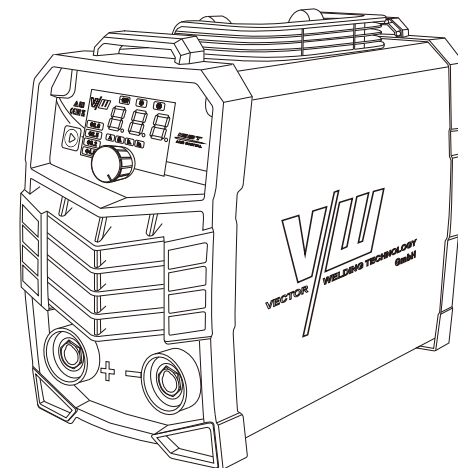


MANUEL D'UTILISATION



Numéro de modèle : ARC160, ARC200

Poste à souder à l'arc avec
affichage numérique intelligent

Description de la marque -----	01-01
Lisez la préface -----	02-03
1. Instructions de sécurité	
1.1 Dommages du soudage à l'arc-----	03-07
1.2 Effets des champs électriques et magnétiques à basse fréquence-----	07-07
1.3 Tableau de symboles-----	08-08
2. Résumé	
2.1 Introduction courte-----	09-09
2.2 Principe de fonctionnement-----	09-09
2.3 Cycle de service-----	09-09
2.4 Spécifications des-----	10-10
2.5 Pièces fournies-----	10-10
3. Opération	
3.1 Disposition pour le panneau-----	11-12
3.2 Configuration pour le soudage STICK (MMA)-----	13-13
3.3 Environnement d'exploitation-----	14-14
3.4 Avis d'opération-----	14-14
4. Soudage	
4.1 Technique de base de soudage MMA-----	15-15
5. Dépannage	
5.1 Dépannage-----	16-17
6. Entretien	
6.1 Entretien-----	18-19
DECLARATION OF CONFORMITY -----	

Description de la marque

VECTOR WELDING - Nous optimisons la qualité et les prix

Le regard sur l'avenir, la durabilité, le respect de l'environnement et la grande compétence orientée vers le client - les mots clés dont nous sommes responsables.

Pour cette raison, nous développons notre propre marque puissante **VECTOR**

Dans l'équipement de soudage de **vecteur** ils combinent la technologie d'inverseur avancée, les normes de qualité les plus élevées d'une marque de première qualité et des prix bas par rapport qualité-prix. La technologie Inverter est un élément essentiel de l'amélioration des processus et de minimisation de la consommation d'énergie. Dans tous nos équipements, nous faisons donc confiance à la technologie **MOSFET** de Toshiba et à la technologie Infineon **IGBT** de **SIEMENS**. Leurs solutions innovantes établissent de nouvelles normes en matière de technologie de soudage.

L'équipement de soudage **VECTOR** peut être utilisé sur presque tous les métaux soudables. Il est particulièrement adapté lorsque les soudures de qualité sont extrêmement importantes. Jardinage privé - motos, voitures, camions, voitures classiques, modélisme, balustrades d'escaliers et balustrades ou dans les secteurs professionnels et industriels tels que Pipeline pétrolier, chimique, automobile, construction navale, chaudière, construction d'énergie électrique, énergie nucléaire, aérospatiale, militaire, l'installation industrielle, la construction de pont et d'autres industries, les exigences de qualité les plus élevées sont rencontrées avec succès avec l'équipement de soudage **VECTOR**.

Vector est l'un des principaux fournisseurs d'équipements de soudage - découvrez vos possibilités - profitez de notre vision pour proposer des équipements de soudage modernes et performants à des prix imbattables.

Sur la base de 4 objectifs stratégiques, notre entreprise travaille jour après jour pour optimiser ces visions:

- ◆ **Numéro 1 en Technologie**
- ◆ **Numéro 1 dans les prix**
- ◆ **Numéro 1 en service**
- ◆ **Numéro 1 de la compatibilité environnemental**

Plus de 30 000 clients enthousiastes font confiance à nos équipements dans la technologie du soudage et du plasma. Ils confirment le succès de cette stratégie avant-gardiste. En plus du test de qualité rigoureux et de l'essai dans la production, nous soumettons l'équipement à une inspection complète avant la livraison. Nous garantissons la livraison des pièces de rechange et la réparation de tous les équipements. Le client est servi pendant et après la période de garantie de notre part. En cas de problème, appelez-nous, nous sommes toujours disponibles. Vous êtes également invités à nous rendre visite. Des employés hautement qualifiés se consacrent à l'exécution de leurs différentes tâches avec expertise et passion. Notre équipe motivée trouvera toujours une solution positive pour vous. Tout le monde est invité à tester notre équipement en détail sous la direction de nos experts.

Vous allez gagner dans le jardinage privé, l'industriel ou le professionnel et tout autres domaines si vous comptez sur notre technologie de l'équipement de soudage de **VECTOR**.

Pour toute question/suggestion, veuillez nous contacter. www.vector-welding.com

Lisez la préface



AVERTISSEMENTS

Lisez et comprenez tout ce manuel et les pratiques de sécurité des employés avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir l'équipement. Alors que les instructions d'utilisation fournissent une introduction à l'utilisation sécuritaire des produits.

- Lisez le mode d'emploi de tous les composants du système!
- Respectez les règles de prévention des accidents!
- Respectez toutes les réglementations locales!
- Confirmez avec la signature le cas échéant..

Publié par:

VECTOR WELDING TECHNOLOGY GMBH

Hansestrasse 101.

51149, Cölogne, Allemagne

www.vector-welding.com

Notez les informations suivantes à des fins de garantie:

Lieu d'achat: _____

Date d'achat: _____

Numéro de série: _____



AVERTISSEMENTS

PROTÉGEZ-VOUS ET AUTRES DE BLESSURES GRAVES POSSIBLES OU DE LA MORT. GARDEZ LES ENFANTS À L'ÉCART. LES UTILISATEURS DU PACEMAKER SE GARDENT TOUT JUSQU'À CONSULTER VOTRE MÉDECIN. NE PAS PERDRE CES INSTRUCTIONS. LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION / D'INSTRUMENT AVANT D'INSTALLER, D'UTILISER OU D'ENTREtenir CET ÉQUIPEMENT.

Les produits de soudage et les procédés de soudage peuvent causer des blessures graves ou de la mort, ou endommager d'autres équipements ou biens, si l'opérateur ne respecte pas strictement toutes les règles de sécurité et ne prend pas des mesures de précaution.

Des pratiques de sécurité se sont développées à partir de l'expérience passée dans l'utilisation de la soudure et de la coupe. Ces pratiques doivent être apprises par l'étude et la formation avant d'utiliser cet équipement. Certaines de ces pratiques s'appliquent aux équipements connectés aux lignes électriques; d'autres pratiques s'appliquent à l'équipement entraîné par un moteur. Toute personne n'ayant pas une formation approfondie en soudage et en coupage ne doit pas tenter de souder.

Les pratiques de sécurité sont décrites dans la norme européenne EN60974-1 intitulée: Sécurité dans le soudage et les techniques connexes. Partie 2: Électrique TOUTES LES INSTALLATIONS, FONCTIONNEMENTS, MAINTENANCE ET TRAVAIL D'ANDREPAIR SONT EFFECTUÉS UNIQUEMENT PAR DES PERSONNES QUALIFIÉES.

1.1 Dommages du soudage à l'arc



ALERTE

CHOC ELECTRIQUE peut tuer.

Toucher des pièces électriques sous tension peut provoquer des chocs mortels ou de graves brûlures. L'électrode et le circuit de travail sont alimentés électriquement chaque fois que la sortie est activée. Le circuit d'alimentation d'entrée et les circuits internes de la machine sont également actifs lorsque l'alimentation est activée. Dans le soudage par fil semi-automatique ou automatique, le fil, la bobine de fil, le boîtier du rouleau d'entraînement et toutes les parties métalliques touchant le fil de soudage sont sous tension. Un équipement mal installé ou mal mis à la terre constitue un danger.

1. Ne touchez pas les parties électriques sous tension.
2. Portez des gants isolants secs sans trous et une protection corporelle.
3. Isolez-vous du travail et du sol en utilisant des tapis ou des couvertures isolants secs.
4. Déconnectez l'alimentation d'entrée ou arrêtez le moteur avant d'installer ou d'entretenir cet équipement. Verrouillez le sectionneur d'alimentation d'entrée ouvert ou retirez les fusibles de la ligne afin de ne pas pouvoir allumer accidentellement.
5. Properly installez et mettez à la terre cet équipement selon son manuel du propriétaire.

**ALERTE**

Les RAYONS D'ARC peuvent brûler les yeux et la peau, le BRUIT peut endommager l'ouïe.

Les rayons d'arc provenant du processus de soudage produisent une chaleur intense et de puissants rayons ultraviolets qui peuvent brûler les yeux et la peau. Le bruit de certains processus peut endommager l'audition.

1. Porter un casque de soudage équipé d'une nuance de filtre appropriée pour protéger votre visage et vos yeux lors du soudage ou de l'observation;
2. Portez des lunettes de sécurité approuvées. Boucliers latéraux recommandés;
3. Utilisez des écrans ou des barrières de protection pour protéger les autres contre le flash et les éblouissements; avertissez les autres de ne pas regarder l'arc;
4. Portez des vêtements de protection en matière durable et ignifuge (laine et cuir) et la protection des pieds
5. Utilisez des bouchons d'oreille ou des protège-oreilles approuvés si le niveau de bruit est élevé
6. Ne portez jamais de lentilles de contact pendant le soudage.

**ALERTE**

FUMÉES ET GAZ peuvent être dangereux pour votre santé.

Le soudage produit des fumées et des gaz. Respirer ces vapeurs et gaz peut être dangereux pour votre santé.

1. Gardez votre tête hors des vapeurs. Ne pas respirer les vapeurs.
2. Si à l'intérieur, aérez la zone et / ou utilisez l'échappement à l'arc pour éliminer les fumées de soudage et les gaz.
3. Si la ventilation est mauvaise, utiliser à adduction un respirateur d'air approuvé.
4. Ne travaillez dans un espace confiné que s'il est bien ventilé ou porte un respirateur à adduction d'air. Les gaz de protection utilisés pour le soudage peuvent déplacer l'air causant des blessures ou de la mort. Assurez-vous l'air respirable est sécuritaire.
5. Ne pas souder à proximité d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs pour former des gaz très toxiques et irritants.
6. Ne pas souder sur des métaux enduits tels que l'acier galvanisé, plomb ou cadmium, à moins que le revêtement ne soit retiré de la zone de soudure, que la zone soit bien ventilée et, si nécessaire, avec un respirateur à adduction d'air. Les revêtements et tous les métaux contenant ces éléments peuvent dégager des vapeurs toxiques s'ils sont soudés.

**ALERTE Le SOUDAGE peut provoquer un incendie/une explosion.**

Les étincelles et les éclaboussures s'envolent de l'arc de soudage. Les étincelles et le métal chaud, les éclaboussures de soudure, la pièce chaude et l'équipement chaud peuvent causer des incendies et des brûlures. Un contact accidentel de l'électrode ou du fil de soudage avec des objets métalliques peut provoquer des étincelles, une surchauffe ou un incendie.

1. Protégez-vous et les autres des étincelles et du métal chaud.
2. Ne pas souder à des endroits où des étincelles peuvent heurter des matériaux inflammables.
3. Retirez tous les produits inflammables loin de l'arc de soudage. Si ce n'est pas possible, couvrez-les étroitement avec des couvertures approuvées.
4. Soyez conscient que les étincelles de soudage et les matériaux chauds peuvent facilement passer par de petites fissures et ouvertures dans les zones adjacentes.
5. Surveillez le feu et gardez un extincteur à proximité.
6. Sachez que le soudage sur un plafond, un plancher, une cloison ou une cloison peut provoquer un incendie du côté caché.
7. Ne pas souder sur des récipients fermés tels que des réservoirs ou des fûts.
8. Connectez le câble de travail à la pièce aussi près que possible de la zone de soudage pour éviter que le courant de soudage ne circule longtemps, que les chemins soient inconnus et Les rayons d'arc provenant du processus de soudage produisent une chaleur intense et de puissants rayons ultraviolets qui peuvent brûler les yeux et la peau. Le bruit de certains processus peut endommager l'audition. qu'ils provoquent des risques d'électrocution et d'incendie.
9. Ne pas utiliser la soudeuse pour dégeler les tuyaux gelés.
10. Retirez l'électrode du porte-électrode ou coupez le fil de soudage à la pointe de contact lorsqu'elle n'est pas utilisée.

**ALERTE**

LES ÉTINCELLES VOLANTES et le MÉTAL CHAUD peuvent causer des blessures..

L'écaillage et le meulage provoquent le vol de métal. Lorsque les soudures sont froides, elles peuvent éliminer les scories.

1. Portez un écran facial/ lunettes de sécurité approuvés. Boucliers latéraux recommandés.
2. Portez une protection corporelle appropriée pour protéger la peau.

**ALERTE**

CYLINDRES peuvent exploser s'ils sont endommagés..

Les bouteilles de gaz contiennent du gaz sous haute pression. Si endommagé, un cylindre peut exploser. Puisque les bouteilles de gaz font normalement partie du processus de soudage, assurez-vous de les traiter avec soin.

1. Protégez les bouteilles de gaz comprimé hors de la chaleur excessive, hors de chocs mécaniques et de arcs.
2. Installez et fixez les vérins dans une position verticale en les enchaînant à un support stationnaire ou à un équipement de porte-bouteilles pour éviter qu'ils ne tombent ou ne basculent jamais.
3. Gardez les cylindres à l'écart de toute soudure ou d'autres circuits électriques.
4. Ne jamais permettre à une électrode de soudage de toucher un cylindre.
5. Utilisez uniquement des blindages des bouteilles de gaz, des régulateurs, des tuyaux et des raccords adaptés à l'application spécifique; maintenez-les et les pièces associées en bon état.
6. Tournez le visage à l'écart de la sortie de la vanne lors de l'ouverture de la vanne de cylindre.
7. Gardez le capuchon de protection en place au-dessus de la vanne, sauf lorsque le cylindre est utilisé ou connecté pour utilisation.

8. Lisez et suivez les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement associé.

**ALERTE**

Le CARBURANT DU MOTEUR peut provoquer un incendie ou une explosion..

Le carburant du moteur est hautement inflammable.

1. Arrêtez le moteur avant de vérifier ou d'ajouter du carburant.
2. Ne pas ajouter de carburant en fumant ou si l'unité est près d'étincelles ou de flammes nues.
3. Laissez le moteur refroidir avant de faire le plein. Si possible, vérifiez et ajoutez du carburant au moteur froid avant de commencer le travail.
4. Ne pas trop remplir le réservoir - laissez de la place pour que le carburant se dilate.
5. Ne renversez pas de carburant. Si le carburant est renversé, le nettoyer avant de démarrer le moteur.

**ALERTE**

Les pièces en mouvement peuvent causer des blessures.

Les pièces en mouvement, comme les ventilateurs, les rotors et les courroies, peuvent couper les doigts et les mains et attraper des vêtements amples.

1. Gardez toutes les portes, panneaux, couvercles et protections fermés et solidement en place.
2. Arrêtez le moteur avant d'installer ou de connecter l'unité.
3. N'utilisez que des personnes qualifiées pour retirer les protections ou les couvercles pour la maintenance et le dépannage si nécessaire.
4. Pour éviter tout démarrage accidentel pendant l'entretien, débranchez le câble négatif (-) de la batterie.
5. Gardez les mains, les cheveux, les vêtements amples et les outils éloignés hors de pièces mobiles.
6. Réinstallez les panneaux ou les protections et fermez les portes lorsque l'entretien est terminé et avant de démarrer le moteur.

**ALERTE**

Les ÉTINCELLE ÉLECTRIQUE peuvent provoquer l'explosion des gaz de la batterie; L'ACIDE DE LA BATTERIE peut brûler les yeux et la peau..

Les batteries contiennent de l'acide et génèrent des gaz explosifs.

1. Toujours portez un écran facial lorsque vous travaillez sur une batterie.
2. Arrêtez le moteur avant de déconnecter ou de connecter les câbles de batterie.
3. Ne laissez pas les outils causer des étincelles lorsque vous travaillez sur une batterie.
4. N'utilisez pas de soudeuse pour charger les batteries ou démarrer des véhicules.
5. Observez la polarité correcte (+ et -) sur les batteries.

**ALERTE**

La vapeur et le liquide de refroidissement chaud sous pression peuvent brûler le visage, les yeux et la peau.

Le liquide de refroidissement dans le radiateur peut être très chaud et sous pression.

1. Ne retirez pas le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud. Laissez le moteur refroidir.
2. Portez des gants et placez un chiffon sur la zone du capuchon lorsque vous retirez le capuchon.
3. Laissez la pression s'échapper avant de retirer complètement le bouchon.

REMARQUE**1.2 Effets des champs électriques et magnétiques à basse fréquence**

Le courant électrique circulant à travers un conducteur provoque des champs électriques et magnétiques localisés (EMF). Le débat sur l'effet de FEM est en cours partout dans le monde. Jusqu'à présent, aucune preuve matérielle ne montre que les champs électromagnétiques peuvent avoir des effets sur la santé. Cependant, la recherche sur les dommages de champs électromagnétiques EMF toujours en cours. Avant toute conclusion, devrions minimiser l'exposition au EMF aussi peu que possible.

A réduire les champs magnétiques du lieu travail, les procédures suivantes.

1. Gardez les câbles rapprochés en les torsadant ou en les attachant avec du ruban adhésif.
2. Rangez les câbles d'un côté et loin de l'opérateur.
3. Ne pas enrouler ou draper le câble autour du corps.
4. Maintenez la source d'alimentation de soudage et les câbles le plus loin possible du corps.
5. Les personnes ayant un stimulateur cardiaque doivent être loin de la zone de soudage.

1.3 Tableau de symboles

Notez que seuls certains de ces symboles apparaîtront sur votre modèle.

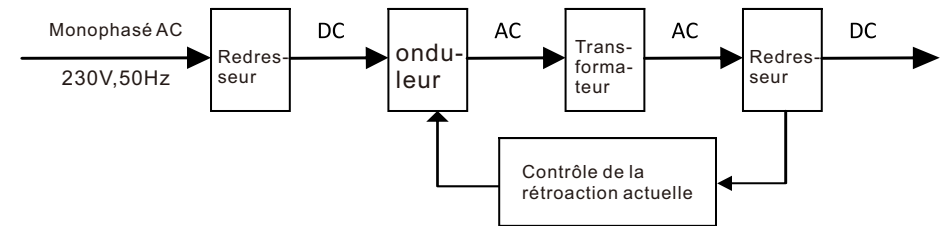
	Allumé		Monophasé		Fonction d'alimentation de fil
	Éteint		Trois phases		Le fil avance vers la pièce à travail avec la tension de sortie éteinte.
	Tension dangereuse		Redresseur statique triphasé de transformateur de convertisseur de fréquence		Pistolet de soudage
	Augmenter Diminuer		A distance		Purge de gaz
	Disjoncteur		Cycle de service		Mode de soudure continue
	Puissance auxiliaire AC		Pourcentage		Mode de soudure par points
	Fusible		Panneau / local		Heure du spot
	Intensité de courant		soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW)		Temps de pré-écoulement
	Tension		Soudage à l'arc sous gaz-métal (GMAW)		Temps post-flux
	Hertz (cycles / sec)		Soudage à l'arc au tungstène gazeux (GTAW)		Opération de déclenchement de 2 étapes
	Fréquence		Coupe à l'arc au carbone à l'arc (CAC-A)		Appuyer sur pour démarrer la sortie du fil et souder, relâcher pour arrêter.
	Ngatif		Courant constant		Opération de déclenchement de 4 étapes
	Positif		Tension constante ou potentiel constant		Appuyer et maintenir pour pré-flux, relâcher pour démarrer l'arc. appuyer pour arrêter l'arc. et maintenir pour pré-flux.
	Courant continu (DC)		Température élevée		Temps de burnback
	Terre protectrice (terre)		Indication de défaut		Pouces par minute
	Ligne		Force de l'arc		Mètres par minute
	Connexion en ligne		Touch start (GTAW)		Voir la note
	Puissance auxiliaire		Inductance variable		Voir la note
	Puissance auxiliaire de prise de réceptacle		Entrée de tension		Soudage par impulsions

2. 1 Introduction courte

La machine de soudage **ARC160, ARC200** adopte la dernière technologie de modulation de largeur d'impulsion (PWM) et le module d'alimentation à transistor bipolaire isolé (IGBT), qui peut changer la fréquence de travail à moyenne fréquence. transformateur à moyenne fréquence de l'armoire. ainsi, ilestcaractérisé avec portable, smallsize, poidsléger, faible consommation et etc.

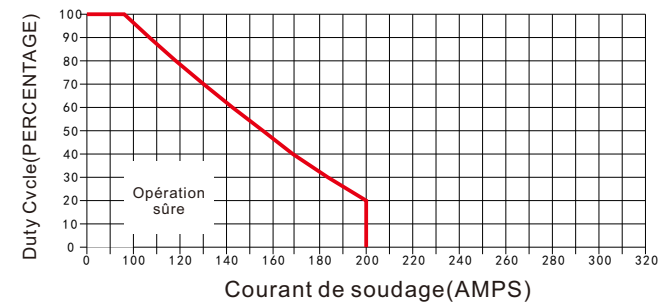
2. 2 Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement de machines à soudage de **ARC160, ARC200** monophasée 230V est représenté par la figure suivante. La fréquence de travail AC est rectifiée en courant continu DC (environ 312V), puis convertie en courant alternatif AC moyenne fréquence (environ 20-40KHz) par le dispositif onduleur (module IGBT), après réduction de la tension par transformateur moyen (transformateur principal) et rectification par le redresseur de fréquence moyenne (diodes de rétablissement rapide), puis est sortie DC ou AC en sélectionnant le module IGBT. Le circuit adopte la technologie de contrôle de rétroaction actuelle pour assurer la sortie de courant de manière stable. Pendant ce temps, le paramètre de courant de soudage peut être ajusté en continu et sans à-coup pour répondre aux exigences des métiers de soudage



2.3 Cycle de service

Le rapport cyclique nominal d'une source d'alimentation de soudage est une indication du temps pendant lequel elle peut fonctionner à sa sortie nominale de courant de soudage sans dépasser les limites de température de l'exemple suivant. Supposons qu'une source d'alimentation de soudage soit conçue pour fonctionner à un cycle de service de 20%, 200 ampères à 28 volts. Cela signifie qu'il a été conçu et construit pour fournir l'ampérage nominal (200 A) pendant 4 minutes, c'est-à-dire le temps de soudage à l'arc, toutes les 10 minutes (20% de 10 minutes sont 4 minutes). Pendant les 6 autres minutes de la période de 10 minutes, la source d'alimentation de soudage doit tourner au ralenti et permettre le refroidissement. La coupure thermique fonctionnera si le cycle de service est dépassé.



2.4 Spécifications des

Désignation	ARC160	ARC200
Poids	3.2kg	3.2kg
Dimensions de la machine à souder (Longueur x Largeur x Hauteur)	260x122x195	260x122x195
Refroidissement	Ventilateur refroidi	Ventilateur refroidi
Type de soudeur	Source d'alimentation de l'onduleur multi-process	Source d'alimentation de l'onduleur multi-process
Normes européennes	EN 60974-1 / IEC 60974-1	EN 60974-1 / IEC 60974-1
Tension secteur	1 x 230 Volt ±15%	1 x 230 Volt ±15%
Fréquence du réseau	50/60Hz	50/60Hz
Plage de courant de soudage	30-160A	10-200A
Courant d'entrée effectif	24.3 A	16 A
Courant d'entrée maximum	31.4A	35.8A
Efficacité	80%	10-200A
Facteur de puissance	0.73	16 A
Perte à vide	30W	35.8A
Exigence de générateur monophasé	10KVA	10KVA
Cycle de service, 40 ° C, 10 min	160A @ 60%26.4V 124A @ 100%25V	200A @ 20%28V 89A @ 100%23.6V
Tension en circuit ouvert	56V DC	62V DC
Classe de protection	IP23	IP23
Classe d'isolation	H	H

REMARQUE

En raison des variations pouvant survenir dans les produits manufacturés, les performances, les tensions, les valeurs nominales, toutes les capacités, les mesures, les dimensions et les poids cités sont approximatifs. Les capacités et les cotes réalisables en utilisation et en fonctionnement dépendront de l'installation, de l'utilisation, des applications, de la maintenance et du service corrects.

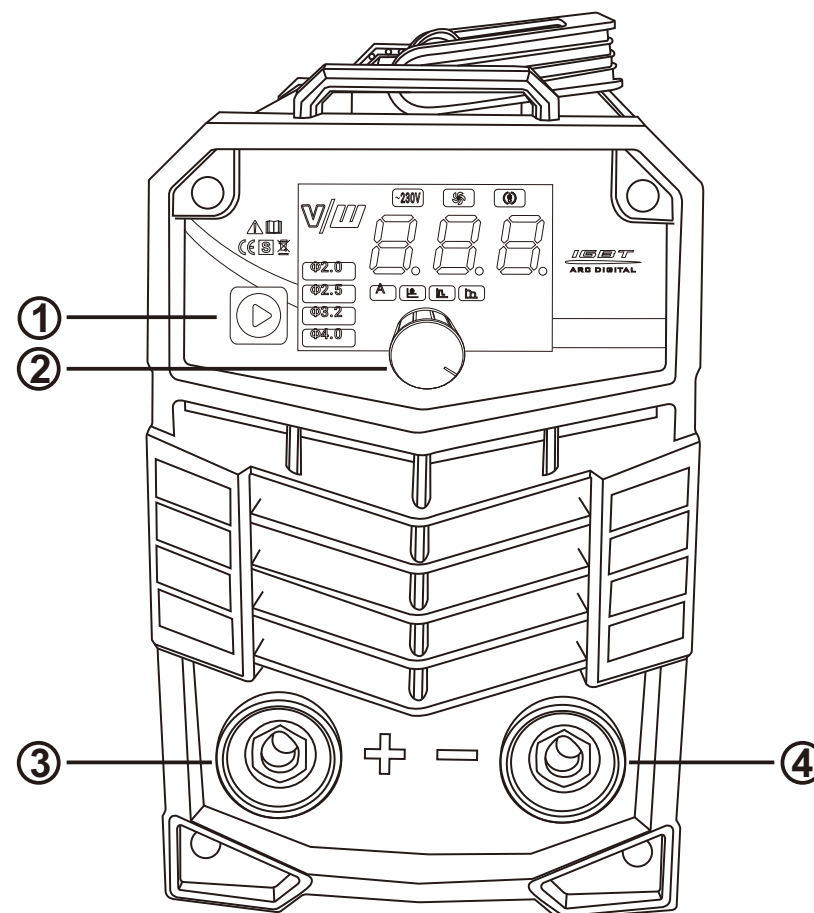
2.5 Pièces fournies

- ◆ Porte-électrode 200 Amp avec câble 2M
- ◆ Pince de mise à la terre 300 ampères avec câble 2M
- ◆ Manuel d'utilisation

3.1 Disposition pour le panneau

**AVERTISSEMENT**

NE TOUCHEZ PAS le fil d'électrode pendant qu'il est alimenté dans le système. Le fil d'électrode sera au potentiel de tension de soudage.

**1. Touche de sélection du diamètre de l'électrode**

Selon les exigences de soudage, vous pouvez sélectionner différentes tailles d'électrodes en appuyant et en relâchant la touche.

2. Bouton de réglage actuel

Lorsque le bouton est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, le courant de soudage augmente, et lorsqu'il est tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le courant diminue.

3. Connexion de soudage Plus

Le courant de soudage circule de la source d'alimentation à travers des connecteurs haute performance à verrouillage baïonnette. Cependant, il faut veiller à ce que la fiche soit insérée et bien serrée pour assurer une bonne connexion électrique.

4. Connexion de soudage Moins

Le courant de soudage circule de la source d'alimentation à travers des connecteurs haute performance à verrouillage baïonnette. Cependant, il faut veiller à ce que la fiche soit insérée et bien serrée pour assurer une bonne connexion électrique.

Affichage numérique à LED

Symbole	Noms des symboles	Utilisation spécifique/ Explication du symbole							
	Affichage de la tension d'entrée	Affichage de la puissance d'entrée ; si elle s'allume, cela signifie que l'appareil est allumé.							
	Indication du ventilateur de refroidissement	La méthode de refroidissement est le refroidissement par air							
	Indicateur de surchauffe et d'anomalie	Cet indicateur s'allume lorsque l'appareil est dans un état anormal, par exemple en cas de surchauffe ou de surtension. Message d'anomalie : Si "EU/EH/E0" s'affiche à l'écran, cela signifie que l'état de l'appareil est anormal.							
	Indication du choix du diamètre de l'électrode	Choisissez le diamètre de l'électrode en fonction de vos besoins, et l'indicateur correspondant s'allume.							
		<table border="1"> <tr> <td>φ 2.0</td> <td>φ 2.5</td> <td>φ 3.2</td> <td>φ 4.0</td> </tr> <tr> <td>50-80A</td> <td>70-100A</td> <td>110-140A</td> <td>170-230A</td> </tr> </table>	φ 2.0	φ 2.5	φ 3.2	φ 4.0	50-80A	70-100A	110-140A
φ 2.0	φ 2.5	φ 3.2	φ 4.0						
50-80A	70-100A	110-140A	170-230A						
	Indication du courant	Sélection de la régulation du courant de soudage							
	Affichage du courant d'amorçage thermique de l'arc	Sélection de la régulation du courant d'amorçage thermique de l'arc							
	Indication de l'amorçage thermique de l'arc	Sélection de la durée du courant d'amorçage thermique de l'arc							
	Indication de la force de poussée	Sélection de la régulation du courant de poussée							



MISE EN GARDE

Des connexions lâches de bornes de soudage peuvent provoquer une surchauffe et entraîner la fusion de la prise mâle dans la borne

3.2 Configuration pour le soudage STICK (MMA)



AVERTISSEMENT

Avant de commencer à souder, assurez-vous de porter tous les équipements de sécurité appropriés et recommandés.

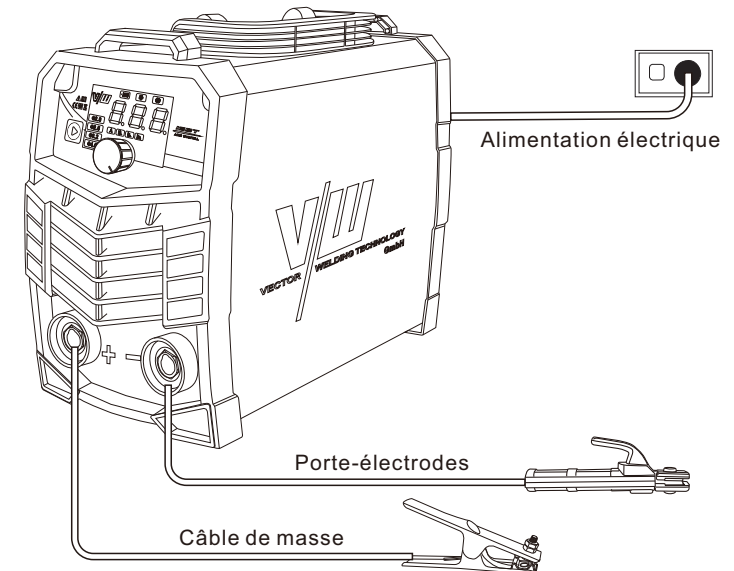
REMARQUE

La configuration suivante est connue sous le nom de DC Electrode Positive ou Reverse Polarity. Veuillez consulter le fabricant de l'électrode STICK pour des recommandations de polarité spécifiques.

1. Mettez l'interrupteur ON / OFF (situé sur le panneau arrière) sur OFF
2. Attachez le STICK et actionnez la pince de mise à la terre comme indiqué dans la Figure
3. Réglez le processus de soudage sur STICK
4. Réglez le courant de soudage du contrôle positif et négatif à l'ampérage désiré. Définissez les différentes exigences pour le démarrage à chaud, l'heure de démarrage et la force d'arc aussi.
5. Installez une électrode STICK dans le porte-électrode
6. Vous êtes maintenant prêt à commencer le soudage STICK

REMARQUE

Pour souder, frapper doucement l'électrode sur la pièce à travail pour générer un arc de soudage, et se déplacer lentement le long de la pièce à travail tout en maintenant une longueur d'arc constante au-dessus du métal de base



3.3 Environnement d'exploitation

- ◆ La hauteur au-dessus du niveau de la mer est inférieure à 1000m.
- ◆ Plage de température de fonctionnement: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$.
- ◆ L'humidité relative est inférieure à 90% (20°C).
- ◆ Positionnez de préférence la machine sous certains angles au-dessus du niveau du sol, l'angle maximum ne doit pas dépasser 15° .
- ◆ La teneur en poussière, acide, gaz corrosif dans l'air ambiant ou la substance ne peut pas dépasser la norme normale.
- ◆ Veillez à ce qu'il y ait une ventilation suffisante pendant le soudage. Il y a au moins 30 cm de liberté entre la machine et le mur.

3.4 Avis d'opération

- ◆ Lisez attentivement les instructions de sécurité et le chapitre 1 avant d'essayer d'utiliser cet équipement.
- ◆ Connectez le fil de terre à la machine directement
- ◆ En cas de fermeture de l'interrupteur d'alimentation, une tension à vide peut être exportée. Ne touchez pas la sortie d'électrode avec une partie de votre corps.
- ◆ Avant l'opération, aucune personne concernée ne doit être laissée, Ne pas regarder l'arc dans les yeux sans protégés.
- ◆ Assurez une bonne ventilation de la machine pour améliorer le taux de service.
- ◆ Éteignez le moteur lorsque l'opération est terminée pour économiser la source d'énergie.
- ◆ Lorsque l'interrupteur d'alimentation s'éteint de manière protectrice en raison d'une défaillance. Ne le redémarrez pas tant que le problème n'est pas résolu. Sinon, l'étendue du problème sera étendue.

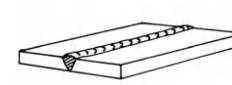
4.1 Technique de base de soudage MMA

Pratique du soudage à l'arc

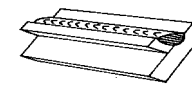
Les techniques utilisées pour le soudage à l'arc sont presque identiques, quels que soient les types de métaux joints. Naturellement, différents types d'électrodes seraient utilisés pour différents métaux, comme décrit dans la section précédente.

Position de soudage

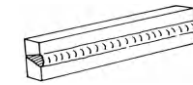
Les électrodes traitées dans cette publication peuvent être utilisées dans la plupart des positions, par exemple. ils conviennent à la soudure dans des positions plates, horizontales, verticales et aériennes. De nombreuses applications nécessitent des soudures dans des positions intermédiaires entre celles-ci. Certains des types communs de soudures sont affichés



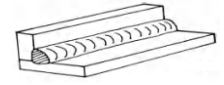
Position à plat,
Soudure bout à
bout à la main



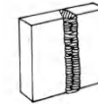
Position à plat,
soudure par filet
gravitaire



Position horizontale,
soudure bout à bout



Horizontal Vertical
(HV) Position



Position verticale,
soudure bout à bout



Position verticale,
soudure d'angle



Position verticale,
soudure d'angle



Position aérienne,
soudure d'angle

Préparations conjointes

Dans de nombreux cas, il sera possible de souder des sections d'acier sans préparation spéciale.

Pour les sections plus lourdes et pour les travaux de réparation sur les pièces coulées, etc., il sera nécessaire de couper ou de mouler un angle entre les pièces à assembler pour assurer une pénétration correcte du métal de soudure et produire des joints solides.

En général, les surfaces à souder doivent être propres et exemptes de rouille, de calamine, de saleté, de graisse, etc. Les scories doivent être enlevées des surfaces oxy-découpées.

Technique de soudage à l'arc - Un mot pour les débutants

Pour ceux qui n'ont pas encore fait de soudure, le moyen le plus simple de commencer est de faire passer des perles sur un morceau de ferraille. Utilisez une plaque d'acier doux d'environ 6,4 mm (1/4 ") d'épaisseur et une électrode de 3,2 mm (1/8"). Nettoyez toute la peinture, le tartre ou la graisse hors de la plaque et placez-le fermement sur le banc de travail de sorte que le soudage peut être effectué en position de descente. Assurez-vous que la pince de travail est bien en contact électrique avec le travail, directement ou par l'intermédiaire de la table de travail. Pour les matériaux de faible épaisseur, serrez toujours le fil de travail directement sur le travail, sinon il en résultera probablement un mauvais circuit.

5.1 Dépannage



AVERTISSEMENT

Il y a des niveaux de tension et de puissance extrêmement dangereux à l'intérieur de ce produit. N'essayez pas d'ouvrir ou de réparer, sauf si vous êtes un électricien qualifié et que vous avez suivi une formation approfondie sur les mesures de puissance et les techniques de dépannage.

Si des sous-ensembles complexes importants sont défectueux, la source d'alimentation de soudage doit être retournée à un revendeur accrédité pour réparation. Le niveau de base du dépannage est celui qui peut être effectué sans équipement spécial ou de connaissances.

Nr.	Troubles	Raisons	Solution
1	Allumez la source d'alimentation, le voyant d'alimentation est allumé, le ventilateur ne fonctionne pas.	Le ventilateur est cassé	Changer le ventilateur
		Il y a quelque chose dans le ventilateur	Le nettoyer
		Le condensateur de démarrage du ventilateur endommagé	Changer le condensateur
2	Allumez la source d'alimentation, le ventilateur fonctionne, l'indicateur d'alimentation n'est pas allumé	Le voyant d'alimentation est endommagé ou la connexion n'est pas bonne	Changer la lumière d'alimentation
		Le panneau d'alimentation est cassé	Le changer
		Le panneau d'alimentation est cassé	Le changer
3	Allumez la source d'alimentation, le ventilateur ne fonctionne pas, le voyant d'alimentation n'est pas allumé	La connexion du câble d'alimentation n'est pas bon	Connecter correctement
		Le câble d'alimentation est cassé	Le réparer ou changer
		L'interrupteur de mise sous tension est endommagé	Le changer
		La lumière de l'indicateur de puissance est cassée et les problèmes mentionnés dans Nr. 2	Changer la lumière de l'indicateur d'alimentation ou se référer à la solution dans Nr. 2
		Le panneau d'alimentation est cassé	Le changer
4	Allumez la source d'alimentation, l'indicateur d'alimentation est allumé, le ventilateur fonctionne, il n'y a pas de sortie de soudage.	Le tableau de commande est cassé	Le changer
		1er circuit onduleur endommagé	Le réparer
5	Pas de sortie de tension à vide	Si l'indicateur de surchauffe est allumé	Attendre quelques minutes, la machine peut fonctionner normalement
		Le circuit principal est cassé	Vérifier et réparer
		La machine est cassée	Consulter le revendeur ou le fabricant

Nr.	Troubles	Raisons	Solution
6	Le numéro de l'affichage n'est pas intact	Le panneau d'affichage est endommagé	Changer le panneau d'affichage
		Le tube numérique est cassé	Le changer
7	Le courant de soudage ne peut pas être ajusté	Vérifier si l'électrode colle à la pièce que la fonction anti-adhérence est activée	Séparer l'électrode et la pièce à travailler
		Le tableau de commande est cassé	Le réparer ou changer
Couper l'alimentation en changeant la torche			
8	Le courant de soudage affiché n'est pas conforme à la valeur réelle	La valeur minimale affichée ne correspond pas à la valeur réelle	Ajuster le potentiomètre lmin sur le tableau de commande
		La valeur maximale affichée ne correspond pas à la valeur réelle	Ajuster le potentiomètre max sur le tableau de commande
9	La pénétration de la piscine fondue ne suffit pas	Le courant de soudage est réglé trop bas	Augmenter le courant de soudage
		L'arc est trop long dans le processus de soudage	Ajuster la distance de la torche à la pièce
		Le câble d'alimentation ou le câble de soudage est trop long	Utiliser la longueur appropriée du fabricant
		Le réglage de la largeur AC n'est pas correct	Changer pour un réglage approprié
10	Le voyant de surcharge thermique est allumé	Protection contre la surchauffe, trop de courant de soudage	Réduire le courant de soudage
		Protection contre la surchauffe, ravail trop de temps	Réduire le temps de soudage
		Protection contre les surintensités, le courant dans le circuit principal est hors de contrôle	Vérifier et réparer le circuit principal et la carte d'entraînement
		La tension d'entrée est trop faible	Vérifier l'alimentation
		Le ventilateur est cassé	Changer le ventilateur

6.1 Entretien

Afin de garantir que la machine de soudage à l'arc fonctionne efficacement et en toute sécurité, elle doit être entretenue régulièrement. Permettez aux clients de mieux comprendre les méthodes de maintenance et les moyens de soudage à l'arc, permettez aux clients de procéder à un simple examen et à la sauvegarde par soi-même, faites de son mieux pour réduire le taux de pannes et les temps de réparation de la machine de soudage à l'arc, afin de prolonger la durée de vie de la machine de soudage à l'arc. Les éléments de maintenance sont détaillés dans le tableau suivant

◆ **Attention:** Pour des raisons de sécurité lors de l'entretien de la machine, coupez l'alimentation électrique et attendez 5 minutes, jusqu'à ce que la tension de la capacité tombe déjà à la tension de sécurité 36V!

Date	Article de maintenance
Examen quotidien	<p>Observez si le bouton du panneau et l'interrupteur à l'avant et à l'arrière de la machine de soudage à l'arc sont flexibles et correctement mis en place. Si le bouton n'a pas été correctement mis en place, veuillez le corriger, si vous ne pouvez pas corriger ou réparer le bouton, veuillez le remplacer immédiatement.</p> <p>Si l'interrupteur n'est pas flexible ou ne peut pas être mis en place correctement, veuillez le remplacer immédiatement; s'il vous plaît entrer en contact avec le département de service de maintenance s'il n'y a pas d'accessoires.</p> <p>Après la mise sous tension, regardez / écoutez si la machine à souder à l'arc a des vibrations, siffle un appel ou une odeur particulière. S'il y a l'un des problèmes ci-dessus, trouvez la raison pour laquelle vous devez vous en débarrasser, si vous ne pouvez pas trouver la raison, s'il vous plaît contacter l'agent local de cette région ou la filiale.</p> <p>Observez si la valeur d'affichage de la LED est intacte. Si le numéro d'affichage n'est pas intact, veuillez remplacer la LED endommagée. Si cela ne fonctionne toujours pas, veuillez maintenir ou remplacer la carte d'affichage.</p> <p>Observez si la valeur min / max de la LED est conforme à la valeur de consigne. S'il y a une différence et qu'elle a affecté le métier de soudage normal, veuillez l'ajuster.</p> <p>Vérifiez si le ventilateur est endommagé et s'il est normal de le faire pivoter ou de le contrôler. Si le ventilateur est endommagé, veuillez le changer immédiatement. Si le ventilateur ne tourne pas après la surchauffe de la soudeuse à l'arc, observez s'il y a quelque chose qui bloque la lame, si elle est bloquée, veuillez vous en débarrasser; Si le ventilateur ne tourne pas après avoir éliminé les problèmes ci-dessus, vous pouvez pousser la lame dans le sens de rotation du ventilateur. Si le ventilateur tourne normalement, la capacité de démarrage doit être remplacée; Sinon, changez le ventilateur.</p> <p>Observez si le connecteur rapide est desserré ou surchauffé. Si la machine de soudage à l'arc présente les problèmes ci-dessus, elle doit être fixée ou changée.</p> <p>Observez si le câble de sortie actuel est endommagé. S'il est endommagé, il doit être enveloppé, isolé ou changé.</p> <p>Utilisation de l'air comprimé sec pour nettoyer l'intérieur de la machine de soudage à l'arc. Surtout pour éliminer les poussières sur le radiateur, le transformateur de tension principale, l'inductance, le module IGBT, la diode de récupération rapide et PCB, etc.</p>

Date	Article de maintenance
Examen mensuel	Vérifiez le boulon dans la machine de soudage à l'arc, si elle est lâche, s'il vous plaît le visser. S'il est dérapé, s'il vous plaît le remplacer. Si il est rouillé, s'il vous plaît effacer la rouille sur le boulon pour s'assurer qu'il fonctionne bien.
Examen trimestriel	Vérifiez si le courant actuel s'accorde avec la valeur d'affichage. S'ils ne concordent pas, ils devraient être réglés. La valeur courante actuelle peut être mesurée par l'ampèremètre ajusté de type pince.
Examen annuel	Mesurez l'impédance isolante entre le circuit principal, la carte de circuit imprimé et le boîtier, si elle est inférieure à 1 MΩ, l'isolant est supposé d'être endommagé et doit le changer, ainsi que doit changer ou renforcer l'isolation.

DECLARATION OF CONFORMITY

- **Manufacturer:** ZheJiang DaNeng Welding Equipment Co., Ltd.
- **Address:** No. 28 Meiling Road, Yongkang City, Zhejiang Province, China
- **Declare that the electrical equipment:** Manual Metal ARC Welding Machine
- **Identification of electrical equipment:**

- **Model:** MMA-160
- **Rating:** Input:AC230V/9.8A
Output:30A/21.2V-120A/24.8V
- **The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:** DIRECTIVE 2014/35/EU
Low voltage (LVD),
DIRECTIVE 2014/30/EU
Electromagnetic compatibility (EMC)
- **References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:** EN IEC 60974-1:2022/A12:2023
EN IEC 60974-10:2021(ClassA)
EN ISO 12100:2010
- **And the electrical equipment affixed CE-marking:** 
- **Signed for and on behalf of:** VECTOR WELDING TECHNOLOGY GmbH
- **place and date of issue:** Hansestr. 101 51149 Cologne Germany
Cologne 28.11.2025
- **(name, function) (signature):**

Dongping Chen
Geschäftsführer/Director

DECLARATION OF CONFORMITY

- **Manufacturer:** ZheJiang DaNeng Welding Equipment Co., Ltd.
- **Address:** No. 28 Meiling Road, Yongkang City, Zhejiang Province, China
- **Declare that the electrical equipment:** Manual Metal ARC Welding Machine
- **Identification of electrical equipment:**

- **Model:** MMA-200
- **Rating:** Input:AC230V/11.9A
Output:30A/21.2V-150A/26V
- **The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:** DIRECTIVE 2014/35/EU
Low voltage (LVD),
DIRECTIVE 2014/30/EU
Electromagnetic compatibility (EMC)
- **References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:** EN IEC 60974-1:2022/A12:2023
EN IEC 60974-10:2021(ClassA)
EN ISO 12100:2010
- **And the electrical equipment affixed CE-marking:** 
- **Signed for and on behalf of:** VECTOR WELDING TECHNOLOGY GmbH
- **place and date of issue:** Hansestr. 101 51149 Cologne Germany
Cologne 28.11.2025
- **(name, function) (signature):**

Dongping Chen
Geschäftsführer/Director