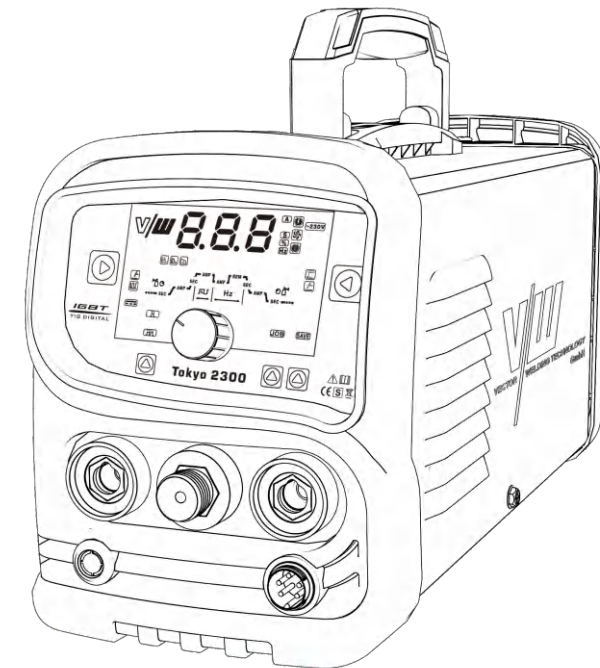


Manuel d'instructions



Référence appareil: Tokyo 2300

Machine à souder intelligente
avec affichage numérique

Description de la marque -----	01-01
Lisez la préface -----	02-02
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 Caractéristique Volt- Ampère-----	10-10
2.4 Spécifications-----	10-11
2.5 Cycle de service-----	11-11
2.6 Articles emballés-----	11-11
3. Opération	
3.1 Disposition pour le panneau-----	12-17
3.2 Configuration pour le soudage STICK (MMA)-----	18-18
3.3 Mise en place pour le soudage HF TIG (GTAW)-----	18-19
3.4 Environnement d'exploitation-----	20-20
3.6 Avis d'opération-----	20-20
4. Processus de soudage	
4.1 Technique de soudage de base TIG-----	20-20
4.2 Formes communes dans TIG-----	21-21
4.3 L'explication de la qualité du soudage-----	21-21
4.4 Paramètres TIG correspondants-----	21-23
4.5 Technique de base de soudage MMA-----	23-24
5. Dépannage	
5.1 Dépannage-----	25-27
6. Entretien	
6.1 Entretien-----	27-28
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		X Cycle de service		Mode de soudure continu
	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 à souder **Tokyo 2300** utilise la toute dernière technologie de modulation de largeur d'impulsion (PWM) et est équipée d'un module d'entraînement à IGBT (transistor bipolaire à grille isolée) qui convertit la fréquence de travail en une fréquence moyenne et peut remplacer le grand variateur de fréquence d'origine par un transformateur moyen fréquence plus compact. Elle se caractérise par sa mobilité, sa compacité, son faible poids et sa faible consommation d'énergie.

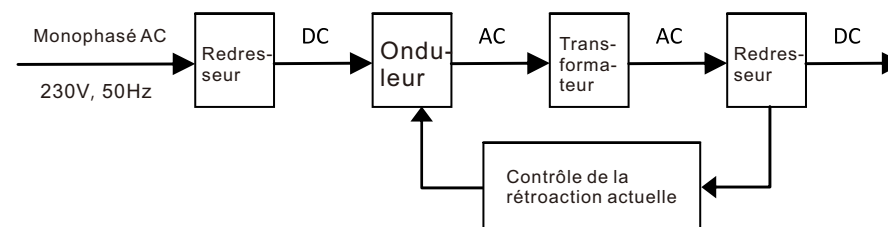
Tous les paramètres sur le panneau de commande peuvent être réglés en continu. Par exemple : le courant d'entrée, l'intensité du courant de l'arc de cratère, le courant de soudage, le courant de base et le facteur de marche relatif, les temps de montée et de descente du courant, les pré- et post-débits de gaz, la fréquence des impulsions, la fréquence du courant alternatif, le cycle de démarrage à chaud (Hot Start), la force de l'arc (Arc Force) ainsi que la longueur de l'arc, etc. Lors du soudage, une haute fréquence et une haute tension sont nécessaires pour l'amorçage de l'arc, afin de garantir un allumage réussi de l'arc.

TCaractéristiques du poste de soudage Tokyo 2300 :

- ◆ Système de contrôle à microcontrôleur (MCU) qui réagit instantanément à toutes les variations.
- ◆ Haute fréquence et haute tension pour l'amorçage de l'arc, afin de garantir un allumage réussi de l'arc.
- ◆ Prévention des ruptures de l'arc en courant alternatif grâce à des moyens spécifiques. Même si une rupture de l'arc se produit, la haute fréquence (HF) maintient l'arc stable.
- ◆ La pédale commande le courant de soudage.
- ◆ En mode de soudage TIG en courant continu (DC), lorsque l'électrode en tungstène touche la pièce à souder pendant le soudage, un courant de court-circuit apparaît afin de protéger le tungstène.
- ◆ **Protection intelligente** : en cas de surtension, surintensité ou surchauffe – lorsque les problèmes ci-dessus se produisent – le voyant d'avertissement sur la face avant s'allume et le courant de sortie est coupé. Ceci assure l'autoprotection de l'appareil et prolonge son cycle d'utilisation.
- ◆ Applications : soudeur TIG à courant continu (DC) avec onduleur – excellente exécution sur acier au carbone, acier inoxydable, titane, etc.

2.2 Principe de fonctionnement

Le schéma de fonctionnement de la machine à souder est illustré dans la figure ci-dessous. Le courant alternatif (CA) monophasé de 230 V du réseau est redressé en courant continu (CC, environ 312 V). Ensuite, il est converti par l'onduleur (module IGBT) en une tension alternative à moyenne fréquence (environ 20-40 kHz). Après réduction de la tension par le transformateur moyenne fréquence (transformateur principal) et redressement par le redresseur moyenne fréquence (diodes de récupération rapide), la tension continue (CC) est délivrée via le module IGBT. Le circuit utilise une technologie de commande à rétroaction de courant afin de garantir une sortie de courant stable. Parallèlement, le paramètre du courant de soudage peut être réglé de manière continue et progressive pour répondre aux exigences du processus de soudage.

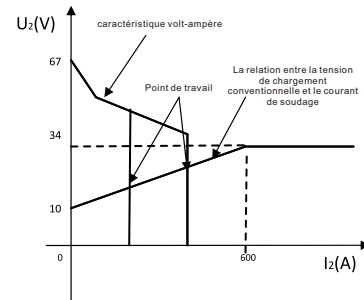


2.3 Caractéristique Volt- Ampère

Tokyo 2300 Machine de soudage a une excellente caractéristique de volt-ampère, dont le graphe est représenté comme la figure suivante. La relation entre la tension de charge nominale U_2 classique et le courant de soudage classique I_2 est la sui-vante:

TIG Lorsque $I_2 \leq 600A$, $U_2 = 10 + 0.04 I_2$ (V);
Quand $I_2 > 600A$, $U_2 = 34$ (V) est.

MMA Lorsque $I_2 \leq 600A$, $U_2 = 20 + 0.04 I_2$ (V);
Quand $I_2 > 600A$, $U_2 = 44$ (V) est.



2.4 Spécifications

Description	Tokyo 2300
Poids	5kg
Dimensions de la machine à souder	380x155x205
Refroidissement	Ventilateur refroidi
Type de soudeur	Source d'alimentation de l'onduleur multi-process
Normes européennes (EN)	EN 60974-1 / IEC 60974-1
Tension secteur	1 x 230 Volt \pm 15%
Fréquence du réseau	50/60Hz
Plage de courant de soudage (mode TIG)	10-200 A
Plage de courant de soudage (mode MMA)	10-170 A
Courant d'entrée effectif	16.8A
Courant d'entrée maximum	30.9A
Exigence de générateur monophasé	10KVA
Cycle de service, 40 ° C, 10 min (TIG)	200A@ 40% 18V 126A@ 100% 15V
Cycle de service, 40 ° C, 10 min (MMA)	170A@ 30% 26.8V 93A@ 100% 23.7V
Tension en circuit ouvert	TIG/MMA (74V DC)
Classe de protection	IP23
Classe d'isolation	H

REMARQUE

Note 1: Le courant d'entrée effectif doit être utilisé pour déterminer la taille du câble et les exigences d'alimentation.

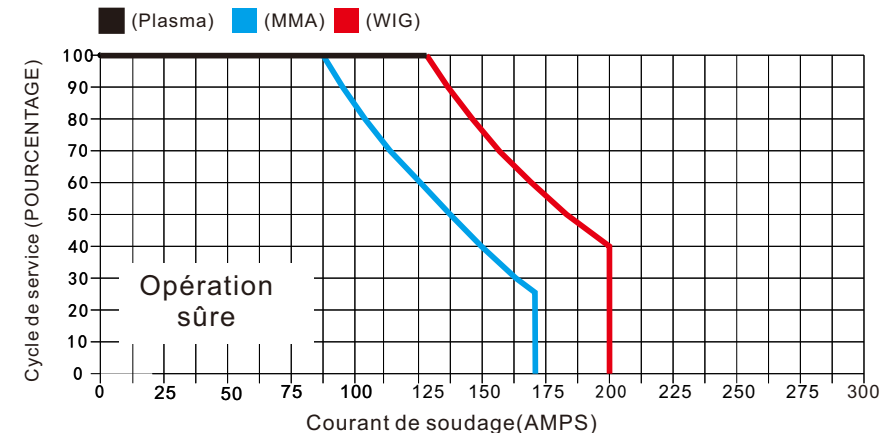
Note 2: Exigences du générateur au cycle de rendement maximal..

Note 3: Des fusibles de démarrage du moteur ou des disjoncteurs thermiques sont recommandés pour cette application. Vérifiez les exigences locales pour votre situation à cet égard.

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 Cycle de service

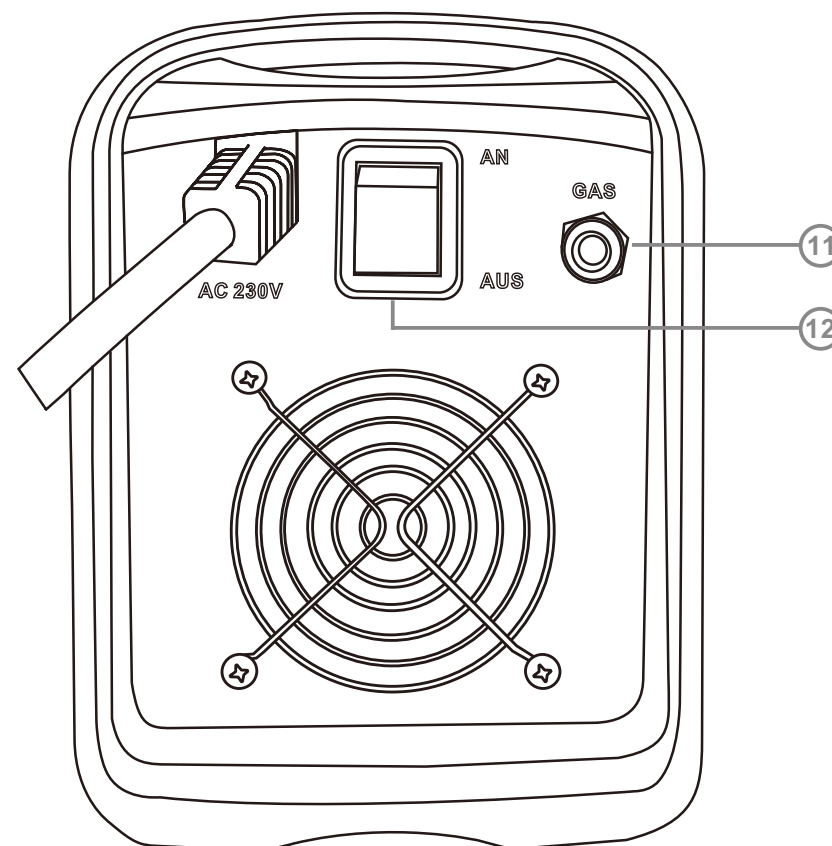
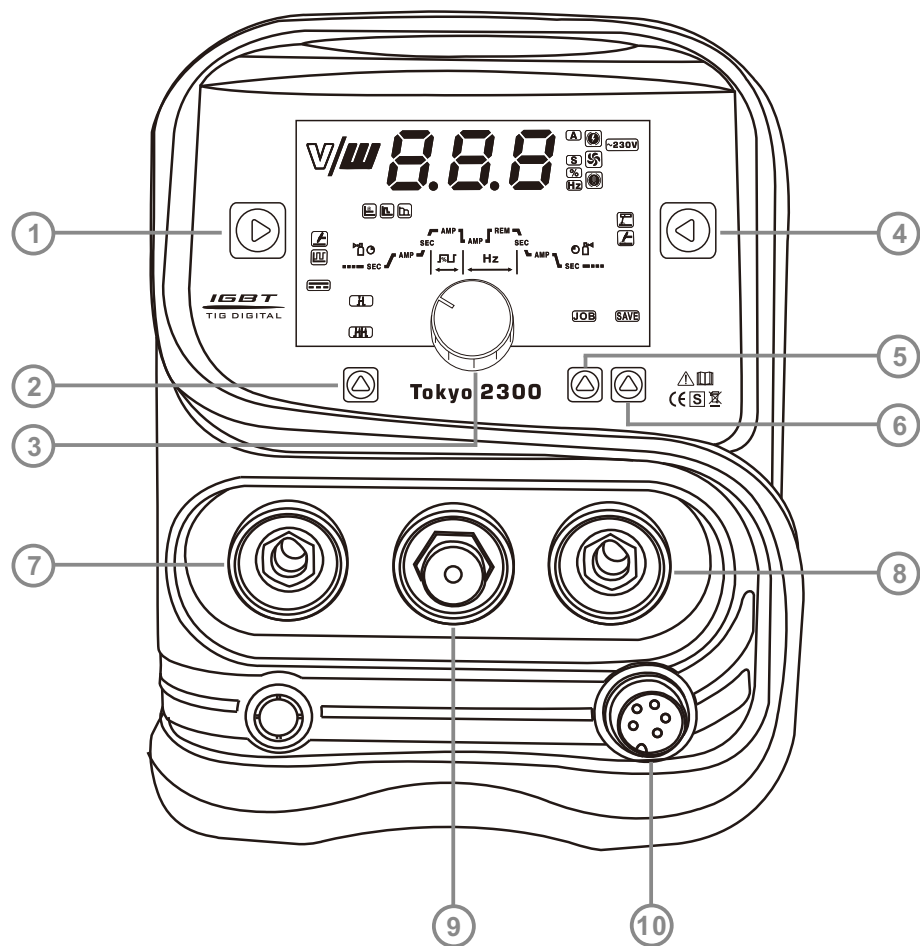
Le rapport cyclique nominal d'une source d'alimentation de soudage est une indication du temps pendant lequel elle peut fonctionner à sa sortie nominale de courant de soudage sans dépasser les limites de température de l'exemple suivant. Supposons qu'une source d'alimentation de soudage soit conçue pour fonctionner à un cycle de service de 40%, 200 ampères à 18 volts. Cela signifie qu'il a été conçu et construit pour fournir l'ampérage nominal (200 A) pendant 5 minutes, c'est-à-dire le temps de soudage à l'arc, toutes les 10 minutes (40% de 10 minutes sont 5 minutes). Pendant les 5 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.



2.6 Articles emballés

- ◆ Torche de soudage TIG WP-26 4m
- ◆ Câble de soudage 200 A avec porte-électrode, 3 m
- ◆ Câble de masse 300 A, 3 m
- ◆ Tuyau de gaz 2 m (5 × 8 mm)
- ◆ Manuel d'utilisation

3.1 Disposition pour le panneau



1. Mode sans impulsion et touche de commutation d'impulsion (Marche/Arrêt)

Appuyez sur la touche de déclenchement pour activer ou désactiver l'impulsion.

2. Touches de sélection "2T" et "4T"

Cette touche permet de basculer le mode de la commande de la torche entre les fonctionnalités 2T (mode normal) et 4T (mode verrouillage).

3. Réglage des paramètres de courant de soudage et de conversion

Pour le réglage du courant de soudage, appuyez sur "relax" pour basculer entre différents réglages de paramètres.

4. Touche de sélection du mode de soudage

Sert à sélectionner le mode de soudage souhaité. Deux modes sont disponibles : GTAW (TIG), soudage manuel à l'électrode enrobée (STICK).

5. Bouton de lecture des données (JOB)

Les données précédemment enregistrées peuvent être sélectionnées parmi 1 à 9 groupes d'ensembles de données.

6. Bouton d'enregistrement (SAVE)

Appuyez sur la touche pour enregistrer les réglages actuels des paramètres de soudage.

7. Borne de soudage positive (+)

Lors du branchement de la pince de terre, assurez-vous que la fiche est insérée et serrée.

8. Borne de soudage négative (-)

Lors du branchement de la pince porte-électrode, assurez-vous que la fiche est insérée et serrée.

9. Interface intégrée gaz/courant

Connectez la torche TIG monobloc (gaz/électricité) et la torche plasma.

10. Prise de commande à 5 pôles

La prise à 5 pôles est utilisée pour connecter un interrupteur de torche ou une télécommande aux circuits de la source de courant de soudage.

11. Interface d'entrée de gaz

L'interface de gaz est connectée à la sortie de la vanne pneumatique, et une fois la connexion terminée, on vérifie la présence d'une fuite de gaz.

12. L'interrupteur d'alimentation

Après avoir mis sous tension l'alimentation électrique, mettez l'interrupteur d'alimentation sur "ON". La machine est alors prête à l'emploi. Pour éteindre l'appareil, mettez l'interrupteur d'alimentation sur "OFF" et débranchez l'alimentation.

**MISE EN GARDE**

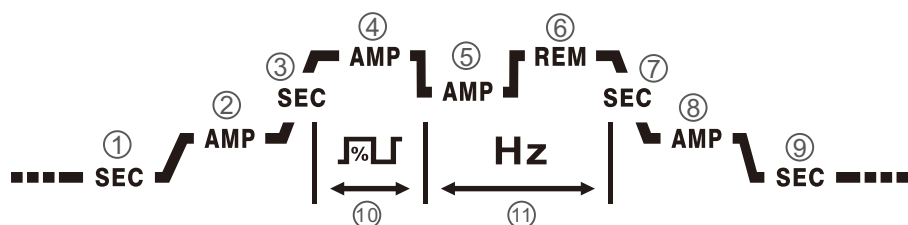
Des connexions lâches de bornes de soudage peuvent provoquer une surchauffe et entraîner la fusion de la prise mâle dans la borne

Écran numérique LED

Symboles	Noms des symboles	Utilisation spécifique/Explication des symboles
	Affichage de la tension d'entrée	Indicateur d'alimentation – Lorsqu'il est allumé, cela indique que l'appareil est sous tension.
	Indicateur du ventilateur de refroidissement	Méthode de refroidissement : Refroidi par air
	Indicateur de surchauffe et de défauts	Ce voyant s'allume lorsque l'appareil rencontre un dysfonctionnement (surchauffe ou surintensité). Alerte anormale : L'affichage des codes "EU/EH/E0" sur l'écran signale un dysfonctionnement de l'appareil.
	Témoin d'alimentation	Pour indiquer si l'alimentation de la machine est sous tension.
	Affichage du courant	Sélection du contrôle du courant de soudage
	Affichage du temps	Lors de la configuration du programme (pré-écoulement du gaz, rampe de montée, rampe de descente et post-écoulement), le temps est affiché en secondes.
	Affichage du pourcentage	Lors de la configuration du cycle de travail d'impulsion dans le programme, l'affichage du pourcentage est activé.
	Affichage de la fréquence	Lors de la configuration de la fréquence d'impulsion dans le programme, cet affichage s'active.
	Affichage du courant Hot Start	Sélection du contrôle de courant Hot Start
	Affichage du temporisateur Hot Start	Réglage de la durée du Hot Start
	Affichage de la force d'arc	Réglage de la force d'arc
	Mode sans impulsion	Voyant allumé - Soudage par impulsions inactif
	Impulsion	Le voyant s'allume pour activer la fonction impulsion (mode TIG).
	Courant continu (CC)	Le voyant s'allume pour initier le soudage en courant continu (CC).
	Indicateur de soudage non verrouillable "2T"	Maintenez l'interrupteur enfoncé pour initier le soudage, relâchez pour l'arrêter.
	Indicateur de soudage verrouillable "4T"	Le soudage continu s'active par pression et relâchement de l'interrupteur de la torche.
	Mémorisation des réglages de soudage	Mémoriser les nouveaux paramètres de soudage configurés

Symboles	Noms des symboles	Utilisation spécifique/Explication des symboles
	Lecture et appel des données	Les données enregistrées peuvent être sélectionnées parmi les groupes 1 à 9.
		MMA/ARC
		HF-TIG

Réglages ajustables pendant le soudage TIG



1. Pré-flux de gaz

Plage de réglage absolu 0.1s à 5S

Ce paramètre fonctionne uniquement en mode TIG et sert à fournir du gaz à la zone de soudage avant de frapper l'arc, une fois que l'interrupteur de déclenchement de la torche a été pressé. Ce contrôle est utilisé pour réduire considérablement la porosité de la soudure au début d'une soudure.

2. Courant initial

Plage de réglage du courant principal 10AMP à 200AMP

Ce paramètre fonctionne uniquement dans les modes TIG (2T ou 4T) et sert à définir le courant de démarrage pour TIG. Le courant de démarrage reste allumé jusqu'à ce que l'interrupteur de déclenchement de la torche soit relâché après avoir été enfoncé.

Remarque: Le courant initial maximal disponible sera limité à la valeur de consigne du courant de base

3. Up Slope

Plage de réglage: 0.1S-10S (incréments de 0.1S)

Ce paramètre fonctionne uniquement en mode TIG (2T ou 4T) et sert à régler le temps nécessaire pour que le courant de soudage augmente, après que le commutateur de déclenchement de la torche a été pressé puis relâché, du courant initial au courant élevé ou de base.

4. Courant de pointe

Définir des plages

10- 200A (DC TIG), 10-170A (mode Stick)

Ce paramètre définit le courant TIG WELD. Ce paramètre définit également le courant de soudage STICK

5. Courant de base

Rangos de ajuste

10AMP a 200AMP (TIG)

Courant secondaire (TIG) / courant de pause d'impulsion.

6. Télécommande

Le système indépendamment identifie la télécommande, et lorsque le voyant est allumé, le courant de soudage peut être ajusté à distance (pied ou pistolet de soudage).

7. Pente vers le bas

Plage de réglage 0,1-10S

Ce paramètre fonctionne uniquement dans les modes TIG et sert à régler le temps de descente du courant de soudage, après que le commutateur de déclenchement de la torche a été enfoncé pour mettre fin au courant. Ce contrôle est utilisé pour éliminer le cratère qui peut se former à la fin d'une soudure.

8. Courant de fin

Plage de réglage 10A-200A

Ce paramètre fonctionne uniquement en mode TIG (2T ou 4T) et sert à régler le courant de fin pour TIG. Le courant de fin reste allumé jusqu'à ce que l'interrupteur de déclenchement de la torche soit relâché après avoir été enfoncé.

Remarque: Le courant de cratère maximal disponible sera limité à la valeur de consigne du courant de base.

9. Post-flux

Plage de réglage 1.0-10S

Ce paramètre fonctionne uniquement en mode TIG et sert à ajuster le temps d'écoulement du gaz après l'extinction de l'arc. ce contrôle est utilisé pour réduire considérablement l'oxydation de l'électrode de tungstène.

10. Ancho de pulso

Rangos de ajuste 10%-90%

Este parámetro es usado para configurar el porcentaje en el tiempo de la FRECUENCIA DE PULSO para la corriente de soldadura alta cuando el PULSO está activado.

11. Frecuencia de pulso

Rangos de ajuste 1HZ -200HZ

Este parámetro es usado para configurar la FRECUENCIA DE PULSO cuando el PULSO está activado.

3.2 Configuration pour le soudage STICK (MMA)

Pour l'électrode alcaline, connectez le porte-électrode à la borne de soudage positive et raccordez le câble de travail à la borne de soudage négative, tandis que pour l'électrode acide, connectez le porte-électrode à la borne de soudage négative et connectez le câble de travail à la borne de soudage positive. En cas de doute, consultez le fabricant de l'électrode. Le courant de soudage s'écoule de la source d'alimentation via des bornes de type à baïonnette robustes. Cependant, il est essentiel que la fiche mâle soit insérée et tournée fermement pour obtenir une bonne connexion électrique. Sélectionnez le mode STICK avec la commande de sélection de processus.



AVERTISSEMENT

Avant de raccorder la pince de travail à la pièce et d'insérer l'électrode dans le porte-électrode, assurez-vous que le secteur d'alimentation est coupée.



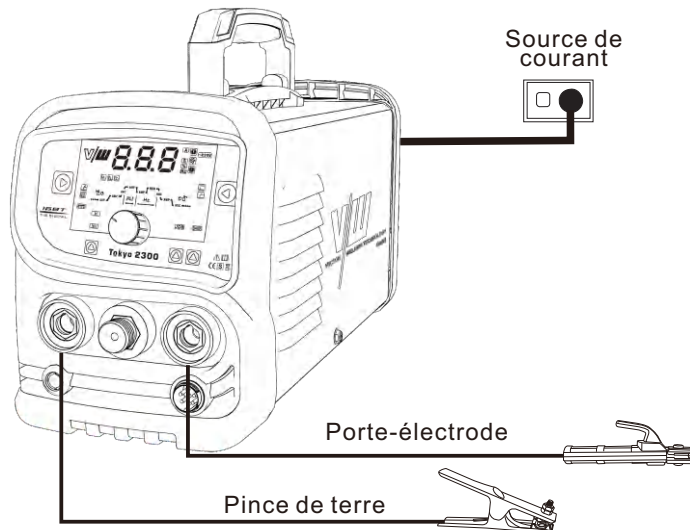
MISE EN GARDE

Retirez tout matériau d'emballage avant l'utilisation. Ne bloquez pas les ouvertures d'aération à l'avant ou à l'arrière de la source d'alimentation de soudage.



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.



3.3 Mise en place pour le soudage HF TIG (GTAW)



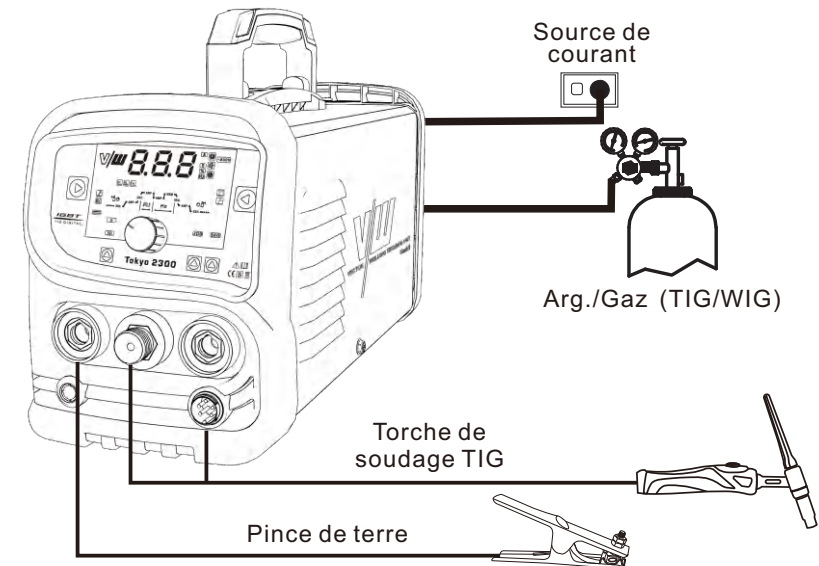
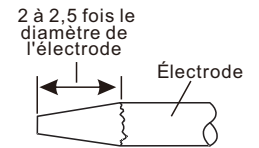
AVERTISSEMENT

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 Polarité Droite ou électrode CC positive. Ceci est couramment utilisé pour le soudage DC HF TIG sur la plupart des matériaux tels que l'acier et l'acier inoxydable.

1. Mettez l'interrupteur ON / OFF (situé sur le panneau arrière) sur OFF.
2. Connectez le câble de la ligne de travail à la borne de sortie positive et le câble de la torche TIG à la borne de sortie négative.
3. Connectez la conduite de gaz / tuyau à la source de gaz de protection appropriée.
4. Ouvrez lentement la valve du cylindre d'argon en position complètement ouverte.
5. Connectez la pince de fil de travail à votre pièce de travail.
6. Le tungstène doit être broyé à un point émoussé (similaire à un crayon) afin d'obtenir des résultats de soudage optimaux. Voir l'illustration. Il est essentiel de meuler l'électrode en tungstène dans le sens de rotation de la meule. Broyer à un angle de 30 degrés et jamais à un point pointu.
7. Installez le tungstène avec environ 1,6 mm à 3,2 mm dépassant de la coupelle de gaz, en vous assurant que vous avez une bonne taille de serrage.
8. Serrez le capuchon arrière.
9. Mettez l'interrupteur en position "ON". La lumière de L.E.D. devrait éclairer.
10. Réglez le processus de soudage à HF TIG.
11. Réglez le bouton de contrôle du courant de soudage à l'intensité désirée.
12. Vous êtes maintenant prêt à commencer l'alimentation électrique de soudage de HF TIG.



3.4 Environnement d'exploitation

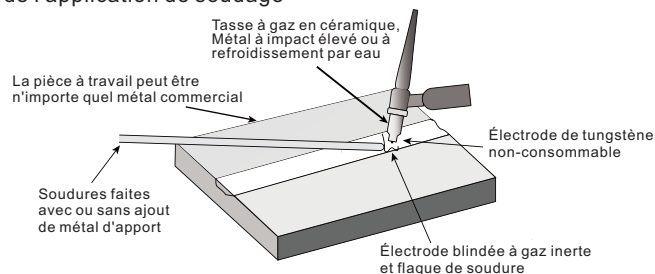
- ◆ La hauteur au-dessus du niveau de la mer est inférieure à 1000m.
- ◆ Plage de température de fonctionnement: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$.
- ◆ L'humidité relative est inférieure à 90% (20°C).
- ◆ Positionnez de préférence la machine sous certains angles au-dessus du niveau du sol, 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.

3.5 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.

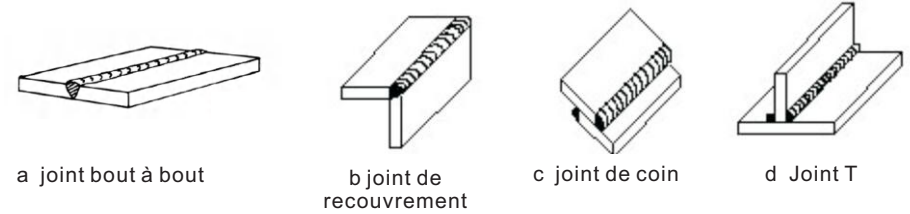
4.1 Technique de soudage de base TIG

Le soudage à l'arc au tungstène gazeux (GTAW) ou TIG (gaz inerte au tungstène) comme il est communément appelé, est un procédé de soudage dans lequel la fusion est produite par un arc électrique qui est établi entre une seule électrode de tungstène (non-consommable) et la pièce à travail. Le blindage est obtenu à partir d'un gaz de protection de soudage ou d'un mélange de gaz de protection de type soudage qui est généralement à base d'argon. Un métal d'apport peut également être ajouté manuellement dans certaines circonstances en fonction de l'application de soudage



Prise d'essai de soudage TIG

4.2 Formes communes dans TIG



4.3 L'explication de la qualité du soudage

La relation entre la couleur de la zone de soudure & la protection de l'effet de l'acier inoxydable

Couleur de la zone de soudage	Argent, Doré	bleu	rouge-gris	gris	noir
Effet de protection	Le mieux	Mieux	bon	mal	pire

La relation entre la couleur de zone de soudage et l'effet de protection de l'alliage de Ti.

Couleur de la zone de soudage	Argent brillant	Orange jaune	Bleu violet	Caesious	Poudre blanche d'oxyde de titane
Effect de protection	Le meilleur	Meilleur	Bon	Mal	Le pire

4.4 Paramètres TIG correspondants

La relation correspondante entre le diamètre de la buse de gaz et le diamètre de l'électrode

Diamètre de buse de gaz	Diamètre de l'électrode
6.4mm	0.5mm
8mm	1.0mm
9.5mm	1.6 or 2.4mm
11.1mm	3.2mm

Remarque: les paramètres ci-dessus proviennent de << Welding Dictionary >> P142, Volume 1 de l'édition 2.

Buse de gaz et débit de gaz de protection

Gamme de courant de soudage	Connexion positive CC		AC	
	Diamètre de buse de gaz	Débit de gaz	Diamètre de buse de gaz	Débit de gaz
10~100A	4~9.5mm	4~5min	8~9.5mm	6~8min
101~150A	4~9.5mm	4~7min	9.5~11mm	7~10min
151~200A	6~13mm	6~8min	11~13mm	7~10min
201~300A	8~13mm	8~9min	13~16mm	8~15min

Remarque: les paramètres ci-dessus proviennent de << Welding Dictionary >> P149, Volume 1 de l'édition 2.

Électrode de tungstène

Diamètre de l'électrode de tungstène	Affûté du diamètre de l'électrode	Angle de Cone	Contexte actuel
1.0mm	0.125mm	12°	2~15A
1.0mm	0.25mm	20°	5~30A
1.6mm	0.5mm	25°	8~50A
1.6mm	0.8mm	30°	10~70A
2.4mm	0.8mm	35°	12~90A
2.4mm	1.1mm	45°	15~150A
3.2mm	1.1mm	60°	20~200A
4.0mm	1.5mm	90°	20~300A

Paramètres de AC TIG pour l'aluminium et son alliage

Épaisseur de l'acier	Diamètre du fil de soudage	Diamètre de l'électrode en tungstène	Préchauffer Temper - atur	Courant de soudage	Débit d'argon	Diamètre de buse de gaz	Remarque
1mm	1.6mm	2mm		45~60A	7~9min	8mm	Bride de soudage
1.5mm	1.6~2.0mm	2mm	—	50~80A	7~9min	8mm	Bride ou soudage bout à bout d'un côté
2mm	2~2.5mm	2~3mm	—	90~120A	8~12min	8~12mm	Soudage bout à bout
3mm	2~3mm	3mm	—	150~180A	8~12min	8~12mm	Soudage bout à bout en V
4mm	3mm	4mm	—	180~200A	10~15min	8~12mm	
5mm	3~4mm	4mm	—	180~240A	10~15min	10~12mm	
6mm	4mm	5mm	—	240~280A	16~20min	14~16mm	
8mm	4~5mm	5mm	100°C	260~320A	16~20min	14~16mm	
10mm	4~5mm	5mm	100~150°C	280~340A	16~20min	14~16mm	
12mm	4~5mm	5~6mm	150~200°C	300~360A	18~22min	16~20mm	Soudage bout à bout X-Groove
14mm	5~6mm	5~6mm	180~200°C	340~380A	20~24min	16~20mm	
16mm	5~6mm	6mm	200~220°C	340~380A	20~24min	16~20mm	
18mm	5~6mm	6mm	200~240°C	360~400A	25~30min	16~20mm	
20mm	5~6mm	6mm	200~260°C	360~400A	25~30min	20~22mm	
16~20mm	5~6mm	6mm	200~260°C	300~380A	25~30min	16~20mm	
22~25mm	5~6mm	6~7mm	200~260°C	360~400A	30~35min	20~22mm	

Remarque: les paramètres ci-dessus proviennent de "Welding Dictionary" P538, Volume 2 de l'édition 2.

Paramètres du soudage par soudage à contre-courant de l'acier doux (DCEP)

Diamètre de la tuyauterie	Diamètre de l'électrode en tungstène	Diamètre de buse de gaz	Diamètre du fil de soudage Courant de soudage	Courant de soudage	Tension d'arc	Débit d'argon	Taux de soudage
38mm	2.0mm	8mm	2mm	75~90A	11~13V	6~8 1/min	4~5cm/min
42mm	2.0mm	8mm	2mm	75~95A	11~13V	6~8 1/min	4~5cm/min
60mm	2.0mm	8mm	2mm	75~100A	11~13V	7~9 1/min	4~5cm/min
76mm	2.5mm	8~10mm	2.5mm	80~105A	14~16V	8~10 1/min	4~5cm/min
108mm	2.5mm	8~10mm	2.5mm	90~110A	14~16V	9~11 1/min	5~6cm/min
133mm	2.5mm	8~10mm	2.5mm	90~115A	14~16V	10~12 1/min	5~6cm/min
159mm	2.5mm	8~10mm	2.5mm	95~120A	14~16V	11~13 1/min	5~6cm/min
219mm	2.5mm	8~10mm	2.5mm	100~ 120A	14~16V	12~14 1/min	5~6cm/min
273mm	2.5mm	8~10mm	2.5mm	110~ 125A	14~16V	12~14 1/min	5~6cm/min
325mm	2.5mm	8~10mm	2.5mm	120~ 140A	14~16V	12~14 1/min	5~6cm/min

Remarque: les paramètres ci-dessus proviennent de << Welding Dictionary >> P167, Volume 1 de l'édition 2

TIG d'acier inoxydable (soudure simple)

Épaisseur de la pièce	Forme commune de joint	Diamètre de l'électrode en tungstène	Diamètre de fil de soudure	Débit de gaz d'argon	Courant de soudage (DCEP)	Vitesse de soudage
0.8mm	Joint bout à bout	1.0mm	1.6mm	5/min	20~50A	66cm/min
1.0mm	Joint bout à bout	1.6mm	1.6mm	5/min	50~80A	56cm/min
1.5mm	Joint bout à bout	1.6mm	1.6mm	7/min	65~105A	30cm/min
1.5mm	Joint de coin	1.6mm	1.6mm	7/min	75~125A	25cm/min
2.4mm	Joint bout à bout	1.6mm	2.4mm	7/min	85~125A	30cm/min
2.4mm	Joint de coin	1.6mm	2.4mm	7/min	95~135A	25cm/min
3.2mm	Joint bout à bout	1.6mm	2.4mm	7/min	100~135A	30cm/min
3.2mm	Joint de coin	1.6mm	2.4mm	7/min	115~145A	25cm/min
4.8mm	Joint bout à bout	2.4mm	3.2mm	8/min	150~225A	25cm/min
4.8mm	Joint de coin	3.2mm	3.2mm	9/min	175~250A	20cm/min
6.0mm	Joint bout à bout	4.0mm	4.0mm	10-12/min	220~300A	25cm/min

Remarque: les paramètres ci-dessus proviennent de << Welding Dictionary >> P142, Volume 1 de l'édition 2

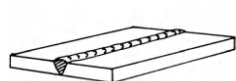
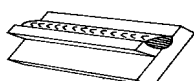
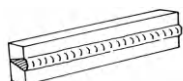
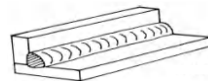
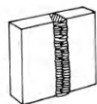
4.5 Technique de base de soudage MMA

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 mainPosition à plat,
soudure par filet
gravitairePosition horizontale,
soudure bout à boutHorizontal Vertical
(HV) PositionPosition verticale,
soudure bout à boutPosition verticale,
soudure d'anglePosition verticale,
soudure d'anglePosition 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 moudre 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.

Le soudeur

Placez-vous dans une position confortable avant de commencer à souder. Obtenez un siège de taille convenable et faites autant de travail que possible assis. Ne tenez pas votre corps tendu. Une attitude tendue et un corps tendu vous feront bientôt vous sentir fatigué. Détendez-vous et vous verrez que le travail devient beaucoup plus facile. Vous pouvez ajouter beaucoup à votre tranquillité d'esprit en portant un tablier de cuir et des gantelets. Vous ne vous inquiétez pas d'être brûlé ou d'étincelles allumées sur vos vêtements.

Placez le travail de sorte que la direction de soudage est à travers, plutôt que en face de ou vers votre corps. Le fil du porte-électrode doit être dégagé de toute obstruction afin que vous puissiez bouger librement votre bras lorsque l'électrode brûle. si le plomb est en bandoulière. il permet une plus grande liberté de mouvement et prend beaucoup de poids de votre main. Assurez-vous que l'isolation de votre câble et de votre porte-électrode n'est pas défectueuse, sinon vous risquez d'un choc électrique.

5.1 Dépannage

- ◆ Avant que les machines de soudage à l'arc soient expédiées de l'usine, elles ont déjà été déboguées avec précision. Donc, il est interdit à quiconque qui n'est pas autorisé par nous d'apporter des modifications à l'équipement!
- ◆ Le cours d'entretien doit être utilisé avec soin. Si un fil devient flexible ou est mal placé, c'est peut-être un danger potentiel pour l'utilisateur!
- ◆ Seul le personnel d'entretien professionnel qui est autorisé par nous pourrait réviser le machine!
- ◆ Garantie de couper l'alimentation de la machine de soudage à l'arc avant d'activer le contour de l'équipement!
- ◆ S'il y a un problème et il n'y a pas le personnel d'entretien professionnel autorisé, s'il vous plaît contacter l'agent local ou la succursale!

Pour les problèmes simples du TIG DC, vous pouvez utiliser le tableau de maintenance et de dépannage suivant.

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
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 panneau d'alimentation est cassé	Le changer
		1er circuit onduleur endommagé	Le réparer
5	Pas de sortie de tension à vide (MMA)	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	L'arc ne peut pas être allumé (TIG), il y a une étincelle sur le tableau d'allumage HF	Le câble de soudage n'est pas connecté avec les deux sorties si le soudeur	Connecter le câble de soudage à la sortie du soudeur
		Le câble de soudage est endommagé	Le réparer ou changer
		Le câble de terre connecté de manière dangereuse	Consulter le revendeur ou le fabricant
		Le câble de soudage est trop long	Utiliser un câble de soudage approprié
		Il y a de l'huile ou de la poussière sur la pièce	Vérifier et l'effacer
		La distance entre l'électrode de tungstène et la pièce est trop longue	Réduire la distance (environ 3mm, moins de 5mm)
		Il n'y a pas de flux d'Argon ou la connexion est mauvaise	Vérifier et reconnecter
8	L'arc ne peut pas être allumé (TIG), il n'y a pas d'étincelle sur le tableau d'allumage HF	La tension d'entrée n'est pas stable	Contrôler l'alimentation
		Le tableau d'allumage HF ne fonctionne pas	Réparer ou changer
		La distance entre le déchargeur est trop courte ou trop longue	Régler la distance (environ 0.8mm)
		Le dysfonctionnement de l'interrupteur du pistolet de soudage	Vérifier l'interrupteur de la torche de soudage, le câble de commande et la douille aérodynamique.
9	Allumez la source d'alimentation, tout est normal, mais pas d'allumage HF	Pas de flux de gaz argon ou le tube d'air se connecte pas correctement	Vérifier et reconnecter
		Vérifier si la fonction sélectionnée MMA	Changer la fonction en TIG
		Vérifier que la fonction HF est sélectionnée	Sélectionner la fonction HF
		Le panneau HF est cassé	Réparer ou changer
		La pince de terre n'est pas stable	Vérifier la pince de terre
10	Pas de flux de gaz (TIG)	Pas de flux de gaz argon ou le tube d'air se connecte pas correctement	Vérifier et reconnecter
		Le cylindre de gaz est proche ou la pression du gaz est basse	Ouvrir ou changer le cylindre de gaz
		Quelque chose est dans la valve	Et nettoyer la valve
		La soupape électromagnétique est endommagée	Le changer
		Le tube d'air est cassé	Le changer
11	Le gaz circule toujours	Pression trop élevée ou le régulateur d'air est cassé	Vérifier le gaz
		Quelque chose est dans la valve	Et nettoyer la valve
12	Le courant de soudage ne peut pas être ajusté	La soupape électromagnétique est endommagée	Le changer
		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	

Nr.	Troubles	Raisons	Solution
13	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 Imin 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
14	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
15	L'électrode Tig fond lors du soudage	La torche Tig est connectée à la borne positive	Connecter la torche tig à la borne négative
16	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
17	Flutters d'arc pendant le soudage Tig	Le ventilateur est cassé	Changer le ventilateur
		L'électrode de tungstène est trop grande pour le courant de soudage	Sélectionner la bonne taille d'électrode de tungstène
		Vérifier la position de la pince de terre sur la pièce à travail	Ajuster la position de la pince de terre

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>

Date	Article de maintenance
Examen quotidien	<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>
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 Suneco Technology Co., Ltd.
- Address: Building 7, Xinchuang Industrial Park, Jinyi New Area, Tangya Town, Jindong District, Jinhua City, Zhejiang Province, China. 528231, China.
TIG/WIG Welding Machine
- Declare that the electrical equipment:
- Identification of electrical equipment:
- Model: Tokyo 2300
- Rating: Input: AC230V/16.8A
Output: TIG: 10A/10.4V-200A/18V
ARC: 10A/20.4V-170A/26.8V
- 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 (Class A)
- 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

