

JASIC® **EVO2.0**



Manuel de l'opérateur **EPT-200**



VOTRE NOUVEAU PRODUIT

Merci d'avoir choisi ce produit Jasic EVO 2.0.

Ce manuel a été conçu pour vous permettre de tirer le maximum de votre nouveau produit. Assurez-vous d'avoir pris connaissance des informations données dans ce manuel d'utilisation, en portant une attention particulière aux mesures de sécurité (Scannez le QR code ci-dessous). Ces informations vous aideront à vous protéger ainsi que toutes les personnes autour contre les dangers potentiels que vous pourrez rencontrer.

Assurez-vous d'effectuer des contrôles d'entretien quotidiens et réguliers pour garantir un fonctionnement fiable et sans problèmes pendant plusieurs années.

Contactez votre distributeur Jasic si vous rencontrez un problème.

Veuillez indiquer ci-dessous les informations de votre produit car elles seront nécessaires en cas de garantie et afin d'obtenir les bonnes informations en cas de besoin d'assistance ou de pièces détachées.

Date d'achat

Vendeur

Numéro de série

(Le numéro de série se trouve généralement sur le dessus ou le dessous de la machine et commence par AA)

Clause de non-responsabilité : Bien que tout ait été mis en œuvre pour que les informations contenues dans ce manuel soient complètes et exactes, aucune responsabilité ne peut être retenue en cas d'erreur ou d'omission. Veuillez noter que les produits sont sujets à des évolutions constantes et peuvent rencontrer des changements sans notifications. Consultez régulièrement notre page produit sur www.jasic.co.uk pour retrouver les dernières mises à jour des manuels d'utilisation.

À noter : Le livret d'information de sécurité peut être consulté en ligne en scannant le QR code ci-dessous.



Les documents d'après-vente, y compris les guides des procédés de soudage, sont disponibles à l'adresse suivante : www.jasic.co.uk

Ce manuel ne peut être copié ou reproduit par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite de Wilkinson Star Limited.

CONTENU

Votre nouveau produit	2	Guides rapides d'installation TIG	33
Indice	3	Guide du soudage MMA	34
Consignes de sécurité	4	Dépannage du soudage MMA	38
Emballage et contenu	9	Guide du soudage TIG	45
Emballage et contenu	10	Dépannage du soudage TIG	46
Présentation du produit	11	Entretien	49
Spécifications techniques	12	Dépannage	49
Description des contrôles	13	Déclaration de conformité UKCA	52
installation	14	Déclaration de conformité CE	52
Panneau de contrôle	16	Élimination DEEE	53
Prise de contrôle	22	Déclaration de conformité RoHS	53
Prise de contrôle	23	Options et accessoires	53
MMA opérationnel	24	Déclaration de garantie	54
Configuration TIG	27	Schéma	55
Opération TIG	32	Coordonnées Jasic	56
TIG Configuration Lift TIG	32		

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Ces normes générales de sécurité s'appliquent aux machines de soudage à l'arc et aux machines de découpe au plasma, sauf indication contraire. L'utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation de l'équipement conformément aux instructions ci-jointes. Il est important que les utilisateurs de cet équipement se protègent et protègent les autres contre les blessures, voire la mort. L'équipement ne doit être utilisé qu'aux fins pour lesquelles il a été conçu. Toute autre utilisation peut entraîner des dommages ou des blessures et contrevenir aux règles de sécurité. Seules des personnes dûment formées et compétentes peuvent utiliser l'appareil. Les porteurs de pacemaker doivent consulter leur médecin avant d'utiliser cet équipement. Les EPI et les équipements de sécurité au travail doivent être compatibles avec le travail en question.

Veillez à toujours procéder à une évaluation des risques avant d'effectuer une activité de soudage ou de découpage.

Sécurité électrique générale



L'équipement doit être installé par une personne qualifiée et conformément aux normes en vigueur. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que l'équipement est connecté à une alimentation électrique appropriée. Consultez votre fournisseur d'électricité si nécessaire. N'utilisez pas l'équipement lorsque les panneaux sont enlevés. Ne pas toucher les pièces électriques sous tension ou chargées électriquement. Éteignez les appareils lorsque vous ne les utilisez pas. En cas de fonctionnement anormal de l'appareil, celui-ci doit être vérifié par un technicien qualifié. Si le raccordement à la terre de la pièce à usiner est nécessaire, raccordez-la directement à l'aide d'un câble séparé ayant une capacité de transport de courant capable de supporter la capacité maximale du courant de la machine. Les câbles (d'alimentation primaire et de soudage) doivent être régulièrement contrôlés pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés et qu'ils ne surchauffent pas. N'utilisez jamais de câbles usés, endommagés, sous-dimensionnés ou mal raccordés. Isolez-vous du travail et de la terre en utilisant des tapis isolants secs ou des couvertures suffisamment grandes pour empêcher tout contact physique. Ne touchez jamais l'électrode si vous êtes en contact avec le retour de la pièce. N'enroulez pas les câbles autour de votre corps. Veillez à prendre des mesures de sécurité supplémentaires lorsque vous soudez dans des conditions électriques dangereuses, telles que des environnements humides, si vous portez des vêtements mouillés ou si vous travaillez sur des structures métalliques. Éviter de souder dans des zones étriquées ou confinées. Veillez à ce que l'équipement soit bien entretenu. Réparez ou remplacez immédiatement les pièces endommagées ou défectueuses. Effectuez tout entretien régulier conformément aux instructions du fabricant. La classification CEM de ce produit est de classe A, conformément aux normes de compatibilité électromagnétique CISPR 11 et IEC 60974-10, et le produit est donc conçu pour être utilisé dans des environnements industriels uniquement.

AVERTISSEMENT : Cet appareil de classe A n'est pas destiné à être utilisé dans des lieux résidentiels où l'alimentation électrique est assurée par un système public de basse tension. Dans ces lieux, il peut être difficile de garantir la compatibilité électromagnétique en raison des perturbations conduites et rayonnées.

Sécurité Générale d'utilisation



Ne jamais porter l'appareil ou le suspendre par la sangle de transport ou les poignées pendant le soudage. Ne jamais tirer ou soulever l'appareil par la torche de soudage ou d'autres câbles. Utilisez toujours les points de levage ou les poignées appropriés. Toujours utiliser l'équipement de transport recommandé par le fabricant. Ne jamais soulever une machine sur laquelle est montée une bouteille de gaz. Si l'environnement de travail est classé comme dangereux, n'utilisez que du matériel de soudage marqué S avec un niveau de tension à vide sûr. De tels environnements peuvent être par exemple : humides, chauds ou des espaces à accès restreint.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Utilisation d'équipement de protection individuelle (EPI)

⚠ CAUTION

PPE REQUIRED
AT ALL TIMES

Les rayons de l'arc de soudage provenant de tous les procédés de soudage et de découpage peuvent produire des rayons intenses, visibles et invisibles (ultraviolets et infrarouges) qui peuvent brûler les yeux et la peau.

- Portez un casque de soudage homologué équipé d'une lentille filtrante de teinte appropriée pour protéger votre visage et vos yeux lorsque vous soudez, coupez ou regardez.
- Portez des lunettes de sécurité homologuées avec des écrans latéraux sous votre casque.
- N'utilisez jamais un équipement endommagé, cassé ou défectueux.
- Veillez toujours à ce qu'il y ait des écrans ou des barrières de protection adéquats pour protéger les autres des flashes, des éblouissements et des étincelles provenant de la zone de soudage et de découpage.
- Veillez à ce qu'il y ait des avertissements adéquats indiquant que des travaux de soudage ou de découpage sont en cours.
- Portez des vêtements, des gants et des chaussures de protection ignifuges.
- Veillez à ce qu'une extraction et une ventilation adéquates soient en place avant le soudage et le découpage afin de protéger les utilisateurs et tous les travailleurs à proximité.
- Vérifiez que la zone est sûre et dépourvue de matériaux inflammables avant d'effectuer des travaux de soudage ou de découpage.



Certaines opérations de soudage et de découpage peuvent générer du bruit. Portez des protections auditives de sécurité pour protéger votre ouïe si le niveau de bruit ambiant dépasse la limite locale autorisée (par exemple : 85 dB).

Guide de sélection des teintes des lunettes de soudage et de découpage

Courant De Soudage	MMA Electrodes	MIG	MIG Heavy Metals	MAG	TIG All Metals	Plasma Cutting	Plasma Welding	Gouging ARC/AIR
10	8	10	10	10	9	11	10	10
15								
20								
30	9				11		11	
40								
60								
80	10			11			12	
100								
125								
150		11	11	12	13			
175								
200								
225	12	12	12	13	12	13	11	
250								
275								
300		13				14	14	
350								
400								
450	13	14	13	14	14			
500							14	15

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Sécurité contre les fumes et les gaz de soudage



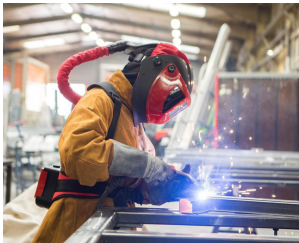
Le HSE a identifié les soudeurs comme un groupe “à risque” pour les maladies professionnelles résultant de l'exposition aux poussières, aux gaz, aux vapeurs et aux fumées de soudage. Les principaux effets sur la santé constatée sont la pneumonie, l'asthme, la broncho-pneumopathie

chronique obstructive (BPCO), le cancer du poumon et du rein, la fièvre due aux fumées de métaux et les altérations de la fonction pulmonaire. Lors des opérations de soudage et de coupage à chaud, des fumées sont produites, connues sous le nom de fumées de soudage. Selon le type de processus de soudage effectué, les fumées réduites sont un mélange complexe et très variable de gaz et de particules..

Quelle que soit la durée du soudage, toutes les fumées de soudage, y compris le soudage de l'acier doux, nécessitent la mise en place de contrôles techniques appropriés, qui consistent généralement en une extraction par ventilation locale (LEV) afin de réduire l'exposition aux fumées de soudage à l'intérieur et, lorsque la LEV ne permet pas de contrôler l'exposition de manière adéquate, elle doit également être renforcée par l'utilisation d'un équipement de protection respiratoire (EPR) approprié pour aider à protéger contre les fumées résiduelles. En cas de soudage à l'extérieur, il convient d'utiliser un équipement de protection respiratoire approprié. Avant d'entreprendre toute tâche de soudage, il convient de procéder à une évaluation appropriée des risques afin de s'assurer que les mesures de contrôle nécessaires sont en place.

Placez l'équipement dans un endroit bien ventilé et restez à l'écart des fumées de soudage. Ne respirez pas les fumées de soudage. Veillez à ce que la zone de soudage soit bien ventilée et prévoyez un système local d'extraction des fumées. Si la ventilation est insuffisante, portez un casque de soudage ou un respirateur à air homologué. Lisez et respectez les fiches de données de sécurité (FDS) et les instructions du fabricant pour les métaux, les consommables, les revêtements, les nettoyants et les dégraissants. Ne soudez pas à proximité d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. Il faut savoir que la chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs et former des gaz hautement toxiques et irritants.

Pour plus de renseignements, veuillez consulter le site Web du HSE (www.hse.gov.uk) pour obtenir la documentation correspondante.



Un exemple d'équipement de protection contre la fumée

Précautions contre les incendies et les explosions



Évitez de provoquer des incendies dus à des étincelles et à des déchets chauds ou à du métal en fusion. Veillez à ce que des dispositifs de sécurité incendie appropriés soient disponibles à proximité de la zone de soudage et de découpage. Retirez tous les matériaux inflammables et combustibles de la zone de soudage, de découpage

et des zones environnantes. Ne soudez pas et ne coupez pas les contenants de carburant et de lubrifiant, même s'ils sont vides. Ceux-ci doivent être soigneusement nettoyés avant de pouvoir être soudés ou coupés. Laissez toujours refroidir le matériau soudé ou coupé avant de le toucher ou de le mettre en contact avec des matériaux combustibles ou inflammables. Ne travaillez pas dans des atmosphères présentant de fortes concentrations de fumées combustibles, de gaz inflammables et de poussières. Vérifiez toujours la zone de travail une demi-heure après la coupe pour vous assurer qu'aucun incendie ne s'est déclaré. Veillez à éviter tout contact accidentel de l'électrode de la torche avec des objets métalliques, car cela pourrait provoquer des arcs électriques, une explosion, une surchauffe ou un incendie.

Connaitre et comprendre les extincteurs

Symbols found on fire extinguishers & what they mean					
	Water	Foam spray	ABC powder	Carbon dioxide	Wet chemical
Flammable liquids & gases	✓	✓	✓	✗	✓
Flammable solids	✗	✓	✓	✓	✗
Flammable gases	✗	✗	✓	✗	✗
Electrical contact	✗	✗	✓	✓	✗
Cooking oil & fat	✗	✗	✗	✗	✓

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'environnement de travail



Veillez à ce que la machine soit installée dans une position sécurisée et stable permettant la circulation de l'air de refroidissement. Ne pas utiliser l'équipement dans un environnement en dehors des paramètres de fonctionnement établis. La source de courant de soudage ne convient pas à une utilisation sous la pluie ou la neige. Stockez toujours la machine dans un endroit propre et sec. Veillez à ce que l'équipement soit exempt de toute accumulation de poussière. Utilisez toujours la machine en position verticale.

Protection contre les machines en mouvement



Lorsque l'appareil fonctionne, ne vous approchez pas des machines en mouvement, telles que les moteurs et les ventilateurs.. Les machines en mouvement, telles que le ventilateur, peuvent couper les doigts et les mains et accrocher les vêtements. Les protections et les caches peuvent être retirés pour l'entretien et la maintenance doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié, après avoir débranché le câble d'alimentation..

Remettez les protections et les caches en place et fermez toutes les ouvertures lorsque l'intervention est terminée et avant de redémarrer l'appareil. Veillez à ne pas vous coincer les doigts lors du chargement et de l'alimentation du fil pendant l'installation et le fonctionnement. Lors de l'alimentation du fil, veillez à ne pas le diriger vers d'autres personnes ou vers votre propre corps. Veillez toujours à ce que les caches de la machine et les dispositifs de protection soient en place.

Risques liés aux champs magnétiques



Les champs magnétiques créés par les courants forts peuvent affecter le fonctionnement des stimulateurs cardiaques ou des équipements médicaux contrôlés électroniquement. Les porteurs d'équipements électroniques vitaux doivent consulter leur médecin avant d'entreprendre toute opération de soudage à l'arc, de découpage, de gougeage ou de soudage par points.. Ne pas approcher l'équipement de soudage d'un équipement électronique sensible car les champs magnétiques peuvent l'endommager. Maintenez le câble de la torche et le câble de retour aussi proches que possible l'un de l'autre sur toute leur longueur. Cela permet de minimiser l'exposition aux champs magnétiques nocifs. N'enroulez pas les câbles autour du corps.

Manipulation des bouteilles de gaz comprime et des détendeurs



Une mauvaise manipulation des bouteilles de gaz peut entraîner leur explosion et le relâchement de gaz à haute pression..Vérifiez toujours que la bouteille de gaz est du type approprié pour le soudage à effectuer. Les bouteilles doivent toujours être stockées et utilisées en position verticale et sûre.

Toutes les bouteilles et tous les détendeurs utilisés dans les opérations de soudage doivent être manipulés avec précaution. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode ou toute autre pièce électriquement "chaude" toucher une bouteille. Ne pas approcher sa tête ni son visage de la sortie du robinet de la bouteille lors de l'ouverture de ce dernier. Fixez toujours la bouteille en toute sécurité et ne la déplacez jamais avec le détendeur et les tuyaux branchés.. Utilisez un chariot approprié pour déplacer les bouteilles. Vérifiez régulièrement l'étanchéité de tous les raccords et joints. Les bouteilles pleines et vides doivent être stockées séparément.

Ne jamais endommager ou déformer une bouteille

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Prévention contre les risques d'incendie



Les opérations de découpage et de soudage peuvent entraîner de graves risques d'incendie ou d'explosion. Le découpage ou le soudage de conteneurs, de réservoirs, de fûts ou de tuyaux scellés peut provoquer des explosions.. Les étincelles provenant du processus de soudage ou de découpage peuvent provoquer des incendies et des brûlures. Vérifiez que la zone est sûre et évaluez les risques avant de procéder au découpage ou au soudage. VÉvacuez toutes les vapeurs inflammables ou explosives du lieu de travail. Éloignez tous les matériaux inflammables de la zone de travail. Si nécessaire, recouvrez les matériaux ou les conteneurs inflammables avec des couvertures approuvées (en suivant les instructions du fabricant) si vous ne pouvez pas les retirer de la zone concernée. Ne coupez pas et ne soudez pas dans des endroits où l'atmosphère peut contenir des poussières, des gaz ou des vapeurs liquides inflammables. Ayez toujours l'extincteur approprié à proximité et sachez comment l'utiliser..

Pièces chaudes



Il faut toujours être conscient que le matériau coupé ou soudé devient très chaud et retient cette chaleur pendant très longtemps, ce qui peut provoquer de graves brûlures si l'EPI approprié n'est pas porté.. Ne touchez pas les matériaux ou les pièces chauds à mains nues.

Prévoyez toujours une phase de refroidissement avant de travailler sur un matériau récemment coupé ou soudé. Utilisez des gants et des vêtements de soudage isolés pour manipuler les pièces chaudes afin d'éviter les brûlures..

Prévention contre le bruit



Le processus de découpage et de soudage peut générer des bruits susceptibles de causer des dommages permanents à votre audition. Le bruit produit par les équipements de coupe et de soudage peut endommager l'ouïe..

Protégez toujours vos oreilles du bruit et portez des protections auditives homologuées et appropriées si les niveaux sonores sont élevés. Consultez votre spécialiste local si vous ne savez pas comment tester les niveaux de bruit.

Déclaration RF



Les équipements conformes à la directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique (CEM) et aux exigences techniques de la norme EN60974-10 sont conçus pour être utilisés au sein de bâtiments industriels et non pour un usage domestique où l'électricité est fournie par le biais du système de distribution publique de basse tension..

Des difficultés peuvent survenir pour assurer la compatibilité électromagnétique de classe A pour les systèmes installés dans des lieux domestiques en raison des émissions conduites et rayonnées.

En cas de problèmes électromagnétiques, il incombe à l'utilisateur de résoudre la situation. Il peut être nécessaire de protéger l'équipement et d'installer des filtres appropriés sur le réseau d'alimentation.

Déclaration LF



Consulter la plaque signalétique de l'appareil pour connaître les exigences en matière d'alimentation électrique. En raison de l'absorption élevée du courant primaire du réseau d'alimentation, les systèmes à haute puissance affectent la qualité de l'alimentation fournie par le réseau. Par conséquent, les restrictions de connexion ou les exigences d'impédance maximale autorisées par le réseau au point de connexion au réseau public doivent être appliquées à ces systèmes.

Dans ce cas, il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de s'assurer que l'équipement peut être raccordé, en consultant le fournisseur d'électricité si nécessaire.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Matériaux et leur élimination



L'équipement de soudage est fabriqué selon les normes publiées par le BSI et répond aux exigences de la CE pour les matériaux qui ne contiennent aucune matière toxique ou dangereuse pour l'opérateur. Ne pas jeter l'équipement avec les déchets normaux.



La directive européenne 2012/19/EU sur les déchets d'équipements électriques et électroniques stipule que les équipements électriques ayant atteint leur fin de vie doivent être collectés séparément et renvoyés à une infrastructure de recyclage compatible avec l'environnement en vue de leur élimination..

Pour des informations plus détaillées, veuillez vous référer au site web HSE www.hse.gov.uk

CONTENU DU COLIS ET DÉBALLAGE

Votre nouveau produit Jasic EVO sera livré avec les éléments suivants pour chaque modèle.

Soyez prudent lors du déballage et assurez-vous que tous les éléments sont présents et intacts.

Si vous constatez des dommages ou des éléments manquants, veuillez contacter le fournisseur en premier lieu, avant d'installer ou d'utiliser le produit.

Notez le modèle, le numéro de série et la date d'achat du produit dans la section « Informations » située à l'intérieur de la première page de ce manuel d'utilisation.

Jasic EVO TIG 200

- Source d'alimentation EPT-200
- Torche TIG
- Câble de retour de travail
- Tuyau de gaz de 2 m (avec raccords)
- Clé USB avec manuel d'utilisation
- Guide d'installation rapide



Veuillez noter: Le contenu du colis peut varier en fonction du pays et du numéro de pièce du colis acheté.

DESCRIPTION DES SYMBOLES

	Lire attentivement ce manuel d'utilisation avant utilisation.	
	Avertissement lors du fonctionnement.	
	Convertisseur de fréquence statique monophasé-transformateur redresseur.	
	Symbole d'alimentation CA monophasé et fréquence nominale.	
	Peut être utilisé dans un environnement à haut risque de choc électrique.	
IP	Degré de protection IP, tel que IP23S.	
U₁	U1 Tension d'entrée CA nominale (avec tolérance de $\pm 15\%$).	
I_{1max}	I1max Courant d'entrée nominal maximal.	
I_{1eff}	I1eff Courant d'entrée effectif maximal.	
X	X Cycle de service : rapport entre la durée donnée et la durée du cycle complet.	
U₀	U0 Tension à vide : tension en circuit ouvert de l'enroulement secondaire.	
U₂	U2 Tension de charge.	
H	H Classe d'isolation.	
	Ne pas jeter les déchets électriques avec les autres déchets ordinaires. Protéger l'environnement.	
	Avertissement de risque de choc électrique.	
A	Unité de courant « A »	
	Témoin de protection contre la surchauffe.	
	Témoin de protection contre les surintensités.	
	Témoin de fonction VRD.	
	Mode MMA.	
	Mode LIFT TIG.	
$\phi 3.2$ $\phi 4.0$	Sélection du diamètre de l'électrode de soudage pour MMA.	
	Courant MMA.	T_{pre} Pré-écoulement
	Courant de démarrage à chaud MMA.	I_s Courant initial
	Force de l'arc MMA.	T_{up} Temps de montée
	Changement de mode de soudage.	I_p Courant de crête
	Changement d'autres fonctions.	T_{down} Temps de descente
	Gaz intelligent	I_f Courant final
	Mode de démarrage d'arc HF	T_{post} Temps de post-écoulement
	Mode de démarrage d'arc lift	T... Temps de soudage par points

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Ce poste à souder numérique TIG 200 DC Inverter bénéficie d'une technologie de pointe offrant d'excellentes performances de soudage et une grande ergonomie. Il produit un arc stable, idéal pour le soudage TIG DC HF, TIG DC Lift et MMA, et permet de souder l'acier au carbone, l'acier faiblement allié, l'acier inoxydable et d'autres matériaux.

De plus, ses nombreuses fonctions et caractéristiques TIG et MMA réglables en font un appareil robuste et durable, idéal pour une large gamme d'applications de soudage.

La structure électrique unique et la conception du passage d'air interne améliorent la dissipation de la chaleur générée par les appareils de puissance, améliorant ainsi le facteur de marche.

Grâce à ce passage d'air unique, l'équipement protège efficacement les appareils de puissance et les circuits de commande contre les poussières aspirées par le ventilateur, améliorant ainsi considérablement sa fiabilité.

L'agencement clair offre à l'opérateur un affichage informatif du procédé de soudage proposé.



Les principales fonctions sont:

- Deux procédés de soudage :
DC HF, Lift TIG et MMA.
- La gamme EVO offre un design robuste et industriel avec une conception ergonomique, notamment grâce à la technologie Active Balancing Air Passage (ABAP).
- Fonctions TIG complètes : arc rapide, temporisations pré/post gaz, contrôle de la pente de montée/descente, 2T/4T et contrôle intelligent du gaz pour optimiser la consommation de gaz de protection.
- Caractéristiques de la machine :
Fonction de réinitialisation rapide aux paramètres d'usine,
Mode veille automatique,
Dispositif de réduction de tension (VRD),
- Ventilation à la demande prolongeant la durée de vie du ventilateur interne et réduisant ainsi l'accumulation de poussière de meulage, etc. à l'intérieur de la machine.
- Protection contre les surintensités et la surchauffe.
- Caractéristiques MMA :
Force de l'arc,
Courant d'amorçage à chaud,
Anti-adhérence,
qui facilite l'amorçage de l'arc, réduit les projections et assure un courant stable pour une bonne forme du cordon de soudure, ce qui rend cette machine idéale pour une large gamme d'électrodes.
- Les paramètres sont automatiquement enregistrés à l'arrêt et restaurés au redémarrage de la machine.
- Douilles DIN 35-50 mm robustes. Compatible avec générateur.
- Finition de haute qualité des moulures et de la poignée.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

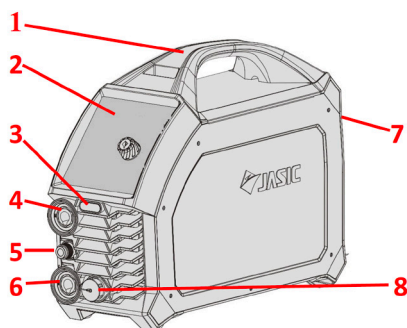
Paramètre	Unité	Jasic TIG EPT-200
Puissance d'entrée nominale (U1)	V & Hz	AC 230V +/- 15% 50/60
Courant d'entrée nominal (Ieff)	A	MMA 12.9 TIG 12.1
Courant d'entrée nominal (Imax)	A	MMA 29 TIG 27
Puissance d'entrée nominale	kVA	MMA 6.7 TIG 6.2
Plage de courant de soudage	A	MMA 10~160 TIG 5~200
Plage de tension de soudage (U2)	V	MMA 20.4~26.4 TIG 10.2~18.0
Facteur de marche nominal (X) (à 40 °C)	%	MMA 160A @ 20% TIG 200A @ 25%
Plage de force de l'arc	A	0~60
Plage d'amorçage à chaud	A	0~60
Temps de pré-flux		0~3
Temps de post-flux		0~15
Courants initial et final		5~200 (TIG)
Temps de montée/descente		0~10
Temps de soudage par points		0.1~10
Tension à vide (OCV) (U0)	V	62
Tension VRD	V	10.5
Mode d'amorçage de l'arc	-	HF/Ascenseur
Rendement	%	86
Consommation à vide	W	<50
Facteur de puissance	cosΦ	0.68
Norme	-	EN60974-1
Classe de protection	IP	IP23S
Classe d'isolation	-	H
Bruit	Db	<70
Niveau de pollution	-	Niveau 3
Plage de températures de fonctionnement	°C	-10 ~ +40
Température de stockage	°C	-25 ~ +55
Dimensions (avec poignée)	mm	413 x 150 x 312
Poids net	Kg	7.5
Poids total	Kg	12

Veuillez noter: En raison des variations entre les produits fabriqués, les performances, capacités, mesures, dimensions et poids indiqués sont approximatifs. Les performances et les valeurs nominales atteignables en utilisation dépendent d'une installation, d'applications et d'une utilisation correctes, ainsi que d'un entretien et d'une maintenance réguliers.

DESCRIPTION DES COMMANDES

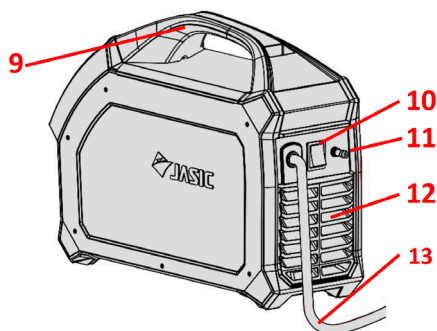
Vue de face

1. Poignée de transport de la machine
 2. Panneau de commande numérique (voir plus bas pour plus d'informations)
 3. N/A
 4. Borne de sortie « + »* : connexion pour la pince de travail en mode TIG
 5. Connecteur de sortie du gaz de protection
 6. Borne de sortie « - »* : connexion pour la torche TIG en mode TIG
 7. Câble d'alimentation
 8. Prise de commande filaire à 9 broches
- * La taille de la prise du panneau est de 35/50 mm



Vue arrière

9. Poignée de transport de la machine
10. Interrupteur secteur marche/arrêt
11. Connecteur d'arrivée de gaz de protection
12. Panneau arrière avec événements de refroidissement intégrés
13. Câble d'alimentation



Panneau de contrôle

14. Zone d'affichage des paramètres TIG
15. Voyants d'avertissement
16. Fenêtre d'affichage numérique
17. Sélecteur et voyants de sélection des procédés de soudage TIG et MMA CC
18. Interrupteur et indicateurs de sélection TIG HF et Lift
19. Interrupteur et indicateur d'activation du gaz intelligent
20. Indicateur de fonction VRD
21. Molette et bouton de réglage des paramètres
22. Interrupteur et indicateurs de sélection des paramètres MMA
23. Interrupteur et indicateurs de sélection du mode de commande de la torche TIG

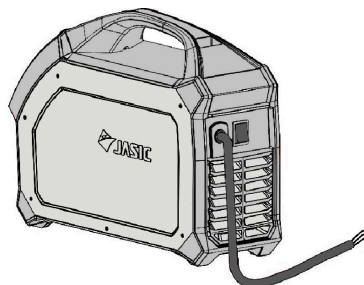


INSTALLATION

Installation

Le propriétaire/utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation de ce poste à souder conformément au présent manuel d'utilisation.

Avant d'installer cet équipement, le propriétaire/utilisateur doit évaluer les dangers potentiels à proximité.



Déballage

Vérifiez que l'emballage ne présente aucun signe de dommage.

Retirez soigneusement la machine et conservez l'emballage jusqu'à la fin de l'installation.

Levage

Le Jasic EPT-200 est doté d'une poignée intégrée pour un levage facile à la main. Veillez à toujours soulever et transporter la machine en toute sécurité.

Emplacement

La machine doit être placée dans un endroit et un environnement appropriés. Veillez à éviter l'humidité, la poussière, la vapeur, l'huile ou les gaz corrosifs. Placez la machine sur une surface plane et sûre et assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace autour de la machine pour assurer une circulation d'air naturelle. N'utilisez pas le système sous la pluie ou la neige.

Placez le poste de soudage à proximité d'une prise de courant appropriée en veillant à laisser un espace d'au moins 30 cm autour de la machine pour une ventilation adéquate.

Avant utilisation, placez toujours la machine sur une surface plane et stable, en vous assurant qu'elle ne puisse pas basculer. Ne jamais utiliser la machine sur le côté.

La plupart des métaux, y compris l'acier inoxydable, peuvent dégager des fumées toxiques lors du soudage ou de la découpe.

Pour protéger l'opérateur et les autres personnes travaillant dans la zone, il est important de disposer d'une ventilation adéquate sur le lieu de travail afin de garantir une qualité de l'air conforme aux normes locales et nationales.



L'opération suivante requiert des connaissances professionnelles suffisantes en électricité et en sécurité. Tous les branchements doivent être effectués hors tension. Une tension d'entrée incorrecte peut endommager l'équipement. Un choc électrique peut entraîner la mort ; après la mise hors tension, la machine est toujours sous haute tension. Ne touchez aucune pièce sous tension. Ce produit est conforme aux exigences CEM de classe A et ne doit pas être connecté à un réseau électrique résidentiel basse tension.

Ne branchez jamais la machine au secteur si les panneaux sont retirés. Le raccordement électrique de cet équipement doit être effectué par du personnel qualifié, hors tension. Une tension incorrecte peut endommager l'équipement.

Connexion d'alimentation d'entrée

Avant de brancher la machine, assurez-vous que l'alimentation électrique est adéquate. Les spécifications de la machine figurent sur sa plaque signalétique ou dans les paramètres techniques indiqués dans son manuel.

Le raccordement de l'appareil doit être effectué par une personne compétente et qualifiée. Assurez-vous toujours que l'appareil est correctement mis à la terre.

INSTALLATION

1. Vérifiez avec un multimètre que la tension d'entrée est dans la plage spécifiée.
2. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation du poste à souder est éteint.
3. Branchez les fils du câble d'alimentation secteur à la prise secteur de taille appropriée, en vous assurant que les fils de phase, de neutre et de terre sont correctement connectés.
4. Effectuez un test électrique de la machine si nécessaire (par exemple, un test PAT).
5. Vérifiez que le calibre du fusible d'entrée est adapté à la machine.
6. Branchez fermement la fiche secteur de la machine sur la prise correspondante..

Veillez noter: Si la machine doit être utilisée avec de longues rallonges, veuillez utiliser une rallonge dont le câble a une section transversale plus grande pour réduire la chute de tension. Veuillez consulter votre électricien ou votre fournisseur d'électricité pour connaître la taille recommandée.

Connexions de gaz

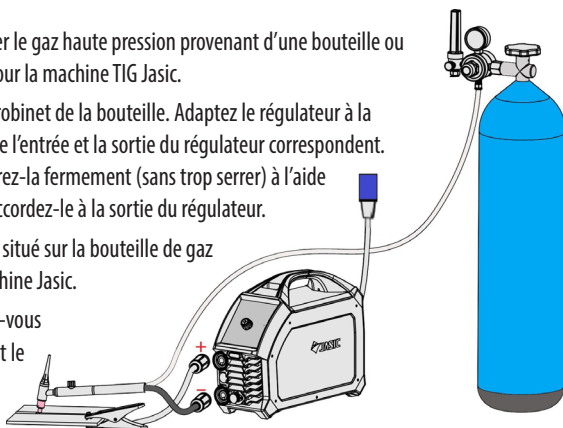
Le régulateur de gaz est conçu pour réduire et réguler le gaz haute pression provenant d'une bouteille ou d'une canalisation à la pression de service requise pour la machine TIG Jasic.

Avant d'installer le régulateur, nettoyez la sortie du robinet de la bouteille. Adaptez le régulateur à la bouteille et, avant le raccordement, assurez-vous que l'entrée et la sortie du régulateur correspondent. Raccordez l'entrée du régulateur à la bouteille et serrez-la fermement (sans trop serrer) à l'aide d'une clé adaptée. Si vous utilisez un débitmètre, raccordez-le à la sortie du régulateur.

Raccordez le tuyau de gaz au régulateur/débitmètre situé sur la bouteille de gaz de protection et raccordez l'autre extrémité à la machine Jasic.

Une fois le régulateur connecté à la bouteille, placez-vous toujours d'un côté du régulateur et ouvrez lentement le robinet de la bouteille.

Tournez lentement le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le manomètre de sortie indique le débit souhaité. Pour réduire le débit, tournez le bouton/la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le débit souhaité apparaisse sur le manomètre/débitmètre.



Connexions de puissance de sortie

Lors de l'insertion de la fiche du câble de retour de travail, du porte-électrode MMA ou de l'adaptateur de torche TIG dans la prise DIN située sur le panneau avant du poste à souder, tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour la serrer.

Il est très important de vérifier quotidiennement ces connexions d'alimentation afin de s'assurer qu'elles ne sont pas desserrées, sinon un arc électrique risque de se produire en cas d'utilisation en charge.

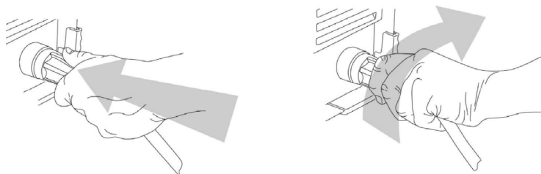
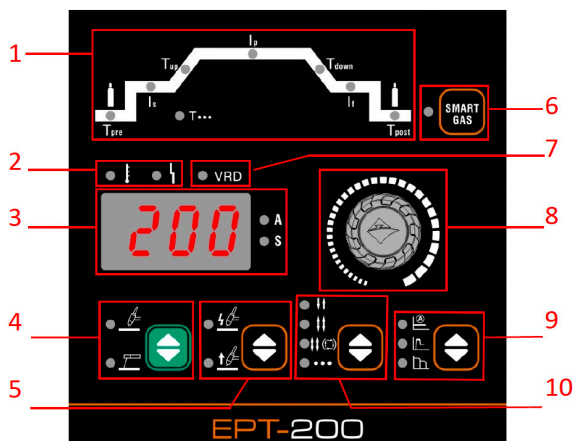


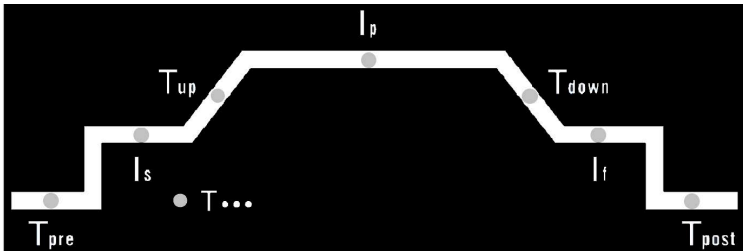
Image de la bibliothèque générique

PANNEAU DE CONTRÔLE



1. Zone de sélection des paramètres TIG : Appuyez sur le bouton de réglage (8) pour allumer la LED du paramètre à régler dans la zone de sélection.
2. Voyants d'avertissement :
 - a. La LED d'avertissement jaune s'allume en cas de surchauffe de la machine.
 - b. La LED d'avertissement rouge s'allume en cas de sous-tension ou de surtension du réseau d'entrée.
3. Compteur numérique : Affiche le courant pré-réglé et réel, ainsi que les paramètres de réglage et les codes d'erreur.
4. Sélecteur et indicateurs TIG et MMA : Permet à l'opérateur de basculer entre les modes de soudage MMA et TIG grâce au bouton vert situé à côté. Ce bouton vert permet également d'effectuer une réinitialisation d'usine.
5. Sélecteur de mode de démarrage TIG (allumage par contact ou sans contact) : Appuyez sur ce bouton pour sélectionner l'allumage par démarrage de l'arc HF ou l'allumage par lift en mode TIG, et le voyant correspondant s'allume.
6. Sélection du gaz intelligent : Cette fonction règle automatiquement le temps de post-gaz selon les paramètres définis par l'utilisateur en mode TIG (avec le gaz intelligent activé, vous ne pouvez pas accéder à l'option de temps de post-gaz).
7. Indicateur VRD : La LED VRD (dispositif de réduction de tension) s'allume lorsque la machine est en mode MMA et que la fonction VRD est activée.
8. Bouton de réglage : Appuyez sur le bouton de réglage pour faire défiler les paramètres de la machine. Tournez ensuite le bouton de réglage (encodeur) pour ajuster le paramètre sélectionné, affiché sur l'écran numérique du panneau de commande.
9. Zone de sélection des paramètres MMA : Appuyez sur le bouton de réglage pour régler les paramètres MMA, tels que le courant de soudage MMA, le démarrage à chaud et le contrôle de la force de l'arc.
10. Zone de sélection de la gâchette de la torche : Utilisez ce bouton pour choisir le mode 2T, 4T, cycle ou point pour la commande de la torche TIG..

PANNEAU DE CONFIGURATION - FONCTIONS



La zone de sélection des paramètres TIG, illustrée ci-dessus, illustre le déroulement du processus de soudage TIG. Appuyez sur la molette de réglage pour mettre en surbrillance le voyant LED I_p , puis tournez la molette pour faire défiler les autres paramètres de la zone de sélection.

T_{pre}	Indicateur de temps de pré-débit de gaz : lorsque ce voyant est allumé, il indique que le temps de pré-débit de gaz peut être réglé de 0 à 3 secondes, comme indiqué sur l'écran ci-dessus.
I_s	Indicateur de courant initial : lorsque ce voyant est allumé, il indique que le courant initial peut être réglé de 5 à 200 A, comme indiqué sur l'écran du panneau de commande ci-dessus.
T_{up}	Indicateur de temps de montée. Lorsque l'indicateur est allumé, le temps de montée du courant peut être réglé entre le courant initial et le courant de crête, entre 0 et 10 secondes. Ce temps est affiché sur l'écran du panneau de commande ci-dessus.
I_p	L'indicateur de courant de crête est allumé lorsqu'il est sélectionné et le courant de soudage de crête peut être réglé entre 5 et 200 ampères, comme indiqué sur l'écran du panneau de commande ci-dessus.
T_{down}	Indicateur de temps de descente. Lorsque l'indicateur est allumé, le temps de descente du courant peut être réglé entre le courant de crête et le courant final, entre 0 et 10 secondes. Il s'affiche sur l'écran du panneau de commande situé au-dessus.
I_f	Indicateur de courant de fin, lorsque la LED de paramètre est allumée, il indique que le courant final peut être réglé de 5 à 200 ampères, ce qui est affiché sur l'écran du panneau de commande ci-dessus.
T_{post}	Indicateur de temps de post-écoulement de gaz, lorsque ce paramètre LED est allumé, cela indique que le temps de post-écoulement de gaz peut être réglé de 0 à 15 secondes, ce qui est affiché sur l'écran du panneau de commande ci-dessus.
$T_{...}$	Indicateur de temps de soudage par points. Lorsqu'il est allumé, il indique le temps de soudage par points affiché sur l'écran du panneau de commande. Il est réglable entre 0,1 et 10 secondes.

PANNEAU DE CONFIGURATION - FONCTIONS

Affichage numérique

L'appareil numérique, illustré à droite, affiche les valeurs de courant prédéfinies et réelles, les réglages de temps, les codes d'erreur et d'autres paramètres. Lorsque la machine ne soude pas, la valeur prédéfinie du courant de soudage s'affiche automatiquement.

Lorsque la machine soude, la valeur réelle du courant de sortie s'affiche.

Lorsque les réglages d'usine sont rétablis, un compte à rebours s'affiche.

Le numéro de série peut être consulté et affiché à l'écran.

En cas de panne, un code d'erreur correspondant s'affiche.

- Le voyant « A » s'allume lorsqu'il y a du courant.
- Le voyant « S » s'allume lorsqu'un paramètre de temps est affiché.



Bouton rotatif de réglage des paramètres

Ce bouton de commande multifonction permet de faire défiler les différents paramètres de l'équipement de soudage.

Selon le procédé de soudage sélectionné, une simple rotation du bouton permet à l'opérateur de sélectionner les paramètres requis. Une simple pression sur le bouton permet ensuite d'allumer le voyant de réglage. Vous pouvez ensuite effectuer le réglage souhaité en tournant le bouton, puis en appuyant à nouveau sur le bouton. Le réglage est enregistré et confirmé par l'arrêt du clignotement du voyant. Le paramètre est alors enregistré.



Le paramètre sélectionné et ses valeurs sont affichés sur le voyant de réglage ainsi que sur les indicateurs numériques. Les voyants situés à côté de l'indicateur indiquent si le paramètre est en ampères ou en secondes, comme illustré ci-dessus.

Pendant le soudage, une rotation du bouton de réglage permet de régler le paramètre sélectionné et ces réglages sont également indiqués sur l'écran du panneau de commande avant.

Indicateurs d'avertissement

Surchauffe



Le voyant de surchauffe indique que la machine est entrée en protection contre la surchauffe et a arrêté la sortie de soudage, la machine se réactivera une fois l'unité refroidie.

Surintensité



Le voyant de surintensité indique que la machine est en protection contre les surintensités et a coupé la sortie. Réinitialisez la machine en l'éteignant puis en la rallumant.

Indicateur VRD

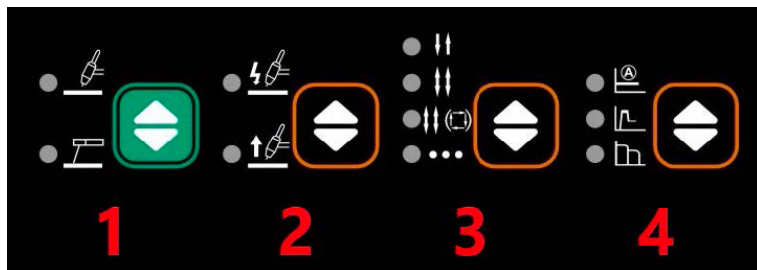


Le voyant VRD s'allume lorsque la machine est en mode MMA et que la fonction VRD est activée. Lorsque le voyant VRD est allumé, la tension de sortie est de 11,5 V.

Veuillez noter:

- Le voyant VRD s'éteint lorsque l'arc de soudage est établi.
- Le VRD peut être désactivé, mais cette opération nécessite l'intervention d'un technicien. Veuillez contacter votre fournisseur pour plus de détails.
- Selon l'année et le mois de fabrication, le VRD peut être activé ou désactivé, comme défini en usine.

PANNEAU DE CONFIGURATION - FONCTIONS



Les zones d'options TIG et MMA (illustrées ci-dessus) se décomposent en 4 zones : le mode de processus de soudage TIG et MMA, l'interrupteur d'allumage de l'arc HF pour l'allumage HF ou le démarrage de l'arc TIG par levage, le mode de déclenchement de la torche TIG et les commandes MMA qui sont décrites un peu plus en détail ci-dessous.:

1. Commutateur de sélection du mode de soudage

La zone de sélection du mode de soudage contient les indicateurs de mode de soudage ainsi que le commutateur vert de sélection de mode pour TIG et MMA.

Appuyer sur la touche de sélection de mode TIG vous permettra de choisir le mode de soudage souhaité et le voyant correspondant s'allumera en fonction de votre sélection.

Le commutateur vert de mode peut également être utilisé pour effectuer une réinitialisation d'usine si nécessaire.

2. Méthode de démarrage du mode de soudage TIG

Type d'allumage de l'arc TIG :

(a) Appuyez sur la touche (n° 2 ci-dessus) et lorsque le voyant HF (en haut) s'allume, l'amorçage de l'arc HF est activé.

(b) Appuyez à nouveau sur la touche et lorsque le voyant Lift Arc (en bas) s'allume, l'amorçage de l'arc Lift est activé. Dans ce mode, placez le tungstène en contact avec la pièce à souder, appuyez sur la gâchette de la torche, puis soulevez lentement la torche pour amorcer l'arc de soudage TIG.

3. Modes de déclenchement de la torche TIG

Modes de fonctionnement de la gâchette de torche : 2T, 4T, répétition et point. Appuyez sur la touche « N° 3 » pour sélectionner le mode de gâchette de soudage souhaité. Selon l'option de gâchette de torche TIG sélectionnée, le voyant LED correspondant s'allumera. Voir pages 30 et 31 pour plus de détails.

4. Zone de sélection des paramètres MMA

Cette zone contient les paramètres MMA sélectionnables.

Une fois le mode MMA sélectionné (comme décrit dans la note 1 ci-dessus), vous pouvez appuyer sur cette touche pour parcourir les fonctions MMA telles que le courant de sortie, le démarrage à chaud et la force de l'arc. Le voyant correspondant s'allumera en fonction de votre sélection.

Fonctionnalité de gaz intelligente

Appuyez sur l'interrupteur Smart Gas pour activer cette fonction. Lorsqu'elle est activée, le voyant s'allume pour indiquer que la machine est en mode Smart Gas.

Cette fonction adapte automatiquement le temps de post-débit aux spécifications de soudage de l'utilisateur, ce qui contribue à réduire efficacement la consommation de gaz de protection.



PANNEAU DE COMMANDE - PARAMÈTRES

Paramètres de configuration (mode Ingénieur)

Temps de veille

Le temps de veille est une fonction qui permet à la machine Jasic TIG de passer en mode veille après une durée prédéfinie (réglage usine : 10 minutes).

Pour accéder à l'écran de réglage, maintenez le bouton de réglage actuel enfoncé pendant 2 secondes. Un compte à rebours de 3 secondes à zéro s'affiche à l'écran. Une fois le compte à rebours terminé, l'écran affiche « F01 ».

Pour accéder au temps de veille, appuyez à nouveau sur la molette de commande pour accéder à ce paramètre.

Tournez ensuite la molette de commande dans le sens horaire/antihoraire pour modifier le temps de réponse en mode veille.

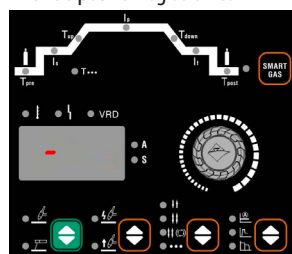
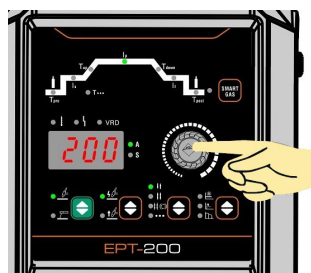
Quatre niveaux sont disponibles : 0, 5, 10 et 15 (0 signifiant désactivé). 5, 10 et 15 correspondent aux temps de réponse en minutes (la valeur par défaut est 10).

Après avoir sélectionné le temps de réponse souhaité, appuyez sur la molette de commande pour enregistrer les paramètres actuels.

Appuyez ensuite sur le bouton du mode de soudage.  pour terminer l'opération et quitter.

Si la machine n'est pas utilisée dans le délai de réponse défini (par exemple, 10 minutes), elle passe en mode veille. Seule la barre centrale du premier chiffre de l'écran clignote. La fréquence de clignotement est d'un clignotement par seconde.

La machine se réactive immédiatement lorsque vous appuyez sur la gâchette de la torche TIG ou sur l'un des boutons du panneau de commande.



Protection contre les surtensions et les sous-tensions d'entrée



Après avoir accédé à l'écran de configuration, maintenez le bouton de réglage du courant enfoncé pendant 2 secondes. Un compte à rebours de 3 secondes à zéro s'affichera à l'écran. Une fois le compte à rebours terminé, l'écran affichera « F01 ».

Pour accéder à la protection contre la tension d'entrée, tournez la molette de réglage jusqu'à ce que « F02 » s'affiche à l'écran, puis appuyez à nouveau dessus pour accéder à ce paramètre.

Tournez ensuite la molette de réglage dans le sens horaire ou antihoraire pour modifier le réglage de la protection contre les surtensions et les sous-tensions : 0 = Désactivé et 1 = Activé (activé).

Après avoir effectué votre choix, appuyez sur la molette de réglage pour enregistrer le réglage, puis appuyez sur le bouton du mode de soudage pour terminer l'opération et quitter.

Cette option est réglée sur Activé en usine ; veuillez contacter le service technique de Jasic avant de modifier ce réglage.

PANNEAU DE CONFIGURATION - FONCTIONS

Paramètres de configuration (mode Ingénieur)

Restaurer les paramètres d'usine



Pour réinitialiser l'EPT-200 aux paramètres d'usine, maintenez le bouton du mode de soudage enfoncé pendant 5 secondes.

Après 1 seconde de maintien, un compte à rebours de 3 à 0 s'affiche. Une fois le compte à rebours terminé, les paramètres d'usine sont rétablis.

Si vous relâchez le bouton avant la fin du compte à rebours, la restauration n'aura pas lieu.

Les paramètres d'usine sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Paramètre de soudage	Unité	MMA	DC TIG
Temps de pré-flux	Secondes	-	0.5
Courant initial	Ampères	-	10
Temps de montée	Secondes	-	0.5
Courant de crête	Ampères	-	100
Temps de descente	Ampères	-	0.5
Courant final	Ampères	-	10
Temps de post-flux	Secondes	-	2
Temps de soudage par points	Secondes	-	1
Courant de soudage	Ampères	80	-
Courant de démarrage à chaud	Ampères	30	-
Courant d'arc	Ampères	30	-

Affichage du numéro de série



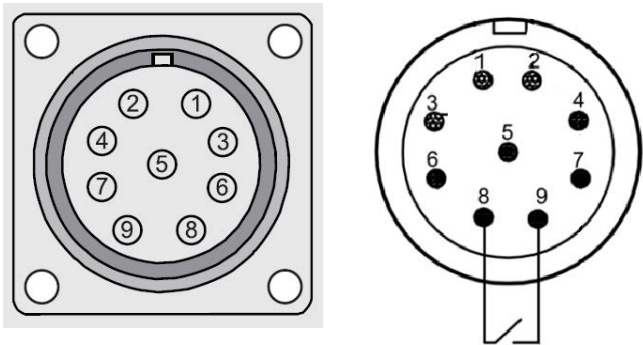
Lorsque la machine est au repos (avant le soudage), maintenez enfoncés le bouton du mode de soudage et le bouton de réglage des paramètres (comme illustré à gauche) pendant 3 secondes pour afficher le numéro de série de la machine.

En tournant l'encodeur, l'opérateur peut faire défiler l'écran pour afficher le numéro de série complet. Appuyer sur n'importe quelle touche efface le numéro de série.

Si vous n'effectuez aucune opération de soudage ou n'appuyez sur aucun bouton du panneau de commande, le numéro de série s'efface automatiquement de l'écran au bout de 20 secondes.

PRISE DE TÉLÉCOMMANDE

Le Jasic TIG EPT-200 est équipé d’une prise de commande à distance à 9 broches située sur le panneau avant qui est utilisée en conjonction avec la torche TIG fournie avec la prise de déclenchement qui garantit que l’interrupteur TIG active la machine en mode TIG.



Configuration de la prise à distance à 9 broches		
Épingle	Unité	MMA
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	N/A	N/A
6	N/A	N/A
7	N/A	N/A
8	Interrupteur de torche/Masse	TORSWI
9	Torch Switch/Ground	GND

La référence de la prise à 9 broches et de la pince est : JSG-PLUG-9PIN

Lors de l’installation de la prise à distance à 9 broches, veuillez à aligner la rainure de clavette lors de l’insertion de la prise, puis tournez le collier fileté à fond dans le sens des aiguilles d’une montre jusqu’à ce qu’il soit serré à la main.

CONFIGURATION MMA

Connexions de sortie

La polarité de l'électrode est généralement déterminée par le type de baguette de soudage utilisé. Cependant, pour le soudage à l'arc manuel, le porte-électrode est généralement connecté à la borne positive et le retour de la pièce à la borne négative.

En général, il existe deux modes de connexion pour les postes à souder CC : DCEN et DCEP.

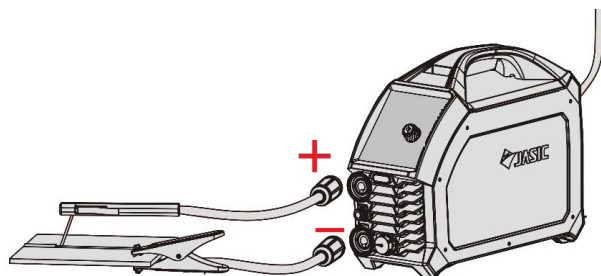
DCEN : Le porte-électrode est connecté à la polarité négative et la pièce à souder à la polarité positive.

DCEP : Le porte-électrode est connecté à la polarité positive et la pièce à souder à la polarité négative.

L'opérateur peut choisir le DCEN en fonction du métal de base et de l'électrode de soudage.

En général, le DCEP (électrode CC+) est recommandé pour les électrodes de base (électrode connectée à la polarité positive, comme illustré à droite).

En cas de doute sur la configuration de la machine, consultez toujours la fiche technique du fabricant de l'électrode.

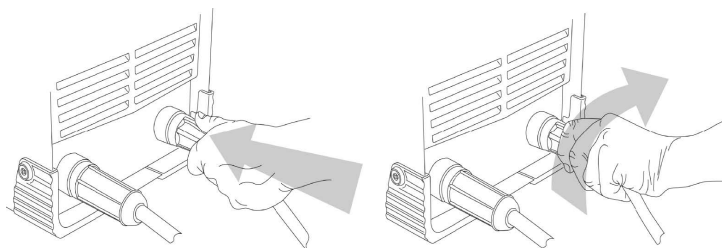


Soudage MMA

1. Lors du raccordement des câbles de soudage, assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt de la machine est éteint et ne branchez jamais la machine au secteur lorsque les panneaux sont retirés.
2. Insérez la fiche du câble avec porte-électrode dans la prise « + » située sur le panneau avant du poste à souder et serrez-la dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Insérez la fiche du câble de retour de masse dans la prise « - » située sur le panneau avant du poste à souder et serrez-la dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si vous souhaitez utiliser des câbles secondaires longs (câble porte-électrode et/ou câble de terre), vous devez vous assurer que la section du câble est augmentée de manière appropriée afin de réduire la chute de tension due à la longueur du câble.

Veuillez noter: Vérifiez quotidiennement ces connexions d'alimentation pour vous assurer qu'elles ne sont pas desserrées, sinon un arc électrique peut se produire en cas d'utilisation sous charge.



OPÉRATION - MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

Soudage MMA

Soudage à l'arc manuel avec électrode enrobée (MMA), SMAW (soudage à l'arc avec électrode enrobée) ou simplement soudage à l'électrode enrobée. Le soudage à l'électrode enrobée est un procédé de soudage à l'arc qui consiste à fondre et à assembler les métaux en les chauffant à l'aide d'un arc électrique entre une électrode enrobée et la pièce à souder.

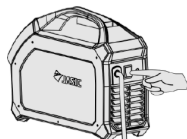
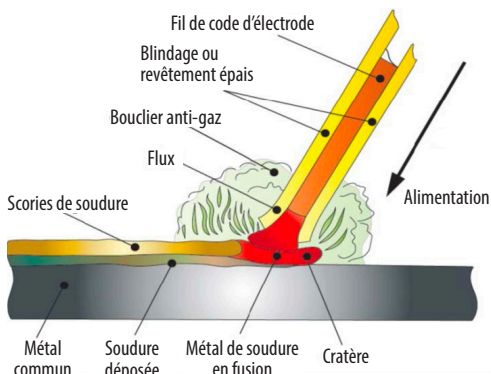
La protection est assurée par le revêtement extérieur de l'électrode, souvent appelé flux. Le métal d'apport est principalement obtenu à partir du cœur de l'électrode.

Le revêtement extérieur de l'électrode, appelé flux, contribue à la création de l'arc et fournit un gaz de

protection. En refroidissant, il forme un laitier qui protège la soudure de toute contamination.

Lorsque l'électrode est déplacée le long de la pièce à souder à la vitesse appropriée, le noyau métallique dépose une couche uniforme appelée cordon de soudure.

Après avoir connecté les câbles de soudage comme indiqué ci-dessus, branchez votre machine sur le secteur et mettez-la sous tension. L'interrupteur d'alimentation se trouve à l'arrière de la machine. Placez-le sur la position « ON ». Le voyant du panneau s'allumera alors. Le ventilateur peut se mettre à tourner lorsque la machine s'allume. Le panneau de commande s'allumera également pour indiquer que la machine est prête à l'emploi, comme illustré ci-dessous.

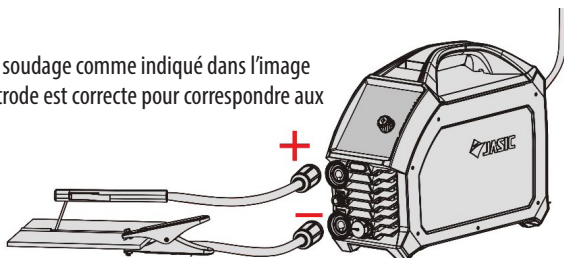


Attention, il y a une tension de sortie sur les deux bornes de sortie.

Veuillez noter: Certains modèles de soudage sont équipés de la fonction ventilateur intelligent.

Lorsque l'alimentation est rétablie après un certain temps avant le début du soudage, le ventilateur s'arrête automatiquement. Il se remet alors en marche automatiquement au début du soudage.

Vous pouvez maintenant connecter les câbles de soudage comme indiqué dans l'image ci-dessous, assurez-vous que la polarité de l'électrode est correcte pour correspondre aux spécifications de la baguette de soudage.



OPÉRATION - MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés, car les rayons de soudage, les projections, la fumée et les températures élevées produites pendant le processus peuvent blesser le personnel. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage susceptible de causer des blessures.

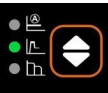
Soudage MMA

Sélectionnez le mode de soudage MMA en appuyant sur la flèche verte jusqu'à ce que le symbole MMA s'allume, comme illustré à droite.

En mode MMA, vous pouvez sélectionner et régler les paramètres de courant de soudage, de courant de démarrage à chaud et de force d'arc, comme décrit ci-dessous.



Le réglage du courant MMA s'effectue désormais via la molette de réglage du panneau de commande. Pour ce faire, appuyez sur la touche (comme illustré à gauche) jusqu'à ce que l'icône de réglage du courant soit en surbrillance et allumée. Tournez la molette de réglage dans le sens horaire ou antihoraire pour augmenter ou diminuer le courant de soudage.



Veuillez noter: Le réglage du courant de soudage peut être effectué pendant le soudage.

Pour sélectionner le courant d'amorçage MMA (courant de démarrage), appuyez sur le bouton (comme illustré à gauche) jusqu'à ce que l'icône de courant d'amorçage s'allume. Vous pouvez ensuite tourner le bouton de réglage jusqu'à ce que l'intensité d'amorçage souhaitée s'affiche. Tourner le bouton de réglage dans le sens horaire ou antihoraire augmentera ou diminuera le courant de démarrage.



Pour sélectionner la force de l'arc MMA (courant de démarrage), appuyez sur le bouton (comme illustré à gauche) jusqu'à ce que l'icône de force de l'arc s'allume. Vous pouvez ensuite tourner le bouton de réglage jusqu'à ce que l'intensité d'amorçage souhaitée s'affiche. Tourner le bouton de réglage dans le sens horaire ou antihoraire augmentera ou diminuera le courant de force de l'arc requis.

Si les câbles secondaires (câble de soudage et câble de terre) sont longs, choisissez un câble de section plus importante pour réduire la chute de tension.

Indicateur VRD



En mode MMA, la LED VRD s'allume pour indiquer que la fonction VRD est active et que la tension de sortie de la machine est de 11,5 V.

Le tableau de droite propose un guide de configuration pour différents diamètres d'électrodes de soudage par rapport aux plages de courant recommandées.

L'opérateur peut définir ses propres paramètres en fonction du type et du diamètre de l'électrode de soudage, ainsi que des exigences de son procédé.

Veuillez noter: L'opérateur doit définir les paramètres qui répondent aux exigences de soudage. Des sélections incorrectes peuvent entraîner des problèmes tels qu'un arc instable, des projections ou le collage de l'électrode de soudage à la pièce.

Taille de l'électrode (mm)	Soudage recommandé Current (A)
1.0	20 ~ 60
1.6	44 ~ 84
2.0	60 ~ 100
2.5	80 ~ 120
3.2	108 ~ 148
4.0	140 ~ 180
5.0	160 ~ 250

OPÉRATION - MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés, car les rayons de soudage, les projections, la fumée et les températures élevées produites pendant le processus peuvent blesser le personnel. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage susceptible de causer des blessures.

Soudage MMA

Force de l'arc: La force de l'arc empêche le collage de l'électrode lors du soudage. Elle augmente temporairement le courant lorsque l'arc est trop court et contribue à maintenir d'excellentes performances d'arc constantes sur une large gamme d'électrodes. La valeur de la force de l'arc doit être déterminée en fonction du diamètre de l'électrode de soudage, du réglage du courant et des exigences du procédé. Une force d'arc élevée produit un arc plus net et plus pénétrant, mais avec quelques projections. Une force d'arc plus faible produit un arc régulier avec moins de projections et une bonne formation du cordon de soudure, mais il arrive que l'arc soit mou ou que l'électrode de soudage colle.

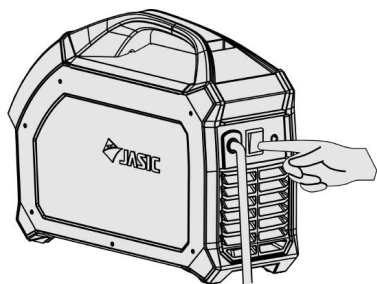
Courant de démarrage à chaud: Le courant d'amorçage à chaud consiste à augmenter le courant de soudage au début de la soudure afin d'optimiser l'amorçage de l'arc et d'éviter le collage de l'électrode. Il permet également de réduire les défauts de soudure au début de la soudure. L'intensité du courant d'amorçage à chaud est généralement déterminée en fonction du type, des spécifications et du courant de soudage de l'électrode.

En soudage CC, la chaleur produite sur les électrodes positive et négative de l'arc de soudage diffère. En soudage CC, on distingue les connexions DCEN (électrode négative CC) et DCEP (électrode positive CC). La connexion DCEN correspond à la connexion de l'électrode de soudage à l'électrode négative de l'alimentation et de la pièce à souder à l'électrode positive. Dans ce mode, la pièce reçoit davantage de chaleur, ce qui entraîne une température élevée et un bain de fusion profond, facilitant le soudage à travers la soudure, ce qui est idéal pour le soudage de pièces épaisses. La connexion DCEP correspond à la connexion de l'électrode de soudage à l'alimentation positive et de la pièce à souder à l'alimentation négative. Dans ce mode, la pièce reçoit moins de chaleur, ce qui entraîne une température basse et un bain de fusion peu profond, rendant le soudage à travers la soudure plus difficile. Ce mode est idéal pour le soudage de pièces fines.

Pendant le soudage:

Veuillez noter: Cet appareil est équipé d'une fonction anti-collage par défaut. En cours de soudage, si un court-circuit survient pendant 2 secondes, la fonction anti-collage est automatiquement activée. Le courant de soudage chute alors automatiquement à 20 A pour permettre la suppression du court-circuit. Une fois le court-circuit supprimé, le courant de soudage revient automatiquement à l'intensité réglée.

Coupez l'alimentation électrique après le soudage



L'interrupteur d'alimentation se trouve à l'arrière de la machine et est en position « arrêt ».

Après un court instant, le voyant du panneau de commande s'éteint, indiquant que la machine est hors tension.

CONFIGURATION TIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

Mode de soudage TIG

Termes utilisés : TIG – Soudage à l’arc sous gaz inerte tungstène, GTAW – Soudage à l’arc sous gaz tungstène.

Le soudage TIG est un procédé de soudage à l’arc utilisant une électrode en tungstène non consommable pour produire la chaleur nécessaire au soudage.

La zone de soudure est protégée de la contamination atmosphérique par un gaz de protection (généralement un gaz inerte comme l’argon ou l’hélium) et un fil d’apport adapté au matériau de base est généralement utilisé. Certaines soudures, dites autogènes, sont toutefois réalisées sans fil d’apport.

Le procédé de soudage TIG peut être en courant alternatif ou continu. Les modèles ET200 et ET-200P sont des machines à courant continu (CC) pour le soudage de l’acier, de l’acier inoxydable, du cuivre, etc., tandis que le courant alternatif (CA) est utilisé pour le soudage de l’aluminium et de ses alliages.

Connectez le connecteur de la torche TIG à la prise DIN « - » située sur le panneau avant de la machine et tournez dans le sens des aiguilles d’une montre pour serrer.

Connectez la fiche de l’interrupteur de la torche TIG à la prise correspondante sur le panneau de la machine, localisez la fiche à 9 broches la prise et faites tourner la bague de verrouillage dans le sens des aiguilles d’une montre pour la fixer en place.

Insérez la fiche DIN du câble de retour de la pièce dans la prise « + » située sur le panneau avant de la machine et tournez-la dans le sens des aiguilles d’une montre pour la serrer.

Fixez la pince de travail à la pièce à souder.

Raccordez le tuyau de gaz de la torche TIG au raccord rapide situé à l’avant de la machine.

Raccordez le tuyau d’alimentation en gaz à l’entrée de gaz située sur le panneau arrière de la machine. L’autre extrémité du tuyau d’alimentation se connecte au régulateur de gaz de la bouteille.

Appuyez brièvement sur la gâchette de la torche : l’électrovanne se déclenche et le gaz s’écoule.

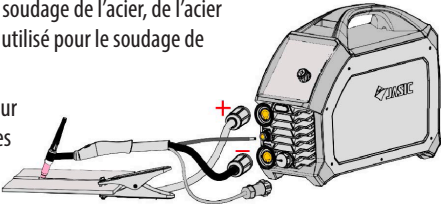
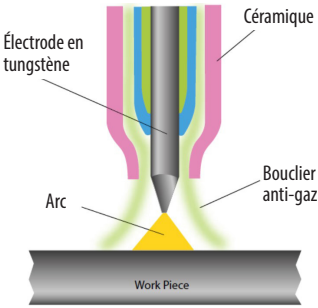
Ajustez le courant de soudage en fonction de l’épaisseur de la pièce à souder (pour un guide des paramètres de soudage, veuillez consulter le tableau ci-dessous).

Tenez la torche à 2-4 mm de la pièce à souder, puis appuyez sur la gâchette.

Une fois l’arc amorcé, la décharge HF cesse, le courant se maintient à la valeur prédéfinie et le soudage peut commencer.

Après avoir relâché la gâchette de la torche, l’arc de soudage s’arrête, mais le gaz continue de s’écouler pendant le temps de post-débit défini, puis le soudage s’arrête.

Le guide d’ampérage pour les tailles de tungstène de soudage TIG peut varier en fonction du matériau, de l’épaisseur de la pièce, de la position de soudage et de la forme du joint.

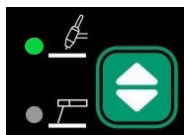


Taille du tungstène (mm)	DC - Électrode négative
1.0	15 – 80A
1.6	70 – 150A
2.4	150 – 250A
3.2	250 – 400A
4.0	400A - 500A
6.0	750A - 1000A

OPÉRATION TIG

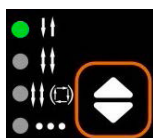


Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

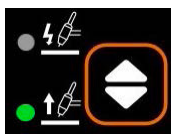
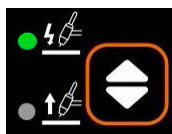


Étapes de fonctionnement du TIG DC

Pour sélectionner le mode TIG, appuyez sur le bouton vert de sélection du mode de soudage jusqu'à ce que la LED TIG DC (en haut) s'allume, comme illustré à gauche pour l'EPT-200.



Sélectionnez le mode de torche 2T en appuyant sur le bouton de mode torche jusqu'à ce que la LED 2T s'allume, comme illustré à droite.



Sélectionnez ensuite votre méthode d'amorçage TIG : HF ou Lift TIG.

Commencez par appuyer sur le bouton HF/Lift Arc jusqu'à ce que la LED d'amorçage TIG souhaitée s'allume, comme illustré à gauche.

Pour sélectionner le temps de pré-gaz, tournez la molette de réglage jusqu'à ce que le voyant de pré-gaz (T_{pre}) s'allume. Appuyez ensuite sur la molette : la LED clignote. Tournez la molette pour ajuster le temps de pré-gaz affiché.

La plage de réglage du pré-gaz est de 0 à 3 secondes.



Pour sélectionner le courant de démarrage initial, tournez la molette de réglage jusqu'à ce que le voyant d'intensité de démarrage (I_s) s'allume. Appuyez ensuite sur la molette : la LED clignote. Tournez la molette pour ajuster l'intensité de démarrage affichée.

La plage de réglage du courant de démarrage est de 5 à 200 ampères.



Pour sélectionner le temps de montée, tournez la molette de réglage jusqu'à ce que le voyant de montée (T_{up}) s'allume. Appuyez ensuite sur la molette : la LED clignote. Tournez la molette pour ajuster le temps de montée affiché.

La plage de réglage du temps de montée est de 0 à 10 secondes. Pour sélectionner le courant de soudage souhaité, tournez la molette de réglage jusqu'à ce que le voyant d'intensité crête (I_p) s'allume. Appuyez ensuite sur la molette : le voyant clignote. Tournez ensuite la molette de réglage pour ajuster le courant de soudage affiché.



La plage de réglage du courant de soudage est comprise entre 10 et 200 ampères.

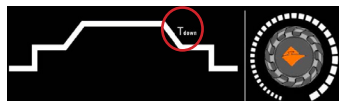
OPÉRATION TIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

Étapes de fonctionnement du soudage TIG DC (suite)

TPour sélectionner le temps de descente, tournez la molette de réglage jusqu'à ce que le voyant de temps de descente (Tdown) s'allume. Appuyez ensuite sur la molette : la LED clignote. Tournez la molette pour ajuster le temps de descente affiché.



La plage de réglage du temps de descente est comprise entre 0 et 10 secondes.

Pour sélectionner l'intensité finale (courant de cratère), tournez la molette jusqu'à ce que le voyant d'intensité finale (If) s'allume. Appuyez ensuite sur la molette : la LED clignote. Tournez la molette pour ajuster l'intensité finale affichée.



La plage de réglage du courant final est comprise entre 5 et 200 ampères.

Pour sélectionner le temps de post-gaz, tournez la molette jusqu'à ce que le voyant de post-gaz (Tpost) s'allume. Appuyez ensuite sur la molette : la LED clignote. Tournez la molette pour ajuster le temps de post-gaz affiché.



La plage de réglage du post-gaz est comprise entre 0 et 15 secondes.

Veillez noter: Si le mode Smart Gas est activé, vous ne pourrez pas régler le temps de post-gaz.

Pour sélectionner le temps de soudage par points, assurez-vous d'avoir sélectionné le mode de soudage par points (voir page 31 pour plus de détails). Tournez la molette de réglage jusqu'à ce que le voyant de temps de soudage par points (T...) s'allume, puis appuyez sur la molette ; le voyant clignote. Tournez la molette de réglage pour ajuster le temps de soudage par points affiché à l'écran.



La plage de réglage du temps de soudage par points est de 0,1 à 10 secondes.

Une fois les paramètres correctement définis, ouvrez le robinet de gaz de la bouteille et réglez le régulateur de gaz sur le débit souhaité.

Maintenez la torche à une distance de 2 à 4 mm de la pièce à souder, puis appuyez sur la gâchette.

Le gaz commence à circuler, suivi du HF, et l'arc s'allume.

Une fois l'arc allumé, le HF cesse et le courant monte jusqu'à la valeur prédéfinie, permettant ainsi le soudage.

Après avoir relâché la gâchette de la torche, le courant commence à diminuer automatiquement jusqu'à la valeur du courant de cratère.

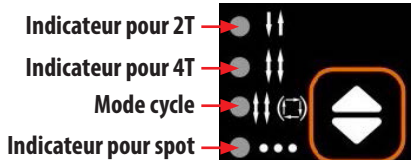
L'arc de soudage s'arrête, le gaz circulant toujours pendant le temps de post-écoulement prédéfini, et le soudage prend fin.

OPÉRATION TIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

Indicateur de fonctionnement de la gâchette de la torche pour 4T



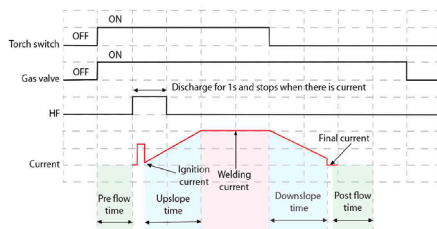
Mode 2T (contrôle de déclenchement normal)

Le 2T (⇧⇩) Le voyant LED s'allume lorsque le poste à souder est en mode soudage 2T. Dans ce mode, la gâchette de la torche doit rester enfoncée (fermée) pour que la sortie de soudage soit active. Voir l'exemple ci-dessous :

Appuyez sur la gâchette de la torche et maintenez-la enfoncée pour activer le poste à souder. La vanne de gaz et le gaz s'écoulent.

Une fois le temps de pré-débit écoulé, la décharge HF commence, puis l'arc de soudage s'allume. Le courant augmente progressivement (temps de montée) jusqu'à atteindre le courant de soudage prédéfini.

Lorsque l'interrupteur de la torche est relâché, le courant commence à diminuer progressivement (temps de descente) et, lorsqu'il atteint la valeur minimale, la sortie de soudage est coupée et la vanne de gaz se ferme. Une fois le temps de post-débit écoulé, le soudage est terminé.



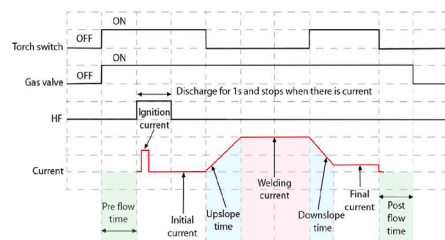
4T (contrôle de déclenchement par verrouillage)

Le 4T (⇧⇧) La LED s'allume lorsque le poste à souder est en mode 4T. Ce mode de déclenchement est principalement utilisé pour les longues soudures afin de réduire la fatigue des doigts de l'opérateur. Dans ce mode, l'utilisateur peut appuyer brièvement sur la gâchette de la torche ; la sortie reste active jusqu'à ce que l'interrupteur de la gâchette soit à nouveau enfoncé puis relâché.

En mode 4T, la vanne de gaz s'ouvre lorsque l'interrupteur de la torche est enfoncé. Une fois le temps de pré-écoulement écoulé, une décharge HF se produit, amorçant l'arc de soudage.

Une fois l'arc de soudage amorcé, le courant initial est actif et l'interrupteur de la torche peut être relâché. Le courant de soudage augmente progressivement jusqu'à la valeur prédéfinie, permettant ainsi de poursuivre le soudage.

Pour terminer le soudage, appuyez à nouveau sur l'interrupteur de la torche : le courant diminue progressivement (temps de décroissance) jusqu'à la valeur finale. Lorsque l'interrupteur de la torche est relâché, la sortie de courant est coupée et le gaz continue de circuler jusqu'à la fin du temps de post-écoulement prédéfini.



OPÉRATION TIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

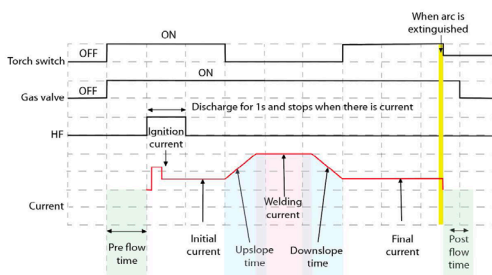
Étapes de fonctionnement de la gâchette de la torche TIG

Cycle de modes

Le cycle $\uparrow \downarrow (\square)$ Le voyant LED s'allume lorsque le générateur est en mode répétition. En appuyant sur la gâchette de la torche, la vanne de gaz s'ouvre et, une fois le temps de pré-débit écoulé, la décharge HF active l'arc de soudage. Une fois l'arc de soudage amorcé, le courant initial est présent. Après avoir relâché la gâchette, le courant de soudage augmente progressivement jusqu'à la valeur prédéfinie (en fonction du temps de montée prédéfini). En appuyant à nouveau sur la gâchette, le courant commence à redescendre progressivement jusqu'à la valeur finale du courant d'arc.

En relâchant la gâchette, le courant augmente progressivement jusqu'à la valeur finale du courant d'arc. Le terme « cycle » signifie que le courant de soudage varie entre la valeur finale du courant d'arc et la valeur actuelle du courant de soudage.

Pour éteindre l'arc de soudage, appuyez brièvement sur la gâchette de la torche (en 1/5 de seconde). L'arc s'éteint immédiatement et le courant de sortie est rétabli.



Mode de soudage par points

L'endroit $\bullet \bullet \bullet$ Le voyant LED s'allume lorsque le poste à souder est en mode soudage par points.

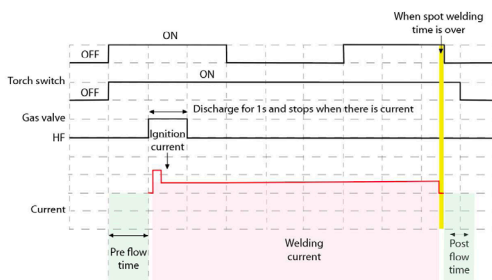
Pour régler la durée du soudage par points, reportez-vous à la page 23.

En appuyant sur la gâchette de la torche, le gaz s'écoule et, à la fin du pré-débit, le HF amorce l'arc de soudage.

Une fois l'arc de soudage amorcé, le courant de soudage est maintenu et, que la torche soit allumée ou éteinte, la machine continue de fournir du courant jusqu'à l'expiration du temps de soudage par points prédéfini par l'utilisateur. L'arc de soudage s'éteint alors.

Le gaz continue de circuler jusqu'à la fin du post-débit, une fois le soudage terminé.

Remarque: le soudage par points est uniquement disponible en mode TIG HF.



OPÉRATION - LIFT TIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés, car les rayons de soudage, les projections, la fumée et les températures élevées produites pendant le processus peuvent blesser le personnel. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage susceptible de causer des blessures.

Connexion de la torche de soudage LIFT TIG et du câble de terre

Insérez la fiche du câble avec la pince de masse dans la prise « + » située sur le panneau avant du poste à souder Jasig et serrez dans le sens des aiguilles d'une montre.

Insérez la fiche du câble de la torche TIG dans la prise « - » située sur le panneau avant du poste à souder Jasig et serrez dans le sens des aiguilles d'une montre.

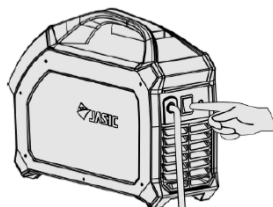
Connectez le tuyau de gaz de la torche TIG à la sortie du débitmètre, elle-même reliée au régulateur situé sur la bouteille de gaz de protection.

Connectez la fiche 9 broches de l'interrupteur de la torche TIG à la prise de commande correspondante, située sur le panneau avant du poste.



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter des lunettes de protection et des vêtements de protection appropriés.

Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage. Après avoir connecté les câbles de soudage comme détaillé à droite, branchez votre machine sur le secteur et allumez la machine. L'interrupteur d'alimentation est situé sur le panneau arrière de la machine, placez-le sur la position « ON », l'indicateur du panneau s'allumera alors, le ventilateur peut commencer à tourner lorsque la machine à souder s'allume et le panneau de commande s'allumera également pour indiquer que la machine est maintenant prête à être utilisée comme indiqué ci-dessous.



Sélectionnez TIG en appuyant sur le bouton de sélection du mode de soudage vert jusqu'à ce que le symbole LED du processus TIG requis s'allume comme indiqué à gauche.

Sélectionnez l'option Lift TIG en utilisant le bouton du mode de méthode de démarrage d'arc jusqu'à ce que le symbole Lift TIG s'allume comme indiqué à droite.



Définir les paramètres de soudage

Les paramètres de soudage TIG peuvent désormais être ajustés et définis en fonction de vos besoins de soudage, voir pages 28 et 29.

Procédé LIFT TIG

Appuyez sur l'interrupteur de la torche TIG, puis touchez la pièce avec l'électrode en tungstène pendant moins de 2 secondes, puis éloignez-la de 2 à 4 mm de la pièce. L'arc de soudage est alors établi.

Une fois le soudage terminé, relâchez la gâchette de la torche pour désengager l'arc de soudage. Assurez-vous de laisser la torche en place pour protéger la soudure avec du gaz jusqu'à ce que le gaz de protection soit automatiquement coupé.

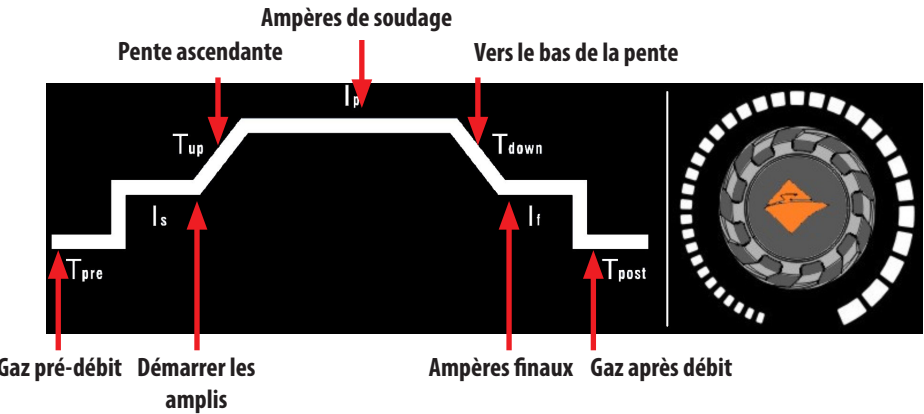
EPT-200 - GUIDE D'INSTALLATION

RAPIDE TIG DC

Pour le soudage DC TIG, configurez comme ci-dessous et assurez-vous de placer la machine en mode TIG, mode de déclenchement HF ON 2T.



Veuillez noter:
Si Smart Gas est réglé sur ON, vous n'aurez pas la possibilité de régler le temps post-gaz.



Définissez les paramètres comme suit en utilisant l'image du panneau de commande ci-dessus comme référence

Paramètre	Unité	Plage réglable	Réglage du guide	Paramètres utilisateur
Tâche/Matériau	-	-	-	
Temps de pré-gaz	Secondes	0 ~ 3	0.5	
Courant de démarrage	Ampères	5 ~ 200	15	
Temps de montée	Secondes	0 ~ 10	0	
*Ampérage de soudage maximal	Ampères	5 ~ 200	Défini par l'utilisateur *	
Temps de descente	Secondes	0 ~ 10	1	
Courant final	Ampères	5 ~ 200	10	
Temps de post-gaz	Secondes	0 ~ 15	2	

* Dépend de l'épaisseur du matériau (30A par mm) par exemple 3 mm = 90A

GUIDE DU SOUDAGE MMA



Avant chaque activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage et susceptible d'être blessée.

Notes pour les débutants en soudage

Cette section est conçue pour donner au débutant qui n'a pas encore fait de soudage quelques informations pour le mettre sur la bonne voie. La façon la plus simple de commencer est de s'entraîner en faisant des cordons de soudure sur un morceau de tôle de récupération. Commencez par utiliser une plaque d'acier doux (sans peinture) de 6,0 mm d'épaisseur et des électrodes de 3,2 mm.

Nettoyez la plaque de toute trace de graisse, d'huile ou de calamine et fixez-la fermement sur votre plan de travail afin de pouvoir effectuer le soudage. Assurez-vous que la pince de retour est bien fixée et qu'elle établit un bon contact électrique avec la plaque d'acier doux, soit directement, soit par l'intermédiaire de la table de travail. Pour obtenir les meilleurs résultats, il faut toujours fixer le câble de travail directement sur le matériau à souder, sinon, seulement un faible circuit électrique risque de se créer.

Position de soudage

Avant de commencer à souder, veillez à vous placer dans une position confortable pour le soudage et l'application de soudage. Il peut s'agir de s'asseoir à une hauteur appropriée, ce qui est souvent la meilleure façon de souder en s'assurant d'être non tendu. Une position détendue facilitera grandement le travail de soudage.

Veillez à toujours porter l'EPI approprié et à utiliser un système d'extraction de fumée adéquat lorsque vous soudez.

Placez le matériel de manière à ce que la direction du soudage soit transversale, plutôt que vers ou à côté de votre corps.

Le fil du porte-électrode doit toujours être dégagé de tout obstacle afin que vous puissiez bouger librement votre bras pendant que l'électrode se consume. Certains habitués préfèrent porter le cordon de soudage sur leur épaule, ce qui leur donne une plus grande liberté de mouvement et peut réduire le poids de leur main. Inspectez toujours votre matériel de soudage, vos câbles de soudage et votre porte-électrode avant chaque utilisation pour vous assurer qu'ils ne sont pas défectueux ou usés, car vous risquez de recevoir une décharge électrique.

Caractéristiques et avantages du mode MMA

La polyvalence du procédé, le niveau de compétence requis pour l'apprendre et la simplicité de l'équipement font du MMA l'un des procédés les plus couramment utilisés dans le monde.

Le mode MMA peut être utilisé pour souder une grande variété de matériaux et est normalement utilisé en position horizontale, mais il peut être utilisé en position verticale avec la sélection correcte de l'électrode et du courant. En outre, il peut être utilisé pour souder à de longues distances de la source d'énergie, à condition que le câble soit correctement dimensionné. L'effet auto-protecteur de l'enrobage de l'électrode permet de souder dans des environnements extérieurs. Il s'agit du principal procédé utilisé dans les secteurs de la maintenance et de la réparation et il est largement utilisé dans les travaux de structure et de fabrication.

Ce procédé est capable de faire face à des conditions de matériaux moins idéales, comme des matériaux sales ou rouillés. Les inconvénients de ce procédé sont les soudures courtes, l'élimination du dépôt et les arrêts de démarrage qui entraînent une faible efficacité de la soudure, de l'ordre de 25 %. La qualité de la soudure dépend aussi fortement des compétences de l'opérateur et de nombreux problèmes de soudure peuvent survenir.

GUIDE DU SOUDAGE MMA

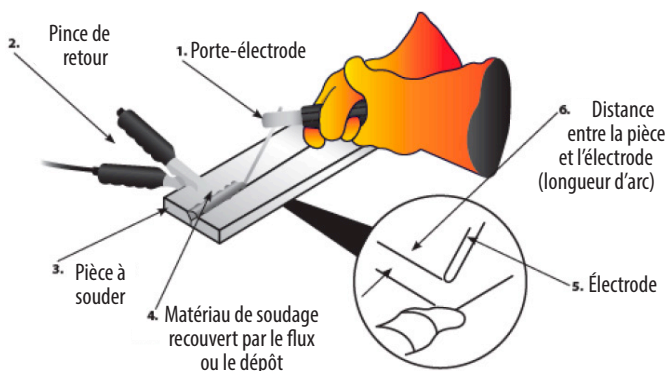


Avant chaque activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage et susceptible d'être blessée.

Conseils et guide sur le MMA

Installation typique du soudeur

1. Porte-électrode
2. Pince de retour
3. Pièce à souder
4. Matériau de soudage recouvert par le flux ou le dépôt
5. Électrode
6. Distance entre la pièce et l'électrode (longueur d'arc)



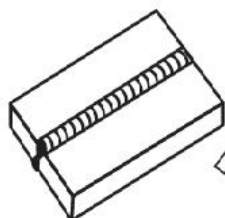
Le courant de soudage circule dans le circuit dès que l'électrode entre en contact avec la pièce à souder. Le soudeur doit toujours veiller à la bonne connexion de la pince de travail. Plus la pince est placée près de la zone de soudage, mieux c'est.

Lorsque l'arc est amorcé, la distance entre l'extrémité de l'électrode et la pièce à souder détermine la tension de l'arc et affecte également les caractéristiques de la soudure. À titre indicatif, la longueur de l'arc pour les électrodes d'un diamètre inférieur ou égal à 3,2 mm doit être d'environ 1,6 mm et d'environ 3 mm pour les électrodes d'un diamètre supérieur à 3,2 mm.

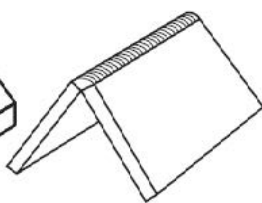
Une fois la soudure terminée, le flux ou le dépôt de soudure doit être éliminé, généralement à l'aide d'un marteau et d'une brosse métallique.

Formes de joints en MMA

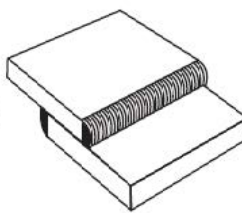
En soudage MMA, les formes de joints de base sont : le joint de bout, le joint d'angle, le joint de recouvrement et le joint en T.



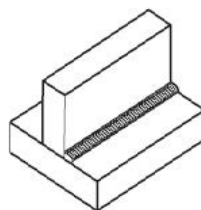
Le joint de bout



Le joint d'angle



Le joint de recouvrement



Le joint en T

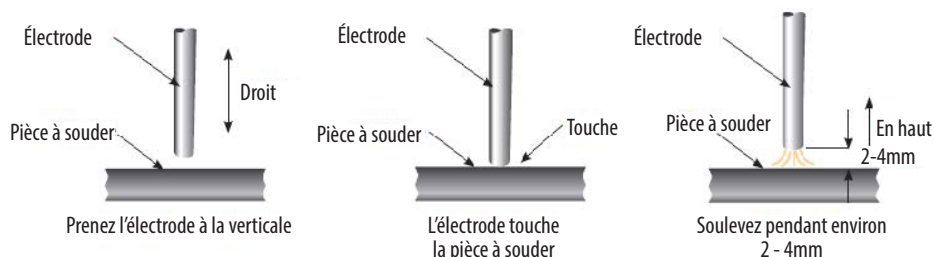
GUIDE DU SOUDAGE MMA



Avant chaque activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage et susceptible d'être blessée.

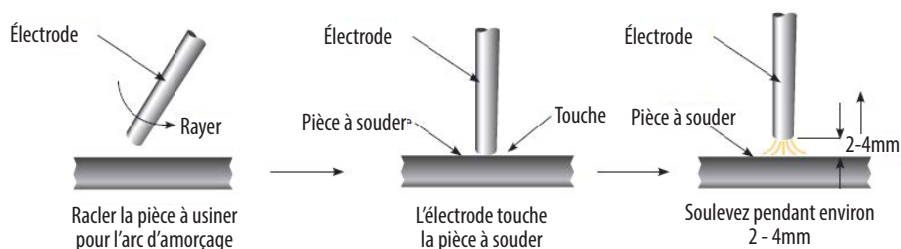
Amorçage de l'arc MMA

Technique d'amorçage - Soulever l'électrode à la verticale et l'abaisser pour frapper la pièce. Après avoir créé un court-circuit, soulevez rapidement l'électrode d'environ 2 à 4 mm pour allumer l'arc. Cette méthode est difficile à maîtriser.



Technique de frottement - Faire glisser l'électrode et frotter la pièce comme s'il s'agissait d'une allumette.

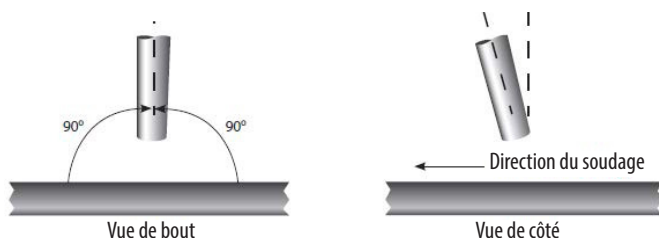
En frottant l'électrode, l'arc risque de brûler le long de la trajectoire du frottement, il faut donc veiller à ne pas frotter dans la zone de soudage. Lorsque l'arc est amorcé, adoptez la bonne position de soudage



Positionnement de l'électrode

Position horizontale ou plate

L'électrode doit être positionnée à un angle droit par rapport à la plaque et inclinée dans le sens de la marche d'environ 10°-30°.



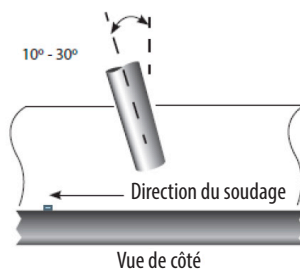
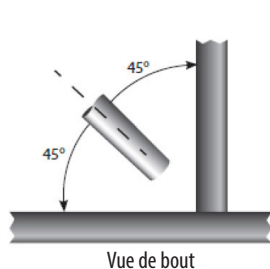
GUIDE DU SOUDAGE MMA



Avant chaque activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage et susceptible d'être blessée.

Soudage d'angle

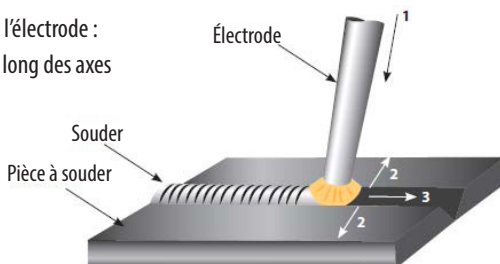
L'électrode doit être positionnée de manière à scinder l'angle, soit à 45° . Une fois encore, l'électrode doit être inclinée dans le sens de la marche d'environ 10° - 30° .



Manipulation de l'électrode

En MMA, trois mouvements sont utilisés à l'extrémité de l'électrode :

1. L'alimentation de l'électrode dans le bain de fusion le long des axes
2. L'électrode se déplace de droite à gauche
3. L'électrode se déplace dans la direction du soudage



L'opérateur peut choisir la manipulation de l'électrode en fonction du joint de soudage, de la position de soudage, des caractéristiques de l'électrode, du courant de soudage et des compétences de l'opérateur, etc.

Caractéristiques de la soudure

Un bon cordon de soudure doit présenter les caractéristiques suivantes :

1. Cordon de soudure uniforme
2. Bonne pénétration dans le matériau de base
3. Pas de chevauchement
4. Niveau de projections faible

Un cordon de soudure de mauvaise qualité présente les caractéristiques suivantes

1. Bourrelet irrégulier
2. Mauvaise pénétration dans le matériau de base
3. Mauvais chevauchement
4. Projections excessives
5. Cratère de soudure

RÉSOLUTION DES PROBLÈMES MMA



Avant chaque activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d’une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage et susceptible d’être blessée.

Défauts du soudage à l’arc et méthodes de prévention

Défaut	Cause possible	Mesure
Projections excessives (perles de métal disperses autour de la zone de soudage)	Ampérage trop élevé pour l'électrode sélectionnée	Réduire l'ampérage ou utiliser une électrode de plus grand diamètre
	Tension trop élevée ou longueur d'arc trop longue	Réduire la longueur de l'arc ou la tension
Cordon de soudure irrégulier	Le cordon de soudure est irrégulier et rate le soudage à cause de l'opérateur	Formation de l'opérateur requise
Manque de pénétration - Le cordon de soudure ne parvient pas à créer une fusion complète entre les matériaux à souder, souvent la surface semble correcte mais la profondeur de la soudure est insuffisante.	Mauvaise préparation des assemblages	La conception du joint doit permettre un accès complet à la racine de la soudure.
	Intensité thermique insuffisante	Matériau trop épais. Augmenter l'ampérage ou augmenter la taille de l'électrode et l'ampérage
	Mauvaise technique de soudage	Réduire la vitesse de déplacement. S'assurer que l'arc se trouve sur le bord avant de la flaque de soudure
Porosité - Petits trous ou cavités à la surface ou à l'intérieur du matériau de soudure.	Pièce sale	Éliminer tous les contaminants du matériau (huile, graisse, rouille, humidité) avant le soudage
	Electrode humide	Remplacer ou sécher l'électrode
	Longueur d'arc excessive	Réduire la longueur d'arc
Pénétration excessive - Le métal soudé est en dessous du niveau de la surface du matériau et pend en dessous du niveau de la surface du matériau.	Apport de chaleur trop élevé	Réduire l'ampérage ou utiliser une électrode plus petite et un ampérage plus faible
	Mauvaise technique de soudage	Utiliser la bonne vitesse de déplacement pour le soudage
Brûlure - Trous dans le matériau où il n'y a pas de soudure.	Apport de chaleur trop élevé	Utiliser une électrode plus petite ou un ampérage plus faible
		Utiliser la bonne vitesse de déplacement pour le soudage
Mauvaise fusion - Le matériau de soudure ne fusionne pas avec le matériau à souder ou avec les points de soudure précédents.	Chaleur insuffisante	Augmenter l'ampérage ou augmenter la taille de l'électrode et l'ampérage.
	Mauvaise technique de soudage	La conception du joint doit permettre un accès complet à la racine de la soudure. Modifier la technique de soudage pour assurer la pénétration, comme le tissage, le positionnement de l'arc ou la technique du cordon de soudure.
	Pièce sale	Éliminer tous les contaminants du matériau (huile, graisse, rouille, humidité) avant le soudage.

GUIDE DU SOUDAGE TIG



Avant chaque Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité, car les rayons de soudage, les projections, la fumée et les températures élevées produites au cours du processus peuvent causer des blessures au personnel.

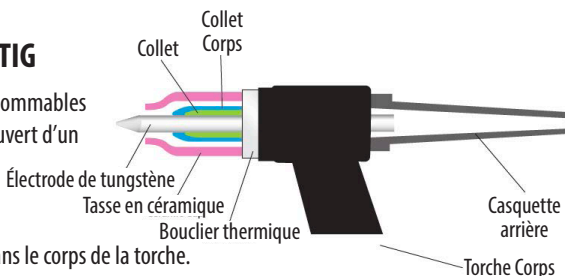
Corps et composants de la torche TIG

Le corps de la torche maintient les différents consommables de soudage en place, comme indiqué, et est recouvert d'un revêtement phénolique rigide ou caoutchouté.

Support à collet



Le support à collet se visse dans le corps de la torche. Il est interchangeable et est conçu pour s'adapter aux différentes tailles de tungstène et à leurs collets.



Collets



L'électrode de soudage (tungstène) est maintenue dans la torche par le support à collet. Le support est généralement en cuivre ou en alliage de cuivre. La prise de la pince sur l'électrode est assurée lorsque le capuchon arrière de la torche est resserré dans son emplacement. Un bon contact électrique entre le support et l'électrode de tungstène est essentiel pour un bon transfert du courant de soudage.

Lentille à gaz



Une lentille de gaz est un dispositif qui peut être utilisé à la place du support à collet normal. Elle se visse dans le corps de la torche et sert à réduire les turbulences dans le flux de gaz de protection et à produire une colonne rigide de flux de gaz de protection non perturbé. Une lentille de gaz permet au soudeur d'éloigner l'embout du joint et d'améliorer la visibilité de l'arc. Il est possible d'utiliser un embout d'un diamètre beaucoup plus grand qui produira une grande couche de gaz de protection. Cela peut s'avérer très utile pour souder des matériaux tels que le titane. La lentille de gaz permet également au soudeur d'atteindre les joints dont l'accès est limité, comme les angles intérieurs.

Buses en céramique



Les buses à gaz sont fabriquées à partir de divers types de matériaux résistants à la chaleur, de différentes formes, diamètres et longueurs. Les buses sont soit vissées sur le corps du support à collet ou sur le corps de la lentille à gaz, soit, dans certains cas, insérées. Les buses peuvent être en céramique, en métal, en céramique à enveloppe métallique, en verre ou autres. Celles en céramique se brisent assez facilement, il faut donc faire attention lorsque l'on repose le chalumeau. Les buses de gaz doivent être suffisamment grandes pour assurer une couverture adéquate en gaz de protection sur le bain de soudure et la zone environnante. Un buse d'une taille donnée ne peut contenir qu'une certaine quantité de gaz avant que le flux de gaz ne soit perturbé en raison de la vitesse d'écoulement. Dans ce cas, la taille de la buse doit être suffisante pour assurer une couverture adéquate du bain de soudure et de la zone environnante.

Capuchon arrière

Le capuchon arrière se visse à l'arrière de la tête de la torche et exerce une pression sur l'extrémité arrière du collet qui, à son tour, exerce une force contre le support à collet. La pression qui en résulte maintient le tungstène en place pour s'assurer qu'il ne se déplace pas pendant le processus de soudage. Les capuchons arrière sont fabriqués à partir d'un matériau phénolique rigide et sont généralement disponibles en trois tailles : court, moyen et long

GUIDE DU SOUDAGE TIG



Avant chaque Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d’une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité, car les rayons de soudage, les projections, la fumée et les températures élevées produites au cours du processus peuvent causer des blessures au personnel.

Electrodes de soudage TIG

Les électrodes de soudage TIG sont “non consommables” car elles ne sont pas fondues dans le bain de soudure. Il faut donc veiller à ce que l’électrode n’entre pas en contact avec le bain de soudure afin d’éviter toute contamination de la soudure.

Les électrodes contiennent souvent de petites quantités d’oxydes métalliques qui peuvent offrir les avantages suivants :

- Faciliter l’amorçage de l’arc
- Améliorer la capacité de transport du courant de l’électrode
- Réduire le risque de contamination de la soudure
- Augmenter la durée de vie de l’électrode
- Augmentation de la stabilité de l’arc

Les oxydes utilisés sont principalement le zirconium, le thorium, le lanthane ou le cérium, à hauteur de 1 à 4 %.



Tableau des couleurs des électrodes de tungstène - DC

Mode de soudage	Type de tungstène	Couleur
DC ou AC/DC	Cérié 2%	Grey
DC ou AC/DC	Lanthané 1%	Black
DC ou AC/DC	Lanthané 1.5%	Gold
DC ou AC/DC	Lanthané 2%	Blue
DC	Thoriée 1%	Yellow
DC	Thoriée 2%	Red

Plage de tension des électrodes tungstène

Taille Electrode de Tungstene	Courant continu Ampère
1.0mm	30 - 60
1.6mm	60 - 115
2.4mm	100 - 165
3.2mm	135 - 200
4.0mm	190 - 280
4.8mm	250 - 340

Préparation de l’électrode de tungstène - DC

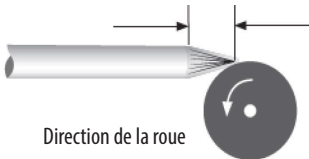
Lors du soudage à faible courant, l’électrode peut être poncée jusqu’à la pointe. Pour les courants plus élevés, il est préférable d’avoir un petit méplat à l’extrémité de l’électrode car cela contribue à la stabilité de l’arc.



Longueur du cône
2,5 x Dia Petite tache
plate à l’extrémité

Sur les machines CA et CC contrôlées par onduleur, utilisez une électrode en tungstène avec une longueur de cône d’environ 2,5 fois le diamètre du tungstène

Affutage des électrodes



Les électrodes en tungstène doivent toujours être aiguisées dans le sens de la longueur (comme indiqué) et non dans le sens radial. Les électrodes aiguisées de manière radiale ont tendance à contribuer à la déviation de l’arc en raison du transfert de l’arc à partir du modèle d’aiguisage. Utilisez toujours une affûteuse réservée à l’affûtage des électrodes afin d’éviter toute contamination.

GUIDE DU SOUDAGE TIG CC



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter une protection oculaire et des vêtements de protection appropriés, car les rayons de soudage, les projections, la fumée et les températures élevées produites au cours du processus peuvent blesser le personnel.

Soudage TIG CC

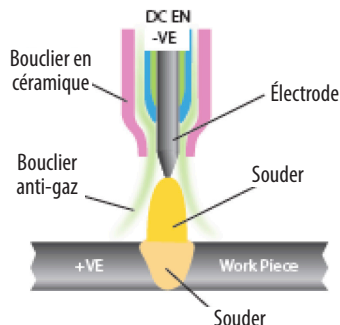
Le soudage en courant continu se produit lorsque le courant circule dans un seul sens. Contrairement au soudage en courant alternatif, le courant, une fois circulé, ne s'annule qu'à la fin du soudage.

La polarité de la série Jasic TIG doit généralement être configurée pour le courant continu - électrode négative (DCEN), car cette méthode de soudage est applicable à une large gamme de matériaux.

La torche de soudage TIG est connectée à la sortie négative de la machine et le câble de retour de la pièce à la sortie positive.

Lorsque l'arc est établi, le courant circule dans le circuit et la répartition de la chaleur dans l'arc est d'environ 33 % du côté négatif de l'arc (la torche de soudage) et 67 % du côté positif de l'arc (la pièce à souder). Cet équilibre assure une pénétration profonde de l'arc dans la pièce à souder et réduit la chaleur dans l'électrode.

Cette réduction de la chaleur dans l'électrode permet de transporter davantage de courant par des électrodes plus petites qu'avec d'autres connexions de polarité. Cette méthode de connexion, souvent appelée polarité directe, est la plus courante en soudage en courant continu.



Techniques de soudage TIG

- Avant de souder (surtout avec de l'acier doux), assurez-vous que tous les matériaux à souder sont propres, car les particules peuvent fragiliser la soudure.
- L'angle de la torche est de préférence maintenu à 15-20° (par rapport à la verticale) par rapport au sens de déplacement. Cela améliore la visibilité de la zone de soudure et facilite l'accès au matériau d'apport.
- Le métal d'apport doit être introduit à faible angle afin d'éviter tout contact avec l'électrode en tungstène et toute contamination.
- L'arc de soudage TIG fait fondre le matériau de base et le bain de fusion fait fondre la baguette d'apport. Il est important de résister à l'envie de faire fondre le matériau d'apport directement dans l'arc de soudage.
- Pour les tôles plus fines, l'utilisation d'un matériau d'apport peut ne pas être nécessaire.
- Préparez correctement le tungstène : l'utilisation d'une meule diamantée vous donnera les meilleurs résultats pour une pointe acérée (voir page 34).
- Pour le soudage de l'acier inoxydable, veillez à ne pas appliquer une chaleur excessive. Si la couleur est gris foncé et semble sale et fortement oxydée, cela signifie qu'une chaleur excessive a été appliquée, ce qui pourrait également provoquer une déformation du matériau. Réduire l'ampérage et augmenter la vitesse de déplacement peut corriger ce problème. Vous pouvez également envisager d'utiliser un matériau d'apport de plus petit diamètre, car sa fusion nécessitera moins d'énergie.

Consultez la page suivante pour un guide d'ampérage de soudage TIG DC

GUIDE DU SOUDAGE TIG



Avant chaque Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d’une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité, car les rayons de soudage, les projections, la fumée et les températures élevées produites au cours du processus peuvent causer des blessures au personnel.

Consommables pour le soudage TIG

Les consommables du procédé de soudage TIG sont les fils d’apport et le gaz de protection.

Fils d’apport

Les fils d’apport sont disponibles dans de nombreux types de matériaux et généralement sous forme de longueurs coupées, à moins qu’une alimentation automatisée ne soit nécessaire, auquel cas ils se présenteront sous forme de bobines. Le fil d’apport est généralement introduit à la main.

Il convient de toujours consulter les données du fabricant et les exigences en matière de soudage.

Diamètre du fil d’apport	Gamme de courant continu (ampères)
1.0mm	20-90
2.4mm	65-115
3.2mm	100-165
4.8mm	200-350

Gaz

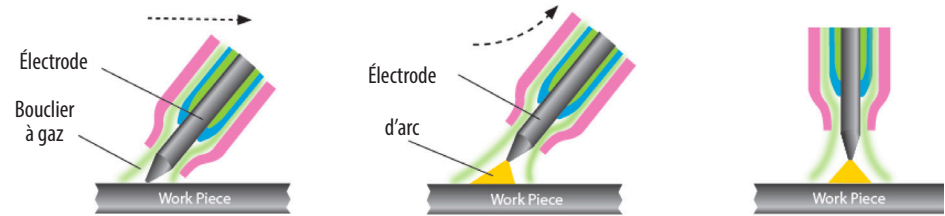
Le gaz de protection est nécessaire lors du soudage pour maintenir le bain de soudure sans oxygène. Que vous soudiez de l’acier doux ou de l’acier inoxydable, le gaz de protection le plus couramment utilisé pour le soudage TIG est l’argon. Pour des applications plus spécialisées, un mélange argon-hélium ou de l’hélium pur peut être utilisé.

Soudage TIG - amorçage de l’arc

Le procédé TIG peut utiliser à la fois des méthodes sans contact et des méthodes avec contact pour amorcer l’arc. Selon le modèle Jasic, les options sont indiquées sur un sélecteur situé sur le panneau de commande avant de la source d’énergie. La méthode la plus courante d’amorçage de l’arc est l’amorçage “HF”. Ce terme est souvent utilisé pour une variété de méthodes de démarrage et couvre de nombreux types de démarrage différents.

Démarrage de l’arc - scratch start

Ce système consiste à gratter l’électrode le long de la pièce à souder, comme on le ferait avec une allumette. Il s’agit d’un moyen simple de transformer un poste de soudage par bâtons à courant continu en poste de soudage TIG sans trop de travail. Il n’est pas considéré comme adapté au soudage à haute intégrité, car le tungstène peut fondre sur la



pièce et contaminer la soudure. La principale difficulté du soudage TIG à l’arc est de maintenir l’électrode propre. S’il est essentiel de frapper rapidement l’électrode sur le métal et de ne pas la soulever de plus de 3 mm pour créer l’arc, il faut également s’assurer que le métal est parfaitement propre.

GUIDE DU SOUDAGE TIG



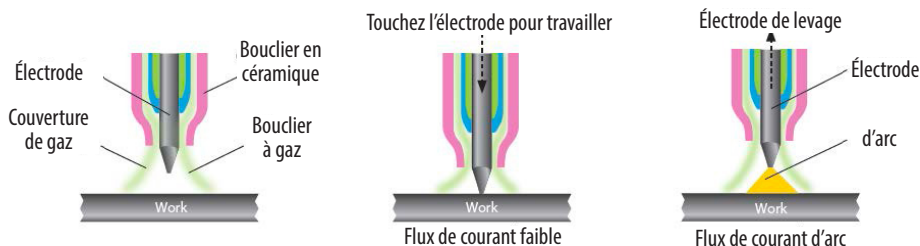
Avant chaque Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité, car les rayons de soudage, les projections, la fumée et les températures élevées produites au cours du processus peuvent causer des blessures au personnel.

Lift TIG (lift arc)

À ne pas confondre avec le "scratch start", cette méthode d'amorçage de l'arc permet au tungstène d'être d'abord en contact direct avec la pièce à souder, mais avec un courant minimal afin de ne pas laisser de dépôt de tungstène lorsque le tungstène est levé et qu'un arc est établi.

Avec le lift TIG, la tension en circuit ouvert (OCV) du soudeur se replie sur une très faible tension de sortie lorsque l'unité détecte qu'elle a établi une continuité avec la pièce à souder. Une fois la torche levée, l'appareil augmente la puissance lorsque le tungstène quitte la surface. Cela crée peu de contamination et préserve la pointe du tungstène, bien qu'il ne s'agisse pas d'un processus propre à 100 %. Le tungstène peut toujours être contaminé, mais le lift TIG reste une bien meilleure option que l'amorçage par frottement, pour l'acier doux et l'acier inoxydable, bien que ces méthodes d'amorçage de l'arc ne soient pas une bonne option pour le soudage de l'aluminium.

La gamme Jasic EVO EM propose le mode Lift TIG qui utilise le mode de fonctionnement du commutateur de la torche TIG. Le processus démarre avec l'ouverture de la vanne de gaz interne afin de lancer le flux de gaz en premier.



Réglez le courant de soudage TIG et les autres paramètres de soudage TIG à l'aide de la molette de commande. (voir page 31 et suivantes pour plus de détails)

Procédé lift TIG

Appuyez sur l'interrupteur de la torche TIG, puis touchez la pièce avec l'électrode de tungstène pendant moins de 2 secondes, puis soulevez-la à 2-4 mm de la pièce et l'arc de soudage est alors établi. Une fois le soudage terminé, relâchez la gâchette de la torche pour désengager l'arc de soudage, mais veillez à laisser la torche en place pour protéger la soudure avec du gaz pendant quelques secondes, puis éteignez le gaz à l'aide du robinet situé sur la tête de la torche.

À Noter :

- Lors de l'amorçage de l'arc, si le temps de court-circuit dépasse 2 secondes, le soudeur coupe le courant de sortie. Soulever la torche de soudage. Recommencez le processus comme indiqué ci-dessus pour relancer l'arc.
- Pendant le soudage, s'il y a un court-circuit entre l'électrode de tungstène et la pièce à souder, le soudeur réduit immédiatement le courant de sortie ; si le court-circuit dépasse 1 seconde, le soudeur coupe le courant de sortie. Dans ce cas, l'arc doit être relancé comme indiqué ci-dessus et la torche de soudage doit être relevée pour relancer l'arc.

GUIDE TO TIG WELDING



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter une protection oculaire et des vêtements de protection appropriés, car les rayons de soudage, les projections, la fumée et les températures élevées produites au cours du processus peuvent blesser le personnel.

Amorçage d'arc - Amorçage HF

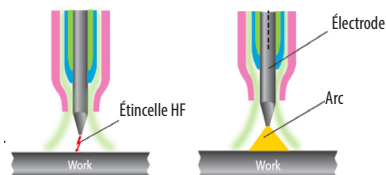
La méthode d'amorçage haute fréquence (HF) sans contact est une méthode à haute tension et faible ampérage générée par un éclateur. C'est la méthode d'amorçage d'arc TIG la plus répandue et généralement considérée comme la meilleure.

L'amorçage haute fréquence (HF) génère un arc haute fréquence qui ionise le gaz reliant la pointe de tungstène à la pièce à souder. Cette méthode sans contact ne crée quasiment aucune contamination, sauf si le tungstène a été trop affûté ou si l'ampérage d'amorçage est trop élevé. C'est un excellent choix pour tous les matériaux à souder, notamment l'aluminium. La fréquence HF varie en fonction de l'éclateur et peut se situer entre 16 000 Hz et 100 000 Hz selon la largeur de l'éclateur. Il convient donc d'être vigilant quant à cette méthode, car elle peut provoquer des interférences électriques avec les équipements électriques à proximité, tels que les ordinateurs, les commandes numériques et les systèmes téléphoniques. Un élargissement de l'éclateur peut entraîner des perturbations de l'HF.

Soudage TIG CC

Le soudage en courant continu se produit lorsque le courant circule dans un seul sens. Contrairement au soudage en courant alternatif, le courant, une fois circulé, ne s'annule qu'à la fin du soudage.

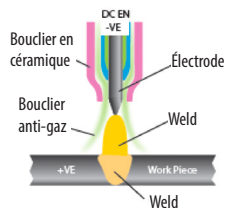
La polarité de la torche TIG doit généralement être configurée pour le soudage à courant continu négatif (DCEN). Cette méthode de soudage peut être utilisée pour une large gamme de matériaux. La torche TIG est connectée à la sortie négative de la machine et le câble de retour de la pièce à la sortie positive.



Lorsque l'arc est établi, le courant circule dans le circuit et la répartition de la chaleur dans l'arc est d'environ 33 % du côté négatif de l'arc (la torche) et 67 % du côté positif de l'arc (la pièce). Cet équilibre permet une pénétration profonde de l'arc dans la pièce et réduit la chaleur dans l'électrode. Cette réduction de la chaleur dans l'électrode permet de transporter davantage de courant par des électrodes plus petites qu'avec d'autres connexions de polarité. Cette méthode d'amorçage, souvent appelée polarité directe, est la connexion la plus courante en soudage CC.

Techniques de soudage TIG

- Avant de souder, assurez-vous que tous les matériaux à souder sont propres, car les particules peuvent fragiliser la soudure.
- Il est préférable de maintenir l'angle de la torche à 15-20° (par rapport à la verticale) par rapport au sens de déplacement. Cela améliore la visibilité de la zone de soudure et facilite l'accès au métal d'apport.
- Le métal d'apport doit être introduit à faible angle pour éviter de toucher l'électrode en tungstène.
- L'arc de soudage TIG fait fondre le matériau de base et le bain de fusion fait fondre la baguette d'apport. Il est important de résister à la tentation de faire fondre le métal d'apport directement dans l'arc de soudage.
- Pour les tôles plus fines, l'utilisation d'un métal d'apport peut ne pas être nécessaire.
- Préparez correctement le tungstène : l'utilisation d'une meule diamantée vous donnera les meilleurs résultats pour une pointe acérée (voir page 40).
- Pour le soudage de l'acier inoxydable, veillez à ne pas appliquer une chaleur excessive. Si la couleur est gris foncé et semble sale et fortement oxydée, cela signifie qu'une chaleur excessive a été appliquée, ce qui pourrait également provoquer une déformation du matériau. Réduire l'ampérage et augmenter la vitesse de déplacement peut corriger ce problème. Vous pouvez également envisager d'utiliser un matériau de remplissage de plus petit diamètre, car cela nécessitera moins d'énergie pour fondre.



See the following page for a TIG DC welding amperage guide

GUIDE DU SOUDAGE TIG DC



Avant chaque activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage et susceptible d'être blessée.

Guide d'ampérage pour le soudage manuel TIG DC - Acier doux et inoxydable

Épaisseur métal de base		Diamètre Électrode Tungstène	Polarité de sortie	Diamètre du fil d'apport (si nécessaire)	Débit de gaz d'argon (Litres/Min)	Types de joint	Plage d'intensité
mm	Inch						
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Bout	50 - 80
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	L	50 - 80
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Angle	60 - 90
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Recouvrement	60 - 90
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Bout	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	L	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Angle	90 - 120
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Recouvrement	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Bout	80 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	L	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Angle	100 - 140
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Recouvrement	100 - 140
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Bout	120 - 200
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	L	150 - 200
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Angle	170 - 220
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Recouvrement	150 - 200
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Bout	225 - 300
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	L	250 - 300
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Angle	250 - 320
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Recouvrement	250 - 320
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Bout	250 - 360
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	L	260 - 360
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Angle	270 - 380
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Recouvrement	230 - 380
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Bout	300 - 400
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	L	320 - 420
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Angle	320 - 420
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Recouvrement	320 - 420

À noter : Tous les réglages ci-dessus sont approximatifs et varient en fonction de l'application, de la préparation, des étapes et du type d'équipement de soudage utilisé.

Les soudures doivent être testées pour s'assurer qu'elles sont conformes à vos spécifications de soudage.

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE POUR TORCHE TIG

Torche de soudage TIG refroidie par air - Modèle JE79-ERGO (Type WP26)

Puissance nominale 200 A CC, 150 A CA à 60 % du cycle de service EN60974-7 • Électrodes de 0,5 mm à 4 mm



Veuillez noter:

Vérifiez que la lampe de poche fournie avec votre colis correspond aux informations ci-dessus. Le produit peut être fourni avec une poignée orange Jasic.



MAIN CONSUMABLES			Pack Qty
1	WP26	Rigid Torch Body	1
2	WP26F	Flexible Torch Body	1
3	WP26FV	Flexible Torch Body c/w Argon Valve	1
4	WP26P	Pencil Torch Body	1
5	WP26V	Torch Body c/w Argon Valve	1
6	57Y04	Short Back Cap	1
7	300M	Medium Back Cap	1
8	57Y02	Long Back Cap	1
9	98W18	Back Cap 'O' Ring	10
COLLET BODIES			Pack Qty
10	10N21	Standard Ø20" (0.5mm)	5
	10N22	Standard Ø40" (1.0mm)	5
	10N23	Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N26	Standard 5/64" (2.0mm)	5
	10N24	Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N25	Standard 1/8" (3.2mm)	5
	54N20	Standard 5/32" (4.0mm)	5
11	10N215	Stubby Ø20" (0.5mm)	5
	10N225	Stubby Ø40" (1.0mm)	5
	10N235	Stubby 1/16" (1.6mm)	5
	10N245	Stubby 3/32" (2.4mm)	5
	10N255	Stubby 1/8" (3.2mm)	5
COLLET BODIES			Pack Qty
12	10N29	Standard Ø20" (0.5mm)	5
	10N30	Standard Ø40" (1.0mm)	5
	10N31	Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N31M	Standard 5/64" (2.0mm)	5
	10N32	Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N28	Standard 1/8" (3.2mm)	5
	406488	Standard 5/32" (4.0mm)	5
13	17CB20	Stubby Ø20" - 1/8" (0.5 - 3.2mm)	5
GAS LENS BODIES			Pack Qty
14	45V21	Standard Ø20" (0.5mm)	1
	45V24	Standard Ø40" (1.0mm)	1
	45V25	Standard 1/16" (1.6mm)	1
	45V25M	Standard 5/64" (2.0mm)	1
	45V26	Standard 3/32" (2.4mm)	1
	45V27	Standard 1/8" (3.2mm)	1
	45V28	Standard 5/32" (4.0mm)	1
15	45V020A	Large Dia Ø20" - Ø40" (0.5 - 1.0mm)	1
	45V116	Large Dia 1/16" (1.6mm)	1
	45V64	Large Dia 3/32" (2.4mm)	1
	995795	Large Dia 1/8" (3.2mm)	1
	45V63	Large Dia 5/32" (4.0mm)	1
CERAMIC CUPS			Pack Qty
16	10N50	Standard Cup 1/4" Bore	10
	10N49	Standard Cup 5/16" Bore	10
	10N48	Standard Cup 3/8" Bore	10
	10N47	Standard Cup 7/16" Bore	10
	10N46	Standard Cup 1/2" Bore	10
	10N45	Standard Cup 5/8" Bore	10
	10N44	Standard Cup 3/4" Bore	10

CERAMIC CUPS (CONTINUED)			Pack Qty
17	10N50L	Long Cup 1/4" Bore	10
	10N49L	Long Cup 5/16" Bore	10
	10N48L	Long Cup 3/8" Bore	10
	10N47L	Long Cup 7/16" Bore	10
	54N18	Standard Cup 1/4" Bore	10
	54N17	Standard Cup 5/16" Bore	10
	54N16	Standard Cup 3/8" Bore	10
	54N15	Standard Cup 7/16" Bore	10
	54N14	Standard Cup 1/2" Bore	10
	54N19	Standard Cup 1 1/16" Bore	10
19	54N17L	Long Cup 5/16" Bore	10
	54N16L	Long Cup 3/8" Bore	10
	54N15L	Long Cup 7/16" Bore	10
	54N14L	Long Cup 1/2" Bore	10
20	57N75	Large Dia Cup 3/8" Bore	5
	57N74	Large Dia Cup 1/2" Bore	5
	53N85	Large Dia Cup 5/8" Bore	5
	53N87	Large Dia Cup 3/4" Bore	5
CERAMIC CUPS FOR USE WITH ITEM 12			Pack Qty
21	13N08	Standard Cup 1/4" Bore	10
	13N09	Standard Cup 5/16" Bore	10
	13N10	Standard Cup 3/8" Bore	10
	13N11	Standard Cup 7/16" Bore	10
	13N12	Standard Cup 1/2" Bore	10
	13N13	Standard Cup 5/8" Bore	10
22	796F70	Long Cup 3/16" Bore	10
	796F71	Long Cup 1/4" Bore	10
	796F72	Long Cup 5/16" Bore	10
	796F73	Long Cup 3/8" Bore	10
23	796F74	X - Long Cup 3/16" Bore	10
	796F75	X - Long Cup 1/4" Bore	10
	796F76	X - Long Cup 5/16" Bore	10
	796F77	X - Long Cup 3/8" Bore	10
SECONDARY CONSUMABLES			Pack Qty
24	10N15	Handle - Push On	1
25	607663	Switch Retaining Boot - BL1	1
26	950/M	Microswitch - Bulbous Button SW1	1
	950/F	Microswitch - Flat Button SW1-F	1
	950-40	Bulbous Microswitch c/w 4m Cable	1
	950-80	Bulbous Microswitch c/w 8m Cable	1
	950F-40	Flat Microswitch c/w 4m Cable	1
	950F-80	Flat Microswitch c/w 8m Cable	1
27	18CG	Standard Heat Shield	1
28	54N01	Gas Lens Heat Shield	1
29	54N63	Large Gas Lens Insulator	1
30	VS-1	Valve Stem WP26V & WP26FV	1
31	46V28	Mono Power Cable Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
	46V30	Mono Power Cable Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
32	46V28-2D	2 Piece Power Cable Assy 12.5ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
	46V30-2D	2 Piece Power Cable Assy 25ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
33	0315071	Insulation Boot	5
34	ZC1826-10B	10ft Zipper Cover	1
	ZC1826-22B	22ft Zipper Cover	1

RÉSOLUTIONS DES PROBLÈMES TIG



Avant chaque activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage et susceptible d'être blessée.

Défaut du soudage TIG et méthodes de prévention

Défaut	Cause possible	Mesure
Utilisation excessive de tungstène	Mise en place du DCEP	Passer en DCEN
	Débit du gaz de protection insuffisant	Vérifier qu'il n'y a pas de restriction de gaz et que les débits sont corrects. Vérifier s'il y a des courants d'air dans la zone de soudage
	Taille de l'électrode trop petite	Choisir la taille correcte
	Contamination de l'électrode pendant le refroidissement	Prolonger la durée d'utilisation du gaz après l'écoulement
Porosité/contamination du soudage	Torche ou tuyau mal fixé	Vérifier et serrer tous les raccords
	Débit de gaz de protection insuffisant	Ajuster le débit - normalement 8-12L/m
	Gaz de protection non adapté	Utiliser le gaz de protection adéquat
	Tuyau de gaz endommagé	Vérifier et réparer les tuyaux endommagés
	Matériau de base contaminé	Nettoyer correctement le matériau
	Matériau de remplissage non adapté	Vérifier que le fil d'apport est adapté au type d'utilisation
Ne fonctionne pas lorsque l'interrupteur de la torche est allumée	Interrupteur de torche ou câble défectueux	Vérifier la continuité de l'interrupteur de la torche et le réparer ou remplacer si nécessaire
	Interrupteur ON/OFF éteint	Vérifier la position de l'interrupteur ON/OFF
	Fusibles du réseau grillés	Vérifier les fusibles et les remplacer si nécessaire
	Défaut à l'intérieur de la machine	Contacteur un technicien
Faible courant de sortie	Pince de travail desserrée ou défectueuse	Serrer/ remplacer la pince
	Bouchon de câble desserré	Vérifier et fixer toutes les fiches
	Source d'alimentation défectueuse	Contacteur un technicien
La haute fréquence n'atteint pas l'arc électrique	Câble de soudage/ alimentation en circuit ouvert	Vérifier la continuité de tous les câbles et de toutes les connexions, en particulier les câbles de la torche
	Absence de gaz de protection	Vérifier le contenu de la bouteille, le détendeur et les soupapes, ainsi que la source d'alimentation
Arc instable lors du soudage en courant continu	Tungstène contaminé	Casser l'extrémité contaminée et réaffûter le tungstène
	Longueur d'arc inadaptée	La longueur d'arc doit être entre 3-6mm
	Matériau contaminé	Nettoyer tous les matériaux de base et d'apport
	Electrode connectée a la mauvaise polarité	Reconnecter à la bonne polarité
L'arc est difficile à démarrer	Type de tungstène incorrecte	Vérifier et installer le tungstène adéquat
	Mauvais gaz de protection	Utiliser un gaz de protection à l'argon

RÉSOLUTIONS DES PROBLÈMES : TIG



Avant chaque activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d’une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage et susceptible d’être blessée.

Défaut du soudage TIG et méthodes de prévention

Défaut	Cause possible	Mesure
Formation excessive de bourrelets, mauvaise pénétration ou mauvaise fusion sur les bords de la soudure	Courant de soudage trop faible	Augmenter l’ampérage de soudage Mauvaise préparation du matériau
Le cordon de soudure est plat et trop large, il est décousu au niveau du bord de la soudure ou il est brûlé	Courant de soudage trop haut	Diminuer l’ampérage de soudage
Cordon de soudure trop petit ou pénétration insuffisante	Vitesse de soudage trop rapide	Réduire la vitesse de soudage
Cordon de soudure trop large ou accumulation excessive de matière	Vitesse de soudage trop lente	Augmenter la vitesse de soudage
Longueur inégale du cote du joint d’angle	Mauvais positionnement de la tige de remplissage	Replacer la tige de remplissage
Le tungstène fond ou s’oxyde lors de la formation de l’arc de soudage	Le fil de la torche TIG est connecte au +	Connecter à la polarité -
	Le flux de gaz vers le bain de soudure est faible ou inexistant	Vérifier que l’appareil à gaz, la torche et les tuyaux ne présentent pas de ruptures ou de restrictions
	La bouteille de gaz ou les tuyaux contiennent des impuretés	Changer la bouteille de gaz et purger la torche et les tuyaux de gaz
	Le tungstène est trop petit pour le courant de soudage	Augmenter la taille du tungstène
	Le sélecteur TIG/MMA est réglé sur MMA	S’assurer que la source d’alimentation est réglée sur la fonction TIG

RÉSOLUTIONS DES PROBLÈMES : TORCHES TIG

Défauts du soudage TIG et méthodes de prévention

La torche TIG utilisée pour le soudage lift TIG comprend plusieurs éléments qui assurent le passage du courant et la protection de l'arc contre l'atmosphère. L'entretien régulier de la torche de soudage est l'une des mesures les plus importantes pour assurer son fonctionnement normal et prolonger sa durée de vie.

Pour assurer un entretien normal, les pièces d'usure de la torche doivent être remplacées, notamment le porte-électrode, la buse, la bague d'étanchéité, la rondelle isolante, etc.

Les défauts les plus courants de la torche de soudage sont la surchauffe, les fuites de gaz, les fuites d'eau, une mauvaise qualité de la protection contre les gaz, les fuites électriques, l'usure de la buse et les fissures. Les causes de ces défauts et les méthodes de dépannage sont indiquées dans le tableau suivant :

Symptôme	Raisons	Résolution du problème
La torche de soudage est en surchauffe	La capacité de la torche de soudage est trop faible	Remplacer par une torche de soudage de forte capacité
	Le collet ne parvient pas à serrer l'électrode de tungstène	Remplacer le collet ou le capuchon arrière
Fuite de gaz	La bague d'étanchéité est usée	Remplacer la bague d'étanchéité
	Le raccord de gaz est desserré	Le resserrer
	Le joint du tuyau d'arrivée de gaz est dommage ou mal fixé	Couper le joint endommagé, reconnecter et serrer le tuyau d'arrivée de gaz remplace ou recouvrir la zone endommagée
	Le tuyau d'arrivée de gaz a été endommagée par la chaleur ou le vieillissement	Remplacer le tuyau d'arrivée de gaz
Opérateur recevant un choc de la torche	La tête de la torche est mouillée en raison d'une fuite ou pour d'autres raisons	Rechercher la cause de la fuite d'eau et sécher complètement la tête de la torche
	La tête de la torche est endommagée ou la partie métallique sous tension est exposée	Remplacer la tête de la torche ou envelopper la partie métallique électrifée exposée avec du ruban adhésif
Mauvais écoulement de gaz ou porosité dans la soudure	La torche de soudage fuit	Repérer la fuite
	Le diamètre de la buse est trop petit	Remplacer par une buse de diamètre supérieur
	La buse est endommagée ou fissurée	Remplacer par une nouvelle buse
	Le circuit de gaz de la torche est bloqué	Désobstruer le circuit en y introduisant de l'air comprimé
	Le filtre à gaz a été endommagé ou perdu lors du démontage et assemblage	Remplacer par un nouveau filtre à gaz
	Le gaz d'argon est impur	Remplacer par du gaz d'argon standard
	Le débit de gaz est trop important ou faible	Régler correctement le débit de gaz
L'arc s'est amorcé entre le collet/ porte-collet ou l'électrode de tungstène/ la tête de la torche	Le collet et l'électrode de tungstène ont un mauvais contact, ou l'arc s'amorce lorsque l'électrode entre en contact avec le métal de base	Remplacer ou réparer le collet
	Le collet et la torche ont un mauvais contact	Relier correctement le collet et la torche

MAINTENANCE



L'opération suivante nécessite des connaissances professionnelles suffisantes et approfondies en matière de circuits électriques et de sécurité électrique. Assurez-vous que le câble d'entrée de la machine est déconnecté de l'alimentation électrique et attendez 5 minutes avant d'enlever les panneaux de la machine.

Afin de garantir que la machine à souder à l'arc fonctionne efficacement et en toute sécurité, elle doit être entretenue régulièrement. Les opérateurs doivent maîtriser les méthodes d'entretien et les moyens de fonctionnement de la machine à souder à l'arc. Ce guide devrait permettre aux clients de procéder eux-mêmes à des examens simples et à des opérations de sauvegarde, afin de réduire le taux de défaillance et les délais de réparation de la machine de soudage à l'arc et d'allonger ainsi la durée de vie des machines de soudage à l'arc.

Fréquence	Point d'entretien
Vérification quotidienne	Vérifier l'état de la machine, des câbles d'alimentation, des câbles de soudage et des connexions. Vérifier la présence éventuelle de LED d'avertissement et le fonctionnement de la machine.
Vérification mensuelle	Débranchez l'appareil et attendez au moins 5 minutes avant de retirer le panneau. Vérifiez les connexions internes et resserrez-les si nécessaire. Nettoyez l'intérieur de l'appareil à l'aide d'une brosse souple et d'un aspirateur. Veillez à ne pas retirer les câbles et à ne pas endommager les composants. Veillez à ce que les grilles de ventilation soient dégagées. Remettez soigneusement les panneaux en place et testez l'appareil. Ce travail doit être effectué par une personne qualifiée et compétente.
Vérification annuelle	Effectuer un entretien annuel comprenant un contrôle de sécurité conformément à la norme du fabricant (EN 60974-1). Ce travail doit être effectué par une personne qualifiée et compétente.

RÉSOLUTIONS DES PROBLÈMES

Avant d'être expédiées de l'usine, les machines à souder à l'arc ont déjà fait l'objet d'un contrôle approfondi. La machine ne doit pas être modifiée ou altérée. L'entretien doit être effectué avec soin. Si un fil se détache ou est mal placé, cela peut être potentiellement dangereux pour l'utilisateur !

Description du défaut	Cause possible	Mesure
L'arc de soudage ne peut pas être établi	L'interrupteur d'alimentation n'est pas sur ON	Allumer l'interrupteur d'alimentation
	L'alimentation entrante du secteur n'est pas activée	Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur
	Possibilité de panne de courant interne	Faire vérifier la machine et l'alimentation électrique par un technicien
Allumage de l'arc difficile	Courant d'arc faible	Augmenter le courant de l'arc Vérifier l'état des cordons de soudure MMA
	La machine a fonctionné en dehors du cycle de travail	Laissez la machine refroidir et l'appareil se réinitialisera automatiquement
LED de surchauffe allumée	Le ventilateur ne fonctionne pas	Faire vérifier si le ventilateur n'est pas obstrué par un technicien
LED de surintensité allumée	Problème d'alimentation secteur	Faire vérifier l'alimentation secteur par un technicien

DÉPANNAGE - CODES D'ERREUR



L'opération suivante requiert des connaissances professionnelles suffisantes en électricité et en sécurité. Assurez-vous que le câble d'alimentation de la machine est débranché de l'alimentation électrique et attendez 5 minutes avant de retirer les capots de la machine.

L'écran de contrôle sert également à afficher des messages d'erreur à l'utilisateur. Si un message d'erreur s'affiche, la source d'alimentation peut ne fonctionner qu'avec une capacité limitée et la cause de l'erreur doit être vérifiée au plus vite.

Vous trouverez ci-dessous une liste des codes d'erreur du poste à souder Jasic EVO EPT-200

Code d'erreur	Description du code d'erreur	Cause possible	Vérifier
E10	Protection contre les surintensités	La sortie est à la capacité maximale du courant de la machine.	Éteignez puis rallumez la machine. Si l'alarme de protection contre les surintensités est toujours active, contactez le technicien agréé de votre fournisseur.
E31	Protection contre les sous-tensions	La tension d'entrée du réseau est trop faible.	Éteignez puis rallumez l'appareil. Si l'alarme persiste, vérifiez la tension d'entrée. Si la tension d'entrée est conforme aux spécifications et que l'alarme persiste, contactez un technicien agréé par votre fournisseur.
E32	Protection contre les surtensions	La tension d'entrée du réseau est trop élevée.	Éteignez puis rallumez l'appareil. Si l'alarme persiste, vérifiez la tension d'entrée. Si la tension d'entrée est conforme aux spécifications et que l'alarme persiste, contactez un technicien agréé par votre fournisseur.
E34	Protection contre les sous-tensions	Sous-tension dans le circuit de l'onduleur.	Éteignez puis rallumez l'appareil. Si l'alarme persiste, vérifiez la tension d'entrée. Si la tension d'entrée est conforme aux spécifications et que l'alarme persiste, contactez un technicien agréé par votre fournisseur.
E60	Surchauffe	Signal de surchauffe reçu du circuit redresseur de sortie.	N'éteignez pas la machine, attendez un instant. Une fois l'erreur thermique disparue, vous pouvez continuer à couper. Lorsque le code d'erreur est activé, la machine ne peut pas couper. Assurez-vous que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent. Réduisez le facteur de marche de l'activité de soudage.
E61	Surchauffe	Signal de surchauffe reçu du circuit IGBT de l'onduleur.	N'éteignez pas la machine, attendez un instant. Une fois l'erreur thermique disparue, vous pouvez reprendre le soudage. Lorsque le code d'erreur est activé, la machine ne peut pas couper. Assurez-vous que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent. Réduisez le facteur de marche de l'activité de soudage.
	VRD anormal	La tension VRD est trop élevée ou trop basse.	Éteignez puis rallumez la machine. Si l'alarme VRD persiste, contactez le technicien agréé de votre fournisseur.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UKCA



UK DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer or its legal representative Wilkinson Star Limited declares that the equipment listed described below is designed and produced according to the following UK directives:

Electrical equipment (Safety) regulations 2016	2016 No 1101
Electromagnetic compatibility regulations 2016	2016 No 1091
The restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2012 No 3052
Requirements for welding equipment pursuant to the eco-design for energy related products and energy information regulations 2021	UK SI 2021/745

And inspected in compliance with the following harmonised standards

- BS EN 60974-1:2018 + A1:2019
- BS EN 60974-10:2014 + A1:2015
- BS EN 62822-1:2018
- BS EN 60974-3 2019

Any alteration or change to these machines by any unauthorised person makes this declaration invalid

WILKINSON STAR MODEL
EPT-200

JASIC MODEL
TIG 200 W2S21

Authorised Representative

Wilkinson Star Limited
Shield Drive, Wardley Industrial Estate
Worsley, Salford M28 2WD
Tel +44 161 793 8127

Signature

Dr John A Wilkinson OBE

Position Chairman

Date

Company Stamp



Manufacturer

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd
No3 Qinglan, 1st Road
Pingshan District
Shenzhen, China

Signature

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position

Date

Company Stamp



Nov 23/2021



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE



EU DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer or its legal representative Wilkinson Star Limited declares that the equipment listed described below is designed and produced according to the following EU directives:

Low voltage directive (LVD)	2014/35/EU
Electromagnetic compatibility directive (EMC)	2014/30/EU
RoHS2	2011/65/EU
Annex 11 of RoHS2	2015/863
Eco design requirements for welding equipment pursuant 2009/125/EC	2019/1784

And inspected in compliance with the following harmonised standards

- EN 60974-1:2018 + A1:2019
- EN 60974-10:2014 + A1:2015
- EN 62822-1:2018
- EN 60974-3 2019

Any alteration or change to these machines by any unauthorised person makes this declaration invalid

WILKINSON STAR MODEL
EPT-200

JASIC MODEL
TIG 200 W2S21

Authorised Representative

Wilkinson Star Limited
Shield Drive, Wardley Industrial Estate
Worsley, Salford M28 2WD
Tel +44 161 793 8127
Signature

Or John A. Wilkinson OBE

Position Chairman

Date 05/05/2021



Company stamp

Manufacturer

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd
No3 Qinglan, 1st Road
Pingshan District
Shenzhen, China
Signature

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position

Date



Company stamp



MATÉRIAUX ET LEUR ÉLIMINATION

L'équipement est fabriqué avec des matériaux qui ne contiennent aucune matière toxique ou dangereuse pour l'opérateur.

Lorsque l'équipement est mis au rebut, il doit être démonté en séparant les composants en fonction du type de matériaux.

Ne pas jeter l'appareil avec les déchets normaux. La Directive Européenne 2002/96/EC et la directive britannique The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) de 2013 stipule que les équipements électriques arrivés en fin de vie doivent être collectés séparément et renvoyés à une installation de recyclage compatible avec l'environnement.

Jasic dispose d'un système de recyclage conforme et enregistré au Royaume-Uni auprès de l'agence pour l'environnement. Notre référence d'enregistrement est WEEMM3813AA.

Pour vous conformer à la réglementation DEEE en dehors du Royaume-Uni, vous devez contacter votre fournisseur.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ROHS

Nous confirmons par la présente que le produit mentionné ci-dessus ne contient aucune des substances réglementées énumérées dans la directive européenne 2011/65/EU dans des quantités supérieures aux limites spécifiées.

Clause de non-responsabilité : Veuillez noter que cette confirmation est donnée au mieux de nos connaissances et convictions actuelles. Rien dans le présent document ne représente et/ou ne peut être interprété comme une garantie au sens de la loi applicable en matière de garantie.

OPTIONS ET ACCESSOIRES

Numéro de pièce	Description
JE79-ERGO	Torche TIG 26, 3,8 m, torche TIG avec prise
WCS25-3WEL	Câble de soudage (MMA) 3 m
WC-2-03LD	Porte-électrode et câble 3 m
EC-2-03LD	Câble de retour de pièce et pince 3 m
CP3550	Prise de câble 35-50 mm
JH-HDX	Casque de soudage Jasic HD True Colour à obscurcissement automatique

DÉCLARATION DE GARANTIE

Toutes les nouvelles machines de soudage, de découpe plasma et multi- procédés vendus par Jasic sont garanties au propriétaire d'origine, non transférable, contre toute défaillance due à des matériaux ou une production defectueuse, pendant une période de 5 ans à compter de la date d'achat. La facture originale fait office de document pour la période de garantie standard. La période de garantie est basée sur un modèle d'équipe unique.

Les appareils defectueux doivent être réparés ou remplacés par l'entreprise dans son atelier. L'entreprise peut choisir de rembourser le prix d'achat (moins les frais et la dépréciation due à l'utilisation et à l'usure). L'entreprise se réserve le droit de modifier à tout moment les conditions de garantie avec effet immédiat.

Pour bénéficier de la garantie totale, les produits doivent être utilisés conformément au mode d'emploi fourni, en respectant les recommandations et directives relatives à l'installation et aux exigences légale, et en suivant les instructions d'entretien figurant dans le manuel d'utilisation. Ces opérations doivent être effectués par une personne compétente et dûment qualifié.

Les réclamations au titre de la garantie ne seront acceptées que par Jasic et, en cas de problème imprévu, elles devront être signalées à l'équipe d'assistance technique, qui examinera la réclamation.

Le client ne peut prétendre à un prêt ou à un produit de remplacement pendant la durée des réparations.

Les situations suivantes n'entrent pas dans le champ d'application de la garantie :

- Les défauts dus à l'usure naturelle.
- Le non-respect des instructions de fonctionnement et d'entretien
- Raccordement à un réseau d'alimentation incorrect ou defectueux
- Surcharge en cours d'utilisation
- Toute modification apportée au produit sans l'accord écrit préalable.
- Erreurs de logiciel dues à une mauvaise utilisation
- Toute réparation effectuée à l'aide de pièces de rechange non approuvées
- Tout dommage lié au transport ou au stockage
- Les dommages directs ou indirects ainsi que les pertes de revenus ne sont pas couverts par la garantie.
- Les dommages extérieurs tels qu'un incendie ou des dégâts causés par une cause naturelle, par exemple une inondation.

À NOTER : Dans le cadre de la garantie, les torches de soudage, leurs pièces consommables, les rouleaux moteurs et les tubes de guidage du dévidoir, les câbles et les pinces de retour de travail, les porte-électrodes, les câbles de connexion et de rallonge, les câbles d'alimentation et de commande, les prises, les roues, le liquide de refroidissement, etc. sont dotés d'une garantie de 3 mois.

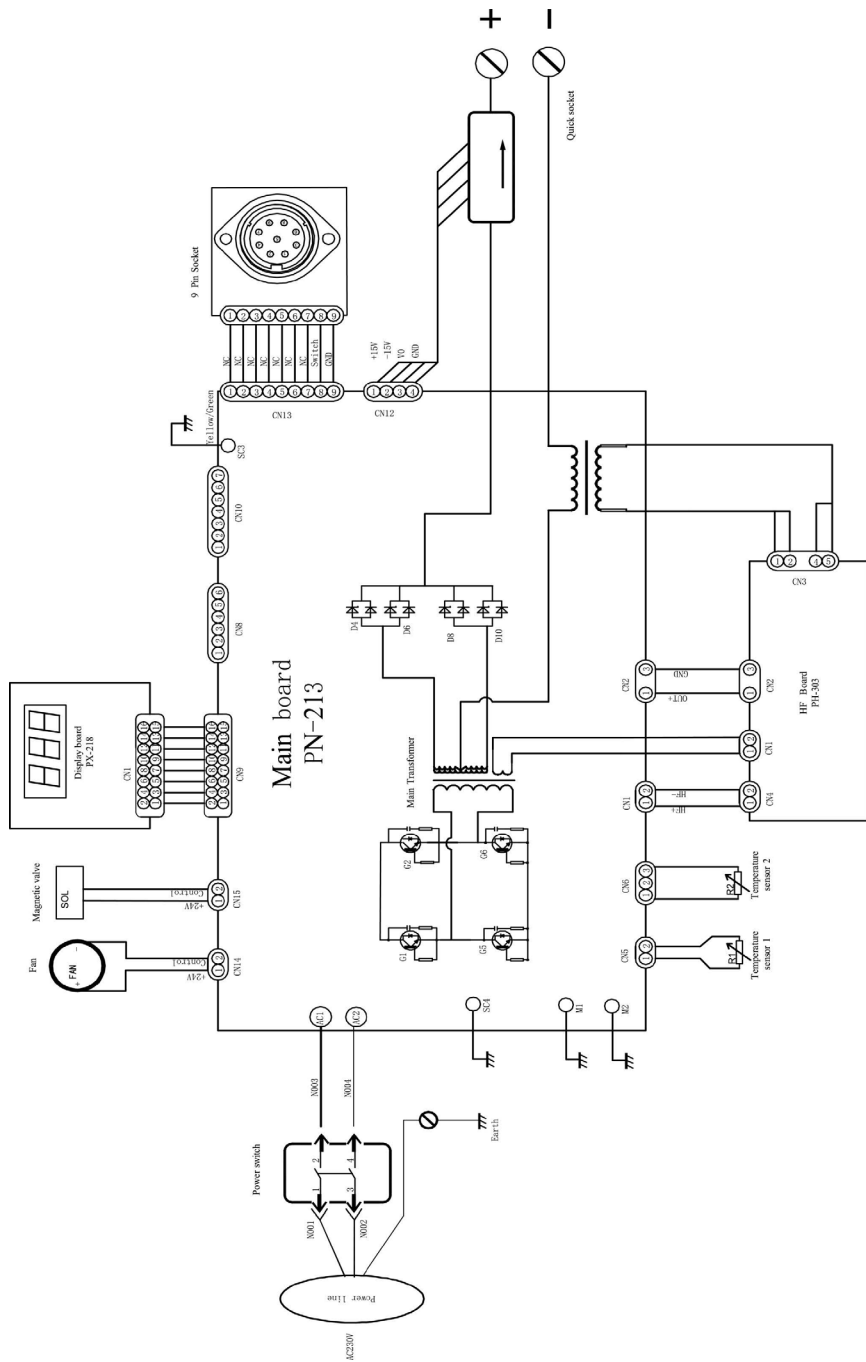
Jasic n'est en aucun cas responsable des dépenses ou frais de tiers, ni des dépenses ou frais indirects ou consécutifs..

Jasic envoie une facture pour toute réparation effectuée en dehors du cadre de la garantie. Un devis pour toute réparation hors garantie sera établi avant que les réparations ne soient effectuées.

La décision de réparer ou de remplacer la/les pièce(s) defectueuse(s) est prise par Jasic. Les pièces remplacées restent la propriété de Jasic.

La garantie s'étend uniquement à la machine, à ses accessoires et aux pièces qu'elle contient. Aucune autre garantie n'est exprimée ou sous-entendue. Aucune garantie n'est exprimée ou implicite en ce qui concerne la conformité du produit pour une application ou une utilisation particulière.

SCHÉMATIQUE





Wilkinson Star Limited

Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127

 **JASIC®** | Passionné par votre soudage

www.jasic.co.uk

Numéro 1 de mai 2025