

# weld'line

Manuel d'utilisation



ARC 161

ONDULEUR IGBT MMA + LIFT TIG + VRD  
Poste à souder

Merci d'avoir fait l'acquisition de ce poste à souder.  
Veuillez lire ce manuel avec attention et utilisez cet appareil avec précaution.

# weld'line

## Consignes de sécurité !



La réalisation de soudures peut entraîner des risques de blessures. Veuillez adopter des mesures de protection adéquates lors des opérations.

### Choc électrique - Peut entraîner la mort !

- Relier la prise de terre en accord avec les normes en vigueur.
- Il est dangereux de toucher à main nue les composants électriques.
- Porter des gants et des vêtements adaptés à la pratique du soudage.
- Assurez-vous d'être correctement isolé de la terre.

### Vapeur et gaz dangereux !

- Ne pas respirer les fumées de soudage.
- Lors du soudage, un système d'extraction d'air devrait être utilisé afin de prévenir toute inhalation de fumée.

### Rayonnement de l'arc : brûlure oculaire et cutané.

- Utiliser une cagoule de protection équipée de verres teintés et des vêtements couvrants afin de protéger les yeux et la peau du rayonnement.
- Utiliser un rideau de soudage afin de protéger votre entourage du rayonnement. Prévenir ceux-ci des dangers encourus.

### Feu

- Des projections résultant du procédé de soudage peuvent provoquer des départs de feu. Sécuriser l'espace de travail.

### Bruit : Un niveau sonore élevé est dangereux pour votre audition.

- Utiliser des bouchons d'oreilles ou autre équipement de protection auditif.
- Prévenir votre entourage des dangers liés au niveau sonore.

### Dysfonctionnement : Faire appel à un professionnel.

- En cas de complication lors de l'installation, reprendre pas à pas les étapes listées dans le manuel.
- Si vous avez des difficultés à comprendre ce manuel, contactez votre revendeur ou une personne qualifiée pour vous assister.



### ATTENTION !

L'utilisation d'un disjoncteur différentiel est recommandée afin de garantir une isolation et une protection efficace !!!

# weld'line

---

## A PROPOS

---

Le WELD'Line ARC 161 est un onduleur équipé de la dernière technologie disponible.

Le développement de ce poste à souder onduleur bénéficie des avancées dans le domaine de la recherche théorique et matérielle des technologies onduleur. Un poste onduleur utilise des composants de puissance (IGBT) pour transformer les 50/60Hz du circuit d'alimentation jusqu'à 50KHz, puis abaisse la tension afin de fournir un courant de soudage grâce à la technologie PWM. Suite à la réduction du poids et du volume du transformateur, l'efficacité de l'appareil a été améliorée de 30%. L'apparition de la technologie onduleur est considérée comme une révolution dans l'industrie du soudage.

Ce poste à souder vous offre un arc plus puissant, plus stable et plus concentré. Son temps de réponse très court et la possibilité de régler la dureté de l'arc en fait un poste fiable et efficace.

Ses avantages sont : son efficacité, sa faible consommation, sa taille réduite, la stabilité de son arc et la bonne tenue du bain de fusion. Sa tension à vide élevée vous permet des amorçages francs et faciles, et son réglage de l'arc force vous assure une fusion stable. Il convient à l'utilisation de tout type d'électrode : rutile, basique, cellulosique. Avec sa taille et son poids réduits, sa facilité d'utilisation et d'installation, il vous accompagnera au quotidien dans votre atelier, et vous suivra facilement sur tous vos chantiers.

# weld'line

## PARAMETRES TECHNIQUES

Paramètres	ARC 161
Tension d'alimentation (V)	1 phase AC 230V±15%
Fréquence (Hz)	50/60
Consommation (A)	MMA : 18A TIG : 11A
Tension à vide (V)	56
Plage de courant (A)	MMA : 20-160 TIG : 10-160
Plage de tension (V)	MMA : 26,4V TIG : 16,4V
Arc Force (A)	----
Facteur de marche (%)	60
Perte à vide (W)	40
Rendement	85
Facteur de puissance	0.73
Classe d'isolation	F
Indice de protection	IP21
Masse (kg)	6,1
Dimensions (cm)	40 x 16 x 31

# weld'line

---

## PARAMETRES GENERAUX

---

Cet appareil est équipé d'un régulateur de tension. Il accepte des variations de  $\pm 15\%$  de la tension nominale. Dès lors que la tension reste dans cette plage, il fonctionnera normalement.

Lors de l'utilisation d'un long câble d'alimentation (rallonge), afin de minimiser la réduction de tension, un câble haute tension est recommandé ( $4\text{mm}^2$  min.). Si le câble est trop long, cela affectera les performances de l'arc et d'autres fonctions du système, la longueur indiquée est toujours recommandée.

---

## INSTALLATION

---

1. Assurez-vous que les ouïes d'aérations de la machine ne soient pas couvertes ou bloquées, et ce afin d'éviter un dysfonctionnement du système de refroidissement.
  2. Utilisez un câble d'au moins  $6\text{mm}^2$  pour connecter l'appareil à la terre. Cela se fait par la connexion située à l'arrière de la machine.
  3. Brancher la pince porte électrode à la borne négative (-) de l'appareil (électrodes rutilés 6013) ou à la borne positive (+) (la plupart des autres électrodes).
  4. Brancher la pince de masse à la borne positive (+) de l'appareil (électrodes rutilés 6013) ou à la borne négative (-) (la plupart des autres électrodes), et fixer la sur la pièce à souder.
  5. Vérifier le raccordement des polarités.
  6. La polarité à laquelle doit être reliée l'électrode est donnée par le fabricant de l'électrode.
  7. Vérifier que la tension d'alimentation se situe dans la marge de tension acceptable par l'appareil.
- 

## OPERATIONS

---

1. Basculer l'interrupteur en position "ON". L'écran affiche le courant de soudage et le ventilateur se met en marche.
2. Ajuster le courant selon le besoin. Amorcer.

# weld'line

## FAÇADE AVANT



1. Poignée de transport
2. Afficheur LCD
3. Réglage de l'intensité  
Presser pour faire défiler :  
MMA→HOT START→ARC FORCE→LIFT TIG→VRD
4. Embase positive
5. Embase négative

## NOTES & PREVENTION



### 1. Environnement

- 1) L'appareil n'est pas conçu pour opérer à plus de 90% d'humidité.
- 2) Température de fonctionnement :  $10^{\circ}\text{C} < 40^{\circ}\text{C}$
- 3) Ne pas souder en plein soleil ou exposé aux intempéries.
- 4) Ne pas utiliser l'appareil dans un milieu chargé en poussières conductrices. (Limaille, poussière de meulage, etc...)
- 5) Réaliser les opérations de soudage avec gaz à l'abris du vent.

### 2. Consignes de sécurité

1. **Cet appareil est équipé d'un circuit de protection contre les surtensions, les surcharges et les surchauffes.** Lorsque la tension, l'intensité ou la température excèdent la capacité maximum du poste, l'appareil se coupe automatiquement.
2. **La zone de travail doit être correctement ventilée !**  
Le poste WELD' Line ARC 161 génère un courant de soudage. Lorsqu'il est utilisé, la chaleur dégagée par ses composants doit être correctement évacuée. L'air ambiant seul ne refroidira pas correctement la machine si elle est utilisée pendant de longues périodes. Assurez-vous donc que les entrées d'air ne soient jamais obstruées. L'utilisateur doit s'assurer que la zone de travail est correctement ventilée. Cela est important pour les performances et la longévité de l'appareil.
3. **Surintensité !**  
L'utilisateur doit s'assurer de travailler dans la plage de réglage optimale et ne pas surcharger les capacités maximales de l'appareil.  
Ne pas dépasser le facteur de marche de l'appareil.  
Une surintensité peut gravement endommager l'appareil.
4. **Surtension !**  
La tension d'alimentation nominale est indiquée dans le tableau des paramètres techniques. Le régulateur de tension assurera une alimentation stable tant qu'elle se situe dans sa marge de manœuvre. Si la tension excède cette marge, cela endommagera les composants internes de l'appareil.
5. La carcasse de l'appareil doit être reliée à la terre à l'aide du connecteur situé sur la face arrière afin de prévenir l'accumulation d'électricité statique.
6. Si l'opération de soudage dépasse la durée maximum du cycle, l'appareil se met en surchauffe : le poste s'arrête de fonctionner. Ne pas éteindre l'appareil, le ventilateur interne évacue l'excès de chaleur en quelques minutes. Lorsque le voyant de défaut s'éteint, le travail peut être repris.

# weld'line

## SOUDAGE

L'état des connexions, le type de matériau, l'environnement de travail et la tension d'alimentation de l'appareil peuvent avoir des effets sur la qualité de la soudure. Il est important de travailler dans de bonnes conditions.

### *1. Amorçage difficile, rupture d'arc*

1. Vérifier la qualité de l'électrode.
2. Si l'électrode n'est pas sèche, l'arc sera instable et la soudure perdra en qualité.
3. Si le câble d'alimentation est trop long, cela aura un impact sur la tension de sortie et la soudure perdra en qualité.

### *2. Le courant n'atteint pas sa valeur maximale*

Si la tension d'alimentation est inférieure à celle qui est préconisée, la tension de sortie sera affectée.

### *3. Le courant varie durant le soudage*

1. Vérifier la tension d'alimentation et le diamètre du câble d'alimentation.
2. Les câbles et machines alentours génèrent des interférences.

### *4. Projections importantes*

1. Intensité trop élevée ou diamètre d'électrode trop petit.
2. Mauvaise polarité, inverser les polarités ; la pince porte-électrode doit être branchée à la borne négative (-) (électrodes rutilés 6013) ou à la borne positive (+) (la plupart des autres électrodes) et la pièce à souder à la borne positive (+) (électrodes rutilés 6013) ou à la borne négative (-) (la plupart des autres électrodes).



# weld'line

## MAINTENANCE



### ATTENTION !

Avant toute opération de maintenance, l'appareil doit être éteint et débranché du circuit d'alimentation.

1. Souffler régulièrement la poussière à l'aide d'air comprimé.
2. La pression de l'air comprimé ne doit pas être trop élevée afin de ne pas endommager les composants internes. (Max : 4 bar)
3. Contrôler régulièrement l'état des connexions et leur serrage. Contrôler également les câbles d'alimentation et de puissance et vérifier le bon état de l'isolant et une surchauffe inhabituelle.
4. Eviter tout contact avec de l'eau ou de la vapeur.
5. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant un long moment, il doit être stocké dans son emballage d'origine dans un endroit propre et sec.

# weld'line

Il est recommandé que seul un technicien qualifié teste et tente de réparer cette machine haute tension. Des diagnostics ou réparations incorrects peuvent entraîner des blessures graves ou le décès !

Défaut	Possible Solutions
Voyant de mise sous tension éteint, ventilateur à l'arrêt, pas de courant de soudage.	A. Basculer l'interrupteur en position "ON". B. Vérifier la tension d'alimentation.
Voyant de mise sous tension allumé, ventilateur à l'arrêt, pas de courant de soudage.	A. Alimentation 220V instable ou prise mal branchée. B. Basculer l'interrupteur en position "OFF" puis "ON". Il se peut que le circuit de protection se soit déclenché, il peut être nécessaire d'attendre 5-10 min pour qu'il se réenclenche. C. Vérifier la tension d'alimentation.
Ventilateur allumé, courant de soudage instable ou tension hors limite.	A. Résistance de régulation 1KW peut être en défaut. Cela nécessite un remplacement. B. Mauvaises connexions des câbles de puissance ou de la pince de masse.
Ventilateur allumé, voyant de mise sous tension éteint, pas de courant de soudage.	A. Vérifier l'ensemble des connexions. B. Vérifier la tension entre la carte d'alimentation et la carte IGBT (VH-07). Tension attendue : 308V DC.
Ventilateur allumé, voyant de mise sous tension allumé, pas de courant de soudage.	A. Protection contre les surcharges activée. Eteindre l'appareil 5-10 min puis réessayer. B. Possible défaut du circuit onduleur : (1) IGBT en défaut, remplacement nécessaire. (2) Redressement secondaire en défaut, remplacement nécessaire. D. Circuit de feedback en défaut.