weld'line

Manuel d'utilisation

MIG 315

ONDULEUR IGBT MIG-MAG – MMA
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.

Consignes de sécurité !

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

Choc électrique – Peut entrainer la mort !

- Relier la prise de terre en accord avec les normes en vigueurs.
- 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 !!!

A PROPOS

Le WELD'LINE MIG 315 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 matériel 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 considéré comme une révolution dans l'industrie du soudage.
Le WELD'LINE MIG 315 est équipé d'un limiteur de courant de court-circuit permettant un contrôle précis du procédé et offrant des caractéristiques de soudage performantes. Ses avantages sont : un dévidage constant et régulier, sa taille compacte et sa faible consommation électrique, l'absence de perturbation électromagnétique. Sa régularité, même à faible intensité, est parfaite pour le soudage des fines épaisseurs en Acier et en Inox.

Merci de votre achat et de votre confiance.

PARAMETRES TECHNIQUES

Paramètres	MIG 315
Tension d'alimentation (V)	3 phases 400V±15%
Fréquence (Hz)	50/60
Consommation (A)	MIG:17A MMA:23.8A
Plage de courant (A)	MIG:50-315 MMA:20-315
Plage de tension (V)	MIG:16.5-29.7V MMA:20.8-32.6V
Facteur de marche (%)	60
Facteur de puissance	0.93
Rendement (%)	85
Dévidage	Compact
Vitesse de dévidage (m/min)	2-13
Post-gaz (S)	1
Diamètre de bobine (mm)	300
Diamètre de fil (mm)	0.8-1.2
Diamètre électrode MMA (mm)	1.6-5.0
Indice de protection	IP21
Classe d'isolation	F
Capacité de soudage (mm)	>0.8
Poids (kg)	40
Dimensions (cm)	87×41×63

PARAMETRES GENERAUX

Cet appareil est équipé d'un régulateur de tension. Il accepte des variations de ± 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 (4mm² 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.

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 6mm² pour connecter l'appareil à la terre. Cela se fait par la connexion située à l'arrière de la machine.

INSTALLATION

1. Raccorder la bouteille de gaz $ArCO^2$ au régulateur de débit puis à l'appareil (raccord situé à l'arrière de la machine).
2. Installer la pince de masse à l'aide de connecteur ¼ de tour situé sur la face avant.
3. Installer la bobine de fil sur l'axe du support. Vérifier l'alignement, un ergot vient se loger dans la bobine.
4. Installer les galets de dévidage adaptés au type et au diamètre de fil utilisé.
5. Débloquer le levier de pression qui maintient les galets presseurs, insérer le fil dans le guide fil puis dans la saignée du galet. Relever le levier de pression et ajuster son serrage, le fil ne doit pas glisser.
6. Insérer le fil dans le raccord de la torche, puis fixer le raccord sur son embase.

OPERATIONS

1. Basculer l'interrupteur en position "ON". Ouvrir la vanne de la bouteille et régler le débit du régulateur.
2. Sélectionner le mode MIG sur la face avant.
3. Sélectionner un mode de gâchette (2T/4T)
4. Installer des consommables de torche adaptés au fil utilisé (tube contact).
5. Régler la tension et la vitesse de dévidage en fonction de l'épaisseur de la pièce à souder et du diamètre de fil utilisé.
6. Presser la gâchette de la torche pour emmener le fil jusqu'au bout de celle-ci. Commencer le soudage.

weld'line

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

1 : Voyant de défaut	6 : Bouton de sélection 2T/4T	11 : Raccord EURO
2 : Voyant de mise sous tension	7 : Bouton de dévidage rapide	12 : Embase Négative
3 : Afficheur intensité du courant	8 : Potentiomètre de réglage Inductance	13 : Embase Positive
4 : Afficheur tension du courant	9 : Potentiomètre de réglage Vitesse de dévidage	
5 : Bouton de sélection de procédé	10 : Potentiomètre de réglage Tension MIG / Intensité MMA	

NOTES & PREVENTION

1. *Environnement*

1） L'appareil n'est pas conçu pour opérer à plus de 90% d'humidité.
2） Température de fonctionnement : 10°C < 40°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'abri 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 MIG 202 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.

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*

Vérifier le raccordement de la pince de masse à la pièce à souder.
Vérifier l'ensemble des connexions.

2. *Le courant n'atteint pas sa valeur maximum*

Si la tension d'alimentation est trop faible, le courant de soudage sera inférieur à celui annoncé.

3. *Le courant varie durant le soudage.*

Vérifier la tension d'alimentation.
Les câbles et machines alentours génèrent des interférences.

MAINTENANCE

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

1. Evacuer 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.

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 approfondie régulière.

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.	

DIAGNOSTIC

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	