



JASIC[®]

EVO2.0



Manuel De L'opérateur

EM-200CT & EM-250CT



UW NIEUWE PRODUCT

Dank u voor het kiezen van dit Jasic EVO 2.0-product.

Deze producthandleiding is ontworpen om ervoor te zorgen dat u het meeste uit uw nieuwe product haalt. Zorg ervoor dat u volledig op de hoogte bent van de verstrekte informatie en let vooral op de veiligheidsmaatregelen in het veiligheidsboekje (Scan QR-code hieronder). De informatie helpt uzelf en anderen te beschermen tegen de mogelijke gevaren waarmee u te maken kunt krijgen.

Zorg ervoor dat u dagelijkse en periodieke onderhoudscontroles uitvoert om een jarenlange betrouwbare en probleemloze werking te garanderen.

Bel uw Jasic-distributeur in het onwaarschijnlijke geval dat zich een probleem voordoet.

Noteer hieronder de details van uw product, aangezien deze nodig zijn voor garantiedoeleinden en om ervoor te zorgen dat u de juiste informatie krijgt als u hulp of reserveonderdelen nodig heeft.

Aankoopdatum

Waarvan

Serienummer

(Het serienummer bevindt zich normaal gesproken aan de boven- of onderkant van de machine)

Disclaimer: Hoewel alles in het werk is gesteld om ervoor te zorgen dat de informatie in deze handleiding volledig en nauwkeurig is, kan geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor eventuele fouten of weglatingen. Houd er rekening mee dat producten voortdurend worden ontwikkeld en zonder voorafgaande kennisgeving kunnen worden gewijzigd. Bezoek jasic.co.uk om de meest up-to-date handleidingen te zien.

Let op: het veiligheidsinformatieboekje is online te vinden door onderstaande QR-code te scannen



Aftersales-documenten, waaronder lasprocesgidsen, zijn te vinden op www.jasic.co.uk

Deze handleiding mag niet worden gekopieerd of gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van Wilkinson Star Limited.

CONTENU

Votre nouveau roduit	2	Guide du soudage MIG/MAG	38
Contenu	3	Fonctionnement du pistolet à bobine	45
Consignes de sécurité	4	Tableau de soudage MIG	46
Sécurité électrique générale	4	Problèmes de soudage MIG	47
Sécurité Générale d'utilisation	4	Description de la torche MIG et liste des pièces de rechange	49
EPI	5	Configuration MMA	50
Guide de sélection des teintes des lunettes de soudage et de découpage	5	Fonctionnement MMA	51
Fumées et gaz de soudage	6	Guide du soudage MMA	54
Risques d'incendie	6	Dépannage du soudage MMA	58
L'environnement de travail	7	Ascenseur TIG Configuration	59
Protection contre les machines en mouvement	7	Fonctionnement Lift TIG	60
Champs magnétiques	7	Guide de levage TIG	62
Bouteilles de gaz comprimé et détendeurs	7	Description de la torche TIG et liste des pièces de rechange	67
Déclaration RF	8	Dépannage du soudage TIG	68
Déclaration FL	8	Entretien	71
Matériaux et leur élimination	9	Dépannage	71
Emballage et contenu	9	Dépannage des codes d'erreur	72
Description des symboles	10	Élimination des DEEE	73
Présentation du produit	12	Déclaration de conformité RoHS	73
Spécifications techniques	13	Déclaration de conformité UKCA	74
Description des contrôles	14	Déclaration de conformité CE	75
Installation	16	Déclaration de garantie	76
Description du panneau de commande	19	Schématique	77
Télécommande (filaire et sans fil)	28	Options et accessoires	78
Prise de télécommande	29	Coordonnées de Jasic	80
MIG d'exploitation	30		

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES



Deze algemene veiligheidsnormen hebben betrekking op zowel booglasmachines als plasmasnijmachines, tenzij anders aangegeven. De gebruiker is verantwoordelijk voor het installeren en bedienen van de apparatuur in overeenstemming met de bijgevoegde instructies. Het is belangrijk dat gebruikers van deze apparatuur zichzelf en anderen beschermen tegen letsel of zelfs de dood. De apparatuur mag alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor deze is ontworpen. Het op een andere manier gebruiken kan schade of letsel veroorzaken en in strijd zijn met de veiligheidsregels. Alleen goed opgeleide en competente personen mogen de apparatuur bedienen. Dragers van een pacemaker dienen hun arts te raadplegen alvorens deze apparatuur te gebruiken. PBM en veiligheidsuitrusting op de werkplek moeten compatibel zijn voor de toepassing van het betrokken werk.

Voer altijd een risicobeoordeling uit voordat u las- of snijwerkzaamheden uitvoert.

Algemene elektrische veiligheid



De apparatuur moet worden geïnstalleerd door een gekwalificeerd persoon en in overeenstemming met de geldende normen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat de apparatuur is aangesloten op een geschikte voeding. Raadpleeg indien nodig uw energieleverancier.

Gebruik het apparaat niet als de afdekkingen zijn verwijderd. Raak geen onder spanning staande elektrische onderdelen of onderdelen die elektrisch geladen zijn aan. Schakel alle apparatuur uit wanneer deze niet in gebruik is. In het geval van abnormaal gedrag van de apparatuur, moet de apparatuur worden gecontroleerd door een voldoende gekwalificeerde servicemonteur. Als aarding van het werkstuk vereist is, verbind het dan rechtstreeks met een afzonderlijke kabel met een stroombelastbaarheid die de maximale capaciteit van de machinestroom kan dragen.

Kabels (zowel primaire voeding als laswerk) dienen regelmatig te worden gecontroleerd op beschadiging en oververhitting. Gebruik nooit versleten, beschadigde, te kleine of slecht aangesloten kabels.

Isoleer uzelf van werk en aarde met behulp van droge isolerende matten of hoezen die groot genoeg zijn om elk fysiek contact te voorkomen.

Raak de elektrode nooit aan als u in contact bent met de werkstukretour.

Wikkel geen kabels over uw lichaam.

Zorg ervoor dat u extra veiligheidsmaatregelen neemt wanneer u las in elektrisch gevaarlijke omstandigheden, zoals vochtige omgevingen, het dragen van natte kleding en metalen constructies.

Probeer lassen in krappe of beperkte posities te vermijden.

Zorg ervoor dat de apparatuur goed wordt onderhouden. Repareer of vervang beschadigde of defecte onderdelen onmiddellijk.

Voer regelmatig onderhoud uit in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.

De EMC-classificatie van dit product is klasse A in overeenstemming met de elektromagnetische compatibiliteitsnormen CISPR 11 en IEC 60974-10 en daarom is het product uitsluitend ontworpen voor gebruik in industriële omgevingen.

WAARSCHUWING: Deze apparatuur van klasse A is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen waar de elektrische stroom wordt geleverd door een openbaar laagspanningsnet. Op die locaties kan het moeilijk zijn om de elektromagnetische compatibiliteit te waarborgen vanwege geleide en uitgestraalde storingen.

Algemene bedrijfsveiligheid



Draag de apparatuur nooit en hang deze nooit op aan de draagriem of handgrepen tijdens het lassen.

Trek of til de machine nooit op aan de lastoorts of andere kabels.

Gebruik altijd de juiste hefpunten of handgrepen. Gebruik altijd het transportonderstel zoals aanbevolen door de fabrikant. Til nooit een machine op terwijl de gasfles erop is gemonteerd.

Als de werkomgeving als gevaarlijk is geclassificeerd, gebruik dan alleen S-gemarkeerde lasapparatuur met een veilig onbelast spanningsniveau. Dergelijke omgevingen kunnen bijvoorbeeld zijn: vochtige, hete of beperkt toegankelijke ruimtes.

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

⚠ CAUTION Lasboogstralen van alle las- en snijprocessen kunnen intense, zichtbare en onzichtbare (ultraviolet en infrarood) stralen produceren die ogen en huid kunnen verbranden.

PPE REQUIRED AT ALL TIMES

- Draag een goedgekeurde lashelm met een geschikte filterlens om uw gezicht en ogen te beschermen tijdens het lassen, snijden of kijken.
- Draag een goedgekeurde veiligheidsbril met zijkapjes onder uw helm.
- Gebruik nooit apparatuur die beschadigd, kapot of defect is.
- Zorg er altijd voor dat er voldoende beschermende schermen of barrières zijn om anderen te beschermen tegen flitsen, verblinding en vonken uit het las- en snijgebied.
- Zorg voor voldoende waarschuwingen dat er gelast of gesneden wordt.
- Draag geschikte beschermende vlambestendige kleding, handschoenen en schoeisel.
- Zorg voor voldoende afzuiging en ventilatie voorafgaand aan het lassen en snijden om gebruikers en alle werknemers in de buurt te beschermen.
- Controleer en zorg ervoor dat het gebied veilig is en vrij van brandbaar materiaal voordat u gaat lassen of snijden.



Sommige las- en snijwerkzaamheden kunnen geluid produceren. Draag gehoorbescherming om uw gehoor te beschermen als het omgevingsgeluidsniveau de plaatselijk toegestane limiet overschrijdt (bijv.: 85 dB).



Keuzegids voor lassen en snijden van lensschaduw

Lasroom	MMA-elektroden	MIG Lichte Legering	MIG zware metalen	MAG	TIG alle metalen	Plasmasnijden	Plasma lassen	ARC/AIR gutsen
10	8	10	10	10	9	11	10	10
15								
20								
30	9							
40								
60								
80	10							
100								
125								
150	11	11	11	12	12	13	11	
175								
200								
225	12	12	12	13	13	12	13	
250								
275		13						
300	13		14	14	14	14	14	
350								
400								
450	14	15	14	15	15	15	15	
500								

VEILIGHEID INSTRUCTIES

Veiligheid tegen dampen en lasgassen



De HSE heeft lassers geïdentificeerd als een 'risicogroep' voor beroepsziekten als gevolg van blootstelling aan stof, gassen, dampen en lasrook. De belangrijkste geïdentificeerde gezondheidseffecten zijn longontsteking, astma, chronische obstructieve longziekte (COPD), long- en nierkanker, metaaldampkoorts (MFF) en veranderingen in de longfunctie. Tijdens lassen en heet snijden, 'heet werk', worden dampen geproduceerd die gezamenlijk bekend staan als lasrook. Afhankelijk van het type lasproces dat wordt uitgevoerd, is de resulterende rook een complex en zeer variabel mengsel van gassen en deeltjes.

Ongeacht de duur van het lassen dat wordt uitgevoerd, alle lasrook, inclusief lassen van zacht staal, vereist geschikte technische controles. Dit is meestal lokale afzuiging (LEV) om de blootstelling aan lasrook binnenshuis te verminderen en waar LEV niet voldoende werkt, blootstelling onder controle te houden, moet het ook worden verbeterd door geschikte ademhalingsbeschermingsmiddelen (RPE) te gebruiken om te helpen bij de bescherming tegen achtergebleven dampen.

Bij buitenlassen moet geschikte RPE worden gebruikt. Voorafgaand aan het uitvoeren van lastaken moet een passende risicobeoordeling worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat de verwachte controlemaatregelen aanwezig zijn.

Plaats de apparatuur in een goed geventileerde ruimte en houd uw hoofd uit de lasrook. Adem de lasrook niet in. Zorg ervoor dat de laszone goed geventileerd is en dat er voorzieningen zijn voor een geschikt lokaal rookafzuigstelsel.

Als de ventilatie slecht is, draag dan een goedgekeurde lashelm of gasmasker met luchttoevoer. Lees en begrijp de veiligheidsinformatiebladen (MSDS's) en de instructies van de fabrikant voor metalen, verbruiksartikelen, coatings, reinigingsmiddelen en ontvettingsmiddelen.

Las niet op locaties in de buurt van ontvettings-, reinigings- of spuitwerkzaamheden.

Houd er rekening mee dat hitte en stralen van de boog kunnen reageren met dampen en zeer giftige en irriterende gassen kunnen vormen.

Raadpleeg voor meer informatie de HSE-website www.hse.gov.uk voor gerelateerde documentatie.



Een voorbeeld van persoonlijke rookbescherming

Voorzorgsmaatregelen tegen brand en explosie



Vermijd het veroorzaken van brand door vonken en heet afval of gesmolten metaal. Zorg ervoor dat geschikte brandveiligheidsapparatuur beschikbaar is in de buurt van de las- en snijzone. Verwijder alle ontvlambare en brandbare materialen uit de las-, snij- en omliggende gebieden.

Las of snij geen brandstof- en smeermiddelcontainers, ook niet als ze leeg zijn. Deze moeten zorgvuldig worden gereinigd voordat ze kunnen worden gelast of gesneden.

Laat het gelaste of gesneden materiaal altijd afkoelen voordat u het aanraakt of in contact brengt met brandbaar of ontvlambaar materiaal.

Werk niet in atmosferen met hoge concentraties brandbare dampen, brandbare gassen en stof.

Controleer altijd het werkgebied een half uur na het zagen om er zeker van te zijn dat er geen brand is ontstaan.

Zorg ervoor dat de toortselektrode niet per ongeluk in contact komt met metalen voorwerpen, aangezien dit vlambogen, explosies, oververhitting of brand kan veroorzaken.

Symbol found on fire extinguishers or what they mean	Water	Foam spray	ABC powder	Carbon dioxide	Wet chemical
Wood, paper & textiles	✓	✓	✓	✗	✓
Flammable liquids	✗	✓	✓	✓	✗
Flammable gases	✗	✗	✓	✗	✗
Electrical conduct	✗	✗	✓	✓	✗
Cooling oils from	✗	✗	✗	✗	✓

Ken en begrijp uw brandblussers

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

De werkomgeving



Zorg ervoor dat de machine op een veilige en stabiele plaats is gemonteerd, zodat er voldoende koellucht kan circuleren. Gebruik geen apparatuur in een omgeving buiten de vastgelegde bedrijfsparameters. De lasstroombron is niet geschikt voor gebruik in regen of sneeuw.

Berg de machine altijd op in een schone, droge ruimte.

Zorg ervoor dat de apparatuur schoon wordt gehouden van stofophoping.

Gebruik de machine altijd rechtopstaand.

Bescherming tegen bewegende delen



Wanneer de machine in werking is, blijf dan uit de buurt van bewegende delen zoals motoren en ventilatoren. Bewegende delen, zoals de ventilator, kunnen vingers en handen snijden en kledingstukken vasthaken. Beveiligingen en afdekkingen mogen alleen voor onderhoud worden verwijderd en beheerd door

gekwalificeerd personeel nadat eerst de voedingskabel is losgekoppeld.

Plaats de afdekkingen en beveiligingen terug en sluit alle deuren wanneer de interventie is voltooid en voordat de apparatuur wordt gestart.

Zorg ervoor dat uw vingers niet bekneld raken bij het laden en aanvoeren van de draad tijdens de installatie en het gebruik.

Let er bij het aanvoeren van draad op dat u het niet op andere mensen of op uw lichaam richt.

Zorg er altijd voor dat machineafdekkingen en beveiligingsinrichtingen in werking zijn.

Risico's door magnetische velden



De magnetische velden die door hoge stromen worden gecreëerd, kunnen de werking van pacemakers of elektronische apparaten beïnvloeden gecontroleerde medische apparatuur. Dragers van vitale elektronische apparatuur dienen vooraf hun arts te raadplegen beginnen met booglassen, snijden, gutsen of puntlassen. Kom niet in de buurt van lasapparatuur met gevoelige elektronische apparatuur, aangezien de magnetische

velden schade kunnen veroorzaken.

Houd de toortskabel en werkstukretourkabel over de gehele lengte zo dicht mogelijk bij elkaar. Dit kan helpen uw blootstelling aan schadelijke magnetische velden te minimaliseren.

Wikkel de kabels niet rond het lichaam.

Hanteren van persgasflessen en regelaars



Verkeerd gebruik van gasflessen kan leiden tot scheuren en het vrijkomen van gas onder hoge druk. Controleer altijd of de gasfles van het juiste type is voor het uit te voeren laswerk.

Bewaar en gebruik cilinders altijd in een rechtopstaande en veilige positie.

Alle cilinders en drukregelaars die bij laswerkzaamheden worden gebruikt, moeten met zorg worden behandeld.

Zorg ervoor dat de elektrode, elektrodehouder of andere elektrisch "hete" onderdelen nooit een cilinder raken.

Houd uw hoofd en gezicht uit de buurt van de uitlaat van het flesventiel wanneer u het flesventiel opent.

Zet de cilinder altijd veilig vast en verplaats hem nooit terwijl de regelaar en slangen zijn aangesloten.

Gebruik een geschikte trolley voor het verplaatsen van cilinders.

Controleer regelmatig alle aansluitingen en verbindingen op lekkage.

Volle en lege cilinders moeten gescheiden worden opgeslagen.

Beschadig of wijzig nooit een cilinder

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

Brand bewustzijn



Het snij- en lasproces kan ernstige brand- of explosierisico's met zich meebrengen.
Het snijden of lassen van verzegelde containers, tanks, vaten of pijpen kan explosies veroorzaken.
Vonken van het las- of snijproces kunnen brand en brandwonden veroorzaken.
Controleer en risicobeoordeling dat het gebied veilig is voordat u gaat snijden of lassen.

Ventileer alle ontvlambare of explosieve dampen van de werkplek.

Verwijder alle brandbare materialen uit de buurt van het werkgebied. Bedek indien nodig brandbare materialen of containers met goedgekeurde deksels (volgens de instructies van de fabrikant) als deze niet uit de directe omgeving kunnen worden verwijderd.

Knip of las niet op plaatsen waar de atmosfeer ontvlambaar stof, gas of vloeistofdamp kan bevatten.

Zorg dat u altijd de juiste brandblusser bij de hand heeft en weet hoe u deze moet gebruiken.

Hete delen



Houd er altijd rekening mee dat materiaal dat wordt gesneden of gelast, erg heet wordt en houdt die warmte aanzienlijk vast lange tijd, wat ernstige brandwonden kan veroorzaken als de juiste PBM niet worden gedragen. Raak geen heet materiaal of onderdelen met blote handen aan.

Zorg altijd voor een afkoelperiode voordat u werkt aan recent gesneden of gelast materiaal.

Gebruik de juiste geïsoleerde lashandschoenen en kleding om hete onderdelen te hanteren om brandwonden te voorkomen.

Geluidsbewustzijn



Het snij- en lasproces kan geluid genereren dat blijvende gehoorschadiging kan veroorzaken.
Lawaai van snij- en lasapparatuur kan het gehoor beschadigen.

Bescherm uw oren altijd tegen lawaai en draag goedgekeurde en geschikte gehoorbescherming als het geluidsniveau hoog is zijn hoog. Raadpleeg uw lokale specialist als u niet zeker weet hoe u moet testen op geluidsniveaus.

RF-verklaring



Apparatuur die voldoet aan richtlijn 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC) en de technische vereisten van EN60974-10 zijn ontworpen voor gebruik in industriële gebouwen en niet voor woningen gebruik waar elektriciteit wordt geleverd via het openbare laagspanningsdistributiesysteem.

Er kunnen zich moeilijkheden voordoen bij het verzekeren van elektromagnetische compatibiliteit van klasse A voor systemen die op woonlocaties zijn geïnstalleerd vanwege geleide en uitgestraalde emissies.

In het geval van elektromagnetische problemen is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de situatie op te lossen. Het kan nodig zijn om de apparatuur af te schermen en geschikte filters op de netvoeding aan te brengen.

LF-verklaring



Raadpleeg het typeplaatje op de apparatuur voor de voedingsvereisten.

Door de verhoogde absorptie van de primaire stroom uit het stroomnet, hoog vermogen systemen zijn van invloed op de kwaliteit van de stroom die door het netwerk wordt geleverd. Bijgevolg moeten op deze systemen aansluitbeperkingen of maximale impedantievereisten worden toegepast die door het netwerk op het openbare netwerkaansluitpunt zijn toegestaan.

In dit geval is het de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker om ervoor te zorgen dat de apparatuur kan worden aangesloten, eventueel in overleg met het elektriciteitsbedrijf.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Materialen en hun verwijdering



Lasapparatuur is vervaardigd met door BSI gepubliceerde normen die voldoen aan de CE-vereisten voor materialen die geen giftige of giftige materialen bevatten die gevaarlijk zijn voor de gebruiker. Gooi het apparaat niet bij het normale afval.



Dat stelt de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur elektrische apparaten die het einde van hun levensduur hebben bereikt, moeten apart worden ingezameld en geretourneerd naar een milieuvriendelijke recyclinginstallatie voor verwijdering.

Raadpleeg voor meer gedetailleerde informatie de HSE-website www.hse.gov.uk

Contenu de l'emballage et déballage

Fournis dans votre nouveau package de produits Jasic EVO seront les éléments suivants avec chaque modèle. Soyez prudent lors du déballage du contenu et assurez-vous que tous les éléments sont présents et non endommagés. Si des dommages sont constatés ou si des éléments manquent, 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'information située à l'intérieur de la première page de ce manuel d'utilisation.

Jasic EVO MIG 200 PFC

Source d'alimentation PFC EM-200CT
Torche MIG
Chef de travail MMA
Responsable du retour au travail
Clé USB avec mode d'emploi



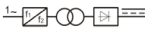

















Jasic EVO MIG 250 PFC

Source d'alimentation EM-250CT PFC
Torche MIG
Chef de travail MMA
Responsable du retour au travail
Clé USB avec mode d'emploi












À noter: le contenu de l'emballage peut varier en fonction de l'emplacement du pays et du numéro de pièce de l'emballage acheté.

DESCRIPTION DES SYMBOLES

	Lisez attentivement ce mode d'emploi avant utilisation.
	Avertissement en fonctionnement.
	Transformateur-convertisseur de fréquence statique monophasé redresseur.
	Symbole de l'alimentation CA monophasée et de la fréquence nominale.
	Peut être utilisé dans un environnement à haut risque de choc électrique.
IP	Degré de protection IP, tel que IP23S.
U₁	U1 Tension d'entrée AC nominale (avec tolérance $\pm 15\%$).
I_{1max}	I1max Courant d'entrée maximal nominal.
I_{1eff}	I1eff Courant d'entrée effectif maximal.
X	X Duty cycle, le rapport entre la durée donnée et le temps de cycle complet.
U₀	U0 Tension à vide, Tension en circuit ouvert de l'enroulement secondaire.
U₂	U2 Tension de charge.
H	H Classe d'isolation.
	Ne jetez pas les déchets électriques avec les autres déchets ordinaires. Protégez notre environnement.
	Avertissement de risque de choc électrique.
A	Unité actuelle "A"
	Indicateur de protection contre la surchauffe.
	Indicateur de protection contre les surintensités.
	Indicateur de fonction VRD.
	Mode MMA.
	Mode LIFT TIG.
$\phi 3.2$ $\phi 4.0$	Sélection du diamètre de l'électrode de soudage pour MMA.
	Courant MMA.
	Courant de démarrage à chaud de MMA.
	Arc force de MMA.
	Changement de mode de soudage.
	Autre commutation de fonction.
	Indicateur sans fil.
	Télécommande.
	Couplage de la télécommande sans fil.

DESCRIPTION DES SYMBOLES

Steel Ar80% CO ₂ 20%	Soudage gaz mixte (80% argon + 20% CO ₂) d'acier au carbone
Steel FluxCored Ar80% CO ₂ 20%	Soudage gaz mixte (80% argon + 20% CO ₂) d'acier carbone fourré
Steel FCW-SS	Soudage autoprotégé de l'acier au carbone
AlMg Ar100%	Blindage 100% argon en alliage d'aluminium magnésium
CrNi Ar98% CO ₂ 2%	Soudage gaz mixte (98% argon + 2% CO ₂) d'acier inoxydable
 	Sélection du type de soudage : soudage métaux de base et gaz
<ul style="list-style-type: none"> φ 0.6 φ 0.8 φ 1.0 φ 1.2 	Diamètre du fil de soudure
	Fonctionnement MIG/Lift TIG 2T
	Fonctionnement MIG/Lift TIG 4T
	Torche MIG
	Torche à bobine MIG
	Fonction synergique MIG
	Fonction d'alimentation en fil par pas
	Fonction de contrôle du gaz

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Ces machines de soudage à onduleur numériques EM-200CT et EM-250CT PFC MIG sont dotées d'une technologie de pointe qui offre d'excellentes performances de soudage ainsi qu'une expérience utilisateur. Ils fournissent un arc stable idéal pour le MIG, le TIG DC Lift et le 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 MIG et MMA réglables qui rendent ces machines très durables et robustes pour une large gamme d'applications de soudage.

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

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

L'écran unique ClearVision offre à l'opérateur des données claires et informatives sur le procédé de soudage proposé.



Les fonctions principales sont:

- Trois procédés de soudage : Standard/Synergic MIG, MMA et DC Lift TIG.
- La gamme EVO offre un look robuste et industriel avec un design ergonomique qui inclut l'Active Balancing Air Passage (ABAP).
- Correction du facteur de puissance (PFC) intégrée. Où le facteur de puissance est le rapport de la puissance réelle (KW) divisée par la puissance réactive (kvar). La valeur du facteur de puissance est comprise entre 0,0 et 1,00 et si le facteur de puissance dépasse 0,8, l'appareil utilise efficacement la puissance d'entrée du secteur.
- Entrée secteur à large tension, cette technologie leur permet de fonctionner pleinement sur les alimentations d'entrée secteur de manière transparente entre 95 V ~ 265 V AC avec compensation automatique des fluctuations de tension secteur.
- Technologie de panneau utilisateur de contrôle numérique ClearVision.
- Fonctions MIG qui incluent le mode synergique, le cadran dans l'épaisseur de la plaque, la sélection du matériau, du gaz et de la taille du fil.
- Compatible avec le pistolet à bobine.
- L'EM-200CT a un système d'entraînement à 2 rouleaux et l'EM-250CT a un système d'entraînement à 4 rouleaux.
- Fonction TIG qui comprend des minuteries pré/post-gaz, un contrôle de pente descendante et des modes de déclenchement 2T/4T.
- Caractéristiques de la machine telles que la fonction de réinitialisation rapide des paramètres d'usine, le mode veille automatique et le dispositif de réduction de tension (VRD).
- Ventilateur à la demande qui prolonge la durée de vie du ventilateur interne ce qui réduit l'accumulation de poussière de meulage à l'intérieur de la machine.
- Protection contre les surintensités et la surchauffe.
- Les caractéristiques MMA incluent la force de l'arc, le courant de démarrage à chaud et l'anti-adhérence 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.
- Les paramètres sont automatiquement enregistrés à l'arrêt et sont restaurés automatiquement au redémarrage de la machine.
- Interface de télécommande filaire en standard via une prise 9 broches montée sur le panneau avant.
- Une télécommande sans fil en option est disponible.
- Prises de courant robustes de 35 à 50 mm.
- Compatible avec les générateurs.
- Finition de haute qualité des moules, chariot sous chariot avec roues avant pivotantes et support de vérin.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Paramètre	Unité	Jasic MIG EM-200CT PFC		Jasic MIG EM-250CT PFC	
Entrée nominale (U1)	V & Hz	AC 95 ~ 265V 50/60		AC 95 ~ 265V 50/60	
Tension d'entrée	V	115V	230V	115V	230V
Courant d'entrée nominal (Ieff)	A	MMA 15.5 MIG 17.4 TIG 13.3	MMA 13.6 MIG 13.5 TIG 10.6	MMA 18.1 MIG 19 TIG 15.9	MMA 17.6 MIG 18.5 TIG 14.5
Courant d'entrée nominal (Imax)	A	MMA 28.3 MIG 38.1 TIG 24.2	MMA 24.8 MIG 32.8 TIG 19.3	MMA 33.0 MIG 53.2 TIG 29.1	MMA 32.2 MIG 44.9 TIG 26.5
Puissance d'entrée nominale	kVA	MMA 3.2 MIG 3.6 TIG 2.8	MMA 5.7 MIG 5.6 TIG 4.4	MMA 3.8 MIG 4.0 TIG 3.3	MMA 6.9 MIG 7.7 TIG 6.1
Gamme de courant de soudage	A	MMA 20 ~ 110 MIG 30 ~ 140 TIG 5 ~ 140	MMA 20 ~ 180 MIG 30 ~ 200 TIG 5 ~ 200	MMA 20 ~ 125 MIG 30 ~ 160 TIG 5 ~ 160	MMA 20 ~ 220 MIG 30 ~ 250 TIG 5 ~ 250
Plage de tension de soudage (U2)	V	MIG 11 ~ 23	MIG 11 ~ 28	MIG 11 ~ 25	MIG 11 ~ 30
Cycle de service nominal (X) (nominal à 40 °C)	%	30%		30%	
Type d'alimentation en fil	-	2 Roll Drive		4 Roll Drive	
Plage de vitesse d'alimentation en fil	m/min	2 ~ 12	2 ~ 16	2 ~ 14	2 ~ 18
Taille de fil appropriée	mm	0.6 - 0.8 - 1.0			
Gamme de force d'arc	A	0 ~ 100			
Plage de démarrage à chaud	A	0 ~ 60 (30 by default)			
Tension à vide (OCV) (U0)	V	68		70	
Tension VRD (MMA/TIG)	V	11			
Efficacité	%	> 80		> 80	
Alimentation à l'état inactif	W	< 50			
Facteur de puissance	COS Ø	0.99			
Caractéristique	-	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	920 x 480 x 755 (LxWxH)			
Poids net	Kg	41.9		43.5	
Poids total	Kg	53.4		56	

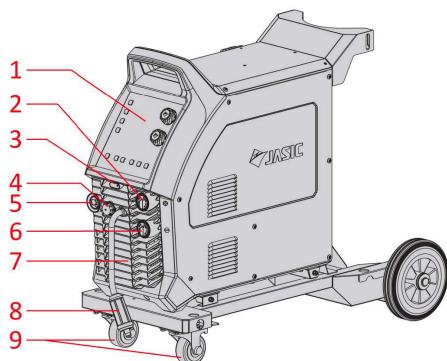
À noter: en raison des variations dans les produits fabriqués, toutes les performances, capacités, mesures, dimensions et poids indiqués ne sont qu'approximatifs. Les performances et les performances réalisables lors de l'utilisation peuvent dépendre d'une installation, d'applications et d'une utilisation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

DESCRIPTION DES CONTRÔLES

Vue de face

1. Panneau de commande utilisateur numérique (voir plus bas pour plus d'informations)
2. Borne de sortie "+"**, la connexion pour la torche
3. en mode MIG
4. Télécommande sans fil (en option)
5. Télécommande filaire Prise 9 broches
6. Sortie de torche MIG, la connexion utilisée pour connecter la torche MIG de style euro
7. "-" Borne de sortie*, La connexion pour le câble de retour de travail en mode MIG
8. Grille de refroidissement avant
9. Fiche de câble traînant de sortie euro, cette fiche est utilisée pour déterminer la polarité du connecteur de sortie euro de la torche
10. Roues avant du chariot (verrouillables)

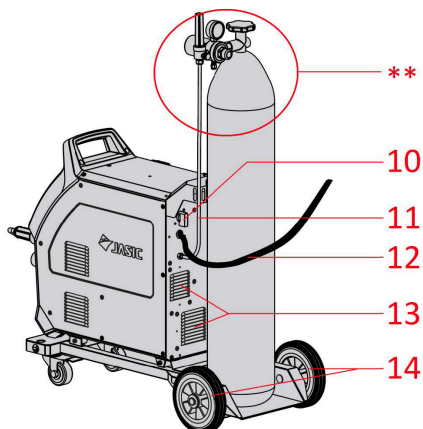
* La taille de la prise du panneau est de 35/50 mm



Vue arrière

11. Interrupteur marche/arrêt
12. Flexible d'arrivée de gaz de protection
13. Câble d'alimentation secteur de la machine
14. Roues de support arrière

** Bouteille de gaz, régulateur de gaz et débitmètre de gaz



PANNEAU DE COMMANDE



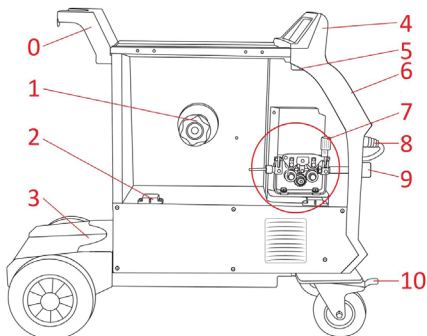
16. Commutateur et indicateur d'activation de la télécommande
17. Commutateur marche/arrêt et indicateur de commande synergique
18. Bouton et indicateur de pouce de fil
19. Bouton et indicateur de test de gaz
20. Zone de sélection du mode de soudage
21. Zone de sélection des paramètres MIG
22. Fenêtres et commandes d'affichage numérique
23. Indicateurs d'avertissement
24. Commutateur et indicateurs de sélection de pistolet à bobine MIG et MIG
25. Commutateur et indicateur de sélection 2T et 4T

Pour plus d'informations sur le panneau de commande, veuillez consulter la page 19

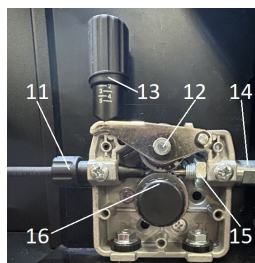
DESCRIPTION DES CONTRÔLES

Vue de côté

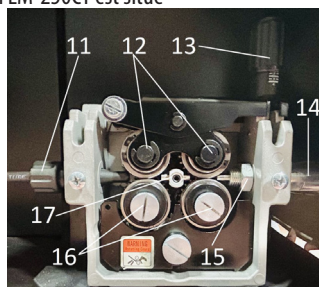
0. Support de bouteille de gaz
1. Porte-bobine de fil et tendeur : permet de mettre en place une bobine de fil de 15 kg (300 mm de diamètre) via une goupille d'alignement, puis de la verrouiller en place avec l'écrou de blocage. Le porte-bobine dispose également d'un dispositif de freinage pour assurer une tension correcte du fil, cela se fait en tournant le boulon central avec une douille dans le sens des aiguilles d'une montre (pour serrer) ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (pour desserrer)
2. Clips de retenue de porte
3. Support de vérin de chariot
4. Gérer
5. Panneau de commande
6. Lumière LED interne
7. Moteur d'alimentation et boîte de vitesses de l'ensemble d'entraînement
8. Câble traînant qui détermine la polarité de sortie de la torche
9. Adaptateur d'alimentation de sortie : partie du connecteur de sortie Euro qui contient le guide de sortie interne qui assure une alimentation en fil fluide de l'ensemble d'entraînement jusqu'à la torche MIG
10. Frein de roue avant pivotant actionné au pied
11. Guide-fil d'entrée : le fil de soudage est acheminé à travers le guide d'entrée avant d'être acheminé à travers les rouleaux d'entraînement
12. Assemblage du rouleau de pression* : Maintient en place le ou les rouleaux d'entraînement supérieurs qui appliquent une pression sur le fil de soudage via le rouleau d'entraînement rainuré installé (S). Le(s) rouleau(x) supérieur(s) sont maintenus en place par un ou plusieurs circlips de retenue qui maintiennent le(s) rouleau(x) d'entraînement rainuré(s) en place
13. Tendeur de rouleau d'entraînement : permet d'appliquer la bonne tension au rouleau supérieur pour assurer une bonne alimentation du fil à travers la torche MIG
14. Adaptateur d'alimentation de sortie : partie du connecteur de sortie Euro qui contient le guide de sortie interne
15. Le réglage du guide de sortie interne qui assure une alimentation en fil fluide de l'ensemble d'entraînement jusqu'à la torche MIG
16. Rouleau(x) d'alimentation en fil et écrou de retenue qui fixe et maintient le(s) rouleau(x) d'entraînement rainuré(s) en place
17. Guide-fil intermédiaire : garantit que le fil passe entre les 2 jeux de rouleaux d'alimentation en douceur (EM-250CT uniquement)



À noter : L'engrenage d'entraînement pour le système de rouleau d'alimentation EM-250CT est situé



EM-200CT
Système d'entraînement à 2 rouleaux



EM-250CT
Système d'entraînement à 4 rouleaux

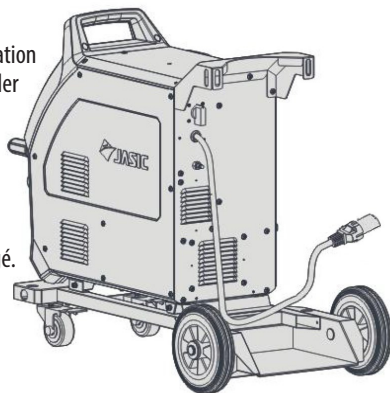
INSTALLATION

Installation

Le propriétaire/utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation de ce poste à souder conformément à ce mode d'emploi. Avant d'installer cet équipement, le propriétaire/utilisateur doit procéder à une évaluation des dangers potentiels dans les alentours.

Déballage

Vérifiez l'emballage pour tout signe de dommage. Contactez votre fournisseur en premier lieu si un élément est manquant ou endommagé. Retirez soigneusement la machine et conservez l'emballage ou au moins jusqu'à ce que l'installation soit terminée. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation de la soudeuse est éteint.



Levage

Le Jasic EM-200CT ou EM-250CT a une poignée intégrée bien que celle-ci ne soit pas utilisée pour soulever la machine. Assurez-vous toujours que la machine est soulevée et transportée en toute sécurité et jamais avec la bouteille de gaz en place.

Emplacement

La machine doit être située dans une position et un environnement appropriés. Des précautions doivent être prises pour éviter l'humidité, la poussière, la vapeur, l'huile ou les gaz corrosifs. Placez-le sur une surface plane et sécurisée et assurez-vous qu'il y a un dégagement suffisant autour de la machine pour assurer une circulation d'air naturelle. N'utilisez pas le système sous la pluie ou la neige.

Positionnez l'alimentation de soudage à proximité d'un point d'alimentation approprié en vous assurant de laisser au moins 30 cm d'espace autour de la machine pour permettre une bonne ventilation.

Placez toujours la machine sur une surface plane et ferme avant de l'utiliser, en veillant à ce qu'elle ne puisse pas basculer. N'utilisez jamais la machine 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 d'avoir une ventilation adéquate dans la zone de travail pour garantir que le niveau de qualité de l'air répond à toutes les normes locales et nationales.



Attention l'opération suivante nécessite des connaissances professionnelles suffisantes sur les aspects électriques et des connaissances approfondies en matière de sécurité. Toutes les connexions doivent être effectuées avec l'alimentation électrique coupée. Une tension d'entrée incorrecte peut endommager l'équipement. Un choc électrique peut entraîner la mort ; après avoir éteint la machine, il y a encore des hautes tensions dans la machine, donc si vous retirez les couvercles, ne touchez aucune des pièces sous tension de l'équipement pendant au moins 10 minutes. Ne branchez jamais la machine sur le secteur avec les panneaux retirés. Le raccordement électrique de cet équipement doit être effectué par du personnel qualifié et doit être effectué hors tension. Une tension incorrecte peut endommager l'équipement.

Connexion d'alimentation d'entrée

Avant de brancher la machine, vous devez vous assurer que l'alimentation correcte est disponible. Les détails des exigences de la machine peuvent être trouvés sur la plaque signalétique de la machine ou dans les paramètres techniques indiqués dans le manuel. L'équipement doit être connecté par une personne compétente dûment qualifiée. Assurez-vous toujours que l'équipement est correctement mis à la terre.

INSTALLATION

1. Testez avec un multimètre pour vous assurer que la valeur de la tension d'entrée se situe dans la plage de tension d'entrée spécifiée.
2. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation de la soudeuse est éteint.
3. Raccordez les fils du câble d'alimentation secteur à la fiche secteur de taille appropriée, en vous assurant que les fils sous tension, neutre et de terre sont correctement connectés.
4. Assurez-vous que le fusible de l'alimentation secteur est correctement dimensionné pour la machine connectée.
5. Branchez fermement la fiche d'alimentation secteur de la machine à la prise d'alimentation correspondante.



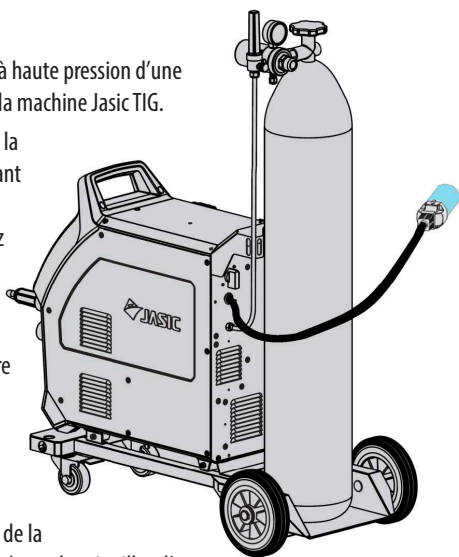
À noter: si la machine doit être utilisée sur de longues rallonges, veuillez utiliser une rallonge plomb où le câble a une plus grande section transversale pour réduire la chute de tension, veuillez consulter votre électricien ou fournisseur d'électricité pour la taille recommandée.

Raccordements au gaz

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

Avant de monter le détendeur, nettoyez la sortie du robinet de la bouteille. Faites correspondre le régulateur à la bouteille et avant le raccordement, assurez-vous que le régulateur et l'entrée du régulateur et la sortie de la bouteille correspondent. Connectez le raccord d'entrée du régulateur au cylindre et serrez-le fermement (ne pas trop serrer) avec une clé appropriée. Si vous utilisez un débitmètre de gaz, raccordez-le à la sortie du régulateur. Connectez le tuyau de gaz au régulateur/débitmètre qui se trouve maintenant sur la bouteille de gaz de protection et connectez l'autre extrémité à la prise de gaz sur le panneau arrière de la machine.

Avec le régulateur connecté à la bouteille, tenez-vous toujours d'un côté du régulateur et ouvrez ensuite lentement le robinet de la bouteille. Tournez lentement le bouton de réglage dans le sens (sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que la jauge de sortie indique que vous avez réglé le débit requis. Pour réduire le débit de gaz, tournez le bouton 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 d'alimentation de sortie

Lorsque vous insérez la fiche du câble du câble de retour de travail, du porte-électrode MMA ou de l'adaptateur de torche TIG dans la prise dinse sur le panneau avant de la machine à souder, tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer. Il est très important de vérifier quotidiennement ces connexions d'alimentation pour s'assurer qu'elles ne se sont pas desserrées, sinon des arcs électriques pourraient se produire lorsqu'ils sont utilisés sous charge.

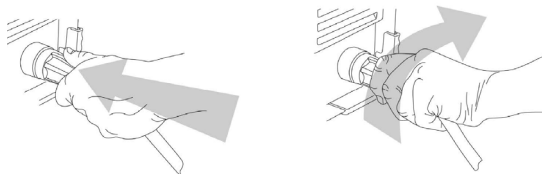


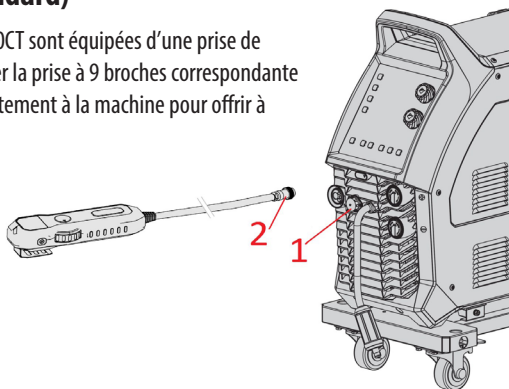
Image de bibliothèque générique

INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE FILAIRE

Connexion télécommande filaire (Standard)

En standard, les machines EVO MIG EM-200CT et EM-250CT sont équipées d'une prise de télécommande à 9 broches (1). Cela permet de connecter la prise à 9 broches correspondante (2) de la télécommande portable ou d'une pédale directement à la machine pour offrir à l'utilisateur un contrôle à distance.

À noter: Vérifiez que la machine prend en charge une télécommande filaire à main avant l'installation.



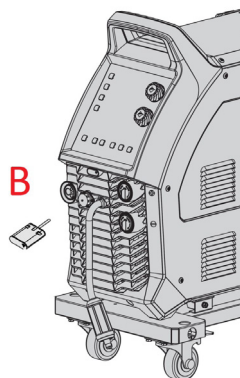
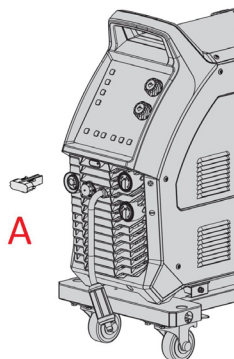
Télécommande sans fil (en option)

Une option de la gamme de machines EVO TIG permet à l'opérateur de contrôler sans fil le courant de soudage. Pour activer cela, vous devrez installer le module d'interface à distance en option.

Installation du module récepteur sans fil

1. Retirez le capuchon en plastique « A » illustré à droite sur l'image et installez le module récepteur sans fil comme indiqué.
2. Retirez les vis du capot latéral gauche de la machine.
3. Retirez la boucle de l'intérieur du panneau avant de la machine et débranchez la prise.
4. Insérez le module récepteur sans fil « B » sur le panneau avant, puis connectez la ligne de connexion du module récepteur à la prise CN5 sur la carte principale.

À noter: veuillez vérifier que la machine prend en charge le sans fil. télécommandes portatives avant l'installation.



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

AFFICHAGE DU PANNEAU AVANT



1. Sélection de la télécommande : appuyez sur ce bouton pour régler le contrôle du courant du panneau sur un appareil à distance tel qu'une pédale, un potentiomètre à distance de torche TIG ou un appareil de commande à distance pour MMA. En mode à distance, l'indicateur LED s'allume également.
2. Bouton de sélection synergique : Active ou désactive le mode synergique. En mode synergique, l'indicateur LED s'allume également.
3. Commutateur de pouce de fil : lorsque vous appuyez sur ce bouton, le moteur d'alimentation s'active et fait passer le fil de soudage à travers la torche de gaine jusqu'à ce qu'il passe par la pointe de soudage. Lorsque le fil avance lentement, l'indicateur LED s'allume également.
4. Commutateur de purge de gaz : lorsque le bouton de vérification du gaz est enfoncé, le gaz s'écoule. Lorsque la touche est à nouveau enfoncée, le débit de gaz s'arrête. Lorsque le gaz est purgé, l'indicateur LED s'allume également.
5. Zone de sélection du procédé de soudage et sélecteur : permet à l'utilisateur de sélectionner MIG, MMA ou Lift TIG.
6. Dans la zone de sélection de matériau et de gaz, appuyez sur les boutons haut ou bas pour faire défiler le bouton de sélection du type de combinaisons de matériau et de gaz pré-réglé (pré-réglé en fonction du matériau sélectionné).
7. Affichage numérique supérieur avec encodeur rotatif pour effectuer des réglages de paramètres, y compris la vitesse d'alimentation du fil, le contrôle du courant et l'épaisseur du matériau en fonction du mode de processus de soudage.
8. Affichage numérique inférieur avec encodeur rotatif pour effectuer des réglages de paramètres, y compris la tension, l'inductance/force de l'arc et le temps de retour en fonction du mode de processus de soudage.
9. Indicateurs d'avertissement:
 - a. La LED d'avertissement jaune s'allume si la machine surchauffe.
 - b. Le voyant d'avertissement rouge s'allume si la machine subit une situation de sous-tension ou de surtension.
 - c. L'indicateur VRD Le voyant VRD (Voltage Reduction Device) s'allume lorsque la machine est en mode MMA et que la fonction VRD est activée.
10. Pistolet MIG standard ou interrupteur de pistolet à bobine : ce bouton de sélection permet d'utiliser un pistolet à bobine en mode MIG, l'indicateur LED sélectionné s'allumera également.
11. Zone de sélection du mode de déclenchement de la torche : utilisez ce bouton de sélection pour choisir entre le mode 2T ou 4T pour le contrôle de l'interrupteur au doigt de la torche MIG, l'indicateur LED sélectionné s'allumera également.
12. Zone de sélection de la taille du fil MIG : Ici, vous pouvez choisir entre différentes tailles de fil MIG, appuyer sur le bouton vous fera défiler les options de taille et est mis en évidence par l'allumage de l'indicateur LED.

PANNEAU DE COMMANDE - FONCTIONS

Affichage numérique

Le compteur numérique supérieur, comme indiqué ci-dessous, est utilisé pour afficher de nombreux détails de la machine, notamment : le courant, la vitesse d'alimentation du fil, les paramètres d'épaisseur de la plaque et les codes d'erreur, etc.

Vous trouverez ci-dessous une liste de certaines des données qui seront notées via cet affichage.

- Lorsqu'il n'y a pas de soudage, la valeur de courant préréglée s'affiche. Si aucune opération n'est effectuée pendant la période définie, les paramètres par défaut s'affichent.
- Lors du soudage, la valeur réelle du courant de soudage de sortie est affichée.
- En MIG, cet écran affichera la vitesse d'alimentation du fil en mètres par minute (m/min).
- Dans Synergic, l'épaisseur du matériau peut être sélectionnée et affichée.
- Lorsque les réglages d'usine sont restaurés, le compte à rebours s'affiche.
- Lorsque le numéro de série de la machine est requis, cet écran l'affichera.
- Lorsque le produit ne fonctionne pas correctement, un code d'erreur s'affiche sur cet écran.
- En mode soudeur, le numéro F'0' s'affichera sur cet écran
- Les paramètres sont ajustés à l'aide du cadran de l'encodeur illustré dans l'image ci-dessus
- Cette molette de contrôle permet également toujours d'accéder aux paramètres d'arrière-plan



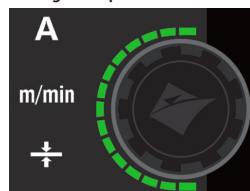
En mode MIG Synergic, en mode MMA ou en mode Lift TIG, le courant est affiché par défaut. Si Synergic est désactivé en mode MIG, la vitesse de dévidage du fil est affichée par défaut.

Bouton et bouton de réglage des paramètres du haut

Ce bouton de commande multifonctionnel permet de faire défiler les différents paramètres de l'équipement de soudage. Selon le procédé de soudage que vous avez sélectionné, en appuyant ou en tournant le bouton de commande, cela permet à l'opérateur de sélectionner les paramètres requis de ce procédé de soudage.

- En mode MIG, si la fonction "Synergic" est désactivée, la vitesse de dévidage du fil peut être réglée. Si la fonction est activée, tournez le bouton pour changer l'affichage du courant, de la vitesse d'alimentation du fil et de l'épaisseur de la plaque pour la configuration.
- En mode MMA ou Lift TIG, le paramètre de courant peut être configuré.
- Tournez le bouton de réglage pour régler les paramètres.
- Tourner le bouton de réglage dans le sens horaire augmente la valeur du paramètre, et le tourner dans le sens antihoraire diminue la valeur.
- Lorsque le bouton de réglage est tourné, le paramètre ajusté s'affiche dans la zone d'affichage des paramètres.

Pendant le soudage, la rotation du bouton de commande de réglage ajustera le paramètre sélectionné et ces ajustements seront également notés par le réseau de LED vertes entourant le cadran de commande.



PANNEAU DE COMMANDE - FONCTIONS

Affichage numérique

Le compteur numérique inférieur, comme illustré ci-dessous, est utilisé pour afficher la tension, l'inductance/force de l'arc et le temps de retour de flamme.

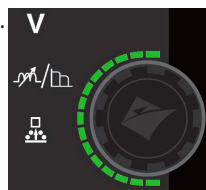
- Lorsqu'il n'y a pas de soudage, la valeur prédéfinie de la tension s'affiche. Si aucune opération n'est effectuée pendant une longue période, les paramètres par défaut s'affichent.
- Lors du soudage, la tension de sortie réelle est affichée. La tension est affichée par défaut dans tous les modes de soudage.
- L'inductance peut être affichée et ajustée en mode MIG
- Le temps de combustion sera affiché et ajusté en mode MIG
- La force de l'arc peut être ajustée en MMA
- Lorsque le produit ne fonctionne pas correctement, cet écran est utilisé pour afficher un code d'erreur.
- En mode ingénieur en soudage, les options de numéro F0 seront affichées sur cet écran



Bouton et bouton de réglage des paramètres inférieurs

Ce bouton de commande multifonctionnel permet de faire défiler les différents paramètres de l'équipement de soudage. Selon le procédé de soudage que vous avez sélectionné, en appuyant ou en tournant le bouton de commande, cela permet à l'opérateur de sélectionner les paramètres requis de ce procédé de soudage.

- En mode MIG, tournez cette commande sur la tension de soudage, l'inductance de soudage et le temps de retour pour la configuration.
- En mode MMA, le bouton de commande rotatif ajustera et définira le réglage du courant de soudage et de la force de l'arc.
- En mode Lift TIG, le bouton de commande rotatif ajustera et réglera le courant de soudage.
- En appuyant sur le bouton de commande, vous réglerez entre les paramètres, la tension, l'inductance/la force de l'arc et le temps de retour.
- Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre augmente la valeur du paramètre sélectionné, tandis que le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue la valeur.
- Lorsque le bouton de réglage est tourné, le paramètre ajusté s'affiche dans l'affichage des paramètres à côté.



Pendant le soudage, la rotation du bouton de commande de réglage ajustera le paramètre sélectionné et ces ajustements seront également notés par le réseau de LED vertes encerclant le cadran de commande.

PANNEAU DE COMMANDE - FONCTIONS

Zone de sélection du mode de soudage et interrupteur

La zone de sélection du mode de soudage (illustrée à droite) contient le commutateur de sélection du mode de soudage et les indicateurs correspondants MIG, MMA et Lift TIG.

En appuyant sur la touche verte de sélection du mode  vous permettra de choisir le mode de soudage souhaité et le voyant correspondant s'allumera selon votre sélection.

Si la  est allumé, il indique que le mode MIG a été sélectionné.

Si la  est allumé, cela indique que le mode MMA a été sélectionné.

Si la  est allumé, il indique que le mode Lift TIG a été sélectionné.



Modes de déclenchement de la torche TIG

Modes de fonction de déclenchement de la torche : 2T, 4T, répétition et spot. Appuyez sur la touche « mode » pour sélectionner le mode de déclenchement de soudage requis et, en fonction de l'option de déclenchement de la torche TIG sélectionnée, le voyant LED correspondant s'allume, voir page 37 pour plus de détails.



Zone de sélection des métaux de base et des gaz

Cette commande vous permet de sélectionner les options de mélange de métal de base et de gaz de soudage, notamment:

- Acier au carbone avec 80% Ar + 20% CO₂
- Flux d'acier fourré avec 80 % Ar + 20 % CO₂
- Acier au carbone avec 100% CO₂
- Flux d'acier fourré avec 100 % de CO₂
- Acier inoxydable avec 98% Ar + 2% CO₂
- Flux d'acier fourré avec 100 % de CO₂
- Aluminium Mg avec 100% AR

Steel Ar80% CO ₂ 20%	Steel CO ₂ 100%
Steel FluxCored Ar80% CO ₂ 20%	Steel FluxCored CO ₂ 100%
Steel FCW-SS	CrNi Ar98% CO ₂ 2%
	AlMg Ar100%



Les utilisateurs peuvent sélectionner la combinaison de métal de base et de gaz souhaitée en appuyant sur les touches de sélection  

Appuyer sur l'un de ces boutons fera tourner le choix de sélection pour allumer la LED du matériau/gaz devant être utilisé.

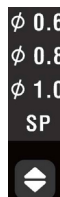
Veuillez noter : Cette fonction n'est pas applicable lorsque le mode MMA est sélectionné.

Zone de sélection du diamètre du fil MIG

Les options de diamètre de fil de soudage incluent le fil solide de:

- Ø 0.6mm
- Ø 0.8mm
- Ø 1.0mm
- SP

L'opérateur peut sélectionner le diamètre de fil souhaité en appuyant sur la touche de sélection et la LED correspondante s'allumera alors pour indiquer quel diamètre de fil est sélectionné.



À noter : - La fonction de sélection de fil n'est pas modifiable pendant le soudage ou en mode MMA.

- L'option SP n'est pas disponible sur tous les modèles.

PANNEAU DE COMMANDE - FONCTIONS

Indicateurs d'avertissement

Au cours de la température



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

N'éteignez pas la machine lorsque ce voyant s'allume, attendez un moment, puis continuez à souder une fois que le voyant de surchauffe s'est éteint.

Surintensité



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

Si cette erreur persiste, veuillez contacter votre fournisseur pour obtenir de l'aide.

Télécommande Commutateur



La commande de sélection à distance permet à l'utilisateur de sélectionner le contrôle actuel à partir du panneau avant ou d'être contrôlé à distance via la prise de contrôle à 9 broches ou via la commande sans fil en option. L'indicateur LED à côté du bouton de la télécommande indique si la télécommande est activée ou non.

- Si la LED est éteinte, le contrôle du courant se fait via le panneau de commande et le cadran de réglage du panneau modifiera l'ampérage de soudage
- Si la LED est allumée, une commande manuelle/pédale filaire ou sans fil connectée démarrera le processus de soudage et contrôlera l'ampérage.

Selon l'appareil à distance connecté, la fonction de contrôle à distance est efficace pour le fonctionnement MIG, TIG et MMA.

Commutateur de contrôle synergique



Ce bouton permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver le mode synergique. Lorsque le mode synergique est activé, la machine correspondra automatiquement aux paramètres de soudage en fonction du courant, de la vitesse d'alimentation du fil, de l'épaisseur du matériau avec le type de matériau, du gaz et de la taille du diamètre du fil. Sur la machine EVO MIG, il existe une multitude de paramètres préconfigurés modifiés par le logiciel pour fournir les meilleures caractéristiques de soudage possibles. La LED correspondante s'allumera pour indiquer que vous êtes en mode synergique.

Commutateur de pouce de fil



Lorsque vous appuyez sur le bouton de pouce de fil et que vous le maintenez enfoncé, le moteur d'alimentation en fil fonctionnera et alimentera le fil de soudage à travers le système d'entraînement, dans la gaine de la torche MIG jusqu'à ce qu'il passe par la pointe de soudage. La LED correspondante s'allumera pour indiquer que vous faites avancer le fil de soudage. Relâcher le bouton arrêtera le dévidage du fil.

Commutateur de purge de gaz



Ce bouton de commande permet à l'opérateur d'activer le gaz de protection permettant de vérifier et de régler le débit de gaz. Lorsque le bouton de purge de gaz est enfoncé, le gaz de protection s'écoule et continue de s'écouler jusqu'à ce que le bouton de purge soit à nouveau enfoncé. La DEL de débit de gaz s'allumera pendant que le gaz s'écoule.

L'opérateur peut également désactiver le débit de gaz en appuyant sur la gâchette de la torche ou sur tout autre bouton du panneau de commande en mode de vérification de la purge du gaz.

À noter: Si vous n'appuyez pas sur le bouton pour quitter, la purge de gaz s'arrêtera automatiquement après 30 secondes.

PANNEAU DE COMMANDE - FONCTIONS

Indicateur VRD



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

À noter:

- La LED VRD s'éteint lorsque l'arc de soudage est établi.
- VRD est réglé en usine sur ON, cela peut être désactivé bien qu'un technicien soit nécessaire pour effectuer cette tâche, veuillez contacter votre fournisseur pour plus de détails.
- Si la fonction VRD est activée et qu'aucune soudure n'est en cours bien que le voyant lumineux VRD soit rouge, cela indique que la fonction VRD est anormale.

Affichage du numéro de série



Lorsque la machine est à l'état inactif (avant le soudage), appuyez et maintenez enfoncés le bouton du mode de soudage et le bouton du cadran de réglage des paramètres (comme illustré ci-dessous) pendant 3 secondes pour afficher le numéro de série de la machine.

Le code-barres est affiché dans neuf groupes de données sur l'écran d'affichage supérieur uniquement, y compris "1.XY", "2.XY" à "9.XY" où X et Y sont des chiffres de 0 à 9 .

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour plus de détails :

La rotation de l'encodeur permettra à l'opérateur de faire défiler pour voir le numéro de série complet sur l'écran. Appuyer sur n'importe quelle touche effacera le numéro de série de l'affichage.

À noter: les 12e à 19e chiffres du code-barres numérique sont les numéros fixes internes de l'entreprise, qui ne s'affichent pas dans la fenêtre. Lisez les 9 groupes de données et disposez-les dans l'ordre de gauche à droite, en sautant les chiffres 12 à 19, pour obtenir le code-barres de la machine.

Données affichées	Signification
1.XY	X et Y représentent respectivement les 1er et 2e chiffres/lettres du code-barres numérique
2.XY	XY représente le 3ème chiffre/lettre du code-barres numérique, et YX est de 11 à 45, correspondant au code-barres D-Z et représentant l'année
3.XY	XY représente le 4e chiffre/lettre du code-barres numérique et YX est compris entre 01 et 12, correspondant au code-barres 0-C et représentant le mois
4.XY	XY représente le 5e chiffre/lettre du code-barres numérique et YX est compris entre 01 et 31, correspondant au code-barres 0-V et représentant la date
5.XY	X et Y représentent respectivement les 6e et 7e chiffres/lettres du code-barres numérique
6.XY	X et Y représentent respectivement les 8e et 9e chiffres/lettres du code-barres numérique
7.XY	X et Y représentent respectivement les 10e et 11e chiffres/lettres du code-barres numérique
8.XY	X et Y représentent respectivement les 20e et 21e chiffres/lettres du code-barres numérique
9.XY	X et Y représentent respectivement les 22e et 23e chiffres/lettres du code-barres numérique

Si vous n'effectuez aucune opération de soudage ou si vous n'appuyez sur aucun bouton de commande sur le panneau, le numéro de série disparaîtra automatiquement de l'affichage après 20 secondes.

PANNEAU DE COMMANDE - PARAMÈTRES


Paramètres de configuration

Fonctions du mode ingénieur en soudage



La fonction Welding Engineer Mode permet aux utilisateurs de régler et définissez les paramètres ou les fonctions d'arrière-plan par défaut comme suit:
Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de réglage des paramètres du haut pendant 5 s en état de démarrage.

Après avoir appuyé et maintenu enfoncé le bouton de réglage des paramètres du haut pendant 2 s, la machine compte à rebours à partir de 3 s ; à la fin du compte à rebours, la fenêtre d'affichage supérieure affichera un numéro de paramètre, tel que "F01" et l'affichage de paramètre inférieur affichera une valeur correspondant à ce numéro.

La rotation de la molette de réglage des paramètres du haut vous permettra de sélectionner le numéro de paramètre pour définir la valeur ou la fonction par défaut du paramètre principal.
La rotation de la molette de réglage des paramètres du bas définira la valeur correspondant à ce numéro de paramètre.
Appuyez sur la molette de réglage des paramètres du haut pour enregistrer la nouvelle valeur.
Après avoir réglé la valeur, appuyez sur la touche de sélection du mode de soudage  pour quitter le mode soudeur.
Reportez-vous au tableau suivant pour les numéros de paramètres, les définitions de fonctions et les valeurs de configuration
Après avoir sélectionné le temps de réponse que vous avez choisi, appuyez sur la molette de commande pour l'enregistrer non affiché dans la fenêtre. Lisez les 9 groupes de données et disposez-les dans l'ordre de gauche à droite, en sautant les chiffres 12 à 19, pour obtenir le code-barres de la machine.

Fonction d'arrière-plan	Paramètre n°	Valeur par défaut	Définition de la fonction
Fonction de réglage du temps de veille	F01	10	Peut être réglé sur quatre valeurs : « 0 », « 5 », « 10 » ou « 15 ». « 0 » indique que la fonction de veille est désactivée et que la machine ne passera pas en mode veille. « 5 », « 10 » et « 15 » indiquent que la fonction de veille est activée et la machine entrera en état de veille après le temps correspondant en minutes.
Protection contre les surtensions/sous-tensions d'entrée	F02	0	Peut être réglé sur « 0 » ou « 1 ». « 0 » indique que la fonction de protection contre les surtensions/sous-tensions est désactivée et désactivée. « 1 » indique que la fonction de protection contre les surtensions/sous-tensions est activée et active.
Temps de pré-écoulement	F03	MIG: 0.1 Lift TIG: 0.5	Le réglage du temps de pré-écoulement pour MIG ou Lift TIG dépendra du mode de soudage dans lequel vous vous trouvez lorsque vous accédez au mode ingénieur en soudage. Si le "Mode de soudage" est MIG, réglez le temps de pré-écoulement MIG, avec une plage 0 ~ 2.0, ajustements de 0.1 et unité en secondes. Si le "Mode de soudage" est Lift TIG, réglez le temps de pré-flux Lift TIG, avec une plage de 0 à 5,0, une précision de 0,5 et une unité de secondes.

PANNEAU DE COMMANDE - PARAMÈTRES

Paramètres de configuration

Fonctions du mode Ingénieurs en soudage (suite)

Fonction d'arrière-plan	Paramètre n°	Valeur par défaut	Définition de la fonction
Temps de post-écoulement	F04	MIG: 0.5 Lift TIG: 5	Le réglage du temps d'écoulement du port pour MIG ou Lift TIG dépendra du mode de soudage dans lequel vous vous trouvez lorsque vous accédez au mode ingénieur en soudage. Si le "Mode de soudage" est MIG, réglez le temps de post-écoulement MIG, avec une plage 0 ~ 5,0, précision de 0,5 et unité de secondes. Si le "Mode de soudage" est Lift TIG, réglez le temps de post-flux Lift TIG, avec une plage de 0 à 10, une précision de 0,5 et une unité de secondes.
Temps de pente descendante de levage TIG	F05	0.5	Réglez le temps de pente descendante Lift TIG, avec une plage de 0 à 5, réglages en 0,5 seconde.
Tension de retour de flamme	F06	13	Réglez la tension de retour de combustion MIG, avec une plage de 10 ~ 20, Réglages en 0,1 volt.
Courant de démarrage à chaud	F07	30	Réglez le courant de démarrage à chaud MMA, avec une plage de 0 à 60, ajustements de 1 et unité d'ampères.
Vitesse de dévidage initiale du fil	F08	1	Réglage de la vitesse de dévidage « initiale » du fil MIG qui peut être réglée sur « 0 », « 1 », « 2 » ou « 3 ». « 0 » indique que la fonction de dévidage lent du fil est désactivée. "1", "2" ou "3" indiquent que la vitesse de dévidage lent est de 1/3, 1/2 ou 2/3 de la vitesse réglée actuelle, respectivement.
Mode télécommande	F09	0	Peut être réglé sur « 0 » ou « 1 » pour utiliser une télécommande sans fil ou filaire. « 0 » indique que le mode de télécommande sans fil est actif. "1" indique que le mode de télécommande filaire est actif.

À noter: si vous entrez dans le mode d'ingénierie de soudage à partir de différents modes de soudage, c'est-à-dire MIG ou Tig par exemple, la définition fonctionnelle correspondant aux paramètres/fonctions d'arrière-plan peut également différer !

Par exemple:

Si vous accédez à l'arrière-plan du mode d'ingénierie de soudage à partir du mode de soudage MIG, le temps de pré-écoulement ou de post-écoulement défini correspond au temps de pré-écoulement/post-écoulement du mode MIG.


Certains modèles peuvent ne pas prendre en charge F09, veuillez confirmer avec le vendeur si la machine prend en charge la fonction de télécommande sans fil avant d'acheter.

PANNEAU DE COMMANDE - FONCTIONS

Paramètres de configuration (mode Ingénieurs)

Rétablir les paramètres d'usine



Pour réinitialiser les paramètres d'usine pour l'EM-200CT ou l'EM-250CT, appuyez et maintenez le bouton de mode de soudage  pendant 5 secondes pour restaurer tous les paramètres d'usine.

Après avoir maintenu le bouton enfoncé pendant 1 seconde, la fenêtre d'affichage indiquera le début d'un compte à rebours de 3 à zéro.

Lorsque le compte à rebours se termine, les réglages d'usine sont restaurés.

Si le bouton est relâché avant la fin du compte à rebours, la restauration n'aura pas eu lieu.




Les réglages d'usine sont détaillés et indiqués dans le tableau ci-dessous.

Processus de soudage	Paramètre	Valeur de paramètre restaurée EVOEM-200CT	Valeur de paramètre restaurée EVO EM-250CT
Paramètres MIG	Brûler le temps	0.2S	0.2S
	Tension de retour de flamme	13V	13V
	Inductance	0	0
	Temps de pré-écoulement	13V	13V
	Temps de post-écoulement	0.5S	0.5S
	Tension de soudage	19.0V	19.0V
	Vitesse d'alimentation du fil	5m/min	5m/min
	Tension de cratère	19.0V	19.0V
	Vitesse d'alimentation du cratère	5m/min	5m/min
Paramètres MMA	Courant arc-force	40A	40A
	Courant de démarrage à chaud	30A	30A
	Courant de soudage	130A	130A
Paramètres de levage TIG	Temps de descente TIG	0.5S	0.5S
	Courant de soudage	100A	100A

PANNEAU DE COMMANDE - FONCTIONS

Télécommande filaire (pédale / portative)

Une prise de télécommande à 3 broches est montée en standard sur le panneau avant de la machine, (voir page 47 pour les télécommandes en option)



1. Avant de souder, appuyez sur la fonction de télécommande  bouton pour activer la télécommande fonction de contrôle.
2. L'indicateur  s'allume indiquant que la fonction de télécommande est activée. Si la télécommande est connectée, le dispositif de télécommande contrôle le courant de soudage. Si aucune télécommande n'est connectée, le courant de soudage est contrôlé par le cadran de commande du panneau.
3. Si l'indicateur  n'est pas allumé, cela indique que la fonction de télécommande n'est pas active et que le courant de soudage est contrôlé par le cadran de commande du panneau avant.



Télécommande sans fil (en option)

(L'interface de télécommande sans fil est en option, voir page 47 pour les options de télécommande)

1) Connexion d'appariement sans fil

Avant de souder, maintenez enfoncé le bouton de fonction de la télécommande du panneau  et le bouton d'appariement  de la télécommande sans fil en même temps, maintenez pendant 2 secondes pour effectuer l'appariement de la télécommande sans fil.



Pendant l'appariement, le voyant bleu du module récepteur sans fil  fcils, après un appariement réussi, l'indicateur  du mode télécommande est activé.

En même temps, le voyant bleu du module récepteur sans fil  sera constamment allumé et la fenêtre d'affichage de la soudeuse affichera "OK".

Une fois l'appariement réussi, le courant de soudage peut être réglé à l'aide des boutons « + » ou « - » de la télécommande sans fil.

La plage de courant va de la valeur de courant minimum de la machine à la valeur de courant maximum qui était précédemment affichée comme courant préréglé sur le panneau.

2) Déconnexion de la connexion sans fil

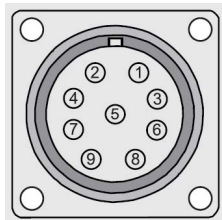
Une fois la télécommande couplée avec succès, appuyez sur le bouton de fonction de la télécommande  sur le panneau ou le bouton d'appariement  de la télécommande sans fil pendant 2 secondes, et la télécommande sans fil connexion de la télécommande sera déconnectée.

Après la déconnexion, la fenêtre d'affichage de la soudeuse affiche le caractère "FAL", et l'indicateur vert du module récepteur sans fil  sera allumé en permanence.



PRISE TÉLÉCOMMANDE

Les Jasic MIG EM-200CT et EM-250CT sont équipés d'une prise de télécommande à 9 broches située sur le panneau avant qui est utilisée pour connecter divers dispositifs de télécommande, par exemple : une torche TIG avec interrupteur à gâchette, une torche TIG avec interrupteur monté et cadran de réglage du courant, une pédale ou d'autres dispositifs similaires, y compris des dispositifs de télécommande MMA.



Détails de la broche de sortie de la prise à distance à 9 broches		
N° broche	Symbole de signalisation	Signal
1	VCC	Source de courant
2	ASI	Signal analogique
3	A_GND	Signal analogique GND
4	/	/
5	/	/
6	TYPE1	Reconnaissance du contrôleur de pédale
7	TYPE / Motor V+	Reconnaissance du signal analogique / Puissance d'entraînement du moteur V+
8	FRC_SWI / Motor V-	Signal de commutateur à distance de la pédale Puissance d'entraînement du moteur V-
9	GND	Terre

Lors du montage de la prise à distance à 9 broches, assurez-vous d'aligner la rainure de clavette lors de l'insertion de la prise, puis faites tourner le collier fileté à fond dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit serré à la main. Le numéro de référence de la fiche et de la pince à 9 broches est : JSG-PLUG-9PIN

Activation à distance de l'appareil



Comme pour la page précédente, pour activer la télécommande, appuyez sur le bouton de la télécommande et le voyant de la télécommande s'allumera (comme illustré à gauche), cela indique que la machine est prête à être utilisée avec un dispositif de télécommande. Appuyez à nouveau sur le bouton de la télécommande pour éteindre la télécommande.

Soulevez la torche TIG (gâchette uniquement) comme suit:

Utilisez notre torche TIG de style européen (qui utilise des goupilles de déclenchement européennes pour démarrer l'arc)

Numéro de pièce : WP26-12JE Torche TIG style européen WP26 4m

Pistolet à bobine et télécommande de torche push-pull câblage de commande comme suit:

Broche 1 - Potentiomètre Max

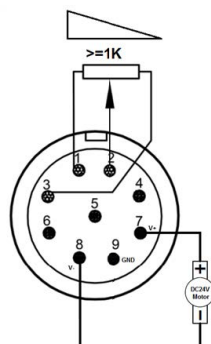
Broche 2 - Essuie-glace du potentiomètre

Broche 3 - Potentiomètre Min

Broche 7 - '+' Alimentation moteur DC24V

Broche 8 - '-' Alimentation moteur 0v

Broche 9 – GND



FONCTIONNEMENT - MIG

Soudage MIG/MAG

Insérez la torche de soudage (C) dans la prise de sortie « connecteur Euro pour torche en MIG » sur le panneau avant de la machine et serrez-la.

Insérez la fiche du câble traînant (A) dans la borne de sortie “+” de la machine à souder et serrez-la dans le sens des aiguilles d’une montre.

Insérez la fiche du câble de retour de travail (B) dans la borne de sortie “-” sur le panneau avant de la machine à souder et serrez-la dans le sens des aiguilles d’une montre.

Installez le fil de soudage sur l’adaptateur de broche.

Connectez la bouteille équipée d’un régulateur de gaz à l’entrée de gaz sur le panneau arrière de la machine avec un tuyau de gaz.

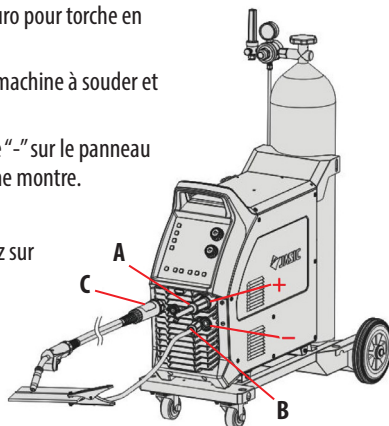
Réglez correctement la pression et le débit du gaz.

Assurez-vous que la taille de la rainure du rouleau sur le rouleau d’entraînement installé correspond à la taille de la pointe de contact de la torche de soudage et à la taille du fil utilisé.

Relâchez le bras de pression du dévidoir pour faire passer le fil à travers le tube de guidage et dans la rainure du galet d’entraînement, puis ajustez le bras de pression en veillant à ce que le fil ne glisse pas. (trop de pression entraînera une distorsion du fil qui affectera les performances d’alimentation du fil).

Appuyer sur le bouton de pouce de fil activera le moteur d’alimentation uniquement et commencera à faire avancer le fil à travers la torche jusqu’à ce que le fil passe par la pointe de contact.

Vous êtes maintenant prêt à commencer le soudage MIG.



Soudage MIG avec fil MIG autoblindé sans gaz

Insérez la torche de soudage (D) dans la prise de sortie « connecteur Euro pour torche en MIG » sur le panneau avant de la machine et serrez-la.

Insérez la fiche du câble de retour de travail (E) dans la borne de sortie “+” de la machine à souder et serrez-la dans le sens des aiguilles d’une montre.

Insérez la fiche du câble de fuite (F) dans la borne de sortie “-” sur le panneau avant de la machine à souder et serrez-la dans le sens des aiguilles d’une montre.

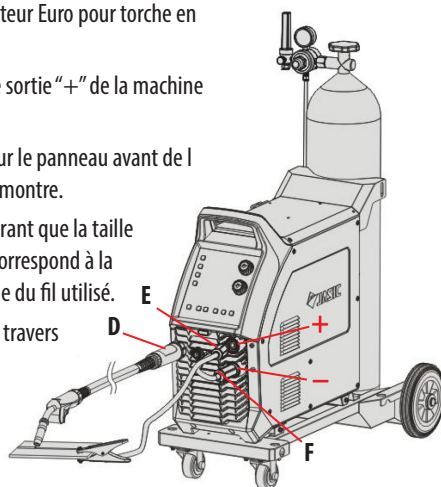
Installez la bobine de fil sur l’adaptateur de broche en vous assurant que la taille de la rainure du rouleau sur le rouleau d’entraînement installé correspond à la taille de la pointe de contact de la torche de soudage et à la taille du fil utilisé.

Relâchez le bras de pression du dévidoir pour faire passer le fil à travers le tube de guidage et dans la rainure du galet d’entraînement.

Réglez le bras de pression en veillant à ce qu’il n’y ait pas de glissement du fil. (Trop de pression entraînera une distorsion du fil qui affectera les performances d’alimentation du fil).

Appuyer sur le bouton de pouce de fil activera le moteur d’alimentation uniquement et commencera à faire avancer le fil à travers la torche jusqu’à ce que le fil passe par la pointe de contact.

Vous êtes maintenant prêt à commencer le soudage MIG.

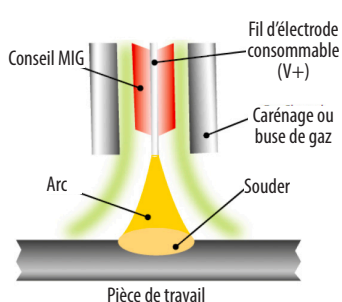


FONCTIONNEMENT - MIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection. Prendre également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudure.

Mode de soudage standard MIG/MAG



MIG - Soudage sous gaz inerte des métaux, MAG - Soudage sous gaz actif des métaux, GMAW - Soudage à l'arc sous gaz et métaux

Le soudage MIG a été développé pour aider à répondre aux exigences de production de l'économie de guerre et d'après-guerre, qui est un procédé de soudage à l'arc dans lequel une électrode à fil solide continu est alimentée à travers 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 fusion de la contamination qui améliore l'arc.

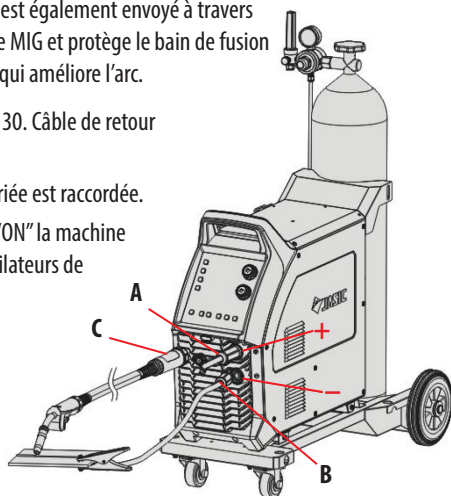
Connectez les câbles de la torche MIG comme indiqué à la page 30. Câble de retour de travail sur « - » (B) et câble arrière de la torche sur « + » (A).

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

Mettez l'interrupteur d'alimentation sur le panneau arrière sur "ON" la machine est démarrée avec le panneau de commande allumé et les ventilateurs de refroidissement commenceront à fonctionner.

Ouvrir le robinet de gaz de la bouteille et régler le régulateur de gaz pour obtenir le débit souhaité.

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



Mode de soudage standard:

Une fois que la machine a été configurée pour le MIG (comme ci-dessus avec la page 30), vous serez en mesure de configurer le panneau de commande pour votre tâche de soudage MIG.

L'image du panneau de commande à gauche est un exemple de la configuration de la machine pour le MIG standard et les quelques pages suivantes expliquent les étapes de configuration du fonctionnement.

FONCTIONNEMENT - MIG

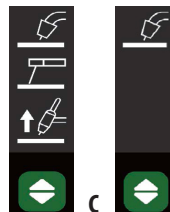


Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection. Prendre également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudure.

Mode de soudage standard MIG/MAG

Sélection du mode de soudage MIG:

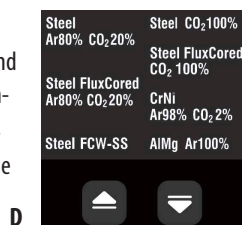
Appuyez sur le bouton MIG/MMA/Lift TIG (C) pour sélectionner le mode de soudage MIG. Lors de la sélection de MIG, seule l'icône correspondant au mode MIG sera allumée.



Choix de la combinaison de matériaux et de gaz:

Sélectionnez le matériau et le gaz de protection à souder, le choix des matériaux comprend ; l'acier au carbone, l'acier inoxydable, l'alliage aluminium-silicium et l'alliage aluminium-magnésium peuvent être sélectionnés en appuyant sur l'un des boutons de sélection (D).

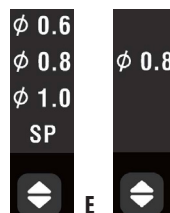
Lors de la sélection de la combinaison de gaz et de matériau dont vous avez besoin, seul le matériau sélectionné sera allumé.



Taille de fil:

Appuyez sur le bouton de taille de fil (E) pour sélectionner la taille du fil de soudage que vous avez installé dans la machine, le choix de la taille du fil est de 0,6 mm, 0,8 mm ou 1,0 mm, votre choix de sélection de la taille du fil peut être limité au matériau ou au procédé de soudage que vous avez précédemment sélectionné.

Lors de la sélection de votre choix de taille de fil MIG, seule cette icône de taille de fil sera illuminée. L'indicateur correspondant s'allumera selon la méthode de fonctionnement sélectionnée.



Sélection de la télécommande

La commande de sélection à distance permet à l'utilisateur de sélectionner le contrôle du courant à partir du panneau avant ou d'être contrôlé à distance via la prise de contrôle à 9 broches ou via la commande sans fil en option pour les dispositifs de télécommande MIG, (MMA ou TIG).

L'indicateur LED à côté du bouton de la télécommande (F) indique si la télécommande est activée ou non.



Mode synergique:

Pour le MIG standard, assurez-vous que le mode synergique est désactivé. L'option synergique peut être sélectionnée en appuyant sur le bouton (G) pour rendre les programmes synergiques efficaces.

Le mode synergique offre à l'opérateur la possibilité de régler une commande qui, à son tour, ajuste automatiquement les autres paramètres de soudage en arrière-plan.

L'indicateur synergique s'allume lors du fonctionnement en mode synergique.



À noter: En fonction de votre sélection de matériau et de gaz, vous pouvez noter que le choix de sélection de la taille du fil de soudage peut être limité. Ces paramètres sont déterminés par le logiciel en fonction de la différence de soudage entre les matériaux en acier et en aluminium.

FONCTIONNEMENT - MIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection. Prendre également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudure.

Mode de soudage standard MIG/MAG

Mode déclencheur:

Sélectionnez le mode de déclenchement de torche 2T en appuyant sur le bouton de mode de torche (H) jusqu'à ce que l'icône 2T s'allume comme illustré à droite.

Pour plus de détails sur les modes de déclenchement alternatifs, veuillez consulter la page 37.

Torche MIG standard ou mode pistolet à bobine:

Les machines Jasic EM-200CT et EM-250CT peuvent être utilisées avec le pistolet à bobine en option numéro de pièce JE-SP250-6 qui est un pistolet à bobine de style européen qui se connectera à la machine via le connecteur de sortie Euro.

Appuyez sur le bouton de type de torche MIG (J) pour sélectionner soit la torche MIG standard, soit l'option de torche à pistolet à bobine en fonction de celle qui est installée.

L'indicateur correspondant s'allumera en fonction de votre sélection.

Voir page 45 pour plus d'informations sur l'utilisation du pistolet à bobine.



Contrôle de la vitesse d'alimentation du fil

Le cadran de commande et la zone d'affichage (K) sont un encodeur rotatif et un bouton-poussoir de sélection combinés qui, 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 (augmentant le courant de soudage) tandis que la rotation du cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminuera la vitesse d'alimentation du fil, réduisant ainsi le courant de soudage.

(La plage de vitesse d'alimentation en fil est de 2 ~ 14 m/min).

Contrôle de tension MIG

Le cadran de commande et la zone d'affichage (L) sont un encodeur rotatif et un bouton-poussoir de sélection combinés qui, lorsqu'ils sont tournés en mode MIG standard, permettent à l'opérateur de contrôler la tension de soudage.

Commandes d'inductance et de retour de flamme

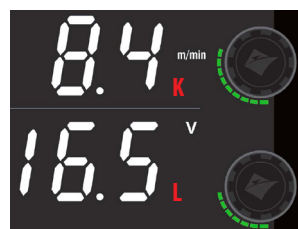
Dans le MIG standard, le cadran supérieur (K) sert uniquement à contrôler la vitesse d'alimentation du fil, bien que le cadran inférieur (L) contrôle les éléments suivants :

 Tension de soudage (la plage de réglage de la tension de soudage est de 11 ~ 26 V)

 Inductance (la plage de réglage de l'inductance est de -10 ~ +10)

 Burn Back Time (la plage de réglage du temps de burnback est de 0 à 800 ms)

Pour accéder à l'inductance et au temps de retour de flamme, appuyez simplement sur la molette de commande inférieure (L) qui vous fera défiler ces 3 options. Veuillez vous référer à la page 19 pour plus d'informations.



FONCTIONNEMENT - MIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection. Prendre également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudure.

Mode de soudage standard MIG/MAG

En mode MIG standard, vous pouvez maintenant ajuster divers paramètres MIG tels que le débit de gaz pré et post, la tension de retour de flamme et la vitesse d'alimentation lente initiale du fil et ceux-ci sont ajustés via la fonction du mode ingénieur en soudage (WEM) qui permet aux utilisateurs d'ajuster un nombre de paramètres ou de fonctions par défaut en arrière-plan.

Pour accéder au WEM, appuyez et maintenez enfoncé le bouton de réglage supérieur (K selon la page précédente) pendant 5 secondes, après avoir appuyé et maintenu ce bouton pendant 2 secondes, la machine affichera un compte à rebours de 3 secondes, à la fin du compte à rebours, la fenêtre d'affichage supérieure affichera le numéro de paramètre "F01" avec le paramètre inférieur affichant la valeur correspondant à ce numéro "F".

En tournant le cadran de réglage des paramètres du haut, vous pourrez sélectionner le numéro de paramètre requis pour définir la valeur ou la fonction par défaut du paramètre principal (voir pages 25 et suivantes pour plus de détails).

• Sélection et réglage du pré-gaz MIG:

Pour sélectionner le réglage du temps de pré-écoulement du gaz, tournez le cadran de réglage supérieur jusqu'à ce que F03 s'affiche, en tournant

Le cadran inférieur, vous pouvez ensuite régler le temps de pré-écoulement affiché dans la fenêtre d'affichage inférieure.

La plage de réglage du pré-débit est de 0 à 2 secondes et le réglage d'usine est de 0,1 seconde.

• Sélection et réglage post-gaz MIG:

Pour sélectionner le réglage du temps de post-débit de gaz, tournez le cadran de réglage supérieur jusqu'à ce que F04 s'affiche, en tournant

le cadran inférieur, vous pouvez ensuite régler le temps de pré-écoulement affiché dans la fenêtre d'affichage inférieure.

La plage de réglage du pré-débit est de 0 à 5 secondes et le réglage d'usine est de 0,5 seconde.

• Réglage de la tension de retour de flamme:

Pour sélectionner et régler le temps de descente, tournez le cadran de réglage supérieur jusqu'à ce que F06 s'affiche. Puis par en tournant le cadran du bas, vous pouvez alors ajuster la tension de retour de flamme est affichée en bas fenêtre d'affichage. La plage de tension de retour de flamme est de 10 ~ 20 volts et le réglage d'usine est de 13 secondes.

• Réglage de la vitesse d'alimentation initiale du fil (également appelée vitesse de fluage):

Pour sélectionner et ajuster la vitesse initiale d'alimentation du fil "lente", tournez le cadran de réglage supérieur jusqu'à ce que F08 s'affiche. Ensuite, en tournant le cadran inférieur, vous pouvez activer et régler la vitesse d'alimentation initiale qui s'affiche dans la fenêtre d'affichage inférieure.

Les réglages initiaux de la vitesse de dévidage du fil sont les suivants :

« 0 » indique que la fonction de dévidage lent du fil est désactivée. "1", "2" ou "3" indiquent que le fil lent

la vitesse d'avance est respectivement de 1/3, 1/2 ou 2/3 de la vitesse d'avance du fil réglée. Le réglage d'usine est 1.

Une fois les réglages effectués, appuyez sur le bouton vert pour quitter le mode soudeur et enregistrer vos paramètres.

MIG - sans gaz

La méthode de fonctionnement est la même que pour le fonctionnement MIG ci-dessus, sauf qu'aucun gaz de protection n'est utilisé et que la polarité de sortie de la torche MIG et du câble de retour de travail est inversée (voir page 30).

FONCTIONNEMENT - MIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection. Prendre également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudure.

Mode de soudage synergique MIG/MAG

Mode de soudage synergique:

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

La gamme EVO de soudeurs MIG a été préprogrammée avec divers paramètres de soudage, notamment ; Taille du fil de soudage MIG, type de matériau et gaz de protection utilisés.

Avec ces informations, la machine se règle avec les paramètres idéaux pour le soudage.

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

Dans la plupart des cas, la vitesse d'alimentation du fil dans le programme synergique de la machine définit ensuite 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 des machines en conséquence.



La configuration initiale de la machine est en MIG standard (voir à partir de la page 30/31) pour plus de détails.

L'image du panneau de commande à gauche est un exemple de la machine EVO configurée en mode MIG synergique et les quelques pages suivantes expliquent les étapes de configuration du fonctionnement.

À la suite du mode MIG standard, la sélection synergique est facilement actionnée en appuyant sur le bouton du mode synergique de sorte que l'indicateur synergique s'allume « M » (comme illustré à gauche).

Vous avez peut-être également remarqué que l'affichage du haut affiche maintenant par défaut l'ampérage plutôt que la vitesse d'alimentation du fil « N » (comme illustré à gauche).

Contrôle de soudage synergique:

En mode synergique, le contrôle de l'ampérage de soudage devient le paramètre de réglage par défaut (comme indiqué ci-dessus, et l'encodeur rotatif supérieur et le bouton-poussoir qui, lorsqu'il est enfoncé, font défiler l'opérateur à travers 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 dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter non seulement le courant de soudage, mais également la vitesse d'alimentation du fil de fond et les paramètres d'épaisseur du matériau et la rotation du cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminuera la vitesse d'alimentation du fil, réduisant ainsi le courant de soudage.

Contrôle de la longueur d'arc:

En mode synergique, vous pouvez augmenter ou diminuer la tension de longueur d'arc de $-5 \sim +5$ volts de la valeur programmée. « 0 » est le point médian et, lorsqu'il est accessible, il s'affiche sur l'écran inférieur. Tourner le cadran de commande inférieur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour raccourcir la longueur de l'arc et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour allonger la longueur de l'arc.

FONCTIONNEMENT - MIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection. Prendre également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudure.

Mode de soudage synergique MIG/MAG

Contrôle de soudage synergique:

Le cadran de commande supérieur et la zone d'affichage (P) lorsque le mode synergique est sélectionné, la commande d'ampérage devient le paramètre de réglage par défaut sur cet écran (comme illustré à gauche).



A L'encodeur rotatif et le bouton-poussoir combinés qui, lorsqu'ils sont enfoncés, font défiler l'opérateur à travers le contrôle de l'ampérage, la vitesse d'alimentation du fil et l'épaisseur du matériau, comme indiqué ci-dessous :

m/min
+ Contrôle de l'ampérage - (la plage de tension de soudage varie en fonction du matériau et de la taille du fil sélectionnés)

Contrôle de la vitesse d'alimentation du fil - (la vitesse d'alimentation du fil varie en fonction du matériau/de la taille du fil sélectionné)

Réglage de l'épaisseur du matériau - (la plage d'épaisseur du matériau varie en fonction du matériau/taille de fil sélectionné)

Par exemple, lorsque la rotation de l'encodeur en mode synergique donne à l'opérateur la possibilité de régler le courant de soudage et que la rotation du cadran de commande dans le sens des aiguilles d'une montre augmente non seulement le courant de soudage, mais également la vitesse d'alimentation du fil de fond ainsi que les réglages d'épaisseur du matériau.



La rotation du cadran de commande dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminuera la vitesse d'alimentation du fil, réduisant ainsi le courant de soudage.

Contrôle de soudage synergique:

V Le cadran de commande inférieur et la zone d'affichage (Q) lorsque le mode synergique est sélectionné, la tension de soudage est le réglage par défaut sur cet écran (comme illustré à droite).

mA/V
+ L'encodeur rotatif et le bouton-poussoir combinés qui, lorsqu'ils sont enfoncés, font défiler l'opérateur à travers la tension de soudage, la longueur de l'arc, l'inductance et le retour de flamme comme indiqué ci-dessous:

Commandes de tension, d'inductance et de retour de flamme

Tension de soudage (la plage de réglage de la tension de soudage est de 11 ~ 26 V)

Tension de longueur d'arc (indiquée par l'icône « V » clignotante, la plage de tension de longueur d'arc est de -5 ~ +5V)

Inductance (la plage de réglage de l'inductance est de -10 ~ +10)

Burn Back Time (la plage de réglage du temps de burnback est de 0 à 800 ms)

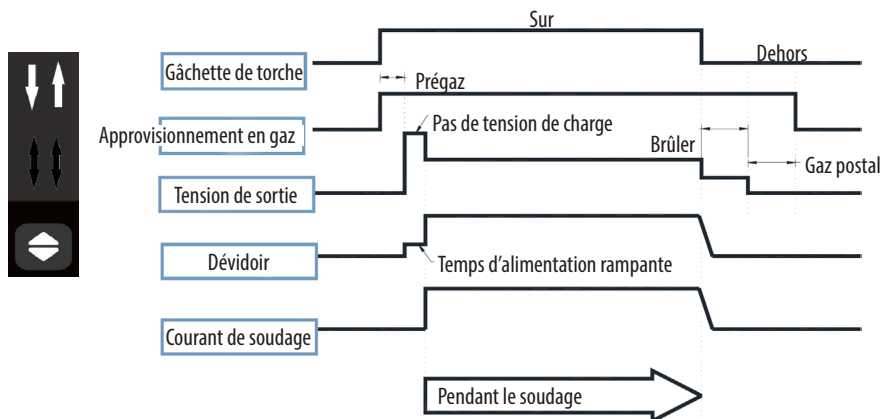
Pour accéder à la tension de soudage, à la tension de longueur d'arc, à l'inductance et au temps de retour de flamme, appuyez simplement sur le cadran de commande inférieur (Q) qui vous fera défiler ces 4 options. Veuillez vous référer à la page 25 pour plus d'informations.

FONCTIONNEMENT - MIG

Modes de fonctionnement de la gâchette de la torche

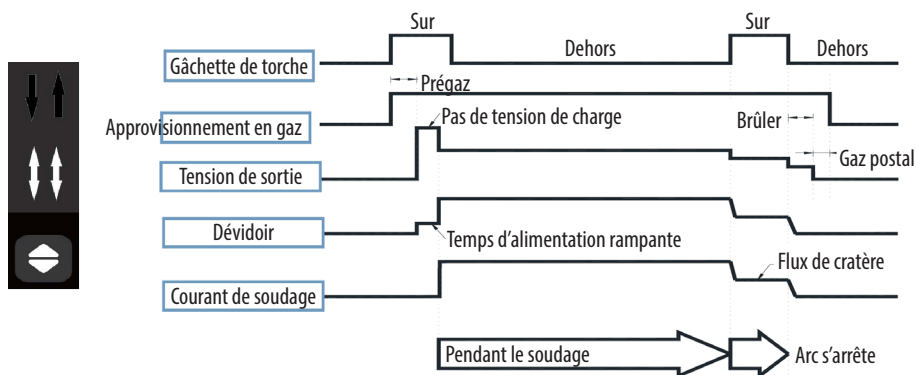
Mode de fonctionnement 2T

Appuyez sur la gâchette de la torche pour initier 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 est relâchée (les cadrans de réglage du courant et de la tension sur le panneau de commande ajusteront toujours 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 est arrêté (les paramètres de courant de soudage/cratère et de tension de cratère dans les paramètres de soudage peuvent ajuster les conditions de soudage). Le processus de soudage s'arrête lorsque la gâchette de la torche est relâchée et le temps de post-gaz commence.



GIDS VOOR MIG/MAG-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

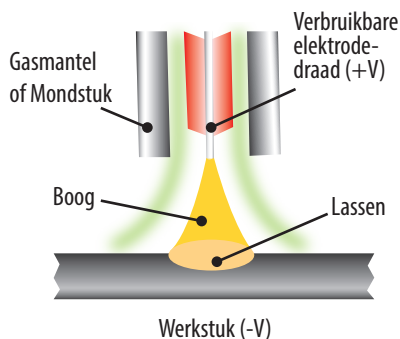
MIG-procesbeschrijving

Het MIG-proces werd voor het eerst gepatenteerd voor het lassen van aluminium in 1949 in de VS.

Het proces maakt gebruik van de warmte die wordt gegenereerd door een elektrische boog die wordt gevormd tussen een blanke verbruikbare draadelektrode en het werkstuk. Deze boog wordt afgeschermd door een gas om oxidatie van de las te voorkomen.

In het MIG-proces wordt een inert beschermgas gebruikt om de elektrode en het lasbad te beschermen tegen verontreiniging en de boog te verbeteren. Oorspronkelijk was dit gas helium.

Begin jaren vijftig werd het proces populair in het VK voor het lassen



van aluminium met argon als beschermgas. Ontwikkeling in het gebruik van verschillende gassen resulteerde in het MAG-proces. Hier werden andere gassen gebruikt, bijvoorbeeld kooldioxide, en soms noemen gebruikers dit proces CO²-lassen. Gassen zoals zuurstof en kooldioxide zijn toegevoegd en zijn actieve bestanddelen van het inerte gas om de lasprestaties te verbeteren. Hoewel het MAG-proces tegenwoordig algemeen wordt gebruikt, wordt het nog steeds MIG-lassen genoemd, hoewel dit technisch gezien niet correct is.

Dit proces begon zichzelf te bewijzen als een alternatief voor staafelektrode (MMA) en TIG (GTAW) en biedt hoge productiviteit en afzettingssnelheden. Het proces helpt ook bij het verminderen van eventuele lasdefecten als gevolg van de verhoogde stop/starts die bij MMA worden gebruikt. De lasser moet echter een goede kennis hebben van de installatie en het onderhoud van het systeem om tot bevredigende lassen te komen.

Het elektrode-MIG-pistool is normaal gesproken +VE en de werkretour is normaal gesproken -VE. Bepaalde verbruiksdraaden vereisen echter soms een zogenaamde omgekeerde polariteit, d.w.z. elektrode -VE of werk +VE. Meestal zijn dit draadtypes gevulde draden die worden gebruikt in hard facing of high deposition en gasloze toepassingen.

Typische lasbereiken

Draaddiameter (mm)	DIP-overdracht		Spray overdracht	
	Stroom (A)	Spanning (V)	Stroom (A)	Spanning (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

GIDS VOOR MIG/MAG-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

Opmerkingen voor de beginnende lasser

Dit gedeelte is bedoeld om de beginner die nog niet heeft gelast wat informatie te geven om ermee aan de slag te gaan. De eenvoudigste manier om te beginnen is om te oefenen door lasrupsen op een stuk schroefplaat te laten lopen. Begin met het gebruik van zachtstalen (verfvrije) plaat van 6,0 mm dik en 0,8 mm draad. Verwijder eventueel vet, olie en losse aanslag van de plaat en bevestig deze stevig op uw werkbank zodat er gelast kan worden. Zorg ervoor dat de werkretourklem stevig vastzit en goed elektrisch contact maakt met de zachtstalen plaat, direct of via de werktafel. Voor het beste resultaat klemt u de werkstuklabel altijd rechtstreeks op het te lassen materiaal, anders kan er een slecht elektrisch circuit ontstaan.

Eigenschappen en voordelen van MIG/MAG-processen

Gebruikte termen: MIG - Metal Inert Gas Welding

MAG - Metaal Actief Gas Lassen

GMAW - Gas Metaal Booglassen

MIG-lassen is ontwikkeld om te helpen voldoen aan de productie-eisen van de oorlogs- en naoorlogse economie, een booglasproces waarbij een continue massieve draadelektrode door een MIG-laspistool in het lasbad wordt gevoerd, waarbij de twee basismaterialen met elkaar worden verbonden. Een beschermgas wordt ook door het MIG-laspistool gestuurd en beschermt het lasbad tegen verontreiniging, wat ook de boog bevordert.

Het MIG/MAG-proces kan worden gebruikt voor het lassen van een grote verscheidenheid aan materialen en wordt normaal gesproken gebruikt in horizontale positie, maar kan verticaal of boven het hoofd worden gebruikt met de juiste selectie van machine, draden en stroom. Bovendien kan het worden gebruikt om op grote afstand van de stroombron te lassen, afhankelijk van de juiste kabelafmetingen.

Het is het dominante proces dat wordt gebruikt in onderhouds- en reparatie-industrieën en wordt veel gebruikt in structurele en fabricagewerkzaamheden.

De laskwaliteit is ook sterk afhankelijk van de vaardigheid van de operator en er kunnen veel lasproblemen ontstaan als gevolg van onjuiste installatie, toepassing en gebruik.

Lassen positie

Zorg er tijdens het lassen voor dat u zich in een comfortabele positie bevindt voor het lassen en uw lastoepassing voordat u begint te lassen. Dit kan bijvoorbeeld door op een geschikte hoogte te zitten, wat vaak de beste manier is om te lassen, zodat u ontspannen en niet gespannen bent. Een ontspannen houding zorgt ervoor dat de lastaak veel gemakkelijker wordt.

Zorg ervoor dat u altijd geschikte PBM draagt en geschikte rookafzuiging gebruikt tijdens het lassen.

Plaats het werkstuk zo dat de lasrichting dwars is, in plaats van naar of van uw lichaam af.

De kabel van de elektrodehouder moet altijd vrij zijn van obstakels, zodat u uw arm vrij kunt bewegen terwijl de elektrode doorbrandt. Sommige ouderen geven er de voorkeur aan om de lasleiding over hun schouder te hebben, dit geeft meer bewegingsvrijheid en kan het gewicht van uw hand verminderen.

Inspecteer altijd uw lasapparatuur, laskabels en elektrodehouder voor elk gebruik om er zeker van te zijn dat ze niet defect of versleten zijn, aangezien u het risico kunt lopen op een elektrische schok.

GIDS VOOR MIG/MAG-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

MIG-bedieningselementen

De belangrijkste basisbedieningen voor het MIG/MAG-systeem zijn draadaanvoersnelheid en spanning.

Draadaanvoer snelheid

De draadsnelheid is direct gerelateerd aan de stroom. Hoe hoger de draadsnelheid, hoe meer draad wordt neergeslagen en dus is er meer stroom nodig om de verbruikbare draad af te branden.

De draadsnelheid wordt gemeten in m/min (meter per minuut) of soms in ipm (inch per minuut).

De diameter van de draad maakt ook deel uit van de huidige vraag, b.v. een draadaanvoer van 1,0 mm met een snelheid van 3 m per minuut vereist minder stroom dan een draadaanvoer van 1,2 mm met dezelfde snelheid. De draadaanvoer wordt ingesteld op basis van het te lassen materiaal. Als de draadaanvoersnelheid te hoog is in vergelijking met de spanning, treedt er een "stubbing"-effect op waarbij niet-gesmolten lastoevoegmateriaal in contact komt met het werkstuk en grote hoeveelheden lasspatten veroorzaakt.

Als de draadaanvoer te weinig wordt vergeleken met de spanning, ontstaat er een lange boog met een slechte overdracht en uiteindelijk terugbranden van de lasdraad op de contacttip.

Let op: de topdisplays van de EVO MIG-machines zijn standaard de draadaanvoersnelheid en tonen vervolgens de stroomsterkte wanneer het lassen begint.



Spanningsinstelling

De spanningspolariteit bij MIG/MAG-lassen is in de meeste gevallen positief (+). Dit betekent dat het grootste deel van de warmte in de elektrodedraad zit. Voor bepaalde speciale draden kan het nodig zijn dat de polariteit wordt omgekeerd, d.w.z. de negatieve (-) polariteit van de elektrodedraad. Raadpleeg altijd het gegevensblad van de fabrikant voor de beste bedrijfsparameters. De spanning wordt vaak de "warmte-instelling" genoemd. Dit wordt gewijzigd afhankelijk van het materiaaltype, de dikte, het gastype, het verbindingstype en de positie van de las. In combinatie met de draadsnelheid is dit de belangrijkste regeling die door de lasser wordt ingesteld. De spanningsinstelling varieert afhankelijk van het type en de grootte van de elektrodedraad die wordt gebruikt.

De meeste MIG/MAG-lasapparaten zijn CV-stroombronnen (Constant Voltage), wat betekent dat de spanning niet veel varieert tijdens het lassen. Moderne inverter-stroombronnen hebben ook regelcircuits om de omstandigheden te bewaken om ervoor te zorgen dat de spanning constant blijft.

De spanning bepaalt hoogte en breedte van de lasnaad. Als de operator geen verwijzing heeft naar de vereiste instellingen, is de beste instellingsmethode om afvalmateriaal van dezelfde dikte te gebruiken om de juiste instelling te verkrijgen. Als er te veel spanning is, zal de boog lang en oncontroleerbaar zijn en zal de draad samensmelten met de contacttip. Als de spanning te laag is, zal er niet genoeg warmte zijn om de draad te laten smelten en treedt er stubbing op.

Om een bevredigende las te verkrijgen, moet er een evenwicht worden gevonden tussen spanning en draadsnelheid. Kenmerken van de spanning zijn dat de hogere spanning een vlakke en bredere lasnaad produceert, maar er moet voor worden gezorgd dat ondersnijding wordt voorkomen. Hoe lager de spanning, de lasnaad wordt smaller en hoger.

GIDS VOOR MIG/MAG-LASSEN

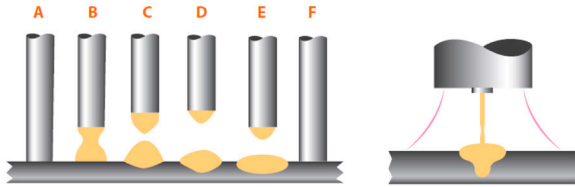


Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lasse gebied.

Wijzen van overdracht

Dip- of kortsluitmodus

Bij dip of kortsluiting raakt de draad (elektrode) het werkstuk en ontstaat er kortsluiting. De draad zal het basismetalaal 90 tot 200 keer per seconde kortsluiten. Deze methode heeft het voordeel dat er een klein, snel stollend lasbad ontstaat. De afzettingssnelheden, draadsnelheid en spanningen zijn meestal lager dan bij andere overdrachtsmodi en de lage warmte-invoer maakt het een flexibele modus voor zowel dikke als dunne metalen in alle posities.



- A - Verbruiksmateriaal draadaanvoer naar werkstuk en kortsluiting is gecreëerd
- B - Draad begint te smelten door kortsluitstroom
- C - Draad klemt af

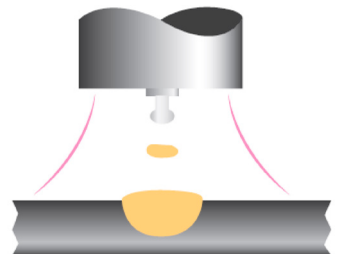
- D - Booglengte gaat open door afbranden
- E - Draad beweegt naar het werkstuk
- F - Kortsluiting in de draad en het proces gaat weer door

Enkele van de nadelen van deze methode zijn de beperkte draadaanvoersnelheid en dus de lasafzettingssnelheden. Op dikker materiaal kan ook het gevaar van "cold lepping" ontstaan. Dit gebeurt wanneer er niet genoeg energie in het lasbad is om goed te smelten. Een ander nadeel is dat deze modus vanwege de kortsluitingen meer spatten produceert, vooral in vergelijking met de andere overdrachtsmethoden. Een inductantie wordt gebruikt om de stroomstoot te regelen wanneer de draad in het lasbad valt. Moderne elektronische stroombronnen kunnen de inductantie automatisch instellen voor een soepele boog en metaaloverdracht.

Bolvormige overdrachtsmodus

De bolvormige overdrachtsmethode is in feite een ongecontroleerde kortsluiting die optreedt wanneer de spanning en draad boven het dibereik liggen, maar te laag zijn voor spray. Onder invloed van de zwaartekracht worden grote onregelmatige bolletjes metaal tussen de toorts en het werkstuk overgebracht. De nadelen van deze overdrachtsmethode zijn dat het een grote hoeveelheid spatten produceert en een hoge warmte-inbreng. Bovendien is bolvormige overdracht beperkt tot vlakke en horizontale hoeklassen van meer dan 3 mm. Gebrek aan versmelting komt vaak voor omdat de spatten het smeltbad verstoren. Omdat bolvormige overdracht meer draad gebruikt, wordt het ook over het algemeen als minder efficiënt beschouwd.

De voordelen van bolvormige overdracht zijn dat het werkt met hoge draadaanvoersnelheden en stroomsterktes voor een goede penetratie op dikke metalen. Wanneer het uiterlijk van de las niet cruciaal is, kan het ook worden gebruikt met goedkoop CO₂-beschermgas.



GIDS VOOR MIG/MAG-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lasse gebied.

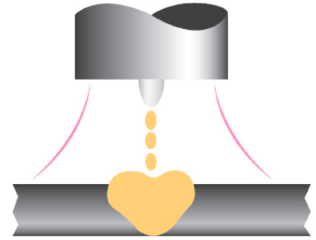
Wijzen van overdracht

Spray Arc-modus

De Spray arc-modus wordt gebruikt met hoge spanning en stroom. Metaal wordt geprojecteerd in de vorm van een fijne spray van gesmolten druppeltjes van de elektrode, voortgestuwd over de boog naar het werkstuk door een elektromagnetische kracht zonder dat de draad het smeltbad raakt.

De voordelen zijn onder meer hoge afzettingssnelheden, goede penetratie, sterke versmelting, uitstekend lasuiterlijk met weinig spatten omdat er geen kortsluitingen optreden.

De nadelen van de sproei-boogmodus zijn voornamelijk te wijten aan de hoge warmte-inbreng die problemen kan veroorzaken bij dunner materiaal en het beperkte bereik van lasposities waar de modus kan worden gebruikt. Over het algemeen zal de minimale te lassen dikte rond de 6 mm liggen.

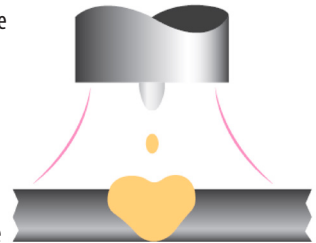


Pulsed Arc-modus

Pulserend MIG is een geavanceerde vorm van lassen die het beste van alle andere vormen van overdracht combineert en de nadelen minimaliseert of elimineert.

In tegenstelling tot kortsluiting veroorzaakt gepulseerd MIG geen spatten en loopt het geen risico op koude lappen. De lasposities in gepulseerd MIG zijn niet beperkt zoals bij bolvormig of spray en het gebruik van de draad is duidelijk efficiënter. Door het sproei-boogproces af te koelen, kan gepulseerd MIG het lasbereik vergroten en de lagere warmte-inbreng levert geen problemen op bij dünnere materialen. Kort gezegd is gepulseerd MIG een overdrachtsmethode waarbij materiaal in gecontroleerde druppelvorm wordt overgedragen tussen de elektrode en het smeltbad. Dit wordt bereikt door het elektrisch vermogen van het lasapparaat te regelen met behulp van de nieuwste besturingstechnologieën.

Het gepulseerde MIG-proces werkt door per puls één druppel gesmolten metaal te vormen aan het uiteinde van de draadelektrode. Wanneer klaar, wordt de stroompuls gebruikt om die ene druppel over de boog en in de plas voort te stuwten.



Lasmodus - synergisch

Wanneer een lasapparaat synergisch wordt genoemd, betekent dit dat wanneer een enkele instelling wordt aangepast (meestal spanning of materiaaldikte), andere instellingen, zoals stroom of draadsnelheid, ook veranderen. Er zijn stroom- en spanningsinstellingen voor alle draadsoorten, draaddiameters en beschermgassen. Dezelfde huidige instellingen hebben verschillende draadaanvoersnelheden, materiaaldikte van het werkstuk en synergetische spanningen voor verschillende draaddiameters. Na het instellen van de stroomsnelheid of draadaanvoersnelheid en de dikte van het werkstuk, heeft het systeem vooraf bepaalde instellingen via de software om overeen te komen met de lasspanning en de andere lasparameters. Na het kiezen van "synergic", zal het linkerdisplay van het machinepaneel de vooraf ingestelde stroom weergeven (draadaanvoersnelheid of werkstukdikte afhankelijk van de geselecteerde parameter). Op het rechterdisplay verschijnt de vooraf ingestelde spanning.

Het linkerdisplay van het bedieningspaneel van de draadaanvoer toont de vooraf ingestelde stroom en het rechterdisplay toont de vooraf ingestelde booglengte. Beide besturingen van de draadaanvoerunit kunnen zowel stroom als spanning instellen. Standaard booglengte is "0"; aanpassing is gebaseerd op de synergische spanning plus of min 3.0V.

GIDS VOOR MIG/MAG-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

Lasmodus - Standaard

Huidige of draadaanvoersnelheid, aanpassing van de werkstukdikte heeft geen relatie met spanningsaanpassing en andere parameters. In deze modus moeten alle vereiste parameters als afzonderlijke instellingen worden ingesteld.

Zie hierboven de draadsnelheid en spanningsinstelling.

Enkele snelle naslagtips voor het MIG/MAG-lasproces zijn:

- Probeer tijdens het lassen een elektrode uit te steken (de afstand tussen de lasnaad en de contacttip) van ongeveer 6-8 mm
- Gebruik bij het lassen van dunne materialen kleinere MIG-draaddiameters en gebruik voor dikkere materialen dikkere draden
- Zorg ervoor dat u het juiste MIG-draadtype kiest voor het te lassen materiaal
- Zorg ervoor dat het MIG-laspistool de juiste maat contacttip en type voering heeft
- Zorg er altijd voor dat u de juiste maat aandrijfrollen en toortsvoering hebt voor de geselecteerde draadmaat
- Selecteer het juiste gas om de juiste laseigenschappen en afwerking te bereiken
- Voor een optimale controle van de las houdt u de draad aan de voorkant van het smeltbad
- Zorg voordat u begint met lassen voor een comfortabele en stabiele houding
- Probeer de lastoorts tijdens het lassen zo recht mogelijk te houden om de beste voeding te garanderen
- Voer dagelijkse schoonmaak uit op de toestand van de lastoorts en aandrijfrollen
- Houd alle verbruiksartikelen schoon en droog om verontreiniging zoals oxidatie en vocht te voorkomen

Inductie

Bij MIG/MAG-lassen in de dip-transfermodus raakt de lasdraadelektrode het werkstuk/smeltbad en dit resulteert in een kortsluiting. Wanneer deze kortsluiting optreedt, zal de boogspanning dalen tot bijna nul. Deze verandering in de boogspanning veroorzaakt een verandering in het lascircuit.

De daling van de spanning veroorzaakt een stijging van de lasstroom. De grootte van de stroomstijging is afhankelijk van de laskarakteristiek van de stroombron.

Zou de stroombron onmiddellijk reageren, dan zou de stroom in het circuit tot een zeer hoge waarde stijgen. Door de snelle toename van de stroom zou de kortgesloten lasdraad smelten, vergelijkbaar met een explosie, waardoor een grote hoeveelheid gesmolten lasspatten ontstaat.

Door zelfinductie aan het lascircuit toe te voegen, wordt de stroomstijging vertraagd. Het werkt door een magnetisch veld te creëren dat de lasstroom in de kortsluiting tegenwerkt, waardoor de stijgingssnelheid wordt vertraagd. Als de inductantie wordt verhoogd, zal dit een toename van de boogtijd en een verlaging van de dipfrequentie veroorzaken, dit zal helpen om spatten te verminderen.

Afhankelijk van de lasparameters is er een optimale inductantie-instelling voor de beste lasomstandigheden. Als de inductantie te laag is, zal er overmatig spatten zijn. Als de inductantie te hoog is, zal de stroom niet hoog genoeg stijgen en zal de draad met onvoldoende warmte in het lasbad steken. De moderne technologie lasstroombronnen hebben vaak de mogelijkheid om de juiste inductantie te bieden om uitstekende laseigenschappen te bieden. Velen hebben een variabele inductantieregeling voor nauwkeurige controle.

GIDS VOOR MIG/MAG-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

Brand terug

In het geval dat de lasser zou stoppen met lassen en alle functies van de machine tegelijkertijd zouden stoppen, dan zou de verbruikbare toevoegdraad naar alle waarschijnlijkheid bevroren in het smeltbad. Om dit te voorkomen is de terugbrandfunctie aanwezig op de meeste machines.

Deze voorziening kan ingebouwd zijn of een regelbare regeling. Het zorgt ervoor dat het vermogen en de gasafscherming op de verbruikbare toevoegdraad behouden blijven wanneer deze niet meer wordt aangevoerd, waardoor de las wegbrandt. Bij sommige apparatuur is het terugbranden vooraf ingesteld in de regelcircuits, andere bieden een externe variabele regelfunctie om de vertragingstijd aan te passen.

Andere controles

Andere veelgebruikte besturingsfuncties zijn vergrendeling of 2T/4T waarbij het lassen ofwel in 2T-modus de toortsschakelaar kan indrukken om te lassen en loslaten om te stoppen of in 4T de toortsschakelaar kan indrukken en loslaten om te starten, lassen zonder de trekker ingedrukt te houden en kan stoppen door op te drukken en laat de trekker weer los. Dit is vooral handig bij het lassen van lange lastrajecten.

Op veel machines zijn bedieningselementen voor het vullen van kraters beschikbaar. Hierdoor kan de krater aan het einde worden gevuld, waardoor lasfouten worden geëlimineerd.

Met een puntlastimer kan de tijd van de las worden ingesteld en nadat de tijd is verstreken, moet de bediener de toortsschakelaar loslaten om de las opnieuw te starten.

MIG/MAG-systeemcontroles

Mondstuk voor beschermgas

Dit mondstuk moet periodiek worden gereinigd om lasspatten te verwijderen. Vervangen als ze vervormd of geplet zijn.

Contacttip

Aleen een goed contact tussen deze contacttip en de draad kan zorgen voor een stabiele boog en een optimale stroomafgifte; u dient daarom de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te nemen:

- Het contacttipgat moet vrij worden gehouden van vuil en oxidatie (roest).
- Lasspatten blijven gemakkelijker plakken na lange lassessies en blokkeren de draadstroom, de punt moet daarom vaak worden schoongemaakt en indien nodig worden vervangen.
- De contacttip moet altijd stevig op het toortslichaam worden geschroefd. De thermische cycli waaraan de toorts wordt blootgesteld, kunnen ervoor zorgen dat deze losraakt, waardoor het toortslichaam en de punt worden verwarmd en de draad ongelijkmatig wordt voortbewogen.

Draadvoering MIG-toorts

Dit is een belangrijk onderdeel dat vaak moet worden gecontroleerd, omdat de draad koperstof of kleine schaafsel kan afzetten. Reinig het regelmatig samen met de gasleidingen met behulp van droge perslucht. De liners zijn onderhevig aan constante slijtage en moeten daarom na een bepaalde tijd worden vervangen.

Draadaandrijfsysteem

Reinig de set invoerrollen regelmatig om eventuele roest of metaalresten van de spoelen te verwijderen. U moet periodiek de gehele draadaanvoergroep controleren: aanvoerarmen, draadgeleidingsrollen, voering en contacttip.

FONCTIONNEMENT DU PISTOLET À BOBINE



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection. Prendre également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudure.

Mode de soudage du pistolet à bobine

Le numéro de pièce du pistolet à bobine est JE-SP250-6

Les machines Jasic EVO EM-200CT et EM-250CT peuvent toutes deux être utilisées avec notre pistolet à bobine en option qui est un pistolet à bobine de style européen qui se connecte aux machines EVO MIG via le connecteur de sortie Euro.

Connectez la fiche européenne du pistolet à bobine à la prise européenne (MIG). Connectez la fiche de commande à 9 broches du pistolet à bobine à sa prise à 9 broches correspondante située sur le panneau avant de la machine.

Assurez-vous que le câble arrière est connecté à la prise « + » sur le panneau avant de la machine et serrez dans le sens des aiguilles d'une montre.

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 bout à la machine.



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

Après avoir connecté les cordons de soudage comme indiqué ci-dessus, vous devez mettre l'interrupteur d'alimentation sur le panneau arrière sur "ON", sélectionner le mode de soudage MIG "A" et le mode pistolet à bobine "B".

Réglez la tension de soudage et d'autres paramètres via le panneau de commande de la machine

Lorsque la fonction de télécommande est activée, la « vitesse d'alimentation du fil » est ajustée par le potentiomètre sur la poignée de la torche 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 votre bobine de fil de soudage de 1 kg sur le porte-bobine et faites passer le fil à travers les rouleaux d'entraînement en vous assurant que la taille des rouleaux installés correspond à votre type et à votre taille de fil, puis continuez à faire passer le fil à travers la pointe de contact en vous assurant d'avoir la bonne taille de pointe.

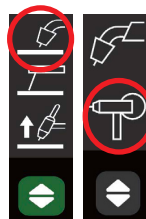
Ouvrir le robinet de gaz de la bonbonne, appuyer sur la gâchette du chalumeau et régler le régulateur de gaz pour obtenir le débit désiré.

En appuyant sur la gâchette de la torche du pistolet à bobine, la machine démarre et le soudage peut maintenant être effectué.

Ajustez le bouton de commande de « tension » sur le panneau avant de la machine pour régler la tension de soudage correcte et ajustez le bouton de commande de « vitesse d'alimentation du fil » soit sur le pistolet à bobine.

À 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. Le numéro de pièce du pistolet à bobine est JE-SP250-6.
- La fonction MIG Synergic est désactivée lorsque le panneau de commande est réglé sur le pistolet à bobine. S'il n'y a pas de potentiomètre d'alimentation en fil intégré dans la torche à bobine et que le pistolet à bobine est sélectionné et que la fonction de télécommande est activée, le courant de soudage ne pourra pas être ajusté.



GUIDE DE CONFIGURATION MIG

À noter: ces informations sont destinées à servir de guide de point de départ uniquement pour le mode MIG standard

Set-Up Guide

Note:

- This set-up information is intended to act as a guide only. Please refer to user manual for further information.
- The data in this sheet are based on filletwelding.
- Multi-pass welding shall be used for plates over 10mm.

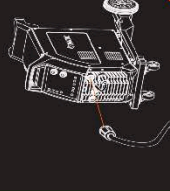


Ver.1.0

DCEP
(Electrode Positive)



DCEN
(Electrode Negative)



Material	Wire Type	Polarity	Shielding Gas (20-30CFH Flow Rate)	Wire Dia. (mm / in)	230VAC										WFS Volts	min V							
					0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0			5.0	6.0	8.0	10.0			
Steel	ER70S-6	DCEP	Ar80% CO20%	0.6	5.1	6.3	7.1	9.1	10.8	19.5	15.5	17.0	—	—	—	—	—	—	—	—			
				0.8	15.0	15.2	15.3	15.8	17.3	18.5	20.3	21.5	22.4	—	—	—	—	—	—	—	—		
				1.0	3.8	3.7	4.5	6.1	7.6	9.2	10.0	12.6	15.7	17.2	18.0	—	—	—	—	—	—	—	
				1.2	15.3	16.0	16.7	17.4	17.8	17.9	18.1	18.5	17.9	23.2	25.5	30.0	—	—	—	—	—	—	—
				1.6	3.1	2.4	3.4	5.1	5.1	5.3	7.5	8.1	8.6	10.5	11.2	12.0	13.8	—	—	—	—	—	—
				2.0	15.1	16.4	17.4	18.0	18.8	19.5	19.8	21.2	24.1	26.3	28.1	—	—	—	—	—	—	—	—
	ER70S-6	DCEP	Ar80% CO20%	0.6	4.0	4.5	5.0	6.8	9.0	10.5	13.0	14.5	16.4	—	—	—	—	—	—	—	—		
				0.8	16.8	17.9	17.1	17.7	18.5	19.1	20.0	20.6	21.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				1.0	3.0	3.9	4.6	6.0	8.3	9.2	10.5	12.8	15.0	17.8	18.0	—	—	—	—	—	—	—	
				1.2	16.5	17.2	17.7	18.9	19.9	20.1	20.9	22.0	23.9	25.4	26.0	26.6	—	—	—	—	—	—	—
				1.6	2.2	2.5	3.5	5.1	6.6	7.8	8.8	9.1	9.6	10.2	10.7	11.8	—	—	—	—	—	—	—
				2.0	17.5	17.9	18.8	19.9	21.8	24.5	25.6	25.8	26.3	26.9	27.7	29.7	—	—	—	—	—	—	—
Steel	FluxCored E711-Q	DCEP	Ar80% CO20%	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
				0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	FluxCored E711-Q	DCEN	Ar80% CO20%	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stainless Steel	ER308	DCEP	Ar85% CO2%	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
				0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ER308	DCEN	Ar85% CO2%	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alleg ER5356	DCEP	Ar100%	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

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 DE RECHANGE DE LA TORCHE MIG EM-200C PFC

Torche de soudage MIG refroidie par air - Modèle : JE250-3

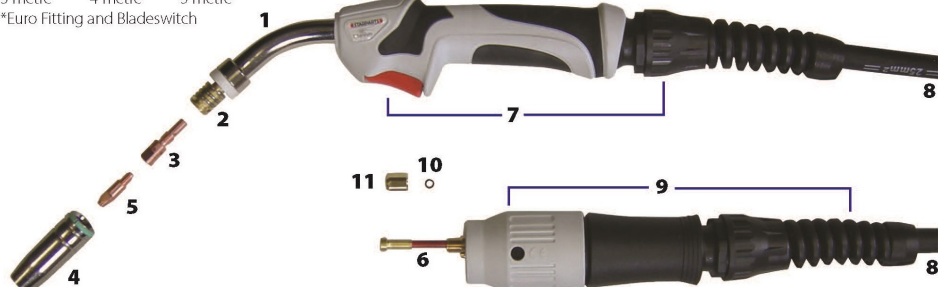
Classement T250 230 A Co2 / 200 A Gaz mixtes à 60 % Cycle de service EN60974-7 Taille de fil 0,8 mm à 1,2 mm



Torch Packages

T250-3	T250-4	T250-5
3 metre	4 metre	5 metre

*Euro Fitting and Bladeswitch



Main Consumables

Code	Description	Pack Qty
1	SP2554 Swan Neck Complete	1
2	SP2557 Shroud Spring	10
3	SP2581 Tip Adaptor M6 Tips	5
	SP2582 * Tip Adaptor M8 Tips	5
4	SP2570 Nozzle Conical	5
	SP2571 Nozzle Cylindrical	5
	SP2572 Nozzle Tapered	5
	SP2574 Spot Welding Nozzle	5

Contact Tips (ECU M6 x 28mm)

5	SP2408 0.8mm Steel / 0.6mm Alum Wire	25
	SP2409 0.9mm Steel Wire	25
	SP2410 1.0mm Steel / 0.8mm Alum Wire	25
	SP2412 1.2mm Steel / 1.0mm Alum Wire	25

* For specifically marked ALU Tips add 'K' after the part number eg: SP2410A

Contact Tips (CuCrZr M6 x 28mm)

	SP2508 0.8mm Steel / 0.6mm Alum Wire	25
	SP2509 0.9mm Steel Wire	25
	SP2510 1.0mm Steel / 0.8mm Alum Wire	25
	SP2512 1.2mm Steel / 1.0mm Alum Wire	25

Liners (Steel Plastic Coated)

Code	Description	Pack Qty
6	SP1539 0.6 - 0.9mm x 3m - PC Blue	1
	SP1549 0.6 - 0.9mm x 4m - PC Blue	1
	SP1559 0.6 - 0.9mm x 5m - PC Blue	1
	SP2432 1.0 - 1.2mm x 3m - PC Red	1
	SP2442 1.0 - 1.2mm x 4m - PC Red	1
	SP2452 1.0 - 1.2mm x 5m - PC Red	1

Liners (PTFE)

	SP1538T 0.6 - 0.8mm x 3m - PC Blue	1
	SP1548T 0.6 - 0.8mm x 4m - PC Blue	1
	SP1558T 0.6 - 0.8mm x 5m - PC Blue	1
	SP2432T 1.0 - 1.2mm x 3m - PC Red	1
	SP2442T 1.0 - 1.2mm x 4m - PC Red	1
	SP2452T 1.0 - 1.2mm x 5m - PC Red	1
	SP1511 Liner Collet	5
	SP1517 Liner O' Ring	10

Secondary Consumables

7	SP1625 Complete Bladeswitch Handle c/w Cable Support	1
8	SP2403 Cable Assy 3m	1
	SP2404 Cable Assy 4m	1
	SP2405 Cable Assy 5m	1
9	SP8003 Complete Euro Connection Kit c/w Support	1
10	SP1596 Gun Plug 'O' Ring	10
11	SP1597 Liner Retaining Nut	5

* For 8mm Threaded Tips Use SP38 / SP40 Series See Page 194 Item No. 6

À noter: le contenu de l'emballage peut varier en fonction de l'emplacement du pays et du numéro de pièce de l'emballage acheté.

À noter: Vérifiez la torche fournie avec votre colis pour vous assurer qu'elle correspond aux détails ci-dessus. Le produit peut être fourni avec un manche de torche orange Jasic.

FONCTIONNEMENT - MMA

Connexions de sortie

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

En règle générale, il existe deux méthodes de connexion de la soudeuse CC : connexion DCEN et DCEP.

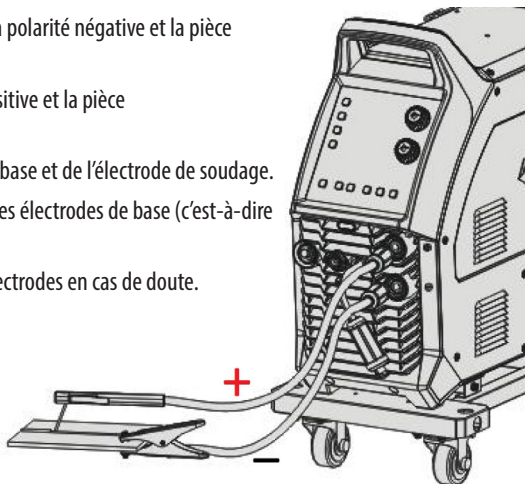
DCEN : le porte-électrode de soudage est connecté à la polarité négative et la pièce est relié à la polarité positive.

DCEP : le porte-électrode est connecté à la polarité positive et la pièce est relié à la polarité négative.

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

D'une manière générale, DCEP est recommandé pour les électrodes de base (c'est-à-dire l'électrode connectée à la polarité positive).

Consultez toujours la fiche technique du fabricant d'électrodes en cas de doute.

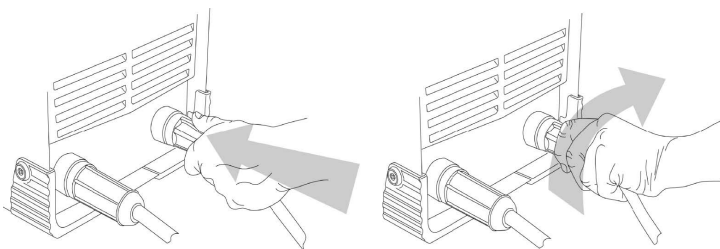


Soudage MMA

1. Lors de la connexion des câbles de soudage, assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt de la machine est éteint et ne connectez jamais la machine à l'alimentation secteur avec les panneaux retirés.
2. Insérez la fiche du câble avec le porte-électrode dans la prise "+" sur le panneau avant de la machine à souder et serrez-la dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Insérez la fiche du câble de retour de travail dans la prise "-" sur le panneau avant de la machine à souder et serrez-la dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si vous souhaitez utiliser des câbles secondaires longs (câble porte-électrode et/ou câble de masse), 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.

À noter: Vérifiez quotidiennement ces connexions d'alimentation pour vous assurer qu'elles ne se sont pas desserrées, sinon des arcs électriques pourraient se produire en cas d'utilisation sous charge.



FONCTIONNEMENT - MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection. Prendre également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudure.

Soudage MMA

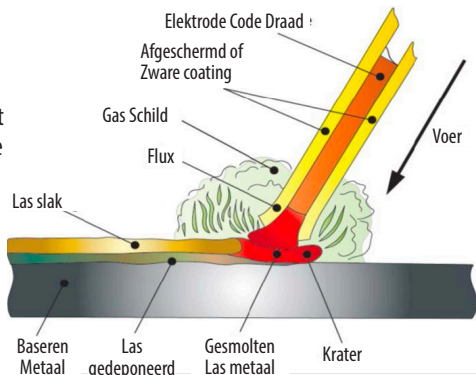
MMA (Manual Metal Arc), SMAW (Shielded Metal Arc Welding) ou simplement Stick Welding. Le soudage à la baguette est un procédé de soudage à l'arc qui fond et joint les métaux en les chauffant avec un arc entre une électrode métallique recouverte et la pièce.

Le blindage est obtenu à partir du revêtement extérieur de l'électrode, souvent appelé flux. Le métal d'apport est principalement obtenu à partir du noyau de l'électrode.

Le revêtement extérieur des électrodes appelé flux aide à créer l'arc et fournit un gaz de protection et, lors du refroidissement, forme un revêtement de laitier pour protéger la soudure de la contamination.

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

Après avoir connecté les cordons de soudage comme indiqué ci-dessus, branchez votre machine sur le secteur et allumez la machine, l'interrupteur d'alimentation est situé sur le panneau arrière de la machine, placez-le sur la position "ON", l'indicateur du panneau s'allumera. puis s'allument, le ventilateur peut commencer à tourner lorsque la machine à souder s'allume et le panneau de commande s'allumera également pour indiquer que la machine est prête à être utilisée, comme indiqué ci-dessous.



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

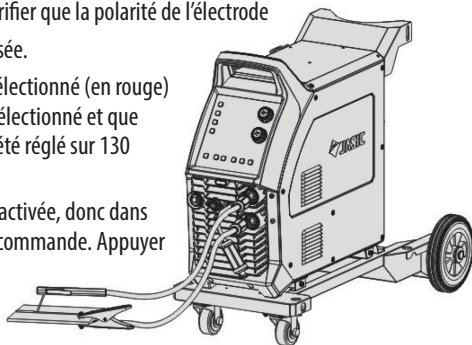
Certains modèles de soudage sont équipés de la fonction de ventilateur intelligent. Lorsque l'alimentation électrique est allumée après une période avant le début du soudage, le ventilateur s'arrête automatiquement. Le ventilateur fonctionnera alors automatiquement lorsque le soudage commencera.

Vous pouvez maintenant connecter les fils de soudage comme indiqué dans l'image ci-dessous, assurez-vous de vérifier que la polarité de l'électrode

est correcte pour correspondre à la baguette de soudage utilisée.

Dans l'image de gauche, vous remarquerez que MMA a été sélectionné (en rouge) et que le paramètre MMA pour le contrôle du courant a été sélectionné et que le courant MMA est ajusté via la molette de commande et a été réglé sur 130 ampères qui est prévisualisé sur l'écran.

Vous remarquerez que l'option de contrôle à distance est désactivée, donc dans ce cas, le contrôle actuel se fait via le cadran du panneau de commande. Appuyer sur le bouton de la télécommande permettra à l'opérateur d'utiliser l'accessoire de télécommande, voir page 18 pour plus d'informations.



FONCTIONNEMENT - MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection contre les rayons de soudage, les éclaboussures, la fumée et les températures élevées produites dans le processus peut causer des blessures au personnel.

Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage qui pourrait blesser.

Soudage MMA

Sélectionnez le mode de soudage MMA en appuyant sur la flèche verte jusqu'à ce que le symbole MMA s'allume comme indiqué sur l'image de droite (cerclé de rouge). En mode MMA, vous pouvez sélectionner et régler respectivement les paramètres de courant de soudage, de courant de démarrage à chaud et de force de l'arc, comme décrit ci-dessous.




Réglage du courant de soudage MMA

Le réglage du courant MMA peut maintenant être effectué via le cadran de réglage du courant de contrôle du panneau et cela peut être réalisé en tournant le cadran de l'encodeur supérieur "A" (comme illustré à droite) 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 indiqué sur le courant. affichage à côté du cadran.

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

Réglage du courant de force d'arc

Par défaut, l'écran inférieur affichera la tension MMA (voir image à la page 51). Pour sélectionner la force d'arc MMA, appuyez sur le bouton de l'encodeur inférieur "B" (comme illustré ci-dessus) jusqu'à ce que l'icône de force d'arc  s'allume, vous remarquerez maintenant que la tension MMA a été remplacée sur l'affichage inférieur par les détails du courant de force d'arc.

Vous pouvez maintenant tourner le cadran de commande « B » dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, ce qui augmentera ou diminuera le courant d'arc forcé requis jusqu'à ce que le courant d'arc forcé souhaité s'affiche à l'écran. Dans notre exemple ci-dessus, 40A a été sélectionné.


Réglage du courant de démarrage à chaud

La valeur du courant de démarrage à chaud est pré-réglée en usine sur 30 A, bien qu'elle puisse être ajustée dans les paramètres d'arrière-plan du mode ingénieur entre 0 et 60 A.

Voir pages 25/26 pour plus de détails sur le réglage de la valeur du courant de dém

Diamètre 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

Indicateur VRD

 En mode MMA, la LED VRD s'allume pour indiquer que VRD est actif et que la tension de sortie de la machine est de 10,9 V (voir page 24 pour plus de détails). Le tableau de droite propose un guide de courant 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.

À noter: • L'opérateur doit régler les paramètres qui répondent aux exigences de soudage.

- Si les sélections sont incorrectes, cela peut entraîner des problèmes tels qu'un arc instable, des éclaboussures ou un collage de la soudure. l'électrode à la pièce à usiner.
- Si les câbles secondaires (câble de soudage et câble de terre) sont longs, sélectionner un câble de plus grande section pour réduire la chute de tension.

FONCTIONNEMENT - MMA



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection contre les rayons de soudage, les éclaboussures, la fumée et les températures élevées produites dans le processus peut causer des blessures au personnel.

Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage qui pourrait blesser.

Soudage MMA

Force d'arc : La force de l'arc empêche l'électrode de coller lors du soudage. La force de l'arc fournit une augmentation temporaire du courant lorsque l'arc est trop court et aide à maintenir d'excellentes performances d'arc constantes sur une large gamme d'électrodes. La valeur de la force de l'arc doit être déterminée en fonction du diamètre de l'électrode de soudage, du réglage du courant et des exigences du processus. Des réglages de force d'arc élevés conduisent à un arc de pénétration plus net et plus élevé, mais avec quelques éclaboussures. Des réglages de force d'arc inférieurs fournissent un arc lisse avec moins de projections et une bonne formation du cordon de soudure, mais parfois l'arc est mou ou l'électrode de soudage peut coller.

Courant de démarrage à chaud:Le démarrage à chaud EM-200CT et EM-250CT est pré-réglé en usine à 30 A bien que réglable dans les paramètres de fond de 0 à 60 ampères, voir pages 25/26 pour plus d'informations). Le courant de démarrage à chaud est une augmentation du courant de soudage au début de la soudure pour donner un excellent amorçage de l'arc et pour éviter le collage de l'électrode. 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, des spécifications et du courant de soudage de l'électrode de soudage.

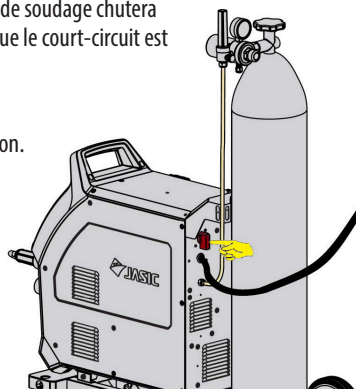
Pendant le soudage CC, la chaleur sur les électrodes positives et négatives de l'arc de soudage est différente. Lors du soudage à l'aide d'une alimentation CC, il existe des connexions DCEN (électrode CC négative) et DCEP (électrode CC positive). La connexion DCEN fait référence à l'électrode de soudage connectée à l'électrode négative de l'alimentation et à la pièce connectée à l'électrode positive de l'alimentation. Dans ce mode, la pièce reçoit plus de chaleur, ce qui se traduit par un bain de fusion profond à haute température, facile à souder, adapté au soudage de pièces épaisses. La connexion DCEP fait référence à l'électrode de soudage connectée à l'alimentation électrique positive avec la pièce connectée à l'alimentation électrique négative. Dans ce mode, la pièce reçoit moins de chaleur, ce qui entraîne une basse température, une piscine peu profonde et des difficultés à souder. Ceci convient au soudage de pièces minces.

Pendant le soudage:

À noter: Les unités EM-200CT et EM-250CT ont une fonction anti-adhésive pré-réglée par défaut. Pendant le processus de soudage, si un court-circuit se produit sur la sortie de soudage pendant 2 secondes, la machine entrera automatiquement en mode anti-adhésif. Cela signifie que le courant de soudage chutera automatiquement à 20 A pour permettre l'élimination du court-circuit. Lorsque le court-circuit est éliminé, le courant de soudage revient automatiquement au courant réglé.

Couper l'alimentation après le soudage

À la fin de toute opération de soudage, 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 peut être noté que pendant une courte période de temps pendant laquelle le ventilateur de la machine continue de fonctionner, cela est tout à fait normal et après un court délai, l'indicateur lumineux du panneau de commande s'éteindra et le ventilateur s'arrêtera indiquant que la soudeuse est maintenant complètement éteinte.



GUIDE DU SOUDAGE MMA

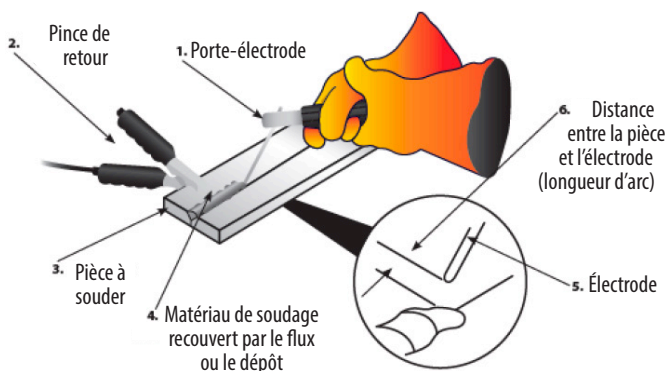


Avant chaque activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité. Prenez également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudage et susceptible d'être blessée.

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)



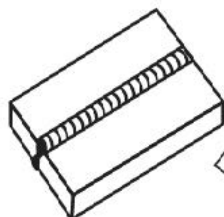
Le courant de soudage circule dans le circuit dès que l'électrode entre en contact avec la pièce à souder. Le soudeur doit toujours veiller à la bonne connexion de la pince de travail. Plus la pince est placée près de la zone de soudage, mieux c'est.

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.

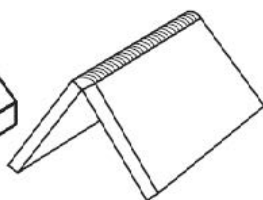
Une fois la soudure terminée, le flux ou le dépôt de soudure doit être éliminé, généralement à l'aide d'un marteau et d'une brosse métallique.

Formes de joints en MMA

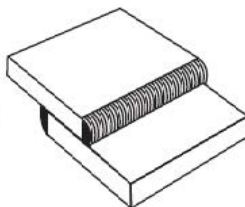
En soudage MMA, les formes de joints de base sont : le joint de bout, le joint d'angle, le joint de recouvrement et le joint en T.



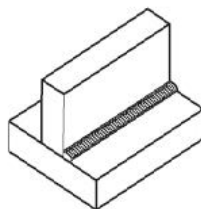
Le joint de bout



Le joint d'angle



Le joint de recouvrement



Le joint en T

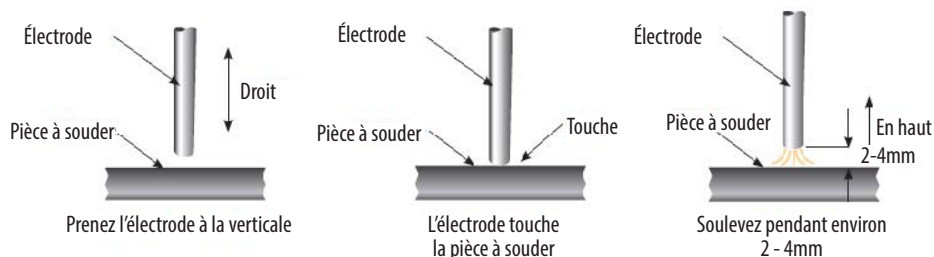
GUIDE DU SOUDAGE MMA



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.

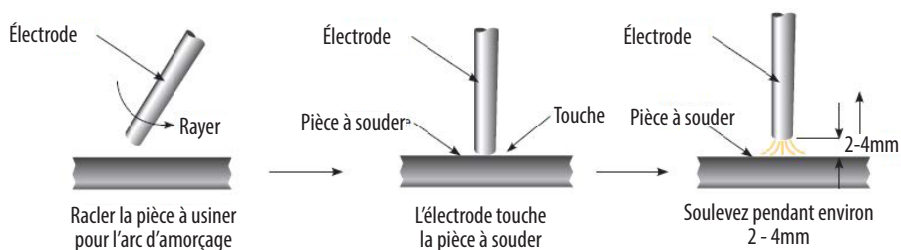
Amorçage de l'arc MMA

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.

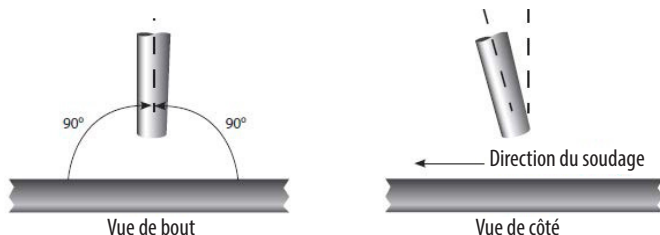
En frottant l'électrode, l'arc risque de brûler le long de la trajectoire du frottement, il faut donc veiller à ne pas frotter dans la zone de soudage. Lorsque l'arc est amorcé, adoptez la bonne position de soudage



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°.



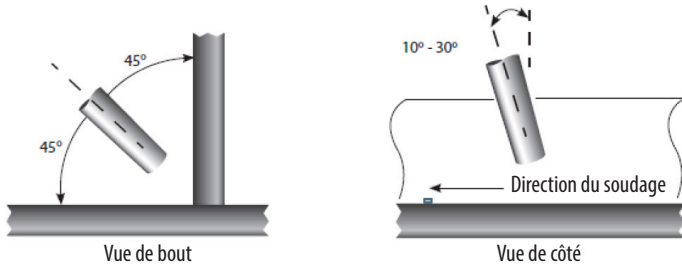
GUIDE DU SOUDAGE MMA



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

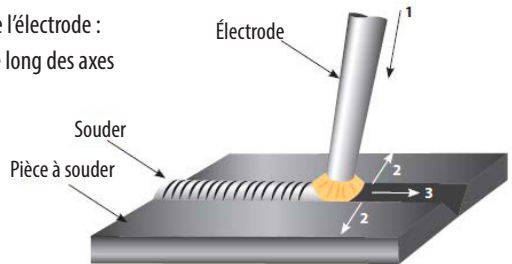
L'électrode doit être positionnée de manière à scinder l'angle, soit à 45° . Une fois encore, l'électrode doit être inclinée dans le sens de la marche d'environ 10° - 30° .



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

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.

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.

FONCTIONNEMENT - LIFT TIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection. Prendre également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudure.

Mode de soudage LIFT 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 de 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 tige de remplissage correspondant au matériau de base est normalement utilisée, bien que certaines soudures, appelées soudures autogènes, soient réalisées sans la nécessité pour fil d'apport.

Le procédé de soudage LIFT TIG avec les machines EM-200CT et EM-250CT est en procédé CC (courant continu) pour le soudage de l'acier et de l'acier inoxydable, etc.

Avec la gamme de machines EVO, des torches TIG de type euro (comme illustré ci-dessous) peuvent être utilisées. À l'aide de la torche TIG de style européen, connectez la fiche de style européen de la torche TIG à la sortie du connecteur européen (MIG) et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer.

Assurez-vous que le câble arrière est connecté à la prise "-" sur le panneau avant de la machine et complètement serré dans le sens des aiguilles d'une montre.

Insérez la fiche d'alimentation du câble de retour de travail dans la prise « + » sur le panneau avant de la machine et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer.

Fixez la pince de travail à la pièce à travailler.

Connectez le tuyau d'alimentation en gaz à l'entrée de gaz sur le panneau arrière ou la machine. L'autre extrémité du tuyau d'alimentation se connecte au régulateur de gaz ou au débitmètre de la bouteille de gaz.

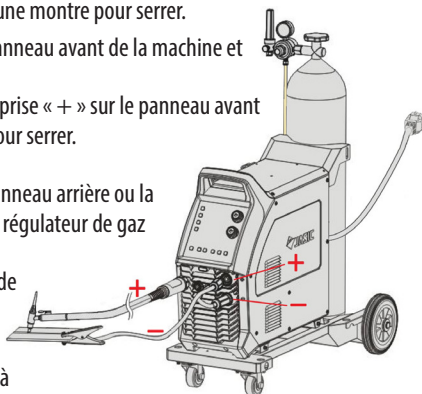
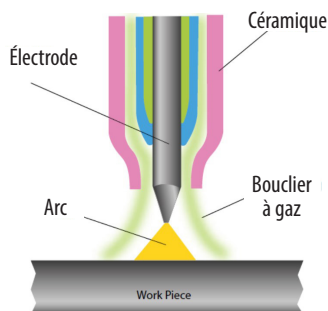
Appuyez sur le bouton de purge de gaz sur le panneau de commande pour activer le solénoïde de gaz pour permettre au gaz de s'écouler, cela vous permettra de régler le niveau de débit de gaz.

Réglez le courant de soudage en fonction de l'épaisseur de la pièce à souder (pour un guide des paramètres de soudage TIG, veuillez vous référer au tableau ci-dessous).

Laissez le tungstène de la torche TIG toucher la pièce à usiner, puis appuyez sur la gâchette de la torche.

Le gaz commencera alors à s'écouler, la tension de sortie s'activera également, puis soulèvera la torche TIG à 2 ~ 4 mm de la pièce et l'arc s'amorcera et le soudage commencera et sera maintenu au soudage pré-réglé, le soudage peut être effectué. Le relâchement de la gâchette de la torche arrête l'arc de soudage bien que le gaz de protection continue à s'écouler pendant le temps de post-écoulement prédéfini, le soudage se termine alors.

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



Diamètre de l'électrode de tungstène	CC – électrode négative
1.0	15 – 80A
1.6	70 – 150A
2.4	150 – 250A
3.2	250 – 400A

FONCTIONNEMENT - LIFT TIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection. Prendre également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudure.

Soulevez les étapes de fonctionnement de TIG



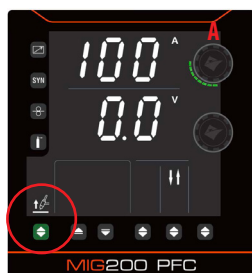
La zone de sélection pour sélectionner le mode Lift TIG, en appuyant sur le bouton vert de sélection du mode de processus de soudage jusqu'à ce que la LED Lift TIG DC (inférieure) s'allume comme illustré à gauche pour EM-200CT ou le modèle EM-250CT.



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



Pour sélectionner le mode de soudage Lift TIG, appuyez sur la flèche verte en butée jusqu'à ce que le symbole TIG s'allume comme indiqué sur l'image de droite (encadré de rouge).



Soulevez le réglage du courant de soudage TIG

Le réglage du courant de soudage TIG peut maintenant être effectué via le cadran de réglage du courant de contrôle du panneau et cela peut être réalisé en tournant le cadran de l'encodeur supérieur "A" (comme illustré à gauche) 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 indiqué sur l'affichage actuel le long du cadran.

La plage de réglage du courant de soudage est de 10 ~ 160 ampères 10 ~ 200 ampères (mode 230 V) selon le modèle.

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

En mode Lift TIG, vous pouvez maintenant ajuster les paramètres Lift TIG tels que le débit de gaz pré et post et le temps de descente actuel et ceux-ci sont ajustés via la fonction de mode ingénieur en soudage (WEM) qui permet aux utilisateurs d'ajuster un certain nombre de paramètres par défaut en arrière-plan. ou des fonctions. Pour accéder au WEM, appuyez et maintenez enfoncé le bouton de réglage supérieur 'A' pendant 5 secondes, après avoir appuyé et maintenu ce bouton pendant 2 secondes, la machine affichera un compte à rebours à partir de 3 secondes, à la fin du compte à rebours, la fenêtre d'affichage supérieure affichera le numéro de paramètre "F01" avec le paramètre du bas affichant la valeur correspondant à ce numéro "F".

En tournant le cadran de réglage des paramètres du haut, vous pourrez sélectionner le numéro de paramètre requis pour définir la valeur ou la fonction par défaut du paramètre principal (voir pages 25 et 26 pour plus de détails).

- **Sélection et réglage du pré-gaz Lift TIG:** Pour sélectionner le réglage du temps de pré-écoulement du gaz, tournez le cadran de réglage supérieur jusqu'à ce que F03 s'affiche, en tournant le cadran inférieur, vous pouvez alors régler le temps de pré-écoulement affiché dans la fenêtre d'affichage inférieure. La plage de réglage du pré-débit est de 0 à 5 secondes et le réglage d'usine est de 0,5 seconde.
- **Sélection et réglage du post-gaz Lift TIG:** Pour sélectionner le réglage du temps de gaz post-écoulement, tournez le cadran de réglage supérieur jusqu'à ce que F04 s'affiche, en tournant le cadran inférieur, vous pouvez alors régler le temps de pré-écoulement affiché dans la fenêtre d'affichage inférieure. La plage de réglage du pré-débit est de 0 à 10 secondes et le réglage d'usine est de 5 secondes.
- **Sélection et réglage du temps de pente descendante de l'ascenseur TIG:** Pour sélectionner et régler le temps de descente, tournez le cadran de réglage supérieur jusqu'à ce que F05 s'affiche. Ensuite, en tournant le cadran inférieur, vous pouvez alors régler le temps de descente qui est affiché dans la fenêtre d'affichage inférieure. La plage de temps de la pente descendante est de 0 à 5 secondes et le réglage d'usine est de 0,5 seconde.

Appuyez sur le bouton vert pour quitter le mode ingénieur soudeur et enregistrer vos réglages Lift TIG.

FONCTIONNEMENT - ÉLÉVATEUR TIG



Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous d'avoir une protection oculaire appropriée et vêtements de protection. Prendre également les mesures nécessaires pour protéger toute personne se trouvant dans la zone de soudure.

Fonctionnement de la gâchette de la torche

Mode 2T (contrôle de déclenchement normal)

Le 2T (↑↓) La lumière LED s'allume lorsque la source d'alimentation est en mode de soudage 2T. Dans ce mode, la gâchette de la torche doit rester enfoncée (fermée) pour que la sortie de soudage soit active. Voir exemple ci-dessous:

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'allume lorsque le tungstène touche puis se rétracte de la pièce à usiner, puis le courant augmente (temps de montée) 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) et lorsqu'il descend à la valeur de courant minimum, 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 de le procédé de soudage.

Si l'interrupteur de la torche est enfoncé pendant la période de pente descendante actuelle, le courant remontera jusqu'à la valeur de courant de soudage prégléée et le processus de pente de sortie ne recommencera qu'une fois que l'interrupteur de la torche sera relâché.

4T (commande de déclenchement de verrouillage)

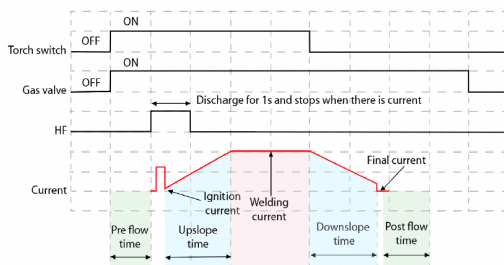
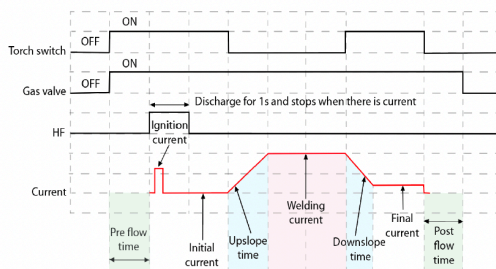
Le 24 (↕↔) La LED s'allume lorsque la source d'alimentation est en mode de soudage 4T, ce mode de déclenchement est principalement utilisé pour les longues séries de soudage pour aider à réduire la fatigue des doigts de l'opérateur. Dans ce mode, l'utilisateur peut appuyer et relâcher la gâchette de la torche 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, après la fin du temps de pré-écoulement, l'arc de soudage s'enflamme lorsque le tungstène touche puis se rétracte de la pièce à travailler. Une fois que l'arc de soudage a été amorcé 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 continuez 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 de s'écouler jusqu'à ce que le temps de post-écoulement prédéfini se soit écoulé.

Clignotant pour 2T



Clignotant pour 4T



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

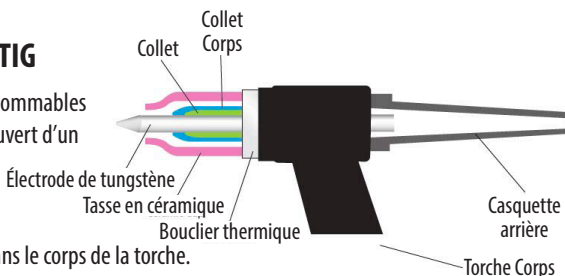
Le corps de la torche maintient les différents consommables de soudage en place, comme indiqué, et est recouvert d'un revêtement phénolique rigide ou caoutchouté.

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 Tungstène	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

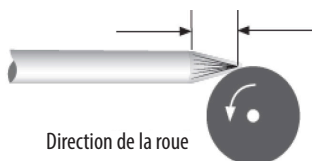
Lors du soudage à faible courant, l'électrode peut être poncée jusqu'à la pointe. Pour les courants plus élevés, il est préférable d'avoir un petit méplat à l'extrémité de l'électrode car cela contribue à la stabilité de l'arc.



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

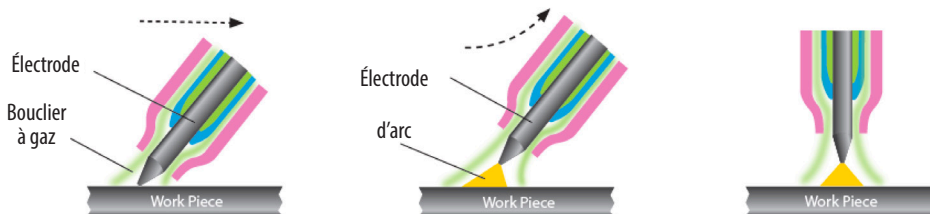
Le gaz de protection est nécessaire lors du soudage pour maintenir le bain de soudure sans oxygène. Que vous soudiez de l'acier doux ou de l'acier inoxydable, le gaz de protection le plus couramment utilisé pour le soudage TIG est l'argon. Pour des applications plus spécialisées, un mélange argon-hélium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



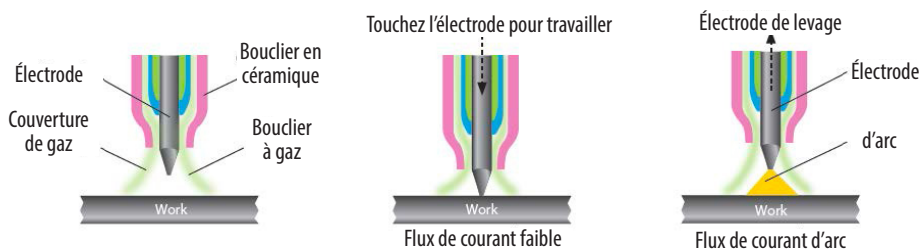
Avant chaque Avant de commencer toute activité de soudage, assurez-vous que vous disposez d'une protection des yeux adaptée et de vêtements de sécurité, car les rayons de soudage, les projections, la fumée et les températures élevées produites au cours du processus peuvent causer des blessures au personnel.

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.

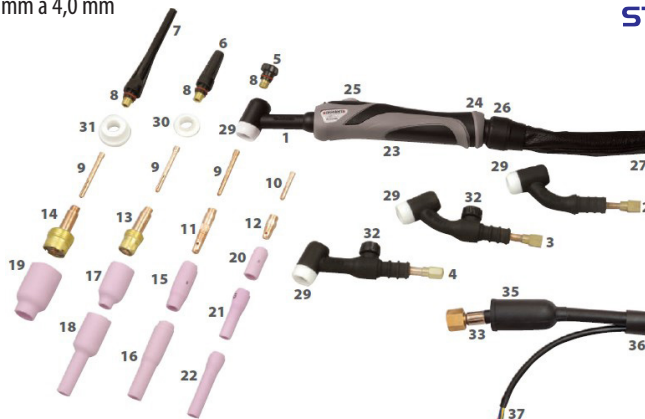
Les soudures doivent être testées pour s'assurer qu'elles sont conformes à vos spécifications de soudage.

CHALUMEAU DE SOUDAGE TIG : EM-200CT & EM-250CT

Torche de soudage TIG refroidie par air - Modèle TIG54 (type euro)

Caractéristiques nominales 350 A CC, 260 A CA à 100 % Cycle de service EN60974-7

• Électrodes de 0,5 mm à 4,0 mm



MAIN CONSUMABLES

Code	Description	Pack Qty
1	WP26 Right Torch Body	1
2	WP26F Flexible Torch Body	1
3	WP26VF Flexible Torch Body c/w Argon Valve	1
4	WP26V Torch Body c/w Argon Valve	1
5	57Y04 Short Back Cap	1
6	300M Medium Back Cap	1
7	57Y02 Long Back Cap	1
8	98W18 Back Cap 'O' Ring	10

COLLETS

Code	Description	Pack Qty
9	10N21 Standard Ø20* (0.5mm)	5
	10N22 Standard Ø40* (1.0mm)	5
	10N23 Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N26 Standard 5/64" (2.0mm)	5
	10N24 Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N25 Standard 1/8" (3.2mm)	5
	54N20 Standard 5/32" (4.0mm)	5
10	10N21S Stubby Ø20* (0.5mm)	5
	10N22S Stubby Ø40* (1.0mm)	5
	10N23S Stubby 1/16" (1.6mm)	5
	10N24S Stubby 3/32" (2.4mm)	5
	10N25S Stubby 1/8" (3.2mm)	5

COLLET BODIES

Code	Description	Pack Qty
11	10N29 Standard Ø20* (0.5mm)	5
	10N30 Standard Ø40* (1.0mm)	5
	10N31 Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N31M Standard 5/64" (2.0mm)	5
	10N32 Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N28 Standard 1/8" (3.2mm)	5
	406488 Standard 5/32" (4.0mm)	5
12	17CB20 Stubby Ø20* - 1/8" (0.5 - 3.2mm)	5

GAS LENS BODIES

Code	Description	Pack Qty
13	45V29 Standard Ø20* (0.5mm)	1
	45V24 Standard Ø40* (1.0mm)	1
	45V25 Standard 1/16" (1.6mm)	1
	45V25M Standard 5/64" (2.0mm)	1
	45V26 Standard 3/32" (2.4mm)	1
	45V27 Standard 1/8" (3.2mm)	1
	45V28 Standard 5/32" (4.0mm)	1
14	45V0204 Large Dia Ø20* - Ø40* (0.5 - 1.0mm)	1
	45V116 Large Dia 1/16" (1.6mm)	1
	45V64 Large Dia 3/32" (2.4mm)	1
	995795 Large Dia 1/8" (3.2mm)	1
	45V63 Large Dia 5/32" (4.0mm)	1

CERAMIC CUPS

Code	Description	Pack Qty
15	10N50 Standard Cup 1/4" Bore	10
	10N49 Standard Cup 5/16" Bore	10
	10N48 Standard Cup 3/8" Bore	10
	10N47 Standard Cup 7/16" Bore	10
	10N46 Standard Cup 1/2" Bore	10
	10N45 Standard Cup 5/8" Bore	10
	10N44 Standard Cup 3/4" Bore	10
16	10N50L Long Cup 1/4" Bore	10
	10N49L Long Cup 5/16" Bore	10
	10N48L Long Cup 3/8" Bore	10
	10N47L Long Cup 7/16" Bore	10

GAS LENS CUPS

Code	Description	Pack Qty
17	54N18 Standard Cup 1/4" Bore	10
	54N17 Standard Cup 5/16" Bore	10
	54N16 Standard Cup 3/8" Bore	10
	54N15 Standard Cup 7/16" Bore	10
	54N14 Standard Cup 1/2" Bore	10
	54N19 Standard Cup 11/16" Bore	10
18	54N17L Long Cup 5/16" Bore	10
	54N16L Long Cup 3/8" Bore	10
	54N15L Long Cup 7/16" Bore	10
	54N14L Long Cup 1/2" Bore	10
19	57N75 Large Dia Cup 3/8" Bore	5
	57N74 Large Dia Cup 1/2" Bore	5
	53N88 Large Dia Cup 5/8" Bore	5
	53N87 Large Dia Cup 3/4" Bore	5

CERAMIC CUPS FOR USE WITH ITEM 12

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

SECONDARY CONSUMABLES

Code	Description	Pack Qty
23	SP9110 LH & RH Handle Shell	1
24	SP9111 Handle Screw	1
25	SP9120 Single Button Switch	1
	SP9121 2 Button Switch	1
	SP9122 5K Potentiometer Switch	1
	SP9123 10K Potentiometer Switch	1
	SP9128 47K Potentiometer Switch	1
	SP9129 4 Button Switch	1
26	SP9114 Handle Ball Joint	1
27	SP9117 Leather Cover 800mm	1
28	SP9119 Cable Cover Joint (not illustrated)	1
29	18CG Standard Heat Shield	1
30	54N01 Gas Lens Heat Shield	1
31	54N63 Large Gas Lens Insulator	1
	VS-1 Valve Stem WP26V & WP26VF	1
32	46V28 Mono Power Cable Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
	46V30 Mono Power Cable Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
34	46V28-2D 2 Piece Power Cable Assy 12.5ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
	46V30-2D 2 Piece Power Cable Assy 25ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
35	0315071 Insulation Boot	5
36	6091 Neoprene Protective Cover	1m
37	SP9126 4m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1
	SP9127 8m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1

À noter: Vérifiez la torche fournie avec votre colis pour vous assurer qu'elle correspond aux détails ci-dessus. Le produit peut être fourni avec un manche de torche orange Jasic.

RÉSOLUTIONS DES PROBLÈMES TIG



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

Défaut du soudage TIG et méthodes de prévention

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

RÉSOLUTIONS DES PROBLÈMES : TIG



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

Défaut du soudage TIG et méthodes de prévention

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

RÉSOLUTIONS DES PROBLÈMES : TORCHES TIG

Défauts du soudage TIG et méthodes de prévention

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

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

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

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

MAINTENANCE



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

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

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

RÉSOLUTIONS DES PROBLÈMES

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

Description du défaut	Cause possible	Mesure
L'arc de soudage ne peut pas être établi	L'interrupteur d'alimentation n'est pas sur ON	Allumer l'interrupteur d'alimentation
	L'alimentation entrante du secteur n'est pas activée	Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur
	Possibilité de panne de courant interne	Faire vérifier la machine et l'alimentation électrique par un technicien
Allumage de l'arc difficile	Courant d'arc faible	Augmenter le courant de l'arc
		Vérifier l'état des cordons de soudure MMA
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 connaissances approfondies 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'affichage de contrôle est également utilisé pour fournir des messages d'erreur à l'utilisateur, si un message d'erreur est affiché, la source d'alimentation peut ne fonctionner que dans une capacité limitée et la cause de l'erreur doit être vérifiée dès que possible.

Vous trouverez ci-dessous une liste des codes d'erreur pour les postes à souder Jasic EVO EM-200CT et EM-250CT.

Code d'erreur	Description du code d'erreur	Cause possible	Vérifier
E10	Protection contre les surintensités	La sortie est au courant de capacité maximale de la machine	Éteignez et rallumez la machine. Si l'alarme de protection contre les surintensités est toujours active, contactez le technicien agréé de votre fournisseur.
E31	Protection contre les sous-tensions	Le secteur d'entrée la tension est trop basse	Éteignez et rallumez la machine. Si l'alarme persiste, vérifiez la tension d'entrée. Si la tension d'entrée est conforme aux spécifications et que l'alarme persiste, contactez le technicien agréé de votre fournisseur.
E32	Protection de survoltage	La tension secteur d'entrée est trop élevée	Éteignez et rallumez la machine. Si l'alarme persiste, vérifiez la tension d'entrée. Si la tension d'entrée est conforme aux spécifications et que l'alarme persiste, contactez le technicien agréé de votre fournisseur.
E34	Protection contre les sous-tensions	Sous-tension dans le circuit de l'onduleur	Éteignez et rallumez la machine. Si l'alarme persiste, vérifiez la tension d'entrée. Si la tension d'entrée est conforme aux spécifications et que l'alarme persiste, contactez le technicien agréé de votre fournisseur.
E61	Surchauffe	Un signal de surchauffe reçu du circuit IGBT de l'onduleur	N'éteignez pas la machine, attendez un moment et une fois l'erreur thermique disparue, vous pouvez continuer à souder. Lorsque le code d'erreur est activé, la machine ne peut pas couper. Assurez-vous que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent. Diminuer l'activité de soudage du cycle de service.
E62	Surchauffe	Un signal de surchauffe reçu du circuit redresseur de sortie	N'éteignez pas la machine, attendez un moment et une fois l'erreur thermique disparue, vous pouvez continuer à souder. Lorsque le code d'erreur est activé, la machine ne peut pas couper. Assurez-vous que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent. Diminuer l'activité de soudage du cycle de service.
	VRD anormal	La tension VRD est trop élevée ou trop basse	Éteignez et rallumez la machine. Si l'alarme de défaut VRD persiste, contactez vos fournisseurs technicien agréé.

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 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

- EM-160
- EM-200
- EM-200CT
- EM-250CT

JASIC MODEL

- MIG 160PFC N2S22
- MIG 200PFC N2S62
- MIG 200PFC N2S52
- MIG 250PFC N2SB2

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: 23/05/2023



Manufacturer

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

Signature:

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd
 Position:
 Date: 23/05/2023



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	JASIC MODEL
EM-160	MIG 160PFC N2S22
EM-200	MIG 200PFC N2S62
EM-200CT	MIG 200PFC N2S52
EM-250CT	MIG 250PFC N2SB2

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: 15/03/2021

Company Stamp



Manufacturer

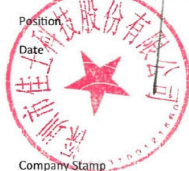
Shenzhen Jasic Technology Co Ltd
 No3 Qinglan, 1st Road
 Pingshan District
 Shenzhen, China

Signature

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position:
 Date: 15/03/2021

Company Stamp



Handwritten signature and date: 15/03/2021



DÉCLARATION DE GARANTIE

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

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

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

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

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

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

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

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

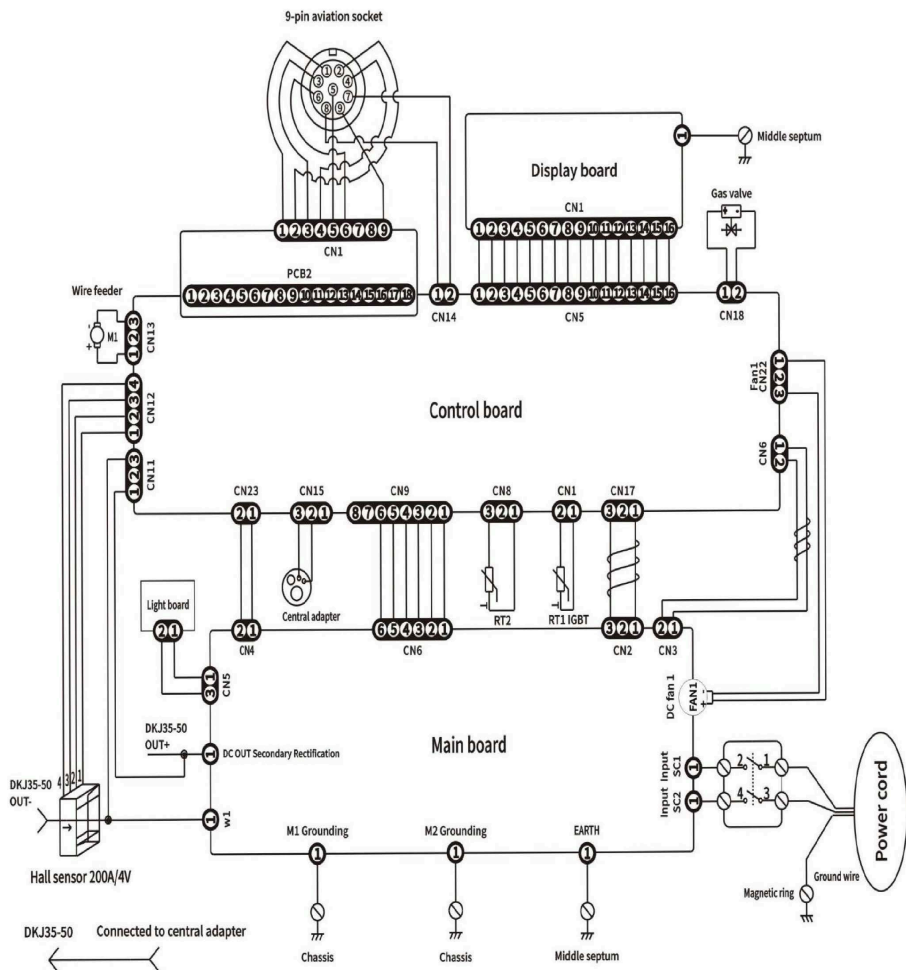
Jasic n'est en aucun cas responsable des dépenses ou frais de tiers, ni des dépenses ou frais indirects ou consécutifs..

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

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

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

SCHÉMATIQUE




OPTIONS ET ACCESSOIRES

Numéro d'article	Description
JE250-3	Torche 250 MIG 3mtr Euro
JE250-4	Torche 250 MIG 4mtr Euro
WCS25-3WEL	Jeu de câbles de soudage (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
JE-SP250-6	Pistolet à bobine SP250 6m
JH-HDX	Casque de soudage à assombrissement automatique Jasic HD True Color
HRC-01	Commande de courant à distance filaire à main
HRC-02	Contrôle du courant à distance sans fil
FRC-01	Commande de courant à distance par pédale filaire
FRC-02	Commande de courant à distance par pédale sans fil
TS4	Émetteur-récepteur sans fil
TFT-EM-200CT	Écran de contrôle TFT avancé en option
WP26-12JE	Torche TIG style européen WP26 4m
Rouleaux d'entraînement pour EM-200CT (entraînement à 2 rouleaux) **	
10016540	Rouleau d'alimentation Rainure en « V » de 0,6 mm/0,8 mm
10031901 *	Rouleau d'alimentation Rainure en « V » de 0,8 mm/1,0 mm *
10031902	Rouleau d'alimentation Rainure en « V » de 1,0 mm/1,2 mm
10016541	Rouleau d'alimentation Rainure en « U » de 0,8 mm/1,0 mm
10029922	Rouleau d'alimentation Rainure en « U » de 1,0 mm/1,2 mm
10029929	Rouleau d'alimentation 1,0 mm/1,2 mm FCW
10056664	Rainure en « U » 0,8 mm/0,9 mm
Rouleaux d'entraînement pour EM-250CT (entraînement à 4 rouleaux) **	
10055168	Rouleau d'alimentation Rainure en « V » de 0,6 mm/0,8 mm
10036428 *	Rouleau d'alimentation Rainure en « V » de 0,8 mm/1,0 mm *
10039481	Rouleau d'alimentation Rainure en « V » de 1,0 mm/1,2 mm
10029314	Rouleau d'alimentation Rainure en « V » de 1,2 mm/1,6 mm
10029899	Rouleau d'alimentation Rainure en « U » de 0,8 mm/1,0 mm
10016532	Rouleau d'alimentation Rainure en « U » de 1,0 mm/1,2 mm
10016599	Rouleau d'alimentation Rainure en « U » de 1,2 mm/1,6 mm
10029903	Rouleau d'alimentation 1,2 mm/1,6 mm FCW
10029904	Rouleau d'alimentation 1,0 mm/1,6 mm FCW

* Rouleau d'entraînement fourni avec la nouvelle machine

** **Veillez noter:** les rouleaux d'entraînement sont fournis et vendus en quantités de 1

DISPOSITIFS DE TÉLÉCOMMANDE EN OPTION

Taper	Filaire	Modèle	Wireless Receiver	Mode de soudage	Image
Filaire	Télécommande à pédale filaire	FRC-01	N/A	TIG/MMA	
	Télécommande portable filaire	HRC-01	N/A	TIG	
Sans fil	Mini télécommande portable sans fil	HRC-02	Oui	TIG/MMA	
	Mini télécommande à pédale sans fil	FRC-02	Oui	TIG	
	Émetteur-récepteur sans fil	TS4	Oui	TIG/MMA	N/A



Wilkinson Star Limited

Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127

 **JASIC**® | Passionné par votre soudage

www.jasic.co.uk

April 2023 Issue 1