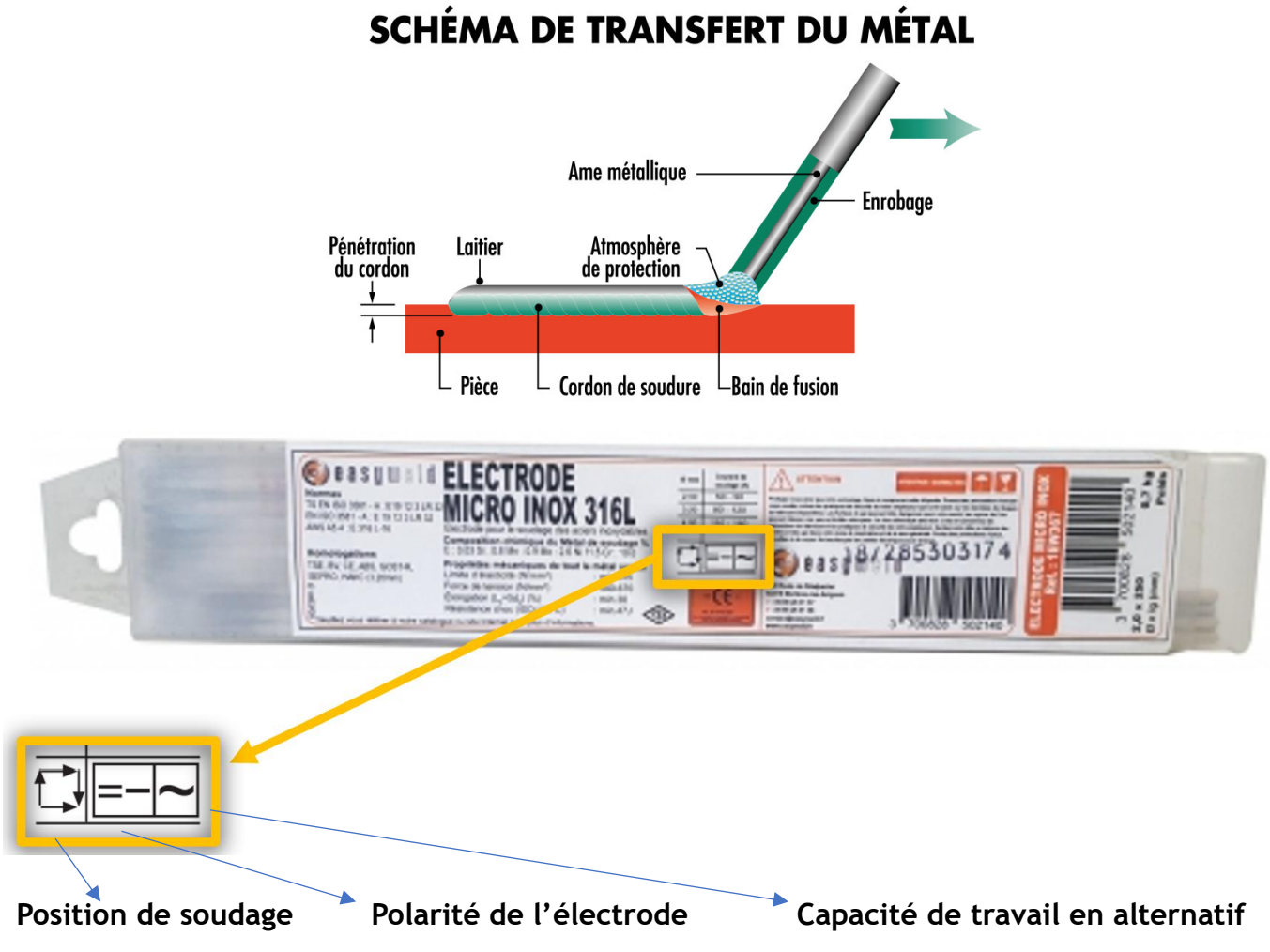
MMA

La soudure à l'électrode est aussi appelée procédure 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 le bout 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.

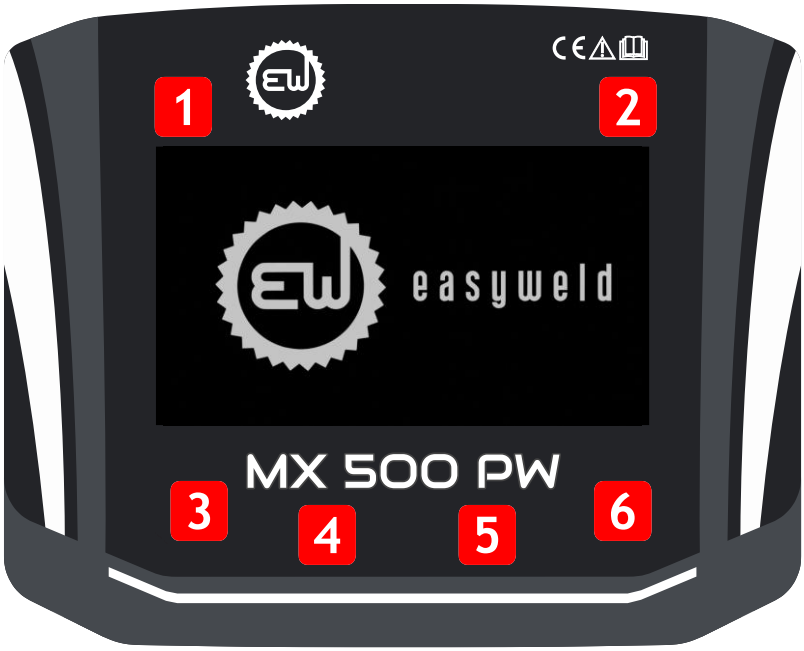
Connecter la pince porte électrode et la pince de masse aux embases de puissance conformément aux indications fournies par le fabricant de l'électrode enrobée utilisée.

Il existe différents types d'enrobage, chacun apportant des spécificités techniques au comportement de l'arc et au cordon de soudure.
Le type d'enrobage conditionne la polarité à laquelle l'électrode doit être reliée.
Ces informations sont indiquées sur l'emballage d'origine de l'électrode.



Interface

Description du panneau de commande



1	Recherche de JOB.
2	Enregistrement de JOB.
3	Bouton de sélection du mode, d'ajustement des paramètres et de confirmation.
4	Retour au menu principal.
5	Bouton de défilement des paramètres ADV = Maintenir 3sec pour accéder au options avancées
6	Bouton d'ajustement et de défilement des paramètres

Menu Options et Erreurs



Surchauffe !

- Lorsque le poste à souder fonctionne à forte puissance pendant une longue durée, un avertissement de surchauffe s'affiche à l'écran. Arrêtez immédiatement le soudage **mais ne coupez pas l'alimentation** : laissez le ventilateur de la machine continuer à tourner pour assurer le refroidissement. Vous pourrez reprendre le soudage une fois que la température sera redescendue.



Surcharge !

- Si le courant des IGBT du poste à souder dépasse la valeur de sécurité pendant le fonctionnement, la machine passe en protection contre les surintensités afin d'éviter d'endommager les composants IGBT.
  Dans ce cas : Arrêtez immédiatement le soudage, Coupez l'alimentation pendant 10 à 30 secondes, puis rallumez la machine.
  Si l'avertissement de surintensité persiste après le redémarrage, **faites appel à un personnel de maintenance qualifié** pour effectuer une inspection et les réparations nécessaires.



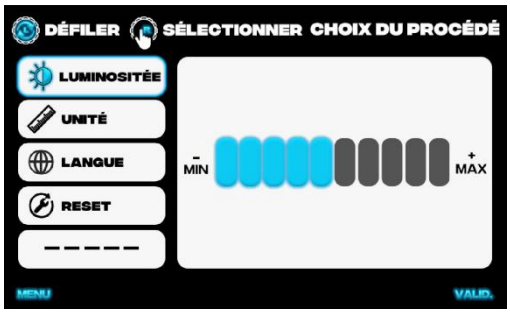
Manque d'eau !

Vérifier le niveau de liquide de refroidissement et le fonctionnement de la pompe



- Appuyez sur le bouton "" pour atteindre le menu principal.

  À l'aide du bouton rotatif gauche, sélectionnez « Paramètres système », puis pressez le bouton rotatif gauche pour confirmer la sélection.



- Tournez le bouton gauche pour sélectionner « LUMINOSITÉ », puis tournez le bouton droit pour ajuster la luminosité de l'écran.



- Tournez le bouton gauche pour sélectionner « UNITÉ », puis tournez le bouton droit pour choisir l'unité de mesure du système. Appuyez sur le bouton rotatif droit pour confirmer la sélection.



- Tournez le bouton gauche pour sélectionner « LANGUES », puis tournez le bouton droit pour choisir la langue du système du système. Appuyez sur le bouton rotatif droit pour confirmer la sélection.



- Tournez le bouton gauche pour sélectionner « RÉINITIALISER », puis tournez le bouton droit pour sélectionner « OUI/YES ». Appuyez sur le bouton rotatif droit pour confirmer la sélection.

Procédés disponibles



Mig courant lisse

Convient au soudage des aciers en fil plein et fourrés en mode synergique permettant un réglage simplifié ainsi qu'un mode manuel (CV) permettant de régler la tension et la vitesse de dévidage séparément afin de souder les matières non prises en charge par la synergie.



Mig courant Pulsé

Convient au soudage des aciers, des aluminiums, des aciers inoxydables et des cupro-silicium.
Le mode de transfert pulsé permet un meilleur contrôle du bain de fusion, réduisant les projections et limitant les déformations



Mig courant Double Pulsé

En superposant deux fréquences de pulsation ce mode affine le contrôle du transfert de métal et de la pénétration, réduisant les projections et les déformations. Il améliore la stabilité de l'arc et la qualité du cordon, même à haute vitesse ou sur des épaisseurs variables



MMA

Ce mode permet le soudage des électrodes enrobées de type rutile et basique.
Il propose un mode à courant continu (CC) et un mode à puissance continu.



Tig Lift

Ce mode permet de souder à l'aide d'une torche TIG à valve ou équipée d'un raccord euro.
Ce mode ne permet pas d'amorçage HF.

MIG-MAG

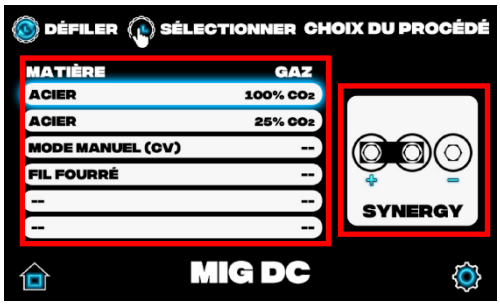
1- Mode courant lisse



Mise sous tension et sélection du mode

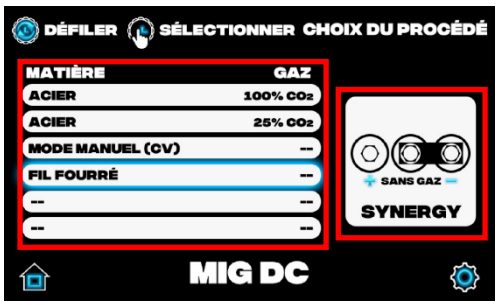
Allumer la machine à l'aide de l'interrupteur principal. Presser le bouton « menu principale » pour afficher l'écran des procédés.

Tourner l'encodeur gauche pour sélectionner le procédé voulu, puis appuyer sur l'encodeur afin de valider.



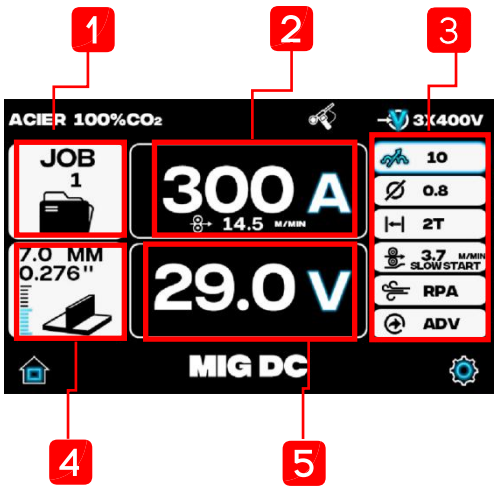
Sur l'écran de sélection suivant, tourner le bouton gauche pour choisir un réglage parmi ceux proposés :

- **Acier** $C0^2$ 100%
- **Acier** $C0^2$ 25%
- **CV** (Mode manuel)
- **Fil fourré** (sans gaz)

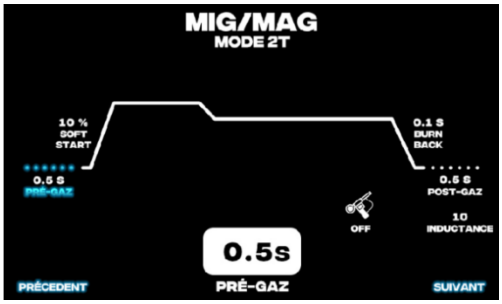


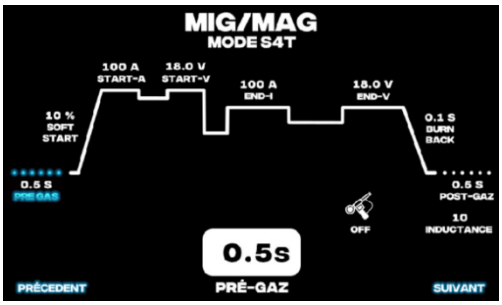
La partie droite de l'écran de sélection indique comment réaliser la sélection de polarité selon le mode.

Appuyer sur le bouton rotatif gauche pour valider et afficher l'écran de réglage spécifique



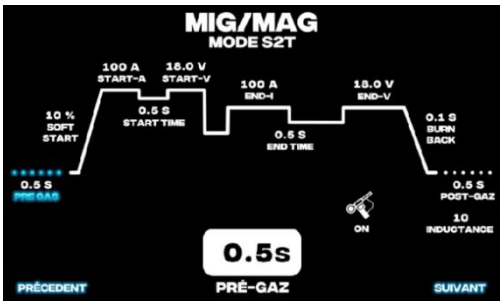
1. Numéro du Job courant
2. Intensité du courant prédictif + vitesse de dévidage
3. Liste des paramètres :
   - Réglage de l'inductance
   - Diamètre de fil utilisé
   - Comportement de la gâchette
   - Slow start (vitesse d'amorçage)
   - Refroidissement (Air/Eau)
   - ADV= Maintenir 3sec pour accéder aux options avancées
4. Epaisseur de pièce conseillée
5. Tension du courant de soudage + valeur de correction





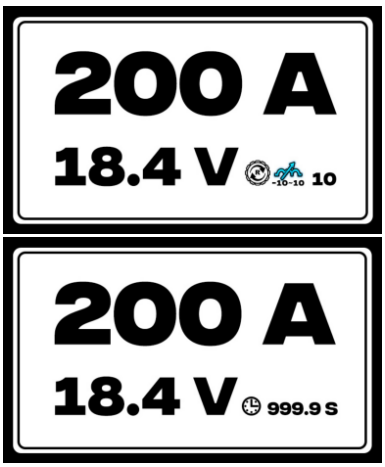
Presser  3 secondes pour accéder aux options avancées permettant le réglage des paramètres avancés.
Example avec le mode MIG/MAG DC S4T :

- Pré gaz : Temps d'ouverture de l'électrovanne précédent l'avance de fil.
- Soft-start : Réglage du soft start
- Start-A : Intensité d'amorçage
- Start-V : Tension d'amorçage
- End-I : courant d'évanouissement
- End-V : Tension d'évanouissement
- Burn back : Temps de terminaison du mégot
- Post-gaz : Temps d'ouverture de l'électrovanne après extinction de l'arc
- Inductance : Lissage du courant
- Utilisation d'un Spool gun ON/OFF



Selon les modes et fonctions activés, les paramètres disponibles peuvent être différents.
Example des différences avec le mode MIG/MAG DC S2T :

- Ajout de Arc start time : Durée de l'amorçage
- Ajout de End time : Durée de l'évanouissement



Durant le soudage, la figure du haut s'affiche et indique le l'intensité et la tension du courant en temps réel. L'inductance peut être ajuster pendant le soudage en tournant le bouton de droite.

A la fin de soudage, la figure du bas s'affiche et indique l'intensité et la tension final. Le compteur indique le temps de travail continu.

2- Mode pulsé



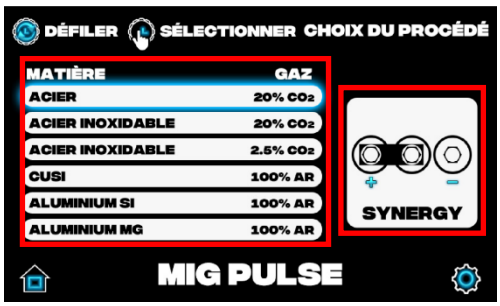
Mise sous tension et sélection du mode

Allumer la machine à l'aide de l'interrupteur principal. Presser le bouton « menu principale » pour afficher l'écran des procédés.

Tourner l'encodeur gauche pour sélectionner le procédé voulu, puis appuyer sur l'encodeur afin de valider.

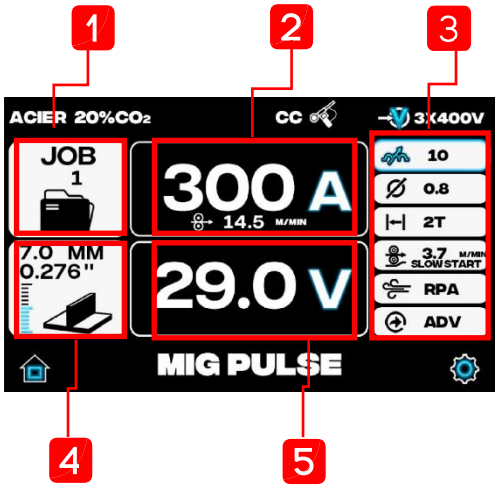
Sur l'écran de sélection suivant, tourner le bouton gauche pour choisir un réglage parmi ceux proposés :

- **Acier** C0² 20%
- **Inox** C0² 20%
- **Inox** CO² 2,5%
- **CuSi** Ar 100%
- **AlSi** Ar 100%
- **AlMg** Ar 100%



La partie droite de l'écran de sélection indique comment réaliser la sélection de polarité selon le mode.

Appuyer sur le bouton rotatif gauche pour valider et afficher l'écran de réglage spécifique

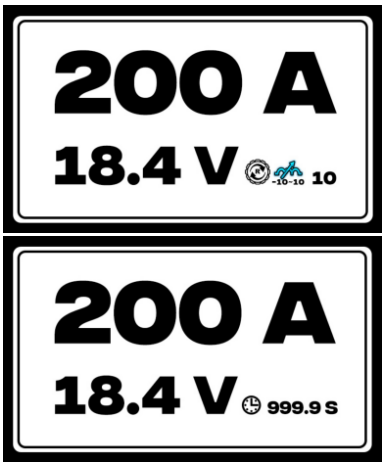


1. Numéro du Job courant
2. Intensité du courant prédictif + vitesse de dévidage
3. Liste des paramètres :
   - Réglage de l'inductance
   - Diamètre de fil utilisé
   - Comportement de la gâchette
   - Slow start (vitesse d'amorçage)
   - Refroidissement (Air/Eau)
   - ADV= Maintenir  3sec pour accéder aux options avancées
4. Epaisseur de pièce conseillée
5. Tension du courant de soudage + valeur de correction



Presser  3 secondes pour accéder aux options avancées permettant le réglage des paramètres avancés.
Example avec le mode MIG-MAG pulse 2T :

- Pré gaz : Temps d'ouverture de l'électrovanne précédent l'avance de fil.
- Soft-start : Réglage du soft start
- Burn back : Temps de terminaison du mégot
- Post-gaz : Temps d'ouverture de l'électrovanne après extinction de l'arc
- Inductance : Lissage du courant (voir lexique)
- Utilisation d'un Spool gun ON/OFF
- Mode de contrôle : FC-fil fourré, CC-fil plein



Durant le soudage, la figure du haut s'affiche et indique le l'intensité et la tension du courant en temps réel. L'inductance peut être ajuster pendant le soudage en tournant le bouton de droite.

A la fin de soudage, la figure du bas s'affiche et indique l'intensité et la tension final. Le compteur indique le temps de travail continu.

3- Mode Double pulse



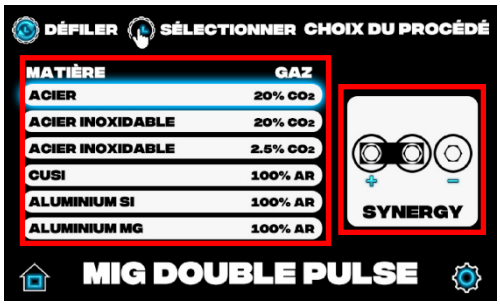
Mise sous tension et sélection du mode

Allumer la machine à l'aide de l'interrupteur principal.
Presser le bouton « menu principale » pour afficher l'écran des procédés.

Tourner l'encodeur gauche pour sélectionner le procédé voulu, puis appuyer sur l'encodeur afin de valider.

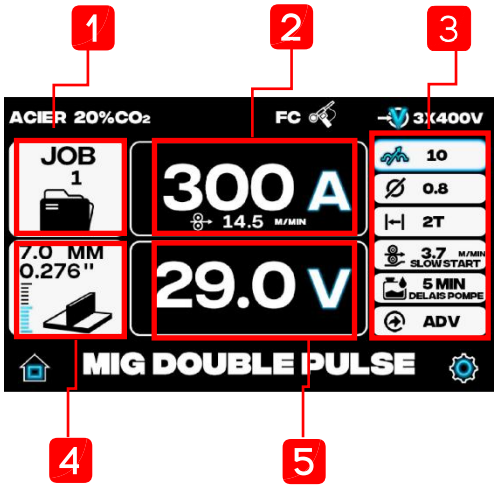
Sur l'écran de sélection suivant, tourner le bouton gauche pour choisir un réglage parmi ceux proposés :

- **Acier** $C0^2$ 20%
- **Inox** $C0^2$ 20%
- **Inox** CO^2 2,5%
- **CuSi** Ar 100%
- **AlSi** Ar 100%
- **AlMg** Ar 100%



La partie droite de l'écran de sélection indique comment réaliser la sélection de polarité selon le mode.

Appuyer sur le bouton rotatif gauche pour valider et afficher l'écran de réglage spécifique

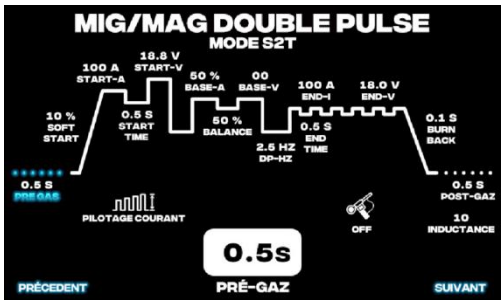


1. Numéro du Job courant
2. Intensité du courant prédictif + vitesse de dévidage
3. Liste des paramètres :
   - Réglage de l'inductance
   - Diamètre de fil utilisé
   - Comportement de la gâchette
   - Slow start (vitesse d'amorçage)
   - Refroidissement (Air - Eau)
   - ADV= Maintenir  3sec pour accéder aux options avancées
4. Epaisseur de pièce conseillée
5. Tension du courant de soudage + valeur de correction



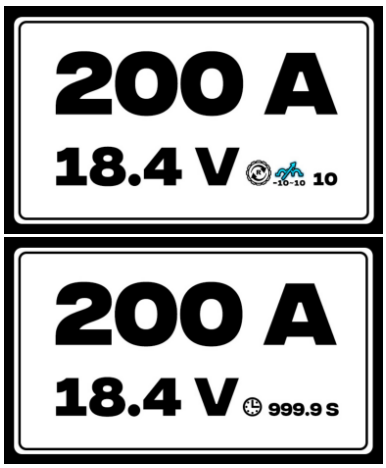
Presser  3 secondes pour accéder aux options avancées permettant le réglage des paramètres avancés.
Example avec le mode MIG-MAG pulse 2T :

- Pré gaz : Temps d'ouverture de l'électrovanne précédent l'avance de fil.
- Soft-start : Réglage du soft start
- Base-A : Réglage Intensité du temps froid
- Balance : ratio de temps froid dans la soudure
- Base-V : Correction Tension du temps froid
- DP-Hz : Fréquence des pulsations
- Burn back : Temps de terminaison du mégot
- Post-gaz : Temps d'ouverture de l'électrovanne après extinction de l'arc
- Inductance : Lissage du courant (voir lexique)
- Utilisation d'un Spool gun ON/OFF
- Mode de pilotage : FC-fil fourré, CC-fil plein



Selon les modes et fonctions activés, les paramètres disponibles peuvent être différents.
Example des différences avec le mode MIG DC S2T :

- Start-A : Intensité d'amorçage
- Start-V : Tension d'amorçage
- Start time : Durée de l'amorçage
- End-I : courant d'évanouissement
- End-V : Tension d'évanouissement
- End time : Durée de l'évanouissement



Durant le soudage, la figure du haut s'affiche et indique le l'intensité et la tension du courant en temps réel. L'inductance peut être ajuster pendant l'opération en tournant le bouton de droite.

A la fin de soudage, la figure du bas s'affiche et indique l'intensité et la tension final. Le compteur indique le temps de travail continu.

MMA

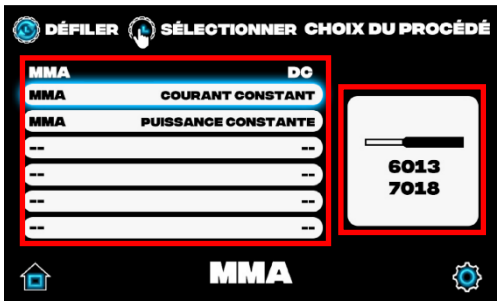


Mise sous tension et sélection du mode

Allumer la machine à l'aide de l'interrupteur principal.

Presser le bouton « menu principale » pour afficher l'écran des procédés.

Tourner l'encodeur gauche pour sélectionner le procédé voulu, puis appuyer sur l'encodeur afin de valider.

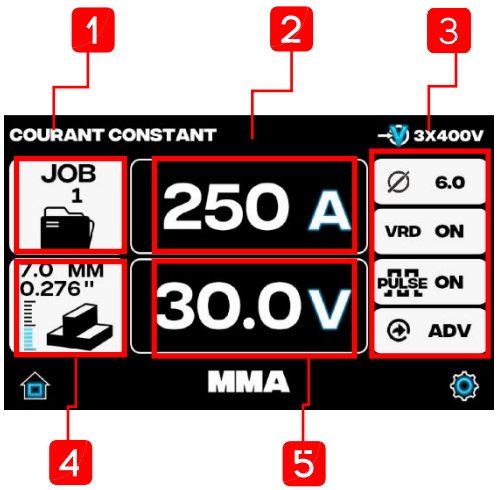


Sur l'écran de sélection suivant, tourner le bouton gauche pour choisir un réglage parmi ceux proposés :

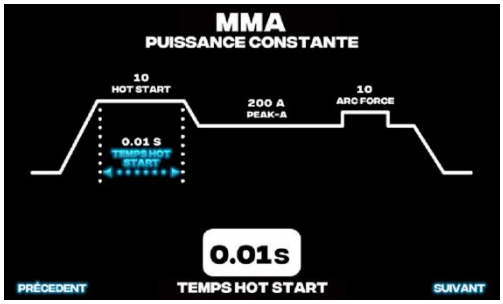
- **MMA courant constant**
  L'appareil maintient un courant stable, indépendamment des variations de l'arc ou des conditions de soudage. Idéal pour une qualité de soudure constante, sans ajustement manuel du courant.
- **MMA puissance constante**
  Ajuste automatiquement tension et courant pour une puissance stable. Adapté à divers matériaux et scénarios, simplifiant les réglages et améliorant l'efficacité.

La partie droite de l'écran de sélection indique les types d'électrode compatible

Appuyer sur le bouton rotatif gauche pour valider et afficher l'écran de réglage spécifique



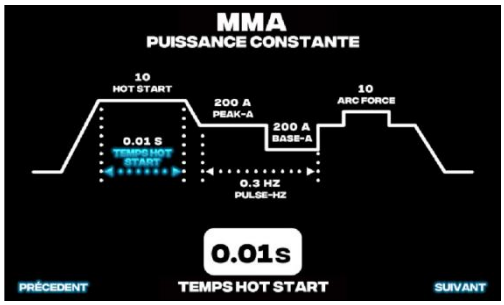
1. Numéro du Job courant
2. Intensité du courant
3. Liste des paramètres :
   - Diamètre d'électrode
   - Fonction VRD
   - Fonction Pulsé
   - ADV= Maintenir  3sec pour accéder aux options avancées
4. Epaisseur de pièce conseillée
5. Tension du courant de soudage



Presser 3 secondes pour accéder aux options avancées permettant le réglage des paramètres avancés.

Pulse désactivé :

- Temps démarrage à chaud (hot start time)
- Courant démarrage à chaud (hot start)
  - ❖ hot start : hs = I + (I × hot / 4)
- Courant de soudage (peak-a)
- Arc force



Pulse activé :

- Fréquence (pulse-Hz)
- Courant de pic (peak-a)
- Courant de base (base-a)



Durant le soudage, la figure du haut s'affiche et indique le l'intensité et la tension du courant en temps réel. L'inductance peut être ajuster pendant l'opération en tournant le bouton de droite.



A la fin de soudage, la figure du bas s'affiche et indique l'intensité et la tension final. Le compteur indique le temps de travail continu.

TIG LIFT

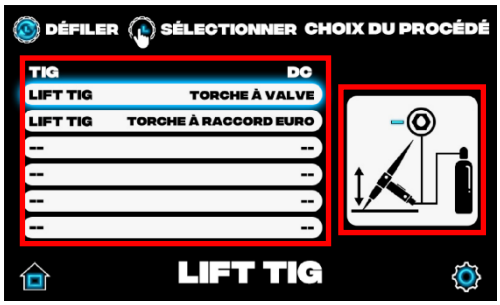


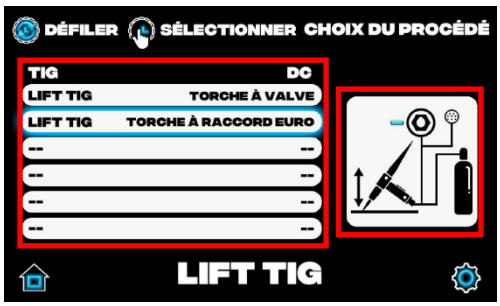
Mise sous tension et sélection du mode

Allumer la machine à l'aide de l'interrupteur principal.

Presser le bouton « menu principale » pour afficher l'écran des procédés.

Tourner l'encodeur gauche pour sélectionner le procédé voulu, puis appuyer sur l'encodeur afin de valider.



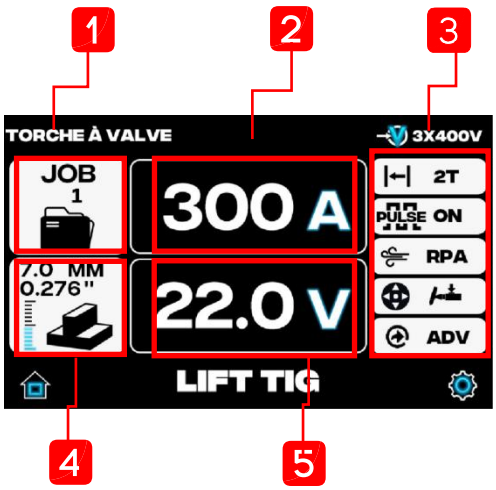


Sur l'écran de sélection suivant, tourner le bouton gauche pour choisir un réglage parmi ceux proposés :

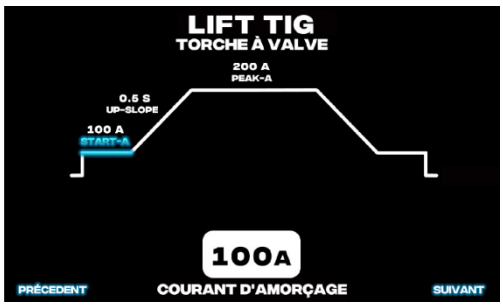
- **Torche à valve**
  Mode pour utiliser des torches équipées d'un vanne de gaz manuelle.
- **Torche raccord EURO**
  Mode pour utiliser des torches équipée d'un raccord Euro permettant d'utiliser l'électrovanne de l'appareil.

La partie droite de l'écran de sélection indique le montage de la torche.

Appuyer sur le bouton rotatif gauche pour valider et afficher l'écran de réglage spécifique.



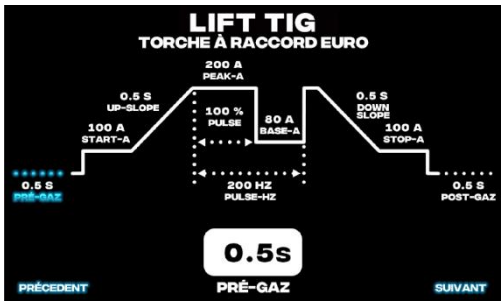
1. Numéro du Job courant
2. Intensité du courant
3. Liste des paramètres :
   - Comportement gâchette
   - Fonction Pulsé
   - Refroidissement (Air - Eau)
   - ADV= Maintenir  3sec pour accéder aux options avancées
4. Epaisseur de pièce conseillée
5. Tension du courant de soudage



Presser 3 secondes pour accéder aux options avancées permettant le réglage des paramètres avancés.

Ex. Torche à valve non pulsé :

- Courant d'amorçage (Start-A)
- Temps de montée (Up-slope)
- Intensité (Peak-A)



Ex. Torche EURO Pulsé :

- Pré gaz
- Courant d'amorçage (Start-A)
- Temps de montée (Up-slope)
- Intensité (Peak-A)
- Temps froid (Base-A)
- Balance (Pulse width)
- Fréquence (Pulse-Hz)
- Temps d'évanouissement (Down-slope)
- Courant final (Stop-A)
- Poste gaz

Polarité de la torche en mode TIG

La polarité négative est utilisée pour la majorité des opérations de soudage TIG. La torche de soudage 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, poser la pointe de l'électrode en tungstène sur la pièce à souder, presser la gâchette puis soulever légèrement la torche pour amorcer un arc. Relâcher la gâchette pour terminer le soudage (évanouissement puis post-gaz).

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

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. Attention à la capacité

Si la capacité standard est dépassée, 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 (Scotch Brite) 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.
	Dégâts et 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.

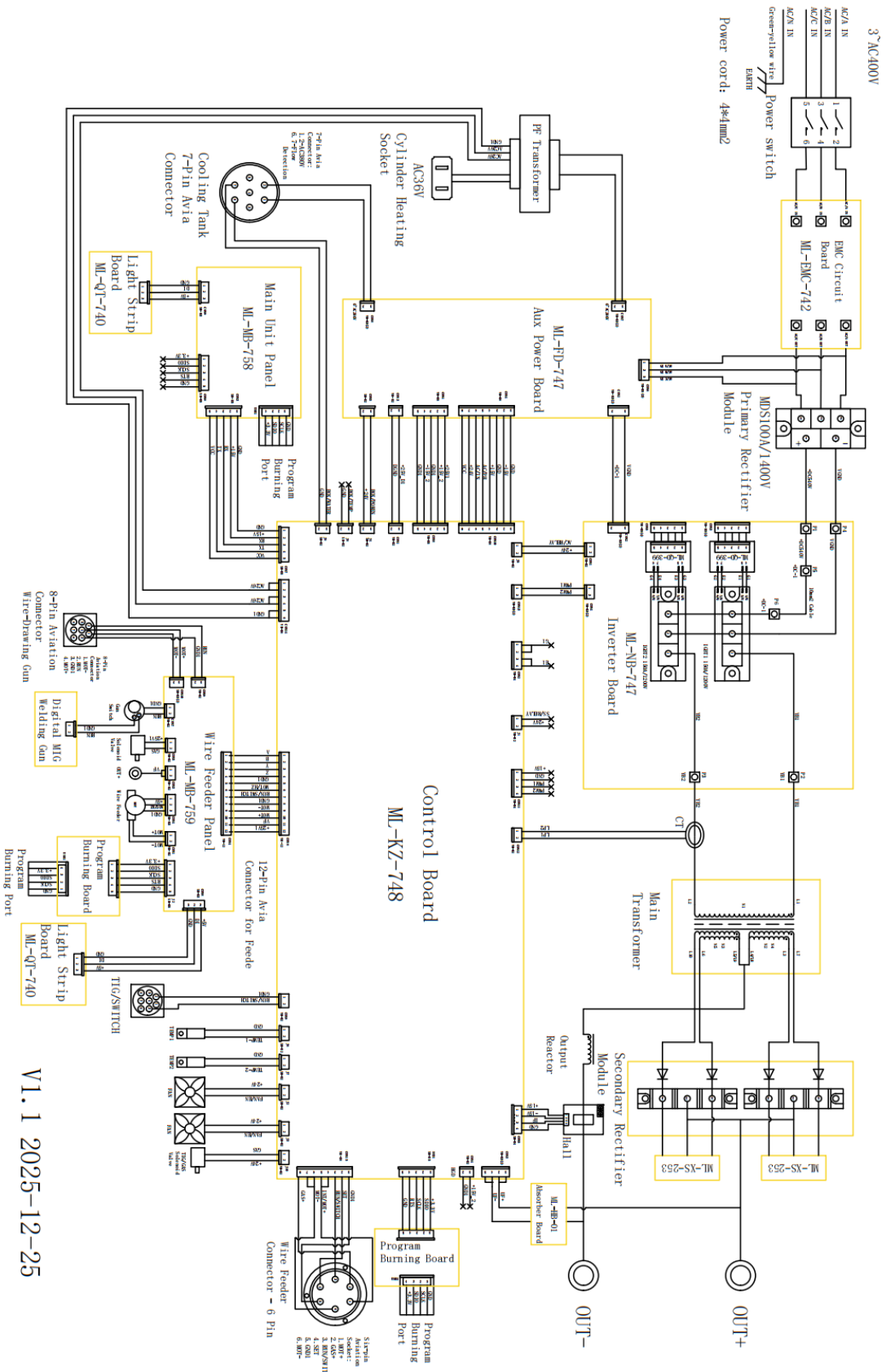
Problèmes	Cause / Solution
L'écran est éteint Le ventilateur ne tourne pas Pas de courant de soudage	➢ Vérifier que l'interrupteur est sur « on ». ➢ Vérifier la tension d'alimentation. ➢ Contrôler l'état du pont redresseur. ➢ Il y a un défaut d'alimentation de la carte de contrôle (contacter votre revendeur).
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)
Dysfonctionnements	**Solution**
Voyant de tension éteint Le ventilateur ne tourne pas Pas de courant de soudage	➢ L'interrupteur est endommagé ➢ Vérifier que le circuit d'alimentation soit sous tension ➢ Vérifier l'état du câble d'alimentation
Voyant de tension allumé Le ventilateur ne tourne pas	➢ Il est possible que l'appareil soit branché sur le 380V, ce qui a déclenché la protection contre les surtensions. ➢ Alimentation 220V instable (câble d'alimentation trop long)

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

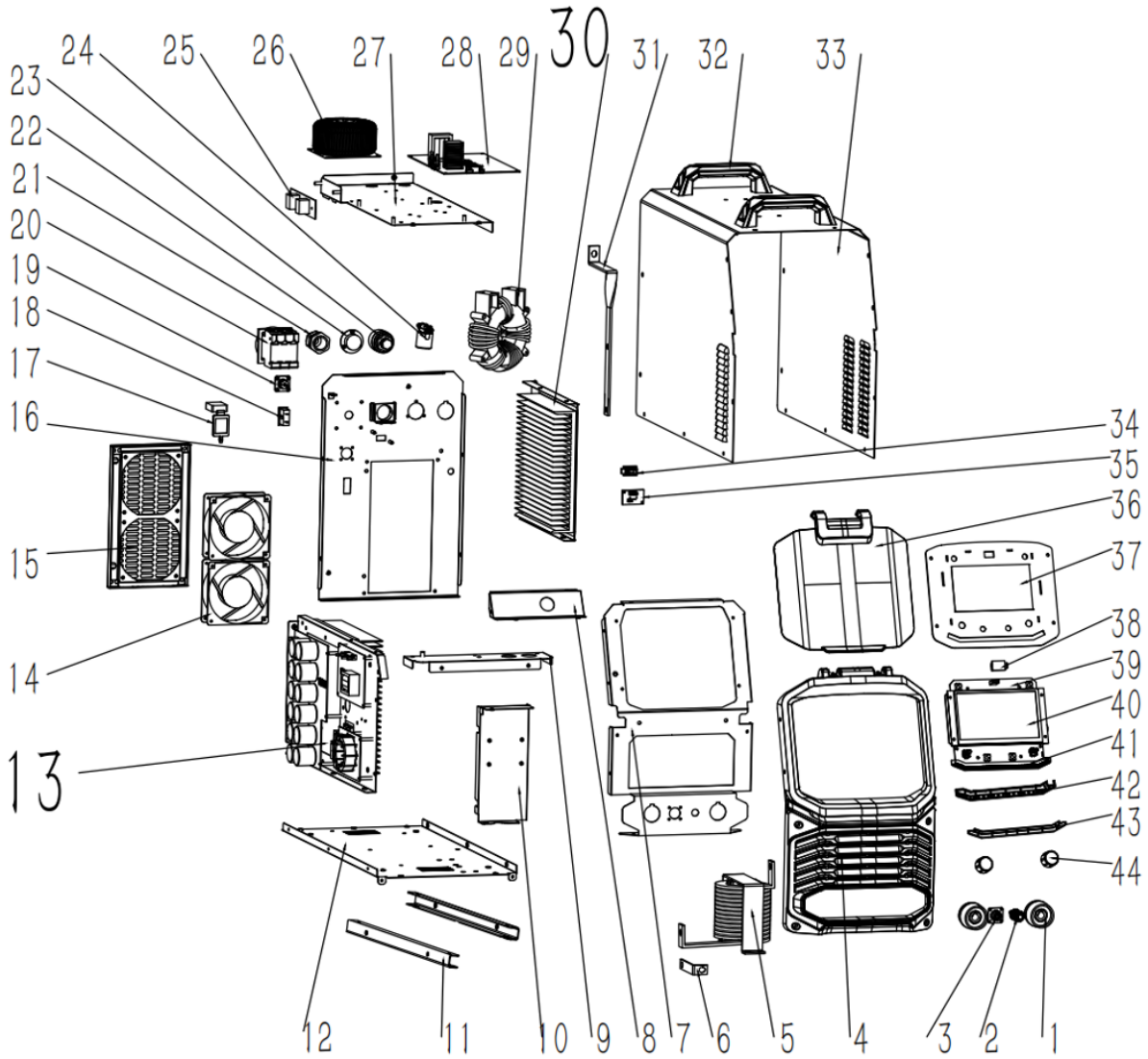
Défauts / Eléments Et vérification		Pas de courant de soudage	Pas de ventilation	Mauvais amorçage	Arc instable	Bords de la soudure irréguliers	Présence de soufflures
Coffret d'alimentation et disjoncteur principal	Absence d'alimentation Mauvaise connexion	X	X	X	X	X	
Câble d'alimentation	Câble débranché 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	

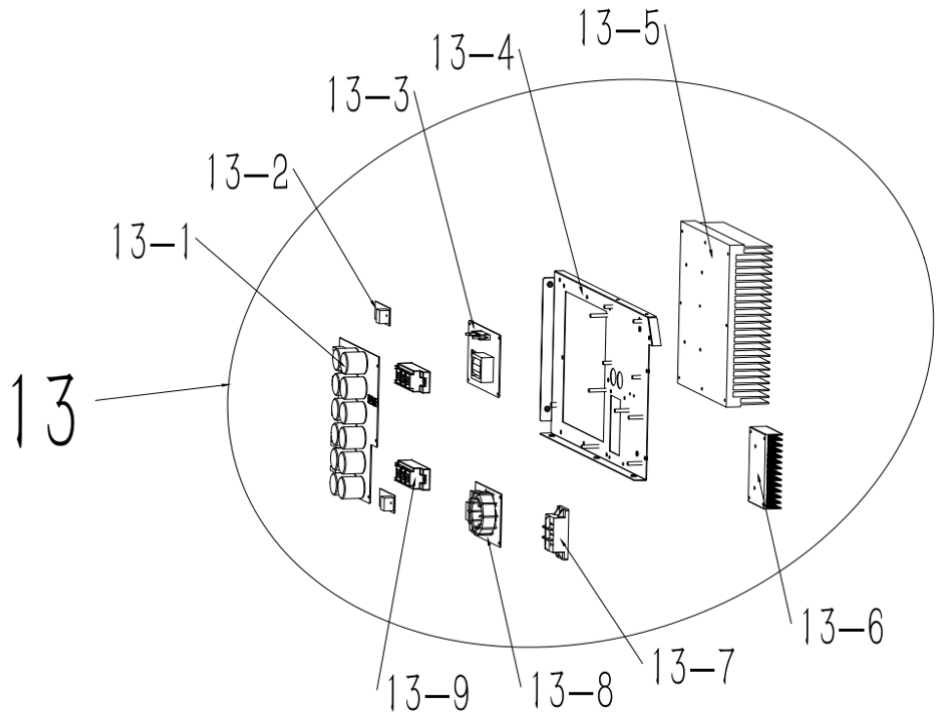
Schéma électrique

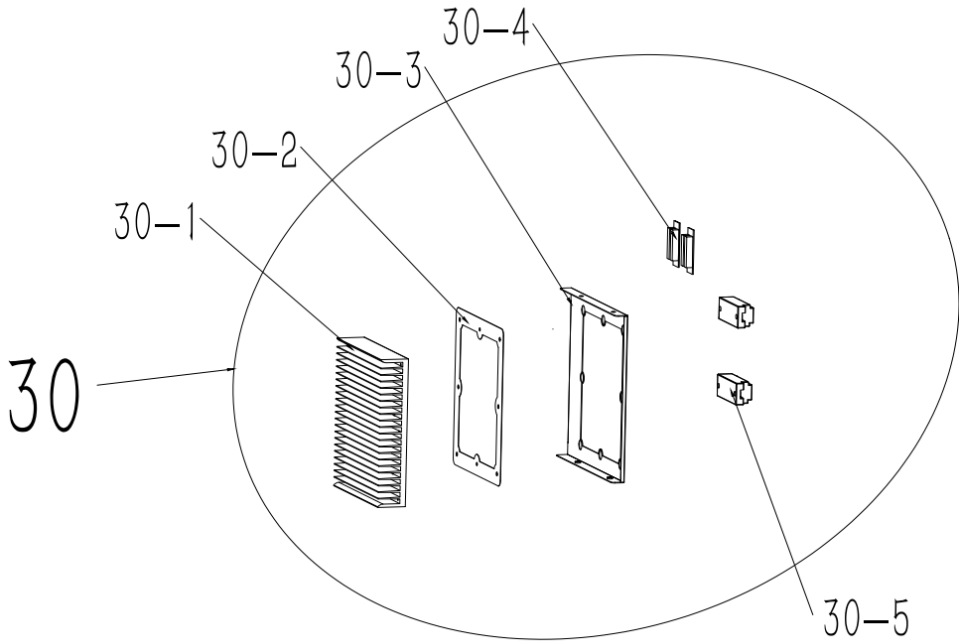


Vue éclatée

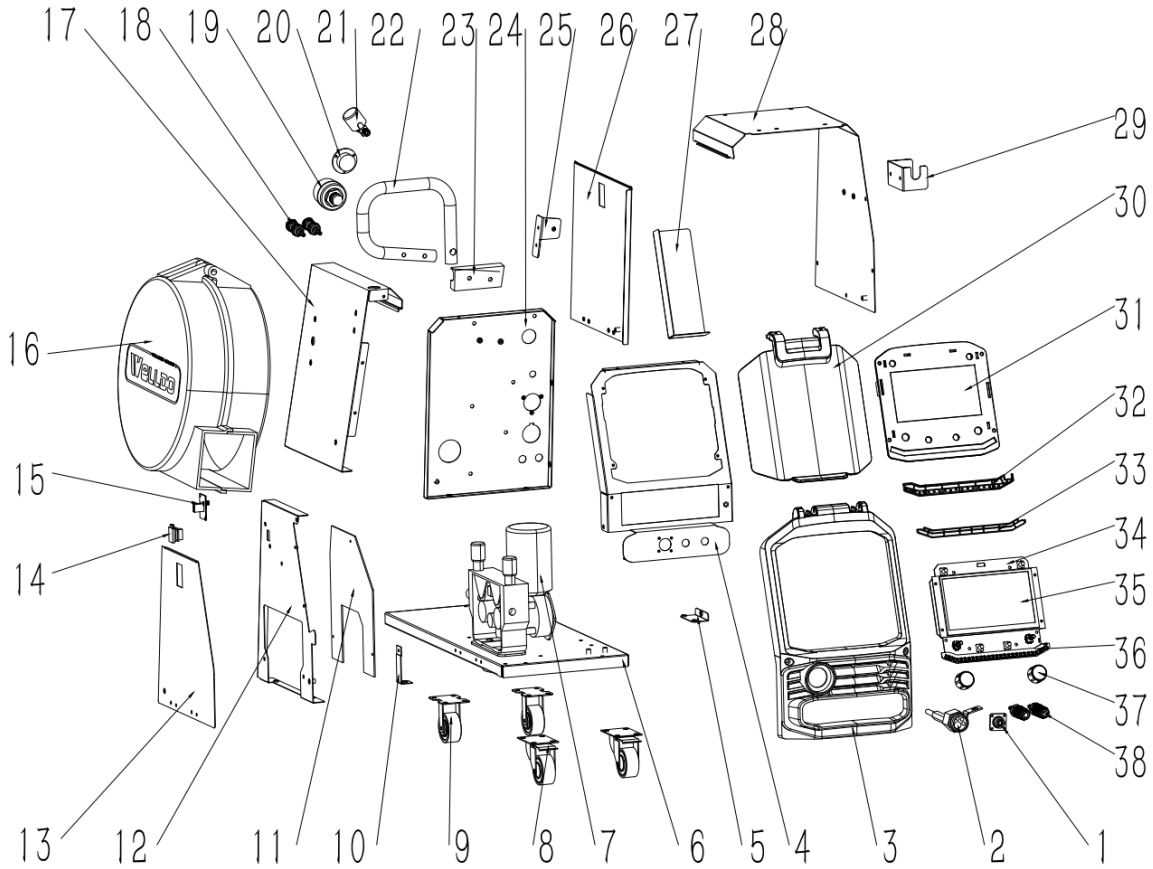
Source



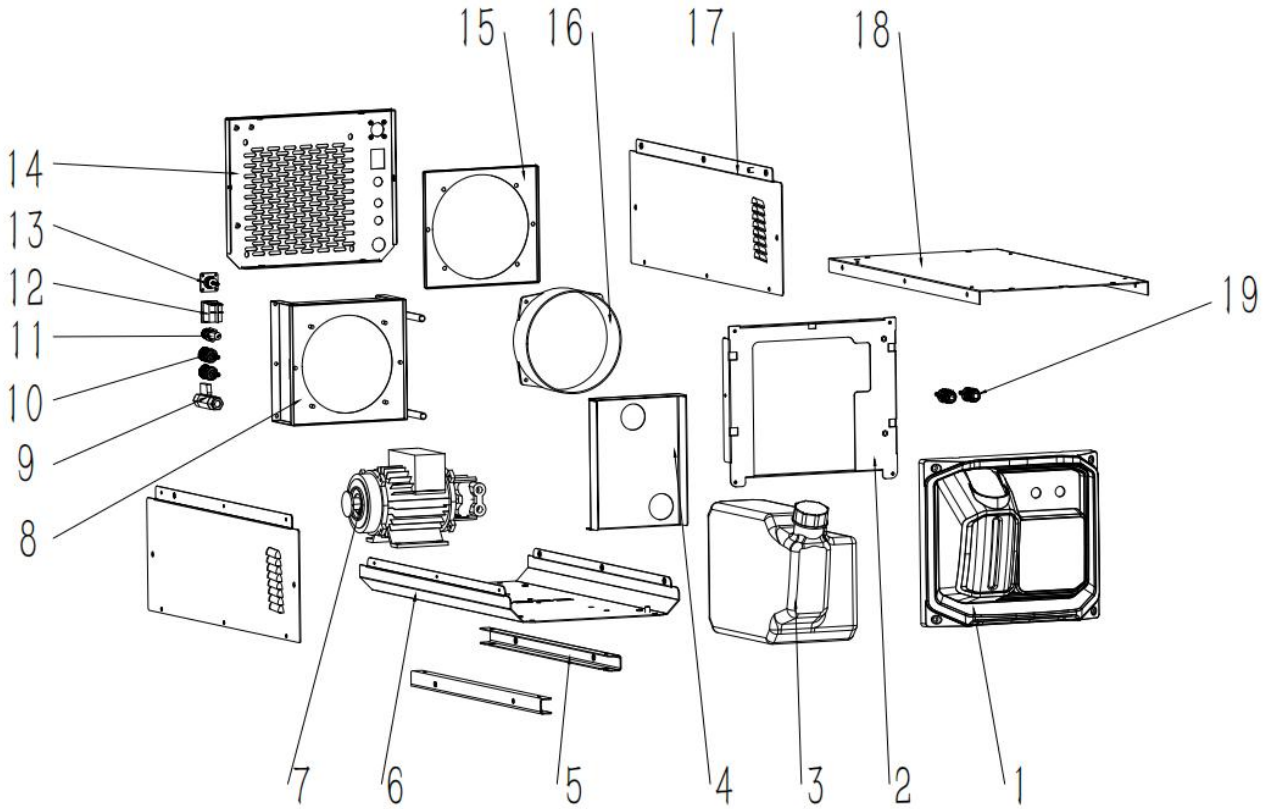

13
13–1
13–2
13–3
13–4
13–5
13–6
13–7
13–8
13–9


30
30–1
30–2
30–3
30–4
30–5

Dévidoir



Refroidisseur





Easyweld

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