



EVOLVE

Q Une nouvelle ère dans le soudage numérique



EVOLVE 200 Manuel D'utilisation



VOTRE NOUVEAU PRODUIT

Merci d'avoir choisi ce produit Jasic Evolve

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.

CONTENTS

Votre nouveau produit	2	MIG	
Indice	3	Configuration MIG	59
Consignes de sécurité	4	Fonctionnement du MIG	60
Emballage et contenu	9	Manuel MIG	67
Présentation du produit	10	MIG synergique	68
Spécifications techniques	11	Pulse MIG	72
Description des commandes	12	Soudage MIG à double impulsion	77
Description du panneau de contrôle	14	Guides d'installation rapide MIG	82
Installation	15	Commande de gâchette de torche MIG	86
Paramètres de contrôle de la machine		Guide du soudage MIG/MAG	87
Séquence de démarrage de l'écran	17	Fonctionnement du pistolet à bobine	94
Connectivité WI-FI	18	Tableau de soudage MIG	95
Fonctions du panneau de contrôle	19	Dépannage du soudage MIG	98
Modes de soudage	22	Description de la torche MIG et liste des pièces de rechange	100
MMA		Détails de la télécommande	101
Configuration MMA	23	Fonction de déclenchement de la torche MIG (y compris la télécommande)	103
Opération MMA	24	Connectivité de l'application mobile de contrôle à distance	104
Guide du soudage MMA	31	Maintenance et dépannage	107
Dépannage du soudage MMA	35	Élimination des DEEE	114
TIG		Déclaration de conformité RoHS	114
Configuration TIG	36	Déclaration de conformité UKCA	115
Fonctionnement du TIG	38	Déclaration de conformité CE	116
Guides d'installation rapide TIG	44	Déclaration de garantie	117
Guide du soudage TIG	50	Schématique	118
Description de la torche TIG et liste des pièces de rechange	55	Liste des programmes synergiques	119
Dépannage du soudage TIG	56	Options et accessoires	120
		Remarques	121
		Coordonnées de Jasic	122

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 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.

- PPE REQUIRED AT ALL TIMES**
- 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	10				11				12	13	12	11
40												
60												
80	10	11	11	12	12	13	12					
100												
125												
150	11	11	11	12	12	13	13					
175												
200												
225	12	12	12	13	13	12	13	11				
250												
275												
300	13	13						12				
350												
400												
450	13	14	13	14	14	13	14	13				
500												
500	14	15	14	15				15				

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Sécurité contre les fumées 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 produites sont un mélange complexe et très variable de gaz et de particules..



Un exemple d'équipement de protection contre la fumée

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 nettoyeurs 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.

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.

	Water	Foam spray	ABC powder	Carbon dioxide	Wet chemical
Smouldering fires on the regularity of the work	✓	✓	✓	✓	✓
Wood, paper & textiles	✓	✓	✓	✗	✓
Flammable liquids	✗	✓	✓	✓	✗
Flammable gases	✗	✗	✓	✗	✗
Electrical equipment & live conductors	✗	✗	✓	✓	✗
Choking	✗	✗	✗	✗	✓

Connaitre et comprendre les extincteurs

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 compresse 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

EVOLVE 200 CONTENU DE L'EMBALLAGE ET DÉBALLAGE

Votre nouveau package de produits Jasic Evolve 200 comprendra les éléments suivants avec chaque modèle.

Soyez prudent lors du déballage du contenu et assurez-vous que tous les articles sont présents et non endommagés.

Si des dommages sont constatés ou si des éléments sont manquants, veuillez contacter le fournisseur en premier lieu et avant d'installer ou d'utiliser le produit.

Enregistrez le modèle du produit, les numéros de série et la date d'achat dans la section d'informations située sur la première page intérieure de ce manuel d'utilisation.

Contenu de l'emballage Jasic Evolve 200 :

Jasic Evolve 200 Source d'alimentation (JEV-200DP)

- Selon le produit acheté, le forfait peut inclure une combinaison des éléments ci-dessous : TIG Torche (TIG-110)
- Torche MIG (HC300-3E avec commande à 4 boutons)
- Responsable du retour au travail
- Régulateur de gaz
- Tuyau de gaz
- Rouleaux d'alimentation:

0.8/1.0 'V' rainuré (ajusté)

1.0/1.2 'V' rainuré

1.0/1.2 'U' rainuré

Clé USB avec manuel d'utilisation



Veillez noter:

Le contenu de l'emballage peut varier selon l'emplacement du pays et le numéro de pièce de l'emballage acheté.

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Cette machine de soudage à onduleur numérique Evolve 200 est dotée d'une technologie avancée qui offre d'excellentes performances de soudage ainsi qu'une expérience utilisateur. L'Evolve offre un arc stable idéal pour les procédés MIG, DC TIG et MMA qui peuvent souder l'acier au carbone, l'acier faiblement allié, l'acier inoxydable et d'autres matériaux. De plus, ils offrent de nombreuses fonctions et caractéristiques réglables MIG, TIG et MMA qui rendent cette machine très durable et robuste pour une large gamme d'applications de soudage.

La structure électrique unique et la conception du passage d'air à l'intérieur de la machine augmentent la dissipation de la chaleur générée par les dispositifs électriques, améliorant ainsi le cycle de service de la machine.

Bénéficiant du passage d'air du tunnel, l'équipement peut prévenir efficacement les dommages aux dispositifs d'alimentation et aux circuits de commande dus à la poussière aspirée par le ventilateur, améliorant ainsi considérablement la fiabilité de l'équipement.

L'écran tactile de 5 pouces offre à l'opérateur des données claires et informatives sur le soudage proposé.



Les principales fonctions sont :

- 3 procédés de soudage : MIG Standard, MIG Synergique, MIG impulsion et MIG double impulsion. TIG DC HF/Lift, TIG Synergique, TIG Pulse, TIG MIX et MMA.
- Plus de 100 programmes synergiques intégrés
- La gamme Evolve 200 offre un look robuste et industriel avec une conception ergonomique qui inclut une conception de refroidissement en tunnel.
- Écran tactile LCD de 5 pouces. La sélection des paramètres de soudage ou la modification de vos paramètres est plus facile grâce au grand écran tactile de 5 pouces qui offre une interface claire et facile à naviguer.
- Entrée secteur 230 V avec compensation automatique des fluctuations de tension secteur et compatible avec le générateur.
- Fonctionnalités MIG comprenant un système d'entraînement à 4 rouleaux, des modes MIG standard, pulsé et synergique qui permettent de sélectionner l'épaisseur de la plaque, le matériau, le gaz et la taille du fil.
- L'option de torche numérique MIG permet à l'opérateur de régler l'intensité ou la tension à partir de la poignée de la torche.
- Fonctionnalités TIG qui incluent des minuteries synergiques, impulsions, mélange, pré/post gaz, contrôle de pente descendante et modes de déclenchement 2T/4T et bien d'autres encore.
- L'option de torche TIG numérique permet à l'opérateur de régler l'intensité ou la tension à partir de la poignée de la torche.
- Caractéristiques de la machine telles que les fonctions de réinitialisation d'usine et le dispositif de réduction de tension (VRD).
- Ventilateur à la demande, circuit qui contribue à prolonger la durée de vie du ventilateur interne, réduisant ainsi l'accumulation de poussière de meulage à l'intérieur de la machine.
- Protection contre les surintensités et la surchauffe.
- Caractéristiques MMA qui incluent la force d'arc, le courant de démarrage à chaud et l'antiadhésif qui offrent un démarrage facile de l'arc, de faibles projections, un courant stable qui offre une bonne forme de cordon de soudure, ce qui rend cette machine idéale pour une large gamme d'électrodes.
- Possibilité de sauvegarder jusqu'à 100 programmes de soudage avec des paramètres de soudage automatiquement enregistrés à l'arrêt de la machine et restaurés automatiquement au redémarrage de la machine.
- Une gamme de télécommandes filaires en option est disponible (via une prise à 12 broches montée sur le panneau avant).
- Compatible avec le pistolet à bobine MIG.
- Finition de haute qualité des mouleurs du produit avec des prises de sortie robustes de 35 à 50 mm.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Paramètre	Unité	Jasic Evolve 200 (N2D2)
Entrée nominale (U1)	AC V	230V +/- 15%
Fréquence d'entrée nominale	Hz	50/60
Courant d'entrée nominal (Ieff)	A	MMA 15.5 MIG 15.8 TIG 11.9
Courant d'entrée nominal (Imax)	A	MMA 31 MIG 31.5 TIG 23.7
Puissance d'entrée nominale	kVA (kW)	5.8 (3.8kW)
Sortie maximale nominale	-	MMA 180A/27.2V MIG 200A/24V TIG 200A/18V
Plage de courant de soudage	A	MMA 20 ~ 180 MIG 40 ~ 200 TIG 5 ~ 200
Plage de tension MIG (U2)	V	MIG 12 ~ 35
Cycle de service nominal (X) (évalué à 40°C)	%	25%
Type d'alimentation en fil	-	4 roll drive
Plage de vitesse de dévidage du fil	m/min	0.8 ~ 18
Taille de fil appropriée	mm	0.6 - 0.8 - 1.0 - 1.2*
Taille de bobine appropriée	-	200mm (5Kg)
Aucune tension de charge (U0)(VRD Tension à vide (Ur)(MMA/TIG)	V	77V 14.2V VRD
Efficacité	%	81 ~ 86
Alimentation en état d'inactivité	W	<50
Facteur de puissance	cosΦ	0.65
Caractéristiques	-	CC/CV
Standard	-	EN60974-1
Classe de protection	IP	IP23S
Classe d'isolation	-	H
Niveau de pollution	-	Grade 3
Bruit	Db	<70
Plage de température de fonctionnement	°C	-10 ~ +40
Température de stockage	°C	-25 ~ +55
Taille (avec poignée)	mm	605 x 400 x 230
Poids net	Kg	17
Poids total	Kg	19

* Dépend du type de matériau sélectionné.

Veillez noter: En raison des variations dans les produits fabriqués, toutes les performances, capacités, mesures, dimensions et poids indiqués ne sont qu'approximatifs. Les performances et les valeurs obtenues lors de l'utilisation peuvent dépendre d'une installation, d'applications et d'une utilisation correctes ainsi que d'un entretien et d'un service réguliers.

DESCRIPTION DES COMMANDES

Vue de face

1. Écran tactile numérique de 5 pouces (voir page 14 pour plus d'informations)
2. Bouton de contrôle arrière
3. Bouton de commande et interrupteur gauche
4. Cadran de commande et interrupteur droit
5. Bouton de contrôle des menus
6. Borne de sortie "+", connexion de la torche en mode MIG *
7. Sortie de la torche MIG, Le raccord utilisé pour connecter la torche MIG de style européen.
8. "-" Borne de sortie, connexion pour le fil de retour du travail en mode MIG *
9. Connexion de la télécommande filaire (prise à 12 broches)
10. Raccord de sortie de gaz de protection pour torche TIG (type de raccord à connexion/déconnexion rapide)
11. Interrupteur d'alimentation ON/OFF

* La taille de la douille du panneau est de 35/50mm



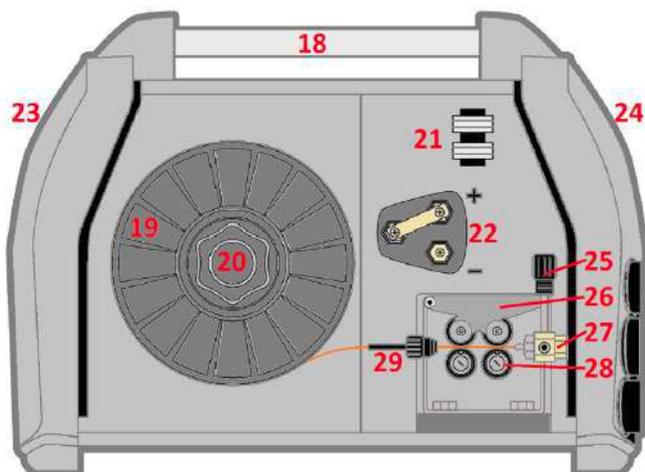
Vue arrière

12. Entrée du gaz de protection (raccord rapide)
13. Câble d'alimentation
14. Orifices d'air de refroidissement
15. Plaque de spécification technique des machines
16. Etiquette
17. Poignée de transport



DESCRIPTION DES COMMANDES

Vue de côté



18. Poignée de transport
19. Bobine de fil de 5 kg (200 mm de diamètre)
20. Porte-bobine et tendeur de fil : Permet de positionner une bobine de fil de 5 kg (200 mm de diamètre) à l'aide d'une goupille d'alignement, puis de la bloquer à l'aide de l'écrou de blocage. Le porte-bobine est également équipé d'un frein pour assurer une tension correcte du fil, en tournant le boulon central à l'aide d'une clé Allen dans le sens des aiguilles d'une montre (pour serrer) ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (pour desserrer)
21. Support d'accessoires : Permet de ranger des rouleaux d'entraînement supplémentaires
22. Point de réglage permettant de modifier la polarité de la sortie de la torche euro MIG pour qu'elle soit positive "+" ou négative "-". Si vous utilisez du gaz, réglez la connexion sur "+", si vous utilisez du fil de soudage "sans gaz", réglez la connexion sur "-"
23. Panneau arrière (voir page 12 pour plus de détails)
24. Panneau avant (voir page 12 pour plus de détails)
25. Le dispositif de tension du rouleau d'entraînement qui permet à l'opérateur d'exercer une tension correcte sur l'ensemble du rouleau supérieur.
26. Assemblage du rouleau de pression supérieur : Maintient en place le rouleau d'entraînement supérieur qui exerce une pression sur le fil de soudure par l'intermédiaire du rouleau d'entraînement rainuré.
La pression est appliquée par l'intermédiaire du tendeur de rouleau d'entraînement qui permet d'appliquer la bonne tension au rouleau supérieur afin d'assurer une bonne alimentation du fil à travers la torche MIG
27. Adaptateur de sortie : Partie de l'assemblage du connecteur de sortie euro qui contient le guide de sortie interne qui assure une alimentation en fil régulière de l'ensemble d'entraînement jusqu'à la torche MIG
28. Rouleaux d'entraînement du fil et écrous de retenue. Fixe et maintient en place les rouleaux d'entraînement rainurés.
Les rouleaux d'entraînement fournis et installés avec la machine sont les rouleaux de 0,8 mm/1,0 mm V (voir page 9 pour plus de détails)
29. Guide d'entrée du fil : Le fil de soudure passe par le guide d'entrée avant de passer dans les galets d'entraînement

DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDE



Panneau de contrôle frontal

L'écran de contrôle numérique des utilisateurs est un écran tactile de 5 pouces qui peut facilement être utilisé pour naviguer dans les différents menus et paramètres du processus de soudage afin de sélectionner et d'ajuster ces valeurs.

1. En haut à droite de l'écran, des icônes indiquent à l'opérateur l'état de fonctionnement des connexions Wi-Fi, JTE Cloud et Bluetooth, ainsi que la disponibilité d'un nouveau micrologiciel.
2. Cette ligne de la section supérieure affiche le processus de soudage en cours sur la machine et les différents paramètres de soudage réglables. Ces commandes peuvent être contrôlées soit par l'écran tactile, soit par les boutons de commande.
3. Cette zone de l'écran affiche les paramètres de soudage que vous avez choisis et, pendant le soudage, le courant et la tension de sortie réels en temps réel. À la fin du processus de soudage, cette zone affichera et maintiendra les valeurs de fin de soudage du courant et de la tension de sortie jusqu'à ce que l'un des cadrans du panneau de contrôle de l'écran soit touché ou ajusté.
4. Dans la partie inférieure de l'écran s'affichent les données du processus de soudage, qui varient en fonction du processus de soudage choisi.
5. Bouton de retour, en appuyant sur ce bouton, vous revenez à la page précédente. Ce bouton permet également de quitter un menu contextuel. Voir page 19 pour plus de détails.
6. La molette de gauche permet de régler divers paramètres tels que les ampères, la vitesse de dévidage du fil et le défilement. Voir page 19 pour plus de détails.
7. La molette de droite permet de régler divers paramètres en fonction du mode de soudage sélectionné. Voir page 19 pour plus de détails.
8. Touche Menu, En appuyant sur cette touche, vous accédez au menu des réglages de la machine. Voir page 19 pour plus de détails.

INSTALLATION

Installation

Le propriétaire/l'utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation de cette machine à souder conformément à ce manuel d'utilisation.

Avant d'installer cet équipement, le propriétaire/l'utilisateur doit évaluer les risques potentiels dans la zone environnante.

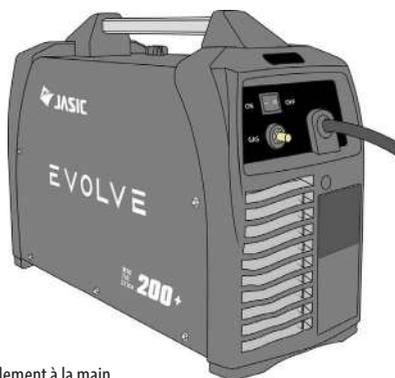
Déballage

Vérifiez que l'emballage n'est pas endommagé.

Contactez votre fournisseur en premier lieu si un élément est manquant ou endommagé. Retirez la machine avec précaution et conservez l'emballage ou au moins jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Levage

T Le Jasic Evolve 200 est équipé d'une poignée intégrée qui permet de le soulever facilement à la main uniquement. Veillez toujours à ce que la machine soit soulevée et transportée en toute sécurité.



Localisation

La machine doit être placée dans un endroit et un environnement appropriés.

Il faut veiller à éviter l'humidité, la poussière, la vapeur, l'huile ou les gaz corrosifs.

Placez l'appareil sur une surface plane et sûre et veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace autour de l'appareil pour assurer une circulation naturelle de l'air. Ne pas utiliser le système sous la pluie ou la neige.

Placez le bloc d'alimentation de soudage près d'une prise de courant appropriée en veillant à laisser un espace d'au moins 30 cm autour de la machine pour permettre une bonne ventilation.

Placez toujours l'appareil sur une surface plane et solide avant de l'utiliser, en veillant à ce qu'il ne puisse pas basculer. Ne jamais utiliser l'appareil sur le côté.

La plupart des métaux, y compris l'acier inoxydable, peuvent dégager des fumées toxiques lorsqu'ils sont soudés ou coupés.

Pour protéger l'opérateur et les autres personnes travaillant dans la zone, il est important de disposer d'une ventilation adéquate dans la zone de travail afin de s'assurer que air quality level meets all local and national standards.



L'opération suivante nécessite des connaissances professionnelles suffisantes sur les aspects électriques et des connaissances complètes en matière de sécurité. Tous les raccordements doivent être effectués avec l'alimentation coupée. Une tension d'entrée incorrecte peut endommager l'équipement. Un choc électrique peut entraîner la mort ; après avoir éteint la machine, des tensions élevées sont toujours présentes à l'intérieur de la machine. Par conséquent, si vous retirez les capots, ne touchez aucune des pièces sous tension de l'équipement pendant au moins 10 minutes. Ne connectez jamais la machine au secteur avec les panneaux retirés. Le raccordement électrique de cet équipement doit être effectué par un personnel qualifié et celui-ci doit être effectué avec l'alimentation coupée. Une tension incorrecte peut endommager l'équipement.

Raccordement de la puissance d'entrée

Avant de brancher la machine, vous devez vous assurer que l'alimentation électrique est correcte.

Les détails concernant les exigences de la machine se trouvent sur la plaque signalétique de la machine ou dans le tableau des spécifications techniques figurant à la page 11 de ce manuel.

Cet équipement doit toujours être branché par une personne qualifiée et compétente.

Assurez-vous toujours que l'équipement est correctement mis à la terre.

INSTALLATION

Connexion de l'alimentation d'entrée suite

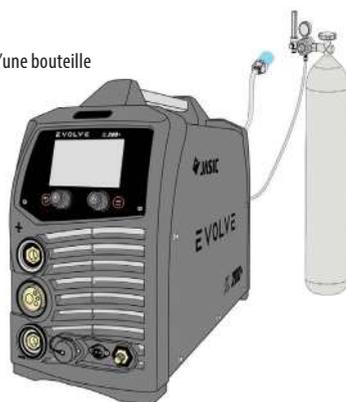
1. Vérifier à l'aide d'un multimètre que la valeur de la tension d'entrée se situe dans la plage de tension d'entrée spécifiée.
2. S'assurer que l'interrupteur d'alimentation du poste à souder est éteint.
3. Branchez les fils du câble d'alimentation sur la prise secteur de taille appropriée, en veillant à ce que les fils sous tension, neutre et de terre soient correctement connectés.
4. Effectuer un test électrique approuvé de la machine si nécessaire.
5. Veillez à ce que le fusible d'entrée soit correctement dimensionné pour la machine.
6. Branchez fermement la fiche d'alimentation de la machine sur la prise correspondante.

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

Raccordements au gaz

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

Avant de monter le détendeur, nettoyez la sortie du robinet de la bouteille et faites correspondre le détendeur à la bouteille. Avant de procéder au raccordement, assurez-vous que le détendeur, l'entrée du détendeur et la sortie de la bouteille correspondent. Raccordez le raccord d'entrée du détendeur à la bouteille et serrez-le fermement (sans excès) à l'aide d'une clé appropriée. Si vous utilisez un débitmètre, raccordez-le à la sortie du détendeur. Raccordez le tuyau de gaz au détendeur ou au débitmètre qui se trouve maintenant sur la bouteille de gaz de protection et raccordez l'autre extrémité à la machine Jasic. Lorsque le détendeur est connecté à la bouteille, se tenir toujours d'un côté du détendeur et n'ouvrir que 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 que vous avez réglé le débit requis. Pour réduire le débit, tourner la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le débit requis soit indiqué sur la jauge/le débitmètre.

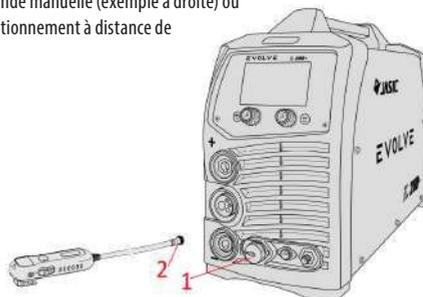


Connexions de puissance de sortie

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 d'insé située sur le panneau avant de la machine à souder, la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour la serrer. Il est très important de vérifier quotidiennement ces connexions électriques pour s'assurer qu'elles ne sont pas desserrées, sinon des arcs électriques peuvent se produire en cas d'utilisation sous charge.

Connexion à la télécommande manuelle filaire

Les machines Evolve 200 sont équipées en standard d'une prise de télécommande à 12 broches (1). Cela permet de brancher directement sur la machine la fiche 12 broches (2) d'une télécommande manuelle (exemple à droite) ou d'une pédale de commande, afin de permettre à l'utilisateur de contrôler le fonctionnement à distance de la machine.



MISE SOUS TENSION - REGLAGE DE LA COMMANDE DE LA MACHINE

Séquence de démarrage

Lors de la mise en marche de la machine, le panneau de contrôle a un temps de démarrage d'environ 20 secondes. Après ce temps de démarrage, l'écran affiche la configuration du mode de soudage précédent lors de la dernière utilisation de la machine.

Lors du démarrage, le ventilateur de refroidissement est activé pendant une courte période afin de charger l'alimentation de l'onduleur et de permettre l'autotest initial.

L'autotest initial permet au système de diagnostic de vérifier l'onduleur, le moteur du dévidoir, l'alimentation auxiliaire de la machine et le câblage secteur de la machine.

Si des erreurs sont constatées pendant l'autotest, le code d'erreur correspondant s'affiche à l'écran, accompagné d'une brève description de l'erreur. Le tableau des erreurs de la page 108 répertorie tous les codes d'erreur.

Au cours de l'autotest initial, si des erreurs « fatales » sont rencontrées, une alarme se fait entendre, ce qui empêche la machine de continuer et l'écran affiche à nouveau le code d'erreur noté et sa description.



Réglages de la machine

Une fois que l'appareil a été entièrement mis sous tension, il suffit d'appuyer sur la touche  En appuyant sur le bouton MENU avec le bouton inférieur droit ou l'icône à l'écran, vous accédez à l'écran du menu principal tel qu'illustré ci-dessous.

A noter : Selon le numéro de version du logiciel de la machine, l'ordre ou la terminologie peuvent différer.

Les options suivantes sont disponibles dans le menu.

1. Paramètres Wi-Fi, où vous pouvez sélectionner ou modifier vos choix de réseau Wi-Fi. Lorsque vous appuyez sur cette option, l'appareil recherche instantanément les réseaux disponibles. Vous pouvez ensuite sélectionner le réseau Wi-Fi de votre choix et suivre les instructions pour vous connecter à votre réseau. Si nécessaire, vous devrez saisir le mot de passe du réseau Wi-Fi. L'écran affiche alors un clavier tactile qui vous permet de saisir le mot de passe. Voir les pages suivantes pour plus d'informations.
 2. Le code QR permet d'identifier rapidement votre machine. En appuyant sur cette option, le code QR unique de la machine s'affiche. Le code QR permet également de se connecter rapidement à l'application mobile.
 3. Sélectionner la langue, permet à l'opérateur de choisir parmi une sélection de langues autres que l'anglais dans ce menu. En sélectionnant cette option, les langues disponibles s'affichent.
 4. Informations sur la machine, qui vous permet de consulter les informations d'identification de votre machine, notamment le numéro de série, le modèle de la machine, la version et la variante du micrologiciel : le numéro de série, le modèle de la machine, la version et la variante du micrologiciel. Voir les pages suivantes pour plus d'informations.
 5. Accessoires Plug and Play, cette option permet à l'opérateur d'activer et de désactiver des modules de torche supplémentaires.
 6. Mise à jour du logiciel, cette option permet de vérifier et de mettre à jour tous les micrologiciels et variantes de micrologiciels disponibles.
- La sélection de cette option permet de rechercher les dernières mises à jour (la machine doit être connectée à un réseau Wi-Fi pour recevoir les mises à jour).
 - Si une nouvelle mise à jour est disponible, sélectionnez Mettre à jour pour lancer une mise à jour du micrologiciel.
 - Si vous rencontrez des problèmes après la mise à jour du micrologiciel, sélectionnez Récupération du micrologiciel pour restaurer le micrologiciel à une version antérieure.



Pour plus d'informations sur la manière de connecter l'appareil à votre Wi-Fi, voir page 18.

RÉGLAGE DU CONTRÔLE DE LA MACHINE

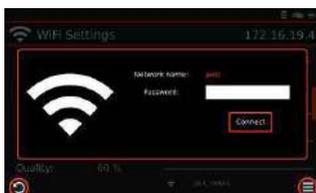
Connectivité Wi-Fi

La Jasic Evolve 200 peut être connectée à votre réseau Wi-Fi, ce qui offre des fonctionnalités supplémentaires. Celles-ci comprennent les mises à jour du logiciel et du micrologiciel, le contrôle à distance des fonctions de soudage de la machine via l'application pour téléphone portable JTE Cloud.

Connecting the Wi-Fi is done via the Wi-Fi settings tab and by either rotating and pressing the left hand control dial or pressing the relevant Wi-Fi tab feature via the torch screen.

L'écran affiche alors les réseaux Wi-Fi disponibles à proximité, ainsi que l'icône de puissance du signal. En appuyant sur le nom du réseau Wi-Fi requis, un écran contextuel s'affiche pour vous permettre d'entrer le mot de passe requis. Lorsque vous accédez au mot de passe de connexion, l'écran affiche un clavier pour vous permettre d'entrer le mot de passe du réseau, comme illustré ci-dessous.

L'application JTE Cloud est disponible dans l'App Store pour IOS et dans Google Play pour Android. Ouvrez l'application JTE Cloud et suivez les instructions de configuration de l'application pour connecter la machine via Bluetooth à votre téléphone afin d'obtenir toutes les options de contrôle à distance via l'écran de votre téléphone portable. Voir page 104 pour plus d'informations.



Écran d'affichage des informations sur la machine

Lorsque vous entrez dans l'onglet Informations sur la machine, vous entrez et voyez apparaître diverses données dans l'écran « Informations sur la machine » :

- Numéro de série de la machine.
- Nom du modèle du produit.
- Version du micrologiciel de la machine.
- Version de l'IHM, il s'agit du micrologiciel du panneau de contrôle.

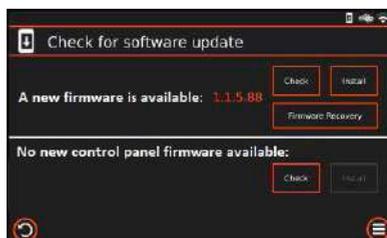
Appuyez sur le bouton de retour pour revenir à l'écran de soudage.



Description des mises à jour du logiciel de la machine*

Dans le menu « check for software update », vous pouvez vérifier si un nouveau firmware est disponible pour la machine en sélectionnant l'option « check » dans la boîte d'écran, comme indiqué à droite.

Si une mise à jour du micrologiciel est disponible à partir du nuage JTE, un message s'affiche sur l'écran « Un nouveau micrologiciel est disponible ». Pour l'installer, confirmez en appuyant sur le bouton d'installation.



Pendant le téléchargement du nouveau logiciel, n'éteignez pas la machine.

Une fois le téléchargement et l'installation terminés, la machine et le panneau avant seront réinitialisés automatiquement et une fois le redémarrage terminé, la machine sera prête à l'emploi.

* Les mises à jour logicielles ne sont disponibles que si la machine est connectée à un réseau Wi-Fi.

DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDE 'LCD'

Écran d'affichage

L'écran d'affichage offre à l'opérateur une multitude d'informations, notamment les modes de fonctionnement, un large éventail de paramètres MIG, TIG DC et MMA. L'exemple d'écran est illustré à droite. En utilisant les molettes de réglage ou en touchant l'écran, vous pouvez naviguer parmi les options de la machine ; les pages suivantes expliquent plus en détail ces fonctions.



Boutons de réglage des paramètres

En tournant les boutons de commande A ou B dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, l'opérateur peut faire défiler les fonctions de la machine, augmenter ou diminuer les valeurs des paramètres, y compris le courant de soudage, et lorsque ces paramètres sont réglés, les valeurs s'affichent à l'écran. Une pression sur les cadrans permet également d'accéder à d'autres informations ou réglages.

A. The left control dial will adjust various parameters such as amps, wire feed speed and scrolling.

- Rotating this control dial for digital screen navigation and cycling through menu options.
- Press this control dial to confirm selected actions for weld screen options & menu parameters.
- In MMA/TIG welding mode this control dial can be used to adjust current.
- In MIG Manual welding mode this control dial will adjust wire speed.
- In MIG Synergic and Pulse welding mode this control dial will adjust material thickness.

B. The right control dial will adjust various parameters depending on welding mode selected.

- In TIG mode this knob can be used to adjust weld cycle parameters.
- In MIG Manual mode this knob is used to adjust voltage.
- In MIG Synergic / Pulse mode this can be used to adjust arc length.
- In MMA mode this knob can be used to adjust Arc Force.

Bouton de retour



Le bouton de retour vous ramènera à l'écran précédent et au niveau « supérieur » de la fonction dans laquelle vous vous trouvez. Lorsque vous appuyez sur ce bouton, vous quittez un menu contextuel.

Bouton Menu



En appuyant sur le bouton de menu à tout moment, vous accédez directement aux paramètres de la machine qui afficheront à l'écran un certain nombre d'options, notamment : les paramètres Wi-Fi, les options de langue, la connexion des accessoires et les mises à jour logicielles.

Îcône d'écran - Coin supérieur droit



L'icône Wi-Fi, si la machine n'est pas connectée à votre Wi-Fi, cette icône sera grisée, lorsqu'elle est connectée à votre réseau Wi-Fi local, l'icône sera blanche.



Lorsque le Wi-Fi est connecté, la machine se connectera automatiquement au JTE Cloud, lorsqu'elle n'est pas connectée, l'icône est grisée, lorsqu'elle est connectée à votre Wi-Fi, l'icône sera blanche.



Si vous avez installé l'application JTE sur votre téléphone portable et que vous connectez l'application à la machine, elle se connectera via Bluetooth. Lorsque l'application n'est pas connectée, l'icône Bluetooth est grisée, si la machine est connectée à votre téléphone, l'icône sera blanche.



Cette icône apparaît si un téléchargement de micrologiciel est disponible ou si l'appareil est en train de télécharger un micrologiciel mis à jour. Cette fonction ne fonctionnera que si l'appareil est connecté à votre réseau Wi-Fi local.

DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDE 'LCD'

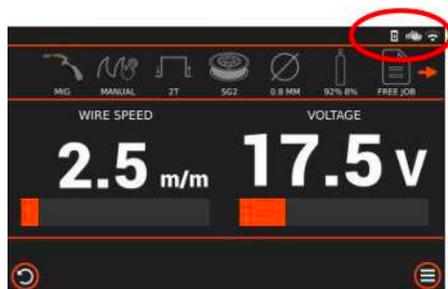
Fonction mémoire

Sauvegarde, rappel et réinitialisation des travaux de soudage

L'Evolve 200 est capable de stocker 100 travaux de soudage TIG et MIG dans sa mémoire et le menu des travaux est accessible en appuyant sur l'icône du menu des travaux, comme indiqué en rouge sur l'image de droite, en mode MIG ou TIG.

Si un travail est sélectionné, le numéro de référence du travail s'affiche dans l'icône.

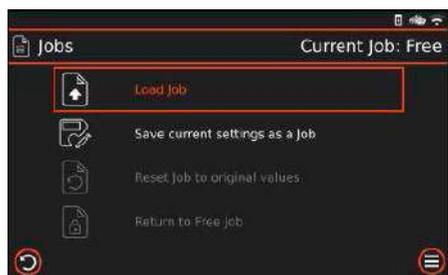
Si « Travail libre » s'affiche, cela signifie qu'aucun travail est sélectionné.



Options d'emploi dans le domaine du soudage

Dans le menu Job, comme indiqué à droite, vous pouvez procéder comme suit :

- Charger un travail (existant)
- Enregistrer les paramètres actuels en tant que travail
- Rétablir les valeurs d'origine du travail
- Retour à l'emploi libre



Enregistrer les paramètres actuels en tant que travail

Sélectionnez Enregistrer les paramètres actuels en tant que tâche pour enregistrer vos paramètres actuels.

Saisissez le numéro de tâche à partir d'un emplacement disponible, puis ajoutez une description facultative pour la tâche.

Vous pouvez également écraser une tâche existante en sélectionnant l'option Enregistrer les paramètres actuels en tant que tâche alors qu'une tâche en cours a été chargée et que les paramètres ont été modifiés. Sélectionnez l'option Écraser la tâche actuelle pour confirmer.



Vous pouvez également écraser une tâche précédemment enregistrée à l'aide de la commande « Écraser la tâche actuelle » comme indiqué à droite.

Appuyez sur l'option « oui » dans la fenêtre contextuelle pour écraser la tâche en cours avec le nouvel ensemble de données de soudage.



DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDE 'LCD'

Fonction mémoire : (suite)

Chargement de l'emploi

Sélectionnez Charger un travail pour ouvrir la liste des travaux sauvegardés. Ces travaux peuvent être filtrés par matériau, par diamètre de fil, par type de gaz ou par la description que vous avez saisie. Il suffit de sélectionner et de confirmer la tâche souhaitée pour charger les paramètres.



Rétablir les valeurs d'origine du travail

Si vous avez modifié les paramètres d'un travail et que vous souhaitez rétablir les valeurs enregistrées à l'origine, il vous suffit de sélectionner l'option Rétablir les valeurs d'origine du travail.



Retour à l'emploi gratuit

Si vous souhaitez quitter les travaux enregistrés et revenir aux paramètres libres, il vous suffit de cliquer sur l'option Return to Free Job (Retour aux travaux libres). Vous pourrez alors choisir de reprendre les paramètres enregistrés en mode Free Job ou de rétablir les paramètres par défaut de la machine.



Créateur d'emplois

Les travaux de soudage sauvegardés peuvent également être définis dans JTE APP et le système JTE Cloud.

- Créateur d'emplois
Il est possible de définir une description d'emploi libre et de définir le niveau de protection de l'emploi.
- Description de l'emploi
Il est possible d'ajouter une brève description de l'emploi. La description de l'emploi sera affichée dans les données de l'emploi.



EVOLVE 200 - MODES DE SOUDAGE DES MACHINES

Modes de soudage disponibles

• Les modes de soudage de Jasic Evolve 200 sont les suivants :

- Mode MMA (DC uniquement)
 - (Les fonctions manuelle et synergique sont également disponibles)
- Mode TIG HF (DC uniquement)
 - Standard
 - Impulsion
 - mélange
- (La fonction manuelle ou synergique est également disponible dans chaque mode TIG.)
 - Mode MIG (CC uniquement)
 - Manuel
 - Synergique
 - Impulsion
 - Double impulsion

Une fois la machine sous tension et la séquence de démarrage terminée, vous pourrez sélectionner le mode de soudage requis via l'icône de menu en haut à gauche de MMA, TIG ou MIG.

Pour accéder à ces options, vous pouvez soit tourner la molette de gauche et confirmer en appuyant sur la même molette, soit appuyer sur l'écran tactile et faire glisser votre doigt pour sélectionner le choix souhaité.



Pour le MMA, sélectionnez l'icône du mode de soudage en tournant et en appuyant sur la molette de commande gauche ou en touchant l'icône du mode de soudage pour confirmer le mode de soudage sélectionné.

Pour les instructions d'installation du MMA, veuillez vous reporter à la page 23.



Pour le TIG, sélectionnez l'icône du mode de soudage en tournant et en appuyant sur la molette de commande gauche ou en touchant l'icône du mode de soudage pour confirmer le mode de soudage sélectionné.

Pour les instructions relatives à l'installation du TIG, veuillez vous reporter à la page 36.



Pour le MIG, sélectionnez l'icône du mode de soudage en tournant et en appuyant sur la molette de commande gauche ou en touchant l'icône du mode de soudage pour confirmer le mode de soudage sélectionné.

Pour les instructions de configuration MIG, veuillez vous reporter à la page 59.

Une alternative à l'utilisation de l'écran pour changer de mode de soudage est par exemple, si la machine est réglée en mode MMA et que l'opérateur souhaite souder en MIG, il suffit (si la torche MIG est connectée) d'appuyer sur la gâchette de la torche MIG pour passer automatiquement en mode de soudage MIG sans que l'opérateur ait besoin d'accéder à l'écran de contrôle, vous reviendrez également aux derniers réglages MIG utilisés. La même chose se produira si vous appuyez sur un interrupteur de torche TIG (si la torche TIG est connectée). Pour accéder au mode MMA, que ce soit en mode MIG ou TIG, vous devez utiliser l'écran de contrôle.

CONFIGURATION MMA

Connexions de sortie

La polarité de l'électrode est généralement déterminée par le type de baguette de soudage utilisé, bien qu'en général, lors de l'utilisation d'électrodes de soudage à l'arc manuel, le porte-électrode soit connecté à la borne positive et le retour de travail à la borne négative.

En général, il existe deux méthodes de connexion pour les soudeuses à courant continu : la connexion DCEN et la connexion DCEP : DCEN : le porte-électrode de soudage est connecté à la polarité négative et la pièce à souder est connectée à la polarité positive.

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

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

D'une manière générale, la DCEP (électrode DC+) est recommandée pour les électrodes de base (électrode connectée à la polarité positive, comme indiqué à droite).

Consultez toujours la fiche technique du fabricant de l'électrode si vous avez des doutes sur le réglage de la machine.

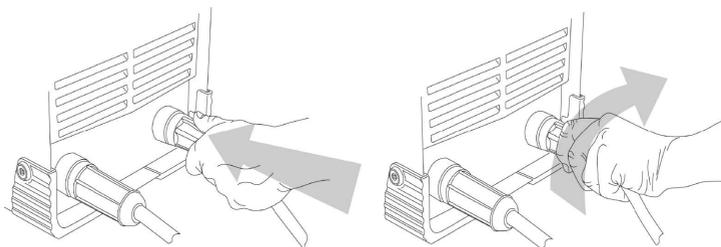


Soudage MMA

1. Lors de la connexion des câbles de soudage, assurez-vous que l'interrupteur ON/OFF de la machine est éteint et ne connectez jamais la machine au réseau électrique lorsque les panneaux sont retirés.
2. Insérer la fiche du câble avec le porte-électrode dans la prise « + » sur le panneau avant de la machine à souder et la serrer dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Insérer la fiche du câble de retour au travail dans la prise « - » située sur le panneau avant de la machine à souder et la serrer dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si vous souhaitez utiliser de longs câbles secondaires (câble porte-électrodes et/ou câble de mise à la terre), vous devez veiller à ce que la section transversale du câble soit augmentée de manière appropriée afin de réduire la chute de tension due à la longueur du câble.

Veillez noter: Vérifier quotidiennement ces connexions électriques pour s'assurer qu'elles ne sont pas desserrées, sinon des arcs électriques peuvent se produire en cas d'utilisation sous charge.



FONCTIONNEMENT – MMA



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

Soudage MMA

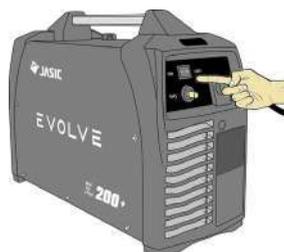
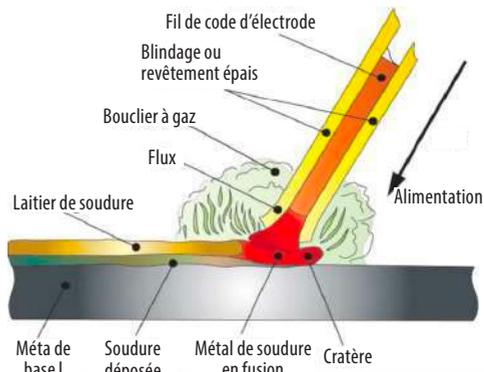
MMA (Manual Metal Arc), SMAW (Shielded Metal Arc Welding) ou simplement le soudage à l'arc. Le soudage à l'arc est un procédé de soudage à l'arc qui permet de fondre et d'assembler des métaux en les chauffant à l'aide d'un arc entre une électrode métallique couverte et la pièce à souder.

Le blindage est obtenu à partir de l'enrobage extérieur de l'électrode, souvent appelé flux. Le métal d'apport provient principalement de l'âme de l'électrode.

Le revêtement extérieur des électrodes, appelé flux, contribue à la création de l'arc, fournit un gaz de protection et, en refroidissant, forme un laitier qui protège la soudure de la contamination.

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

Après avoir branché les fils de soudage comme indiqué ci-dessus, branchez votre machine sur le secteur et mettez-la en marche. L'interrupteur se trouve sur le panneau arrière de la machine, placez-le en position « ON », l'indicateur du panneau s'allume alors, le ventilateur peut commencer à tourner pendant que la machine à souder se met en marche et le panneau de commande s'allume également pour indiquer que la machine est prête à l'emploi, comme indiqué ci-dessous.



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

Veillez noter: L'Evolve 200 est équipé d'une technologie de ventilateur intelligent.

Lorsque l'alimentation électrique est mise sous tension pour la première fois, après une courte période précédant le début du soudage, le ventilateur se met automatiquement en marche puis s'arrête. Le ventilateur se met ensuite automatiquement en marche lorsque le soudage commence ou si la température ambiante est trop élevée.

Vous pouvez maintenant connecter les fils de soudage comme indiqué sur l'image de droite, en veillant à respecter la polarité de l'électrode en fonction de la baguette de soudage utilisée.

Dans l'image ci-dessus, vous noterez que le MMA a été sélectionné (entouré en rouge) et que le courant MMA est également indiqué et réglé via la molette de gauche qui est prévisualisée et réglée sur 100 ampères comme indiqué dans l'image ci-dessus.

La force d'arc MMA est également affichée et se règle à l'aide de la molette de droite ; elle est prévisualisée et réglée sur 50 %, comme indiqué ci-dessus.

Pour le fonctionnement à distance, qui permet à l'opérateur d'utiliser une gamme d'accessoires de commande à distance, voir page 120 pour plus d'informations.



Configuration de l'électrode DC+ illustrée

FONCTIONNEMENT – MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de disposer d'une protection oculaire et de 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.

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 l'icône de mode de soudage (entourée en rouge), et dans le menu déroulant sélectionnez MMA (les autres choix sont TIG et MIG) l'icône MMA sera alors affichée comme dans l'image de droite (entourée en rouge).

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



Réglage du courant de soudage MMA

Le réglage du courant de soudage MMA peut maintenant être effectué à l'aide de la molette de réglage du courant A du panneau (comme illustré à droite) en tournant la molette dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, ce qui augmentera ou diminuera l'ampérage de soudage indiqué sur l'écran d'affichage du courant situé au-dessus de la molette.

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

Réglage du courant de la force de l'arc

Par défaut, le côté gauche de l'écran affiche le courant MMA (comme le montre l'image ci-dessus) et la force d'arc MMA est affichée sur le côté droit de l'écran. Vous noterez également qu'une barre de défilement située sous ces paramètres se déplace également vers la gauche/droite lorsqu'elle est augmentée ou diminuée.

En tournant la molette de droite dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, vous augmentez ou diminuez le courant d'arc requis jusqu'à ce que le pourcentage d'arc désiré s'affiche à l'écran.

L'exemple ci-dessus montre le pourcentage de force d'arc réglé et offrira jusqu'à 50% du courant de soudage indiqué.

Réglage du courant de démarrage à chaud

Avec l'Evolve 200, la valeur de démarrage à chaud est liée au courant de force d'arc. Plus la force de l'arc est élevée, plus le courant d'amorçage est important lors de l'initialisation de l'arc de soudage.

Indicateur VRD

En mode MMA, l'indicateur VRD s'affiche (voir l'image ci-dessus), ce qui indique que le VRD est actif en mode MMA et que la tension de sortie de la machine est limitée à 14,3 V en mode inactif.

Zone d'affichage Barre supérieure - MMA

Cette barre d'icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des paramètres « d'arrière-plan ». Les icônes affichées changent en fonction des paramètres MMA choisis.

En appuyant sur les icônes, vous pourrez accéder au paramètre concerné.



- A. L'indicateur de processus de soudage sélectionné
- B. Indicateur de type MMA sélectionné (seule la sortie DC est disponible avec le modèle Evolve 200).
- C. Indicateur de mode manuel ou synergique.
- D. Menu qui propose des réglages de fonctions supplémentaires.
- E. Type de matériau d'électrode MMA (fonctionnel uniquement en mode synergique).
- F. Taille du matériau de l'électrode MMA (fonctionnelle uniquement en mode synergique).

FONCTIONNEMENT – MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de disposer d'une protection oculaire et de 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.

Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage susceptible de causer des blessures.

Pour accéder aux options ci-dessous, vous pouvez soit tourner la molette de commande de gauche et confirmer en appuyant sur la molette de commande de gauche, soit en appuyant sur l'écran tactile et en faisant glisser votre doigt pour sélectionner votre choix.

MMA - Icône du mode manuel ou synergique (C)

Lors de la sélection de l'icône Manuel/Synergique, cette option offre à l'utilisateur le choix du mode de soudage MMA suivant :

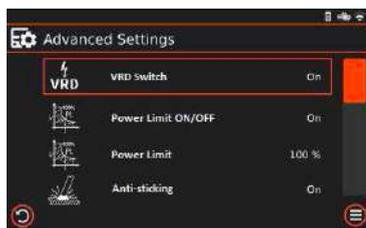
- Manuel - Commandes MMA standard, définissez vos paramètres en ajustant le courant et la force de l'arc.
- Synergique - La machine calculera les paramètres MMA optimaux en fonction de l'épaisseur du matériau sélectionné et de la taille de l'électrode.



MMA - Menu des paramètres avancés (D)

Appuyez sur l'icône EXTRA pour accéder au menu des paramètres avancés. À partir de là, vous pouvez afficher des options supplémentaires comme suit :

1. Interrupteur de temporisation VRD
2. Limite de puissance activée/désactivée
3. Limite de puissance (fonctionne uniquement si la limite de puissance est activée)
4. Anti-adhérence Marche/Arrêt
5. Mise en veille automatique MMA
6. Restaurer les paramètres par défaut



1. Interrupteur de temporisation VRD:

Le VRD (Voltage Reduction Device) est un circuit de réduction des risques intégré aux sources d'alimentation de soudage qui est utilisé dans le processus de soudage MMA/Stick. Il réduit la tension en circuit ouvert (OCV) lorsque la sortie de l'alimentation est activée mais ne soude pas à une tension sûre de 14,3 V.

Pendant le soudage, le VRD est désactivé et lorsque l'arc s'arrête, la tension de sortie passe de la tension de soudage à la tension à vide, puis à la tension VRD. Le temps entre la tension à vide et la tension VRD est appelé « temps de retard VRD » et est d'environ 300 ms. Avec « VRD OFF », le temps passe de 300 ms à 30 secondes. Le réglage sur « VRD OFF » offre une tension de rallumage plus élevée si l'arc est interrompu, ce qui aide l'opérateur à rallumer l'arc plus facilement.



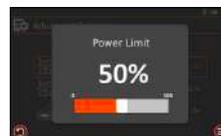
2. Limite de puissance activée/désactivée:

En mode MMA, la sortie est à courant constant (CC), donc la tension changera mais le courant restera constant. Le mode Power Limit est une version de Constant Power, qui maintient la puissance de sortie plus stable, ce qui signifie que lorsque la tension augmente ou diminue, le courant sera plus constant. Le mode Power Limit est avantageux pour le soudage par électrode cellulosique lorsque le courant est compris entre 100 et 200 ampères.



3. Valeur limite de puissance:

Cette valeur ne peut être ajustée que si la limite de puissance a été activée. Il s'agit d'une proportion de la limite de puissance qui peut être ajustée de 0 à 100 % et qui correspond à la plage de limitation de puissance, comme indiqué dans l'image de droite.



FONCTIONNEMENT – MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de disposer d'une protection oculaire et de 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.

Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage susceptible de causer des blessures.

Pour accéder aux options ci-dessous, vous pouvez soit tourner la molette de commande de gauche et confirmer en appuyant sur la molette de commande de gauche, soit en appuyant sur l'écran tactile et en faisant glisser votre doigt pour sélectionner votre choix.

MMA - Menu des paramètres avancés (D)

Appuyez sur l'icône EXTRA pour accéder au menu des paramètres avancés.

À partir de là, vous pouvez sélectionner 3 options supplémentaires comme suit:

1. Interrupteur de temporisation VRD
2. Limite de puissance activée/désactivée
3. Réglage de la limite de puissance (actif si la limite de puissance est activée)
4. Mode anti-collage activé/désactivé
5. Mise en veille automatique MMA
6. Restaurer les paramètres par défaut

4. Anti-adhérent:

L'anti-adhérence, lorsqu'elle est activée, permet d'empêcher l'électrode de coller et de se détacher facilement si elle commence à coller au métal de base.

Lorsque la machine détecte que l'électrode colle, elle réduit/arrête le courant de soudage pour empêcher l'électrode de continuer à se souder au matériau de base et lui permettre de se détacher facilement.

5. Mise en veille automatique MMA

Lorsqu'il est actif ou réglé sur ON en MMA, après une courte période (30 secondes) pendant laquelle aucune activité de soudage n'a eu lieu, la sortie sera désactivée et une fenêtre contextuelle apparaîtra sur l'écran indiquant « Mode veille Appuyez pour réactiver ». Appuyer sur l'écran réactivera la sortie MMA et l'avertissement contextuel disparaîtra.

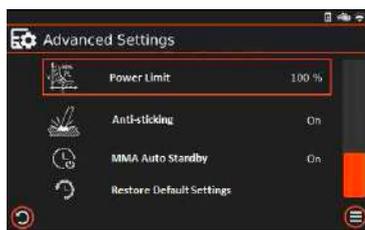
L'accès à l'option de veille automatique MMA vous permettra d'activer ou de désactiver cette fonctionnalité comme indiqué dans l'image de droite.

6. Restaurer les paramètres par défaut

Cette option permet de restaurer les paramètres MMA aux valeurs d'usine.

L'accès à l'option de restauration des paramètres par défaut du MMA ouvrira une autre fenêtre qui permettra à l'opérateur de restaurer les paramètres MMA aux valeurs d'usine en sélectionnant « oui » comme indiqué à droite.

Veillez noter: Selon la version du logiciel machine installée, l'ordre et la sélection des icônes peuvent différer.



FONCTIONNEMENT – MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de disposer d'une protection oculaire et de 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.

Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage susceptible de causer des blessures.

Pour accéder aux options ci-dessous, vous pouvez soit tourner la molette de commande gauche et confirmer en appuyant sur la molette de commande gauche, soit en appuyant sur l'écran tactile et en faisant glisser votre doigt pour sélectionner votre choix.

Lorsque le mode de soudage synergique est sélectionné (voir page 26), vous pouvez ensuite procéder à la sélection du type de matériau et de la taille de l'électrode, ce qui configurera les paramètres recommandés pour le type de matériau et la taille de la tige choisie.

MMA - Sélection du type de matériau

Pour sélectionner le type d'électrode requis, appuyez sur l'icône du matériau et à partir de là, vous aurez la possibilité de sélectionner parmi quatre types d'électrodes différents comme suit :

- Rutile - Ces électrodes ont un pourcentage élevé d'oxyde de titane (rutile) dans leur revêtement. L'électrode HYPERARC à usage général 6013 est une électrode rutile.
- SST - Électrodes en acier inoxydable, faites correspondre la qualité de l'acier inoxydable à votre matériau de base.
- Électrodes basiques - Ces électrodes ont un pourcentage élevé de calcaire et de fluorine dans leur revêtement. Les électrodes à faible teneur en hydrogène, comme l'électrode à faible teneur en hydrogène Hyperarc 16TC, sont des électrodes basiques. Elles sont souvent utilisées pour les soudures critiques.
- Cellulosique - Ces électrodes ont un pourcentage élevé de cellulose dans leur revêtement. Elles sont connues pour être des électrodes profondément pénétrantes (agressives), ce qui est facilité par les fibres de bois et de papier également présentes dans le flux. Les électrodes 6010 et 6011 en sont des exemples.

Une fois l'électrode souhaitée sélectionnée, l'icône de matériau indiquera le type choisi.

MMA - Taille de l'électrode (tige)

Pour sélectionner la taille de l'électrode utilisée, appuyez sur l'icône de taille de tige comme indiqué à droite et à partir de là, vous aurez la possibilité de sélectionner parmi quatre tailles d'électrodes différentes comme suit :

- 2.0mm
- 2.5mm
- 3.2mm
- 4.0mm

Paramètres synergiques pour le type de matériaux par rapport à la taille de l'électrode.

Type de matériau	Taille de l'électrode (mm)
Rutile	2.0, 2.5, 3.25, 4.0
SST	2.0, 2.5, 3.25, 4.0
Basique	2.5, 3.25, 4.0
Cellulosique	2.5, 3.25, 4.0



FONCTIONNEMENT – MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de disposer d'une protection oculaire et de 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.

Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage susceptible de causer des blessures.

Le tableau ci-dessous propose un guide actuel pour différentes tailles de 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 et de ses propres exigences de processus.

Taille de l'électrode (mm)	Courant de soudage recommandé (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

A Noter:

- L'opérateur doit définir les paramètres qui répondent aux exigences de soudage.
- Si les sélections sont incorrectes, cela peut entraîner des problèmes tels qu'un arc instable, des projections ou le collage de l'électrode de soudage sur la pièce à souder.
- Si les câbles secondaires (câble de soudage et câble de terre) sont longs, sélectionnez un câble de section plus importante pour réduire la chute de tension.

Soudure MMA

Force de l'arc: La force de l'arc empêche l'électrode de coller pendant le soudage. La force de l'arc fournit une augmentation temporaire du courant lorsque l'arc est trop court et aide à maintenir une excellente performance constante de l'arc 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 processus. Les réglages de force d'arc élevés conduisent à un arc plus net et à une pénétration plus élevée, mais avec quelques projections. Les réglages de force d'arc inférieurs fournissent un arc lisse avec moins de projections et une bonne formation de cordon de soudure, mais parfois l'arc est mou ou l'électrode de soudage peut coller.

Courant de démarrage à chaud : Avec l'Evolve 200, la valeur de démarrage à chaud est liée au courant de force de l'arc. Plus la force de l'arc est élevée, plus le courant de démarrage à chaud obtenu est élevé. Le courant de démarrage à chaud est une augmentation du courant de soudage au début de la soudure pour assurer un excellent allumage de l'arc et éviter que l'électrode ne colle. Il peut également réduire les défauts de soudure au début de la soudure. L'amplitude du courant de démarrage à chaud est généralement déterminée en fonction du type, de la spécification et du courant de soudage de l'électrode de soudage.

FONCTIONNEMENT – MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de disposer d'une protection oculaire et de 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.

Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage susceptible de causer des blessures.

Soudure MMA

Pendant le soudage: Lors du soudage CC, la chaleur sur les électrodes positives et négatives de l'arc de soudage est différente. Lors du soudage à l'aide d'une alimentation CC, il existe des connexions DCEN (électrode négative CC) et DCEP (électrode positive CC).

La connexion DCEN fait référence à l'électrode de soudage connectée à l'électrode négative de l'alimentation électrique et à la pièce à souder connectée à l'électrode positive de l'alimentation électrique. Dans ce mode, la pièce à souder reçoit plus de chaleur, ce qui entraîne une température élevée, un bain de fusion profond, facile à souder, adapté au soudage de pièces épaisses.

La connexion DCEP fait référence à l'électrode de soudage connectée à l'électrode négative de l'alimentation électrique et à la pièce à souder connectée à l'électrode positive de l'alimentation électrique. Dans ce mode, la pièce à souder reçoit plus de chaleur, ce qui entraîne une température élevée, un bain de fusion profond, facile à souder, adapté au soudage de pièces épaisses.

Les unités Evolve 200 disposent d'une fonction anti-adhérence prédéfinie par défaut. Au cours du processus de soudage, si un court-circuit se produit sur la sortie de soudage pendant 2 secondes, la machine passe automatiquement en mode anti-adhérence.

Cela signifie que le courant de soudage chutera automatiquement à 20 A pour permettre l'élimination du court-circuit. Une fois le court-circuit éliminé, le courant de soudage reviendra automatiquement au courant défini.

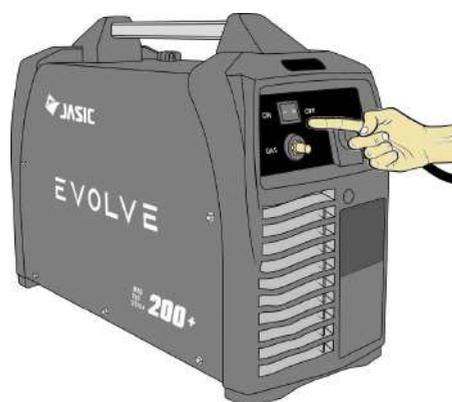
Couper l'alimentation électrique après le soudage

Une fois toute opération de soudage terminée, la machine doit être mise hors tension.

L'interrupteur d'alimentation est situé sur le panneau arrière de la machine et doit être réglé sur la position « off ».

Il convient de noter que pendant une courte période, le ventilateur de la machine continue de fonctionner, ce qui est tout à fait normal et qu'après un court délai, le voyant lumineux du panneau de commande s'éteint et le ventilateur s'arrête, indiquant que la soudeuse est maintenant complètement hors tension.

Il est également recommandé de couper l'alimentation au niveau de la prise de courant de la machine et de débrancher complètement la machine de la prise d'alimentation.



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

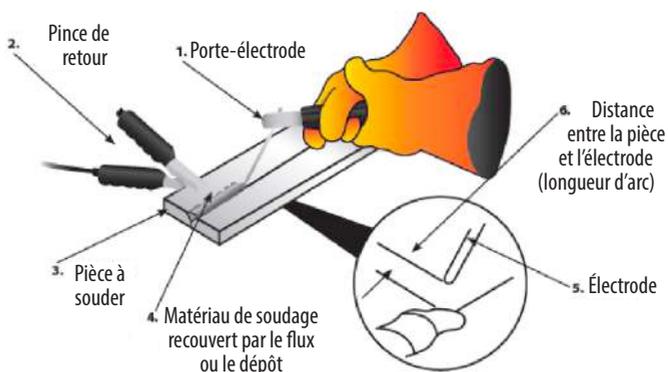


Avant chaque activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage et susceptible d'être blessée.

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)



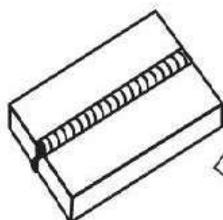
Le courant de soudage circule dans le circuit dès que l'électrode entre en contact avec la pièce à souder. Le soudeur doit toujours veiller à la bonne connexion de la pince de travail. Plus la pince est placée près de la zone de soudage, mieux c'est.

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.

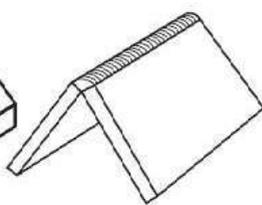
Une fois la soudure terminée, le flux ou le dépôt de soudure doit être éliminé, généralement à l'aide d'un marteau et d'une brosse métallique.

Formes de joints en MMA

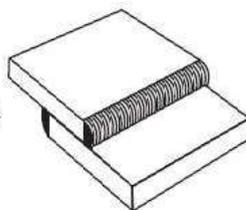
En soudage MMA, les formes de joints de base sont : le joint de bout, le joint d'angle, le joint de recouvrement et le joint en T.



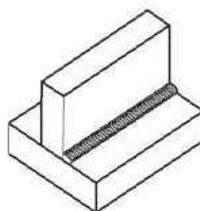
Le joint de bout



Le joint d'angle



Le joint de recouvrement



Le joint en T

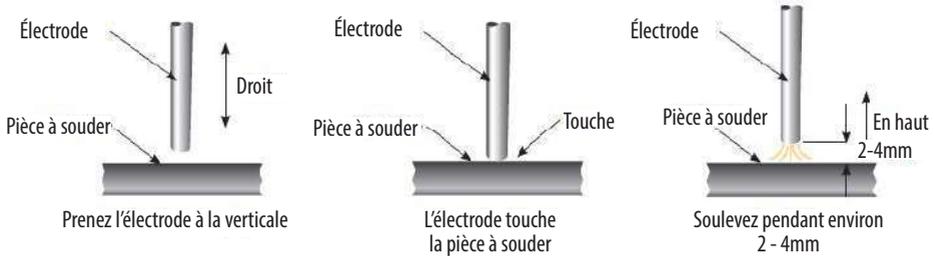
GUIDE DU SOUDAGE MMA



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.

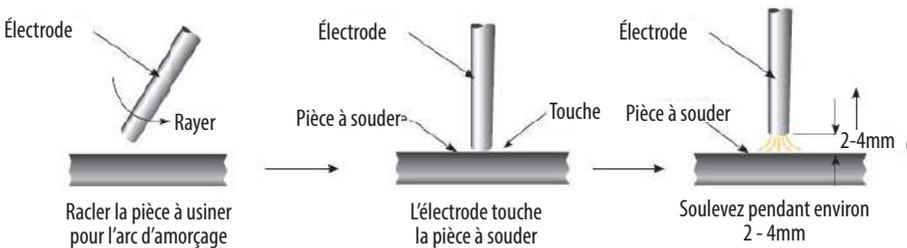
Amorçage de l'arc MMA

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.

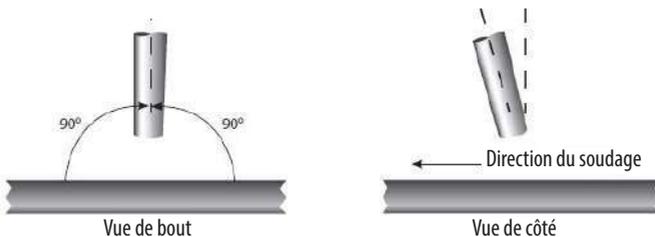
En frottant l'électrode, l'arc risque de brûler le long de la trajectoire du frottement, il faut donc veiller à ne pas frotter dans la zone de soudage. Lorsque l'arc est amorcé, adoptez la bonne position de soudage



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°.



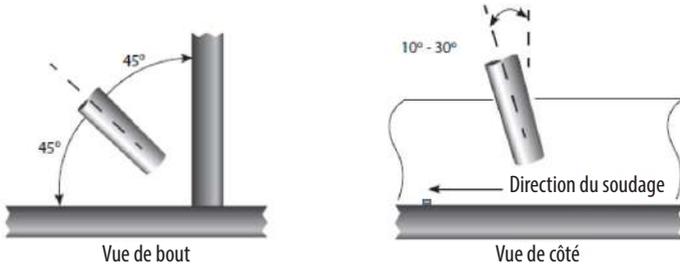
GUIDE DU SOUDAGE MMA



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

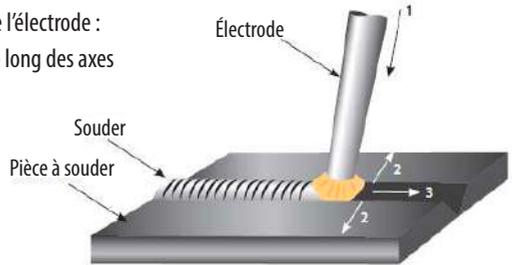
L'électrode doit être positionnée de manière à scinder l'angle, soit à 45° . Une fois encore, l'électrode doit être inclinée dans le sens de la marche d'environ 10° - 30° .



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 dispersées 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
	Électrode 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.

CONFIGURATION TIG



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

Mode de soudage TIG

Termes utilisés : TIG – Tungsten Inert Gas, GTAW – Gas Tungsten Arc Welding.

Le soudage TIG est un procédé de soudage à l'arc qui utilise 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 tel que l'argon ou l'hélium) et une baguette d'apport correspondant au matériau de base est normalement utilisée, bien que certaines soudures, appelées soudures autogènes, soient réalisées sans avoir besoin de fil d'apport.

Le procédé de soudage TIG avec l'Evolve 200 est en mode CC uniquement pour le soudage :

- Acier doux, acier inoxydable, cuivre, etc.

Connectez le connecteur de la torche TIG à la prise rapide « - » sur le panneau de la machine et serrez-le dans le sens des aiguilles d'une montre.

Connectez la fiche de l'interrupteur de la torche TIG à la prise correspondante sur le panneau de la machine, il s'agit d'un connecteur rapide, il n'est donc pas nécessaire de tourner la fiche.

Insérez la fiche rapide du câble de retour de travail dans la prise rapide « + » sur le panneau avant de la machine et serrez-la dans le sens des aiguilles d'une montre. Fixez fermement la pince de mise à la terre sur la pièce à travailler.

Connectez le tuyau de gaz du chalumeau TIG au connecteur rapide situé à l'avant de la machine.

Connectez le tuyau de gaz à l'entrée de gaz située sur le panneau arrière de la machine.

L'autre extrémité du tuyau d'alimentation en gaz se connecte au régulateur de gaz situé sur la bouteille.

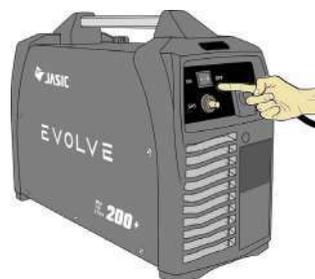
Veillez noter:

1. Lors du raccordement des câbles de soudage, assurez-vous que l'interrupteur secteur marche/arrêt de la machine est éteint et ne connectez jamais la machine au secteur avec les panneaux retirés.
2. 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.
3. 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, comme indiqué à droite.

Mise en marche de la machine

Lors de la première mise sous tension, peu de temps avant le début du soudage, le ventilateur démarre d'abord puis s'arrête. Le ventilateur se met alors en marche automatiquement au début du soudage ou si la température ambiante est trop élevée.

Veillez noter: Si la gâchette de la torche est enfoncée, le mode TIG sera automatiquement sélectionné. Si vous accédez ensuite à l'option Plug & Play et accessoires dans les paramètres de la machine (page 17), vous remarquerez par exemple que « TORCHE INCONNUE - TIG » s'affichera comme accessoire monté.



CONFIGURATION TIG



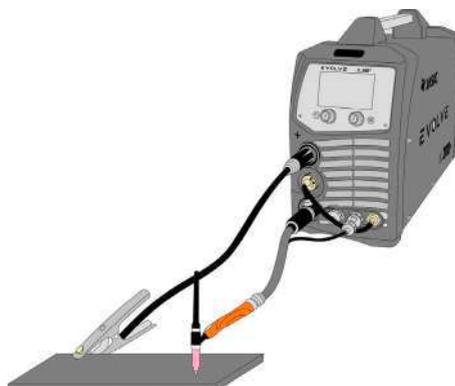
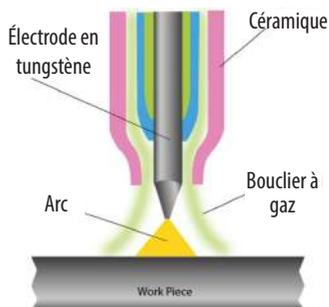
Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter une protection oculaire et des vêtements de protection appropriés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

Veillez noter: L'Évolve 200 est équipé d'une technologie de ventilateur intelligent.

Une fois la machine sous tension, sélectionnez le mode TIG comme indiqué à la page 22 et comme indiqué dans l'image de gauche (entouré en rouge). Dans la partie inférieure gauche, le courant pré-réglé est affiché et peut être ajusté via la molette de commande gauche qui est prévisualisée et réglée sur 120 ampères comme indiqué dans l'image de gauche.

Dans la partie inférieure droite, la minuterie de pré-gaz TIG est affichée et peut être ajustée via la molette de commande droite et est prévisualisée et réglée sur 0,1 s comme indiqué à gauche.

Pour le fonctionnement de la télécommande, qui permettra à l'opérateur d'utiliser un accessoire de télécommande, voir page 120 pour plus de détails.



Appuyez brièvement sur la gâchette du chalumeau, l'électrovanne se met en marche et le gaz s'écoule.

Réglez le courant de soudage en fonction de l'épaisseur de la pièce à souder.

Tenez le chalumeau à une distance de 2 à 4 mm de la pièce, puis appuyez sur la gâchette du chalumeau. Le gaz s'écoule et, une fois l'arc allumé, la décharge HF cesse et le courant reste à la valeur prédéfinie et le soudage peut être effectué.

Après avoir relâché la gâchette du chalumeau, l'arc de soudage s'arrête bien que le gaz de protection continue de s'écouler pendant le temps de post-écoulement et la soudure se termine.

La taille du tungstène TIG dépend du type de matériau, de l'épaisseur de la pièce, de la position de soudage et de la forme du joint. Voir page 51 pour plus de détails.

Taille du tungstène	DC - Électrode négative
1.0mm	15 - 80A
1.6mm	70 - 150A
2.4mm	150 - 250A

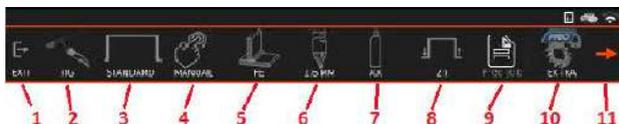
OPÉRATION TIG



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

Barre supérieure de la zone d'affichage - Mode TIG

Cette barre d'icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des options et paramètres TIG. Les icônes affichées changent en fonction des paramètres d'arrière-plan TIG. Appuyez sur les icônes pour accéder au paramètre choisi.



1. Appuyez sur le bouton EXIT dans la barre de menu supérieure pour revenir à l'écran de soudage TIG.
2. Mode TIG : L'indicateur de processus de soudage sélectionné



3. Bouton de sélection du mode TIG Standard, Pulse ou Mix.

En appuyant sur le bouton, vous pourrez passer des modes de soudage TIG standard aux modes TIG pulsé et TIG mixte et, après avoir sélectionné le mode choisi, l'indicateur correspondant s'affichera dans la barre de menu supérieure.

- Standard : sélectionne le soudage TIG standard.
- TIG pulsé : Soudage TIG avec impulsion alternant entre le courant de pointe et le courant de base.
- Mix TIG : Mode de soudage TIG qui ajoute une vibration au cycle de soudage, ce qui facilite le soudage avec des espaces plus grands dans la pièce.



4. Indicateur de mode manuel ou synergique.

En appuyant sur le bouton, vous pourrez passer du mode manuel TIG au mode synergique TIG et lorsque le mode est choisi, l'indicateur correspondant s'affichera dans la barre de menu supérieure.

- Manuel : Commandes TIG standard, l'opérateur sélectionnera les paramètres requis en ajustant le courant et le cycle de soudage.
- Synergic: Synergic TIG software will calculate the optimal settings based on the operators selected wire, gas and material thickness.



5. Type de matériau (mode synergique uniquement)

En appuyant sur le bouton, on accède à la sélection du matériau de base à souder.

- FE: Acier doux
- CRNi: Acier inoxydable l
- NICKEL: Nickel
- ou TITAN: Titane



Veillez noter: Selon la version du logiciel de la machine installée, l'ordre et la sélection des icônes peuvent différer de ce qui est affiché dans ce manuel ou dans le produit que vous possédez, par exemple ; certaines unités peuvent afficher Titan (Titane) tandis que certains modèles peuvent afficher Nickel ou même éventuellement d'autres noms de matériaux.

OPÉRATION TIG



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

Barre supérieure de la zone d'affichage - TIG (suite)

Cette barre d'icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des options et paramètres TIG. Les icônes affichées changent en fonction des paramètres d'arrière-plan TIG. Appuyez sur les icônes pour accéder au paramètre choisi.



6. Bouton de sélection de la taille du tungstène TIG. (Mode synergique uniquement)

En appuyant sur le bouton icône, l'opérateur peut modifier la taille du tungstène TIG utilisé. Après avoir sélectionné la taille choisie, l'icône indicatrice correspondante s'affiche dans la barre de menu supérieure.

- 1.6mm
- 2.4mm

7. Gaz de soudage TIG : (mode synergique uniquement)

En appuyant sur le bouton icône de sélection de gaz, l'opérateur peut changer le gaz de soudage TIG, l'icône correspondante au gaz choisi sera affichée dans la barre de menu supérieure, comme indiqué à droite.



8. Mode de déclenchement de la torche TIG:

Appuyer sur ce bouton icône permet d'accéder au changement du mode de déclenchement de la torche TIG parmi les modes 2T, 4T et de soudage par points. Une fois choisi, l'indicateur correspondant s'affiche dans la barre de menu supérieure.

- 2T (2 touches) Vous devez appuyer sur le bouton de votre torche TIG et le maintenir enfoncé pour souder. Le relâcher arrêtera le soudage.
- 4T (4 touches/verrouillage) Vous devez simplement appuyer sur le bouton pour lancer le soudage, le relâcher pour continuer le soudage et pour arrêter le soudage, appuyer et relâcher à nouveau et le soudage s'arrêtera.
- Point : le mode de soudage par points permet des soudures consécutives et régulières qui offrent des points parfaitement uniformes et de petites soudures.

Voir les pages 44 à 46 pour plus de détails sur la fonctionnalité du mode de déclenchement.

9. Fonction mémoire:

L'Évolve 200 est capable de stocker 100 tâches TIG dans sa mémoire et le menu des tâches est accessible en appuyant sur l'icône du menu des tâches comme indiqué à gauche. Si une tâche est sélectionnée, la référence de la tâche s'affiche sur l'écran de l'icône. Si la mention « Tâche libre » s'affiche, cela indique qu'aucune tâche n'est sélectionnée.

- Charger une tâche
- Enregistrer les paramètres actuels en tant que tâche
- Réinitialiser la tâche aux valeurs d'origine
- Revenir à la tâche libre

Voir page 20 pour plus de détails sur l'enregistrement et le rappel des tâches.

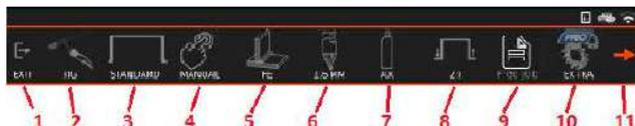


OPÉRATION TIG



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

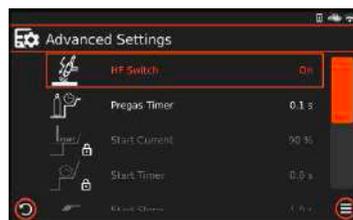
Barre supérieure de la zone d'affichage - TIG (suite)



10. TIG - Menu des paramètres avancés

Appuyez sur l'icône EXTRA pour accéder au menu des paramètres avancés.

Vous pouvez alors sélectionner différentes options TIG supplémentaires, comme illustré à droite. Tournez et appuyez sur la molette de commande gauche pour sélectionner, régler et enregistrer les paramètres.



Veillez noter: Les options avancées répertoriées dépendront d'un certain nombre de facteurs, par exemple Par exemple, si vous avez sélectionné le mode TIG Pulse, TIG Mix ou Spot, vous verrez apparaître des options supplémentaires répertoriées que si vous aviez sélectionné le mode TIG standard. Vous remarquerez également que certaines fonctions sont verrouillées, car certains paramètres ne s'ajusteront qu'en mode manuel plutôt qu'en mode synergique. La liste des paramètres avancés TIG, les valeurs et la description sont présentées ci-dessous.

Paramètre	Valeur	Description
Interrupteur TIG HF	Marche/Arrêt	Réglage pour utiliser le démarrage TIG haute fréquence ou Lift.
Temps de pré-gaz	0.1 - 10s	Réglage de la durée de votre flux de gaz de protection avant l'allumage de l'arc.
Début actuel	20 - 150%	Réglez le courant de démarrage lors de l'allumage initial de l'arc.
Heure de début	0 - 10s	Réglage du temps pour la durée du courant de démarrage.
Pente de départ	0 - 10s	Augmenter le temps de courant avant d'atteindre le courant de soudage maximal.
Fréquence d'impulsion	0.5 - 1000Hz	Réglez le nombre d'impulsions par seconde.
Équilibre des impulsions	25 - 75%	Définissez le pourcentage de chaque impulsion consacré au courant de crête.
Douceur du pouls	Marche/Arrêt	Active ou désactive la douceur des impulsions pendant le soudage.
Impulsion à faible courant	20 - 80%	Définissez la valeur de courant de base (inférieure) en mode impulsion.
Fréquence de mixage	0.1 - 5Hz	Réglez la fréquence du cycle de mélange. Une valeur plus élevée est recommandée pour les soudures d'angle, une valeur plus faible est recommandée pour les soudures bout à bout.
Mélanger l'équilibre	80 - 95%	Définissez le pourcentage de vibration de mélange du cycle de soudage.
Mélange de douceur	Marche/Arrêt	Activer/désactiver pour régler le son de la soudure.
Arrêter la pente	0 - 20s	Temps de descente du courant avant d'atteindre le courant final.
Arrêter le temps	20 - 80%	Réglage du courant final.
Arrêter le temps	0 - 10s	Réglage de l'heure pour la durée finale du courant.
Niveau GLICK	20-90% / Désactivé	La fonction GLICK vous permet de régler le courant de soudage en mode TIG 4T. Appuyer sur la gâchette de la torche pendant le soudage réduira la puissance au réglage % tel que déterminé par le réglage Glick.
Temps de post-gaz	0.5 - 25s	Définit la période pendant laquelle le gaz de protection s'écoulera une fois l'allumage de l'arc arrêté.
Restaurer les paramètres par défaut		Restaure les paramètres de soudage aux réglages d'usine.

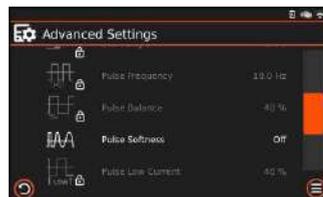
OPÉRATION TIG



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

TIG - Menu des paramètres avancés (suite)

Veillez noter: Les options avancées répertoriées dépendent d'un certain nombre de facteurs. Par exemple, si vous avez sélectionné le mode TIG Pulse, TIG Mix ou Spot, vous verrez apparaître des options supplémentaires répertoriées que si vous aviez sélectionné le mode TIG standard. Vous remarquerez peut-être également que certaines fonctions sont verrouillées, car certains paramètres ne s'ajusteront qu'en mode manuel plutôt qu'en mode synergique.



La liste ci-dessous détaille toutes les options possibles, quel que soit le mode TIG ou les options sélectionnées.

HF changer: Sélecteur de mode de démarrage TIG (allumage par contact ou sans contact) : lorsque vous sélectionnez ce paramètre, vous pouvez sélectionner soit l'allumage par démarrage d'arc HF, soit l'allumage par levage d'arc en mode TIG. Appuyez sur le bouton de sélection gauche et faites-le tourner pour sélectionner le mode TIG HF ou Lift.

Minuterie de pré-gaz: Sélectionnez la fonction de réglage du temps de pré-écoulement en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que le pré-gaz soit mis en surbrillance, en appuyant puis en tournant la molette gauche vous permettra d'ajuster et de régler le temps de pré-écoulement en secondes.

Début actuel: Sélectionnez la fonction de réglage du courant initial en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que le courant de démarrage soit mis en surbrillance, appuyez puis tournez la molette gauche pour régler et définir le courant initial.

Démarrer la minuterie: Sélectionnez la fonction de réglage de la minuterie de démarrage en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la minuterie de démarrage soit en surbrillance, appuyez puis tournez la molette gauche pour régler et initialiser l'heure actuelle en secondes.

Pente de départ : (pente montante) : Sélectionnez la fonction de réglage du temps de montée en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la pente de départ soit mise en surbrillance, appuyez et tournez la molette gauche pour régler le temps de montée en secondes.

Fréquence d'impulsion: En mode impulsion TIG, sélectionnez la fonction de réglage de la fréquence d'impulsion en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la fréquence d'impulsion soit en surbrillance, appuyez et tournez la molette gauche pour régler la fréquence d'impulsion en Hz.

Équilibre des impulsions: En mode impulsion TIG, sélectionnez la fonction de réglage de l'équilibre des impulsions en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que l'équilibre des impulsions soit mis en surbrillance, en appuyant et en tournant la molette gauche vous permettra de régler l'équilibre des impulsions en pourcentage.

Douceur du pouls: En mode impulsion TIG, sélectionnez la fonction de réglage de la douceur de l'impulsion en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la douceur de l'impulsion soit mise en surbrillance, en appuyant et en tournant la molette gauche vous permettra d'activer/désactiver le mode de douceur de l'impulsion.

Impulsion à faible courant: When in TIG pulse mode, Select pulse balance setting function by rotating the left control dial until pulse balance is highlighted, pressing and the rotating the left dial will allow you adjust pulse balance in percentage.

OPÉRATION TIG

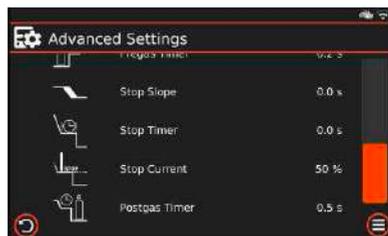


Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter une protection oculaire et des vêtements de protection appropriés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

TIG - Advanced settings menu (continued)

Veillez noter: Les options avancées répertoriées dépendent d'un certain nombre de facteurs. Par exemple, si vous avez sélectionné le mode TIG Pulse, TIG Mix ou Spot, vous verrez des options supplémentaires répertoriées que si vous aviez sélectionné le mode TIG standard. Vous remarquerez peut-être également que certaines fonctions sont verrouillées, car certains paramètres ne s'ajusteront qu'en mode manuel plutôt qu'en mode synergique.

La liste ci-dessous détaille toutes les options possibles, quels que soient les modes TIG que vous avez sélectionnés :



Fréquence de mélange: En mode de mélange TIG, sélectionnez la fonction de réglage de la fréquence de mélange en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la fréquence de mélange soit en surbrillance, appuyez et tournez la molette gauche pour régler la fréquence de mélange en Hz.

Mélanger l'équilibre: En mode de mélange TIG, sélectionnez la fonction de réglage de l'équilibre du mélange en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que l'équilibre du mélange soit mis en surbrillance, en appuyant et en tournant la molette gauche vous permettra de régler l'équilibre du mélange en pourcentage.

Mélange de douceur: En mode TIG Mix, sélectionnez la fonction de réglage de la douceur du mélange en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la douceur du mélange soit mise en surbrillance, en appuyant et en tournant la molette gauche vous permettra d'activer/désactiver le mode de douceur du mélange.

Pente d'arrêt: (pente descendante) : Sélectionnez la fonction de réglage du temps de pente d'arrêt en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la pente d'arrêt soit mise en surbrillance, appuyez et tournez la molette gauche pour régler le temps de descente en secondes.

Arrêter le chronomètre: Sélectionnez la fonction de réglage de la minuterie d'arrêt en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la minuterie de démarrage soit mise en surbrillance, appuyez puis tournez la molette gauche pour régler l'heure actuelle finale.

Courant d'arrêt: (Courant final): Sélectionnez la fonction de réglage du courant initial en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que le courant de démarrage soit mis en surbrillance, appuyez puis tournez la molette gauche pour régler et définir le courant initial.

GLICK Level: When in TIG 4T mode, Select Glick level setting function by rotating the left control dial until Glick level is highlighted, pressing and the rotating the left dial will allow you to turn Glick level on/off.

Minuterie post-gaz: Sélectionnez la fonction de réglage du temps de post-écoulement en appuyant sur le bouton de commande de réglage jusqu'à ce que le gaz de post-écoulement soit mis en surbrillance, puis en tournant la molette de gauche, vous pourrez régler le temps de gaz de post-écoulement en secondes.

Restaurer les paramètres par défaut: La sélection de la réinitialisation des paramètres aux paramètres d'usine s'effectue en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la restauration des paramètres par défaut soit mise en surbrillance. Appuyer puis tourner la molette gauche vous permettra de restaurer tous les paramètres de soudage TIG à leurs paramètres d'usine par défaut.

OPÉRATION TIG



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

Réglages des paramètres de soudage TIG

N'oubliez pas que les options avancées répertoriées dépendent d'un certain nombre de facteurs. Si, par exemple, vous avez sélectionné le mode TIG Pulse, TIG Mix ou Spot, vous verrez apparaître des options supplémentaires répertoriées que si vous aviez sélectionné le mode TIG standard. Vous remarquerez également que certaines fonctions sont verrouillées, car certains paramètres ne s'ajusteront qu'en mode manuel plutôt qu'en mode synergique.

Soudure TIG

Sélectionnez le mode de soudage TIG en appuyant sur l'icône du mode de soudage (entourée en rouge), et dans le menu déroulant, sélectionnez TIG (les autres choix sont MMA et MIG) et l'icône TIG s'affichera alors comme dans l'image de droite (entourée en rouge).

Réglage du courant de soudage TIG

Le réglage du courant de soudage TIG peut maintenant être effectué via le cadran de commande du courant du panneau A (comme illustré à droite) en tournant le cadran dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, ce qui augmentera ou diminuera l'ampérage de soudage (200 A comme illustré à droite) qui s'affichera dans l'affichage du courant au-dessus du cadran de commande gauche.

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

TIG Welding Parameters Adjustment

Comme indiqué dans les pages précédentes (40-42), vous pouvez sélectionner et régler divers paramètres TIG avec la molette de commande droite qui sont affichés dans la zone d'affichage droite de l'écran utilisateur tels que

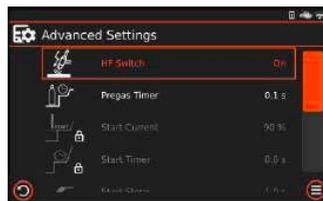
le temps de pré-gaz, le courant de démarrage, l'heure de démarrage, les temps de montée et de descente, le courant final, l'heure de courant final et le temps de post-gaz ainsi que les fonctions Pulse et Mix si ces modes ont été activés.

Comme indiqué dans l'exemple de droite, la minuterie de pré-gaz est affichée et la valeur définie est de 0,1 seconde.

Pour sélectionner les différents réglages de paramètres, faites tourner la molette de commande droite et lorsque vous la faites tourner dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, l'icône du paramètre sera surlignée en vert.

Une fois que l'icône du paramètre est surlignée en vert, appuyez sur la molette de commande gauche et vous remarquerez que le temps de pré-gaz est maintenant orange et qu'à nouveau dans la zone de couleur de la pente de démarrage est surlignée, appuyez puis faites tourner la molette de commande droite dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajuster la valeur du paramètre choisi.

Lors du réglage du paramètre choisi, le changement de valeur sera également noté par la barre orange ci-dessous qui augmente ou diminue en longueur en conséquence.



FONCTION DE DÉCLENCHEMENT DE LA TORCHE TIG



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

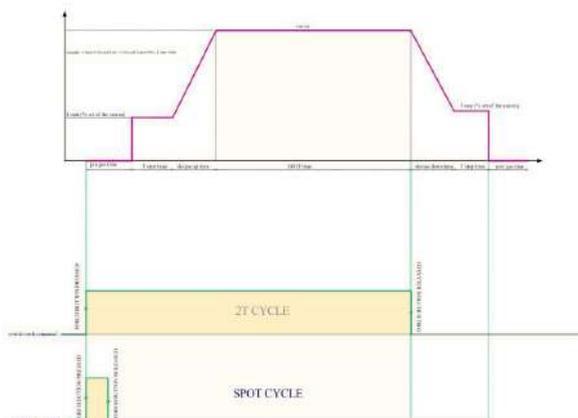
Fonctionnement de la gâchette de la torche TIG

Mode 2T (contrôle de déclenchement normal)

L'icône 2T située dans la barre supérieure sera mise en surbrillance lorsque la source d'alimentation est en mode de soudage 2T. Dans ce mode, la gâchette de la torche TIG doit rester enfoncée (fermée) pour que la sortie de soudage soit active. Appuyez et maintenez la gâchette de la torche pour activer la source d'alimentation, la vanne de gaz et le gaz s'écouleront. Une fois le temps de pré-écoulement du gaz terminé, l'arc de soudage s'allume lorsque le tungstène touche puis se rétracte de la pièce à usiner, puis le courant monte (temps de montée en pente) jusqu'à la valeur du courant de soudage progressivement jusqu'à ce que vous atteigniez le courant de soudage prédéfini.

Lorsque l'interrupteur de la torche est relâché, le courant commence à baisser progressivement (temps de descente en pente) et lorsqu'il tombe à la valeur de courant minimale, la sortie de soudage est coupée et la vanne de gaz se ferme, une fois le temps de post-écoulement terminé, c'est la fin du processus de soudage. Si l'interrupteur de la torche est enfoncé pendant la période de descente en pente actuelle, le courant remontera à la valeur du courant de soudage prédéfinie et le processus de descente en pente ne redémarrera qu'une fois l'interrupteur de la torche relâché.

Veillez noter: Le contrôle 2T est disponible pour les modes de soudage TIG et MIG.



Heure de la tache

L'icône de temps de soudage par points située dans la barre supérieure sera mise en surbrillance lorsque la source d'alimentation est en mode de soudage par points. Dans ce mode, la gâchette de la torche TIG doit rester enfoncée (fermée) pour que la sortie de soudage soit active. Appuyez sur la gâchette de la torche et maintenez-la enfoncée pour activer la source d'alimentation, la vanne de gaz et le gaz s'écouleront. Une fois le temps de pré-écoulement du gaz terminé, l'arc de soudage s'allumera et le courant de soudage augmentera jusqu'à la valeur de courant de soudage prédéfinie.

Une fois le temps de soudage par points prédéfini écoulé, l'arc de soudage effectuera un soudage par points et une fois le temps de post-gaz terminé, vous pourrez retirer la torche TIG de la zone de soudage.

Veillez noter: Le contrôle du mode spot est disponible pour les modes de soudage TIG et MIG.

FONCTION DE DÉCLENCHEMENT DE LA TORCHE TIG

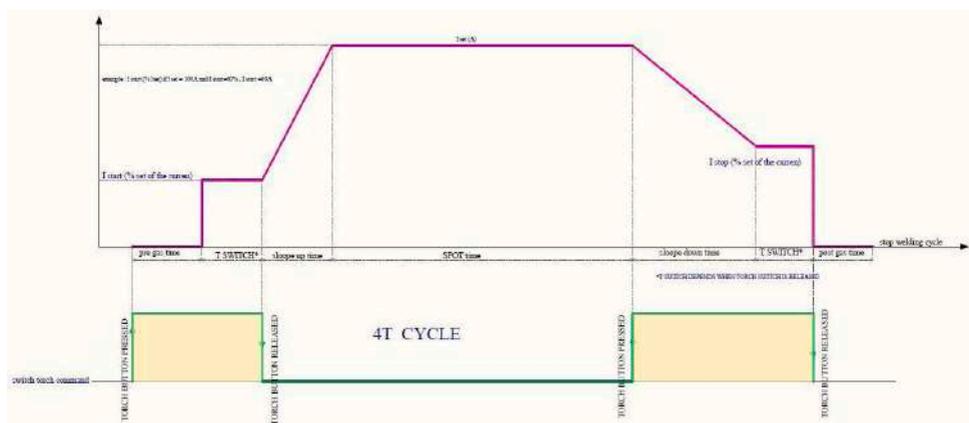


Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter une protection oculaire et des vêtements de protection appropriés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

Fonctionnement de la gâchette du chalumeau TIG (suite)

4T (contrôle de déclenchement par verrouillage)

L'icône 4T située dans la barre supérieure sera mise en surbrillance lorsque la source d'alimentation est en mode de soudage 4T, ce mode de déclenchement est principalement utilisé pour les longues opérations de soudage afin de réduire la fatigue des doigts de l'opérateur. Dans ce mode, l'utilisateur peut appuyer et relâcher la gâchette de la torche TIG et la sortie restera active jusqu'à ce que l'interrupteur de la gâchette soit à nouveau enfoncé et 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 terminé, l'arc de soudage s'allume lorsque le tungstène touche puis se rétracte de la pièce à souder.

Une fois que l'arc de soudage s'est allumé avec succès, la valeur de courant initiale est active et l'interrupteur de la torche peut maintenant être relâché, le courant de soudage augmente progressivement jusqu'à la valeur de courant de soudage prédéfinie et vous continuerez à souder votre matériau. Pour terminer le soudage, appuyez simplement à nouveau sur l'interrupteur de la torche et le courant commencera à baisser progressivement (temps de descente) jusqu'à la valeur de courant finale.

Lorsque l'interrupteur de la torche est relâché, la sortie de courant est coupée et le gaz continuera à circuler jusqu'à ce que le temps de post-écoulement prédéfini soit écoulé.

Veillez noter: Le contrôle 4T est disponible pour les modes de soudage TIG et MIG.

FONCTION DE DÉCLENCEMENT DE LA TORCHE TIG



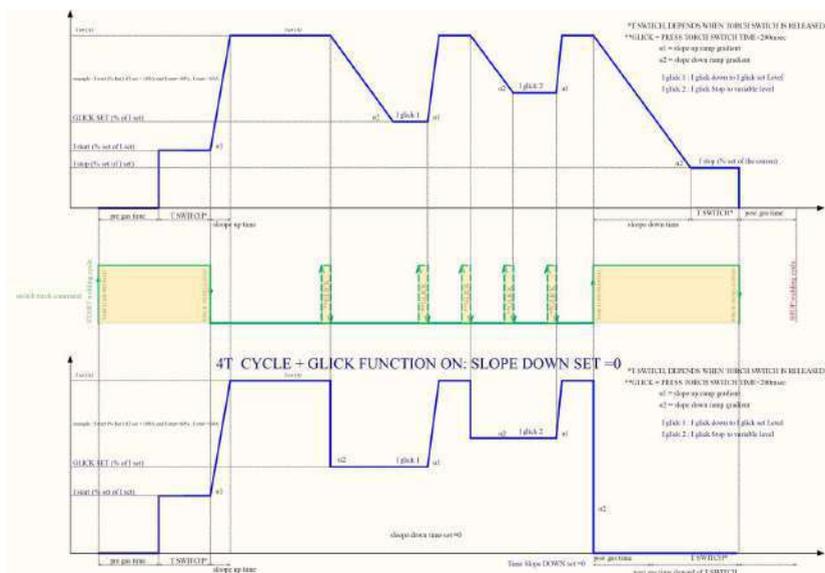
Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter une protection oculaire et des vêtements de protection appropriés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

Fonctionnement de la gâchette du chalumeau TIG (suite)

Le mode Glick 4T, également appelé mode « cycle », est une fonction disponible et active uniquement en mode 4T.

Le mode Glick est disponible dans les modes suivants :

- Modes de soudage TIG 4T Standard, Pulse et MIX
- Modes de soudage MIG 4T Synergic, Pulse et Double Pulse



Lorsque la source d'alimentation est en mode Glick (répétitif), lorsque vous appuyez sur la gâchette de la torche TIG, la vanne de gaz s'ouvre et une fois le temps de pré-écoulement terminé, la décharge HF engage l'arc de soudage.

Une fois l'arc de soudage amorcé avec succès, le courant initial est présent puis, après que l'opérateur ait relâché l'interrupteur de la torche, le courant de soudage augmente progressivement jusqu'à la valeur de courant de soudage prédéfinie (en fonction du temps de montée prédéfini). Lorsque l'interrupteur de la torche est à nouveau enfoncé, le courant commence à baisser progressivement jusqu'à la valeur finale de l'arc de courant.

Lorsque l'interrupteur de la torche est à nouveau relâché, le courant augmente progressivement jusqu'à la valeur du courant de soudage.

Le « mode Glick » signifie que le courant de soudage varie entre la valeur finale du courant d'arc et la valeur du courant de soudage.

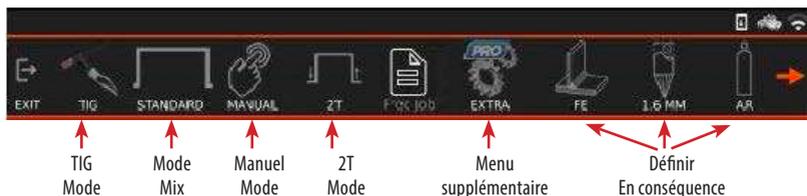
Pour éteindre l'arc de soudage, appuyez et relâchez brièvement la gâchette de la torche (dans un délai de 1/5 de seconde) et l'arc s'éteint immédiatement et la sortie de courant est coupée.

La vanne de gaz se ferme alors lorsque le temps de post-écoulement se termine et que le processus de soudage se termine.

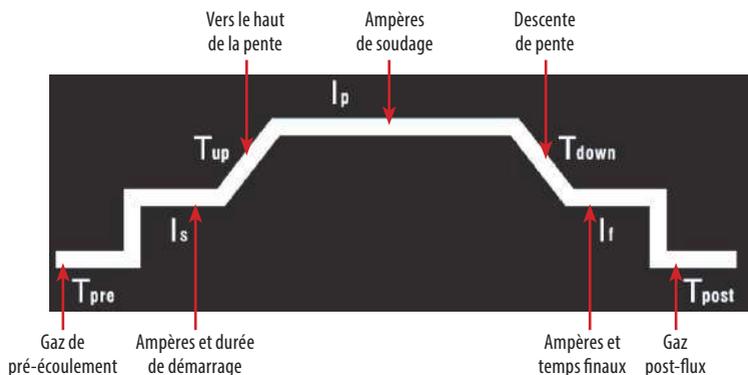
En mode Glick, si la pente ascendante ou descendante est active, le courant augmentera ou diminuera (selon les paramètres de pente) lorsque vous basculez entre les paramètres d'ampérage.

TIG DC - GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

Pour le soudage TIG CC, configurez comme indiqué ci-dessous, assurez-vous de placer la machine en mode TIG, HF ON et déclenchement 2T. Cette barre d'icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des options et paramètres TIG. Les icônes affichées changent en fonction des paramètres d'arrière-plan TIG. Appuyez sur les icônes pour accéder au paramètre choisi.



Appuyez sur l'icône EXTRA pour ouvrir le menu des paramètres avancés. À partir de là, vous pouvez sélectionner diverses options TIG supplémentaires, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.



En tournant et en appuyant sur la molette de commande gauche, vous pourrez sélectionner, régler et enregistrer les paramètres TIG. Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour parcourir et régler les paramètres comme recommandé ci-dessous.

Paramètre	Unités	Plage réglable	Réglage du guide	Paramètre utilisateur
Travail/Matériel	-	-	-	
Interrupteur HF*	N/A	Activé ou désactivé	Sur	
Temps de pré-gaz	Secondes	0.1~10	0.5	
Début actuel	% (du pic)	20~150	20	
Heure de début actuelle	Secondes	0~10	0	
Temps de montée	Secondes	0~10	0	
Courant de soudage maximal**	Amps	5~200	Défini par l'utilisateur*	
Temps de descente	Secondes	0~20	1	
Courant final	% (du pic)	20~80	20	
Heure actuelle finale	Secondes	0~10	1	
Heure actuelle finale	Secondes	0~15	2	

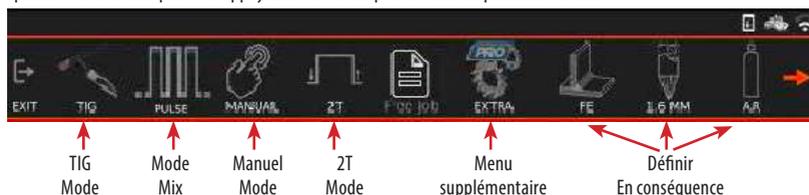
* Certains des paramètres ci-dessus sont accessibles et ajustés à partir du menu supplémentaire, comme indiqué dans l'image du haut.

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

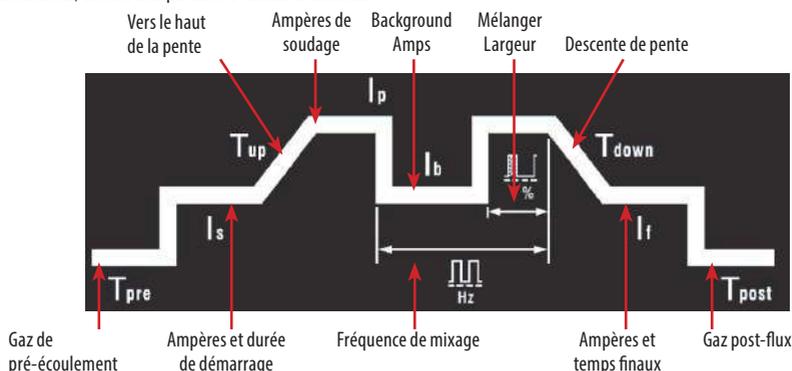
TIG PULSE DC - GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

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

Cette barre à icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des options et des paramètres TIG. Les icônes affichées changent en fonction des paramètres d'arrière-plan TIG. Appuyez sur les icônes pour accéder au paramètre choisi.



Appuyez sur l'icône EXTRA pour ouvrir le menu des paramètres avancés. À partir de là, vous pouvez sélectionner diverses options TIG supplémentaires, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.



En tournant et en appuyant sur la molette de commande gauche, vous pourrez sélectionner, régler et enregistrer les paramètres TIG. Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour parcourir et régler les paramètres comme recommandé ci-dessous.

Paramètre	Unités	Plage réglable	Réglage du guide	Paramètre utilisateur
Travail/Matériel	-	-	-	
Interrupteur HF*	N/A	On or Off	On	
Temps de pré-gaz	Secondes	0.1~10	0.5	
Début actuel	% (du pic)	20~150	20	
Heure de début actuelle	Secondes	0~10	0	
Temps de montée	Secondes	0~10	0	
Courant de soudage maximal**	Amps	5~200	User Defined*	
Courant de base ***	Amps	5~200	50%**	
Fréquence d'impulsion	Amps	5~200	1	
Largeur d'impulsion	Hz	10~90	50	
Temps de descente	Secondes	0~20	1	
Courant final	% (du pic)	20~80	20	
Heure actuelle finale	Secondes	0~10	1	
Temps post-gaz	Secondes	0~15	2	

* Certains des paramètres ci-dessus sont accessibles et ajustés à partir du menu supplémentaire, comme indiqué dans l'image du haut.

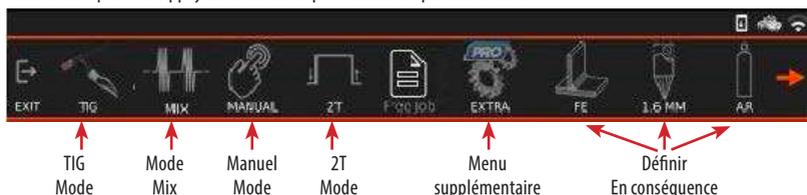
** Dépend de l'épaisseur du matériau (30 A par mm), par exemple 3 mm = 90 A

*** Réglez le courant de base à 50 % de votre courant de soudage maximal

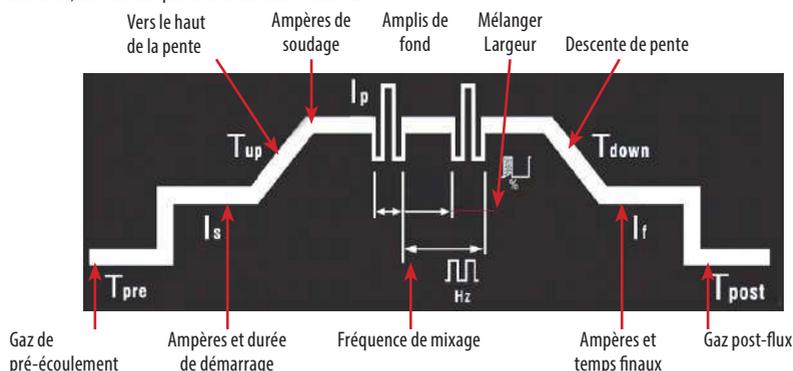
TIG MIX DC - GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

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

Cette barre à icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des options et paramètres TIG. Les icônes affichées changent en fonction des paramètres d'arrière-plan TIG. Appuyez sur les icônes pour accéder au paramètre choisi.



Appuyez sur l'icône EXTRA pour ouvrir le menu des paramètres avancés. À partir de là, vous pouvez sélectionner diverses options TIG supplémentaires, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.



En tournant et en appuyant sur la molette de commande gauche, vous pourrez sélectionner, régler et enregistrer les paramètres TIG. Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour parcourir et régler les paramètres comme recommandé ci-dessous.

Paramètre	Unités	Plage réglable	Réglage du guide	Paramètre utilisateur
Travail/Matériel	-	-	-	
Travail/Matériel*	N/A	Activé ou désactivé	Sur	
Temps de pré-gaz	Secondes	0.1~10	0.5	
Début actuel	% (du pic)	20~150	20	
Heure de début actuelle	Secondes	0~10	0	
Temps de montée	Secondes	0~10	0	
Courant de soudage maximal**	Amps	5~200	Défini par l'utilisateur*	
Fréquence de mixage	Hz	0.1~5	1	
Mélanger l'équilibre	%	80~95	90	
Mélange de douceur***	N/A	Activé ou désactivé	Désactivé	
Temps de descente	Secondes	0~20	1	
Courant final	% (du pic)	20~80	20	
Heure actuelle finale	Secondes	0~10	1	
Temps post-gaz	Secondes	0~15	2	

* Certains des paramètres ci-dessus sont accessibles et ajustés à partir du menu supplémentaire, comme indiqué dans l'image du haut.

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

*** Réglez la douceur du mélange sur OFF ou ON en fonction des exigences caractéristiques

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

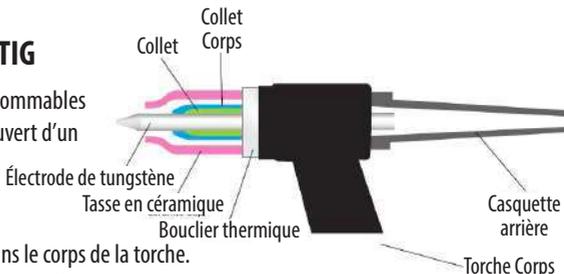
Le corps de la torche maintient les différents consommables de soudage en place, comme indiqué, et est recouvert d'un revêtement phénolique rigide ou caoutchouté.

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.

Électrodes 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

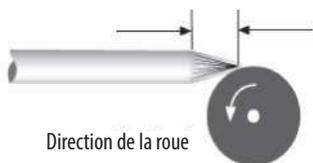
Lors du soudage à faible courant, l'électrode peut être poncée jusqu'à la pointe. Pour les courants plus élevés, il est préférable d'avoir un petit méplat à l'extrémité de l'électrode car cela contribue à la stabilité de l'arc.



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

Affûtage des électrodes



Direction de la roue

Affûtage Roue

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



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

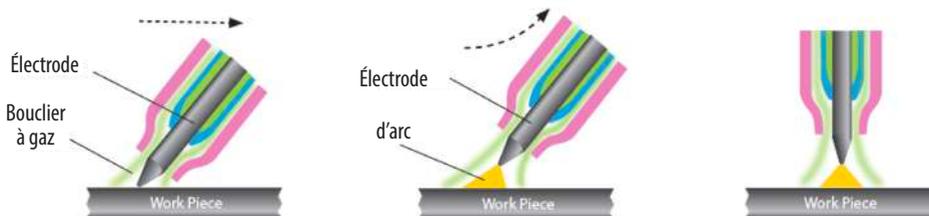
Le gaz de protection est nécessaire lors du soudage pour maintenir le bain de soudure sans oxygène. Que vous soudiez de l'acier doux ou de l'acier inoxydable, le gaz de protection le plus couramment utilisé pour le soudage TIG est l'argon. Pour des applications plus spécialisées, un mélange argon-hélium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

TORCHE EN TITANE REFROIDIE PAR AIR

Torche de soudage TIG Modèle: T26

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



CONSUMMABLES PRINCIPAUX

Code	Description	Quantité du paquet
1	WP26 Corps De Torche Rigide	1
2	WP26F Corps De Torche Flexible	1
3	WP26V Corps De Torche Flexible Avec Valve à Argon	1
4	WP26V Corps De Torche Flexible Avec Valve à Argon	1
5	57Y04 Casquette à Dos Court	1
6	300M Casquette Arrière Moyenne	1
7	57Y02 Casquette à Dos Long	1
8	98W18 Joint Torique Pour Capuchon Arrière	10

PINCES DE SERRAGE

9	10N21 Standard 020° (0.5mm)	5
	10N22 Standard 040° (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
10	10N215 Trapue 020° (0.5mm)	5
	10N225 Trapue 040° (1.0mm)	5
	10N235 Trapue 1/16" (1.6mm)	5
	10N245 Trapue 3/32" (2.4mm)	5
	10N255 Trapue 1/8" (3.2mm)	5

CORPS DE PINCE

11	10N29 Standard 020° (0.5mm)	5
	10N30 Standard 040° (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
12	10C820 Trapue 020° 1/8" (0.5 - 3.2mm)	5

CORPS DE LENTILLE À GAZ

13	45V29 Standard 020° (0.5mm)	1
	45V24 Standard 040° (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
14	45V0204 Grand Diamètre 020°-040° (0.5 - 1.0mm)	1
	45V116 Grand Diamètre 1/16" (1.6mm)	1
	45V64 Grand Diamètre 3/32" (2.4mm)	1
	995795 Grand Diamètre 1/8" (3.2mm)	1
	45V63 Grand Diamètre 5/32" (4.0mm)	1

TASSES EN CÉRAMIQUE

15	10N50 Coupe Standard 1/4" Bore	10
	10N49 Coupe Standard 5/16" Bore	10
	10N48 Coupe Standard 3/8" Bore	10
	10N47 Coupe Standard 7/16" Bore	10
	10N46 Coupe Standard 1/2" Bore	10
	10N45 Coupe Standard 5/8" Bore	10
	10N44 Coupe Standard 3/4" Bore	10
16	10N50L Coupe Longue 1/4" Bore	10
	10N49L Coupe Longue 5/16" Bore	10
	10N48L Coupe Longue 3/8" Bore	10
	10N47L Coupe Longue 7/16" Bore	10

COUPELLES À LENTILLE À GAZ

Code	Description	Quantité du paquet
17	54N18 Coupe Standard 1/4" Bore	10
	54N17 Coupe Standard 5/16" Bore	10
	54N16 Coupe Standard 3/8" Bore	10
	54N15 Coupe Standard 7/16" Bore	10
	54N14 Coupe Standard 1/2" Bore	10
	54N19 Coupe Standard 11/16" Bore	10
18	54N17L Coupe Standard 5/16" Bore	10
	54N16L Coupe Standard 3/8" Bore	10
	54N15L Coupe Standard 7/16" Bore	10
	54N14L Coupe Standard 1/2" Bore	10
19	57N75 Grande Tasse Dia 3/8" Bore	5
	57N74 Grande Tasse Dia 1/2" Bore	5
	53N88 Grande Tasse Dia 5/8" Bore	5
	53N87 Grande Tasse Dia 3/4" Bore	5

TASSES EN CÉRAMIQUE À UTILISER AVEC L'ARTICLE 12

20	13N08 Coupe Standard 1/4" Bore	10
	13N09 Coupe Standard 5/16" Bore	10
	13N10 Coupe Standard 3/8" Bore	10
	13N11 Coupe Standard 7/16" Bore	10
	13N12 Coupe Standard 1/2" Bore	10
	13N13 Coupe Standard Cup 5/8" Bore	10
21	796F70 Coupe Longue 3/16" Bore	10
	796F71 Coupe Longue 1/4" Bore	10
	796F72 Coupe Longue 5/16" Bore	10
	796F73 Coupe Longue 3/8" Bore	10
22	796F74 X - Coupe Longue 3/16" Bore	10
	796F75 X - Coupe Longue 1/4" Bore	10
	796F76 X - Coupe Longue 5/16" Bore	10
	796F77 X - Coupe Longue 3/8" Bore	10

CONSUMMABLES SECONDAIRES

23	SP9110 LH & RH Coquille De Poignée	1
24	SP9111 Vis De Poignée	1
25	SP9120 Interrupteur à Un Seul Bouton	1
	SP9121 2 Interrupteur à Bouton	1
	SP9122 5K Interrupteur à Potentiomètre	1
	SP9123 10K Interrupteur à Potentiomètre	1
	SP9128 47K Interrupteur à Potentiomètre	1
	SP9129 Interrupteur à 4 Boutons	1
26	SP9114 Poignée à Rotule	1
27	SP9117 Revêtement En Cuir 800mm	1
28	SP9119 Cable Cover Joint (not illustrated)	1
29	18CG Bouclier Thermique Standard	1
30	54N01 Bouclier Thermique à Lentille à Gaz	1
31	54N63 Grand Isolateur à Lentille à Gaz	1
32	VS-1 Tige De Soudage WP26V Et WP26V	1
33	46V28 Câble D'alimentation Mono 12,5 Pieds - 3/8" Bsp	1
	46V30 Câble D'alimentation Mono 25 Pieds - 3/8" Bsp	1
34	46V28-2D Câble D'alimentation 2 Pièces 12,5 Pieds - Dinse / 3/8" Bsp	1
	46V30-2D Câble D'alimentation 2 pièces 25 pieds - Dinse / 3/8" Bsp	1
35	0315071 Boîte Isolante	5
36	6091 Housse De Protection En Néoprène	1m
37	SP9126 4m Câble De Commutation Avec Prise à 5 Broches	1
	SP9127 8m Câble De Commutation Avec Prise à 5 Broches	1

Veillez noter: Vérifiez la torche fournie avec votre colis pour vous assurer qu'elle correspond aux détails de la torche TIG ci-dessus.

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

OPÉRATION MIG



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

Soudage MIG/MAG

- Insérez la torche de soudage (A) dans la prise de sortie « connecteur Euro pour torche en MIG » sur le panneau avant de la machine et serrez-la en position.
- Insérez la fiche du câble de retour de travail (B) dans la borne de sortie « - » de la machine à souder et serrez-la en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Assurez-vous que le lien (G) de connexion de polarité de la torche est en position verticale et connecté à la borne « + », cela garantit que la polarité de la torche MIG est positive (+).
- Installez le fil de soudage sur l'adaptateur de broche (C).
- Connectez la bouteille équipée du régulateur de gaz à l'entrée de gaz sur le panneau arrière de la machine avec un tuyau de gaz.
- Assurez-vous que la taille de la rainure du fil du galet d'entraînement installé correspond à la pointe de contact (installée sur la torche MIG) et à la taille du fil de soudage installé (D).
- Relâchez le bras de pression du dévidoir pour enfiler le fil à travers le tube de guidage (E) et dans la rainure du galet d'entraînement, puis ajustez le bras de pression, en veillant à ce qu'aucun glissement du fil ne se produise (trop de pression entraînera une déformation du fil qui affectera les performances du dévidoir).
- Mettez la machine sous tension (F) comme indiqué à droite.
- Si vous appuyez sur la gâchette de la torche MIG, le mode de soudage MIG sera automatiquement sélectionné ou, à l'aide de l'écran utilisateur, placez la fonction « mode de soudage » en position mode MIG (voir page 22).
- Faites passer le fil de soudage par le chalumeau MIG et sortez-le par la pointe de contact du chalumeau (voir page 65). Vous êtes maintenant prêt à démarrer le soudage MIG.

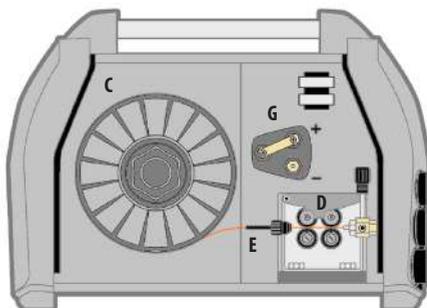


Soudage MIG autoprotégé sans gaz

Pour le soudage MIG avec fil sans gaz, la torche MIG et la polarité de travail doivent être inversées, la torche MIG est maintenant négative « - » et le fil de retour de travail positif « + ».

La configuration est la même que ci-dessus avec les éléments suivants :

- Insérez la fiche du câble de retour de travail (B) dans la borne de sortie « - » de la machine à souder et serrez-la en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Vérifiez que le lien (G) de connexion de polarité de la torche est en position horizontale et connecté à la borne négative « - », cela signifie que la polarité de la torche MIG est maintenant négative.
- Vérifiez que vous avez débranché le tuyau de gaz de la machine et coupé l'alimentation en gaz au niveau de la bouteille de gaz.



OPÉRATION MIG



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

Barre supérieure de la zone d'affichage - Mode MIG

Cette barre d'icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des options et paramètres MIG. Les icônes affichées changent en fonction des paramètres d'arrière-plan MIG. Appuyez sur les icônes pour accéder au paramètre choisi.



1. En appuyant sur le bouton **EXIT** dans la barre de menu supérieure, vous reviendrez à l'écran de soudage MIG.

2. **MIG Mode**: L'icône du processus de soudage sélectionné et le bouton d'écran.

3. **Bouton de sélection MIG Manuel, Synergique, Impulsion ou Double Impulsion.**

En appuyant sur le bouton, vous pourrez passer des modes de soudage MIG manuel aux modes MIG synergique et MIG pulsé et après avoir sélectionné le mode choisi, l'indicateur correspondant s'affichera dans la barre de menu supérieure.

• Manuel : Sélectionne le mode de soudage MIG standard.

• Le logiciel Synergic TIG calculera les paramètres optimaux en fonction du fil, du gaz et de l'épaisseur du matériau sélectionnés par l'opérateur.

• Pulse MIG : Soudage MIG avec impulsion alternant entre le courant de pointe et le courant de base.

• Double Pulse : Soudage MIG avec double impulsion alternant entre le courant de pointe et le courant de base.

4. Icône et bouton de sélection du mode de déclenchement de la torche MIG. Appuyer sur ce bouton icône permet d'accéder au changement du mode de déclenchement de la torche MIG parmi les modes 2T, 4T et de soudage par points. Une fois choisi, l'indicateur correspondant s'affiche dans la barre de menu supérieure.

• 2T (2 touches) : Vous devez appuyer sur le bouton de votre torche MIG et le maintenir enfoncé pour souder. Le relâcher arrêtera le soudage.

• 4T (4 touches/verrouillage) : Vous n'avez qu'à appuyer sur le bouton pour lancer le soudage, le relâcher pour continuer le soudage et pour arrêter le soudage, appuyer et relâcher à nouveau et le soudage s'arrêtera.

• Spot : Le mode de soudage par points permet des soudures consécutives et régulières qui offrent des points parfaitement uniformes et de petites soudures.

Voir page 86 pour plus de détails sur les instructions du mode de déclenchement.

5. Démarrage à chaud : (mode synergique et pulsé uniquement)

Appuyer sur le bouton permet d'accéder à la sélection du mode de démarrage à chaud, qui offre une rafale initiale de courant, améliorant ainsi l'allumage initial de l'arc.

• Démarrage à chaud désactivé

• Démarrage à chaud activé

Veillez noter: Selon la version du logiciel machine installée, l'ordre et la sélection des icônes peuvent différer.



OPÉRATION MIG



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

Barre supérieure de la zone d'affichage - Mode MIG (suite)

Cette barre d'icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des options et paramètres MIG. Les icônes affichées changent en fonction des paramètres d'arrière-plan MIG. Appuyez sur les icônes pour accéder au paramètre choisi.



6. Fonction mémoire :

L'Evolve 200 est capable de stocker 100 tâches dans sa mémoire et le menu des tâches est accessible en appuyant sur l'icône du menu des tâches comme indiqué à gauche.

Si un numéro de tâche est sélectionné, le numéro de référence de la tâche s'affiche sur l'écran de l'icône. Si « Libre » s'affiche, cela indique qu'aucune tâche n'est sélectionnée.

- Charger une tâche
- Enregistrer les paramètres actuels en tant que tâche
- Réinitialiser la tâche aux valeurs d'origine
- Revenir à la tâche libre

8. Type de matériel : (Mode manuel, synergique et pulsé)

En appuyant sur le bouton, on accède à la sélection du type de matériau du fil de soudage configuré dans la machine.

- 0.8, 0.9, 1.0, 1.2

Veillez noter: Selon le matériau sélectionné, les options de taille de fil peuvent changer.

9. Taille du fil de soudage : (mode manuel, synergique et pulsé)

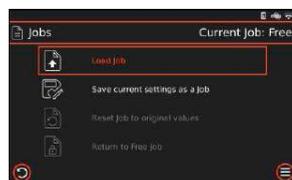
En appuyant sur le bouton, on accède à la sélection de la taille du fil de soudage MIG configurée dans la machine.

- SG2 : acier doux
- CRNI : acier inoxydable
- ALMG5 : aluminium-magnésium (AM5356)
- ALS15 : aluminium-silicium (AM4043)
- CUS13 : bronze-silicium

10. Gaz de soudage MIG : (Mode manuel, synergique et pulsé)

En appuyant sur le bouton icône de sélection de gaz, l'opérateur peut changer le gaz de soudage MIG, l'icône correspondante au gaz choisi sera affichée dans la barre de menu supérieure, comme indiqué à droite.

Veillez noter: Selon le matériau sélectionné, les options de taille de fil peuvent changer.



OPÉRATION MIG



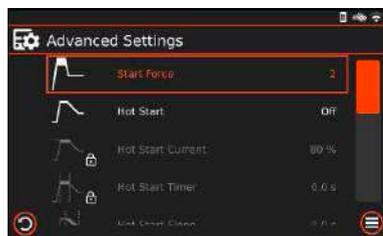
Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter une protection oculaire et des vêtements de protection appropriés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

Barre supérieure de la zone d'affichage - Mode MIG (suite)



7. Fonction supplémentaire:

Appuyez sur l'icône EXTRA pour accéder au menu des paramètres avancés. Vous pouvez alors sélectionner différentes options MIG supplémentaires, comme indiqué à droite. Tournez et appuyez sur la molette de commande gauche pour sélectionner, régler et enregistrer les paramètres.



Veillez noter: Les options avancées répertoriées dépendent d'un certain nombre de facteurs. Par exemple, si vous avez sélectionné le mode MIG synergique, pulsé ou double pulsé, vous verrez apparaître des options supplémentaires répertoriées que si vous aviez sélectionné le mode MIG manuel. Vous remarquerez peut-être également que certaines fonctions sont verrouillées, car certains paramètres ne s'ajusteront qu'en mode manuel plutôt qu'en mode synergique. La liste des paramètres avancés MIG, les valeurs et la description sont présentées ci-dessous.

Paramètre	Valeur	Description
Minuterie de pré-gaz	0.1 - 10s	Réglage de la durée pendant laquelle votre gaz de protection circule avant l'allumage de l'arc.
Démarrage à chaud	Marche/Arrêt	Réglage pour activer ou désactiver le démarrage à chaud.
Courant de démarrage à chaud	20 - 150%	Réglez le courant de démarrage lors de l'allumage initial de l'arc.
Minuterie de démarrage à chaud	0 - 10s	Réglage de la durée du courant de démarrage.
Pente de démarrage à chaud	0 - 10s	Augmenter le temps de courant avant d'atteindre le courant de soudage maximal.
Correction d'inductance	± 10	Définit la vitesse à laquelle le courant augmente pour atteindre le courant de soudage afin d'améliorer les caractéristiques de votre arc lors du soudage.
Brûlure arrière	± 10	Réglez la distance à laquelle le fil brûlera une fois la gâchette du chalumeau MIG relâchée.
Minuterie de spot	0.5 - 25s	Réglez la durée d'exécution de la fonction SPOT.
Mode double impulsion	Sta/Adv	Réglages des paramètres standard ou avancés pour la double impulsion.
Double fréquence d'impulsion	0.5 - 1kHz	Réglez le nombre d'impulsions par seconde.
Équilibre à double impulsion	25 - 75%	Définissez le pourcentage de chaque impulsion consacré au courant de crête.
Double impulsion à faible courant	20 - 80%	Définissez la valeur de courant de base (inférieure) en mode impulsion.
Arrêter la pente	0 - 20s	Temps de descente du courant avant d'atteindre le courant final.
Arrêter le courant	20 - 80%	Réglage du courant final.
Arrêter la minuterie	0 - 10s	Réglage de la durée du courant final.
Minuterie de post-gaz	0.1 - 3s	Définit la période de temps pendant laquelle le gaz de protection doit circuler une fois que l'allumage de l'arc s'arrête.
Restaurer les paramètres par défaut		Restaure les paramètres de soudage aux réglages d'usine.

Veillez noter: Selon l'emplacement de la machine et le micrologiciel installé, l'icône, l'ordre et l'option affichés peuvent différer.

OPÉRATION MIG



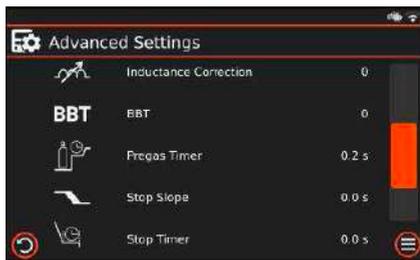
Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous de porter une protection oculaire et des vêtements de protection appropriés. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage.

MIG - Menu des paramètres avancés (suite)

Veillez noter: Les options avancées répertoriées dépendent d'un certain nombre de facteurs. Par exemple, si vous êtes en mode MIG synergique, pulsé ou double pulsé avec le mode « spot » sélectionné, vous verrez des options supplémentaires répertoriées que si vous étiez en mode MIG manuel.

Vous pouvez également noter que certaines fonctions sont verrouillées (indiquées par un symbole de cadenas), car certaines options ne peuvent être réglées qu'en mode manuel plutôt qu'en mode synergique.

La liste des options des paramètres avancés MIG, les valeurs et la description sont présentées ci-dessous. Toutes les options possibles sont répertoriées quel que soit le mode MIG ou les options sélectionnées.



Minuterie de pré-gaz: Sélectionnez la fonction de réglage du temps de pré-écoulement en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que le pré-gaz soit mis en surbrillance, en appuyant puis en tournant la molette gauche vous permettra d'ajuster et de régler le temps de pré-écoulement en secondes.

Démarrage à chaud: (modes synergique et pulsé uniquement) Lorsque vous sélectionnez ce paramètre, vous pouvez activer ou désactiver le démarrage à chaud. Appuyez sur la molette de gauche et faites-la tourner pour sélectionner le mode marche ou arrêt.

Courant de démarrage à chaud: (modes synergique et impulsif uniquement) Sélectionnez la fonction de réglage du courant initial en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que le courant de démarrage soit mis en surbrillance, appuyez puis tournez la molette gauche pour régler et définir le courant initial.

Minuterie de démarrage à chaud: (modes synergique et pulsé uniquement) Sélectionnez la fonction de réglage de la minuterie de démarrage en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la minuterie de démarrage soit en surbrillance, appuyez puis tournez la molette gauche pour régler et initialiser l'heure actuelle en secondes.

Pente de démarrage à chaud: (modes synergique et impulsif uniquement) Sélectionnez la fonction de réglage du temps de montée en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la pente de départ soit mise en surbrillance, appuyez et tournez la molette gauche pour régler le temps de montée en secondes.

Inductance: Sélectionnez la fonction de réglage de l'inductance en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que l'inductance soit mise en surbrillance, appuyez sur et la rotation de la molette gauche vous permettra de régler le réglage de l'inductance. Le réglage d'usine est de 0 et réglable de -10 à +10.

Temps de combustion: Sélectionnez la fonction de réglage de la combustion en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que le temps de combustion soit mis en surbrillance, appuyez sur et la rotation de la molette gauche vous permettra de régler le réglage de la combustion. Le réglage d'usine est de 0 et réglable de -10 à +10.

Heure du spot: (mode Spot uniquement) Sélectionnez la fonction de réglage de la minuterie ponctuelle en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la minuterie ponctuelle soit mise en surbrillance, appuyez sur et la rotation de la molette gauche vous permettra de régler le temps ponctuel en secondes de 0,5 à 25 secondes

Mode Double Impulsion: (Mode Double Impulsion uniquement) Sélectionnez le mode double impulsion dans le menu supplémentaire en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que le mode double impulsion soit mis en surbrillance, appuyez sur et tournez la molette gauche pour sélectionner le mode double impulsion standard ou avancé.

OPÉRATION MIG



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

MIG - Menu des paramètres avancés (suite)

Veillez noter: Les options avancées répertoriées dépendent d'un certain nombre de facteurs. Par exemple, si vous êtes en mode MIG synergique, pulsé ou double pulsé avec le mode « spot » sélectionné, vous verrez des options supplémentaires répertoriées que si vous étiez en mode MIG manuel.

Vous pouvez également noter que certaines fonctions sont verrouillées (indiquées par un symbole de cadenas), car certaines options ne peuvent être réglées qu'en mode manuel plutôt qu'en mode synergique.

La liste des options, des valeurs et des descriptions des paramètres avancés MIG sont présentées ci-dessous. Toutes les options possibles sont répertoriées quel que soit le mode MIG ou les options sélectionnées.

Double fréquence d'impulsion: (standard ou avancée) En mode double impulsion, sélectionnez la fonction de réglage de la fréquence d'impulsion double en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la fréquence d'impulsion double soit mise en surbrillance, en appuyant et en tournant la molette gauche vous permettra de régler la fréquence d'impulsion double en Hz de 0,5 à 5 Hz.

Équilibrage à double impulsion: (avancé uniquement) En mode double impulsion, sélectionnez la fonction de réglage de l'équilibre de la double impulsion en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que l'équilibre de la double impulsion soit mis en surbrillance, en appuyant et en tournant la molette gauche vous permettra de régler l'équilibre de la double impulsion en pourcentage de 10 à 90 %.

Courant d'impulsion faible: (avancé uniquement) En mode double impulsion, sélectionnez la fonction de réglage de l'équilibre de la double impulsion en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que l'équilibre de la double impulsion soit mis en surbrillance, en appuyant et en tournant la molette gauche vous permettra de régler l'équilibre de la double impulsion en pourcentage de 10 à 90 %.

Pente d'arrêt: (modes synergique et impulsion uniquement) Sélectionnez la fonction de réglage du temps de pente d'arrêt en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la pente d'arrêt soit mise en surbrillance, appuyez et tournez la molette gauche pour régler le temps de descente en secondes.

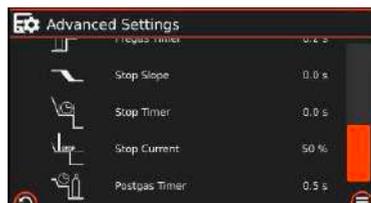
Arrêter la minuterie: (modes synergique et pulsé uniquement) Sélectionnez la fonction de réglage de la minuterie d'arrêt en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la minuterie de démarrage soit en surbrillance, appuyez puis tournez la molette gauche pour régler l'heure actuelle finale.

Arrêter le courant : (modes synergique et impulsion uniquement) Sélectionnez la fonction de réglage du courant initial en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que le courant de démarrage soit mis en surbrillance, appuyez puis tournez la molette gauche pour régler et définir le courant final.

Minuterie post-gaz: Sélectionnez la fonction de réglage du temps de post-écoulement en appuyant sur le bouton de commande de réglage jusqu'à ce que le gaz de post-écoulement soit mis en surbrillance, puis en tournant la molette de gauche, vous pourrez régler le temps de gaz de post-écoulement en secondes.

Niveau GLICK: (modes synergique et pulsé 4T uniquement) En mode MIG 4T, sélectionnez la fonction de réglage du niveau Glick en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que le niveau Glick soit mis en surbrillance, en appuyant et en tournant la molette gauche vous permettra d'activer/désactiver le niveau Glick.

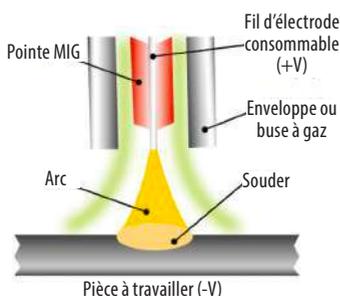
Restaurer les paramètres par défaut: La sélection de la réinitialisation des paramètres aux paramètres d'usine s'effectue en tournant la molette de commande gauche jusqu'à ce que la restauration des paramètres par défaut soit mise en surbrillance, en appuyant puis en tournant la molette gauche pour restaurer tous les paramètres MIG aux paramètres d'usine par défaut.



OPÉRATION MIG



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



Mode de soudage standard MIG/MAG

Soudage au gaz inerte (MIG), soudage au gaz actif (MAG), soudage à l'arc sous gaz (GMAW)

Le soudage MIG a été développé pour répondre aux exigences de production de l'économie de guerre et d'après-guerre. Il s'agit d'un procédé de soudage à l'arc dans lequel un fil-électrode solide continu est introduit dans un pistolet de soudage MIG et dans le bain de soudure, joignant les deux matériaux de base ensemble.

Un gaz de protection est également envoyé à travers le pistolet de soudage MIG et protège le bain de soudure de la contamination, ce qui améliore également l'arc.

Connectez le connecteur de la torche MIG (A) à la sortie Euro sur le panneau avant.

Connectez le câble de retour de travail au connecteur DINSE « - » (B).

Assurez-vous qu'une alimentation en gaz de protection appropriée est connectée.

Mettez l'interrupteur d'alimentation via le panneau arrière sur « ON », la machine s'allumera, le panneau de commande s'allumera et les ventilateurs de refroidissement commenceront brièvement à fonctionner.

Ouvrez la vanne de gaz de la bouteille et réglez le régulateur de gaz ou le débitmètre pour obtenir le débit souhaité.

En fonction de vos besoins exacts en soudage MIG, vous pouvez suivre les instructions ci-dessous pour obtenir votre configuration MIG optimale.

Mode de soudage standard :

Une fois la machine configurée pour le soudage MIG (voir ci-dessus et également page 59), vous serez en mesure de configurer le panneau de commande pour vos tâches de soudage MIG.

L'image du panneau de commande à droite est un exemple de la machine configurée en mode MIG standard (manuel) et les quelques pages suivantes expliqueront les étapes de configuration du fonctionnement.

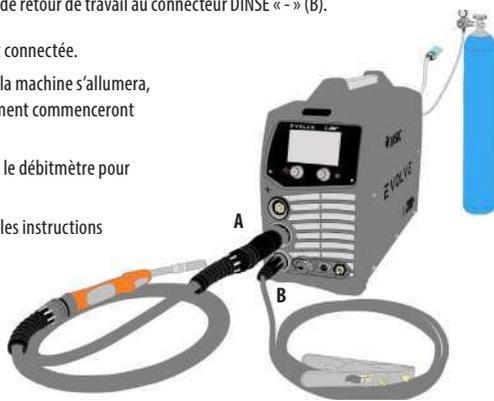
Fil en pouces

La fonction Wire Inch (poussée du fil) est une fonction qui vous permet de pousser le fil à travers la torche MIG sans que le gaz soit actif. Pour activer la poussée du fil, appuyez sur l'interrupteur de la torche MIG et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'écran affiche « INCH WIRE » (fil en pouce).

Lorsque l'écran affiche « INCH WIRE » (fil en pouce), relâchez l'interrupteur de la torche MIG et appuyez à nouveau dessus. Le moteur d'alimentation du fil commence à tourner et à augmenter sa vitesse jusqu'à une vitesse de 10 m/min tandis que le fil de soudage est poussé à travers sans activer le débit de gaz. Le relâchement de l'interrupteur de la torche MIG arrêtera la fonction Wire Inch (poussée du fil).

Veillez noter:

- Pendant la fonction pouce, la tension de soudage est active.
- Lorsque le mode pouce du fil est actif, le ventilateur de refroidissement démarre et s'arrête lorsque le pouce s'arrête.



OPÉRATION MIG



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

Mode de soudage standard MIG/MAG

Sélection du mode de soudage MIG:

Appuyez sur l'icône MIG/MMA/TIG pour sélectionner le mode de soudage MIG. Après avoir sélectionné MIG, seule l'icône correspondante au mode MIG s'affiche entourée en rouge à droite.



Sélection du mode manuel MIG:

Appuyez sur l'icône Manuel/Synergique/Impulsion/Double Impulsion pour sélectionner le mode manuel MIG. Après avoir sélectionné le mode manuel, seule l'icône correspondante au mode manuel s'affiche encerclée en rouge à droite.



Mode de déclenchement:

Appuyez sur l'icône 2T/4T/Spot pour sélectionner le mode de déclenchement de la torche 2T.

Lorsque vous sélectionnez 2T, seule l'icône 2T s'affiche entourée en rouge à droite.

Voir page 86 pour plus de détails sur les modes de déclenchement.



Choix du matériau, de la taille du fil et du gaz:

En mode MIG manuel, la sélection du matériau, de la taille du fil et du gaz de protection aura toujours un effet sur les caractéristiques de soudage, par exemple en améliorant les paramètres d'allumage et de retour de flamme par défaut.

Appuyez successivement sur l'icône du matériau, de la taille du fil et du gaz pour sélectionner les choix pertinents.

Une fois les spécifications choisies, les icônes correspondantes s'afficheront entourées de rouge ci-dessous.



FONCTIONNEMENT MIG - MANUEL



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

Mode de soudage standard MIG/MAG (suite)

Contrôle de la vitesse d'alimentation du fil

Le cadran de commande et la zone d'affichage à droite, qui sont surlignés en rouge lorsqu'ils sont tournés en mode MIG standard, permettent à l'opérateur de contrôler la vitesse d'alimentation du fil. La rotation du cadran de commande dans le sens des aiguilles d'une montre augmente la vitesse d'alimentation du fil (augmente le courant de soudage) tandis que la rotation du cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue la vitesse d'alimentation du fil, réduisant ainsi le courant de soudage. (La plage de vitesses d'alimentation du fil est de 0,8 à 18 m/min).



Contrôle de tension MIG

Le cadran de commande et la zone d'affichage à droite, qui sont surlignés en vert lorsqu'ils sont tournés en mode MIG standard, permettent à l'opérateur de contrôler la tension de soudage.

La rotation du cadran de commande dans le sens des aiguilles d'une montre augmente la tension de soudage tandis que la rotation du cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue la tension de soudage. (La plage de tension est de 12 à 35 volts CC).

Sélection et réglage des paramètres avancés :



En mode MIG standard, vous pouvez désormais régler divers paramètres MIG tels que le débit de gaz avant et après, le temps de retour de flamme et l'inductance. Ceux-ci sont réglés via l'écran supplémentaire qui permet aux utilisateurs de régler un certain nombre de paramètres ou de fonctions par défaut en arrière-plan.

En entrant dans la zone des paramètres avancés en appuyant sur l'icône « Extra », vous aurez accès au réglage de divers autres paramètres de fonction MIG comme suit.

Temps de pré-gaz, inductance, temps de retour de flamme et temps de post-gaz.

En entrant dans l'option « Extra » en mode MIG manuel, la liste déroulante « Avancé » apparaîtra et vous pourrez soit tourner la molette de commande gauche pour faire défiler la sélection, soit utiliser l'écran tactile pour sélectionner le paramètre que vous avez choisi de régler.

Minuterie de pré-gaz : La plage de réglage du temps de gaz initial est de 0,1 à 10 secondes.

Inductance: La plage de réglage de l'inductance est de -10 à +10.

Temps de combustion : La plage de réglage du temps de retour de combustion est de -10 à +10.

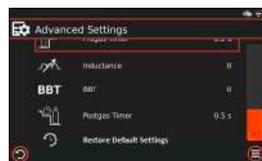
Minuterie de post-gaz : La plage de réglage du temps de gaz final est de 0,1 à 3 secondes.

Restaurer les paramètres par défaut : Réinitialisation des paramètres MIG aux paramètres par défaut.

Dans l'exemple illustré à droite, appuyer sur l'option Inductance ouvrira la boîte de dialogue de réglage de l'inductance et en tournant la molette de commande gauche dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, vous pourrez régler le paramètre, dans ce cas, la plage étant de -10 à +10 et l'exemple montre qu'elle est réglée sur 5 (+5).

Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour faire glisser la barre afin d'effectuer le réglage.

Une fois les réglages effectués, appuyer sur la molette de commande gauche enregistrera et quittera automatiquement ledit paramètre et vous ramènera à l'écran précédent.



OPÉRATION MIG - SYNERGIQUE



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

Mode de soudage synergique MIG/MA

Mode de soudage synergique :

Le mode synergique est celui où la puissance de soudage (tension) et la vitesse d'alimentation du fil sont réglées ensemble (plutôt que séparément), via une seule commande.

L'Evolve 200 a été préprogrammée avec divers paramètres de soudage, notamment la taille du fil de soudage MIG, le type de matériau et le gaz de protection utilisés.

Grâce à ces informations, la machine se configure elle-même avec les paramètres idéaux pour le soudage.

Vous pouvez ensuite, pour plus de commodité, voir et comparer des fonctionnalités supplémentaires telles que l'épaisseur du matériau à souder.

Dans la plupart des cas, c'est la vitesse d'alimentation du fil dans la programmation synergique de la machine qui définit la puissance de sortie de soudage en fonction de votre application. Ainsi, l'augmentation de la vitesse d'alimentation du fil augmentera la puissance de sortie de la machine en conséquence.

Sélection du mode MIG :

Après le mode MIG manuel (voir page 65 pour plus de détails), la sélection du mode MIG s'effectue facilement en appuyant sur l'icône MMA/TIG/MIG pour sélectionner le mode de soudage MIG. Après avoir sélectionné MIG, l'icône MIG correspondante s'affiche encadrée en rouge à droite.



Sélection du mode MIG synergique :

Appuyez sur l'icône Manuel/Synergique/Impulsion/Double Impulsion pour sélectionner le mode manuel MIG. Lors de la sélection du mode synergique, seule l'icône correspondante synergique s'affiche encadrée en rouge à droite.

L'image du panneau de commande à droite est un exemple de l'Evolve 200 désormais configuré en mode MIG synergique.



Matériau, taille du fil et sélection du gaz :

En mode MIG synergique, la sélection du matériau, de la taille du fil et du gaz de protection aura un effet sur les caractéristiques de soudage, par exemple en améliorant les paramètres d'allumage et de retour de flamme par défaut ainsi que la facilité de configuration de l'utilisateur.

Appuyez successivement sur l'icône du matériau, de la taille du fil et du gaz pour sélectionner les choix pertinents.

Une fois les spécifications choisies, les icônes correspondantes s'afficheront comme entourées en rouge ci-dessous.



OPÉRATION MIG - SYNERGIQUE



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

Mode de soudage synergique MIG/MAG : (suite)

Contrôle synergique du soudage :

En mode synergique, le contrôle de l'ampérage de soudage (80 A comme illustré à droite) devient le réglage par défaut comme illustré à droite, et l'encodeur rotatif supérieur et le bouton-poussoir qui, lorsqu'ils sont enfoncés, permettent à l'opérateur de faire défiler le contrôle de l'ampérage, la vitesse d'alimentation du fil et l'épaisseur du matériau. Le mode synergique permet à l'opérateur de faire tourner le cadran de commande inférieur gauche dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter non seulement le courant de soudage, mais également les réglages de vitesse d'alimentation du fil de fond et d'épaisseur du matériau, et la rotation du cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue la vitesse d'alimentation du fil, réduisant ainsi le courant de soudage.

Dans l'exemple illustré à gauche, lorsque vous augmentez le courant de 80 A à 100 A, vous remarquerez que les paramètres suivants augmentent également via l'écran :

- La vitesse d'alimentation du fil est passée de 4,7 mm à 6,0 mm
- L'épaisseur du matériau est passée de 0,8 mm à 1,6 mm
- La tension de soudage est passée de 14,5 V à 18,1 V



Contrôle de la longueur de l'arc :

Le contrôle de la longueur de l'arc permet à l'opérateur d'augmenter ou de réduire le « stick out » en mode synergique, ce qui permet un réglage ou une coupe plus précis en ajustant la longueur de l'arc et la tension par incréments plus petits. Cela permet à l'opérateur de couper et de façonner le profil du cordon de soudure.

Vous pouvez augmenter ou diminuer la tension de la longueur de l'arc jusqu'à -20 à +20 % de la valeur programmée. « 0 » est le point médian et lorsqu'il est accessible, il s'affiche dans la valeur de tension.

En tournant la molette de commande inférieure droite dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour raccourcir la longueur de l'arc et en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'allonger, vous pouvez voir sur l'image de droite que l'augmentation de la coupe à 7 % a également augmenté la tension de soudage de 14,5 V à 15,8 V, ce qui est également noté via la barre coulissante entre les lectures de contrôle de la longueur de l'arc (coupe).

Le réglage de la coupe de 0 à +20 augmentera l'apport de chaleur dans le matériau et vous donnera l'effet d'avoir moins de fil et un arc de soudage plus long.

Le réglage de la garniture de 0 à -20 réduira l'apport de chaleur dans le matériau et vous donnera l'effet d'avoir plus de fil et un arc de soudage plus court.



Mode de déclenchement :

Appuyez sur l'icône 2T/4T/Spot pour sélectionner le mode de déclenchement de la torche 2T.

Lorsque vous sélectionnez 2T, seule l'icône 2T s'affiche entourée en rouge à droite. Voir page 86 pour plus de détails sur la fonction de déclenchement de la torche.



OPÉRATION MIG - SYNERGIQUE



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

Mode de soudage synergique MIG/MAG : (suite)

Menu des paramètres avancés

Mode de démarrage à chaud :

Appuyez sur l'icône de démarrage à chaud pour sélectionner l'activation ou la désactivation de la fonction de démarrage à chaud.

Lorsque le démarrage à chaud est activé (actif), dans le paramètre supplémentaire (menu des paramètres avancés), vous avez également la possibilité d'activer/désactiver le démarrage à chaud, mais vous avez également la possibilité de régler et de définir diverses autres fonctionnalités de démarrage à chaud.

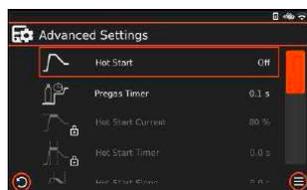


Sélection et réglage des paramètres avancés :

En mode MIG synergique, vous pouvez désormais régler divers paramètres MIG tels que le débit de gaz avant et après, le démarrage à chaud, le temps de retour de flamme, l'inductance et les paramètres de pente. Ceux-ci sont réglés via l'écran supplémentaire qui permet aux utilisateurs de régler un certain nombre de paramètres ou de fonctions par défaut en arrière-plan.

En entrant dans la zone des paramètres avancés en appuyant sur l'icône « Extra », vous aurez accès au réglage de divers autres paramètres de fonctionnalités MIG tels que le temps de pré-gaz, le démarrage à chaud, l'inductance, le temps de retour de flamme et le temps de post-gaz, etc.

En entrant dans l'option « Extra » en mode MIG manuel, la liste déroulante « Avancé » apparaît et vous pouvez soit faire tourner la molette de commande gauche pour faire défiler la sélection, soit utiliser l'écran tactile pour sélectionner le paramètre de votre choix :



Mode de démarrage à chaud :

Appuyez sur la ligne de démarrage à chaud pour activer ou désactiver le démarrage à chaud.

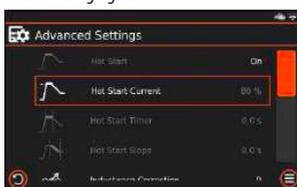
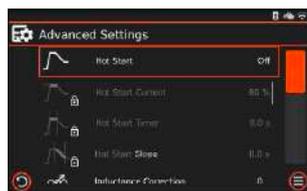
Lorsque le démarrage à chaud est désactivé (comme indiqué à droite), le courant de démarrage, la minuterie de démarrage et la pente de démarrage sont « grisés » et un symbole de verrouillage est affiché à côté d'eux, comme indiqué à droite, ce qui signifie qu'ils sont désormais inactifs.

Lorsque le démarrage à chaud est activé vous aurez la possibilité de régler et de configurer les fonctionnalités de démarrage à chaud ci-dessous.

- Courant de démarrage, plage de réglage de 20 à 150 %.
- Minuterie de démarrage, plage de réglage de 0 à 10 secondes.
- Plage de réglage de la pente de démarrage de 0 à 10 secondes.

Dans l'exemple ci-dessous, Hot Star a été réglé sur ON et appuyer sur l'option Hot Start Current ouvrira la boîte de dialogue de réglage du courant de démarrage et en tournant la molette de commande gauche dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, vous pouvez régler le paramètre, dans ce cas, la plage est de 20 à 150 % et l'exemple montre qu'elle est réglée sur 80 %. Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour faire glisser la barre afin d'effectuer le réglage.

Une fois les réglages effectués, appuyer sur la molette de commande gauche enregistrera automatiquement, quittera ledit paramètre et vous ramènera à l'écran précédent.



OPÉRATION MIG - SYNERGIQUE



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

Mode de soudage synergique MIG/MAG :

Menu des paramètres avancés (suite)



En entrant dans l'option « extra » en mode MIG synergique, la liste déroulante de sélection « Paramètres avancés » est assez longue et, à l'aide de l'écran tactile, vous pouvez faire glisser la barre orange vers le bas pour voir puis accéder à d'autres paramètres de réglage.

Vous pouvez soit tourner la molette de commande gauche pour faire défiler la sélection et appuyer sur la molette de commande gauche pour accéder au paramètre requis, soit utiliser l'écran tactile pour sélectionner le paramètre choisi.

Temps de pré-gaz : La plage de réglage du temps de gaz initial est de 0,1 à 10 secondes.

Inductance: La plage de réglage de l'inductance est de -10 à +10.

Temps de combustion: La plage de réglage du temps de retour de combustion est de -10 à +10.

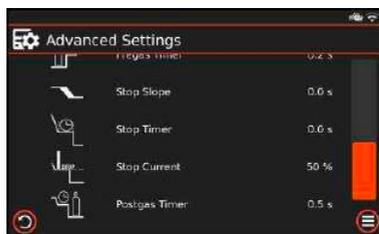
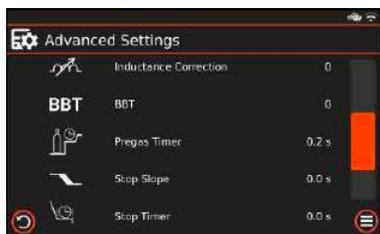
Arrêt de la pente: Temps de descente (crête à arrêt), courant, plage de réglage de 0,1 à 10 secondes.

Arrêter le courant: Valeur actuelle d'arrêt (finale), la plage de réglage est de 20 à 80 % de la valeur de crête.

Arrêter le chronomètre: Arrêt (heure finale) du courant, la plage de réglage est de 0 à 10 secondes.

Minuterie de post-gaz: La plage de réglage du temps de gaz final est de 0,1 à 3 secondes.

GLICK Level: If 4T trigger mode is selected then Glick Level will also be highlighted and can be adjusted from 20 to 90% and off.



Restaurer les paramètres :

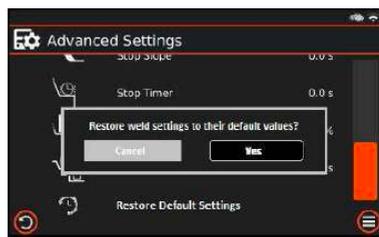
Réinitialisation des paramètres MIG aux paramètres d'usine.

Cette option permet de restaurer les paramètres synergiques MIG aux paramètres d'usine.

Lors de la sélection de l'option de restauration des paramètres par défaut du MIG synergique, une fenêtre contextuelle s'affiche, permettant à l'opérateur de restaurer les paramètres MIG synergiques aux paramètres d'usine en sélectionnant « oui » comme indiqué à droite.

Une fois confirmé, votre choix est enregistré et vous revenez à l'écran des paramètres avancés.

En appuyant sur l'option Annuler, vous revenez à l'écran précédent et aucune modification n'est enregistrée.



OPÉRATION MIG - PULSE



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

Mode de soudage par impulsions MIG/MAG

Mode de soudage par impulsions:

Le soudage MIG pulsé est une forme avancée de soudage qui combine les meilleurs procédés de transfert par trempage et par pulvérisation tout en minimisant leurs inconvénients. Contrairement au trempage, le soudage MIG pulsé ne crée pas d'éclaboussures et ne présente pas de risque de rodage à froid sans compromettre la pénétration. Il s'agit donc d'un procédé idéal à utiliser pour les matériaux fins et souples comme l'aluminium ou l'acier inoxydable.

L'utilisation d'une seule soudure par impulsion alterne entre un courant de crête fixe et un courant de fond.

- Apport de chaleur réduit, vous pouvez donc souder des matériaux plus fins que le MIG standard, parfait pour l'aluminium
- Soudez plus rapidement qu'avec le soudage TIG, mais en offrant le même aspect esthétique que le TIG
- Soudage sans projections, réduisant ainsi votre temps de nettoyage à néant
- Excellente pénétration même avec une chaleur plus faible

Le MIG pulsé est une méthode de transfert sans contact entre l'électrode et le bain de fusion. Cela signifie que l'électrode (le fil de soudage) ne touche jamais le bain de fusion. Cela se produit grâce à une manipulation à grande vitesse de la sortie de la machine à souder. Il s'agit d'un processus sans éclaboussures qui fonctionnera à un apport de chaleur inférieur à celui de la méthode de transfert par pulvérisation.

Le processus MIG pulsé fonctionne en créant une gouttelette de métal fondu à l'extrémité de l'électrode (fil) par impulsion. Ensuite, juste la bonne quantité de courant est ajoutée pour pousser cette gouttelette à travers l'arc dans le bain de fusion. Le transfert de ces gouttelettes se produit à travers l'arc, une gouttelette par impulsion.

Pendant le processus, le courant monte jusqu'à son pic et la gouttelette se forme. Ensuite, en mode courant de fond, le courant est abaissé pour réduire l'apport de chaleur global, de sorte que la hauteur et la largeur du pic sont importantes pour un transfert correct.

Le MIG pulsé est l'un des meilleurs procédés de soudage pour une grande variété d'applications de soudage et de types de métaux.

Sélection du mode MIG:

Après le mode MIG synergique, la sélection du mode MIG est la même et s'effectue en appuyant sur l'icône MMA/TIG/MIG pour sélectionner le mode de soudage MIG.

Après avoir sélectionné MIG, l'icône MIG correspondante s'affiche encadrée en rouge à droite.



Sélection du mode Pulse MIG:

Appuyez sur l'icône Manuel/Synergique/Impulsion/Double Impulsion pour sélectionner Impulsion.

Lors de la sélection du mode impulsion, seule l'icône d'impulsion correspondante s'affiche encadrée en rouge à droite.

L'image du panneau de commande à droite est un exemple de l'Evolve 200 désormais configuré en mode MIG pulsé.



Veillez noter: Le mode Pulse MIG offre un réglage d'impulsion fixe, les paramètres d'arrière-plan d'impulsion ne sont donc pas réglables.

OPÉRATION MIG - PULSE



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

Mode de soudage par impulsions MIG/MAG : (suite)

Contrôle du soudage par impulsions :

En mode pulsé, le contrôle de l'ampérage de soudage (80 A comme indiqué à droite) devient le réglage par défaut (comme indiqué à droite, et l'encodeur rotatif supérieur et le bouton-poussoir qui, lorsqu'ils sont enfoncés, permettent à l'opérateur de faire défiler le contrôle de l'ampérage, la vitesse d'alimentation du fil et l'épaisseur du matériau.

Le mode pulsé permet à l'opérateur de faire tourner le cadran de commande inférieur gauche dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter non seulement le courant de soudage, mais également les réglages de la vitesse d'alimentation du fil de fond et de l'épaisseur du matériau, et la rotation du cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue la vitesse d'alimentation du fil, réduisant ainsi le courant de soudage.

Dans l'exemple illustré à gauche, lorsque vous augmentez le courant de 80 A à 100 A, vous remarquerez que les paramètres suivants augmentent également via l'écran :

- La vitesse d'alimentation du fil est passée de 6 mm à 8,1 mm
- L'épaisseur du matériau est passée de 1,6 mm à 2,4 mm
- La tension de soudage est passée de 18,1 V à 21,1 V



Contrôle de la longueur de l'arc :

Le contrôle de la longueur de l'arc permet à l'opérateur d'augmenter ou de réduire le « stick out » en mode synergique, ce qui permet un réglage ou une coupe plus précis en ajustant la longueur de l'arc et la tension par incréments plus petits. Cela permet à l'opérateur de couper et de façonner le profil du cordon de soudure.

Vous pouvez augmenter ou diminuer la tension de la longueur de l'arc jusqu'à -20 à +20 % de la valeur programmée. « 0 » est le point médian et lorsqu'il est accessible, il s'affiche dans la valeur de tension.

En tournant la molette de commande inférieure droite dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour raccourcir la longueur de l'arc et en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'allonger, vous pouvez voir sur l'image de droite que l'augmentation de la coupe à 7 % a également augmenté la tension de soudage de 14,5 V à 15,8 V, ce qui est également noté via la barre coulissante entre les lectures de contrôle de la longueur de l'arc (coupe).



Mode de déclenchement :

Appuyez sur l'icône 2T/4T/Spot pour sélectionner le mode de déclenchement de la torche 2T. Lorsque vous sélectionnez 2T, seule l'icône 2T s'affiche encadrée en rouge à droite. Voir page 86 pour plus de détails sur la fonction de déclenchement de la torche MIG.



OPÉRATION MIG - PULSE



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

Mode de soudage par impulsions MIG/MAG (suite)

Sélection du matériau, de la taille du fil et du gaz :

En mode Pulse MIG, la sélection du matériau, de la taille du fil et du gaz de protection aura un effet sur les caractéristiques de soudage comme expliqué précédemment pour le mode de soudage synergique.

Appuyez successivement sur l'icône du matériau, de la taille du fil et du gaz pour sélectionner les choix pertinents.

Une fois les spécifications choisies, les icônes correspondantes s'afficheront entourées de rouge ci-dessous.



Sélection de démarrage à chaud :

Appuyez sur l'icône de démarrage à chaud pour sélectionner l'activation ou la désactivation de la fonction de démarrage à chaud.

Lorsque le démarrage à chaud est activé (actif), dans le paramètre supplémentaire (menu des paramètres avancés), vous avez également la possibilité d'activer/désactiver le démarrage à chaud, mais vous avez également la possibilité de régler et de définir diverses autres fonctionnalités de démarrage à chaud.



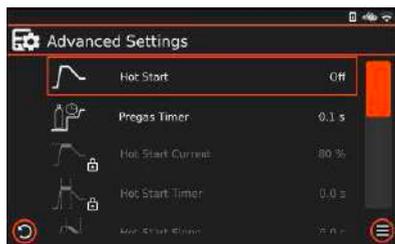
Sélection et réglage des paramètres avancés :



En mode MIG synergique, vous pouvez désormais régler divers paramètres MIG tels que le débit de gaz avant et après, le démarrage à chaud, le temps de retour de flamme, l'inductance et les paramètres de pente. Ceux-ci sont réglés via l'écran supplémentaire qui permet aux utilisateurs de régler un certain nombre de paramètres ou de fonctions par défaut en arrière-plan.

En entrant dans la zone des paramètres avancés en appuyant sur l'icône « Extra », vous aurez accès au réglage de divers autres paramètres de fonctionnalités MIG tels que le temps de pré-gaz, le démarrage à chaud, l'inductance, le temps de retour de flamme et le temps de post-gaz, etc.

En entrant dans l'option « Extra » en mode MIG manuel, la liste déroulante « Avancé » apparaît et vous pouvez soit tourner la molette de commande gauche pour faire défiler la sélection, soit utiliser l'écran tactile pour sélectionner le paramètre de votre choix.



OPÉRATION MIG - PULSE



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

Mode de soudage par impulsions MIG/MAG (suite)

Menu des paramètres avancés (suite)

Mode de démarrage à chaud :

Appuyez sur la ligne de démarrage à chaud pour activer ou désactiver le démarrage à chaud.

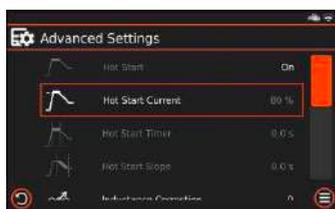
Lorsque le démarrage à chaud est désactivé (comme indiqué à droite), le courant de démarrage, la minuterie de démarrage et la pente de démarrage sont « grisés » dans les paramètres avancés et un symbole de verrouillage est affiché à côté d'eux, comme indiqué à droite, ce qui signifie qu'ils sont désormais inactifs (comme indiqué dans l'image au bas de cette page).

Lorsque le démarrage à chaud est activé, vous aurez la possibilité de régler et de définir les fonctionnalités de démarrage à chaud ci-dessous.

- Courant de démarrage, plage de réglage de 20 à 150 %.
- Minuterie de démarrage, plage de réglage de 0 à 10 secondes.
- Plage de réglage de la pente de démarrage de 0 à 10 secondes.

Dans l'exemple ci-dessous, Hot Star a été réglé sur ON et appuyer sur l'option Hot Start Current ouvrira la boîte de dialogue de réglage du courant de démarrage et en tournant la molette de commande gauche dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, vous pouvez régler le paramètre, dans ce cas, la plage est de 20 à 150 % et l'exemple montre qu'elle est réglée sur 80 %. Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour faire glisser la barre afin d'effectuer le réglage.

Une fois les réglages effectués, appuyer sur la molette de commande gauche enregistrera automatiquement, quittera ledit paramètre et vous ramènera à l'écran précédent.

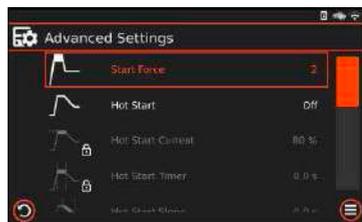


Démarrer le mode Forcer :

Le mode Start Force offre un boost supplémentaire pour l'amorçage de l'arc de soudage en mode MIG pulsé et double pulsé uniquement en augmentant la tension de soudage entre 0 et 10 %.

Appuyez sur l'option Start Force pour ouvrir la boîte de dialogue de réglage du courant de force de démarrage et en tournant la molette de commande gauche dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, vous pouvez régler le paramètre de 0 à 10 %. Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour faire glisser la barre afin d'effectuer le réglage.

Une fois les réglages effectués, appuyez sur la molette de commande gauche pour enregistrer automatiquement, quitter ledit paramètre et revenir à l'écran précédent.



OPÉRATION MIG - PULSE



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

Mode de soudage par impulsions MIG/MAG :

Menu des paramètres avancés (suite)

En entrant dans l'option « extra » en mode MIG synergique, la liste déroulante de sélection « Paramètres avancés » est assez longue et, à l'aide de l'écran tactile, vous pouvez faire glisser la barre orange vers le bas pour voir et accéder à d'autres paramètres de réglage.

Vous pouvez soit faire tourner la molette de commande gauche pour faire défiler la sélection et appuyer sur la molette de commande gauche pour accéder au paramètre requis, soit utiliser l'écran tactile pour sélectionner le paramètre de votre choix :

Temps de pré-gaz: La plage de réglage du temps de gaz initial est de 0,1 à 10 secondes.

Inductance: La plage de réglage de l'inductance est de -10 à +10.

Temps de combustion: La plage de réglage du temps de retour de combustion est de -10 à +10.

Arrêter la pente: Temps de descente (crête à arrêt), courant, plage de réglage de 0,1 à 10 secondes.

Arrêter le courant: Valeur actuelle d'arrêt (finale), la plage de réglage est de 20 à 80 % de la valeur de crête.

Arrêter le chronomètre: Arrêt (heure finale) du courant, la plage de réglage est de 0 à 10 secondes.

Minuterie de post-gaz: La plage de réglage du temps de gaz final est de 0,1 à 3 secondes.

Niveau GLICK: Si le mode de déclenchement 4T est sélectionné, le niveau Glick sera également mis en surbrillance et pourra être réglé de 20 à 90 % et désactivé.



Restaurer les paramètres :

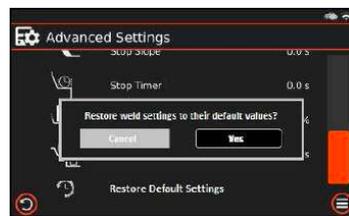
Réinitialisation des paramètres MIG aux paramètres d'usine.

Cette option permet de restaurer les paramètres d'impulsion MIG aux paramètres d'usine.

Lors de la sélection de l'option Restaurer les paramètres par défaut du MIG pulsé, une fenêtre contextuelle s'affiche, permettant à l'opérateur de restaurer les paramètres MIG synergiques aux paramètres d'usine en sélectionnant « oui » comme indiqué à droite.

Une fois confirmé, votre choix est enregistré et vous revenez à l'écran des paramètres avancés.

En appuyant sur l'option Annuler, vous revenez à l'écran précédent et aucune modification n'est enregistrée.



OPÉRATION MIG - DOUBLE PULSE



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

Mode de soudage à double impulsion MIG/MAG

Mode de soudage à double impulsion :

Comme indiqué précédemment, le MIG manuel offre une énergie d'arc plus faible et fonctionnera en mode immersion ou pulvérisation, bien qu'en mode immersion, il y aura des courts-circuits et des projections. Cela peut être utile sur des sections minces ou un soudage positionnel, car l'énergie plus élevée de l'impulsion peut être trop importante pour que le bain de fusion reste contrôlé. Cependant, l'impulsion permet à l'arc d'entrer dans le transfert de pulvérisation même à de faibles courants et vitesses d'alimentation, ce qui permet un soudage plus rapide et plus net avec un dépôt plus élevé et des zones affectées par la chaleur plus petites en raison de l'énergie d'arc supplémentaire. Le MIG à double impulsion offre à l'opérateur la possibilité de souder à un rythme plus lent, par exemple autour d'un tube, où le déplacement de la torche de manière contrôlée rapidement sans perdre le contrôle du bain de soudure peut être un problème car il permet un certain refroidissement et une certaine solidification de la soudure, ce qui vous fait gagner du temps. Il est également très utile pour le soudage vertical ascendant. Ce qui est important, c'est d'utiliser le bon processus de soudage pour le travail en cours, plutôt que d'essayer de faire fonctionner un type de sortie sur différentes applications. Par exemple, la double impulsion n'est pas efficace sur un matériau de plus de 6 mm, sauf si elle est verticale. Vous pouvez passer au MIG manuel pour tout ce qui est inférieur à environ 1,5 à 2 mm, mais utiliser l'impulsion et la double impulsion pour tout ce qui se trouve entre les deux, bien que cela puisse dépendre grandement de l'application.

Sélection du mode MIG :

Après avoir configuré le mode MIG pulsé, la sélection du mode MIG s'effectue facilement en appuyant sur l'icône MMA/TIG/MIG pour sélectionner le mode de soudage MIG. Après avoir sélectionné MIG, l'icône MIG correspondante s'affiche encadrée en rouge à droite.



Sélection du mode MIG à double impulsion :

Appuyez sur l'icône Manuel/Synergique/Impulsion/Double Impulsion pour sélectionner le mode manuel MIG. Lorsque vous sélectionnez le mode synergique, seule l'icône correspondante à double impulsion s'affiche encadrée en rouge à droite. L'image du panneau de commande à droite est un exemple de l'Evolve 200 désormais configuré en mode MIG à double impulsion.



Sélection des matériaux, de la taille des fils et du gaz :

En mode MIG à double impulsion, la sélection du matériau, de la taille du fil et du gaz de protection aura un effet sur les caractéristiques de soudage, par exemple en améliorant les paramètres d'allumage et de retour de flamme par défaut.



Appuyez successivement sur l'icône du matériau, de la taille du fil et du gaz pour sélectionner les choix pertinents.

Une fois les spécifications choisies, les icônes correspondantes s'afficheront entourées de rouge ci-dessous.

OPÉRATION MIG - DOUBLE PULSE



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

Mode de soudage à double impulsion MIG/MAG : (suite)

Contrôle du soudage à double impulsion :

En mode double impulsion, le contrôle de l'ampérage de soudage (80 A comme indiqué à droite) devient le réglage par défaut (comme indiqué à droite, et l'encodeur rotatif supérieur et le bouton-poussoir qui, lorsqu'ils sont enfoncés, permettent à l'opérateur de faire défiler le contrôle de l'ampérage, la vitesse d'alimentation du fil et l'épaisseur du matériau.

Le mode double impulsion permet à l'opérateur de faire tourner le cadran de commande inférieure gauche dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter non seulement le courant de soudage, mais également les réglages de la vitesse d'alimentation du fil de fond et de l'épaisseur du matériau, et la rotation du cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue la vitesse d'alimentation du fil, réduisant ainsi le courant de soudage.

Dans l'exemple illustré à gauche, lorsque vous augmentez le courant de 80 A à 100 A, vous remarquerez que les paramètres suivants augmentent également via l'écran :

- La vitesse d'alimentation du fil est passée de 6 mm à 8,1 mm
- L'épaisseur du matériau est passée de 1,6 mm à 2,4 mm
- La tension de soudage est passée de 18,1 V à 21,1 V



Contrôle de la longueur de l'arc :

Le contrôle de la longueur de l'arc permet à l'opérateur d'augmenter ou de réduire le « stick out » en mode synergique, ce qui permet un réglage ou une coupe plus précis en ajustant la longueur de l'arc et la tension par incréments plus petits. Cela permet à l'opérateur de couper et de façonner le profil du cordon de soudure.

Vous pouvez augmenter ou diminuer la tension de la longueur de l'arc jusqu'à -20 ~ +20 % de la valeur programmée. « 0 » est le point médian et lorsqu'il est accessible, il s'affiche dans la valeur de tension.

En tournant la molette de commande inférieure droite dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour raccourcir la longueur de l'arc et en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'allonger, vous pouvez voir sur l'image de droite que l'augmentation de la coupe à 7 % a également augmenté la tension de soudage de 14,5 V à 15,8 V, ce qui est également noté via la barre coulissante entre les lectures de contrôle de la longueur de l'arc (coupe).



Mode de déclenchement :

Appuyez sur l'icône 2T/4T/Spot pour sélectionner le mode de déclenchement de la torche 2T.

Lorsque vous sélectionnez 2T, seule l'icône 2T s'affiche entourée en rouge à droite.

Voir page 86 pour plus de détails sur la fonction de déclenchement de la torche MIG.



OPÉRATION MIG - DOUBLE PULSE



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

Mode de soudage par impulsions MIG/MAG : (suite)

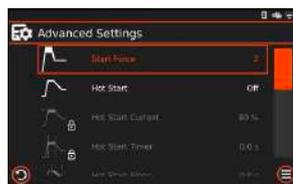
Menu des paramètres avancés

Mode de démarrage forcé :

Le mode Start Force offre un boost supplémentaire pour l'amorçage de l'arc de soudage en mode MIG pulsé et double pulsé uniquement en augmentant la tension de soudage entre 0 et 10 %.

Appuyez sur l'option Start Force pour ouvrir la boîte de dialogue de réglage du courant de force de démarrage et en tournant la molette de commande gauche dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, vous pouvez régler le paramètre de 0 à 10 %. Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour faire glisser la barre afin d'effectuer le réglage.

Une fois les réglages effectués, appuyez sur la molette de commande gauche pour enregistrer automatiquement, quitter ledit paramètre et revenir à l'écran précédent.



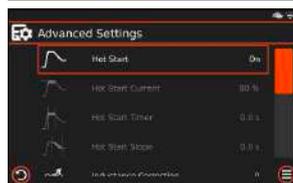
Mode de démarrage à chaud :

Appuyez sur l'icône de démarrage à chaud pour sélectionner l'activation ou la désactivation de la fonction de démarrage à chaud.

Lorsque le démarrage à chaud est activé (actif), dans le paramètre supplémentaire (menu des paramètres avancés), vous avez également la possibilité d'activer/désactiver le démarrage à chaud, mais vous avez également la possibilité de régler et de configurer :

- Courant de démarrage, plage de réglage de 20 à 150 %.
- Minuterie de démarrage, plage de réglage de 0 à 10 secondes.
- Plage de réglage de la pente de démarrage de 0 à 10 secondes.

Lorsque le démarrage à chaud est désactivé, le courant de démarrage, la minuterie de démarrage et la pente de démarrage sont « grisés » et ont un symbole de verrouillage à côté d'eux, comme indiqué à droite.



OPÉRATION MIG - DOUBLE PULSE



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

Mode de soudage à double impulsion MIG/MAG :

Menu des paramètres avancés (suite)

En entrant dans l'option « extra » en mode MIG à double impulsion, la liste déroulante de sélection « Paramètres avancés » est assez longue et, à l'aide de l'écran tactile, vous pouvez faire glisser la barre orange vers le bas pour voir et accéder à d'autres paramètres de réglage.

Vous pouvez soit faire tourner la molette de commande gauche pour faire défiler la sélection et appuyer sur la molette de commande gauche pour accéder au paramètre requis, soit utiliser l'écran tactile pour sélectionner le paramètre de votre choix comme indiqué ci-dessous :



Paramètre	Description
Temps de pré-gaz:	La plage de réglage du temps de gaz initial est de 0,1 à 10 secondes.
Inductance:	La plage de réglage de l'inductance est de -10 à +10.
Temps de retour de flamme:	La plage de réglage du temps de retour de combustion est de -10 à +10.
Mode double impulsion:	Réglage du mode double impulsion sur un contrôle double impulsion standard ou avancé. → En mode standard, vous ne pouvez régler que la fréquence d'impulsion double. → En mode avancé, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion double, le courant faible d'impulsion double et l'équilibre d'impulsion double.
Double fréquence d'impulsion:	La plage de réglage de la fréquence d'impulsion double est de 0,5 à 5 Hz.
Double impulsion à faible courant:	La plage de réglage de l'équilibre à double impulsion est de 10 à 90 %.
Équilibre à double impulsion:	La plage de réglage de l'équilibre à double impulsion est de 10 à 90 %.
Arrêter la pente:	Temps de descente (crête à arrêt), courant, plage de réglage de 0,1 à 10 secondes.
Arrêter le courant:	Valeur actuelle d'arrêt (finale), la plage de réglage est de 20 à 80 % de la valeur de crête.
Arrêter la minuterie:	Heure d'arrêt (finale) actuelle, la plage de réglage est de 0 à 10 secondes.
Minuterie de post-gaz:	La plage de réglage du temps de gaz final est de 0,1 à 3 secondes.
Niveau GLICK:	Si le mode de déclenchement 4T est sélectionné, le niveau Glick sera également mis en surbrillance et pourra être réglé de 20 à 90 % et désactivé.
Restaurer les paramètres:	Réinitialisation des paramètres MIG aux réglages d'usine.

OPÉRATION MIG - DOUBLE PULSE



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

Mode de soudage à double impulsion MIG/MAG :

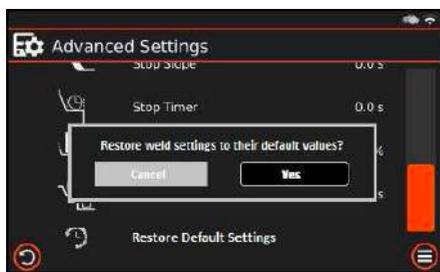
Menu des paramètres avancés (suite)

Restaurer les paramètres: Réinitialisation des paramètres MIG à double impulsion aux paramètres d'usine.

Cette option permet de restaurer les paramètres MIG à double impulsion aux paramètres d'usine. Après avoir sélectionné l'option Restaurer les paramètres par défaut MIG, une fenêtre contextuelle s'affiche, permettant à l'opérateur de restaurer les paramètres MIG à double impulsion aux paramètres d'usine en sélectionnant « oui » comme indiqué à droite.

Une fois confirmé, votre choix est enregistré et vous revenez à l'écran des paramètres avancés.

En appuyant sur l'option Annuler, vous revenez à l'écran précédent et aucune modification n'est enregistrée.



STANDARD MIG/MAG - GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

Soudage MIG standard, configurez comme indiqué ci-dessous et sélectionnez le mode de déclenchement 2T/4T en fonction des besoins de l'utilisateur. La sélection du type de matériau et de la taille du fil n'aura aucun effet en mode MIG/MAG standard.

Cette barre à icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des options et des paramètres MIG.

Les icônes affichées changent en fonction des paramètres d'arrière-plan MIG.

Appuyez sur les icônes pour accéder au paramètre choisi.



Appuyez sur l'icône EXTRA pour ouvrir le menu des paramètres avancés, à partir duquel vous pouvez sélectionner diverses options MIG supplémentaires comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

La rotation et la pression sur la molette de commande gauche permettent de sélectionner, d'ajuster et d'enregistrer les paramètres MIG. Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour parcourir et ajuster les paramètres comme recommandé ci-dessous.

La molette de commande et la zone d'affichage à gauche qui sont surlignées en rouge lorsqu'elles sont tournées dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en mode MIG standard permettent à l'opérateur de contrôler la vitesse d'alimentation du fil.

La molette de commande et la zone d'affichage à gauche qui sont surlignées en vert lorsqu'elles sont tournées dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en mode MIG standard permettent à l'opérateur de contrôler la tension de soudage.

Paramètre	Unités	Plage réglable	Réglage du guide	Remarques
Travail/Matériel	-	-	-	
Temps de pré-gaz	Secondes	0 ~ 10	0.5	
Inductance	-	-10 ~ +10	0	
Minuterie de retour de flamme	-	-10 ~ +10	0	
Temps post-gaz	Secondes	0.1 ~ 10	2.0	
Vitesse d'alimentation du fil	m/m	0.8 ~ 18	Défini par l'utilisateur*	
Tension	V	12 ~ 35	Défini par l'utilisateur*	

* Cela dépend d'un certain nombre de facteurs, notamment : le type de matériau, la préparation de la soudure et l'épaisseur du matériau détermineront les réglages de tension et de vitesse d'alimentation du fil.

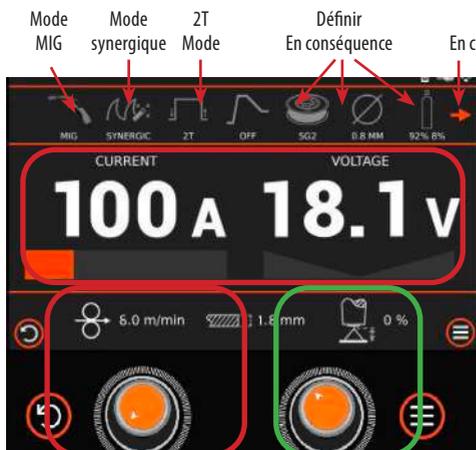
SYNERGIC MIG/MAG - GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

Pour le soudage MIG synergique, configurez comme indiqué ci-dessous et sélectionnez le mode de déclenchement 2T/4T en fonction des besoins de l'utilisateur.

Cette barre à icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des options et des paramètres MIG.

Les icônes affichées changent en fonction des paramètres d'arrière-plan MIG.

Appuyer sur les icônes permet d'accéder au paramètre choisi.



Une fois que vous avez réglé la machine sur le mode MIG et le mode synergique, il est important de configurer correctement les éléments suivants :

- Définissez le type de matériau.
- Définissez la taille du fil utilisé.
- Définissez le gaz de protection utilisé.

Les paramètres ci-dessus sont essentiels pour configurer correctement les programmes synergiques MIG.

Appuyer sur la molette de commande gauche puis la tourner vous permettra de sélectionner, d'ajuster, de rappeler et d'enregistrer divers paramètres de soudage MIG. Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour parcourir et ajuster les paramètres comme recommandé ci-dessous.

Appuyer sur l'icône EXTRA ouvrira le menu des paramètres avancés et à partir de là, vous pourrez sélectionner divers paramètres de soudage MIG supplémentaires comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

La rotation et l'appui sur la molette de commande gauche vous permettront de sélectionner, d'ajuster et d'enregistrer les paramètres MIG.

Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour parcourir et ajuster les paramètres comme recommandé ci-dessous.

La molette de commande gauche et les zones d'affichage surlignées en rouge lorsqu'elles sont tournées dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en mode MIG synergique permettent à l'opérateur de contrôler, d'ajuster et de voir simultanément le courant de soudage, la vitesse d'alimentation du fil et l'épaisseur du matériau changer en fonction des paramètres requis. La plage réglable sera déterminée par le type de matériau, la taille du fil et le gaz de protection sélectionnés.

Le cadran de commande droit et la zone d'affichage qui est surligné en vert lorsqu'il est tourné en mode MIG synergique donnent à l'opérateur la possibilité de contrôler le réglage de la tension (stick out).

Paramètre	Unités	Plage réglable	Réglage du guide	Remarques
Travail/Matériel	-	-	-	
Démarrage à chaud	-	Marche/Arrêt	Désactivé	
Temps de pré-gaz	Secondes	0 ~ 10	0.2	
Début actuel	% (of peak)	20 ~ 150	80	
Heure de début actuelle	Secondes	0 ~ 10	0	Non disponible en 4T
Pente de départ	Secondes	0 ~ 10	0	
Inductance	-	-10 ~ +10	0	
Minuterie de retour de flamme	-	-10 ~ +10	0	
Arrêter la pente	Secondes	0 ~ 10	0	
Arrêter l'heure actuelle	Secondes	0 ~ 10	0	Non disponible en 4T
Arrêter le courant	% (du pic)	20 ~ 150	50	
Temps post-gaz	Secondes	0.1 ~ 10	0.5	
Niveau GLICK	%	20 ~ 90% ~ Désactivé	Désactivé	Non disponible en 4T

PULSE MIG/MAG - GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

Pour le soudage MIG pulsé, configurez comme indiqué ci-dessous et sélectionnez le mode de déclenchement 2T/4T en fonction des besoins de l'utilisateur.

Cette barre à icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des options et des paramètres MIG.

Les icônes affichées changent en fonction des paramètres d'arrière-plan MIG.

Appuyer sur les icônes permet d'accéder au paramètre choisi.



Une fois que vous avez réglé la machine sur le mode MIG et le mode synergique, il est important de configurer correctement les éléments suivants :

- Définissez le type de matériau.
- Définissez la taille du fil utilisé.
- Définissez le gaz de protection utilisé.

Les paramètres ci-dessus sont essentiels pour configurer correctement les programmes synergiques MIG.

Appuyer sur la molette de commande gauche puis la tourner vous permettra de sélectionner, d'ajuster, de rappeler et d'enregistrer divers paramètres de soudage MIG. Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour parcourir et ajuster les paramètres comme recommandé ci-dessous.

Appuyer sur l'icône EXTRA ouvrira le menu des paramètres avancés et à

partir de là, vous pourrez sélectionner divers paramètres de soudage MIG supplémentaires comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

La rotation et l'appui sur la molette de commande gauche vous permettront de sélectionner, d'ajuster et d'enregistrer les paramètres MIG.

Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour parcourir et ajuster les paramètres comme recommandé ci-dessous.

La molette de commande gauche et les zones d'affichage surlignées en rouge lorsqu'elles sont tournées dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en mode MIG synergique permettent à l'opérateur de contrôler, d'ajuster et de voir simultanément le courant de soudage, la vitesse d'alimentation du fil et l'épaisseur du matériau changer en fonction des paramètres requis. La plage réglable sera déterminée par le type de matériau, la taille du fil et le gaz de protection qui ont été sélectionnés.

La molette de commande droite et la zone d'affichage qui est surlignée en vert lorsqu'elle est tournée en mode MIG synergique donnent à l'opérateur la possibilité de contrôler le réglage de la tension (stick out).

Paramètre	Unités	Plage réglable	Réglage du guide	Remarques
Travail/Matériel	-	-	-	
Force de démarrage	%	0 ~ 10	3	
Démarrage à chaud	-	Marche/Arrêt	Désactivé	
Temps de pré-gaz	Secondes	0 ~ 10	0.2	
Début actuel	% (du pic)	20 ~ 150	80	
Heure de début actuelle	Secondes	0 ~ 10	0	Non disponible en 4T
Pente de départ	Secondes	0 ~ 10	0	
Inductance	-	-10 ~ +10	0	
Minuterie de retour de flamme	-	-10 ~ +10	0	
Arrêter la pente	Secondes	0 ~ 10	0	
Arrêter l'heure actuelle	Secondes	0 ~ 10	0	Non disponible en 4T
Arrêter le courant	% (of peak)	20 ~ 150	50	
Temps post-gaz	Secondes	0.1 ~ 10	0.5	
Niveau GLICK	%	20 ~ 90% ~ Désactivé	Désactivé	Non disponible en 4T

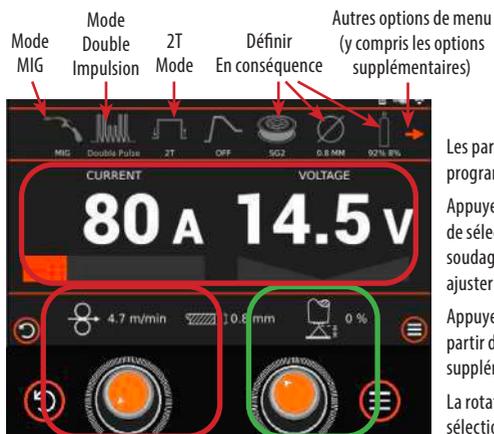
MIG/MAG À DOUBLE IMPULSION - GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

Pour le soudage MIG à double impulsion, configurez comme indiqué ci-dessous et sélectionnez le mode de déclenchement 2T/4T en fonction des besoins de l'utilisateur.

Cette barre à icônes multiples montre à l'opérateur un aperçu rapide des options et des paramètres MIG.

Les icônes affichées changent en fonction des paramètres d'arrière-plan MIG.

Appuyer sur les icônes permet d'accéder au paramètre choisi.



Une fois que vous avez réglé la machine sur le mode MIG et le mode synergique, il est important de configurer correctement les éléments suivants :

- Définissez le type de matériau.
- Définissez la taille du fil utilisé.
- Définissez le gaz de protection utilisé.

Les paramètres ci-dessus sont essentiels pour configurer correctement les programmes synergiques MIG.

Appuyer sur la molette de commande gauche permettra de sélectionner, d'ajuster, de rappeler et d'enregistrer divers paramètres de soudage MIG. Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour parcourir et ajuster les paramètres comme recommandé ci-dessous.

Appuyer sur l'icône EXTRA ouvrira le menu des paramètres avancés et à partir de là, vous pourrez sélectionner divers paramètres de soudage MIG supplémentaires comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

La rotation et l'appui sur la molette de commande gauche vous permettront de sélectionner, d'ajuster et d'enregistrer les paramètres MIG.

Vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour parcourir et ajuster les paramètres comme recommandé ci-dessous.

La molette de commande gauche et les zones d'affichage surlignées en rouge lorsqu'elles sont tournées dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en mode MIG synergique permettent à l'opérateur de contrôler, d'ajuster et de voir simultanément le courant de soudage, la vitesse d'alimentation du fil et l'épaisseur du matériau changer en fonction des paramètres requis. La plage réglable sera déterminée par le type de matériau, la taille du fil et le gaz de protection qui ont été sélectionnés.

La molette de commande droite et la zone d'affichage qui est surlignée en vert lorsqu'elle est tournée en mode MIG synergique donnent à l'opérateur la possibilité de contrôler le réglage de la tension (stick out).

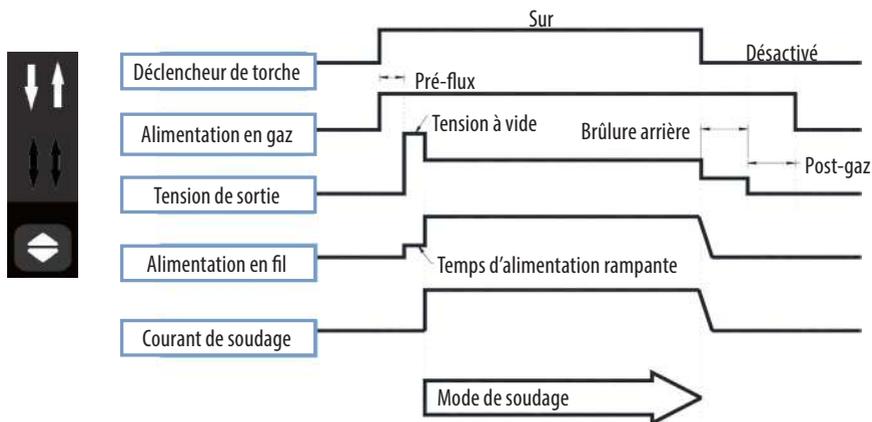
Paramètre	Unités	Plage réglable	Réglage du guide	Remarques
Travail/Matériel	-	-	-	
Force de démarrage	%	0 ~ 10	3	
Démarrage à chaud	-	Marche/Arrêt	Désactivé	
Temps de pré-gaz	Secondes	0 ~ 10	0.2	
Début actuel	% (of peak)	20 ~ 150	80	
Heure de début actuelle	Secondes	0 ~ 10	0	Non disponible en 4T
Pente de départ	Secondes	0 ~ 10	0	
Inductance	-	-10 ~ +10	0	
Minuterie de retour de flamme	-	-10 ~ +10	0	
Mode double impulsion	-	Standard/Advanced	Choix de l'utilisateur	
Double fréquence d'impulsion	Hz	0.5 ~ 5	1	
Double impulsion à faible courant	%	10 ~ 90	50	Non disponible en standard d'impulsion
Équilibre à double impulsion	%	10 ~ 90	50	Non disponible en standard d'impulsion
Arrêter la pente	Secondes	0 ~ 10	0	
Arrêter l'heure actuelle	Secondes	0 ~ 10	0	Non disponible en 4T
Arrêter le courant	% (of peak)	20 ~ 150	50	
Temps post-gaz	Secondes	0.1 ~ 10	0.5	
Niveau GLICK	%	20 ~ 90% ~ Désactivé	Désactivé	Non disponible en 4T

OPERATION MIG

Modes de fonctionnement de la gâchette de la torche

Mode de fonctionnement 2T

Appuyez sur la gâchette de la torche pour allumer l'arc de soudage, l'arc s'éteint lorsque vous relâchez la gâchette.



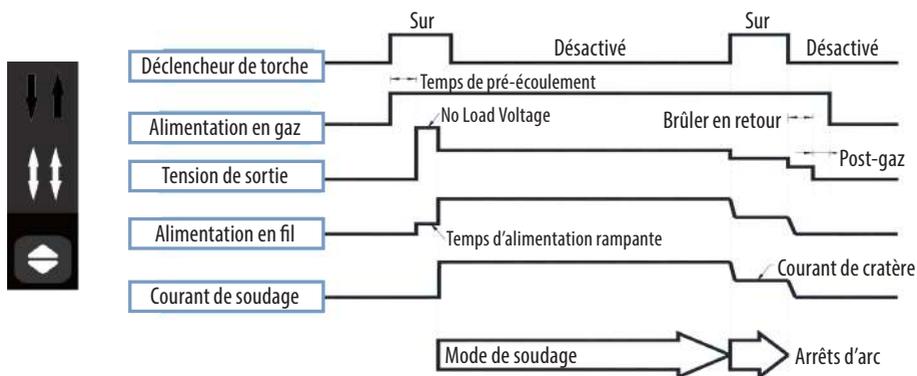
Mode de fonctionnement 4T

Lorsque la gâchette de la torche est enfoncée pour démarrer le processus, le soudage commence et continue de fonctionner même après que la gâchette de la torche a été relâchée (les cadrans de réglage du courant et de la tension sur le panneau de commande continueront de régler les conditions de soudage).

À ce moment, les compteurs numériques afficheront respectivement le courant et la tension réels.

Lorsque la gâchette de la torche est à nouveau enfoncée, l'arc s'arrête (les paramètres de courant de soudage/cratère et de tension de cratère dans les paramètres de soudage peuvent régler les conditions de soudage).

Le processus de soudage s'arrête lorsque la gâchette de la torche est relâchée et le temps de post-débit de gaz démarre.



GUIDE DU SOUDAGE MIG/MAG



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.

Description du procédé MIG

Le procédé MIG a été breveté pour la première fois pour le soudage de l'aluminium en 1949 aux États-Unis.

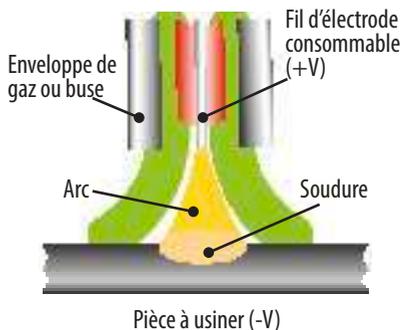
Ce procédé utilise la chaleur générée par un arc électrique formé entre un fil-électrode consommable nu et la pièce à souder. Cet arc est protégé par un gaz qui empêche l'oxydation de la soudure.

Dans le procédé MIG, un gaz de protection inerte est utilisé pour protéger l'électrode et le bain de soudure de la contamination et améliorer l'arc. À l'origine, ce gaz était de l'hélium.

Au début des années 1950, ce procédé est devenu populaire au Royaume-Uni pour le soudage de l'aluminium en utilisant l'argon comme gaz de protection. Le développement de l'utilisation de différents gaz a donné naissance au procédé MAG. D'autres gaz ont alors été utilisés, par exemple le dioxyde de carbone, et les utilisateurs appellent parfois ce procédé « soudage au CO² ». Des gaz tels que l'oxygène et le dioxyde de carbone ont été ajoutés et sont des constituants actifs du gaz inerte afin d'améliorer les performances de soudage. Bien que le procédé MAG soit couramment utilisé aujourd'hui, il est encore appelé soudage MIG, ce qui est techniquement incorrect.

Ce procédé a commencé à faire ses preuves en tant qu'alternative à l'électrode en bâton (MMA) et au TIG (GTAW), en offrant une productivité et des taux de dépôt élevés. Ce procédé permet également de réduire les défauts de soudure dus à l'augmentation des arrêts/démarrages en MMA. Toutefois, le soudeur doit avoir une bonne connaissance de la configuration et de l'entretien du système pour obtenir des soudures satisfaisantes.

Le pistolet MIG à électrode est normalement +VE et le retour de travail est normalement -VE. Cependant, certains fils consommables nécessitent parfois ce que l'on appelle une polarité inversée, c'est-à-dire une électrode -VE ou un travail +VE. Ces types de fils sont généralement des fils câblés utilisés pour le rechargement dur ou le dépôt élevé et les applications sans gaz.



Plages de soudage typiques

Diamètre du câble (mm)	Transfert DIP		Transfert par pulvérisation	
	Courant (A)	Tension (V)	Courant (A)	Tension (V)
0.6	30 ~ 80	15 ~ 18	N/A	N/A
0.8	45 ~ 180	16 ~ 21	150 ~ 250	25 ~ 33
1.0	70 ~ 180	17 ~ 22	230 ~ 300	26 ~ 35
1.2	60 ~ 200	17 ~ 22	250 ~ 400	27 ~ 35

GUIDE DU SOUDAGE MIG/MAG



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 jamais 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 fils de 0,8 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 de 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.

Caractéristiques et avantages des modes MIG/MAG

Termes employés : MIG - Metal Inert Gas Welding

MAG - Metal Active Gas Welding

GMAW - Gas Metal Arc Welding

Le soudage MIG a été développé pour répondre aux exigences de production de l'économie de guerre et d'après-guerre. Il s'agit d'un procédé de soudage à l'arc dans lequel un fil-électrode solide et continu est introduit dans un pistolet de soudage MIG et dans le bain de soudure, afin d'assembler les deux matériaux de base. Un gaz de protection est également envoyé à travers le pistolet de soudage MIG et protège le bain de soudure de toute contamination, ce qui améliore également l'arc.

Le procédé MIG/MAG 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 ou aérienne en utilisant la machine appropriée, les bons fils et l'intensité de courant adéquate. 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.

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.

La qualité de la soudure dépend aussi fortement de la compétence de l'opérateur et de nombreux problèmes de soudure peuvent survenir en raison d'une installation, d'une application ou d'une utilisation inappropriées.

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 vous ou près 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 consomme. 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.

GUIDE DU SOUDAGE MIG/MAG



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.

Les commandes MIG

Les principales commandes de base du système MIG/MAG sont la vitesse d'alimentation du fil et la tension.

Vitesse d'alimentation du fil

La vitesse du fil est directement liée au courant. Plus la vitesse du fil est élevée, plus il y a de fil déposé et donc plus de courant est nécessaire pour brûler le fil consommable.

La vitesse du fil est mesurée en m/min (mètres par minute) ou parfois en ipm (pouces par minute).

Le diamètre du fil détermine également la demande de courant. Par exemple, un fil de 1,0 mm se déplaçant à une vitesse de 3 m par minute nécessitera moins de courant qu'un fil de 1,2 mm se déplaçant à la même vitesse. Le dévidage du fil est réglé en fonction du matériau à souder. Si la vitesse d'alimentation du fil est trop élevée par rapport à la tension, il se produit un effet de « stubbing » où le consommable non fondu entre en contact avec la pièce à souder, ce qui crée de grandes quantités d'éclaboussures de soudure.

Une vitesse d'alimentation du fil trop faible par rapport à la tension entraînera la création d'un arc long avec un mauvais transfert et un éventuel retour de flamme du fil de soudure sur la pointe de contact.

Veillez noter: L'écran supérieur des machines Evolve 200 est réglé par défaut sur la vitesse d'alimentation du fil. Lorsque le soudage démarre, un écran contextuel affiche alors le courant de soudage « réel » et la tension de soudage.



Vitesse
d'alimentation du fil

Tension
de soudage

Réglage de la tension

La polarité de la tension dans le soudage MIG/MAG est dans la majorité des cas positive (+). Cela signifie que la majeure partie de la chaleur se trouve dans le fil-électrode. Certains fils spéciaux peuvent nécessiter l'inversion de la polarité, c'est-à-dire la polarité négative (-) du fil-électrode. Consultez toujours la fiche technique du fabricant pour connaître les meilleurs paramètres de fonctionnement. La tension est souvent appelée « réglage de la chaleur ». Elle sera modifiée en fonction du type de matériau, de l'épaisseur, du type de gaz, du type de joint et de la position de la soudure. Avec la vitesse du fil, c'est la principale commande réglée par le soudeur. Le réglage de la tension varie en fonction du type et de la taille du fil-électrode utilisé.

La plupart des appareils de soudage MIG/MAG sont des sources d'alimentation à tension constante, ce qui signifie que la tension ne varie pas beaucoup pendant le soudage. Les sources d'alimentation modernes à onduleur sont également dotées de circuits de contrôle qui surveillent les conditions pour s'assurer que la tension reste constante.

La tension détermine la hauteur et la largeur du cordon de soudure. Si l'opérateur n'a pas de référence sur les réglages requis, la meilleure méthode de réglage consiste à utiliser des chutes de matériau de la même épaisseur pour obtenir le réglage correct. Si la tension est trop élevée, l'arc sera long et incontrôlable et le fil fusionnera avec la pointe de contact. Si la tension est trop faible, il n'y aura pas assez de chaleur pour faire fondre le fil et cela créera un blocage.

Pour obtenir une soudure satisfaisante, il faut trouver un équilibre entre la tension et la vitesse du fil. Les caractéristiques de la tension sont les suivantes : plus la tension est élevée, plus le cordon de soudure est plat et large, mais il faut veiller à éviter les contre-dépouilles. Plus la tension est faible, plus le cordon de soudure devient étroit et haut.

GUIDE DU SOUDAGE MIG/MAG

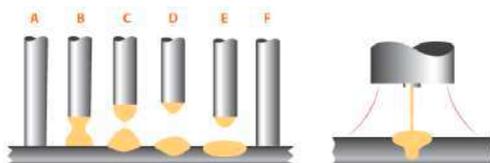


Avant chaque activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage et susceptible d'être blessée.

Modes de transfert

Mode de dérivation ou de court-circuit

Lors de la dérivation ou du court-circuit, le fil (l'électrode) touche la pièce et un court-circuit est créé. Le fil court-circuite le métal de base entre 90 et 200 fois par seconde. Cette méthode présente l'avantage de créer une petite flaque de soudure qui se solidifie rapidement. Les taux de dépôt, la vitesse du fil et les tensions sont généralement inférieurs à ceux des autres modes de transfert et le faible apport de chaleur en fait un mode flexible pour les métaux épais et minces dans toutes les positions.



A - Le fil consommable alimente la pièce et crée un court-circuit

B - Le fil commence à fondre à cause du courant du court-circuit

C - Le fil se détache

D - La longueur de l'arc s'ouvre en raison de la brûlure

E - Le fil avance vers la pièce

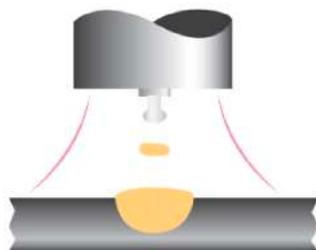
F - Le fil est court-circuité et le processus recommence

Parmi les inconvénients de cette méthode, on peut citer la vitesse limitée de l'avancé du fil et, par conséquent, les taux de dépôt de la soudure. Sur les matériaux plus épais, il peut également y avoir un risque de « rodage à froid ». Ce phénomène se produit lorsqu'il n'y a pas assez d'énergie dans la flaque de soudure pour qu'elle fusionne correctement. Un autre inconvénient est que ce mode produit une quantité accrue de projections en raison des courts-circuits, en particulier par rapport aux autres méthodes de transfert. Une induction est utilisée pour contrôler la poussée du courant lorsque le fil plonge dans le bain de soudure. Les sources d'énergies électroniques modernes peuvent régler automatiquement l'induction afin d'obtenir un arc et un transfert de métal en douceur.

Mode de transfert globulaire

La méthode de transfert globulaire est en fait un court-circuit incontrôlé qui se produit lorsque la tension et le fil sont supérieurs à la plage de trempage mais trop faibles pour la pulvérisation. De gros globules de métal irréguliers sont transférés entre la torche et la pièce sous l'effet de la force de la gravité. Les inconvénients de cette méthode de transfert sont qu'elle produit une grande quantité d'éclaboussures ainsi qu'un apport de chaleur élevé. En outre, le transfert globulaire est limité aux soudures d'angles plats et horizontaux de plus de 3 mm. L'absence de fusion est fréquente car les projections perturbent la flaque de soudure. De plus, comme le transfert globulaire utilise plus de fil, il est généralement considéré comme moins efficace.

Les avantages du transfert globulaire sont qu'il fonctionne à des vitesses de dévidage et des ampérages élevés, ce qui permet une bonne pénétration dans les métaux épais. De plus, lorsque l'aspect de la soudure n'est pas critique, il peut être utilisé avec un gaz de protection CO2 peu coûteux.



GUIDE DU SOUDAGE MIG/MAG



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.

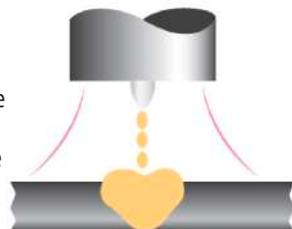
Modes de transfert

Mode arc de pulvérisation

Le mode arc pulvérisé est utilisé avec une tension et un courant élevés. Le métal est projeté sous la forme d'une fine pulvérisation de gouttelettes en fusion de l'électrode, propulsé à travers l'arc jusqu'à la pièce par une force électromagnétique sans que le fil ne touche le bain de soudure.

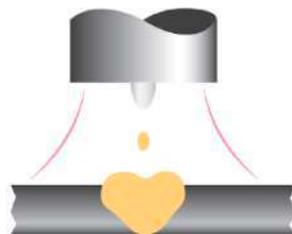
Ses avantages comprennent des taux de dépôt élevés, une bonne pénétration, une fusion forte, un excellent aspect de la soudure avec peu de projections car il n'y a pas de court-circuit.

Les inconvénients du mode arc pulvérisé sont principalement dus à l'apport élevé de chaleur qui peut poser des problèmes sur les matériaux plus fins et à la gamme limitée de positions de soudage dans lesquelles ce mode peut être utilisé. En général, l'épaisseur minimale à souder est d'environ 6 mm.



Mode arc pulsé

Le soudage MIG pulsé est une forme avancée de soudage qui prend le meilleur de toutes les autres formes de transfert tout en minimisant ou en éliminant leurs inconvénients. Contrairement au court-circuit, le MIG pulsé ne crée pas d'éclaboussures et ne présente pas le risque d'un rodage à froid. Les positions de soudage en MIG pulsé ne sont pas limitées comme elles le sont avec l'arc globulaire ou l'arc pulvérisé, et l'utilisation du fil est nettement plus efficace. En refroidissant le processus d'arc pulvérisé, le MIG pulsé est en mesure d'étendre sa plage de soudage et son apport de chaleur plus faible ne pose pas de problèmes sur les matériaux plus fins. En termes simples, le MIG pulsé est une méthode de transfert où le matériau est transféré entre l'électrode et la flaque de soudure sous forme de gouttelettes contrôlées. Ce résultat est obtenu en contrôlant la sortie électrique de la machine à souder à l'aide des technologies de contrôle les plus récentes. Le procédé MIG pulsé fonctionne en formant une gouttelette de métal en fusion à l'extrémité du fil-électrode par impulsion. Lorsqu'elle est prête, l'impulsion de courant est utilisée pour propulser cette gouttelette à travers l'arc et dans la flaque.



Mode de soudage - Synergique

Lorsqu'une machine à souder est dite synergique, cela signifie que lorsqu'un réglage unique est ajusté (le plus souvent la tension ou l'épaisseur du matériau), d'autres réglages tels que le courant ou la vitesse du fil changent également.

Il existe des réglages de courant et de tension pour tous les types de fil, tous les diamètres de fil et tous les gaz de protection. Pour un même réglage de courant, la vitesse d'avance du fil, l'épaisseur du matériau de la pièce et les tensions synergiques varieront en fonction du diamètre du fil. Après avoir réglé le courant ou la vitesse d'alimentation du fil et l'épaisseur de la pièce, le système dispose de réglages prédéterminés via son logiciel pour faire correspondre la tension de soudage et les autres paramètres de soudage. Après avoir choisi "synergique", l'écran gauche du panneau de la machine affichera le courant préréglé (la vitesse d'alimentation du fil ou l'épaisseur de la pièce en fonction du paramètre sélectionné). L'écran de droite affiche la tension préréglée.

L'écran gauche du panneau de commande du dévidoir affiche le courant préréglé et l'écran droit affiche la longueur d'arc préréglée. Les deux commandes du dévidoir peuvent régler à la fois le courant et la tension. La longueur d'arc standard est "0"; le réglage est basé sur la tension synergique plus ou moins 3,0 V.

GUIDE DU SOUDAGE MIG/MAG



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.

Mode de soudage - Standard

La vitesse du courant ou du fil et le réglage de l'épaisseur de la pièce n'ont aucun rapport avec le réglage de la tension et les autres paramètres. Dans ce mode, tous les paramètres requis doivent être réglés séparément.

Voir le réglage de la vitesse du fil et de la tension ci-dessus.

Voici quelques conseils pratiques de référence rapide pour le processus de soudage MIG/MAG

- Lors du soudage, essayez d'utiliser une longueur d'électrode (la distance entre la soudure et la pointe de contact) d'environ 6 à 8 mm
- Pour souder des matériaux fins, essayez d'utiliser des fils MIG de plus petit diamètre et pour les matériaux plus épais, utilisez des fils plus épais
- Veillez à sélectionner le type de fil MIG adapté au matériau à souder
- S'assurer que le pistolet de soudage MIG est équipé d'une pointe de contact de la bonne taille et du bon type de revêtement
- Veillez toujours à ce que les rouleaux d'entraînement et le revêtement de la torche soient de la bonne taille pour le fil sélectionné
- Sélectionner le gaz adéquat pour obtenir les caractéristiques et la finition de la soudure
- Pour un contrôle optimal de la soudure, maintenez le fil au bord du bain de soudure
- Avant de commencer à souder, assurez-vous d'être dans une position confortable et stable
- Essayez de maintenir la torche de soudage aussi droite que possible pendant le soudage afin d'assurer une meilleure alimentation
- Effectuer un contrôle quotidien de l'état de la torche de soudage et des rouleaux d'entraînement
- Conservez les consommables secs et propres pour éviter toute contamination telle que l'oxydation et l'humidité

Induction

Lors du soudage MIG/MAG en mode de transfert par immersion, le fil-électrode de soudage touche la pièce/le bain de soudure, ce qui provoque un court-circuit. Lorsque ce court-circuit se produit, la tension de l'arc tombe presque à zéro. Cette modification de la tension de l'arc entraîne une modification du circuit de soudage. La chute de tension entraîne une augmentation du courant de soudage. L'importance de l'augmentation du courant dépend des caractéristiques de soudage de la source d'énergie.

Si la source d'alimentation réagissait immédiatement, le courant dans le circuit atteindrait une valeur très élevée. L'augmentation rapide du courant provoquerait la fusion du fil de soudure court-circuité, semblable à une explosion, créant une grande quantité d'éclaboussures de soudure en fusion.

L'ajout d'une induction au circuit de soudage permet de ralentir la vitesse d'augmentation du courant. Cela fonctionne en créant un champ magnétique qui s'oppose au courant de soudage dans le court-circuit, ralentissant ainsi la vitesse de montée. L'augmentation de l'induction entraîne une augmentation de la durée de l'arc et une réduction de la fréquence d'immersion, ce qui permet de réduire les projections.

En fonction des paramètres de soudage, il y aura un réglage optimal de l'induction pour les meilleures conditions de soudage. Si l'induction est trop faible, les projections seront excessives. Si l'induction est trop élevée, le courant ne montera pas assez haut et le fil plantera le bain de soudure avec une chaleur insuffisante. Les générateurs de soudage de technologie moderne ont souvent la capacité de fournir l'induction correcte pour obtenir d'excellentes caractéristiques de soudage. Nombre d'entre eux sont dotés d'une commande d'induction variable qui permet un contrôle précis.

GUIDE DU SOUDAGE MIG/MAG



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.

Fonction de recul

Si le soudeur devait arrêter de souder et que toutes les fonctions de la machine s'arrêtaient simultanément, le fil d'apport consommable gèlerait très probablement dans le bain de soudure. Pour éviter que cela ne se produise, la plupart des machines sont équipées d'un dispositif d'amorçage.

Ce dispositif peut être intégré ou être une commande réglable. Elle permet de maintenir la puissance et le bouclier de gaz sur le fil d'apport consommable lorsqu'il a cessé d'être alimenté, ce qui permet de le brûler hors de la soudure. Sur certains équipements, la fonction de recul est pré-réglée dans les circuits de commande, tandis que d'autres offrent une fonction de contrôle variable externe pour ajuster le temps de délai.

Autres commandes

D'autres fonctions de commandes courantes sont le verrouillage ou le mode 2T/4T, qui permet, en mode 2T, d'appuyer sur la gâchette de la torche pour souder et de la relâcher pour arrêter ou, en mode 4T, d'appuyer et de relâcher la gâchette de la torche pour commencer, de souder sans maintenir la gâchette enfoncée et d'arrêter en appuyant et en relâchant à nouveau la gâchette. Cette fonction est particulièrement utile pour souder de longs cordons de soudure. Des commandes de remplissage des cratères sont disponibles sur de nombreuses machines. Cela permet de remplir le cratère à la fin de la soudure, ce qui contribue à éliminer les défauts de soudure.

Une minuterie de soudage par points permet de régler la durée de la soudure et, une fois le temps écoulé, l'opérateur doit relâcher l'interrupteur de la torche pour redémarrer la soudure.

Contrôles du système MIG/MAG

Buse de gaz de protection

Cette buse doit être nettoyée régulièrement pour éliminer les projections de soudure. Remplacer la buse si elle est déformée ou écrasée.

Pointe de contact

Seul un bon contact entre cette pointe de contact et le fil peut assurer un arc stable et une sortie de courant optimale ; vous devez donc respecter les précautions suivantes :

- Le trou de la pointe de contact doit être dépourvu de saleté et d'oxydation (rouille).
- Les projections de soudure collent plus facilement après de longues sessions de soudage, bloquant le flux du fil, la pointe doit donc être nettoyée souvent et remplacée si nécessaire.
- La pointe de contact doit toujours être fermement vissée sur le corps de la torche. Les cycles thermiques auxquels la torche est soumise peuvent la desserrer, ce qui chauffe le corps et l'embout de la torche et provoque une progression irrégulière du fil.

Doublure de fil pour torche MIG

Il s'agit d'une pièce importante qui doit être vérifiée régulièrement car le fil peut déposer de la poussière de cuivre ou de minuscules éclats. Nettoyez-le périodiquement, ainsi que les conduites de gaz, à l'aide d'air comprimé sec. Les doublures sont soumises à une usure constante et doivent donc être remplacées après un certain temps.

Système d'entraînement par câble

Nettoyez régulièrement l'ensemble des rouleaux du dévidoir afin d'éliminer toute trace de rouille ou de résidus métalliques laissés par les bobines. Vous devez vérifier périodiquement l'ensemble du groupe de dévidoirs : les bras d'alimentation, les galets de guidage du fil, la doublure et la pointe de contact.

FONCTIONNEMENT DU PISTOLET À BOBINE



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

Mode de soudage avec pistolet à bobine

Les machines Jasic Evolve 200 peuvent être utilisées avec notre pistolet à bobine en option, un pistolet à bobine de style européen qui se connecte aux machines MIG Evolve 200 via le connecteur de sortie Euro.

Connectez la prise Euro du pistolet à bobine à la prise Euro (MIG). Connectez la prise de commande 12 broches du pistolet à bobine à sa prise 12 broches correspondante située sur le panneau avant de la machine.

Assurez-vous que le lien (situé dans la zone de la bobine d'alimentation du fil) est connecté au « + » et assurez-vous que la vis de verrouillage est bien serrée.

Insérez la fiche du câble de la pince de travail dans la prise « - » sur le panneau avant de la machine à souder et serrez dans le sens des aiguilles d'une montre.

Connectez le tuyau de gaz au régulateur/débitmètre situé sur la bouteille de gaz de protection et connectez l'autre extrémité à la machine. Après avoir connecté les câbles de soudage comme indiqué ci-dessus, vous devrez mettre l'interrupteur d'alimentation du panneau arrière sur « ON » et sélectionner le mode de soudage manuel MIG.

Réglez la tension de soudage et les autres paramètres via le panneau de commande de la machine et lorsque la fonction de commande à distance est activée, la « vitesse d'alimentation du fil » est réglée par le potentiomètre sur la poignée du chalumeau à bobine.

Assurez-vous d'avoir un courant de soudage adéquat en fonction de l'épaisseur du travail et de la préparation de la soudure en cours.

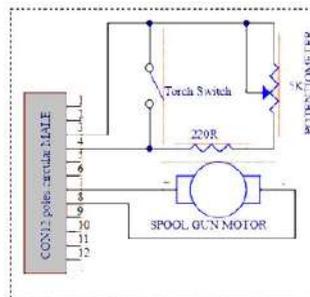
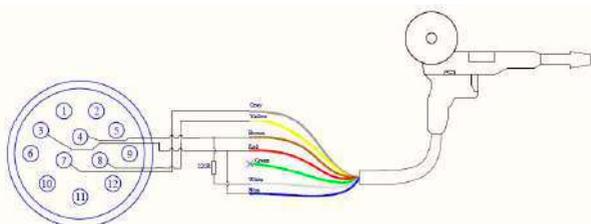
Installez une bobine de fil de soudage de 1 kg sur le support de bobine et faites passer le fil dans les rouleaux d'entraînement en vous assurant que les tailles de rouleaux installés correspondent à votre type et à votre taille de fil, puis continuez à faire passer le fil dans la pointe de contact en vous assurant que la pointe de taille correcte est installée.

Ouvrez la vanne de gaz du cylindre, appuyez sur la gâchette du chalumeau et réglez le régulateur de gaz pour obtenir le débit souhaité.

Appuyez sur la gâchette du chalumeau du pistolet à bobine pour démarrer la machine et le soudage peut maintenant être effectué. Réglez le bouton de commande « tension » sur le panneau avant de la machine pour régler la tension de soudage correcte et réglez le bouton de commande « vitesse d'alimentation du fil » sur le pistolet à bobine.

Veillez noter:

- L'option pistolet à bobine ne peut être utilisée qu'en mode de soudage MIG standard, toutes les autres fonctions fonctionnent comme une torche MIG standard. (Contactez votre fournisseur pour connaître le numéro de pièce du pistolet à bobine).
- La fonction MIG Synergic est désactivée lorsque le panneau de commande est réglé sur pistolet à bobine.
- Le contrôle de la vitesse d'alimentation du fil s'effectue via la commande par potentiomètre intégrée à la torche du pistolet à bobine.
- Le pistolet à bobine et le câblage de la prise de commande sont illustrés ci-dessous via la prise et la prise de commande à 12 broches, situées sur le panneau avant de la machine.



GUIDE D'INSTALLATION MIG

Veillez noter: Ce guide d'installation est fourni à titre indicatif uniquement. Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour plus d'informations.

Matériau	fil solide	Polarité	Gaz de protection (20-30 CFH) Débit	Diamètre du fil	0.5mm	0.6mm	0.8mm	1.0mm	1.2mm	1.6mm	3.0mm	4.5mm	6.0mm	6.0mm	8.0mm	10.0mm		
Acier	Fil solide ER70S-6	DCEP	C ₂₅	0.6	15.5/22	15.5/3.6	16/4.3	16.5/5.6	17/6.4	17.5/7.8	18.9/7	18.5/10.5	19.5/7.9	19.5/7.9	20/8.9	21.5/10.5		
				0.8	15.5/23	15.5/2.4	16/2.8	16.5/3.8	17/5.1	17.5/5.7	18.5/6.4	19/7	19.5/7.9	20/6.7	20.5/7.9	21.5/10.5		
				1.0	15.5/1.8	15.5/2	16/2	16.5/2.8	17/3.6	17.5/4.2	18.5/4.5	19.5/5.1	20/10.5	22/7.9	22/7.9	23.5/8.6	25.9/2	
	Noyau flexible E71T-11	DCEN	CO ₂	0.6	16.5/3.2	16.5/3.6	17/4.3	18/5.6	18.5/6.4	19/8.6	19/8.6	19.5/9.9	20/10.5	22/7.9	22/7.9	23.5/8.6	25.9/2	
				0.8	16.5/2.3	16.5/2.4	17/2.8	18/3.8	18.5/5.1	19/5.7	19.5/6.4	20.5/7	20/4.2	21/4.1	22/5.5	22/6	23.5/7	24.5/8
				1.0	16.5/1.8	16.5/2	17/2	18/2.8	18.5/3.6	20/4.2	21/4.1	22/5.5	20/4.2	21/4.1	22/5.5	22/6	23.5/7	24.5/8
Acier Inoxydable	Acier Inoxydable	DCEP	Tri-Mix	0.6	18/4.1	18/4.1	18.5/4.6	19/5.6	19.5/6.4	20/8.3	21.5/10.2	22/6	22/6	22/6	23.5/7	24.5/8		
				0.8	18/2.7	18/2.7	18.5/3.0	19/3.8	19.5/4.1	20/5.1	21.5/6.6	22/8.1	22/9.2	22/9.2	23.5/9.6	24.5/10.2		
				1.0	18/2	18/2	18.5/2.2	18.5/2.8	19/3.1	19.5/4.1	21/4.8	21.5/5.6	22/6.1	22/6.1	23.5/7.6	24.5/8		
Aluminium	Aluminium ER4043	DCEP	Argon	0.8	13/7.6	13/7.6	14/8.1	14.5/10.2	14.5/10.2	17/8.6	20/8.9	21/9.3	22/9.2	22/9.2	23.5/10.2			
				1.0	14.5/6.1	14.5/6.1	16/7.1	17/8.6	20/7.6	22/9.2	23/9.7	23/9.7	24.5/8	25.9/2	27/8.6	28/8.6		

GUIDE D'INSTALLATION MIG

Référence du procédé de soudage MAG pulsé pour acier à faible teneur en carbone et acier inoxydable

Poste de soudage	Épaisseur du matériau (mm)	Fil Diamètre (mm)	Courant de soudage (A)	Tension de soudage (V)	Vitesse de soudage (cm/min)	Espacement des buses et des pièces à usiner (mm)	Gas-flow Rate (L/min)
Joint bout à bout	0.8	0.8	60-70	16-16.5	50-60	10-12	10
	1.0	0.8	75-85	17-17.5	50-60	11-13	10-15
	1.2	0.8	80-90	17-18	50-60	12-15	10-15
	1.6	1.0	80-100	19-21	40-50	12-15	10-15
	2.0	1.0	90-100	19-21	40-50	13-16	13-15
	3.2	1.2	150-170	22-25	40-50	14-17	15-17
	4.5	1.2	150-180	24-26	30-40	14-17	15-17
	6.0	1.2	270-300	28-31	60-70	17-22	18-22
	8.0	1.6	300-350	39-34	35-45	20-24	18-22
10.0	1.6	330-380	30-36	35-45	20-24	18-22	
Joint d'angle	1.0	0.8	70-80	17-18	50-60	10-12	10-15
	1.2	1.0	85-90	18-19	50-60	11-13	10-15
	1.6	1.0/1.2	100-110	18-19.5	50-60	12-15	10-15
	1.6	1.0	90-130	21-25	40-50	13-16	10-15
	2.0	1.0	100-150	22-26	35-45	13-16	13-15
	3.2	1.2	160-200	23-26	40-50	13-17	13-15
	4.5	1.2	200-240	24-28	45-55	15-20	15-17
	6.0	1.2	270-300	28-31	60-70	18-22	18-22
	8.0	1.6	280-320	27-31	45-60	18-22	18-22
10.0	1.6	330-380	30-36	40-55	20-24	18-22	

Veillez noter: Les informations sur le tableau de soudage ci-dessus sont destinées à servir de guide de point de départ uniquement pour le soudage MIG pulsé.

GUIDE D'INSTALLATION MIG

Référence du procédé de soudage MAG pulsé pour acier à faible teneur en carbone et acier inoxydable

Poste de soudage	Épaisseur du matériau (mm)	Fil Diamètre (mm)	Courant de soudage (A)	Tension de soudage (V)	Vitesse de soudage (cm/min)	Espacement des buses et des pièces à usiner (mm)	Gas-flow Rate (L/min)
Joint bout à bout	1.5	1.0	60-80	16-18	60-80	12-15	15-20
	2.0	1.0	70-80	17-18	40-50	15	15-20
	3.0	1.2	80-100	17-20	40-50	14-17	15-20
	4.0	1.2	90-120	18-21	40-50	14-17	15-20
	6.0	1.2	150-180	20-23	40-50	17-22	18-22
	4.0	1.2	160-210	22-25	60-90	15-20	19-20
	4.0	1.6	170-200	20-21	60-90	15-20	19-20
	6.0	1.2	200-230	24-27	40-50	17-22	20-24
	6.0	1.6	200-240	21-23	40-50	17-22	20-24
	8.0	1.6	240-270	24-27	45-55	17-22	20-24
	12.0	1.6	270-330	27-35	55-60	17-22	20-24
Joint d'angle	1.5	1.0	60-80	16-18	60-80	13-16	15-20
	2.0	1.0	100-150	22-26	35-45	13-16	15-20
	3.0	1.2	100-120	19-21	40-60	13-17	15-20
	4.0	1.2	120-150	20-22	50-70	15-20	15-20
	6.0	1.2	150-180	20-23	50-70	18-22	18-22
	4.0	1.2	180-210	21-24	35-50	18-22	16-18
	4.0	1.6	180-210	18-20	35-45	18-22	18-22
	6.0	1.2	220-250	24-25	50-60	18-22	16-24
	6.0	1.6	220-240	20-24	37-50	18-22	16-24
	8.0	1.6	250-300	25-26	60-65	18-22	16-24
	12.0	1.6	300-400	26-28	65-75	18-22	16-24

Veillez noter: Les informations sur le tableau de soudage ci-dessus sont destinées à servir de guide de point de départ uniquement pour le soudage MIG pulsé.

PROBLÈMES DU SOUDAGE MIG



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 MIG et méthodes de prévention

Défaut	Cause possible	Mesure
Porosité (à l'intérieur ou à l'extérieur du cordon de soudage)	Matériau de mauvaise qualité	Vérifier que le matériau est propre
	Débit de gaz de protection insuffisant	Vérifier que les tuyaux et la torche MIG ne sont pas obstrués.
	Débit de gaz trop/ pas assez élevé	Vérifier le réglage du régulateur et s'assurer qu'il n'est pas gelé en raison d'un débit élevé.
	fuites des tuyaux	Vérifier l'étanchéité de tous les tuyaux
	Vanne de gaz défectueuse	Appeler un technicien
	Travail en milieu ouvert avec courants d'air	Installer des écrans autour de la zone de soudure
Alimentation en fil insuffisante ou irrégulière	Pression incorrecte sur l'entraînement du fil causant un retour de flamme sur la pointe de contact ou la formation de perruques sur le rouleau d'alimentation.	Réajuster la pression d'alimentation supérieure
		Augmenter la pression pour éliminer la brûlure de la pointe
		Diminuer la pression pour éliminer la formation de perruques
	Endommagement du revêtement de la torche	Remplacer le revêtement de la torche
	Fil de soudage contaminé ou rouillé	Remplacer le fil
	Pointe de soudage usée	Vérifier et remplacer la pointe de soudage
Ne fonctionne pas lorsque l'interrupteur de la torche est allumé	Interrupteur de la torche défectueux	Vérifier la continuité de l'interrupteur de la torche et le remplacer s'il est défectueux.
	Fusible grillé	Vérifier les fusibles et les remplacer si nécessaire
	Carte électronique défectueuse à l'intérieur de l'appareil	Appeler 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	Appeler un technicien
Pas de fonctionnement	Pas de fonctionnement et le témoin d'alimentation n'est pas allumé	Vérifier le fusible et le remplacer si nécessaire
	Source d'alimentation défectueuse	Appeler un technicien
Projections excessives	Vitesse de dévidage du fil trop élevée ou tension de soudage trop faible	Réinitialiser les paramètres en fonction de la soudure à réaliser
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.	L'apport de chaleur est 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

PROBLÈMES DU SOUDAGE MIG



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 MIG et méthodes de prévention

Défaut	Cause possible	Mesure
Brûlure - Trous dans le matériau où il n'y a pas de soudure.	L'apport de chaleur est trop élevé	Utiliser une intensité plus faible ou une électrode plus petite
		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 cordons de soudure précédents.	Niveau de chaleur insuffisant	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 de procéder au soudage.	
Forme et cordon de soudure irréguliers	Mauvais réglage de la tension/ de l'alimentation en fil : si elle est convexe, la tension est trop faible et si elle est concave, la tension est trop élevée.	Ajuster la tension et/ou la vitesse de dévidage du fil
	Apport de chaleur insuffisant ou excessif	Régler le cadran de vitesse de dévidage du fil ou le contrôle de la tension
	Le fil est errant	Remplacer la pointe de contact
	Gaz de protection inadéquat	Vérifier et remplacer le gaz de protection si nécessaire
Votre soudure se fissure	Les cordons de soudure sont trop petits	Essayez de réduire la vitesse de déplacement
	Pénétration étroite et profonde de la soudure	Essayez de réduire le courant et la tension du dévidoir ou d'augmenter la vitesse de déplacement de la torche MIG.
	Tension excessive	Cadran de contrôle de la diminution de la tension
	Vitesse de refroidissement de la soudure/du matériau trop rapide	Ralentir la vitesse de refroidissement en préchauffant la pièce à souder ou en la refroidissant lentement.
L'arc de soudage n'a pas le son net que produit un arc court lorsque la vitesse d'alimentation du fil ou la tension sont correctement réglées.	La torche MIG peut avoir été connectée à la mauvaise polarité de tension de sortie sur le panneau avant.	S'assurer que le fil de polarité de la torche MIG est connecté à la borne de soudage positive (+) pour les fils pleins et les fils fourrés à protection gazeuse

LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DE LA TORCHE MIG

Chalumeau de soudage MIG - Refroidi par air 300 A - Modèle : HC300-3E

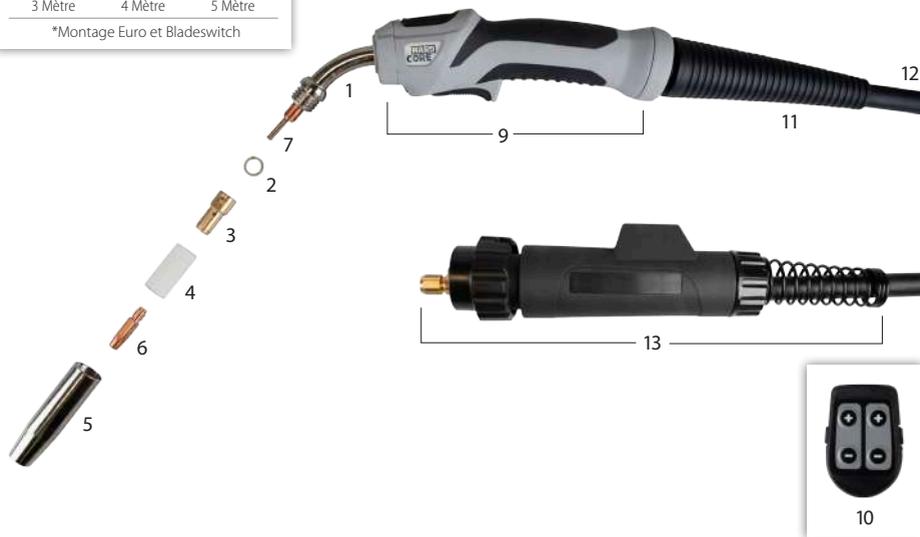
Hard Core HC300 Puissance nominale 300 A Co2 / 220 A Gaz mixtes à 60 % du cycle de service EN60974-7 Taille du fil 0,6 mm à 1,4 mm



Paquets De Torches

HC300-3E	HC300-4E	HC300-5E
3 Mètre	4 Mètre	5 Mètre

*Montage Euro et Bladeswitch



CONSUMMABLES PRINCIPAUX

Code	Description	Quantité Du Paquet
1	HC3001 Col De Cygne 45°	1
2	HC3002 Rondelle De Cou	10
3	HC3003 Diffuseur De Gaz M8	5
4	HC3004 Isolateur De Buse	5
5	HC3005 Buse Conique	5
	HC3007 Buse Cylindrique	5

POINTES DE CONTACT (M8 X 33MM HEXAGONALES)

6	HC3006 0.6mm Acier	25
	HC3008 0.8mm Acier	25
	HC3010 1.0mm Acier/0.8mm Alu	25
	HC3012 1.2mm Acier/1.0mm Alu	25
	HC3014 1.4mm Acier/1.2mm Alu	25

DOUBLURES (ACIER)

7	HC3300 0.8-1.2mm 3M Blu	1
	HC3400 0.8-1.2mm 4M Blu	1
	HC3500 0.8-1.2mm 5M Blu	1
	HC3301 1.2-1.4mm 3M Gris	1
	HC3401 1.2-1.4mm 4M Gris	1
	HC3501 1.2-1.4mm 5M Gris	1

DOUBLURES (ALUMINIUM)

Code	Description	Quantité Du Paquet
8	HC4300 0.8-1.0mm 3M Noir	1
	HC4400 0.8-1.0mm 4M Noir	1
	HC4500 0.8-1.0mm 5M Noir	1
	HC4301 1.0-1.2mm 3M Blu	1
	HC4401 1.0-1.2mm 4M Blu	1
	HC4501 1.0-1.2mm 5M Blu	1
	HC4302 1.6mm 3M Rouge	1
	HC4402 1.6mm 4M Rouge	1
	HC4502 1.6mm 5M Rouge	1

CONSUMMABLES SECONDAIRES

9	HC3017 Kit De Poignée De Torche	1
10	HC4BCM 4 Module De Contrôle Des Boutons	1
11	HC3018 Support De Câble	1
12	HC3019 Ensemble De Câbles 3M	1
	HC3020 Ensemble De Câbles 4M	1
	HC3021 Ensemble De Câbles Cable Assy 5M	1
13	HC3022 Kit De Torche Arrière	1

* Le kit de poignée de torche comprend des coques de poignée, une gâchette, des contre-crocs avant et arrière, une plaque d'obturation

* Le kit d'extrémité arrière de torche comprend le corps de prise de pistolet, le boîtier de prise de pistolet, l'écrou de prise de pistolet et l'écrou de blocage

PRISE DE TÉLÉCOMMANDE



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

Contrôle de torche à distance

La prise de commande à distance à 2 broches située sur le panneau avant est utilisée pour connecter une fiche de commande de commutateur de gâchette de torche TIG.

Épingle	Description TIG	Description MMA
1	Interrupteur de torche	N/A
2	Interrupteur de torche	N/A

Contrôle d'ampérage à distance

Le contrôle du courant à distance peut être utilisé en mode TIG et MMA, bien que cela soit effectué via la prise de commande à 12 broches, comme illustré à droite.

Contrôle à distance de l'ampérage de la torche TIG

Connectez les fiches de commande de la torche TIG aux prises à distance à 2 et 12 broches de la machine et placez le mode de déclenchement de la torche de la machine sur 4T. Appuyez sur l'interrupteur de la torche TIG pour démarrer les fonctions de sortie de la machine. Le potentiomètre de courant monté sur la poignée de la torche à commande manuelle contrôle l'ampérage de soudage (en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre/dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) jusqu'au niveau déjà préréglé défini sur le panneau de commande de la source d'alimentation de soudage.

Avec une commande de courant de torche TIG connectée, l'ampèremètre numérique de la machine affichera les ampères d'aperçu préréglés jusqu'à ce que l'interrupteur de la torche soit enfoncé, lorsque le soudage commence, il affichera alors le courant de soudage réel en fonction de l'emplacement du potentiomètre monté sur la torche.

Contrôle de l'ampérage par pédale

Connectez les fiches de commande de la torche TIG aux prises à distance à 2 et 12 broches de la machine et placez le mode de déclenchement de la torche de la machine sur 2T. Appuyez sur la pédale pour démarrer les fonctions de sortie de la machine.

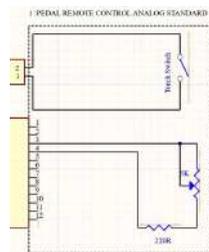
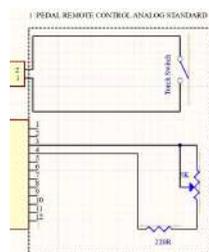
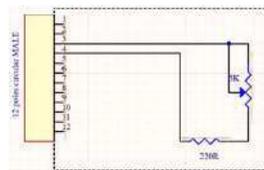
Le potentiomètre de commande à pédale contrôle le courant de soudage jusqu'au niveau prédéfini défini sur le panneau de commande de la source d'alimentation de soudage.

Veillez noter: Le courant de sortie maximal doit être réglé sur le panneau de commande de la source d'alimentation par l'utilisateur avant que la pédale de commande ne soit connectée.

Une fois la pédale de commande connectée, l'ampèremètre numérique du panneau affichera les ampères d'aperçu préréglés jusqu'à ce que la pédale de commande soit enfoncée, puis il affichera le courant de soudage réel lors du soudage.

Appuyer sur la pédale augmente le courant de soudage ; relâcher la pédale diminue le courant de soudage et relâcher complètement la pédale éteindra l'arc qui à son tour lancera le temps de gaz de protection post-flux.

Veillez noter: Avec une pédale connectée, assurez-vous que les paramètres de pente ascendante/descente prédéfinis sont réglés sur zéro.



PRISE DE TÉLÉCOMMANDE



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

Application et fonction de la télécommande

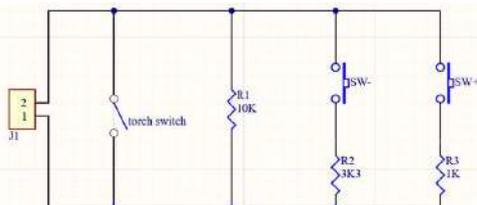
1. Tout type de commutateur de torche TIG peut être connecté à la prise à distance à 2 broches. L'action de déclenchement peut être choisie entre 2T, 4T et Spot. Le courant est réglable via le cadran du panneau de commande et la barre graphique orange indique le niveau graphique. Contrôle analogique externe avec potentiomètre 5Kohm connecté au connecteur CAD qui peut régler le courant de soudage, le graphique à barres de courant se transforme en double indication avec deux couleurs, le graphique à barres jaune indique le courant maximum réglé et ses valeurs numériques ne sont signalées que pendant le réglage par le bouton du panneau avant avec des chiffres qui changent de couleur en jaune. Le réglage à partir de la commande analogique connectée est affiché avec un graphique à barres orange et le mode numérique sur les chiffres de couleur blanche (Remarque : la commande analogique peut également être la pédale de commande sans l'interrupteur connecté).
2. Tout type de torche analogique (comme configuration TER), le cycle peut être choisi entre 2T, 4T et Spot, le courant réglé est réglable par le bouton du panneau et le graphique à barres orange indique le niveau graphique le courant réglé peut également être réglable par les boutons poussoirs de la torche analogique en parallèle au bouton du panneau avant le réglage depuis la torche peut être utilisé également en mode soudage lorsque le cycle de la torche est réglé à 4T la commande analogique externe avec potentiomètre 5Kohm connecté au connecteur CAD peut moduler le courant de soudage, le graphique à barres de courant se transforme en double indication avec deux couleurs, le graphique à barres jaune indique le courant maximum réglé et ses valeurs numériques sont signalées uniquement pendant le réglage par le bouton du panneau avant avec des chiffres qui changent de couleur en jaune le réglage depuis la commande analogique connectée est affiché avec un graphique à barres orange et le mode numérique sur les chiffres de couleur blanche (notez que la commande analogique peut également être la pédale de commande sans l'interrupteur connecté).
3. Torche intelligente Evolve connectée à l'interrupteur de torche bipolaire le cycle peut être choisi entre 2T, 4T et Spot également à partir de la torche le réglage du courant est réglable par le bouton du panneau et le graphique à barres orange indique le niveau graphique, le même réglage peut également être effectué à partir de la commande intelligente de la torche la commande analogique externe avec potentiomètre 5Kohm connectée au connecteur CAD peut moduler le courant de soudage, le graphique à barres de courant se transforme en double indication avec deux couleurs, le graphique à barres jaune indique le niveau de courant maximum réglé et ses valeurs numériques ne sont signalées que pendant le réglage par le bouton du panneau avant avec des chiffres qui changent de couleur en jaune le réglage à partir de la torche intelligente est pour le réglage maximum (comme pour le bouton), peut être vérifié dans le module intelligent comme valeur, mais dans l'écran avant seul le graphique à barres jaune indique les changements, les chiffres s'affichent en blanc le réglage à partir de la télécommande. le réglage à partir de la commande analogique connectée est affiché avec un graphique à barres orange et numérique sur les chiffres en blanc (notez que la commande analogique peut également être la pédale de commande sans l'interrupteur connecté)..

Mise à niveau de la gâchette de la torche TIG numérique pour TIG-110

Bouton	Action
Bouton du haut	Déclencheur de torche
Bouton du bas	N/A
Bouton gauche	Diminuer le courant (-)
Bouton droit	Augmenter le courant (+)



Module de déclenchement à 4 boutons illustré



FONCTIONNEMENT - TORCHE MIG NUMÉRIQUE

Option de fonctionnement de la torche MIG numérique

Le Evolve 200 peut être utilisé avec la gamme premium de torches MIG Starparts Hard Core qui offre à l'opérateur la possibilité d'utiliser certaines fonctions MIG à partir de la poignée de la torche MIG, ce module de commande de poignée de torche à 4 boutons en option (illustré à droite).



Le module de commande à 4 boutons Pt No HC4BCM se clipse en place sur le HC300, la torche MIG refroidie par air Hard Core 300A qui est disponible en longueurs de 3 m, 4 m ou 5 m.

La gamme de torches MIG Hard Core est pré-câblée pour accepter le module de commande à 4 boutons et une fois clipsé en place, permettra à l'opérateur de contrôler un certain nombre de fonctions MIG sur la machine Jasic Evolve plus.

Le montage du module de commande à 4 boutons est simple. Retirez d'abord le couvercle en plastique noir en appuyant sur chaque côté



du couvercle (comme indiqué par les flèches rouges sur l'image 1 à gauche), puis retirez le couvercle. Placez maintenant le module de commande à 4 broches sur la poignée de la torche et poussez-le pour le mettre en place. Vous remarquerez qu'il se clipse en place comme indiqué à gauche sur l'image 2.

Veillez noter: Le module de commande à 4 boutons en option est uniquement conçu pour être utilisé avec les machines Jasic Evolve et EVO.

En mode MIG standard :

A - Augmente la vitesse d'alimentation du fil.

B - Diminue la vitesse d'alimentation du fil.

C - Augmente la tension de soudage.

D - Diminue la tension de soudage.

1. L'utilisation des boutons A ou B augmentera ou diminuera la vitesse d'alimentation du fil.
2. L'utilisation des boutons C ou D augmentera ou diminuera votre tension de soudage.

En mode MIG synergique/pulsé :

A - Augmente l'ampérage de soudage.

B - Diminue l'ampérage de soudage.

C - Augmente la tension de soudage.

D - Diminue la tension de soudage.

1. Les boutons A ou B augmentent ou diminuent l'intensité de soudage. Si la vitesse d'alimentation du fil ou l'épaisseur du matériau s'affichent sur l'écran supérieur, vous verrez également ces valeurs augmenter ou diminuer. La tension de soudage augmente et diminue également.
2. L'utilisation des boutons C et D augmentera ou diminuera uniquement votre tension de soudage.



TÉLÉCOMMANDE DE L'APPLICATION



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

Contrôle à distance par application

La machine EVOLVE 200 peut être contrôlée via l'application JTE Cloud où il est possible de définir et d'ajuster divers paramètres de contrôle de soudage avec votre mobile. Divers détails de télécommandes seront affichés via l'application sur l'écran de votre téléphone portable.

L'application est disponible dans l'App Store pour iOS et dans le Play Store pour Android.

Téléchargez et installez l'application mobile sur votre mobile et suivez les instructions.

La connexion du mobile à la machine Evolve 200 peut se faire via votre réseau Wi-Fi local ou via votre connexion Bluetooth*.

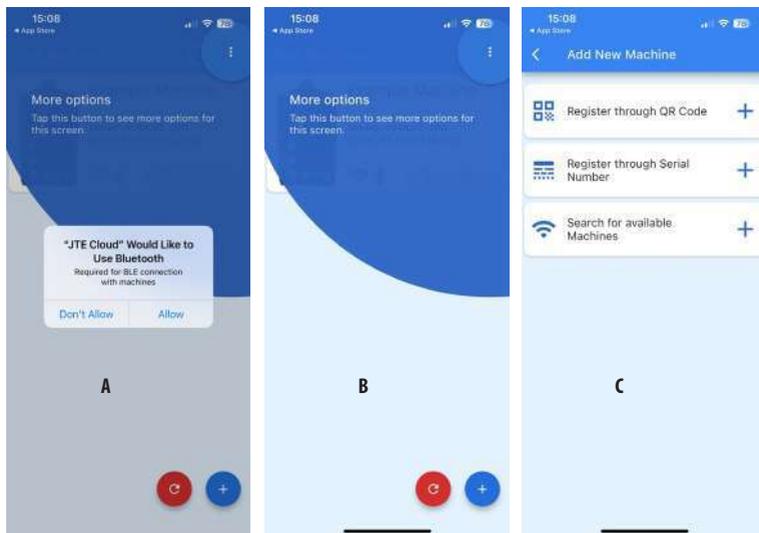
Tout d'abord, assurez-vous que votre machine Evolve est sous tension et connectée à votre réseau Wi-Fi local.

Si le Wi-Fi n'est pas disponible, l'application utilisera le Bluetooth pour faciliter la connexion car le Bluetooth est toujours actif sur la machine Evolve.

Une fois que vous avez téléchargé et ouvert l'application, vous devez accepter (A) comme le montre l'image ci-dessous et autoriser l'application JTE à utiliser la connexion Bluetooth du téléphone.

L'application vous proposera ensuite un tutoriel rapide (B) où vous devrez appuyer sur le bouton de l'écran à chaque étape pour progresser dans les écrans de la leçon.

Une fois le tutoriel terminé, vous verrez trois options pour vous connecter à la machine, appuyez sur la fonction du bas « Rechercher une machine disponible » et la machine sera recherchée.



Veillez noter: Une seule machine Evolve peut être active avec l'application à la fois.

* Si vous n'acceptez pas cette option de connexion Bluetooth, vous devez vous assurer que le Wi-Fi est disponible dans la zone où se trouve la machine.

TÉLÉCOMMANDE DE L'APPLICATION



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

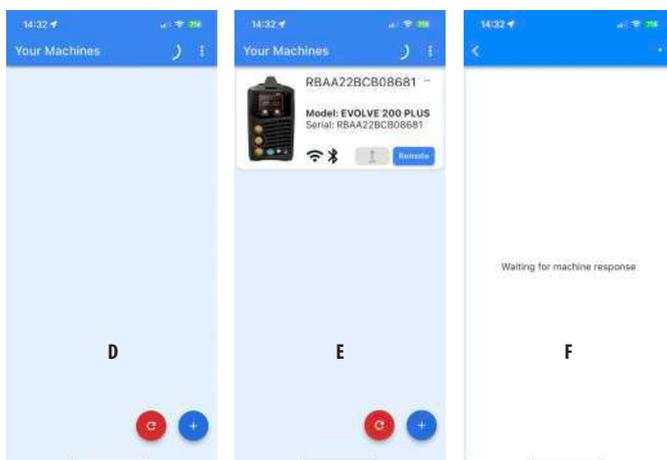
Contrôle à distance par application (suite)

Une fois l'application JTE terminée et après avoir appuyé sur la fonction en bas « Rechercher une machine disponible » comme indiqué sur la page précédente, l'application recherchera la machine comme le montre l'image « D » ci-dessous.

Une fois que l'application a découvert votre machine comme indiqué dans l'image « E » ci-dessous, les détails de cette machine, y compris le numéro de modèle et son numéro de série, seront affichés en guise de confirmation.

Appuyer sur l'onglet « À distance » lancera alors le processus de connexion de l'application à la machine choisie comme indiqué dans l'image F ci-dessous.

Veuillez noter que si vous avez plus d'un produit Evolve et que vous souhaitez ajouter une deuxième machine Evolve à l'application, vous remarquerez qu'en bas de l'écran (comme indiqué dans l'image E) se trouve l'icône plus, qui vous permet d'ajouter d'autres produits Jasic Evolve à l'application.



Une fois que l'application cloud JTE est entièrement connectée à votre machine Evolve 200, l'écran de votre téléphone portable affichera le mode de soudage actuel dans lequel se trouve actuellement la machine Evolve.

L'image de gauche est l'application JTE désormais connectée à la machine et vous remarquerez que les détails de l'application correspondent à l'image de l'écran de la machine Evolve comme dans l'image illustrée à droite.

Si, par exemple, vous modifiez le courant de soudage via l'application JTE ou via l'écran utilisateur Evolve, l'application et la machine se synchroniseront et se mettront à jour presque immédiatement et afficheront les données de soudage mises à jour.



TÉLÉCOMMANDE DE L'APPLICATION



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

Contrôle à distance de l'application (suite)

L'application cloud JTE ne changera pas entre les modes de soudage, c'est-à-dire du mode MMA au mode TIG. Cette opération ne peut être effectuée que via l'écran utilisateur Evolve.

Si vous changez le mode de soudage de la machine du mode MMA au mode TIG, l'écran de l'application JTE se synchronisera et changera instantanément pour afficher le mode TIG comme indiqué dans l'image (G) à droite et les détails de la configuration TIG seront affichés.

À partir de là, vous pouvez sélectionner et modifier divers paramètres de soudage TIG. Par exemple, si vous appuyez sur l'onglet DC Pulse, un menu déroulant s'ouvrira dans lequel vous pourrez sélectionner les différentes options d'impulsion, notamment DC, DC Pulse ou DC Pulse MIX. En appuyant sur une alternative, votre sélection sera enregistrée et vous reviendrez à l'écran principal.

Si vous faites glisser l'écran de l'application vers la gauche, vous entrerez ensuite d'autres paramètres de soudage TIG comme indiqué dans l'image (H) à droite. À partir de là, en appuyant sur chaque paramètre TIG disponible, vous pourrez ajuster le paramètre TIG choisi.

L'image (I) ci-dessous montre que le mode de soudage de la machine est désormais en mode MIG manuel, reproduit par l'écran de l'application. Si vous

appuyez sur l'icône « Manuel », vous verrez un menu déroulant dans lequel vous pourrez sélectionner les différentes options du mode MIG. Si vous appuyez sur « double impulsion » comme le montre l'image (J), la machine est désormais en mode MIG à double impulsion (twin). En faisant glisser l'écran vers la gauche, l'écran secondaire (K) s'ouvrira comme indiqué ci-dessous, qui propose divers autres paramètres disponibles pour la double impulsion. En faisant défiler vers le bas, vous verrez d'autres paramètres qui sont hors écran et hors de vue.



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
LED de surchauffe allumée	La machine a fonctionné en dehors du cycle de travail	Laissez la machine refroidir et l'appareil se réinitialisera automatiquement
	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 nécessite des connaissances professionnelles suffisantes sur les aspects électriques et des connaissances complètes en matière de sécurité. Assurez-vous que le câble d'entrée 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 est également utilisé pour fournir 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 dès que possible.

Code d'erreur	Signification de l'erreur	Description de l'erreur	Action recommandée	Cause possible
1	Dépassement des limites de tension interne.	Tension d'alimentation critique dans la carte de commande principale.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut du panneau de commande principal.
2	Panne de tension de secours.	Panne de tension de secours.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Batterie faible.
3	Température élevée du processeur.	La température du processeur est trop élevée.	Éteignez l'appareil et attendez quelques minutes que le processeur refroidisse. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Température ambiante élevée.
10	Erreur dans l'identifiant unique.	Erreur dans l'identifiant unique.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut dans la carte de contrôle principale. Mauvaise connexion électrique.
11	Alarme 24V.	L'alimentation électrique en dehors des limites de 24V DC.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut carte PC de contrôle. Défaut carte PC d'alimentation.
12	Alarme 5V.	L'alimentation électrique en dehors des limites de 5V DC.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut carte PC de contrôle. Défaut carte PC d'alimentation.
13	Alarme -15V.	L'alimentation électrique en dehors des limites de -15V DC.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut carte PC de contrôle. Défaut carte PC d'alimentation.
14	Alarme +15V.	L'alimentation électrique en dehors des limites de +15V DC.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut carte PC de contrôle. Défaut carte PC d'alimentation.
15	Capteur à effet Hall.	Anomalie dans la lecture du courant de sortie.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Mauvaise connexion électrique. Défaut dans le tableau de commande principal.
17	Défaillance de la mémoire interne.	Anomalie de mémoire.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Problème avec le firmware de la machine.
18	Erreur dans la tension du bus CC.	Anomalie de la tension d'alimentation de l'onduleur principal.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut de la carte d'alimentation principale.
20	Tension de sonde élevée.	Anomalie de tension de sortie.	Restart the machine. If the problem still exists then contact the service centre.	Défaut d'alimentation principale Défaut dans la carte de commande principale.
21	Fonction inconnue.	Le programme sélectionné n'est pas disponible.	Contactez votre revendeur ou connectez-vous au cloud JTE pour ajouter des programmes de soudage supplémentaires.	N/A
22	Erreur d'affichage du panneau avant.	Erreur du panneau avant.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut de la carte de contrôle. Défaut du panneau avant.

DÉPANNAGE - CODES D'ERREUR



L'opération suivante nécessite des connaissances professionnelles suffisantes sur les aspects électriques et des connaissances complètes en matière de sécurité. Assurez-vous que le câble d'entrée 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 est également utilisé pour fournir 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 dès que possible.

Code d'erreur	Signification de l'erreur	Description de l'erreur	Action recommandée	Cause possible
23	Erreur du convertisseur analogique-numérique.	Erreur interne dans la carte PC de contrôle.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut de la carte de contrôle PC.
30	Torche en court-circuit.	Torche en court-circuit.	Vérifiez les connexions de sortie et assurez-vous que la torche ne touche pas le bureau ou le câblage négatif.	Torche connectée sur le bureau. Il y a un problème avec la connexion à la terre ou
40	Erreur de température de l'onduleur.	Capteur de température NTC1. L'onduleur a augmenté la température maximale de chauffage.	Éteignez la machine et attendez quelques instants que l'onduleur atteigne une température stable. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut dans le capteur de température de l'onduleur. Le capteur de température de l'onduleur est déconnecté.
41	Température du connecteur P&P.	Erreur dans le capteur de température Plug & Play NTC 2.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut dans le capteur de température Plug and Play. Le capteur est débranché. Défaut dans le système de refroidissement.
42	Capteur de température -1.	Erreur du capteur de température 1.	Attendez quelques instants jusqu'à ce que l'alarme disparaisse. Vérifiez le ventilateur de refroidissement. Si le problème persiste,	Défaut de surchauffe du système de refroidissement.
43	Capteur de température -2.	Erreur du capteur de température 2.	Attendez quelques instants jusqu'à ce que l'alarme disparaisse. Vérifiez le ventilateur de refroidissement. Si le problème persiste,	Défaut de la carte de contrôle PC.
44	Température élevée de l'onduleur.	Inverter overheating.	Attendez quelques instants jusqu'à ce que l'alarme disparaisse. Vérifiez le ventilateur de refroidissement. Si le problème persiste,	Défaut du système de refroidissement.
45	Température Plug and Play élevée.	Plug and Play connector overheating please wait the cooling down time.	Attendez quelques minutes jusqu'à ce que l'alarme disparaisse. Vérifiez le ventilateur de refroidissement. Si le problème persiste,	Surmenage.
50	Erreur de fréquence d'alimentation.	The frequency of the input voltage is out of tolerance(50/60hz).	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Mauvais réseau d'alimentation électrique.
51	Basse tension.	The power supply voltage is below the minimum input voltage.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Vérifiez la ressource d'entrée de l'alimentation électrique. Défaut dans la carte de commande principale.

DÉPANNAGE - CODES D'ERREUR



L'opération suivante nécessite des connaissances professionnelles suffisantes sur les aspects électriques et des connaissances complètes en matière de sécurité. Assurez-vous que le câble d'entrée 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 est également utilisé pour fournir 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 dès que possible.

Code d'erreur	Signification de l'erreur	Description de l'erreur	Action recommandée	Cause possible
52	Haute tension.	La tension d'alimentation est supérieure à la tension d'entrée maximale.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Vérifiez la ressource d'entrée de l'alimentation électrique. Défaut dans la carte de commande principale.
53	Tension indéfinie.	La tension d'alimentation n'est pas définie.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
54	Phase manquante.	Il manque une phase dans la tension d'alimentation.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
55	Erreur de tension inconnue.	Mauvaise connexion d'alimentation électrique.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
60	Erreur de préchargement.	Échec du contrôle de démarrage.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
61	Erreur de l'onduleur PWM.	Défaillance du contrôle de l'onduleur de démarrage.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut dans l'onduleur.
62	Erreur du moteur du dévidoir de fil.	Erreur dans l'alimentation du moteur du dévidoir.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Le dévidoir n'est pas connecté à la source d'alimentation ou la connexion au circuit est mauvaise.
63	Erreur du moteur du dévidoir de fil PWM.	Anomalie d'alimentation du moteur du dévidoir.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Erreur dans la communication avec la machine principale.
64	Erreur de tension du moteur du dévidoir.	Surintensité dans le moteur du dévidoir.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Erreur dans la communication avec la machine principale.
65	Erreur de communication Plug & Play 485.	Erreur de communication avec le module Plug & Play connecté.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Problème de connexion avec la machine. Connecteur du module Plug & Play cassé ou endommagé. Défaut dans la carte de contrôle du PC du module Plug & Play.
66	Erreur matérielle.	Erreur matérielle dans l'onduleur.	Restart the machine. If the problem still exists then contact the service centre.	N/A
67	Calibrage non valide.	Hors de portée des données d'étalonnage.	Restart the machine. If the problem still exists then contact the service centre.	Erreur lors du processus d'étalonnage.
68	Alarme PWM PFC.	Erreur dans le pilote de contrôle du facteur de puissance (PFC).	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
70	Erreur de cycle thermique interne.	Erreur dans le cycle thermique interne. Limite de puissance maximale dépassée.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A

DÉPANNAGE - CODES D'ERREUR



L'opération suivante nécessite des connaissances professionnelles suffisantes sur les aspects électriques et des connaissances complètes en matière de sécurité. Assurez-vous que le câble d'entrée 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 est également utilisé pour fournir 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 dès que possible.

Code d'erreur	Signification de l'erreur	Description de l'erreur	Action recommandée	Cause possible
71	Erreur de cycle thermique externe.	Limite de temps de soudage dépassée. Limite de cycle thermique dépassée.	Attendez quelques instants que la surcharge thermique refroidisse.	Toutes les machines à souder sont (ou devraient être) équipées d'une protection contre les surcharges thermiques, ce qui signifie que la machine s'arrête lorsque des composants critiques externes atteignent une certaine température, afin d'éviter tout dommage. La machine redémarre ensuite lorsqu'elle revient à une température sûre.
72	Erreur de vitesse du moteur du dévidoir de fil.	La vitesse du moteur du dévidoir est hors limites.	Contrôler les pièces consommables du chalumeau, la pression des rouleaux.	Qualité de la torche. Mauvaise fixation des rouleaux du moteur.
73	Erreur de l'encodeur du moteur du dévidoir de fil.	Manque de retour du capteur de vitesse du moteur.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Défaut de la carte de commande. Défaut du capteur de vitesse.
74	Alarme de mauvais sens de rotation du moteur du dévidoir.	Le moteur du dévidoir tourne dans le mauvais sens.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Moteur d'alimentation en fil mal câblé
75	Court-circuit dans MIG.	Court-circuit en mode MIG.	Vérifiez les connexions de sortie et assurez-vous que la torche ne touche pas le bureau ou le câblage négatif.	N/A
76	Erreur de freinage du moteur du dévidoir.	Le frein du moteur du dévidoir ne fonctionne pas correctement.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Carte PC de contrôle des défauts
80	Diter ne fonctionne pas correctement.	Erreur de communication avec le circuit de contrôle du cloud.	(Evolve 200) appuyez sur le bouton supérieur droit pour réinitialiser l'alarme, éteindre et rallumer la machine (evolve 200 plus).	Carte PC de contrôle des défauts. Carte de connexion au cloud de défauts.
90	Faible pression de gaz.	Faible pression de gaz.	Vérifiez l'alimentation en gaz.	N/A
91	Haute pression de gaz.	Haute pression de gaz.	Vérifiez l'alimentation en gaz.	N/A
92	Faible débit de gaz.	Faible débit de gaz.	Vérifiez l'alimentation en gaz.	N/A
93	Débit de gaz élevé.	Débit de gaz élevé.	Vérifiez l'alimentation en gaz.	N/A
100	Dépassement des limites de tension interne.	Critical supply voltage in the main control circuit.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
101	Défaillance de la pile CMOS.	Panne de tension de secours.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A

DÉPANNAGE - CODES D'ERREUR



L'opération suivante nécessite des connaissances professionnelles suffisantes sur les aspects électriques et des connaissances complètes en matière de sécurité. Assurez-vous que le câble d'entrée 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 est également utilisé pour fournir 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 dès que possible.

Code d'erreur	Signification de l'erreur	Description de l'erreur	Action recommandée	Cause possible
102	Température élevée du processeur.	La température du CPU est trop élevée (80°C).	Redémarrez la machine puis attendez quelques instants qu'elle refroidisse	N/A
103	Erreur dans le chipset UID.	Erreur de communication dans les circuits internes.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
104	Alarme 24v.	L'alimentation électrique en dehors des limites de 24V DC.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Surcharge dans l'alimentation ou erreur de communication avec l'onduleur.
105	Alarme 5v.	L'alimentation électrique en dehors des limites de 5V DC.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Surcharge dans l'alimentation ou erreur de communication avec l'onduleur.
106	Alarme -15v.	L'alimentation électrique en dehors des limites de -15V DC.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Surcharge dans l'alimentation ou erreur de communication avec l'onduleur.
107	Alarme +15v.	L'alimentation électrique en dehors des limites de +15V DC.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	Surcharge dans l'alimentation ou erreur de communication avec l'onduleur.
110	Erreur de température de l'onduleur.	Erreur dans le capteur de température de l'onduleur.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
111	Erreur de température P&P.	Erreur dans le capteur de température Plug & Play.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
112	Court-circuit dans le capteur NTC 1.	Court-circuit dans le capteur de température de l'onduleur.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
113	Court-circuit dans le capteur NTC 2.	Court-circuit dans le capteur de température Plug & Play.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
150	Manque de circulation d'eau.	Manque d'eau dans le refroidisseur.	Manque d'eau dans le réservoir Défaut dans la pompe à eau. Remplissez le réservoir d'eau.	N/A
151	Faible circulation d'eau.	Faible débit d'eau dans l'unité de refroidissement.	Manque d'eau dans le réservoir Défaut dans la pompe à eau. Remplissez le réservoir d'eau.	N/A
152	Circulation d'eau élevée.	Débit d'eau élevé dans l'unité de refroidissement.	Défaut dans la pompe à eau.	N/A
153	Température de l'eau trop élevée.	Température de l'eau élevée.	Défaut dans la pompe à eau.	N/A
154	Température élevée de la pompe à eau.	La température de la pompe à eau est élevée.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
171	Erreur de l'encodeur du moteur du dévidoir de fil.	Manque de retour du capteur de vitesse du moteur.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A

DÉPANNAGE - CODES D'ERREUR



L'opération suivante nécessite des connaissances professionnelles suffisantes sur les aspects électriques et des connaissances complètes en matière de sécurité. Assurez-vous que le câble d'entrée 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 est également utilisé pour fournir 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 dès que possible.

Code d'erreur	Signification de l'erreur	Description de l'erreur	Action recommandée	Cause possible
172	Erreur de vitesse du moteur du dévidoir de fil.	La vitesse du moteur du dévidoir est hors limites.	Restriction de fil dans la torche. Vérifiez le point de sortie du fil.	N/A
173	Alarme de mauvais sens de rotation du moteur du dévidoir.	Le moteur du dévidoir tourne dans le mauvais sens.	Vérifiez le câble d'alimentation. Vérifiez la connexion de l'encodeur.	N/A
302	Échec du téléchargement du micrologiciel de démarrage.	Échec du téléchargement du micrologiciel de démarrage.	Vérifiez si la machine est connectée à Internet.	N/A
303	Vérification du firmware de démarrage incorrecte.	La vérification du micrologiciel de démarrage a échoué.	Vérifiez si la machine est connectée à Internet.	N/A
304	Échec du téléchargement du micrologiciel de récupération.	Échec du téléchargement du micrologiciel de récupération.	Vérifiez si la machine est connectée à Internet.	N/A
305	Vérification du micrologiciel de récupération incorrecte.	La vérification du micrologiciel de récupération a échoué.	Vérifiez si la machine est connectée à Internet.	N/A
306	Échec du téléchargement du micrologiciel de la machine.	Échec du téléchargement du micrologiciel de la machine.	Vérifiez si la machine est connectée à Internet.	N/A
307	Vérification du micrologiciel de la machine incorrecte.	Échec du téléchargement du micrologiciel de la machine.	Vérifiez si la machine est connectée à Internet.	N/A
308	Récupération effectuée.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A	N/A
333	Panne du Wi-Fi.	Le Wi-Fi est tombé en panne. La machine est tombée en panne.	Redémarrez la machine. Redémarrez le Wi-Fi et si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A
334	Lecture Flash uniquement.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A	N/A
335	Erreur de communication interne.	Erreur de communication interne.	Redémarrez la machine. Si le problème persiste, contactez le centre de service.	N/A

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.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DE L'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 regulations 2012	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 60974-5 2019

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

WILKINSON STAR MODEL

JE V -200PDP

JASIC MODEL

EVOLVE MIG 200P N2D2

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



Manufacturer

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

Signature

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position

Date



Company Stamp

UK
CA

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 60974-5:2019

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

WILKINSON STAR MODEL
JEV -200DP

JASIC MODEL
EVOLVE MIG 200P N2D2

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

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

Mar 27 2022



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.

TABLEAU DU PROGRAMME SYNERGIQUE

TIG Synergic program table

Matériel	Électrode (mm)
Fe	1.6, 2.4
Acier inoxydable CrNi (308-316)	1.6, 2.4

Tableau des programmes MIG Synergic

Mode de soudage	Matériau de soudure	Diamètre du fil (mm)	Gaz de soudage
Synergique	SG2	0.8	Co2
		0.9	
		0.8	80/20
		0.9	
		0.8	92/8
		0.9	
	SST (CrNi)	0.8	92/8
		0.9	
	AlMg5	1.2	Argon
AlSi5	1.2	Argon	
CuSi3	0.8	Argon	
Impulsion	SG2	0.8	92/8
		0.9	
	SST (CrNi)	0.8	92/8
		0.9	
	AlMg5	1.0	Argon
		1.2	
	AlSi5	1.2	Argon
	CuSi3	0.8	Argon
	Impulsion Jumelle	SG2	0.8
0.9			
SST (CrNi)		0.8	92/8
		0.9	
AlMg5		1.0	Argon
		1.2	
AlSi5		1.2	Argon
CuSi3		0.8	Argon

OPTIONS ET ACCESSOIRES

Numéro de pièce	Description
HC-300-3E	Torche MIG Hard Core 300A 3mtr Euro*
HC-300-4E	Torche MIG Hard Core 300A 4mtr Euro
HC4BCM	Module de commande à 4 boutons pour les torches MIG Hard Core *
WCS25-3WEL	Welding Cable Set (MMA) 3m
WC-2-03LD	Porte-électrode et câble 3m
EC-2-03LD	Câble de retour de travail et pince 3m *
CP3550	Fiche de câble 35-50mm
TSP Evolve	Pistolet à bobine SP250 6m
TIG-110	Torche TIG Titanium 26 de 12 pieds avec interrupteur simple avec adaptateur Dinse + prise à 2 broches *
TIG-110-FLEXI	Torche TIG Titanium 26F 12,5 pieds avec adaptateur Dinse + prise à 2 broches
TIG-110-8M	Torche TIG Titanium 26 25 pieds avec adaptateur Dinse + prise à 2 broches
TIG-110-8M-FLEXI	Torche TIG Titanium 26F 12,5 pieds avec adaptateur Dinse + prise à 2 broches
JH-HDX	Casque de soudage à obscurcissement automatique True Colour Jasic HD
JFC-EVOLVE	Télécommande de courant à pédale filaire
JG07008-1	Prise de contrôle à 2 broches
JM-12PP	Prise de contrôle à 12 broches
Rouleaux d'entraînement pour l'Evolve 200 (entraînement à 4 rouleaux) ***	
10055168	Rouleau d'alimentation 0,6 mm/0,8 mm à rainure en "V"
10036428	Rouleau d'alimentation 0,8 mm/1,0 mm rainure en "V" **
10039481	Rouleau d'alimentation 1,0 mm/1,2 mm à rainure en "V" *
10029314	Rouleau d'alimentation 1,2 mm/1,6 mm à rainure en "V"
10029899	Rouleau d'alimentation 0,8 mm/1,0 mm rainure en "U"
10016532	Rouleau d'alimentation 1,0 mm/1,2 mm rainure en "U" *
10029904	Rouleau d'alimentation 1,0 mm/1,6 mm FCW

* Éléments fournis en standard avec un nouveau pack de machine

** Rouleau monté en usine

*** **Veillez noter:** Les rouleaux d'entraînement sont fournis et vendus en quantités de 1



Wilkinson Star Limited

Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127

 | **Passionné Par Votre Soudure**

www.jasic.co.uk