



OM-298867B/cfr

2026-04

Procédés



MIG



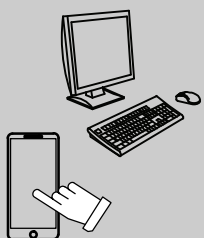
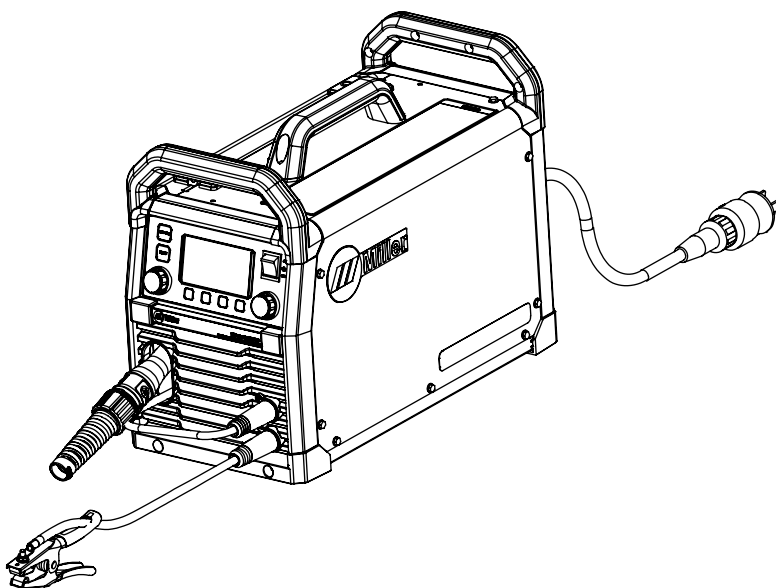
Soudage fil fourré

Description



Source d'alimentation pour le soudage à l'arc et dévidoir

Millermatic® 211 PRO



Pour des informations sur le produit, des traductions du Manuel de l'utilisateur et bien plus, rendez-vous sur

www.MillerWelds.com

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Miller, votre partenaire soudage!

Félicitations et merci d'avoir choisi Miller. Dès maintenant, vous pouvez faire votre travail, comme il faut. Nous savons que vous n'avez pas le temps de faire autrement.

C'est pourquoi Niels Miller, quand il a commencé à fabriquer les postes à souder à l'arc en 1929, s'efforçait de fournir des produits de qualité supérieure destinés à offrir des performances optimales pendant de longues années. Comme vous, ses clients exigeaient les meilleurs produits disponibles sur le marché.

Aujourd'hui, la tradition continue grâce aux gens qui fabriquent et vendent les produits Miller. L'engagement de fournir le matériel et le service répondant aux mêmes exigences rigoureuses de qualité et de valeur qu'en 1929 demeure inchangé.

Ce manuel de l'utilisateur est destiné à vous aider à profiter le mieux de vos produits Miller. Veuillez prendre le temps de lire les précautions de sécurité. Elles vous aident à vous protéger contre des dangers éventuels au travail. Miller vous permet une installation rapide et l'exploitation facile. Convenablement entretenu, le matériel Miller vous assure des performances fiables pendant de longues années. Si pour toutes raisons, une réparation de l'unité s'avère nécessaire, la section Dépannage vous aidera à faire un diagnostic rapide pour déterminer le problème. Notre réseau de service complet vous permettra alors de le résoudre. Vous trouverez également les informations concernant la garantie et l'entretien spécifiques à votre modèle.

Miller Electric fabrique une gamme complète de machines à souder et d'équipements liés au soudage. Pour des renseignements sur les autres produits Miller, adressez-vous à votre distributeur local Miller pour obtenir le catalogue le plus récent sur toute la gamme, ou les feuilles techniques de chaque produit. **Pour trouver votre distributeur ou centre de services le plus proche, appelez le 1-800-4-A-Miller; ou consulter notre site Web à l'adresse www.MillerWelds.com.**



Chaque source de soudage Miller bénéficie d'une garantie "sans soucis"



Miller est le premier fabricant de matériel de soudage aux États-Unis à être certifié conforme au système d'assurance du contrôle de la qualité ISO 9001.



TABLE DES MATIÈRES

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ - LIRE AVANT UTILISATION	1
1-1 Symboles utilisés	1
1-2 Dangers relatifs au soudage à l'arc	1
1-3 Symboles de dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance	3
1-4 Proposition californienne 65 Avertissements	4
1-5 Principales normes de sécurité	5
1-6 Informations relatives aux CEM	5
SECTION 2 – FICHE TECHNIQUE	6
2-1 Spécifications de l'appareil	6
2-2 Facteur de marche et surchauffe	7
SECTION 3 – INSTALLATION	8
3-1 Sélection d'un emplacement	8
3-2 Raccordement de la fiche multitenion (MVP)	9
3-3 Guide du service électrique	10
3-4 Sélection de la rallonge (utiliser le cordon le plus court possible)	10
3-5 Sélection des tailles de câble*	10
3-6 Branchement de l'alimentation 120 volts	11
3-7 Connexion de l'alimentation d'entrée monophasée de 240 V CA	12
3-8 Exigences relatives à la génératrice	13
3-9 Installation de la pince de masse	13
3-10 Tableau des processus/polarités	13
3-11 Raccordements pour soudage MIG	14
3-12 Installation du pistolet de soudage ou du pistolet à bobine	15
3-13 Remplacement du rouleau d'entraînement ou du guide-fil d'admission	16
3-14 Installation de la bobine de fil et réglage de la tension du moyeu	17
3-15 Enfilage du fil de soudage	18
3-16 Installation de l'alimentation en gaz	19
SECTION 4 – COMMANDES	20
4-1 Fonctionnement	20
4-2 Utilisation de la fonction Auto-Set™	21
4-3 Utilisation du mode de réglage automatique MIG pulsé	22
4-4 Utilisation du mode manuel	23
4-5 Utilisation du mode manuel MIG pulsé	24
4-6 Utilisation de Beadvision™	25
4-7 Paramètres du procédé	26
4-8 Paramètres du système	27
4-9 Écran d'étalonnage du moteur	28
4-10 Mode de programme manuel	29
4-11 Réinitialisation aux paramètres d'usine	29
4-12 Écran du logiciel	30
4-13 Emplacement USB	31
4-14 Tableau des paramètres de soudage	32
SECTION 5 – ENTRETIEN ET DÉPANNAGE	33
5-1 Entretien courant	33
5-2 Surchauffe	33
5-3 Protection contre les surcharges	33
5-4 Messages d'erreur	34
5-5 Dépannage	39
5-6 Protection du moteur d'entraînement et protection des becs de contact/contre les courts-circuits	39
5-7 Pièces de rechange recommandées	40
SECTION 6 – RENSEIGNEMENTS SUR LA RÉGLEMENTATION ET LA CONFORMITÉ	41
6-1 Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique	41
6-2 Contrat de licence du logiciel	41
6-3 Informations sur les paramètres et réglages de soudage par défaut	41
6-4 Spécifications environnementales	41
SECTION 7 – SCHÉMAS ÉLECTRIQUES	42
SECTION 8 – DÉFINITIONS	44
8-1 Définitions supplémentaires des symboles de sécurité	44
8-2 Symboles et définitions divers	44
SECTION 9 – DIRECTIVES POUR LE SOUDAGE MIG (GMAW)	45
9-8 Dépannage	49
9-10 Guide de dépannage pour l'équipement de soudage semi-automatique	53

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ - LIRE AVANT UTILISATION

 Pour écarter les risques de blessure pour vous-même et pour autrui — lire, appliquer et ranger en lieu sûr ces consignes relatives aux précautions de sécurité et au mode opératoire.

1-1. Symboles utilisés

 **DANGER!** – Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.

 Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.

AVIS – Indique des déclarations pas en relation avec des blessures personnelles.

 Indique des instructions spécifiques.



Ce groupe de symboles veut dire Avertissement! Attention! DANGER DE CHOC ELECTRIQUE, PIECES EN MOUVEMENT, et PIECES CHAUDES. Reportez-vous aux symboles et aux directives cidessous afin de connaître les mesures à prendre pour éviter tout danger.

1-2. Dangers relatifs au soudage à l'arc

 Les symboles représentés ci-dessous sont utilisés dans ce manuel pour attirer l'attention et identifier les dangers possibles. En présence des symboles, prendre garde et suivre les instructions afférentes pour éviter tout risque. Les consignes de sécurité présentées ci-après ne font que résumer les consignes de sécurité plus complètes contenue dans les Normes de sécurité principales. Lire et suivre toutes les normes de sécurité.

 L'installation, l'utilisation, l'entretien et les réparations ne doivent être confiés qu'à des personnes qualifiées. Une personne qualifiée est définie comme celle qui, par la possession d'un diplôme reconnu, d'un certificat ou d'un statut professionnel, ou qui, par une connaissance, une formation et une expérience approfondies, a démontré avec succès sa capacité à résoudre les problèmes liés à la tâche, le travail ou le projet et a reçu une formation en sécurité afin de reconnaître et d'éviter les risques inhérents.

 Aucune personne, et particulièrement les enfants, ne doit se trouver à proximité du poste de soudage pendant le fonctionnement.



UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE peut entraîner la mort.

Le contact d'organes électriques sous tension peut provoquer des accidents mortels ou des brûlures graves. Le circuit de l'électrode et de la pièce est sous tension lorsque le courant est délivré à la sortie. Le circuit d'alimentation et les circuits internes de la machine sont également sous tension lorsque l'alimentation est sur Marche. Dans le mode de soudage avec du fil, le fil, le dérouleur, le bloc de commande du rouleau et toutes les parties métalliques en contact avec le fil sont sous tension électrique. Un équipement installé ou mis à la terre de manière incorrecte ou impropre constitue un danger.

- Ne pas toucher aux pièces électriques sous tension.
- Porter des gants isolants et des vêtements de protection secs et sans trous.
- S'isoler de la pièce à couper et du sol en utilisant des housses ou des tapis assez grands afin d'éviter tout contact physique avec la pièce à couper ou le sol.
- Ne pas utiliser de sortie de soudage CA dans des zones humides ou confinées ou s'il y a un risque de chute.
- Ne stockez pas et n'utilisez pas l'équipement dans de l'eau stagnante.
- Se servir d'une source électrique à courant électrique UNIQUEMENT si le procédé de soudage le demande.
- Si l'utilisation d'une source électrique à courant électrique s'avère nécessaire, se servir de la fonction de télécommande si l'appareil en est équipé.

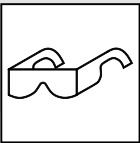
- D'autres consignes de sécurité sont nécessaires dans les conditions suivantes : risques électriques dans un environnement humide ou si l'on porte des vêtements mouillés ; sur des structures métalliques telles que sols, grilles ou échafaudages ; en position coincée comme assise, à genoux ou couchée ; ou s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à souder ou le sol. Dans ces conditions, utiliser les équipements suivants, dans l'ordre indiqué : 1) un poste à souder DC à tension constante (à fil), 2) un poste à souder DC manuel (électrode) ou 3) un poste à souder AC à tension à vide réduite. Dans la plupart des situations, l'utilisation d'un poste à souder DC à fil à tension constante est recommandée. En outre, ne pas travailler seul !
- Couper l'alimentation ou arrêter le moteur avant de procéder à l'installation, à la réparation ou à l'entretien de l'appareil. Déverrouiller l'alimentation selon la norme OSHA 29 CFR 1910.147 (voir normes de sécurité).
- Brancher correctement la mise à la terre et utiliser cet appareil conformément à son manuel d'utilisateur et aux codes nationaux, provinciaux et municipaux.
- Toujours vérifier la mise à la terre — vérifier et assurez-vous que le conducteur de mise à la terre du cordon d'alimentation est bien raccordé à la borne de mise à la terre dans le boîtier de déconnexion ou que la fiche du cordon est raccordée à une prise correctement mise à la terre.
- En effectuant les raccordements d'entrée, fixer d'abord le conducteur de mise à la terre approprié et contre-vérifier les connexions.
- Les câbles doivent être exempts d'humidité, d'huile et de graisse ; protégez-les contre les étincelles et les pièces métalliques chaudes.
- Vérifier fréquemment le cordon d'alimentation et le conducteur de mise à la terre afin de s'assurer qu'il n'est pas altéré ou dénudé -, le remplacer immédiatement s'il l'est -. Un fil dénudé peut entraîner la mort.
- L'équipement doit être hors tension lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Ne pas utiliser des câbles usés, endommagés, de grosseur insuffisante ou mal épiésés.
- Ne pas enrouler les câbles autour du corps.
- Si la pièce soudée doit être mise à la terre, le faire directement avec un câble distinct.
- Ne pas toucher l'électrode quand on est en contact avec la pièce, la terre ou une électrode provenant d'une autre machine.
- N'utiliser qu'un matériel en bon état. Réparer ou remplacer sur-le-champ les pièces endommagées. Entretenir l'appareil conformément à ce manuel.
- Ne pas toucher des porte électrodes connectés à deux machines en même temps à cause de la présence d'une tension à vide doublée.

- Porter un harnais de sécurité si l'on doit travailler au-dessus du sol.
- S'assurer que tous les panneaux et couvercles sont correctement en place.
- Fixer le câble de retour de façon à obtenir un bon contact métal-métal avec la pièce à souder ou la table de travail, le plus près possible de la soudure.
- Isoler la pince de masse quand pas mis à la pièce pour éviter le contact avec tout objet métallique.
- Ne pas raccorder plus d'une électrode ou plus d'un câble de masse à une même borne de sortie de soudage. Débrancher le câble pour le procédé non utilisé.
- Utiliser une protection différentielle lors de l'utilisation d'un équipement auxiliaire dans des endroits humides ou mouillés.



LES PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer des brûlures.

- Ne pas toucher des parties chaudes à mains nues.
- Prévoir une période de refroidissement avant de travailler à l'équipement.
- Ne pas toucher aux pièces chaudes, utiliser les outils recommandés et porter des gants de soudage et des vêtements épais pour éviter les brûlures.



DES PIÈCES DE METAL ou DES SALETES peuvent provoquer des blessures dans les yeux.

Le soudage, l'écaillage, le passage de la pièce à la brosse en fil de fer, et le meulage génèrent des étincelles et des particules métalliques volantes. Pendant la période de refroidissement des soudures, elles risquent de projeter du laitier.

- Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux ou un écran facial.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

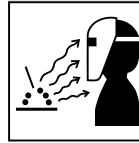
Le soudage génère des fumées et des gaz. Leur inhalation peut être dangereux pour votre santé.

- Eloigner votre tête des fumées. Ne pas respirer les fumées.
- À l'intérieur, ventiler la zone et/ou utiliser une ventilation forcée au niveau de l'arc pour l'évacuation des fumées et des gaz de soudage. Pour déterminer la bonne ventilation, il est recommandé de procéder à un prélèvement pour la composition et la quantité de fumées et de gaz auxquelles est exposé le personnel.
- Si la ventilation est médiocre, porter un respirateur anti-vapeurs approuvé.
- Lire et comprendre les fiches de données de sécurité et les instructions du fabricant concernant les adhésifs, les revêtements, les nettoyants, les consommables, les produits de refroidissement, les dégraissages, les flux et les métaux.
- Travailler dans un espace fermé seulement s'il est bien ventilé ou en portant un respirateur à alimentation d'air. Demander toujours à un surveillant dûment formé de se tenir à proximité. Des fumées et des gaz de soudage peuvent déplacer l'air et abaisser le niveau d'oxygène provoquant des blessures ou des accidents mortels. S'assurer que l'air de respiration ne présente aucun danger.
- Ne pas souder dans des endroits situés à proximité d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir en présence de vapeurs et former des gaz hautement toxiques et irritants.
- Ne pas souder des métaux munis d'un revêtement, tels que l'acier galvanisé, plaqué en plomb ou au cadmium à moins que le revêtement n'ait été enlevé dans la zone de soudure, que l'endroit soit bien ventilé, et l'opérateur portant un respirateur à alimentation d'air. Les revêtements et tous les métaux renfermant ces éléments peuvent dégager des fumées toxiques en cas de soudage.



LES ACCUMULATIONS DE GAZ risquent de provoquer des blessures ou même la mort.

- Fermer l'alimentation du gaz comprimé en cas de non utilisation.
- Veiller toujours à bien aérer les espaces confinés ou se servir d'un respirateur d'adduction d'air homologué.



LES RAYONS DE L'ARC peuvent provoquer des brûlures dans les yeux et sur la peau.

Le rayonnement de l'arc du procédé de soudage génère des rayons visibles et invisibles intenses (ultraviolets et infrarouges) susceptibles de provoquer des brûlures dans les yeux et sur la peau. Des étincelles sont projetées pendant le soudage.

- Porter un casque de soudage approuvé muni de verres filtrants approprié pour protéger visage et yeux pendant le soudage (voir ANSI Z49.1 et Z87.1 énuméré dans les normes de sécurité).
- Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux même sous votre casque.
- Avoir recours à des écrans protecteurs ou à des rideaux pour protéger les autres contre les rayonnements les éblouissements et les étincelles ; prévenir toute personne sur les lieux de ne pas regarder l'arc.
- Porter une protection corporelle en cuir ou des vêtements ignifuges (FRC). La protection du corps comporte des vêtements sans huile, comme des gants de cuir, une chemise solide, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette.

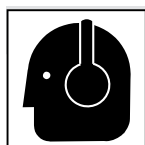


LE SOUDAGE peut provoquer un incendie ou une explosion.

Le soudage effectué sur des conteneurs fermés tels que des réservoirs, tambours ou des conduites peut provoquer leur éclatement. Des étincelles peuvent être projetées de l'arc de soudure. La projection d'étincelles, des pièces chaudes et des équipements chauds peut provoquer des incendies et des brûlures. Le contact accidentel de l'électrode avec des objets métalliques peut provoquer des étincelles, une explosion, un surchauffement ou un incendie. Avant de commencer le soudage, vérifier et s'assurer que l'endroit ne présente pas de danger.

- Déplacer toutes les substances inflammables à une distance de 10,7 m de l'arc de soudage. En cas d'impossibilité les recouvrir soigneusement avec des protections homologuées.
- Ne pas souder dans un endroit où des étincelles peuvent tomber sur des substances inflammables.
- Se protéger et d'autres personnes de la projection d'étincelles et de métal chaud.
- Des étincelles et des matériaux chauds du soudage peuvent facilement passer dans d'autres zones en traversant de petites fissures et des ouvertures.
- Surveiller tout déclenchement d'incendie et tenir un extincteur à proximité.
- Le soudage effectué sur un plafond, plancher, paroi ou séparation peut déclencher un incendie de l'autre côté.
- Ne pas couper ou souder des jantes ou des roues. Les pneus peuvent exploser s'ils sont chauffés. Les jantes et les roues réparées peuvent défailir. Voir OSHA 29 CFR 1910.177 énuméré dans les normes de sécurité.
- Ne pas effectuer le soudage sur des conteneurs fermés tels que des réservoirs, tambours, ou conduites, à moins qu'ils n'aient été préparés correctement conformément à AWS F4.1 (voir les Normes de Sécurité).
- Ne pas souder là où l'air ambiant pourrait contenir des poussières, gaz ou émanations inflammables (vapeur d'essence, par exemple).

- Brancher le câble de masse sur la pièce le plus près possible de la zone de soudage pour éviter le transport du courant sur une longue distance par des chemins inconnus éventuels en provoquant des risques d'électrocution, d'étincelles et d'incendie.
- Ne pas utiliser le poste de soudage pour dégelier des conduites gelées.
- En cas de non utilisation, enlever la baguette d'électrode du porte-électrode ou couper le fil à la pointe de contact.
- Porter une protection corporelle en cuir ou des vêtements ignifuges (FRC). La protection du corps comporte des vêtements sans huile, comme des gants de cuir, une chemise solide, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette.
- Avant de souder, retirer toute substance combustible de vos poches telles qu'un allumeur au butane ou des allumettes.
- Une fois le travail achevé, assurez-vous qu'il ne reste aucune trace d'étincelles incandescentes ni de flammes.
- Utiliser exclusivement des fusibles ou coupe-circuits appropriés. Ne pas augmenter leur puissance; ne pas les ponter.
- Suivre les recommandations dans OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) et NFPA 51B pour les travaux à chaud et avoir de la surveillance et un extincteur à proximité.
- Lire et comprendre les fiches de données de sécurité et les instructions du fabricant concernant les adhésifs, les revêtements, les nettoyants, les consommables, les produits de refroidissement, les dégraisseurs, les flux et les métaux.



Le BRUIT peut endommager l'ouïe.

Le bruit produit par certains procédés ou équipements peut endommager l'ouïe.

- Vérifier si les niveaux de bruit excèdent les limites spécifiées par l'OSHA.
- Porter des protections auditives appropriées si le niveau de bruit est élevé.
- Avertir les personnes à proximité du danger inhérent au bruit.



Les CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES (CEM) peuvent affecter les implants médicaux.

- Les porteurs de stimulateurs cardiaques et autres implants médicaux doivent rester à distance.

- Les porteurs d'implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant du dispositif avant de s'approcher de la zone où se déroule le soudage à l'arc, du soudage par points, du à l'arc gougeage, de la découpe plasma ou une opération de chauffage par induction.



Si des BOUTEILLES sont endommagées, elles pourront exploser.

Des bouteilles de gaz comprimé protecteur contiennent du gaz sous haute pression. Si une bouteille est endommagée, elle peut exploser. Du fait que les bouteilles de gaz font normalement partie du procédé de soudage, les manipuler avec précaution.

- Protéger les bouteilles de gaz comprimé d'une chaleur excessive, des chocs mécaniques, des dommages physiques, du laitier, des flammes ouvertes, des étincelles et des arcs.
- Placer les bouteilles debout en les fixant dans un support stationnaire ou dans un porte-bouteilles pour les empêcher de tomber ou de se renverser.
- Tenir les bouteilles éloignées des circuits de soudage ou autres circuits électriques.
- Ne jamais placer une torche de soudage sur une bouteille à gaz.
- Une électrode de soudage ne doit jamais entrer en contact avec une bouteille.
- Ne jamais souder une bouteille pressurisée - risque d'explosion.
- Utiliser seulement des bouteilles de gaz comprimé, régulateurs, tuyaux et raccords convenables pour cette application spécifique; les maintenir ainsi que les éléments associés en bon état.
- Tourner le dos à la sortie de vanne lors de l'ouverture de la vanne de la bouteille. Ne pas se tenir devant ou derrière le régulateur lors de l'ouverture de la vanne.
- Maintenir le chapeau de protection sur la soupape, sauf en cas d'utilisation ou de branchement de la bouteille.
- Utilisez les équipements corrects, les bonnes procédures et suffisamment de personnes pour soulever, déplacer et transporter les bouteilles.
- Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement connexe et le dépliant P-1 de la CGA (Compressed Gas Association) mentionné dans les principales normes de sécurité.

1-3. Symboles de dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance



Risque D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.

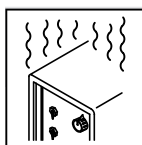
- Ne pas installer l'appareil au contact, au-dessus, ou à côté d'une surface combustible.
- Ne pas installer l'appareil à proximité de produits inflammables
- Ne pas surcharger l'installation électrique – s'assurer que l'alimentation est correctement dimensionnée et protégée avant de mettre l'appareil en service.



LA CHUTE DE L'ÉQUIPEMENT peut provoquer des blessures.

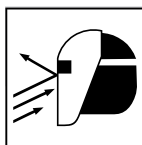
- Utiliser l'anneau de levage uniquement pour soulever l'appareil, NON PAS les organes de roulement, les bouteilles de gaz ou tout autre accessoire.
- Utilisez les procédures correctes et des équipements d'une capacité appropriée pour soulever et supporter l'appareil.
- En utilisant des fourches de levage pour déplacer l'unité, s'assurer que les fourches sont suffisamment longues pour dépasser du côté opposé de l'appareil.

- Tenir l'équipement (câbles et cordons) à distance des véhicules mobiles lors de toute opération en hauteur.
- Suivre les consignes du Manuel des applications pour l'équation de levage NIOSH révisée (Publication № 94-110) lors du levage manuel de pièces ou équipements lourds.



L'EMPLOI EXCESSIF peut SURCHAUFFER L'ÉQUIPEMENT.

- Laisser l'équipement refroidir ; respecter le facteur de marche nominal.
- Réduire le courant ou le cycle opératoire avant de recommencer le soudage.
- Ne pas obstruer les passages d'air du poste.



LES ÉTINCELLES PROJÉTÉES peuvent provoquer des blessures.

- Porter un écran facial pour protéger le visage et les yeux.

- Affûter l'électrode au tungstène uniquement à la meuleuse dotée de protecteurs. Cette manoeuvre est à exécuter dans un endroit sûr lorsque l'on porte l'équipement homologué de protection du visage, des mains et du corps.
- Les étincelles risquent de causer un incendie - éloigner toute substance inflammable.



Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.

- Ne pas s'approcher des organes mobiles.
- Ne pas s'approcher des points de coincement tels que des rouleaux de commande.



LES FILS DE SOUDAGE peuvent provoquer des blessures.

- Ne pas appuyer sur la gachette avant d'en avoir reçu l'instruction.
- Ne pas diriger le pistolet vers soi, d'autres personnes ou toute pièce mécanique en engageant le fil de soudage.



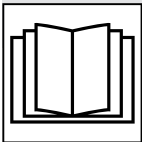
L'EXPLOSION DE LA BATTERIE peut provoquer des blessures.

- Ne pas utiliser poste de soudage pour charger des batteries ou faire démarrer des véhicules à l'aide de câbles de démarrage, sauf si l'appareil dispose d'une fonctionnalité de charge de batterie destinée à cet usage.



Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.

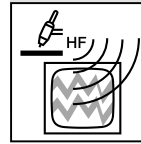
- S'abstenir de toucher des organes mobiles tels que des ventilateurs.
- Maintenir fermés et verrouillés les portes, panneaux, recouvrements et dispositifs de protection.
- Lorsque cela est nécessaire pour des travaux d'entretien et de dépannage, faire retirer les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection uniquement par du personnel qualifié.
- Remettre les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection quand l'entretien est terminé et avant de rebrancher l'alimentation électrique.



LIRE LES INSTRUCTIONS.

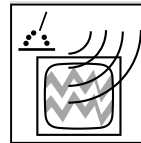
- Lire et appliquer les instructions sur les étiquettes et le Mode d'emploi avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de l'appareil. Lire les informations de sécurité au début du manuel et dans chaque section.

- N'utiliser que des pièces de remplacement provenant du fabricant.
- Effectuer l'installation, l'entretien et toute intervention selon les manuels d'utilisateurs, les normes nationales, provinciales et de l'industrie, ainsi que les codes municipaux.



LE RAYONNEMENT HAUTE FRÉQUENCE (HF) risque de provoquer des interférences.

- Le rayonnement haute fréquence (HF) peut provoquer des interférences avec les équipements de radio-navigation et de communication, les services de sécurité et les ordinateurs.
- Demander seulement à des personnes qualifiées familiarisées avec des équipements électroniques de faire fonctionner l'installation.
- L'utilisateur est tenu de faire corriger rapidement par un électricien qualifié les interférences résultant de l'installation.
- Si le FCC signale des interférences, arrêter immédiatement l'appareil.
- Effectuer régulièrement le contrôle et l'entretien de l'installation.
- Maintenir soigneusement fermés les portes et les panneaux des sources de haute fréquence, maintenir les éclateurs à une distance correcte et utiliser une terre et un blindage pour réduire les interférences éventuelles.



LE SOUDAGE À L'ARC risque de provoquer des interférences.

- L'énergie électromagnétique risque de provoquer des interférences pour l'équipement électronique sensible tel que les ordinateurs et l'équipement commandé par ordinateur tel que les robots.
- Veiller à ce que tout l'équipement de la zone de soudage soit compatible électromagnétiquement.
- Pour réduire la possibilité d'interférence, maintenir les câbles de soudage aussi courts que possible, les grouper, et les poser aussi bas que possible (ex. par terre).
- Veiller à souder à une distance de 100 mètres de tout équipement électronique sensible.
- Veiller à ce que ce appareil soudage soit posé et mis à la terre conformément à ce mode d'emploi.
- En cas d'interférences après avoir pris les mesures précédentes, il incombe à l'utilisateur de prendre des mesures supplémentaires telles que le déplacement du appareil soudage, l'utilisation de câbles blindés, l'utilisation de filtres de ligne ou la pose de protecteurs dans la zone de travail.

1-4. Proposition californienne 65 Avertissements

⚠ AVERTISSEMENT – Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques tels que le plomb, reconnus par l'État de Californie comme cancérigènes et sources de malformations ou d'autres troubles de la reproduction.

Pour plus d'informations, consulter www.P65Warnings.ca.gov.

1-5. Principales normes de sécurité

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: www.aws.org.

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute. Website: safetysupply.com.

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1. Website: www.aws.org.

National Electrical Code, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: www.nfpa.org.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1 from Compressed Gas Association. Website: www.cganet.com.

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: www.csa-group.org.

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B from National Fire Protection Association. Website: www.nfpa.org.

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: www.osha.gov.

OSHA *Important Note Regarding the ACGIH TLV, Policy Statement on the Uses of TLVs and BEIs*. Website: www.osha.gov.

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation from the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Website: www.cdc.gov/NIOSH.

SOM_cfr 2026-02

1-6. Informations relatives aux CEM

Le courant électrique qui traverse tout conducteur génère des champs électromagnétiques (CEM) à certains endroits. Le courant issu d'un soudage à l'arc (et de procédés connexes, y compris le soudage par points, le gougeage, le découpage plasma et les opérations de chauffage par induction) crée un champ électromagnétique (CEM) autour du circuit de soudage. Les champs électromagnétiques produits peuvent causer interférence à certains implants médicaux, p. ex. les stimulateurs cardiaques. Des mesures de protection pour les porteurs d'implants médicaux doivent être prises: par exemple, des restrictions d'accès pour les passants ou une évaluation individuelle des risques pour les soudeurs. Tous les soudeurs doivent appliquer les procédures suivantes pour minimiser l'exposition aux CEM provenant du circuit de soudage:

1. Rassembler les câbles en les torsadant ou en les attachant avec du ruban adhésif ou avec une housse.
2. Ne pas se tenir au milieu des câbles de soudage. Disposer les câbles d'un côté et à distance de l'opérateur.

3. Ne pas courber et ne pas entourer les câbles autour de votre corps.
4. Maintenir la tête et le torse aussi loin que possible du matériel du circuit de sortie.
5. Connecter la pince sur la pièce aussi près que possible de la soudure.
6. Ne pas travailler à proximité de la source d'alimentation électrique de soudage ou de tout autre équipement pendant le fonctionnement, ni s'y asseoir ou s'y appuyer.

En ce qui concerne les implants médicaux :

Les porteurs d'implants doivent d'abord consulter leur médecin avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, de soudage par points, de gougeage à l'arc, du coupage plasma ou de chauffage par induction. Si votre médecin vous l'autorise, suivre les procédures ci-dessus.

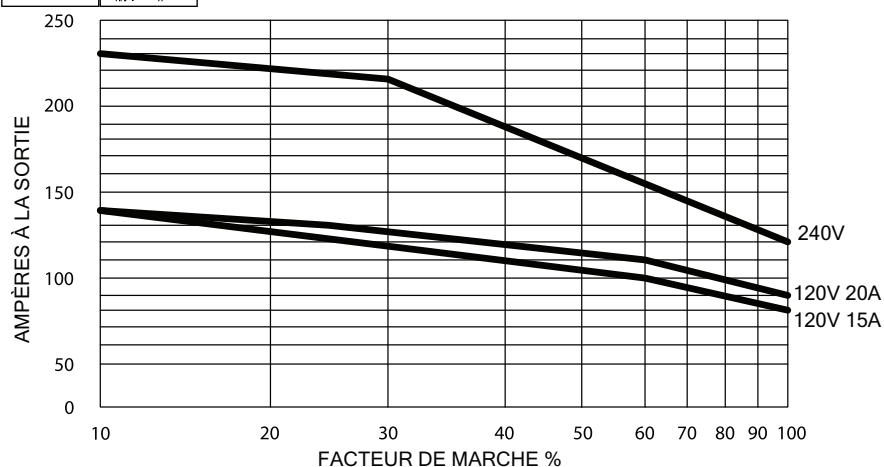
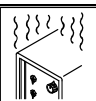
SECTION 2 – FICHE TECHNIQUE

2-1. Spécifications de l'appareil

Tension d'entrée	Sortie de soudage nominale	Plage d'intensité	Tension maximale à vide CC (U_0^*)	Intensité d'entrée à la sortie de charge nominale, 50/60 Hz, monophasé	KVA	KW	Poids avec pistolet	Dimensions hors tout
120 V CA	80 A à 18,0 V CC, facteur de marche de 100 %	30 – 140	57	14,7	1,7	1,8	35 lb. (15,9 kg)	Longueur : 20 po (508 mm) Largeur : 9,75 po (248 mm) Hauteur : 14,62 po (372 mm)
	Type et diamètre de fil	Acier/Inox	Fil fourré	Plage de vitesse de dévidage				
		0,023 – 0,035 po (0,6 – 0,9 mm)	0,030 – 0,035 po (0,8 – 0,9 mm)	60 – 600 IPM (1,5 – 15,24 m/min)				
240 V CA	215 A à 24,8 V CC, facteur de marche de 30 %	30 – 230	57	25,7	6,2	6,1	35 lb. (15,9 kg)	Longueur : 20 po (508 mm) Largeur : 9,75 po (248 mm) Hauteur : 14,62 po (372 mm)
	Type et diamètre de fil	Acier/Inox	Fil fourré	Plage de vitesse de dévidage				
		0,023 – 0,035 po (0,6 – 0,9 mm)	0,030 – 0,045 po (0,8 – 1,2 mm)	60 – 600 IPM (1,5 – 15,24 m/min)				

*Voir la plaque signalétique de l'appareil et la Section 8-2.

2-2. Facteur de marche et surchauffe



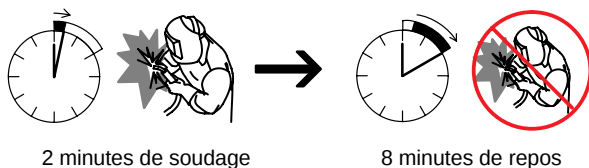
Le facteur de marche est le pourcentage d'une période de 10 minutes pendant laquelle l'appareil peut souder à sa charge nominale sans surchauffer.

Si l'appareil surchauffe, le ou les thermostats s'ouvrent, la sortie s'arrête et le ventilateur de refroidissement se met en marche. Laisser l'appareil refroidir pendant quinze minutes. Réduire l'intensité ou le facteur de marche avant de souder.

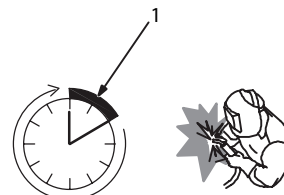
AVIS – Le dépassement du facteur de marche peut endommager l'appareil et annuler la garantie.

Entrée de 120 V

Facteur de marche de 20 % à 115 A

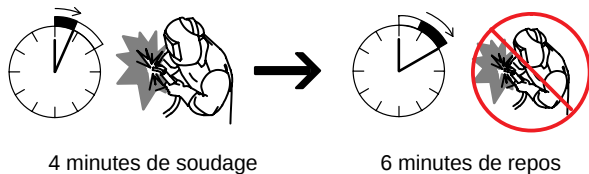


Facteur de marche de 100 % à 80 A

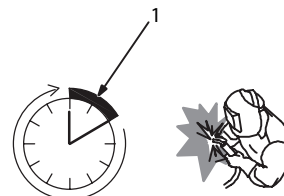


Entrée de 240 V

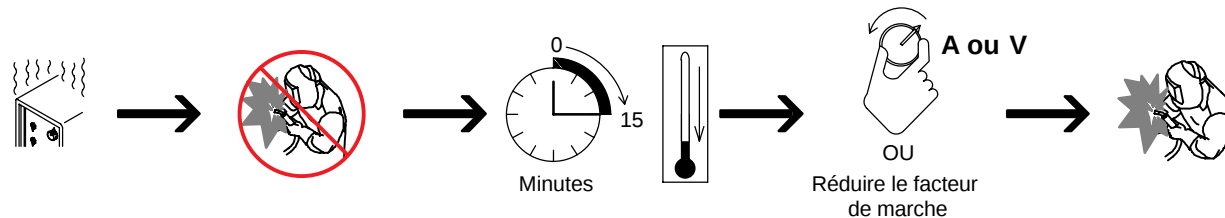
Facteur de marche de 40 % à 180 A



Facteur de marche de 100 % à 120 A



Surchauffe

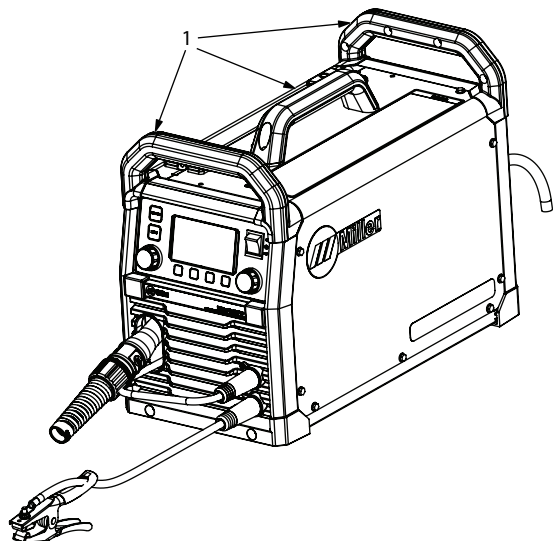


SECTION 3 – INSTALLATION

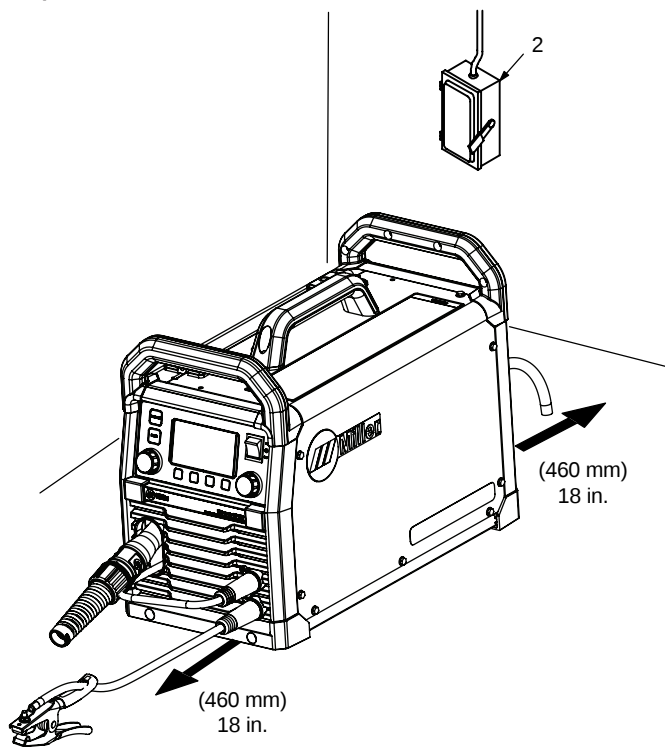
3-1. Sélection d'un emplacement



Mouvement



Emplacement et circulation d'air



⚠ Ne pas déplacer ou ne pas faire fonctionner l'unité à un endroit où elle pourrait se renverser.

⚠ Une installation spéciale peut être nécessaire en présence d'essence ou de liquides volatils; se reporter à l'article 511 NEC ou à la section 20 CEC.

1 Poignées de levage

Utiliser les poignées pour soulever le poste.

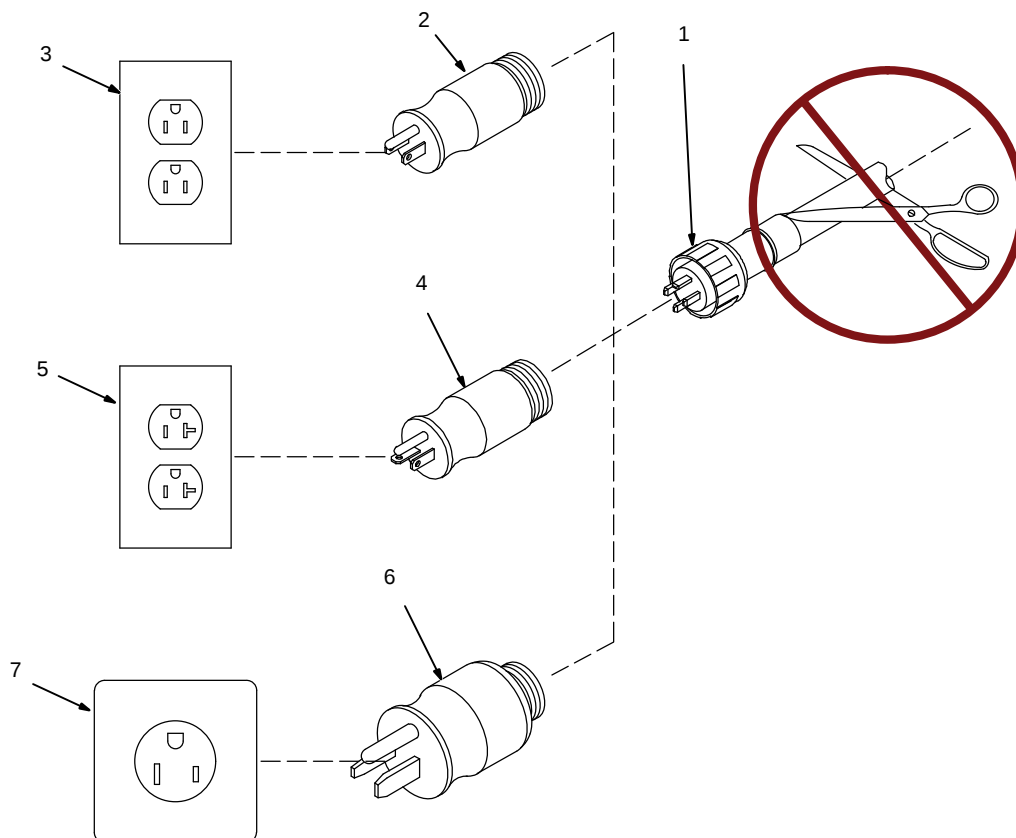
2 Sectionneur

Placer le poste près d'une source d'alimentation appropriée.

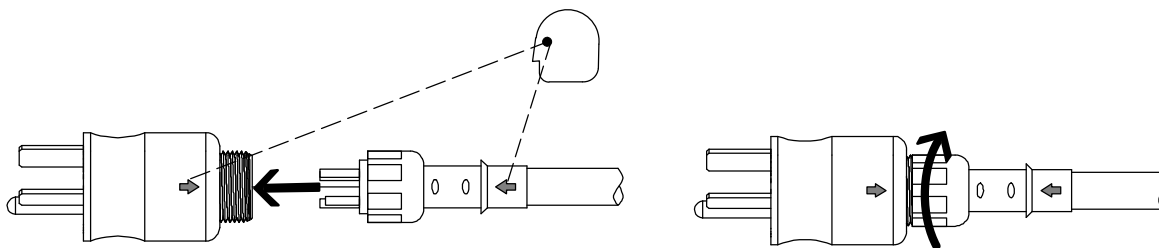
3-2. Raccordement de la fiche multitension (MVP)



Sélection de la fiche



Raccordement de la fiche au cordon d'alimentation



MVP Plug1 2010-10 / Ref. 803812C

⚠ Ne pas couper le connecteur du cordon d'alimentation pour le recâbler. Le connecteur du cordon d'alimentation et les fiches sont compatibles avec les prises NEMA standard. La modification du cordon d'alimentation, du connecteur et des fiches annulera la garantie du produit.

Sélection de la fiche

- 1 Connecteur du cordon d'alimentation de la source d'alimentation de soudage

Sélectionner la fiche correspondant à la prise d'alimentation disponible sur le site. Les fiches illustrées ne sont pas toutes fournies de série avec l'appareil.

- 2 Fiche - Type NEMA 5-15P
- 3 Prise - Type NEMA 5-15R (fournie par le client)
- 4 Fiche - Type NEMA 5-20P (en option)
- 5 Prise - Type NEMA 5-20R (fournie par le client)
- 6 Fiche - Type NEMA 6-50P
- 7 Prise - Type NEMA 6-50R (fournie par le client)

⚠ Suivre le guide du service électrique pour 240 V CA de la Section 3-3. Ne pas utiliser le calibre de la fiche pour déterminer la taille de la protection du circuit de dérivation.

Raccordement de la fiche au cordon d'alimentation

Aligner la flèche de la fiche avec la flèche du connecteur du cordon d'alimentation. Les emboîter.

Serrer la bague filetée. Pendant le serrage de la bague filetée, enfoncer la fiche sur l'adaptateur jusqu'à ce que la bague soit complètement serrée.

Brancher la fiche dans la prise.

3-3. Guide du service électrique

⚠ Le non-respect des recommandations de ce guide d'entretien électrique entraîne des risques d'électrocution ou d'incendie. Les présentes recommandations sont pour un circuit de dérivation individuel dimensionné pour la puissance nominale et le rapport cyclique d'une source d'alimentation de soudage. Dans les installations de circuits de dérivation individuels, le code électrique national américain (NEC) autorise que la puissance au niveau du logement ou du conducteur soit inférieure à la puissance requise pour le dispositif de protection du circuit. Tous les composants du circuit doivent être physiquement compatibles. Voir NEC articles 210.21, 630.11 et 630.12.

AVIS – Une alimentation non adéquate peut endommager le poste de soudage. La tension nominale d'alimentation électrique ne doit pas être inférieure à 10 % sous les minimums ni supérieure à 10 % au-dessus des maximums indiqués dans le tableau. Si la tension nominale est à l'extérieur de cette plage, la tension de sortie pourrait ne pas être présente.

	50/60 Hz monophasé	50/60 Hz monophasé
Tension d'alimentation nominale (V)	240	120
Courant d'alimentation nominal maximal I_{1max} (A)	28,9	Un circuit de dérivation individuel de 15 ou 20 A, protégé par des fusibles temporisés ou un disjoncteur. Voir la Section 3-6 .
Courant d'alimentation nominal effectif I_{1eff} (A)	14,6	
Valeur nominale maximale recommandée pour les fusibles standard en ampères ¹		
Fusibles temporisés ²	35	
Fusibles service normal ³	40	
Longueur maximale recommandée du conducteur d'alimentation en pieds (mètres) ⁴	40 (1,2)	
Taille minimum des conducteurs d'alimentation en AWG (mm ²) ⁵	14 (2,1)	
Taille minimale du conducteur de mise à la terre en AWG (mm ²) ⁵	14 (2,1)	

Référence : NEC (Code national d'électricité des É.-U.) 2026, y compris l'article 630

1 Si un disjoncteur est utilisé à la place d'un fusible, choisir un disjoncteur dont les courbes temps/intensité sont comparables à celles du fusible recommandé.

2 Les fusibles « temporisés » sont répertoriés sous classe UL « RK5 ». Voir UL 248.

3 Les fusibles à « fonctionnement normal » (à usage général, sans délais intentionnels) sont de classe UL « K5 » (jusqu'à 60 A inclus) et de classe UL « H » (65 A et plus). Voir UL 248.

4 Longueur totale maximale des conducteurs d'alimentation en cuivre dans l'ensemble de l'installation (de la conduite et/ou du cordon flexible).

5 La taille du conducteur de la conduite est déterminée selon le tableau 310.16 du NEC pour les conducteurs en cuivre isolés ayant une température nominale de 75 °C (167 °F) avec pas plus de trois conducteurs porteurs de courant simples dans la conduite, corrigée pour une température ambiante de 40 °C selon le tableau 310.15(B)(1)(1).

3-4. Sélection de la rallonge (utiliser le cordon le plus court possible)

Tension d'entrée c.a. monophasée	Taille du conducteur – AWG (mm ²)*	
	12 (3,31)	14 (2,08)
	Longueur de cordon maximale autorisée en pi (m)	
120	50 (15)	25 (7,5)

*La taille du conducteur est basée sur une chute de tension maximale de 3 %.

3-5. Sélection des tailles de câble*

AVIS – La longueur totale du câble dans le circuit de soudage (voir le tableau ci-dessous) est la longueur combinée des deux câbles de soudage. Par exemple, si la source d'alimentation se trouve à 100 pi (30 m) de la pièce à souder, la longueur totale du câble dans le circuit de soudage est de 200 pi (2 câbles x 100 pi). Utiliser la colonne de 200 pi (60 m) pour déterminer la taille du câble.

🔧 Sélectionnez des câbles de soudage conformes à toutes les réglementations locales et nationales en vigueur.

	Taille du câble de soudage** et longueur totale du câble (cuivre) dans le circuit de soudage n'excédant pas***							
	100 pi (30 m) ou moins		150 pi (45 m)	200 pi (60 m)	250 pi (70 m)	300 pi (90 m)	350 pi (105 m)	400 pi (120 m)
Ampères de soudage	Calibre américain des fils (AWG) pour 10 à 60 % du cycle de service (mm²)	Calibre américain des fils pour 60 à 100 % du cycle de service (mm²)	Calibre américain des fils pour 10 à 100 % du cycle de service (mm²)					
100	4 (20)	4 (20)	4 (20)	3 (30)	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	1/0 (60)
150	3 (30)	3 (30)	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	3/0 (95)
200	3 (30)	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	4/0 (120)
250	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	2x2/0 (2x70)	2x2/0 (2x70)
300	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	2x2/0 (2x70)	2x3/0 (2x95)	2x3/0 (2x95)
350	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	2x2/0 (2x70)	2x3/0 (2x95)	2x3/0 (2x95)	2x4/0 (2x120)
400	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	2x2/0 (2x70)	2x3/0 (2x95)	2x4/0 (2x120)	2x4/0 (2x120)

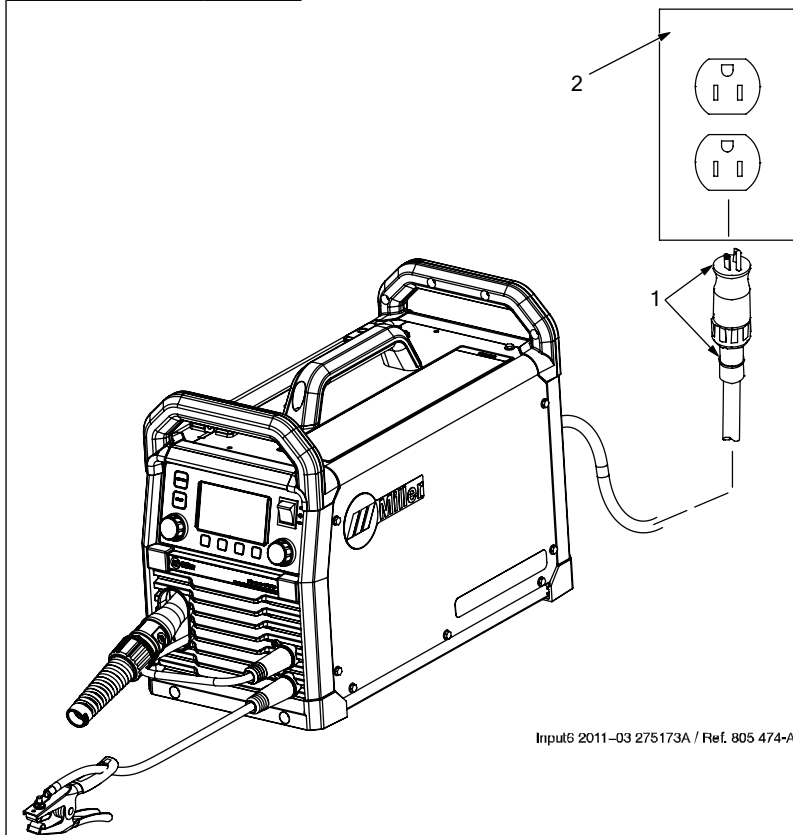
* Ce tableau est une ligne directrice générale et peut ne pas convenir à toutes les applications. En cas de surchauffe du câble, utiliser un câble de taille supérieure.

**Le calibre du câble de soudage (AWG) se base sur une chute maximale de 4 volts ou une densité de courant d'au moins 300 mils circulaires par ampère.

() = mm² pour conversion métrique.

***Pour les distances plus longues que celles indiquées dans le présent guide, voir la fiche d'information n° 39 de l'AWS, Welding Cables, disponible auprès de l'American Welding Society sur <http://www.aws.org>.

3-6. Branchement de l'alimentation 120 volts



Input6 2011-03 275173A / Ref. 805 474-A

⚠ L'installation doit être conforme à tous les codes nationaux et locaux. Seules des personnes qualifiées doivent effectuer cette installation.

⚠ Une installation particulière peut être requise en présence d'essence ou de liquides volatils – voir l'article 511 du NEC ou la section 20 du CCE.

AVIS – Le circuit Auto-Line de cet appareil associe automatiquement la source d'alimentation à la tension primaire appliquée, 120 ou 240 V CA.

Consulter la plaque signalétique de l'appareil et vérifier la tension d'alimentation disponible sur le site.

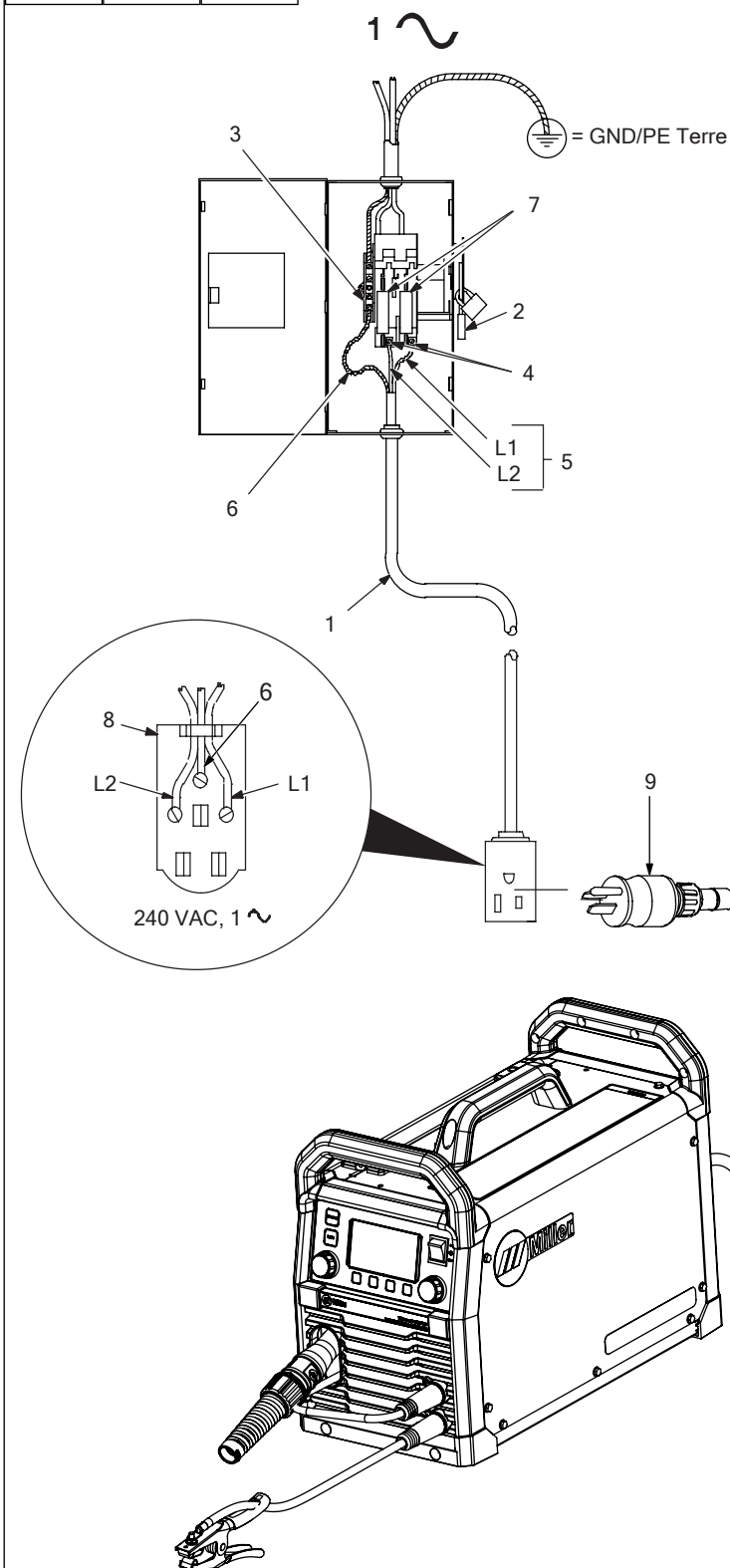
Une alimentation de 120 V CA exige un circuit de dérivation individuel de 15 ou 20 A, protégé par des fusibles temporisés ou un disjoncteur.

1 Fiche et connecteur de cordon d'alimentation multiten-sion (fiche de type NEMA 5-15P illustrée)

Pour les raccordements de la fiche multiten-sion, voir la Section 3-2.

2 Prise – Type NEMA 5-15R (fournie par le client)

3-7. Connexion de l'alimentation d'entrée monophasée de 240 V CA



⚠ L'installation doit être conforme à tous les codes fédéraux et locaux – confier cette installation à des personnes qualifiées.

⚠ Couper l'alimentation et verrouiller/étiqueter les dispositifs d'isolation avant de raccorder le câble d'alimentation à l'unité. Suivre la procédure établie pour la pose et la dépose des cadenas et étiquettes.

⚠ Toujours brancher le conducteur de terre vert ou vert/jaune à la borne de terre de l'alimentation en premier, jamais à une borne secteur.

AVIS – Le circuit Auto-Line de cet appareil associe automatiquement la source d'alimentation à la tension primaire appliquée, 120 ou 240 V CA.

Consulter la plaque signalétique de l'appareil et s'assurer de la disponibilité de la tension d'alimentation sur le site.

- 1 Cordon d'alimentation
- 2 Sectionneur (montré en position ouvert)
- 3 Borne de terre du sectionneur
- 4 Bornes secteur du sectionneur
- 5 Conducteurs d'alimentation noir et blanc (L1 et L2)
- 6 Conducteur de terre vert ou vert/jaune

Raccorder le conducteur de terre vert ou vert/jaune à la borne de terre du sectionneur en premier.

Brancher les conducteurs d'alimentation L1 et L2 aux bornes d'alimentation du sectionneur.

- 7 Protection contre les surintensités

Sélectionner le type et la capacité de la protection contre les surintensités selon la guide de service électrique (sectionneur à fusibles illustré).

- 8 Prise (NEMA 6-50R) fournie par le client

- 9 Fiche multitension et connecteur de cordon d'alimentation (fiche de type NEMA 6-50P illustrée)

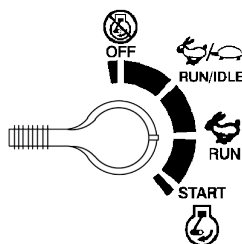
Refermer et verrouiller la porte d'accès du dispositif d'isolation. Suivre la procédure établie. Suivre la procédure établie pour la pose et la dépose des cadenas et étiquettes pour mettre l'unité en service.



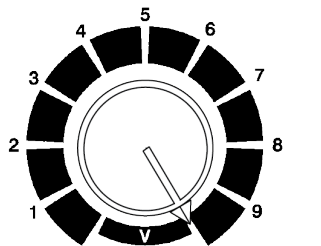
3-8. Exigences relatives à la génératrice



Paramètres de la génératrice, le cas échéant



ENGINE



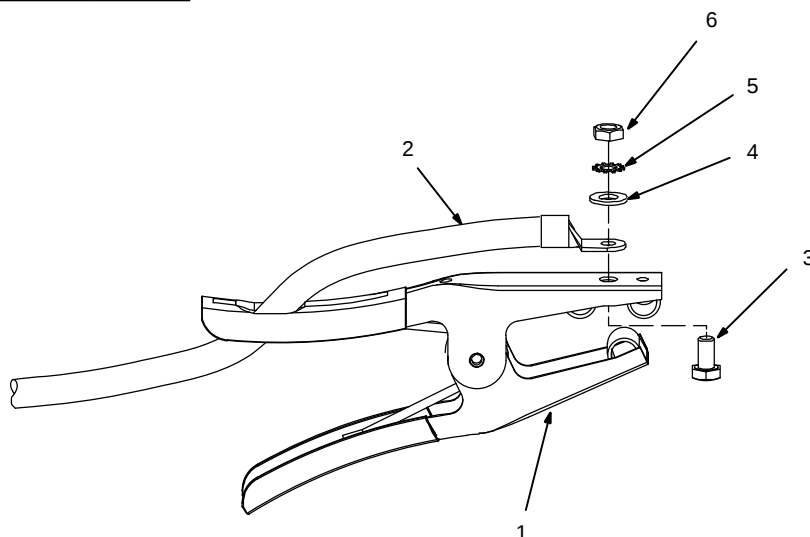
FINE ADJUST

⚠ Le sélecteur « Engine » devra être réglé à la position « RUN », et non « RUN/IDLE »

⚠ Régler la commande de réglage final à 10 afin d'obtenir une puissance d'appoint maximale.

La puissance auxiliaire minimale requise à la charge nominale est de 9,5 kW en continu à 240 V CA pour une pleine puissance. L'utilisation de génératrices plus petites réduira la capacité de sortie.

3-9. Installation de la pince de masse



☞ Serrer les raccords au moyen d'outils appropriés. Ne pas serrer le matériel uniquement à la main. Une connexion électrique desserrée entraînera un mauvais rendement de soudage et une surchauffe de la pince de masse.

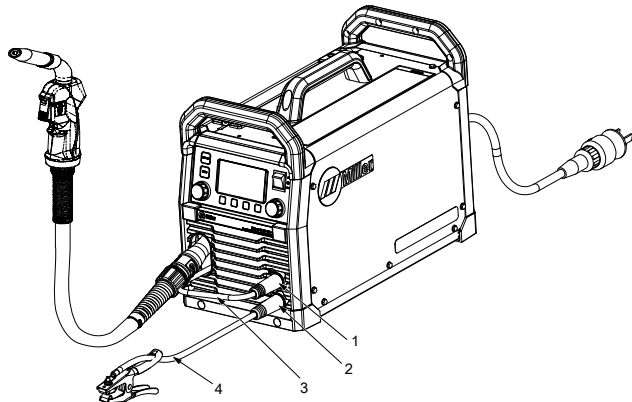
- 1 Pince de masse
- 2 Câble de masse de l'appareil
- 3 Vis
- 4 Rondelle plate
- 5 Rondelle de blocage
- 6 Écrou

Passer le câble de masse dans le trou de la poignée de la pince. Fixer le câble avec la quincaillerie, comme illustré

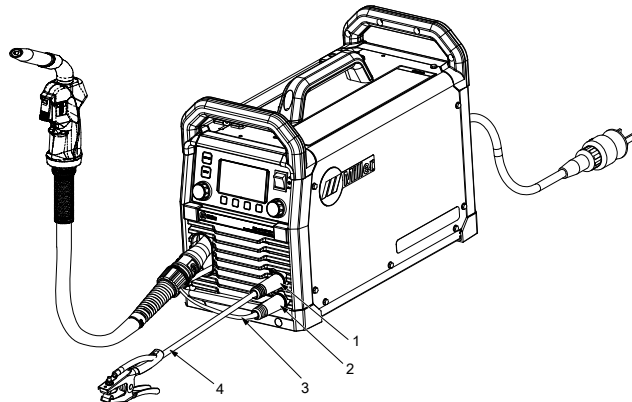
3-10. Tableau des processus/polarités

Processus	Polarité	Raccordements des câbles	
		Câble vers pistolet	Câble de masse
Soudage à l'arc sous protection gazeuse (GMAW) – Fil plein avec gaz de protection	Courant continu, électrode positive (DCEP) – Polarité inversée	Se raccorder à la borne de sortie positive (+)	Se raccorder à la borne de sortie négative (-)
Soudage à l'arc avec fil fourré (FCAW) – Fil autoprotégé – pas de gaz de protection	Courant continu, électrode négative (DCEN) – Polarité directe	Se raccorder à la borne de sortie négative (-)	Se raccorder à la borne de sortie positive (+)

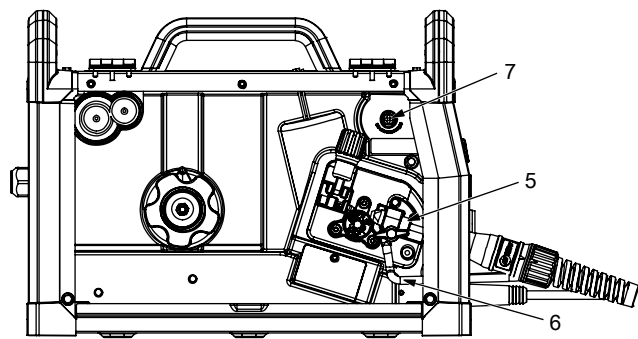
3-11. Raccordements pour soudage MIG



MIG - DCEP (courant continu, électrode positive)



Fil fourré - DCEN (courant continu, électrode négative)



⚠ Mettez l'appareil hors tension et débranchez l'alimentation d'entrée avant de procéder aux raccordements.

- 1 Prise de sortie de soudage positive
- 2 Prise de sortie de soudage négative
- 3 Câble du système de dévidage
- 4 Pince et câble de masse

S'assurer que tous les raccordements sont bien serrés.

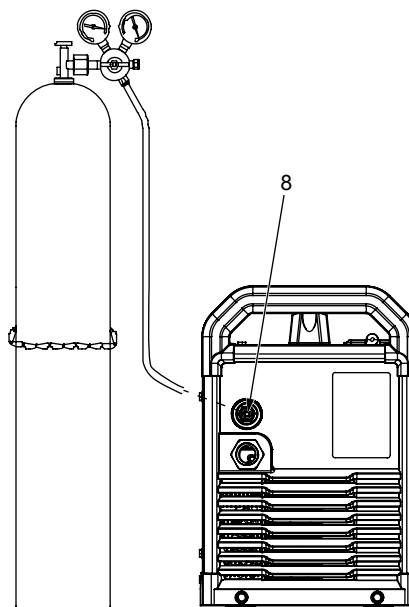
5 Extrémité du pistolet

Raccorder l'extrémité du pistolet au système d'entraînement.

6 Câble de commande de la gâchette

7 Prise à quatre broches du câble de commande de la gâchette

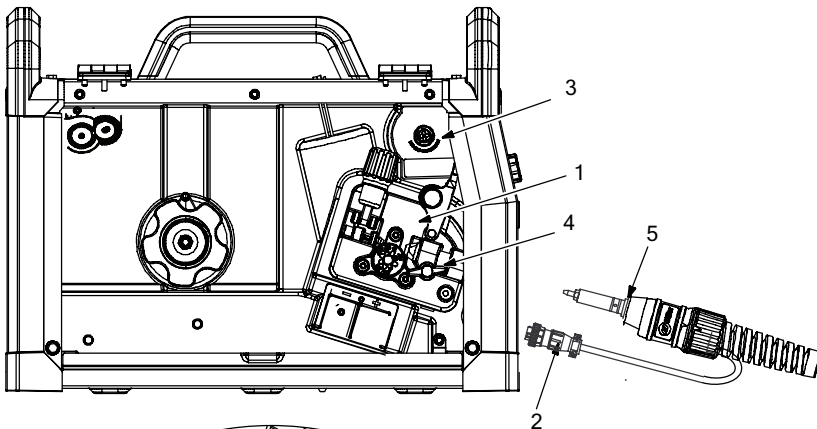
Passer le câble de commande de la gâchette dans le trou du pistolet MIG.



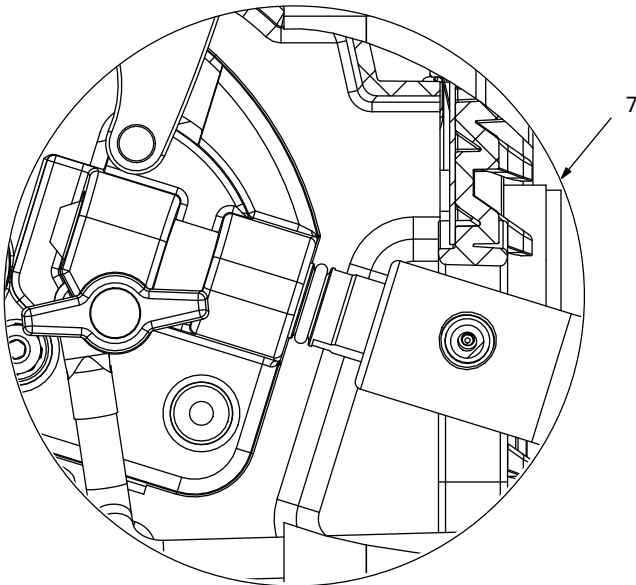
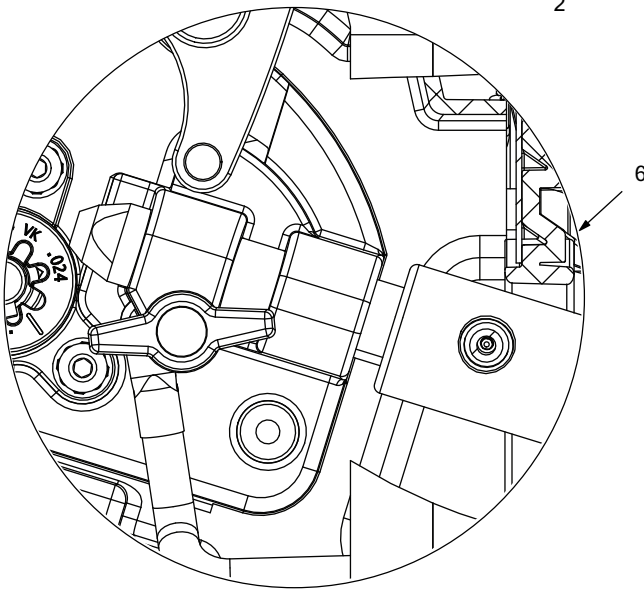
Raccorder la fiche à l'extrémité du câble à la prise à 4 broches à l'intérieur de l'appareil.

8 Raccordement du gaz de protection MIG

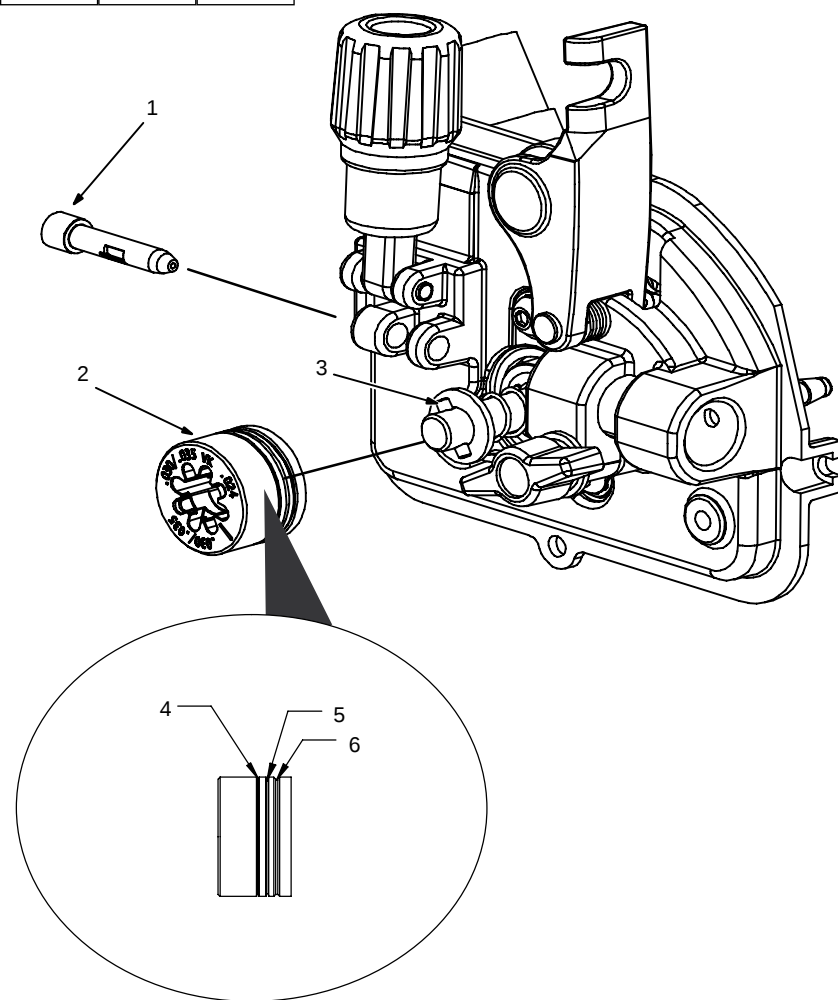
Voir la Section 3-16 pour les raccords du régulateur à la bouteille et le diagramme P de référence (voir la Section 4-14) pour les mélanges de gaz recommandés.



-  S'assurer que l'extrémité du pistolet est bien serrée contre le système d'entraînement. Une mauvaise installation nuira à l'écoulement du gaz.



3-13. Remplacement du rouleau d'entraînement ou du guide-fil d'admission



1 Guide-fil d'admission

Changer le guide lorsqu'il est usé.

Retirer le guide en appuyant sur la zone crantée ou en coupant une extrémité près du boîtier et en le tirant hors du trou. Pousser le nouveau guide dans le trou par l'arrière jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

2 Rouleau d'entraînement

Le rouleau d'entraînement est doté de trois rainures de tailles différentes. Le texte aligné sur la goupille de retenue du rouleau d'entraînement indique la rainure sélectionnée.

3 Goupille de retenue

4 Rainure en V de 0,024

5 Rainure en V de 0,030 à 0,035

6 Rainure en V moletée de 0,030 à 0,035

Pour fixer le rouleau d'entraînement, localiser la fente ouverte et pousser le rouleau complètement par-dessus la goupille de retenue, puis faire pivoter le rouleau jusqu'à la rainure souhaitée.

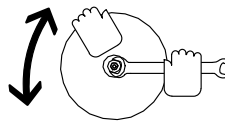
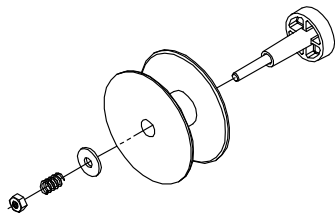
Tableau 3-1. Compatibilité des rainures du rouleau d'entraînement et du type de fil

Rainure	Fil compatible
0,024 V	Fil plein de 0,024
0,030–0,035 V	Fil plein de 0,030–0,035
V moletée 0,030–0,035	Fil fourré 0,030–0,045

3-14. Installation de la bobine de fil et réglage de la tension du moyeu



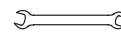
Installation d'une bobine de 4 po Bobine de fil (102 mm)



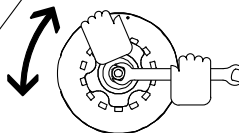
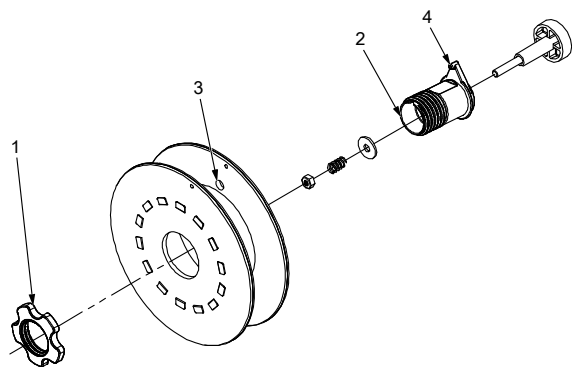
Lorsqu'une légère force est nécessaire pour faire tourner la bobine, la tension est réglée.

- 1 Bague de retenue
- 2 Adaptateur
- 3 Trou de verrouillage
- 4 Goupille de verrouillage

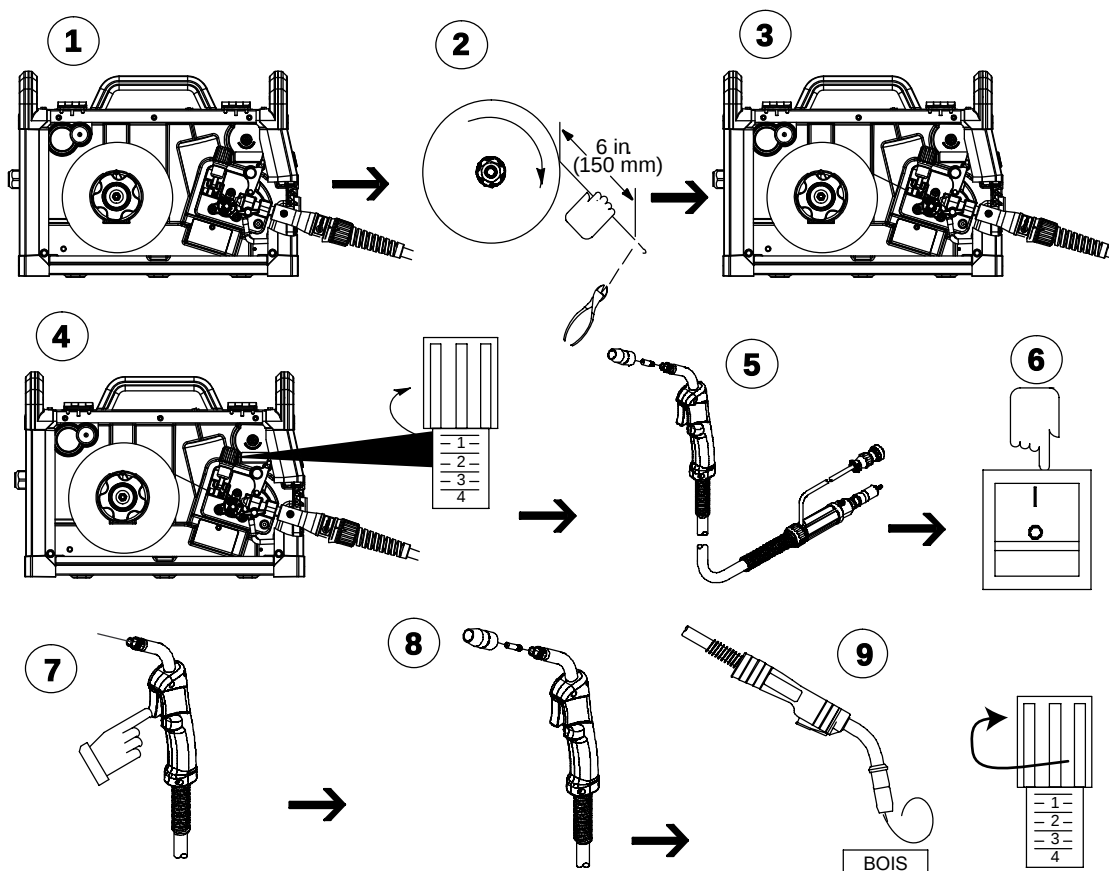
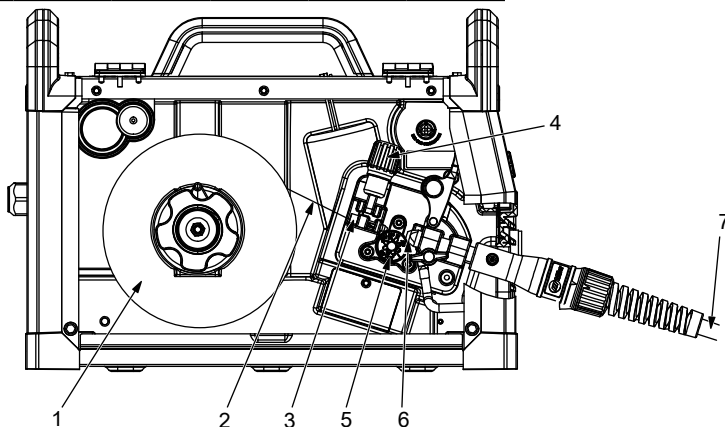
Aligner le trou de verrouillage de la bobine avec la goupille de verrouillage sur le moyeu de la bobine.

 1/2 po

Installation d'une bobine de 8 po Bobine de fil (203 mm)



3-15. Enfilage du fil de soudage



- 1 Bobine de fil
- 2 Fil de soudage
- 3 Guide-fil d'entrée
- 4 Bouton de réglage de la pression
- 5 Galet d'entraînement
- 6 Câble de la gaine du pistolet

Étendre le câble du pistolet en ligne droite.

Étape 1. Ouvrir le système de pression.

Étape 2. Tirer et maintenir le fil ; couper l'extrémité.

Maintenir le fil fermement pour l'empêcher de se dévider.

Étape 3. Pousser le fil à travers les guides dans le pistolet ; continuer à maintenir le fil.

Étape 4. Fermer et serrer le système de pression, puis relâcher le fil.

Utiliser l'indicateur de pression pour régler la pression souhaitée du galet d'entraînement. Commencer avec un réglage de 2. Si nécessaire, effectuer des réglages supplémentaires après avoir essayé ce réglage initial.

Étape 5. Retirer la buse du pistolet et le bec de contact.

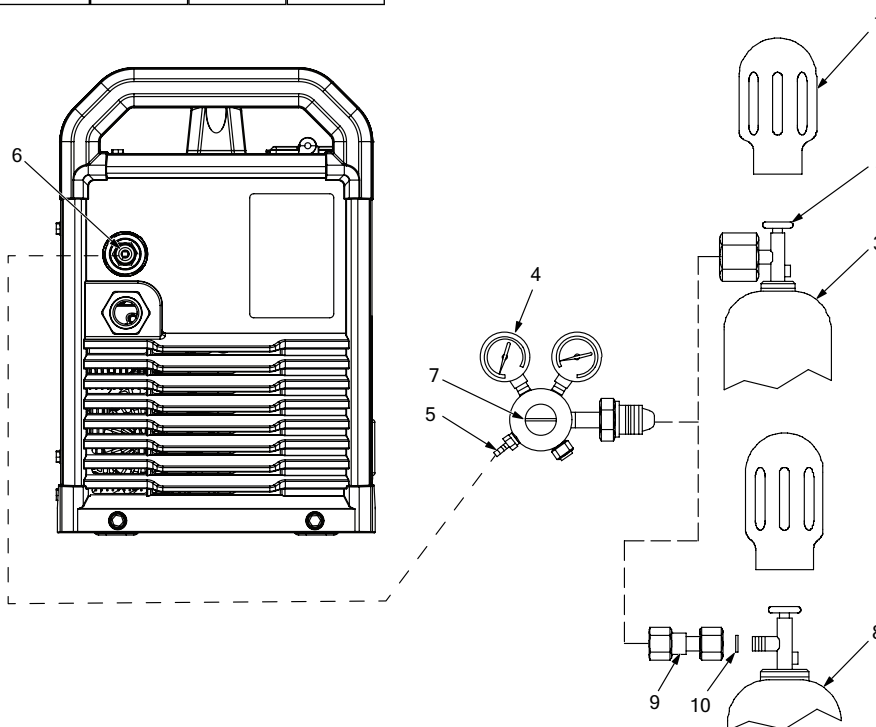
Étape 6. Mettre l'appareil sous tension.

Étape 7. Appuyer sur la gâchette du pistolet jusqu'à ce que le fil sorte. Réinstaller le bec de contact et la buse.

Étape 8. Dévider le fil sur une surface non conductrice (p. ex. du bois) pour vérifier la pression du galet d'entraînement. Serrer suffisamment le bouton pour éviter que le fil ne glisse.

Étape 9. Couper le fil. Fermer et verrouiller la porte.

3-16. Installation de l'alimentation en gaz



NE PAS utiliser de régulateur-débitmètre pour argon/gaz mélangé avec du gaz de protection CO₂. Consulter la liste des pièces pour le régulateur-débitmètre et le tuyau de gaz CO₂ en option.

Se procurer une bouteille de gaz et la fixer avec une chaîne au charriot, à un mur ou à un autre support fixe pour qu'elle ne puisse pas tomber et briser le robinet.

- 1 Capuchon
- 2 Robinet de la bouteille

Retirer le capuchon, se tenir sur le côté du robinet et l'ouvrir légèrement. Le débit de gaz chasse la poussière et la saleté du robinet. Fermer le robinet.

- 3 Bouteille d'argon ou de gaz mixte
- 4 Régulateur-débitmètre

Installer de manière à ce que la face soit verticale.

- 5 Raccord du tuyau de gaz du régulateur-débitmètre
- 6 Raccord du tuyau de gaz de la source d'alimentation de soudage

Raccorder le tuyau de gaz fourni entre le raccord du régulateur-débitmètre et le raccord à l'arrière de la source d'alimentation de soudage.

- 7 Réglage du débit

Le débit doit être réglé lorsque le gaz circule dans la source d'alimentation de soudage et le pistolet de soudage. Ouvrir le système de pression du dévidoir pour empêcher l'avancement du fil. Appuyer sur la gâchette du pistolet pour démarrer le débit de gaz.

Le débit typique est de 20 à 25 pi³/h (pieds cubes par heure). Vérifier le débit recommandé par le fabricant du fil.

- 8 Bouteille de gaz CO₂ Adaptateur
- 9 CO₂ (fourni par le client)
- 10 Joint torique (fourni par le client)

Installer l'adaptateur avec le joint torique entre le régulateur-débitmètre et la bouteille de CO₂.

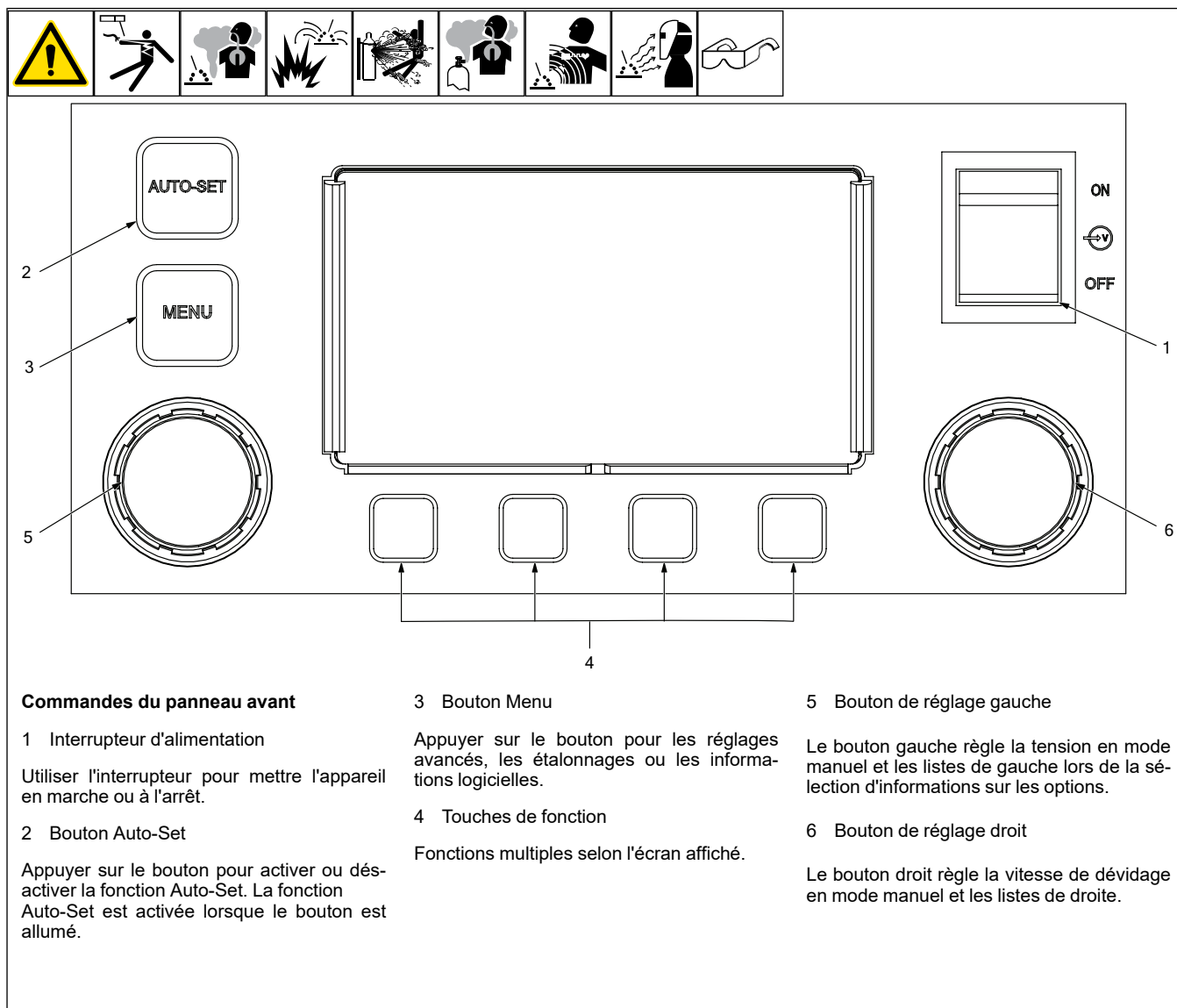
Une fois le débit réglé, fermer le système de pression du dévidoir.

5/8, 1-1/8 po

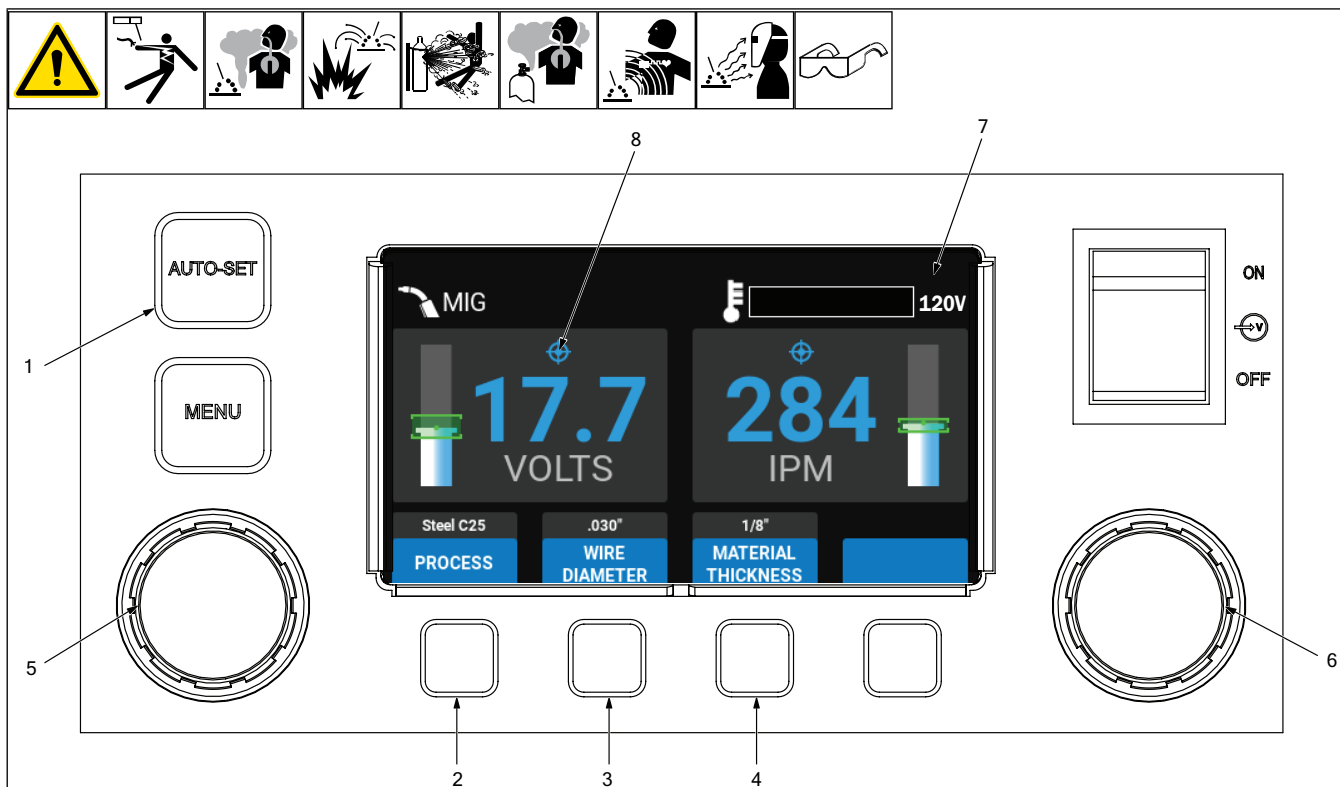


SECTION 4 – COMMANDES

4-1. Fonctionnement



4-2. Utilisation de la fonction Auto-Set™



☞ La fonction Auto-Set règle automatiquement votre poste de soudage sur les paramètres de soudage appropriés. Il suffit de régler le processus, le diamètre du fil et l'épaisseur du matériau.

☞ La fonction Auto-Set permet de légers ajustements de la tension et de la vitesse de dévidage à l'intérieur d'une plage de réglages prédéfinie, indiquée par les crochets verts. Si des ajustements plus importants sont nécessaires, appuyer de nouveau sur le bouton Auto-Set pour passer en mode manuel et régler les paramètres au besoin. Le mode manuel démarre avec les derniers réglages de tension et de vitesse de dévidage de la fonction Auto-Set, ce qui vous permet d'effectuer les ajustements nécessaires.

1 Bouton Auto-Set

Appuyer pour activer ou désactiver la fonction Auto-Set. Lorsque la fonction Auto-Set est activée, ce bouton s'allume.

2 Touche de fonction du processus

Appuyer pour ouvrir les menus du processus de soudage. Tourner le bouton de gauche pour sélectionner le processus de soudage souhaité. Tourner le bouton de droite pour sélectionner le fil/gaz souhaité. Appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour valider les sélections du processus de soudage et du fil/gaz. Le processus sélectionné s'affiche en haut à gauche de l'écran principal.

3 Touche de fonction du diamètre de fil

Appuyer pour ouvrir le menu du diamètre de fil. Tourner l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner le diamètre de fil souhaité. Appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour valider la sélection du diamètre de fil.

4 Touche de fonction de l'épaisseur du matériau

Appuyer pour ouvrir le menu de l'épaisseur du matériau. Tourner l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner l'épaisseur de matériau souhaitée. Appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour valider la sélection de l'épaisseur du matériau.

5 Bouton gauche

Permet d'affiner le réglage de la tension dans la fonction Auto-Set en fonction de vos besoins.

6 Bouton droit

Permet d'affiner le réglage de la vitesse de dévidage dans la fonction Auto-Set en fonction de vos besoins.

7 Tension d'entrée

Affiche la tension d'entrée connectée

8 Indicateur cible

Indique les paramètres recommandés.

4-3. Utilisation du mode de réglage automatique MIG pulsé

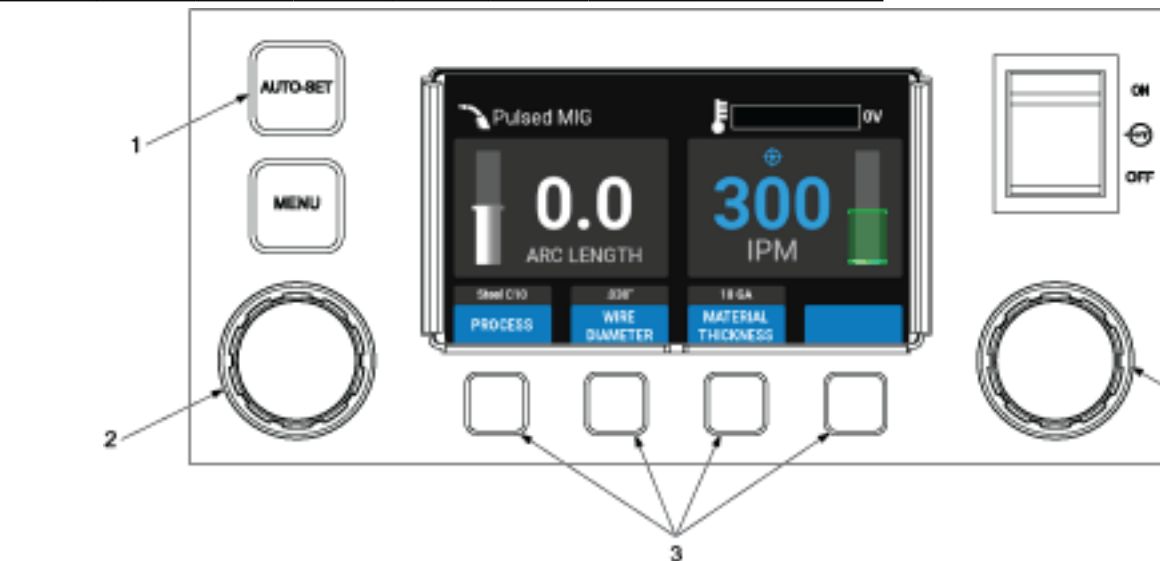










Le MIG pulsé est un transfert par pulvérisation qui produit moins d'apport de chaleur que le transfert par pulvérisation classique, entraînant moins de déformations, de distorsions et d'éclaboussures. Le MIG pulsé est souvent utilisé pour le soudage MIG de l'aluminium.

1 Bouton Auto-Set

2 Bouton de gauche

3 Touches programmables

4 Bouton de droite

Appuyez sur les boutons MIG Process, Auto-Set et Pulse.

Utilisez des touches programmables pour sélectionner le fil et le gaz pour le MIG pulsé.

Utilisez la touche programmable pour sélectionner le diamètre du fil.

Utilisez les touches programmables pour déplacer le curseur vers la gauche ou la droite pour sélectionner l'épaisseur du matériau.

Utilisez le bouton gauche pour affiner la longueur de l'arc. La longueur de l'arc par défaut est de 0.0.

Utilisez le bouton droit pour régler la vitesse de dévidage du fil.

Longueur d'arc

La longueur d'arc peut être réglée entre 9,9 et 10. Le réglage de la longueur de l'arc fera varier la longueur du cône d'arc de soudage.

Augmentez la longueur de l'arc pour réduire la quantité de courts-circuits ou de projections ressenties survenant lors du soudage.

Diminuez la longueur de l'arc si le fil est trop proche du tube-contact.

Si un gaz est utilisé autre que celui qui est indiqué dans le tableau de programme de soudage MIG pulsé, la longueur d'arc peut être ajustée pour vous aider à personnaliser votre arc en fonction du gaz utilisé.

4-4. Utilisation du mode manuel

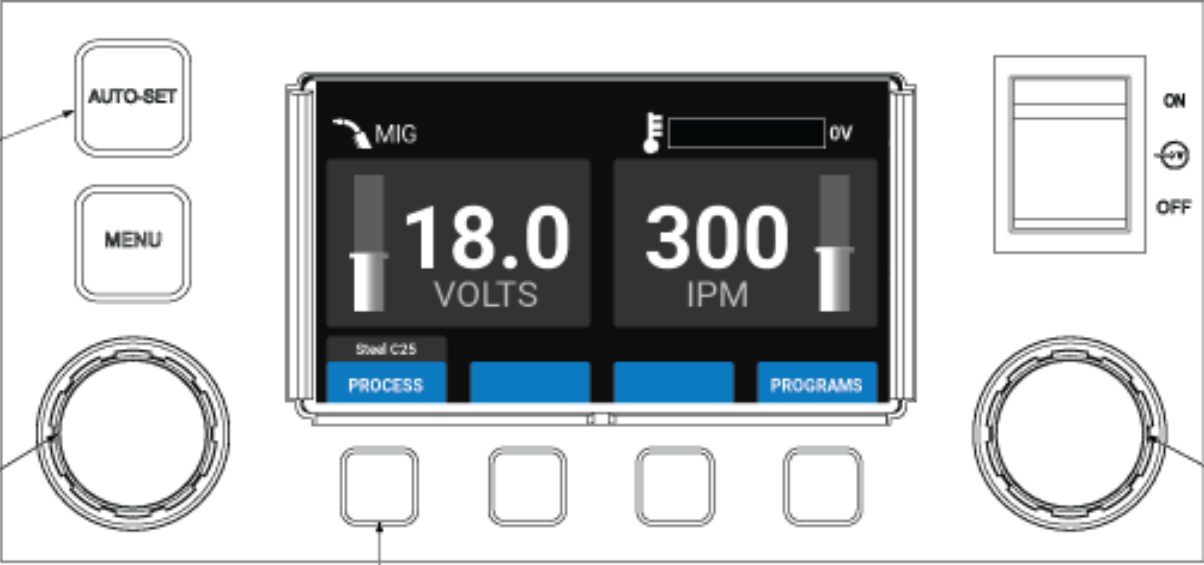












1 Bouton Auto-Set™

Appuyer pour activer ou désactiver la fonction Auto-Set. Lorsque la fonction Auto-Set est activée, ce bouton s'allume.

2 Touche programmable du procédé

Appuyer pour ouvrir les menus du procédé de soudage. Tourner le bouton de gauche pour sélectionner le procédé de soudage souhaité. Tourner le bouton de droite pour sélectionner le fil/gaz souhaité. Appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour valider les sélections du procédé de soudage et du fil/gaz. Le procédé sélectionné s'affiche en haut à gauche de l'écran principal.

3 Bouton de gauche

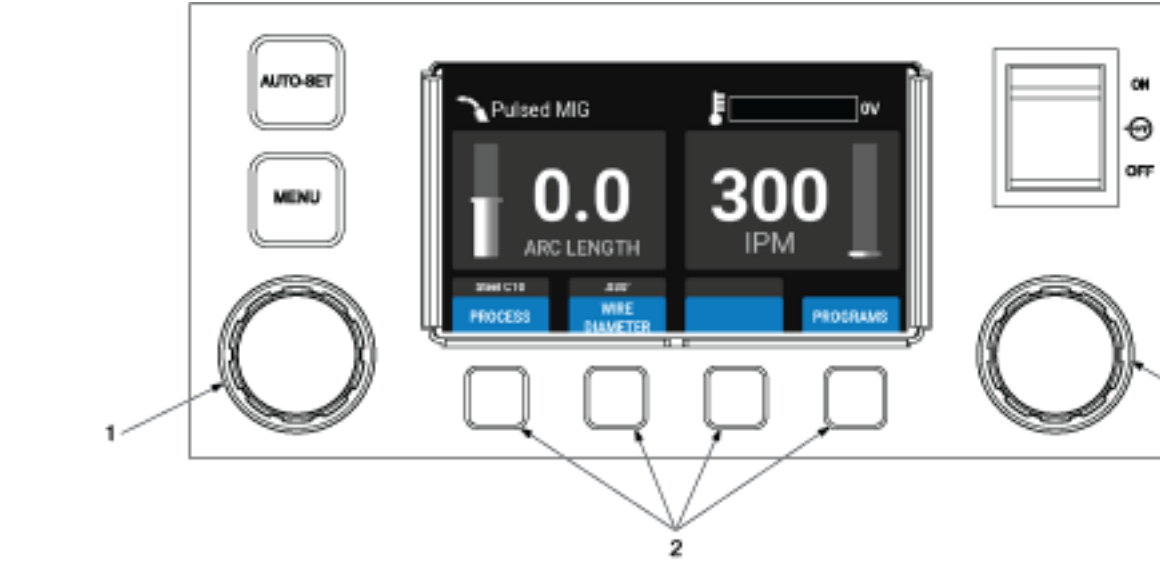
Utiliser le bouton de gauche pour régler la tension.

4 Bouton de droite

Utiliser le bouton de droite pour régler la vitesse de dévidage.

4-5. Utilisation du mode manuel MIG pulsé





1 Bouton de gauche

Longueur d'arc

La longueur d'arc peut être réglée entre 9,9 et 10. Le réglage de la longueur de l'arc fera varier la longueur du cône d'arc de soudage.

Augmentez la longueur de l'arc pour réduire la quantité de courts-circuits ou de projections ressenties survenant lors du soudage.

Diminuez la longueur de l'arc si le fil est trop proche du tube-contact.

Si un gaz est utilisé autre que celui qui est indiqué dans le tableau de programme de soudage MIG pulsé, la longueur d'arc peut

être ajustée pour vous aider à personnaliser votre arc en fonction du gaz utilisé.

2 Touches programmables

3 Bouton de droite

Dans le menu Configuration, tournez le bouton gauche pour mettre en surbrillance le matériau et le gaz. Tournez le bouton droit pour sélectionner le matériau et le gaz utilisés.

Tournez le bouton gauche pour mettre en surbrillance le diamètre du fil. Tournez le bouton droit pour sélectionner le diamètre du fil utilisé.

Appuyez sur Accueil (Home) pour revenir au mode de soudage.

Fonctionnement

Régalez le bouton droit pour une vitesse de dévidage correcte et réglez le bouton gauche pour changer la longueur d'arc si nécessaire. Reportez-vous au tableau de soudage MIG pulsé pour le réglage approprié de dévidage pour le métal et l'épaisseur du métal en cours de soudage. Tous les programmes MIG pulsé sont configurés avec les gaz énumérés dans le tableau de soudage MIG pulsé. Si d'autres gaz sont utilisés, régler la longueur de l'arc et/ou le contrôle de l'arc pour régler les caractéristiques de l'arc.

4-6. Utilisation de Beadvision™

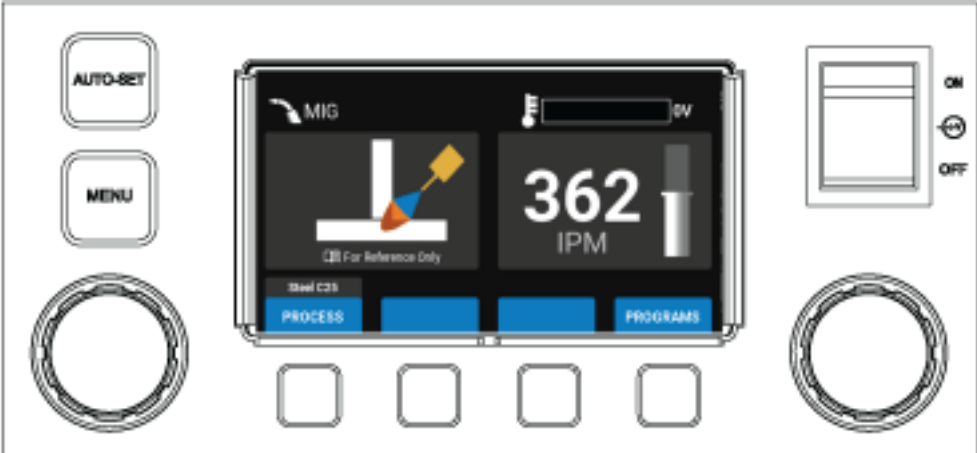












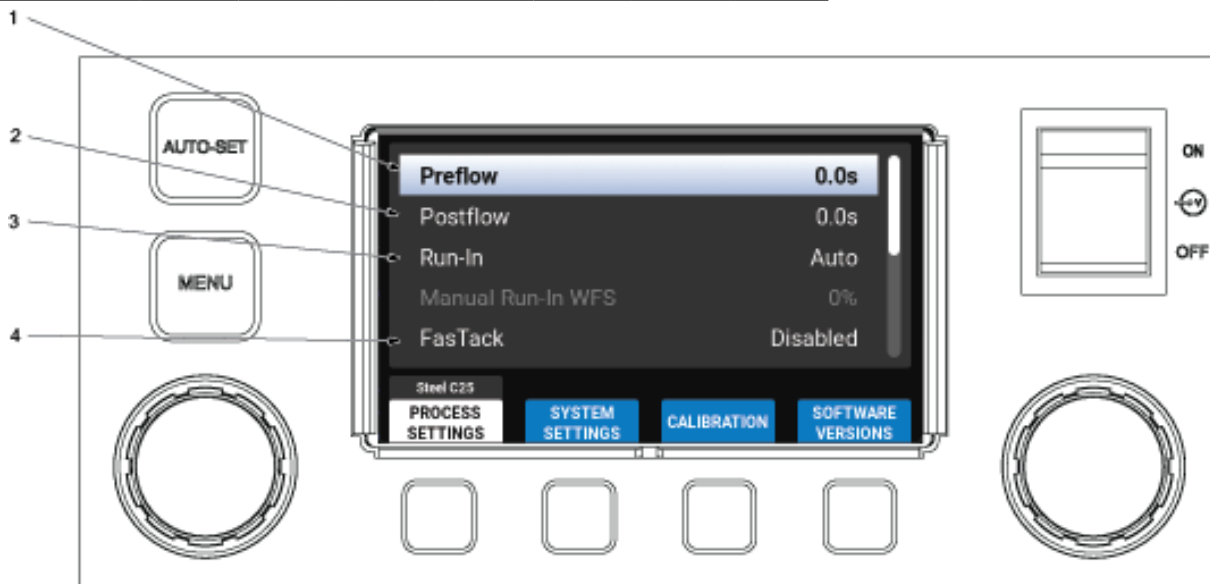


☞ BeadVision est destiné à offrir à l'utilisateur une expérience éducative lors des ajustements de soudure sur l'interface utilisateur, en montrant comment chaque paramètre de soudure affecte le profil de cordon de soudure et de pénétration de la soudure. Ce

graphique n'est pas destiné à simuler une soudure « réaliste » aux points de consigne actuels, mais plutôt à donner à l'utilisateur une idée de la façon dont les paramètres ajustés affecteront les performances générales et le comportement de la soudure.

☞ Cette fonctionnalité peut être désactivée dans le menu Paramètres système en changeant « Aperçu du profil de cordon de soudure » en « Désactivé ».

4-7. Paramètres du procédé



1 Pré-gaz

Contrôle la durée pendant laquelle le gaz de protection s'écoule après que la gâchette est enfoncée et avant que le fil ne soit dévidé. Le pré-débit (pré-gaz) sert à purger l'atmosphère de la zone de soudage attenante. Il aide également à assurer des amorçages d'arc cohérents. Les réglages de pré-débit (pré-gaz) varient de 0 à 5 secondes. Pour régler, appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour afficher le menu de temps, ajuster le réglage du temps vers le haut ou vers le bas à l'aide du bouton de droite, puis appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour valider le réglage sélectionné.

2 Post-gaz

Contrôle la durée pendant laquelle le gaz de protection s'écoule après l'arrêt du soudage. Le post-débit (post-gaz) est utilisé pour refroidir le fil de soudage et la soudure et pour prévenir la contamination de la soudure. Les réglages du post-débit (post-gaz) varient de 0 à 5 secondes, avec un pré-réglage d'usine de 0 secondes. Pour régler, appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour afficher le menu de temps, ajuster le réglage du temps vers le haut ou vers le bas à l'aide du bouton de droite, puis appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour valider le réglage sélectionné.

3 Vitesse d'approche (Run-In)

La vitesse d'approche (Run-In) (Smooth-Start™) est une fonctionnalité qui permet de réduire la vitesse du fil avant que l'arc de soudage ne soit établi pour produire des amorçages d'arc plus souples avec moins de projections.

Configuration de la vitesse d'approche (Run-In)

Pour changer le réglage, utiliser l'un ou l'autre des boutons pour mettre en surbrillance Run-In, puis appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour entrer dans le menu Run-In. Utiliser le bouton de droite pour choisir parmi les options énumérées ci-dessous. Appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner le réglage.

● Manuel

Lorsque la vitesse d'approche (Run-In) est réglée sur Manuel, elle peut être définie comme un pourcentage de la vitesse de dévidage. Pour régler le pourcentage, appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour entrer dans le menu de pourcentage, régler le pourcentage avec le bouton droit, puis appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner le pourcentage.

● Auto (Par défaut)

Lorsque la vitesse d'approche (Run-In) est réglée sur Auto, le soudeur détermine la vitesse de dévidage du fil (Run-In) optimale pour chaque démarrage.

● Désactivé

Lorsque la vitesse d'approche (Run-In) est réglée sur Désactivé, la vitesse de dévidage du fil en mode Run-In est la même que la vitesse de dévidage du fil réglée.

4 FasTack™

L'activation de la fonction FasTack réduit le temps d'amorçage de l'arc en augmentant automatiquement la vitesse d'approche lors des amorçages d'arc répétitifs. FasTack utilise automatiquement une vitesse de dévidage plus lente lorsque le fil est froid et une vitesse plus rapide lorsque le fil est chaud. Le réglage par défaut est Activé. Pour régler, utiliser l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner FasTack, puis appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour entrer dans le menu FasTack. Utiliser le bouton droit pour sélectionner l'option souhaitée, puis appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour valider le réglage. La fonction FasTack peut être utilisée lorsque la vitesse d'approche est réglée sur Manuel ou Auto.

5 Réglage de l'Évanouissement (Cratère)

Lorsque la fonction d'évanouissement (cratère) est activée, elle diminue la sortie pour limiter le vide ou le cratère à la fin de la soudure.

Pour changer le réglage, utiliser l'un ou l'autre des boutons pour mettre en surbrillance l'Évanouissement (Cratère), puis appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour entrer dans le menu Évanouissement (Cratère). Utiliser le bouton de droite pour activer l'Évanouissement (Cratère) et les options associées listées ci-dessous. Appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner le réglage.

● Vitesse de dévidage des fils pour la séquence d'évanouissement

Lorsque l'Évanouissement (Cratère) est réglé sur Activé, la vitesse de dévidage des fils peut être réglée sur un pourcentage de la vitesse de dévidage du fil sélectionnée sur l'écran préréglé. Pour ajuster le pourcentage, appuyer sur l'un des boutons pour entrer dans le menu des pourcentages. Régler le pourcentage vers le haut ou vers le bas avec le bouton droit et appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner le pourcentage.

● Tension à l'évanouissement (cratère)

Lorsque la fonction d'Évanouissement (Cratère) est réglée sur Activé, la tension peut être réglée sur un pourcentage de la tension sélectionnée sur l'écran préréglé. Pour ajuster le pourcentage, appuyer sur l'un des boutons pour entrer dans le menu des pourcentages. Régler le pourcentage vers le haut ou vers le bas avec le bouton droit et appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner le pourcentage.

● Séquence de rampe à l'évanouissement (cratère)

Lorsque la fonction d'Évanouissement (Cratère) est réglée sur Activé, la séquence de rampe peut être ajustée. La séquence de rampe ajustera la vitesse à laquelle les points de consigne descendent aux pourcentages sélectionnés énumérés ci-dessus. Pour ajuster la séquence de rampe, appuyer sur l'un des boutons pour entrer dans le menu Séquence de rampe. Régler la séquence vers le haut ou vers le bas avec le bouton droit et appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner la séquence de rampe.

● Séquence d'évanouissement (cratère)

Lorsque la fonction d'Évanouissement (Cratère) est réglée sur Activé, la séquence de rampe peut être ajustée. La séquence de rampe à l'évanouissement (cratère) ajustera la durée totale passée dans l'évanouissement (cratère). Pour ajuster la séquence de rampe à l'évanouissement (cratère), appuyer sur l'un des boutons pour entrer dans le menu Séquence de rampe à l'évanouissement (cratère). Régler la séquence vers le haut ou vers le bas avec le bouton droit et appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner la séquence de rampe à l'évanouissement (cratère).

4-8. Paramètres du système

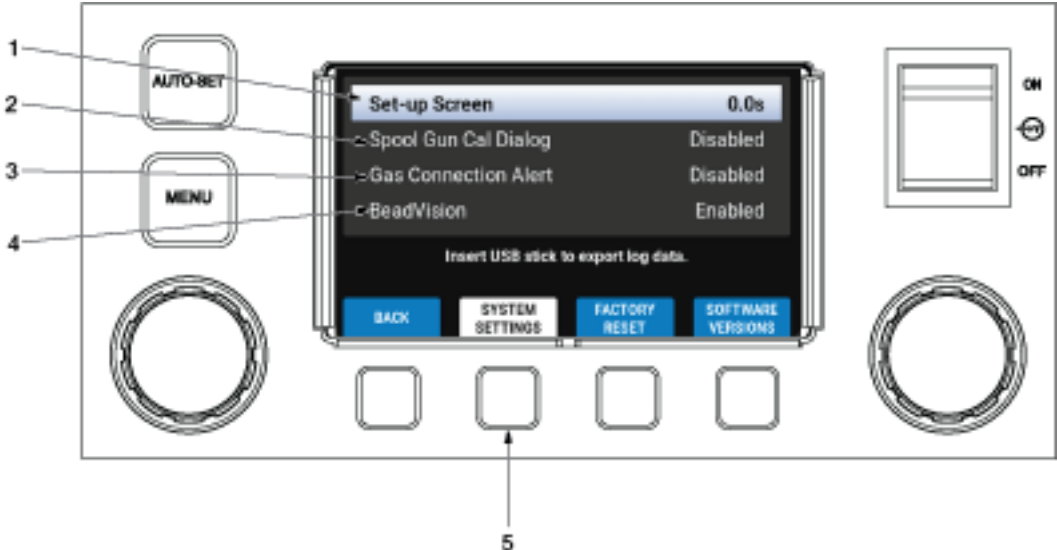












1 Écran de configuration

Contrôle la durée d'affichage de l'écran de configuration après la sélection d'un nouveau processus. Cet écran affiche les raccordements, les polarités, le mélange gazeux et le débit corrects pour le processus et le fil/gaz sélectionnés. Ce paramètre peut être réglé de 0 à 30 secondes. Pour régler, utiliser l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner le paramètre, puis appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour afficher le menu de temps, régler le temps avec le bouton droit, puis appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour valider.

2 Dialogue d'étalonnage du pistolet à bobine

Une invite pour l'étalonnage du pistolet à bobine s'affiche au démarrage ou lorsqu'un pistolet à bobine est raccordé. Pour régler, utiliser l'un ou l'autre des boutons pour sélectionner le paramètre, puis appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour entrer dans le menu des paramètres ; utiliser le bouton droit pour sélectionner l'option souhaitée, puis appuyer sur l'un ou l'autre des boutons pour valider le réglage. Le réglage par défaut est activé.

4 BeadVision

BeadVision est destiné à offrir à l'utilisateur une expérience éducative lors des ajustements de soudure sur l'interface utilisateur, en montrant comment chaque paramètre de soudure affecte le profil de cordon de soudure et de pénétration de la soudure.

3 Alerte de raccordement de gaz

Lorsque l'alerte de raccordement de gaz est activée, la source d'alimentation de soudage détermine si du gaz de protection est présent lorsque la gâchette du pistolet de soudage est enfoncée. Si aucun gaz de protection n'est détecté, l'interface utilisateur affiche un message d'erreur. Cette erreur indique que votre alimentation en gaz n'est pas ouverte, qu'elle est vide ou qu'elle n'est pas raccordée. De plus, lorsqu'elle est activée, l'électrovanne du gaz de protection

5 Exporter les journaux

Pour exporter les journaux, insérer une clé USB dans le port USB situé dans la zone du système de dévidage, derrière l'interface utilisateur (voir la Section 4-13). Une fois la clé USB branchée, la touche de fonction Paramètres système devient Exporter les journaux. Appuyer sur Exporter pour télécharger le journal sur la clé USB connectée. L'écran affichera « USB occupé », puis « USB terminé ». Une fois l'opération terminée, vous pouvez retirer la clé USB.

4-9. Écran d'étalonnage du moteur







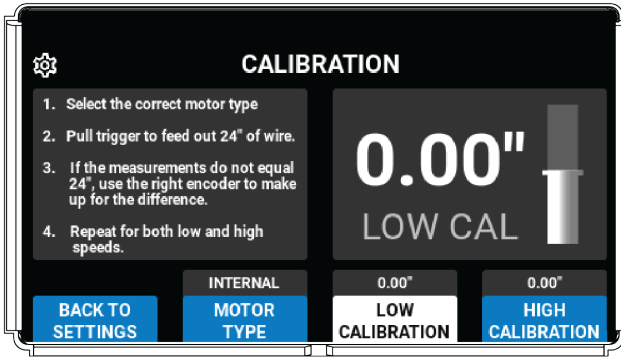




AUTO-SET

MENU

5



2 3 4

ON

OFF

6

1 Menu

2 Touche de fonction du type de moteur

3 Touche de fonction d'étalonnage bas

4 Touche de fonction d'étalonnage haut

5 Bouton de réglage gauche

6 Bouton de réglage droit

Les paramètres d'étalonnage se trouvent dans les paramètres du menu en appuyant sur le bouton d'étalonnage. Le moteur interne et le moteur de pistolet à bobine (SpoolGun) sont les types de moteurs les plus courants.

Lire et suivre les instructions à l'écran pour régler précisément votre étalonnage. L'étalonnage du pistolet à bobine (SpoolGun) doit être effectué avant chaque utilisation. L'étalonnage du moteur interne doit être effectué tous les trimestres.

4-10. Mode de programme manuel





1 Bouton de gauche

2 Touches programmables

3 Bouton de droite

L'appareil peut mémoriser 3 programmes. Les emplacements de programmation sont vides lorsque les machines viennent de l'usine.

Enregistrement des programmes en mode manuel

Pour entrer dans le menu Programme de l'écran d'accueil du mode manuel, appuyez sur le bouton Programme.

Le bouton le plus à gauche sera un bouton de retour à l'écran prédéfini, tandis que 3

emplacements de programmation apparaîtront au-dessus des trois autres touches programmables.

Déterminez où vous souhaitez enregistrer les paramètres. Maintenez la touche programmable Program enfoncée pendant deux secondes. La boîte située au-dessus de l'étiquette bleue Program listera les informations pertinentes du programme lorsque le programme a été enregistré avec succès.

Enregistrement de programmes à partir du Mode de réglage automatique

Impossible d'accéder au mode de programmation à partir du Mode de réglage automatique. Les points de consigne persisteront

après avoir quitté le Mode de réglage automatique.

Rappel de programmes

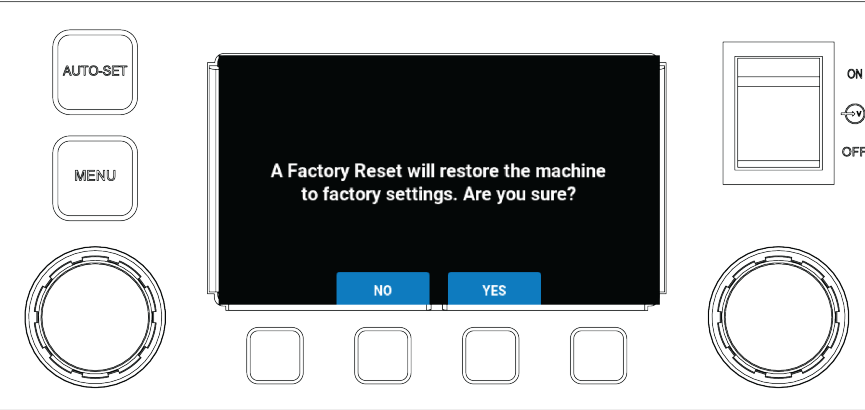
Appuyez sur la touche Program pour sélectionner le programme souhaité. Une fenêtre contextuelle apparaîtra avec tous les paramètres hérités du programme chargé.

Quitter le mode Programme

Appuyer sur le bouton retour sur le bouton 1 pour quitter le mode Programme et revenir au mode Manuel.

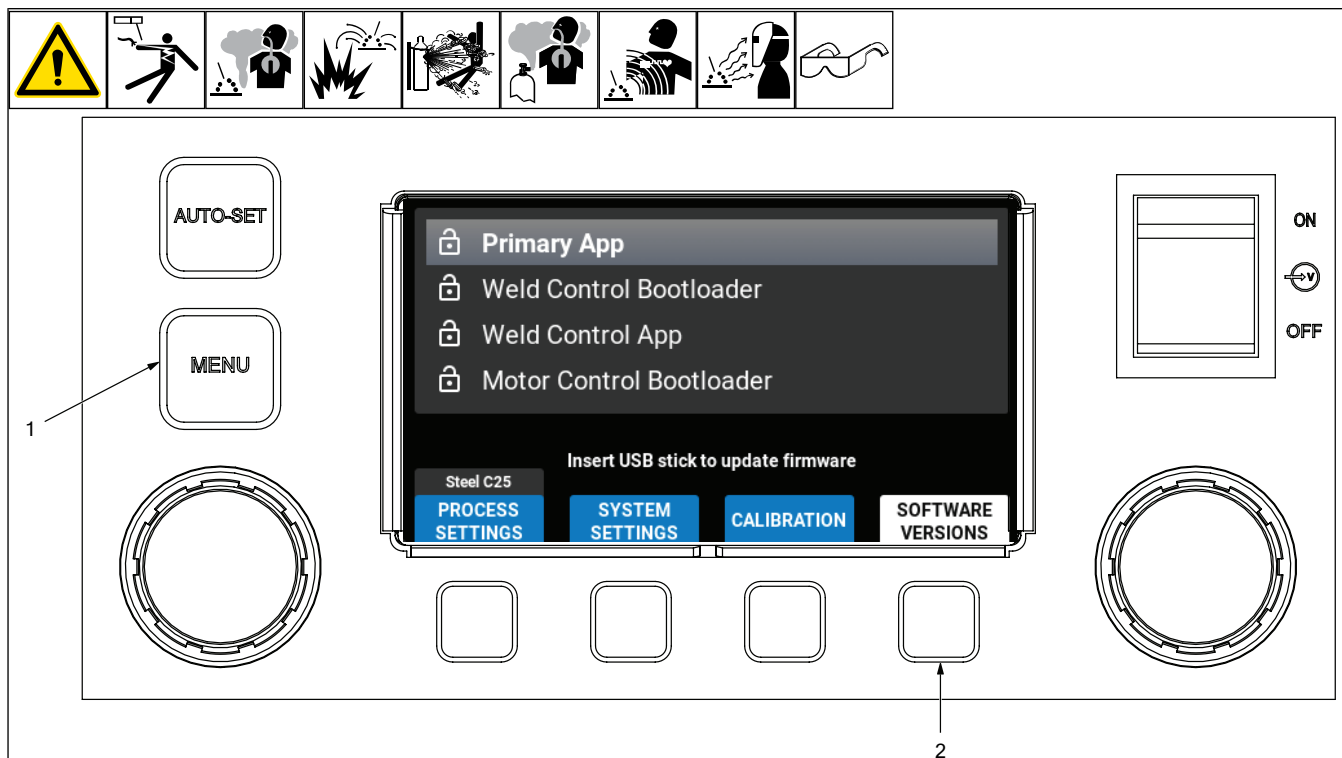
4-11. Réinitialisation aux paramètres d'usine





Pour réinitialiser l'appareil aux paramètres d'usine, accéder aux paramètres système, puis appuyer sur la touche programmable de réinitialisation aux paramètres d'usine. Les options Oui ou Non s'afficheront à l'écran. Sélectionner Oui pour confirmer que vous souhaitez réinitialiser le système aux paramètres d'usine. La réinitialisation aux paramètres d'usine réinitialisera tous les paramètres de procédé. L'étalonnage du moteur/du pistolet à bobine et les informations logicielles seront conservées.

4-12. Écran du logiciel



1 Bouton Menu

2 Touche de fonction des versions logicielles

L'écran du logiciel est accessible en appuyant sur le bouton Menu en façade, puis sur la touche de fonction Versions logicielles la plus à droite.

Pour mettre à jour votre Millermatic 211 PRO, une clé USB avec le micrologiciel à

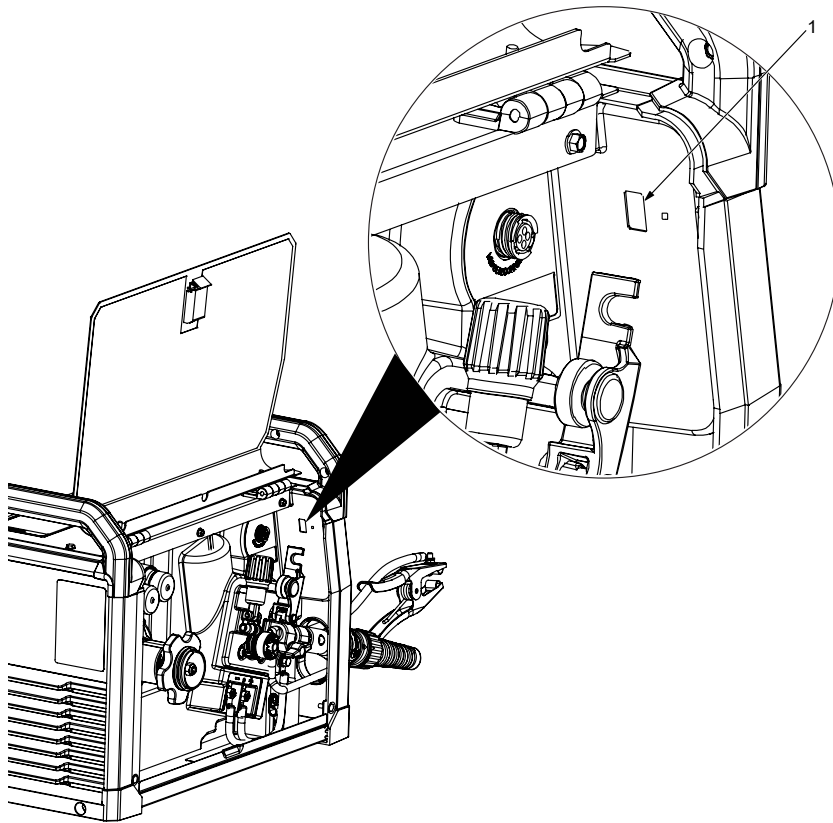
jour sera nécessaire. Insérer la clé USB dans la prise USB située dans la zone du système de dévidage, derrière l'interface utilisateur (voir la Section 4-13).

Pendant la mise à jour du micrologiciel, une barre d'état s'affiche sur l'interface utilisateur. Une fois la mise à jour du micrologiciel terminée, le Millermatic 211 PRO revient à son affichage de menu par défaut et la clé USB peut être retirée en toute sécurité.

L'interface utilisateur du Millermatic 211 PRO peut redémarrer plusieurs fois pendant le processus de mise à jour du micrologiciel. Cela peut prendre plusieurs minutes.

Pour trouver le micrologiciel à jour, visiter <https://www.millerwelds.com/support/software> et naviguer jusqu'à la section appropriée à votre modèle.

4-13. Emplacement USB



1 Emplacement du port USB

À utiliser pour la mise à jour du logiciel (Section [4-12](#)) et le diagnostic de la machine. Non conçu pour charger des appareils externes.

4-14. Tableau des paramètres de soudage

MIG & Flux-Cored																								
Steel Wire Welding Parameters																								
Material	Polarity	Shielding Gas*	Flow Rate	Wire Size	Welding Parameters for 120V input power															Welding Parameters for 240V input power				
					24 ga. (V/PPH)	22 ga. (V/PPH)	20 ga. (V/PPH)	18 ga. (V/PPH)	16 ga. (V/PPH)	14 ga. (V/PPH)	1/8 in. (V/PPH)	3/16 in. (V/PPH)	24 ga. (V/PPH)	22 ga. (V/PPH)	20 ga. (V/PPH)	18 ga. (V/PPH)	16 ga. (V/PPH)	1/8 in. (V/PPH)	3/16 in. (V/PPH)	1/4 in. (V/PPH)	5/16 in. (V/PPH)	3/8 in. (V/PPH)		
Steel	DCEN	C25 75%Ar/25% CO2	25 - 35 CFH	.024"	15.0/145	15.5/160	16.0/170	17.0/225	20.0/250	20.2/260	21.2/265	22.0/260	15.0/145	15.5/160	16.0/170	17.0/225	20.0/250	20.2/260	21.2/265	22.0/260	21.0/265	21.5/270	22.5/275	
				.030"	14.2/98	14.5/100	15.2/110	16.0/145	17.0/195	17.0/205	18.0/215	20.0/240	14.2/98	14.5/100	15.2/110	16.0/145	17.0/195	17.8/205	18.0/215	20.0/240	20.5/245	21.0/250	22.0/255	
				.035"	14.0/75	14.0/80	15.0/90	15.0/115	16.5/140	17.0/175	18.0/210	20.0/235	14.0/75	14.0/80	15.0/90	15.0/115	16.5/140	17.5/175	18.0/210	20.0/235	20.0/235	20.5/240	22.0/245	
				.039"	17.0/165	18.0/190	19.0/230	20.0/260	21.0/285	22.0/300	22.0/300	22.0/300	17.0/165	18.0/190	19.0/230	20.0/260	21.0/285	22.0/300	22.0/300	22.0/300	22.0/300	22.0/300	22.0/300	
				.044"	16.5/95	17.0/100	17.0/105	18.0/120	19.5/150	20.0/155	21.0/160	22.5/180	16.5/95	17.0/100	17.0/105	18.0/120	19.5/150	20.0/155	21.0/160	21.5/165	22.0/170	23.0/175	24.0/180	
				.049"	16.0/90	16.5/95	17.0/100	17.5/105	18.5/120	19.0/125	20.0/130	21.5/140	16.0/90	16.5/95	17.0/100	17.5/105	18.5/120	19.0/125	20.0/130	20.5/135	21.0/140	21.5/145	22.5/150	
Steel	DCEN	C10 100% CO2	25 - 35 CFH	.030"	15.0/130	15.5/140	16.0/150	17.0/165	17.5/225	19.5/240	20.2/260	21.0/280	15.0/130	15.5/140	16.0/150	17.0/165	17.5/225	19.5/240	20.2/260	21.0/280	21.5/285	22.5/290	23.5/295	
				.034"	14.4/70	14.8/80	15.2/85	16.0/105	16.5/115	17.0/125	17.8/130	18.0/205	14.4/70	14.8/80	15.2/85	16.0/105	16.5/115	17.0/125	17.8/130	18.0/205	18.5/210	19.5/215	20.5/220	
				.038"	14.0/70	14.5/80	15.0/85	16.0/105	16.5/115	17.0/125	18.0/140	19.0/155	14.0/70	14.5/80	15.0/85	16.0/105	16.5/115	17.0/125	18.0/140	19.0/155	19.5/160	20.5/165	21.5/170	
				.043"	12.7/59	13.0/60	13.2/65	14.0/85	14.5/90	15.0/100	16.0/115	17.0/130	12.7/59	13.0/60	13.2/65	14.0/85	14.5/90	15.0/100	16.0/115	17.0/130	17.5/135	18.5/140	19.5/145	
Stainless Steel	DCEN	C2 98% Argon/2% CO2	25 - 35 CFH	.030"	15.0/130	15.5/140	16.0/150	17.0/165	17.5/225	19.5/240	20.2/260	21.0/280	15.0/130	15.5/140	16.0/150	17.0/165	17.5/225	19.5/240	20.2/260	21.0/280	21.5/285	22.5/290		
Stainless Steel 301L	DCEN	C2 98% Argon/2% CO2	25 - 35 CFH	.030"	15.0/130	15.5/140	16.0/150	17.0/165	17.5/225	19.5/240	20.2/260	21.0/280	15.0/130	15.5/140	16.0/150	17.0/165	17.5/225	19.5/240	20.2/260	21.0/280	21.5/285	22.5/290		
Aluminum 4XXX	DCEN	100% Argon	25 - 45 CFH	.035"	14.0/80	14.5/85	15.0/90	16.0/100	16.5/105	17.0/110	17.5/115	18.0/120	14.0/80	14.5/85	15.0/90	16.0/100	16.5/105	17.0/110	17.5/115	18.0/120	18.5/125	19.5/130		
Aluminum 5XXX	DCEN	100% Argon	25 - 45 CFH	.035"	14.0/80	14.5/85	15.0/90	16.0/100	16.5/105	17.0/110	17.5/115	18.0/120	14.0/80	14.5/85	15.0/90	16.0/100	16.5/105	17.0/110	17.5/115	18.0/120	18.5/125	19.5/130		
Aluminum Wire Welding Parameters (With Spoolmate Spoolgun)																								
Material	Polarity	Shielding Gas*	Flow Rate	Wire Size	Welding Parameters for 120V input power															Welding Parameters for 240V input power				
					24 ga. (V/PPH)	22 ga. (V/PPH)	20 ga. (V/PPH)	18 ga. (V/PPH)	16 ga. (V/PPH)	14 ga. (V/PPH)	1/8 in. (V/PPH)	3/16 in. (V/PPH)	24 ga. (V/PPH)	22 ga. (V/PPH)	20 ga. (V/PPH)	18 ga. (V/PPH)	16 ga. (V/PPH)	1/8 in. (V/PPH)	3/16 in. (V/PPH)	1/4 in. (V/PPH)	5/16 in. (V/PPH)	3/8 in. (V/PPH)		
Aluminum (Spoolmate 100)	DCEN	100% Argon	25 - 45 CFH	.030"	13.5/305	14.5/350	15.5/420	16.5/420	18.5/450				13.5/305	14.5/350	15.5/420	16.5/420	18.5/450	20.5/480	21.5/480	23.5/510	24.0/580	25.0/580	25.0/600	
Aluminum (Spoolmate 150)				.035"	13.5/305	14.5/350	15.5/420	16.5/420	18.5/450				13.5/305	14.5/350	15.5/420	16.5/420	18.5/450	20.5/480	21.5/480	23.5/510	24.0/580	25.0/580	25.0/600	
Aluminum (Spoolmate 150)				.039"	13.5/305	14.5/350	15.5/420	16.5/420	18.5/450				13.5/305	14.5/350	15.5/420	16.5/420	18.5/450	20.5/480	21.5/480	23.5/510	24.0/580	25.0/580	25.0/600	
Aluminum 5XXX	DCEN	100% Argon	25 - 45 CFH	.035"	14.5/400	15.5/445	16.5/445	18.5/455	20.5/465				14.5/400	15.5/445	16.5/445	18.5/455	20.5/465	22.5/470	23.5/475	25.5/485	26.5/490	28.5/500	29.5/505	
Pulsed MIG Welding Parameters																								
Material	Polarity	Shielding Gas*	Flow Rate	Wire Size	Welding Parameters for 120V input power															Welding Parameters for 240V input power				
					24 ga. (V/PPH)	22 ga. (V/PPH)	20 ga. (V/PPH)	18 ga. (V/PPH)	16 ga. (V/PPH)	14 ga. (V/PPH)	1/8 in. (V/PPH)	3/16 in. (V/PPH)	24 ga. (V/PPH)	22 ga. (V/PPH)	20 ga. (V/PPH)	18 ga. (V/PPH)	16 ga. (V/PPH)	1/8 in. (V/PPH)	3/16 in. (V/PPH)	1/4 in. (V/PPH)	5/16 in. (V/PPH)	3/8 in. (V/PPH)		
Steel	DCEN	C2 98% Argon/2% CO2	25 - 35 CFH	.035"									130											
				.039"										150										
Stainless Steel	DCEN	C2 98% Argon/2% CO2	25 - 35 CFH	.035"																				
Aluminum 4XXX	DCEN	100% Argon	25 - 45 CFH	.035"																				
Aluminum 5XXX	DCEN	100% Argon	25 - 45 CFH	.035"																				

SECTION 5 – ENTRETIEN ET DÉPANNAGE

5-1. Entretien courant



Couper l'alimentation avant d'effectuer l'entretien.

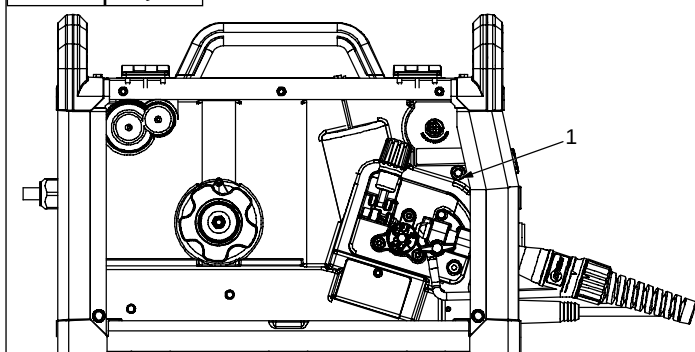
Dans des conditions de service intenses, effectuer l'entretien de l'équipement plus souvent.

Calendrier d'entretien		Tous les 3 mois	Tous les 6 mois
Cordons et câbles	Vérifier visuellement l'état des cordons et des câbles. Remplacer les cordons et les câbles endommagés.	•	
Tuyaux de gaz	Vérifier visuellement l'état des tuyaux de gaz. Remplacer les tuyaux endommagés.	•	
Étiquettes	Vérifier et remplacer les étiquettes si elles sont endommagées.	•	
Bornes de soudage	Nettoyer et serrer les bornes de soudage.	•	
Nettoyage de l'appareil	Passer l'aspirateur ou souffler à l'intérieur de l'appareil.		•

5-2. Surchauffe

Les thermistances RT3, RT4 et RT1 protègent l'appareil des dommages dus à la surchauffe. Si le redresseur d'entrée, les IGBT d'appoint, la diode d'appoint, les IGBT de l'onduleur ou les diodes de sortie deviennent trop chauds, ces thermistances ordonnent au contrôleur de soudage de désactiver la sortie de soudage. Le ventilateur de refroidissement fonctionnera en continu jusqu'à ce que ces composants retournent à une température normale. Cela peut prendre plusieurs minutes. La sortie de soudage sera désactivée jusqu'à ce que l'appareil refroidisse à une température de réinitialisation prédéterminée.

5-3. Protection contre les surcharges

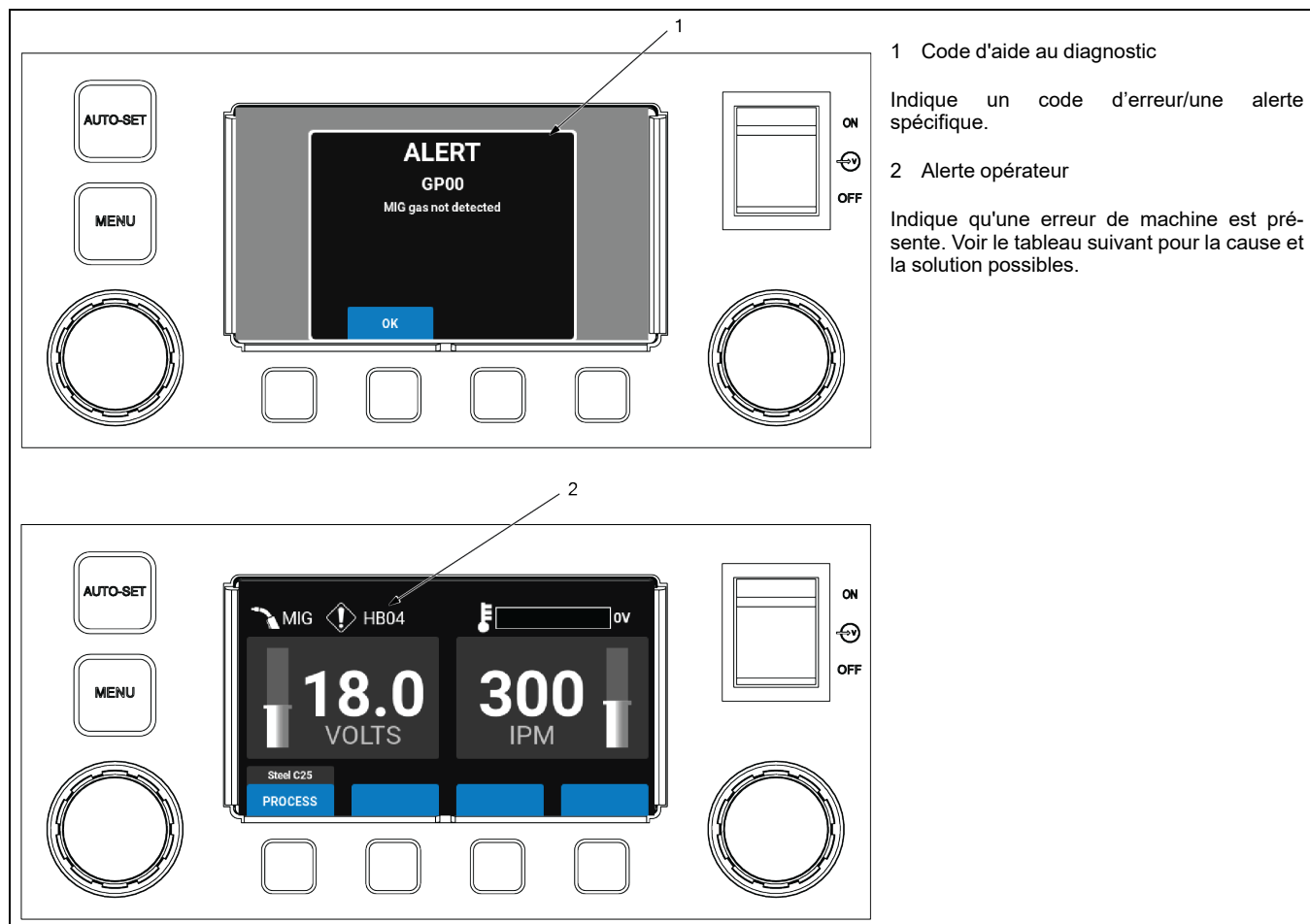


1 Protecteur supplémentaire CB1

Le CB1 protège l'appareil contre les surcharges. Si le CB1 s'ouvre, l'appareil s'arrête.

Appuyer pour réarmer le protecteur supplémentaire.

5-4. Messages d'erreur



Affichage DDM	Cause possible	Solution possible
ERROR LC07 Communications primaires perdues — Couper et rallumer l'alimentation.	Perte de communication sur la carte de commande.	Mettre l'interrupteur d'alimentation sur ARRÊT, attendre 5 secondes, puis le remettre sur MARCHÉ. Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR HE00 Défaut d'alimentation de la grille primaire — Faire entretenir l'appareil.	Carte de commande endommagée.	Contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR HB04 Défaut de précharge primaire — Faire entretenir l'appareil.	Carte de commande endommagée.	Contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR HB03 Défaut de charge d'appoint primaire — Faire entretenir l'appareil.	Carte de commande endommagée.	Contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ALERT GP00 Gaz MIG non détecté	Le robinet de la bouteille de gaz n'est pas ouvert.	Ouvrir la bouteille de gaz.
	Le tuyau de gaz n'est pas raccordé à la vanne de gaz MIG.	Raccorder le tuyau de gaz à la vanne de gaz MIG.
	L'alimentation/la bouteille de gaz de protection est vide.	Remplir la bouteille de gaz.

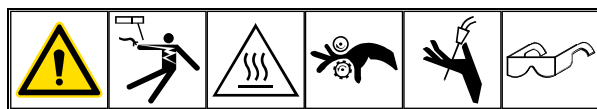
Affichage DDM	Cause possible	Solution possible
	Tuyau de gaz ou électrovanne de gaz obstrué(e).	Éliminer l'obstruction du tuyau ou de l'électrovanne de gaz.
	Électrovanne de gaz endommagée.	Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
	Carte de commande endommagée.	
ALERT VV00 Surtension primaire — vérifier l'entrée	La tension d'entrée à laquelle l'appareil est branché est trop élevée.	Réduire la tension d'entrée primaire pour l'aligner sur la plaque signalétique de l'appareil.
	Une surtension dans la tension de ligne a produit une tension d'entrée élevée.	Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ALERT VU01 Sous-tension primaire	La tension d'entrée à laquelle l'appareil est branché est trop faible.	Augmenter la tension d'entrée primaire pour l'aligner sur la plaque signalétique de l'appareil.
	Une rallonge de calibre insuffisant ou trop longue est utilisée pour alimenter l'appareil.	Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
	Une rallonge trop longue est utilisée pour alimenter l'appareil.	
ERROR LC22 Communications du dévidoir perdues — Couper et rallumer l'alimentation.	Perte de communication sur la carte de commande.	Mettre l'interrupteur d'alimentation sur ARRÊT, attendre 5 secondes, puis le remettre sur MARCHÉ.
		Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR DE01 Défaut d'alimentation de la grille secondaire — Faire entretenir l'appareil.	Carte de commande endommagée.	Contacteur un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR DH00 Thermistance secondaire ouverte — Faire entretenir l'appareil.	Appareil hors de la plage de température normale de fonctionnement.	Ramener l'appareil dans sa plage de température de fonctionnement normale.
	Carte de commande endommagée.	Contacteur un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR DH01 Thermistance secondaire en court-circuit — Faire entretenir l'appareil.	Appareil hors de la plage de température normale de fonctionnement.	Ramener l'appareil dans sa plage de température de fonctionnement normale.
	Carte de commande endommagée.	Contacteur un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR HH30 Thermistance primaire ouverte — Faire entretenir l'appareil.	Appareil hors de la plage de température normale de fonctionnement.	Contacteur un fournisseur de services agréé par le fabricant.
	Carte de commande endommagée.	Contacteur un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR HH31 Thermistance primaire en court-circuit — Faire entretenir l'appareil.	Appareil hors de la plage de température normale de fonctionnement.	Ramener l'appareil dans sa plage de température de fonctionnement normale.
	Carte de commande endommagée.	Contacteur un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR DH10 Thermistance IGBT primaire ouverte — Faire entretenir l'appareil.	Appareil hors de la plage de température normale de fonctionnement.	Contacteur un fournisseur de services agréé par le fabricant.
	Carte de commande endommagée.	Contacteur un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR DH11	Appareil hors de la plage de température normale de fonctionnement.	Ramener l'appareil dans sa plage de température de fonctionnement normale.

Affichage DDM	Cause possible	Solution possible
Thermistance IGBT primaire en court-circuit — Faire entretenir l'appareil.	Carte de commande endommagée.	Contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ALERT KP00 Bouton de l'interface utilisateur maintenu enfoncé — Relâcher le bouton.	Un bouton de l'interface utilisateur est maintenu enfoncé trop longtemps.	Relâcher le bouton.
	Carte d'interface utilisateur endommagée.	Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
	Membrane endommagée.	
ERROR WG01 Panne du moteur MIG — Faire entretenir l'appareil	La tension du frein de la bobine de fil est trop élevée.	Régler l'écrou de frein de la bobine de fil conformément à la 3-14 .
	Le bras de tension du dévidoir est réglé trop haut.	Régler le bras de tension conformément à la 3-14 .
	Obstruction dans la gaine du pistolet.	Éliminer l'obstruction de la gaine/du bec de contact du pistolet.
	Usure excessive du guide d'entrée ou du bras de tension.	Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
	Les balais du moteur intégré sont peut-être usés.	
ERROR WG02 Panne du moteur du pistolet à bobine — Faire entretenir le pistolet	La tension du frein de la bobine de fil est trop élevée.	Réduire la tension.
	La tension des galets d'entraînement est trop élevée.	Réduire la tension.
	Obstruction dans le système de dévidage de la bobine.	Éliminer l'obstruction du système de dévidage.
	Câble de pistolet à bobine endommagé.	Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
	Les balais du moteur du pistolet à bobine sont usés.	Tester la gâchette du pistolet avec un ohmmètre pour s'assurer que les contacts s'ouvrent et se ferment correctement.
ERROR TP08 Panne de la gâchette à quatre broches — Faire entretenir le pistolet	Pistolet MIG endommagé.	Contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ALERT TP02 Gâchette MIG maintenue enfoncée — Relâcher la gâchette	La gâchette du pistolet est maintenue enfoncée après l'extinction de l'arc.	Relâcher la gâchette du pistolet.
	La gâchette du pistolet est en court-circuit.	Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ALERT DL07 Soudure bloquée — Courant de soudage détecté pendant l'avance manuelle du fil.	Un courant de soudage a été détecté pendant l'avance manuelle du fil d'apport.	S'assurer que le fil n'entre pas en contact avec la pièce pendant l'avance manuelle.
ALERT DL02 Soudure bloquée — Réparer la sortie en court-circuit.	La sortie de soudage est en court-circuit.	Le pistolet de soudage est en court-circuit avec la pièce. Retirer le pistolet de soudage de la pièce.
	Problème potentiel avec la carte de commande PC1.	Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ALERT DT00 Surchauffe secondaire — Attendre que le système refroidisse.	Le poste de soudage a dépassé son facteur de marche nominal.	Attendre que le ventilateur de refroidissement ait refroidi l'appareil pour réinitialiser la protection thermique.
	La température ambiante peut être supérieure à 40 °C, ce qui entraîne une réduction du facteur de marche.	Réduire la sortie ou le facteur de marche.
	Le ventilateur de refroidissement n'est peut-être pas en marche.	Remplacer le ventilateur de refroidissement si nécessaire.
	Les ouïes de refroidissement avant ou arrière sont peut-être obstruées, ce qui empêche une bonne circulation de l'air de refroidissement dans le système.	Éliminer les obstructions des ouïes de refroidissement avant et arrière.

Affichage DDM	Cause possible	Solution possible
	L'appareil est peut-être placé trop près d'un autre objet, ce qui restreint la circulation de l'air.	S'assurer que l'appareil n'est pas trop proche d'autres objets, conformément aux conditions de fonctionnement recommandées.
ALERT HT30 Surchauffe primaire	Le poste de soudage a dépassé son facteur de marche nominal.	Attendre que le ventilateur de refroidissement ait refroidi l'appareil pour réinitialiser la protection thermique.
	La température ambiante peut être supérieure à 40 °C, ce qui entraîne une réduction du facteur de marche.	Réduire la sortie ou le facteur de marche.
	Le ventilateur de refroidissement n'est peut-être pas en marche.	Remplacer le ventilateur de refroidissement si nécessaire.
	Les ouïes de refroidissement avant ou arrière sont peut-être obstruées, ce qui empêche une bonne circulation de l'air de refroidissement dans le système.	Éliminer les obstructions des ouïes de refroidissement avant et arrière.
	L'appareil est peut-être placé trop près d'un autre objet, ce qui restreint la circulation de l'air.	S'assurer que l'appareil n'est pas trop proche d'autres objets, conformément aux conditions de fonctionnement recommandées.
ALERT DT10 Surchauffe de l'IGBT primaire — Attendre que le système refroidisse.	Le poste de soudage a dépassé son facteur de marche nominal.	Attendre que le ventilateur de refroidissement ait refroidi l'appareil pour réinitialiser la protection thermique.
	La température ambiante peut être supérieure à 40 °C, ce qui entraîne une réduction du facteur de marche.	Réduire la sortie ou le facteur de marche.
	Le ventilateur de refroidissement n'est peut-être pas en marche.	Remplacer le ventilateur de refroidissement si nécessaire.
	Les ouïes de refroidissement avant ou arrière sont peut-être obstruées, ce qui empêche une bonne circulation de l'air de refroidissement dans le système.	Éliminer les obstructions des ouïes de refroidissement avant et arrière.
	L'appareil est peut-être placé trop près d'un autre objet, ce qui restreint la circulation de l'air.	S'assurer que l'appareil n'est pas trop proche d'autres objets, conformément aux conditions de fonctionnement recommandées.
ERROR LC10 Communications de l'interface utilisateur perdues — Couper et rallumer l'alimentation.	La carte de commande et la carte d'affichage ne communiquent pas.	Mettre l'interrupteur d'alimentation sur ARRÊT, attendre 5 secondes, puis le remettre sur MARCHÉ. Si le problème persiste, contacter le service après-vente. Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR KC11 Communications de l'interface utilisateur perdues — Couper et rallumer l'alimentation.	La carte de commande et la carte d'affichage ne communiquent pas.	Mettre l'interrupteur d'alimentation sur ARRÊT, attendre 5 secondes, puis le remettre sur MARCHÉ. Si le problème persiste, contacter le service après-vente. Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ERROR KS01 Erreur d'exécution de l'interface utilisateur — Mettre à jour le micrologiciel	La carte de commande et la carte d'affichage ne communiquent pas.	Mettre à jour le micrologiciel de l'appareil.
	Micrologiciel incompatible.	
ALERT WS01 Erreur d'exécution du dévidoir — Mettre à jour le micrologiciel	Le micrologiciel de l'appareil est obsolète ou corrompu.	Mettre à jour le micrologiciel de l'appareil.
ERROR LA07 Bibliothèque de soudage non valide — Mettre à jour le micrologiciel	Le micrologiciel de l'appareil est obsolète ou corrompu.	Mettre à jour le micrologiciel de l'appareil.
ERROR LA00	Le micrologiciel de l'appareil est obsolète ou corrompu.	Mettre à jour le micrologiciel de l'appareil.

Affichage DDM	Cause possible	Solution possible
Micrologiciel de commande de soudage non valide. — Mettre à jour le micrologiciel.		
ERROR KA00 Micrologiciel de l'interface utilisateur non valide — Mettre à jour le micrologiciel	Le micrologiciel de l'appareil est obsolète ou corrompu.	Mettre à jour le micrologiciel de l'appareil.
ERROR WA00 Micrologiciel du dévidoir non valide — Mettre à jour le micrologiciel.	Le micrologiciel de l'appareil est obsolète ou corrompu.	Mettre à jour le micrologiciel de l'appareil.
ERROR KA05 Configuration système non valide — Mettre à jour le micrologiciel.	Micrologiciel incompatible.	Mettre à jour le micrologiciel de l'appareil.
ERROR UE25 Panne EEPROM — Couper et rallumer l'alimentation.	Échec du chargement des paramètres de soudage de l'utilisateur.	Mettre l'interrupteur d'alimentation sur ARRÊT, attendre 5 secondes, puis le remettre sur MARCHÉ.
ALERT TP00 Gâchette MIG maintenue enfoncée — Relâcher la gâchette	La gâchette du pistolet est maintenue enfoncée pendant la mise sous tension.	Relâcher la gâchette du pistolet.
	La gâchette du pistolet est maintenue enfoncée pendant une condition d'erreur.	Tester la gâchette du pistolet avec un ohmmètre pour s'assurer que les contacts s'ouvrent et se ferment correctement.
	La gâchette du pistolet est en court-circuit.	
ALERT WM01 Câble du système de dévidage débranché — Brancher le câble.	Le câble du système de dévidage n'est pas branché à l'une des prises de sortie de soudage.	Pour le fonctionnement MIG (GMAW), brancher le câble du système de dévidage à la prise de sortie de soudage positive (+). Pour le fonctionnement avec fil fourré (FCAW), brancher le câble du système de dévidage à la prise de sortie de soudage négative (-).
	Faisceau ou carte de commande endommagé.	Si le problème persiste, contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.
ALERT TP07 Distance d'avance manuelle MIG atteinte — Relâcher la gâchette.	La distance d'avance manuelle MIG a atteint sa limite et la gâchette est toujours détectée.	Relâcher la gâchette du pistolet.
ERROR KP01 Panne de connexion du commutateur à membrane de l'interface utilisateur — Faire entretenir l'appareil.	L'appareil a détecté un problème avec la connexion du commutateur à membrane de l'interface utilisateur.	Contacter un fournisseur de services agréé par le fabricant.

5-5. Dépannage



Problème	Solution
Pas de sortie de soudage ; appareil complètement inopérant.	Mettre le sectionneur en position de marche (ON). Vérifier et remplacer le(s) fusible(s) de ligne, si nécessaire, ou réarmer le protecteur supplémentaire. S'assurer que le cordon d'alimentation est branché et que la prise est alimentée.
Pas de sortie de soudage ; l'appareil est sous tension.	Vérifier et fixer le(s) câble(s) de soudage desserré(s) dans la/les prise(s). Vérifier et corriger le mauvais raccordement de la pince de masse à la pièce.
Arc ou sortie de soudage instable ou incorrect(e).	Utiliser un câble de soudage de taille et de type appropriés (consulter votre distributeur). Nettoyer et serrer les raccordements de soudage. Vérifier la polarité de l'électrode ; vérifier et corriger les mauvais raccordements à la pièce.
Ventilateur hors service.	L'appareil n'est pas suffisamment chaud pour nécessiter le refroidissement par ventilateur. Vérifier et retirer tout ce qui obstrue le mouvement du ventilateur. Faire vérifier le moteur du ventilateur et les circuits de commande par un technicien de service agréé par le fabricant.
Faible sortie de soudage ou pas de commande de la sortie.	Raccorder la pince de masse pour obtenir un bon contact métal sur métal. Se reporter au tableau des paramètres sur l'appareil ou aux Section 4-14 du manuel pour s'assurer que les paramètres de soudage sont corrects. Utiliser la fonction Auto-Set pour des réglages de paramètres prédéfinis. Redresser le câble du pistolet et/ou remplacer les pièces endommagées. Régler la pression du galet d'entraînement. Changer pour la rainure de galet d'entraînement appropriée. Voir la Section 3-13. S'assurer que le fil est positionné dans la bonne rainure du galet d'entraînement et qu'il repose bien dans la rainure. Remplacer le bec de contact s'il est obstrué (voir le manuel d'utilisation du pistolet). Nettoyer ou remplacer le guide-fil d'entrée ou la gaine s'ils sont sales ou bouchés. Remplacer le galet d'entraînement ou le roulement de pression s'ils sont usés ou glissent. Fixer la fiche de la gâchette du pistolet. Vérifier et éliminer toute obstruction au niveau du système d'entraînement et de la gaine. Relâcher la gâchette du pistolet et laisser le circuit de protection du pistolet et du moteur se réinitialiser. Faire vérifier le moteur d'entraînement par le fournisseur de services agréé par le fabricant le plus proche.

5-6. Protection du moteur d'entraînement et protection des becs de contact/contre les courts-circuits

A. Protection du moteur d'entraînement

Le circuit de protection du moteur d'entraînement protège le moteur contre la surcharge. Si le moteur d'entraînement ne fonctionne plus, éteindre puis redémarrer l'appareil.

B. Protection des becs de contact contre les courts-circuits

Ce dispositif de protection prolonge la durée de vie des becs de contact et protège les composants internes contre les dommages. S'il y a un court-circuit entre le bec de contact et la pièce, l'appareil coupe la sortie de soudage. Pour reprendre le fonctionnement, relâcher la gâchette du pistolet pour réinitialiser l'appareil. Si le bec de contact est collé à la pièce, relâcher la gâchette du pistolet, éteindre l'appareil et retirer le bec de contact de la pièce. Vérifier le bec de contact et le remplacer s'il est endommagé. Mettre l'appareil sous tension pour reprendre le fonctionnement.

5-7. Pièces de rechange recommandées

Pièces de rechange recommandées

N° de pièce	Description	Quantité
261157	Roll, Drive V Groove .024, .030-.035, VK .030-.035	1
220179	Roll, Drive V Groove .024,.030-.035 Wire	1
202926	Roll, Drive VK Groove .030-.035/.045 Wire	1
280091	Nut, Hub	1
265004	Hub, Spool	1
296643	Lens Cover, Replaceable Multimatic Sims	1
219261	Adapter, Power Cable 5-15p (115V/15A)	1
219259	Adapter, Power Cable 5-20p (115V/20A)	1
219258	Adapter, Power Cable 6-50p (230V/50A)	1
1770030	MDX-100, 15ft	1

Accessoires optionnels

N° de pièce	Description	Quantité
301737	Protective Cover	1
770644	Cord, 250V 8/3 Extension 25' W/ 6-50 Ends	1
301272	Spoolmate 150 Spool Gun 20ft	1
300371	Spoolmate 100 Series	1

 Consulter la documentation OM-282976 pour les produits consommables pour le pistolet MDX-100.

SECTION 6 – RENSEIGNEMENTS SUR LA RÉGLEMENTATION ET LA CONFORMITÉ

6-1. Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique

Le numéro de série et les informations de la plaque signalétique de ce produit se trouvent à l'arrière de l'appareil. Utiliser la plaque signalétique pour déterminer les exigences de puissance d'entrée et/ou la sortie nominale. Pour référence ultérieure, noter le numéro de série dans l'espace fourni au dos de ce manuel.

6-2. Contrat de licence du logiciel

Le Contrat de licence de l'utilisateur final et les mentions légales relatives à des tiers, ainsi que les conditions générales se rapportant à des logiciels tiers, se trouvent sur le site <https://www.millerwelds.com/eula> et sont intégrés par renvoi aux présentes.

6-3. Informations sur les paramètres et réglages de soudage par défaut

AVIS – Chaque application de soudage est unique. Bien que certains produits Miller Electric sont conçus pour déterminer et ajuster par défaut certains paramètres et réglages de soudage typiques basés sur des variables d'intrant pour des applications relativement limitées par l'utilisateur final, de tels paramètres par défaut sont uniquement utilisés à des fins de référence; et les résultats de soudage finaux peuvent être affectés par d'autres variables et circonstances spécifiques à certaines applications. La pertinence de tous les paramètres et réglages de soudage devra être évaluée et modifiée par l'utilisateur final en fonction des exigences spécifiques à certaines applications. L'utilisateur final est seul responsable de la sélection et de la coordination de l'équipement approprié, de l'adoption ou de l'ajustement des paramètres et réglages de soudage par défaut, et de l'ultime qualité et durabilité de toutes les soudures qui en résultent. Miller Electric décline expressément toute garantie implicite, y compris toute garantie tacite d'adéquation à un usage particulier.

6-4. Spécifications environnementales

A. Niveau de protection (IP)

Niveau de protection (IP)
IP21
Le présent matériel est conçu pour une utilisation à l'intérieur. Il ne peut être utilisé ou entreposé à l'extérieur.

B. Spécifications de température

Plage de température de fonctionnement*	Plage de température de rangement/transport
-10 à 40 °C (14 à 104 °F)	-20 à 55 °C (-4 à 131 °F)

*La sortie est détarée à des températures supérieures à 104 °C (40 °F).

SECTION 7 – SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

⚠ WARNING	• Do not touch live electrical parts. • Disconnect input power or stop engine before servicing. • Do not operate with covers removed. • Have only qualified persons install, use, or service this unit.
	
ELECTRIC SHOCK HAZARD	

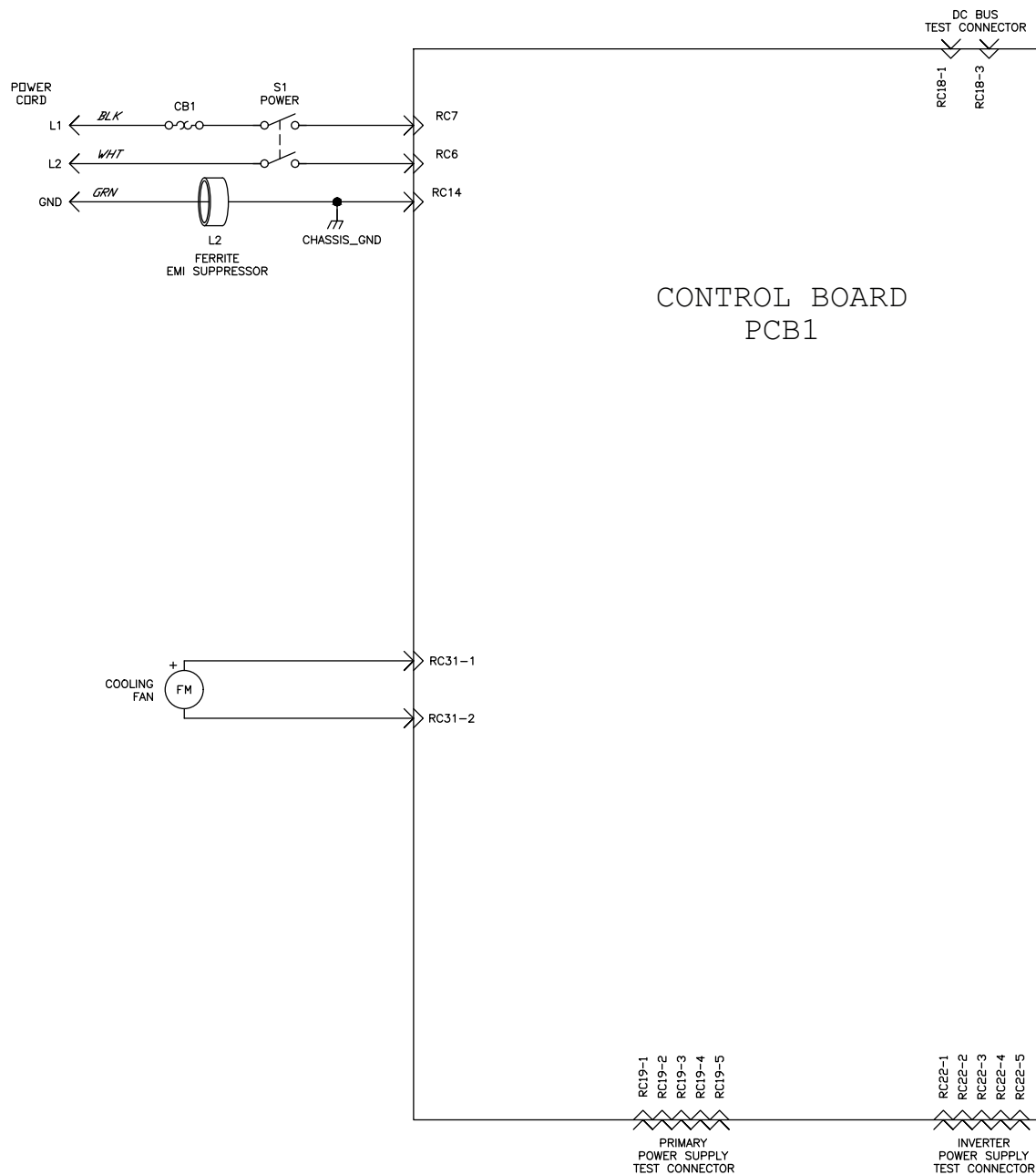
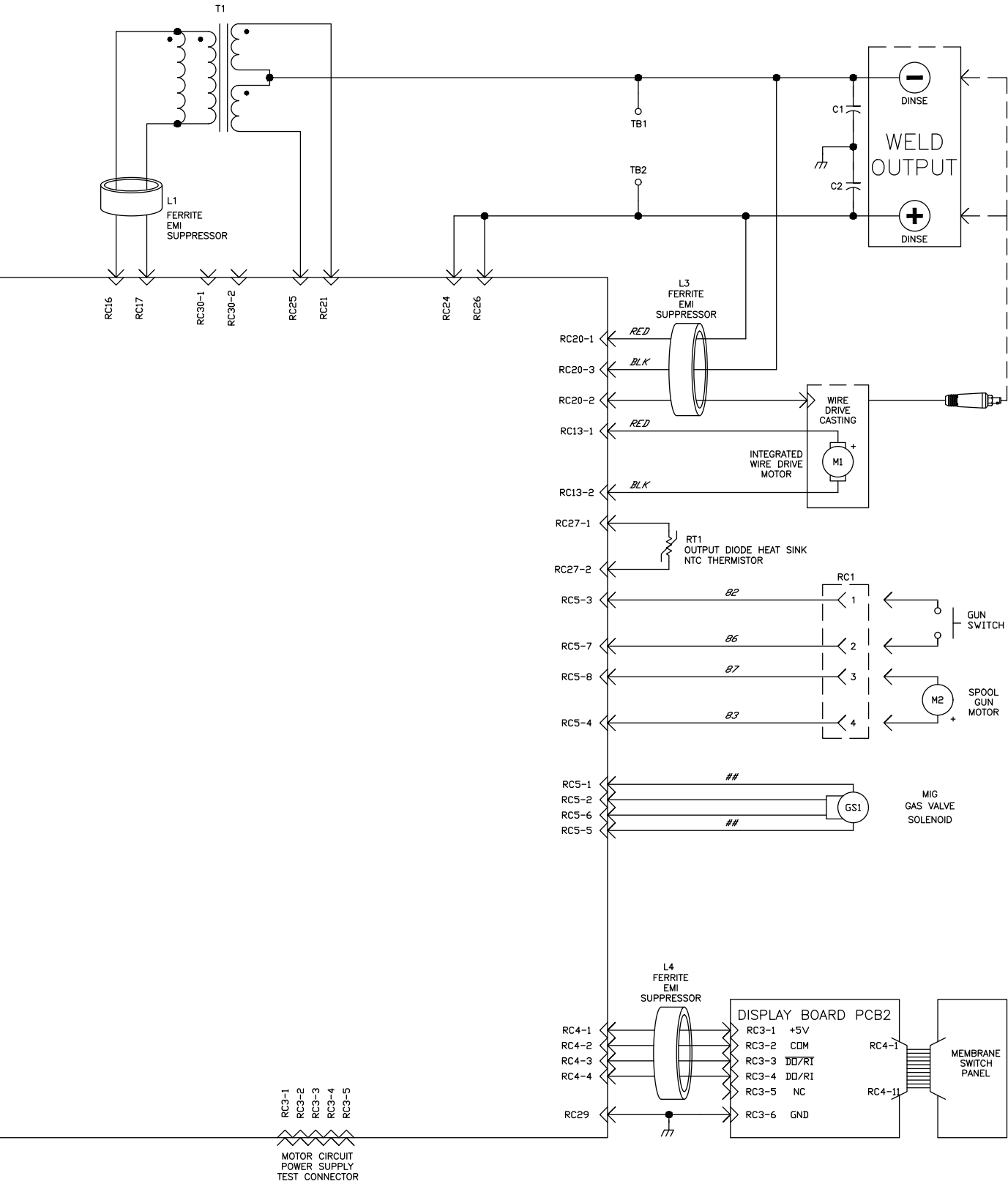


Figure 7-1. Schéma électrique



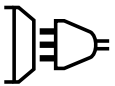
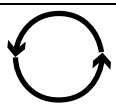
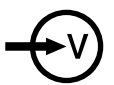
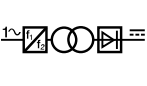
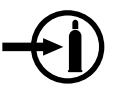
296222-A

SECTION 8 – DÉFINITIONS

8-1. Définitions supplémentaires des symboles de sécurité

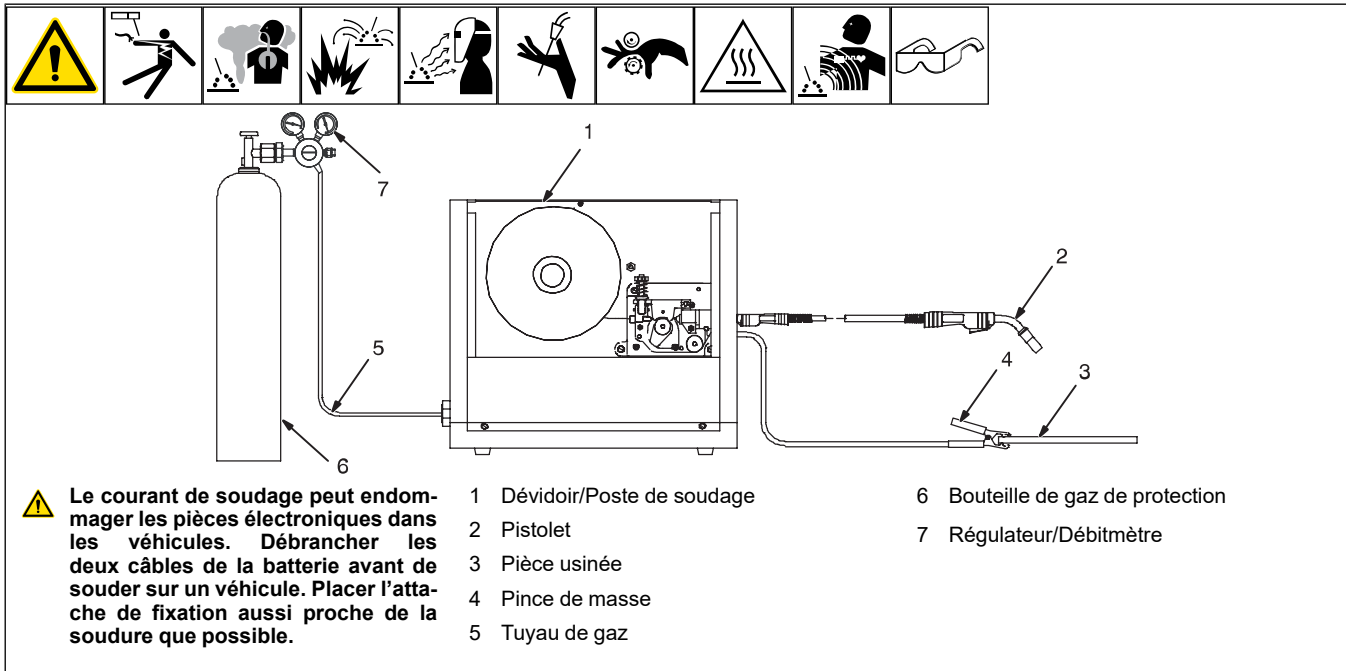
	Avertissement! Attention! Les risques éventuels sont indiqués par ces symboles.
---	---

8-2. Symboles et définitions divers

A	Intensité	$1\sim$	Monophasé		Température
V	Tension		Déverrouillé	U_r	Tension nominale à vide réduite
U₀	Tension nominale à vide (OCV)		Verrouillé		USB
	Courant continu (CC)		Disjoncteur		Pistolet de soudage à l'arc avec fil fourré (FCAW)
$\sim$	Courant alternatif (CA)	+	Positif		Pistolet pour le soudage à l'arc sous protection gazeuse (GMAW)
U₁	Tension primaire	—	Négatif		Bouton-poussoir
U₂	Tension conventionnelle en charge	X	Facteur de marche		Pistolet à bobine
I₂	Courant nominal de soudage		Raccordement au secteur		Polarité inversée
I_{1max}	Courant d'alimentation maximal nominal		Convient au soudage dans un environnement présentant un risque accru de choc électrique		Post-gaz
I_{1eff}	Courant d'alimentation efficace maximal	Hz	Hertz		Pré-gaz
	Puissance ou tension d'entrée		Convertisseur de fréquence statique monophasé-transformateur-redresseur		Avance manuelle (pouces) vers la pièce
	Entrée de gaz		Ralenti de dévidage du fil		
IP	Protection contre les infiltrations				

SECTION 9 – DIRECTIVES POUR LE SOUDAGE MIG (GMAW)

9-1. Raccordements typiques lors des procédés de soudage GMAW (MIG)



9-2. Paramètres de commande de procédés GMAW (MIG) types



☞ Ces paramètres sont uniquement indiqués en tant que lignes directrices. Le matériau et le type de fil, la conception du joint, l'agencement, le positionnement, le gaz de protection, etc. affectent les paramètres. Testez les soudures pour vous assurer qu'elles sont conformes aux spécifications.

1 Épaisseur du matériau

L'épaisseur du matériau détermine les paramètres de soudure.

Convertissez l'épaisseur du matériau en ampérage (A) :

0,001 po (0,025 mm) = 1 ampère

0,125 po (3,17 mm) ÷ 0,001 = 125 ampères

2 Sélectionnez la grosseur de fil

Reportez-vous au tableau ci-dessous.

3 Sélectionnez la vitesse d'alimentation du fil (ampérage)

La vitesse d'alimentation des fils (ampérage) contrôle la pénétration de la soudure. Reportez-vous au tableau ci-dessous.

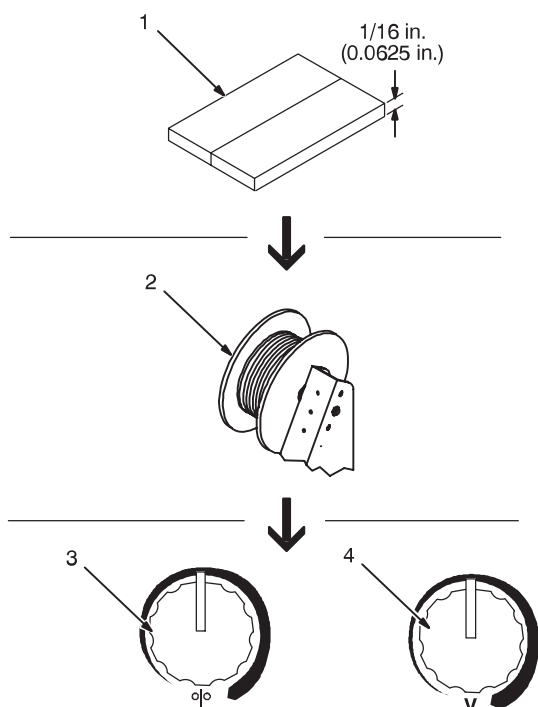
4 Sélectionnez la tension

La tension contrôle la hauteur et la largeur du cordon de soudure.

Basse tension : embouts du fil en cours de fonctionnement

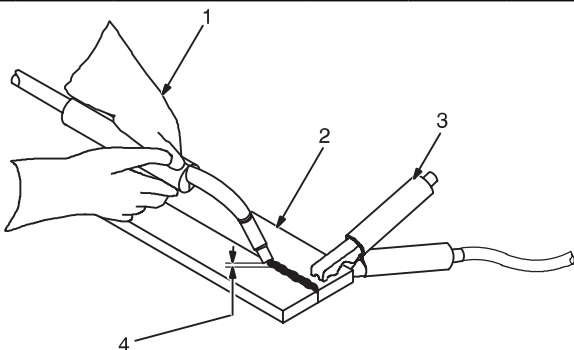
Haute tension : l'arc est instable (projections)

Réglez la tension à mi-chemin entre la haute tension et la basse tension et ajustez au besoin pour la soudure.

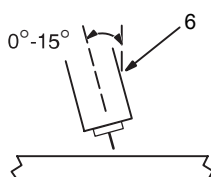
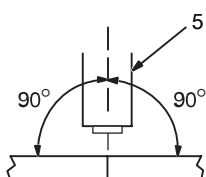


Grosseur de fil	Plage d'intensité	Vitesse d'alimentation des fils recommandée	Vitesse d'alimentation des fils*
0,023 po (0,58 mm)	30-90 ampères	3,5 ipm (89 mmpm) par ampère	3,5 x 125 ampères = 437 ipm (11,11 mpm)
0,030 po (0,76 mm)	40-145 ampères	2 ipm (51 mmpm) par ampère	2 x 125 ampères = 250 ipm (6,35 mpm)
0,035 po (0,89 mm)	50-180 ampères	1,6 ipm (41 mmpm) par ampère	1,6 x 125 ampères = 200 ipm (5,08 mpm)
0,045 po (1,14 mm)	75-250 ampères	1 ipm (25 mmpm) par ampère	1 x 125 ampères = 125 ipm (3,17 mpm)
*125 A sur la base de 1/8 pouces (3,17 mm) d'épaisseur du matériau.		ipm = pouces par minute (inches per minute); mmpm = millimètres par minute (millimeters per minute); mpm = mètres par minute (meters per minute)	

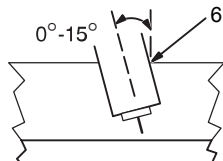
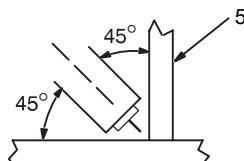
9-3. Maintenance et positionnement du pistolet de soudage



Soudures sur chanfrein



Soudures d'angle



Le fil est alimenté lorsque la gâchette du pistolet est enfoncée. Avant d'abaisser le casque et d'appuyer sur la gâchette, assurez-vous que le fil ne dépasse pas de plus de 1/2 po (13 mm) de l'extrémité du bec contact, et que l'extrémité du fil est correctement positionnée sur la couture.

1 Maintenez en place et contrôlez la gâchette du pistolet

Utilisez vos deux mains pour stabiliser le pistolet.

2 Pièce usinée

3 Pince de masse

4 Distance entre le bec contact et la pièce à usiner (saillie)

Court-circuitage : 6 à 13 mm (1/4 à 1/2 po)

Transfert de pulvérisation : 13 à 14 mm (1/2 à 3/4 po)

5 Balancez le pistolet d'un côté à l'autre et posez la main sur la pièce usinée

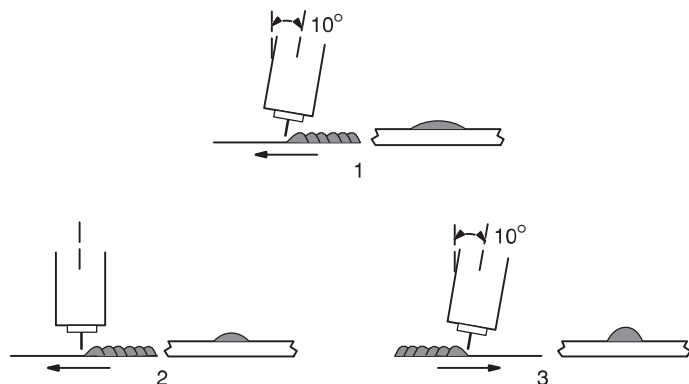
6 Vue de l'extrémité de l'angle de travail

7 Vue latérale de l'angle de travail

9-4. Conditions affectant la forme du cordon de soudure



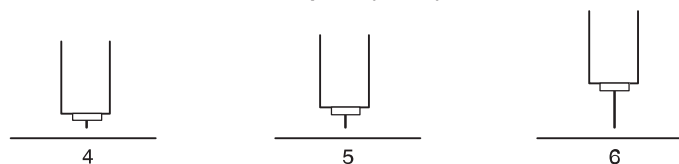
Angle du pistolet et profil du cordon de soudure



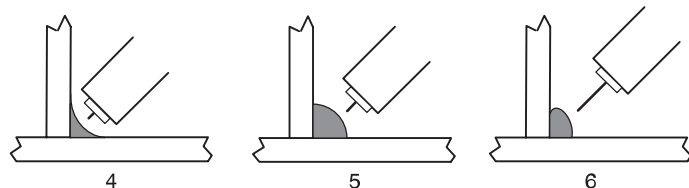
La forme du cordon de soudure dépend de l'angle du pistolet, du sens de déplacement, de la distance vers la pièce à usiner (saillie), de la vitesse d'avance, de l'épaisseur du métal de base, de la vitesse d'avance du fil (courant de soudage) et de la tension.

- 1 Pousser
- 2 Perpendiculaire
- 3 Glisser
- 4 Court
- 5 Normal
- 6 Long
- 7 Lent
- 8 Normal
- 9 Rapide

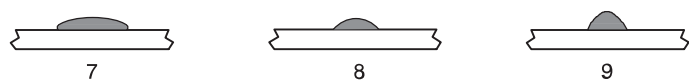
Distance entre bec-contact et pièce (saillie)



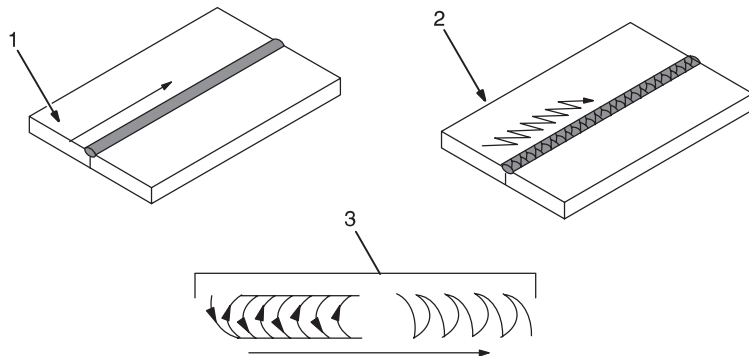
Distance entre la pointe de contact et la pièce de travail pour soudure d'angle (saillie)



Vitesse d'avancement



9-5. Mouvement du pistolet pendant le soudage

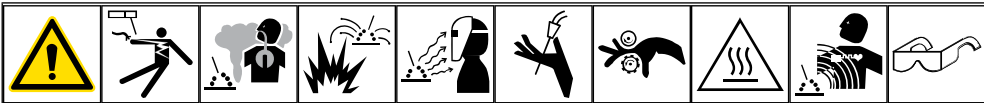


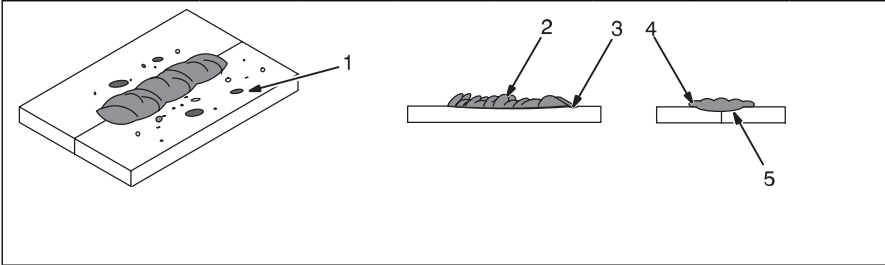
En règle générale, un seul cordon de renfort suffit amplement pour la plupart des joints de soudure à rainure étroite; toutefois, pour les joints de soudure à rainure large ou pour passer à travers les interstices, un cordon tissé ou plusieurs cordons de renfort fonctionneront mieux.

- 1 Cordon de renfort - Mouvement régulier le long de la couture
- 2 Cordon tissé - Mouvement latéral le long de la couture
- 3 Motifs tissés

Utilisez des motifs tissés pour couvrir une large zone en un seul passage de l'électrode.

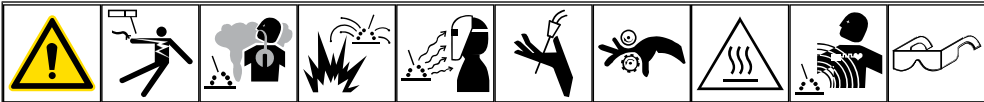
9-6. Mauvaises caractéristiques du cordon de soudure

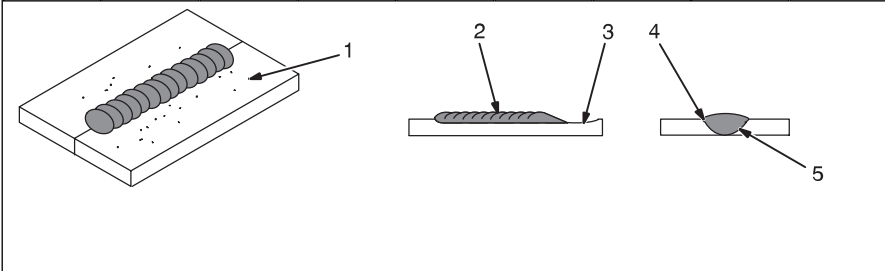




1 Dépôts de projections importants
2 Cordon rugueux et inégal
3 Grand cratère à l'extrémité de la soudure
4 Chevauchement présent
5 Peu ou pas de pénétration

9-7. Bonnes caractéristiques de cordon de soudure

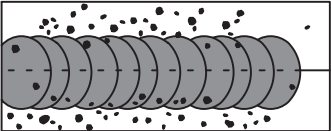




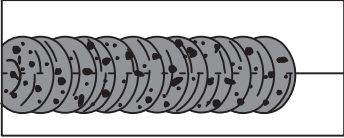
1 Peu ou pas de micro-éclaboussures
2 Cordon uniforme
3 Peu ou pas de cratère à l'extrémité de la soudure
4 Pas de chevauchements
5 Pénétration adéquate dans le métal de base

9-8. Dépannage

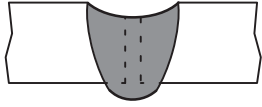
A. Projections excessives

	Projections excessives - Particules métalliques expulsées pendant le soudage qui ne forment pas une partie de la soudure.
Causes possibles	Mesures correctives
Vitesse d'alimentation du fil trop élevée.	Sélectionnez une vitesse d'alimentation du fil inférieure.
Tension trop élevée.	Sélectionnez une plage de tension inférieure.
Extension d'électrode (saillie) trop longue.	Utilisez un bec contact plus court vers la pièce à usiner (saillie).
Pièce usinée souillée.	Éliminez toute trace de graisse, d'huile, d'humidité, de rouille, de peinture, de sous-couches de revêtement et de saleté de la surface de travail avant de procéder au soudage.
Volume de gaz de protection insuffisant au niveau de l'arc de soudage.	Augmentez le débit de gaz de protection au niveau du régulateur/débitmètre et/ou évitez la présence de courants d'air à proximité de l'arc de soudage.
Fil souillé.	Utilisez un fil propre et sec. Éliminez les ramassis d'huile ou de lubrifiant présents sur le fil du conduit ou de la gaine.

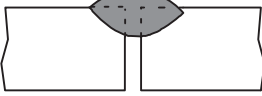
B. Porosité

	Porosité - Petites cavités ou trous résultant de poches de gaz dans le métal soudé.
Causes possibles	Mesures correctives
Volume de gaz de protection insuffisant au niveau de l'arc de soudage.	Augmentez le débit de gaz de protection au niveau du régulateur/débitmètre et/ou évitez la présence de courants d'air à proximité de l'arc de soudage.
	Retirez les résidus laissés par les projections présentes sur la buse du pistolet.
	Vérifier s'il y a des fuites dans les conduites de gaz.
	Assurez-vous que la distance entre le bec contact et la pièce à usiner est correcte.
	Maintenez le pistolet à proximité du cordon à l'extrémité de la soudure jusqu'à ce que le métal fondu se solidifie.
Mauvais gaz.	Utilisez un gaz de protection approprié pour le soudage; changez de gaz au besoin.
Fil souillé.	Utilisez un fil propre et sec.
Pièce usinée souillée.	Éliminez les ramassis d'huile ou de lubrifiant présents sur le fil du conduit ou de la gaine.
	Éliminez toute trace de graisse, d'huile, d'humidité, de rouille, de peinture, de revêtements et de saleté de la surface de travail avant de procéder au soudage.
Distance excessive entre le bec contact et la pièce à usiner.	Utilisez un fil plus fortement désoxydant (contactez le fournisseur).
Distance excessive entre le bec contact et la pièce à usiner.	Assurez-vous que la distance entre le bec contact et la pièce à usiner est correcte.

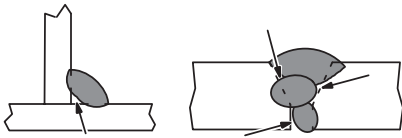
C. Pénétration excessive

	Pénétration excessive — Métal de soudure en fusion dans le métal de base.
Causes possibles	Mesures correctives
Apport de chaleur excessif.	Sélectionnez une tension inférieure et réduisez la vitesse d'alimentation du fil.
	Augmentez la vitesse d'avance.

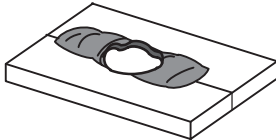
D. Pénétration incomplète du joint

	Pénétration incomplète du joint - Le métal soudé ne s'étend pas à travers l'épaisseur de joint.
Causes possibles	Mesures correctives
Préparation incorrecte des joints.	La préparation et la conception des joints doivent permettre d'accéder au fond de la rainure tout en conservant une distance entre le bec contact et la pièce à usiner.
Technique de soudage incorrecte.	Maintenez des angles de travail et de déplacement corrects.
	Maintenez le fil sur le bord d'attaque du bain de fusion.
	Maintenez une distance correcte entre le bec contact et la pièce à usiner.
Apport de chaleur insuffisant.	Sélectionnez une vitesse d'alimentation de fil plus élevée et/ou une de tension plus élevée.
	Réduisez la vitesse d'avance.

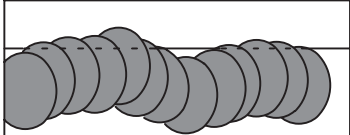
E. Fusion incomplète

	Fusion incomplète - Échec de la fusion du métal de soudure avec le métal de base ou un cordon de soudure qui précède.
Causes possibles	Mesures correctives
Pièce usinée souillée.	Éliminez toute trace de graisse, d'huile, d'humidité, de rouille, de peinture, de sous-couches de revêtement et de saleté de la surface de travail avant de procéder au soudage.
Apport de chaleur insuffisant.	Sélectionnez une plage de tension supérieure et/ou augmentez la vitesse d'alimentation du fil.
Technique de soudage incorrecte.	Placez le cordon dans le ou les emplacements appropriés au niveau du joint pendant le soudage.
	Maintenez l'arc sur les parois latérales de la rainure lors de l'utilisation de la technique de tissage.
	Maintenez le fil sur le bord d'attaque du bain de fusion.
	Maintenez des angles de travail et de déplacement corrects.

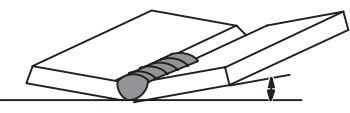
F. Brûlure perforante

	Brûlure perforante - Un trou causé par une pénétration excessive.
Causes possibles	Mesures correctives
Apport de chaleur excessif.	Sélectionnez une tension inférieure et réduisez la vitesse d'alimentation du fil.
	Augmentez et/ou maintenez une vitesse d'avance stable.

G. Ondulation du cordon

	Ondulation du cordon - Soudez un métal qui n'est pas parallèle et qui ne couvre pas le joint formé par le métal de base.
Causes possibles	Mesures correctives
Distance excessive entre le bec contact et la pièce à usiner.	Assurez-vous que la distance entre le bec contact et la pièce à usiner est correcte.
Main instable.	Soutenez la main sur une surface solide ou utilisez vos deux mains.

H. Distortion

	Distortion - Contraction du métal de soudure pendant le soudage qui force le mouvement du métal de base. Illustration - Le métal de base se déplace dans la direction du cordon de soudure.
Causes possibles	Mesures correctives
Apport de chaleur excessif.	Utilisez un dispositif de retenue (pince) pour maintenir le métal de base en place.
	Réalisez des points de soudure le long du joint avant de commencer le soudage.
	Sélectionnez une plage de tension inférieure et/ou réduisez la vitesse d'alimentation du fil.
	Augmentez la vitesse d'avance.
	Soudez en petits segments et laissez refroidir entre les soudures.

9-9. Gaz protecteurs courants pour le soudage MIG

Ce tableau général reprend les gaz courants et leur application. De nombreuses combinaisons (mélanges) de gaz protecteurs ont été mis au point au fil du temps. Les gaz protecteurs les plus couramment utilisés sont repris dans le tableau ci-dessous.

Gaz	Application								
	Fusion en pluie pour acier	Court-circuit pour acier	Acier GMAW-P	Fusion en pluie pour acier inox	Court-circuit pour acier inox	Acier inoxydable GMAW-P	Fusion en pluie pour aluminium	Court-circuit pour aluminium	Aluminium GMAW-P
Argon							Toutes les positions	Toutes les positions	Toutes les positions
Argon + 2% O ₂	Angle plane & horizontale		Toutes les positions	Angle plane & horizontale					
Argon + 2% CO ₂				Angle plane & horizontale	Toutes les positions	Toutes les positions			
Argon + 5% CO ₂	Angle plane & horizontale		Toutes les positions						
Argon + 10% CO ₂	Angle plane & horizontale	Toutes les positions	Toutes les positions						
Argon + 25% CO ₂		Toutes les positions							
CO ₂		Toutes les positions							
Hélium							Toutes les positions*		
Argon + Hélium							Toutes les positions*		
90% HE + 7-1/2% AR + 2-1/2% CO ₂					Toutes les positions				
65% AR + 33% HE + 2% CO ₂						Toutes les positions			

* Épaisseur élevée

9-10. Guide de dépannage pour l'équipement de soudage semi-automatique

Problème	Cause probable	Solution
Le moteur d'alimentation du fil fonctionne, mais le fil n'alimente pas.	Pression trop faible au niveau des galets d'entraînement.	Augmentez le réglage de la pression sur les galets d'entraînement.
	Galets d'entraînement incorrects.	Vérifiez la taille estampillée sur les galets d'entraînement, remplacez-la de sorte qu'elle corresponde à la taille et au type de fil le cas échéant.
	Réglage trop élevé de la tension du moyeu de bobine.	Diminuez la pression de freinage sur la bobine de fil.
	Restriction dans le canon et/ou le pistolet.	Vérifiez et remplacez le câble, le pistolet et le bec contact s'ils sont endommagés. Vérifiez la taille du bec contact et de la gaine du câble et remplacez-les au besoin.
Le fils s'enroule devant les rouleaux d'alimentation en fil (nids d'oiseau).	Pression trop forte au niveau des galets d'entraînement.	Diminuez la tension du moyeu de la bobine.
	Gaine ou bec contact du pistolet incorrect(e).	Vérifiez la taille du bec contact et vérifiez la longueur et le diamètre de la gaine; remplacez-les au besoin.
	L'extrémité du pistolet n'est pas insérée correctement dans le boîtier du système d'entraînement.	Desserrez le boulon de fixation du pistolet dans le boîtier du système d'entraînement et poussez l'extrémité du pistolet dans le boîtier juste assez pour qu'il ne touche pas les galets d'entraînement.
	Gaine souillée ou endommagée (coudée).	Remplacez la gaine.
Les fils alimentent correctement, mais pas les flux de gaz (GMAW).	Bouteille de gaz vide.	Remplacez la bouteille de gaz vide.
	Buse à gaz vide.	Nettoyez ou remplacez la buse à gaz.
	La soupape de la bouteille de gaz n'est pas ouverte ou le débitmètre n'est pas réglé.	Ouvrez la soupape de gaz au niveau de la bouteille et réglez le débit.
	Restriction dans la conduite de gaz.	Vérifiez le tuyau de gaz entre le débitmètre et le dévidoir, et le tuyau de gaz dans le pistolet et le jeu de câbles.
	Fils desserrés ou rompus menant vers l'électrovanne de gaz.	Faites vérifier le câblage par un représentant de service agréé.
	L'électrovanne de gaz ne fonctionne pas.	Demandez à un représentant de service agréé de remplacer l'électrovanne de gaz.
	Tension primaire incorrecte connectée vers la source d'alimentation de soudage.	Vérifiez la tension principale et reliez la source d'alimentation de soudage pour obtenir la tension correcte.
Arc de soudage instable.	Le fil glisse dans les galets d'entraînement.	Ajustez le réglage de la pression sur les galets d'entraînement. Remplacez les galets d'entraînement usés le cas échéant.
	Gaine du pistolet de taille incorrecte.	Faites correspondre la gaine à la taille et au type de fil.
	Réglage de tension incorrect pour la vitesse d'alimentation du fil sélectionnée sur la source d'alimentation de soudage.	Réajustez les paramètres de soudure.
	Raccordements desserrés au niveau du câble de soudage du pistolet ou du câble de retour.	Vérifiez et serrez toutes les connexions.
	Pistolet en mauvais état ou raccordement desserré à l'intérieur du pistolet.	Réparez ou remplacez le pistolet le cas échéant.
	Mauvaise taille de bec de contact ou bec usé.	Faites correspondre le bec contact à la taille et au type de fil. Remplacez le bec contact au besoin.

Notes



Entrée en vigueur le 1 janvier 2026 (Équipement portant le numéro de série précédé de "NG" ou plus récent)
Cette garantie limitée remplace toutes les garanties antérieures de MILLER et exclut toutes les autres garanties expresses ou implicites.

GARANTIE LIMITEE - En vertu des conditions générales mentionnées ci-après, Miller Electric Mfg. LLC, Appleton, Wisconsin, garantit aux distributeurs agréés que le nouvel équipement Miller vendu après la date d'entrée en vigueur de cette garantie limitée est libre de tout vice de matériel et de main-d'œuvre au moment de son expédition par Miller. CETTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSEMENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ LOYALE ET MARCHANDE ET D'APTITUDE.

Au cours des périodes de garantie indiquées ci-après MILLER s'engage à réparer ou à remplacer tous les composants et pièces défectueuses sous garantie résultant de tels vices de matériel et de main-d'œuvre. Des notifications envoyées en tant que réclamations au titre de la garantie en ligne doivent fournir des descriptions détaillées de la défaillance et des étapes de dépannage mises en œuvre pour déterminer lesdites parties défaillantes. Toutes réclamations au titre de la garantie manquant les informations requises comme il est stipulé dans le Manuel de l'utilisation des services Miller (SOG) pourraient être refusées par Miller.

Miller s'engage à répondre aux réclamations au titre de la garantie concernant du matériel éligible énuméré ci-dessous en cas de survenance d'une défaillance de ce genre au cours de ces périodes de garantie répertoriées ci-dessous. La période de garantie commence à courir à partir de la date de livraison de l'équipement à l'acheteur final.

1 Pièces 5 ans — Main-d'œuvre 3 ans

- Redresseurs de puissance d'origine, uniquement thyristors, diodes et modules redresseurs discrets en produit non onduleur

2 Pièces 4 ans (pas de garantie main-d'œuvre)

- Verres de casque ClearLight 2.0 et 4x à obscurcissement automatique

3 3 ans — Pièces et main-d'œuvre, sauf spécification

- Cellules de casque à teinte automatique (Aucune main d'œuvre)
- Systèmes de soudage collaboratifs Copilot
- Générateurs/Groupe autonome et hydraulique de soudage (y compris EnPak) (**REMARQUE : Moteurs garantis par le fabricant.**)
- Sources d'alimentation portatives pour soudage laser
- Produits Insight Welding Intelligence (À l'exception des capteurs externes)
- Sources onduleurs
- Sources de courant de coupage plasma
- Contrôleur de procédé
- Dévidoirs semi-automatiques et automatiques
- Transformateur/redresseur de puissance

4 2 ans — Pièces et main-d'œuvre

- Masques de soudage autoassombrissants (pas de garantie main-d'œuvre)
- Extracteurs de fumées - Filtrait 215, Séries Capture 5, Purificateur, et Industrial Collector

5 1 an — Pièces et main-d'œuvre, sauf spécification

- Caméra ArcCapture
- Réchauffeur ArcReach
- Systèmes de soudage AugmentedArc, LiveArc, et MobileArc
- Dispositifs de déplacements automatiques

- Pistolets de soudage MIG Bernard BTB refroidis par air (pas de garantie main-d'œuvre)
- CoolBelt, Groupe ventilateur de PAPR, écran facial de PAPR (pas de garantie main-d'œuvre)
- Sécheur d'air au dessiccant
- Options non montées en usine (**REMARQUE : Ces options sont couvertes pour la durée résiduelle de la garantie de l'équipement sur lequel elles sont installées ou pour une période minimum d'un an - la période la plus grande étant retenue.**)
- Commandes au pied RFCS (sauf RFCS-RJ45)
- Extracteurs de fumée - Filtrait 130, séries MWX et SWX, bras d'aspiration et boîtier de contrôle moteur standard, télescopiques et ZoneFlow
- Chalumeaux portatifs pour soudage laser (main-d'œuvre non incluse)
- Sources de chauffage par induction, refroidisseurs (**REMARQUE : Les enregistreurs numériques sont garantis séparément par le fabricant.**)
- Capteurs de Insight
- Casques de soudage laser (main-d'œuvre non incluse)
- Bancs de charge
- Pistolets MDX Series MIG (pas de garantie main-d'œuvre)
- Pistolets à moteur
- Positionneurs et contrôleurs
- Racks (Pour loger plusieurs sources d'alimentation)
- Organes de roulement/remorques
- Pistolets à bobine Spoolmate (pas de garantie main-d'œuvre)
- Ensembles d'entraînement de fil Subarc
- Boîtier et panneaux pour Respirateur à adduction d'air (SAR)
- Torches TIG (pas de garantie main-d'œuvre)
- Torches Tregaskiss (pas de main-d'œuvre)
- Batterie Venture 150 (Garantie pour 1 an ou 1 000 cycles de charge, selon la première éventualité)
- Systèmes de refroidissement par eau
- Télécommandes et récepteurs à pied/main sans fil
- Postes de travail/Tables/Cabines de soudage (pas de garantie main-d'œuvre)
- Torches de découpe au plasma XT (pas de garantie main-d'œuvre)

6 6 mois — Pièces

- Batteries de type automobile de 12 volts
- Batteries pour systèmes PAPR

7 90 jours — Pièces

- Kits d'accessoires
- Enrouleur automatique et câbles refroidis par air pour réchauffeur ArcReach
- Couverts en toile
- Enroulements et couvertures, câbles, bobine d'induction, et commandes non électroniques de chauffage par induction
- Torches M
- Torches de soudage à l'arc submergé (SAW) et têtes de surfacage externes
- Commandes à distance et RFCS-RJ45
- Pièces de rechange (pas de main-d'œuvre)

La garantie limitée Miller's True Blue ne s'applique pas aux :

1. **Consommables tels que tubes contact, têtes de coupe, contacteurs, balais, relais, surfaces de poste de travail et rideaux de soudage ou toute pièce dont le remplacement est nécessaire en raison de l'usure normale. (Exception: les balais et les relais sont garantis sur tous les produits entraînés par moteur.)**
2. Articles fournis par MILLER, mais fabriqués par des tiers, tels que des moteurs ou des accessoires du commerce. Ces articles sont couverts par la garantie du fabricant, s'il y a lieu.
3. Équipements modifiés par une partie autre que MILLER, ou équipements dont l'installation, le

fonctionnement n'ont pas été conformes ou qui ont été utilisés de manière abusive par rapport aux normes industrielles, ou équipements n'ayant pas reçu un entretien nécessaire et raisonnable, ou équipements utilisés pour des besoins sans rapport avec les spécifications du matériel.

4. Défauts causés par un accident, une réparation non autorisée ou un test inadéquat.

LES PRODUITS MILLER SONT DESTINÉS À DES UTILISATEURS DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE FORMÉS ET EXPÉRIMENTÉS DANS L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DE MATÉRIEL DE SOUDAGE.

Les seuls recours possibles en cas de réclamation en lien avec la garantie, au choix de Miller, sont : (1) la réparation ; ou (2) le remplacement ; ou, si approuvé par écrit par Miller, (3) le remboursement du coût approuvé au préalable des réparations ou du remplacement dans un centre de services agréé par Miller ; ou (4) le paiement ou les crédits équivalents au prix d'achat (après soustraction d'un montant raisonnable découlant de l'utilisation du produit). Les produits ne peuvent être renvoyés à Miller sans son autorisation écrite. Les expéditions de retour des produits sont à la charge et aux risques du client.

Les recours ci-dessus seront mis à disposition à Appleton, WI (États-Unis) ou dans un centre de services agréé par Miller. Le transport et l'expédition seront sous la responsabilité du client. DANS LA MESURE OÙ CELA EST AUTORISÉ PAR LA LOI, LES RECOURS PRÉVUS DANS LES PRÉSENTES SONT LES SEULS ET UNIQUES RECOURS POSSIBLES, QUELLE QUE SOIT LA DOCTRINE JURIDIQUE ENVISAGÉE. EN AUCUN CAS MILLER NE SERA TENU RESPONSABLE POUR DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS (COMPRENANT LA PERTE DE BÉNÉFICE), QUELLE QUE SOIT LA DOCTRINE JURIDIQUE ENVISAGÉE. MILLER NE RECONNAÎT AUCUNE GARANTIE NON EXPRESSEMENT CITÉE DANS LES PRÉSENTES NI GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS CELLE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.

Certains États des États-Unis n'autorisent pas de limitations dans la durée de la garantie, ou l'exclusion de dommages accessoire, de sorte que la limitation ou l'exclusion précitée ne s'applique pas dans votre cas. Cette garantie fournit des droits légaux spécifiques. De plus, d'autres droits peuvent être disponibles selon votre état/province. Au Canada, la législation dans certaines provinces prévoit des garanties ou des remèdes supplémentaires autres que ceux spécifiés dans les présentes, et dans la mesure où ils ne sont pas susceptibles d'annulation, les limitations et les exclusions indiquées ci-dessus ne s'appliquent pas. Cette garantie limitée prévoit des droits légaux spécifiques, d'autres droits peuvent exister, mais varier d'une province à l'autre.

Vous avez des questions concernant la garantie ?

Pour trouver votre distributeur, appelez le 1-800-4-A-MILLER

Votre distributeur vous offre également...

Service

Vous obtiendrez toujours la réponse rapide et fiable à laquelle vous vous attendez. La plupart des pièces de rechange pour vous être livrées dans les 24 heures.

Assistance

Vous avez besoin de réponses rapides à vos questions difficiles relatives à la soudure ? L'expertise de votre distributeur et Miller est là pour vous aider, tout au long du processus.

Informations propriétaire

Veillez remplir le formulaire ci-dessous et conservez-le dans vos dossiers.

Nom du modèle	Numéro de série/style
Date d'achat	(Date du livraison de l'appareil au client d'origine)
Distributeur	
Adresse	
City	
State	Zip

Service

Communiquez avec votre DISTRIBUTEUR ou CENTRE DE SERVICE.

Veillez toujours préciser le NOM DU MODÈLE et le NUMÉRO DE SÉRIE/STYLE.

Communiquez avec votre distributeur pour :

- Fournitures de soudage et éléments fusibles
- Options et accessoires
- D'équipement de protection individuelle (ÉPI).
- Entretien et réparation pièces de rechange
- Formation (Écoles, vidéos, livres)
- Manuels de procédés de soudage
- Pour repérer un revendeur ou centre de service visitez www.millerwelds.com ou appelez le 1-800-4-A-Miller

Communiquez avec le transporteur pour :

- Faire une réclamation en cas de perte ou dommage au cours du transport.
- Pour vous aider à déposer ou régler une demande d'indemnisation, veuillez communiquer avec votre revendeur ou service de transport du fabricant de l'équipement.

Miller Electric Mfg. LLC

An Illinois Tool Works Company
1635 West Spencer Street
Appleton, WI 54914 USA

International Headquarters—USA

USA Phone: 920-735-4505
USA & Canada FAX: 920-735-4134
International FAX: 920-735-4125

Pour les sites internationaux, visitez
www.MillerWelds.com

