OM-279299B/cfr 2019-01

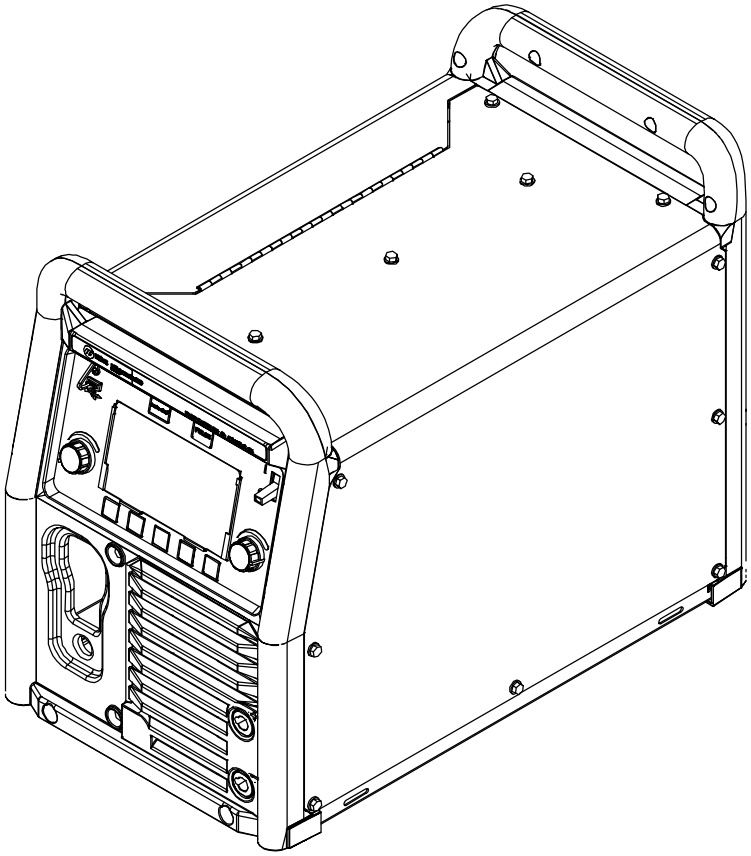
Procédés

MIG
MIG–pulsé

Description

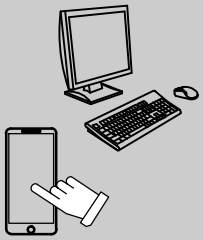
Source d'alimentation pour le soudage à l'arc
Dévidoir

Millermatic® 255



MANUEL DE L'UTILISATEUR

File: MIG (GMAW)



www.MillerWelds.com

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 disponible 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 même 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.

Certified System™

ISO 9001 Quality

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.

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.

TRUE BLUE® GARANTIE

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

Miller®

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. 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 4
1-6. Informations relatives aux CEM 4
SECTION 2 – DÉFINITIONS 5
2-1. Symboles et définitions supplémentaires relatifs à la sécurité 5
2-2. Symboles et définitions divers 6
SECTION 3 – FICHE TECHNIQUE 7
3-1. Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique 7
3-2. Spécifications de l'appareil 7
3-3. Spécifications environnementales 7
3-4. Dimensions et poids 8
3-5. Facteur de marche et surchauffe 9
3-6. Caractéristiques statiques de sortie 9
SECTION 4 – INSTALLATION 10
4-1. Choix d'un emplacement 10
4-2. Guide d'entretien électrique 11
4-3. Branchement de l'alimentation en monophasé 12
4-4. Câblage Connecteur optionnel 240 Volt (119172). Pour connexion à la soudeuse/ génératrice Miller avec alimentation auxiliaire 240 Volt à deux phases 14
4-5. Exigences relativement à la génératrice ou à l'onduleur 15
4-6. Selecting Cable Sizes 16
4-7. Bornes de sortie de soudage 16
4-8. Raccordements pour soudage MIG 17
4-9. Tableau des procédés et polarités 17
4-10. Raccordement du pistolet MIG à l'intérieur de l'appareil 18
4-11. Raccordement du gaz de protection 19
4-12. Installation de la bobine et réglage de la tension du moyeu 20
4-13. Guidage du fil de soudage pour pistolet MIG 21
4-14. Raccordement du pistolet Spoolmatic® 15A ou 30A ou Spoolmate 200 22
4-15. Raccordement du XR–Aluma–Pro ou du XR–Aluma–Pro Lite 22
4-16. Guidage du fil de soudage pour XR–Aluma–Pro ou XR–Aluma–Pro Lite 23
4-17. Guidage du fil de soudage à travers les pistolets XR 24
4-18. Guidage du fil de soudage pour Spoolmate 200 24
4-19. Guidage du fil de soudage pour Spoolmatic 15/30A 25
4-20. Calibrage du pistolet à dévidoir 26
SECTION 5 – FONCTIONNEMENT 27
5-1. Commandes 27
5-2. Caractéristiques spéciales 28
5-3. Utilisation d'Auto- Set 29
5-4. Utilisation du mode manuel 30
5-5. Mode de configuration manuelle du MIG 31
5-6. Réglage de la durée d'arrêt 32
5-7. Mode programme manuel 33
5-8. Utilisation du pistolet en option MDX–250 EZ–Selectt en mode programme 34
5-9. Mode de réglage automatique MIG pulsé 35

TABLE DES MATIÈRES

SECTION 5 – FONCTIONNEMENT 27
5-10. Mode manuel MIG pulsé 36
5-11. Système 37
5-12. Support 38
SECTION 6 – TABLEAUX DES PARAMÈTRES DE SOUDAGE 39
6-1. Paramètres MIG et fil fourré 39
SECTION 7 – ENTRETIEN ET DÉPANNAGE 40
7-1. Entretien courant 40
7-2. Changement du galet d'entraînement et du guide–fil 40
7-3. Surchauffe 40
7-4. Alignement des galets d'entraînement et du guide–fil 41
7-5. Messages d'erreur 41
7-6. Dépannage 44
SECTION 8 – LISTES DES PIÈCES 45
8-1. Consommables pour pistolet MIG MDX–250 et pièces de rechange recommandées 45
SECTION 9 – SCHEMA ELECTRIQUE 46
SECTION 10 – DIRECTIVES POUR LE SOUDAGE MIG (GMAW) 48
10-1. Raccordements habituels pour le procédé MIG (GMAW) 48
10-3. Maintien et positionnement de la torche de soudage 49
10-4. Conditions affectant la forme du cordon de soudure 49
10-5. Mouvement de la torche pendant le soudage 50
10-6. Caractéristiques du cordon de soudure défectueux 50
10-7. Caractéristiques du bon cordon de soudure 50
10-8. Dépannage du soudage – Projections excessives 51
10-9. Dépannage du soudage – Porosité 51
10-10. Dépannage du soudage – Pénétration excessive 52
10-11. Dépannage du soudage – Manque de pénétration 52
10-12. Dépannage du soudage – Fusion incomplète 52
10-13. Dépannage du soudage – Fusion traversante 53
10-14. Dépannage du soudage – Ondulation du cordon 53
10-15. Dépannage du soudage – Déformation 53
10-16. Gaz protecteurs courants pour le soudage MIG 54
10-17. Guide détection des pannes pour l'équipement semi-automatique de soudure 55
LISTE COMPLÈTE DES PIÈCES DÉTACHÉES – www.MillerWelds.com
GARANTIE

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.*

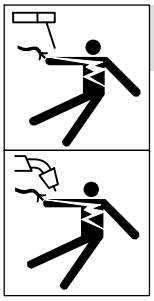
Ce groupe de symboles veut dire Avertissement! Attention! DANGER DE CHOC ELECTRIQUE, PIECES EN MOUVEMENT, et PIECES CHAUDES. Consulter les symboles et les instructions ci-dessous y afférant pour les actions nécessaires afin d'éviter le danger.

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 de l'un de ces symboles, prendre garde et suivre les instructions afférentes pour éviter tout risque. Les instructions en matière de sécurité indiquées ci-dessous ne constituent qu'un sommaire des instructions de sécurité plus complètes fournies dans les normes de sécurité énumérées dans la Section 1-5. Lire et observer 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.

Pendant le fonctionnement, maintenir à distance toutes les personnes, notamment les enfants de l'appareil.



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.
- 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).
- Installez, mettez à la terre et utilisez correctement cet équipement conformément à son Manuel d'Utilisation et aux réglementations nationales, gouvernementales et locales.
- Toujours vérifier la terre du cordon d'alimentation. Vérifier et s'assurer que le fil de terre du cordon d'alimentation est bien raccordé à la borne de terre du sectionneur 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 épissés.
- 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.
- Ne pas toucher des porte électrodes connectés à deux machines en même temps à cause de la présence d'une tension à vide doublée.
- N'utiliser qu'un matériel en bon état. Réparer ou remplacer sur-le-champ les pièces endommagées. Entretenir l'appareil conformément à ce manuel.
- 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.

Il reste une TENSION DC NON NÉGLIGEABLE dans les sources de soudage onduleur UNE FOIS l'alimentation coupée.

- Éteignez l'unité, débranchez le courant électrique, et déchargez les condensateurs d'alimentation selon les instructions indiquées dans le manuel avant de toucher les pièces.

LES PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer des brûlures.

- Ne pas toucher à mains nues les parties chaudes.
- 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.

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

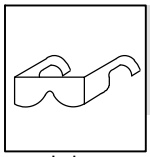
Le rayonnement de l'arc du procédé de soudage génèr des rayons visibles et invisibles intenses (ultraviolets e infrarouges) susceptibles de provoquer des brûlures dans les yeux et sur l peau. Des étincelles sont projetées pendant le soudage.

- Porter un casque de soudage approuvé muni de verres filtrants approprié pour protéger visage et yeux pour protéger votre visage et vos yeux pendant le soudage ou pour regarder (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 un équipement de protection pour le corps fait d'un matériau résistant et ignifuge (cuir, coton robuste, laine). La protection du corps comporte des vêtements sans huile comme par ex. 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 homologués.
- Ne pas souder dans un endroit là 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 défaillir. 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 et AWS A6.0 (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 dégeler 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 un équipement de protection pour le corps fait d'un matériau résistant et ignifuge (cuir, coton robuste, laine). La protection du corps comporte des vêtements sans huile comme par ex. 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.



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

- Le soudage, l'écaillement, 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 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.

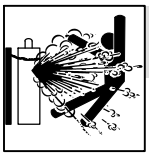
Les CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES (CEM) peuvent affecter les implants médicaux.

- 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 du soudage à l'arc, du soudage par points, du gougeage, de la découpe plasma ou une opération de chauffage par induction.

LE BRUIT peut endommager l'ouïe.

Le bruit des processus et des équipements peut affecter l'ouïe.

- Porter des protections approuvées pour les oreilles si le niveau sonore est trop élevé.



LES BOUTEILLES peuvent exploser si elles sont endommagées.

Les bouteilles de gaz comprimé 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.
- Le couvercle du détendeur doit toujours être en place, sauf lorsque la bouteille est utilisée ou qu'elle est reliée pour usage ultérieur.
- 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.

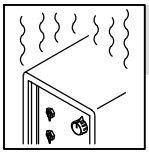
1-3. Dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance

Risque D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.

- Ne pas placer l'appareil sur, au-dessus ou à proximité de surfaces inflammables.
- 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.

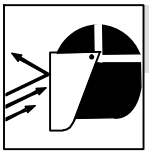
LA CHUTE DE L'ÉQUIPEMENT peut provoquer des blessures.

- Utiliser l'anneau de levage uniquement pour soulever l'appareil, NON PAS les chariots, 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 Nº94–110) lors du levage manuelle de pièces ou équipements lourds.



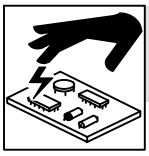
L'EMPLOI EXCESSIF peut SURCHAUFFER L'ÉQUIPEMENT.

- Prévoir une période de refroidissement ; respecter le cycle opératoire nominal.
- Réduire le courant ou le facteur de marche avant de poursuivre le soudage.
- Ne pas obstruer les passages d'air du poste.



LES ÉTINCELLES PROJETÉES 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 manœuvre 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 CHARGES ÉLECTROSTATIQUES peuvent endommager les circuits imprimés.

- Établir la connexion avec la barrette de terre avant de manipuler des cartes ou des pièces.
- Utiliser des pochettes et des boîtes antistatiques pour stocker, déplacer ou expédier des cartes de circuits imprimes.

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.

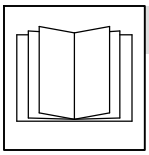
- Ne pas appuyer sur la gâchette avant d'en avoir reçu l'instruction.
- Ne pas diriger le pistolet vers soi, d'autres personnes ou toute pièce mécanique en engageant le fil de soudage.

L'EXPLOSION DE LA BATTERIE peut provoquer des blessures.

- Ne pas utiliser l'appareil 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.

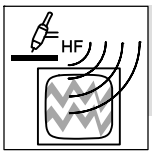
Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.

- 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.



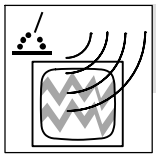
LIRE LES INSTRUCTIONS.

- 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 les pièces de rechange recommandées par le constructeur.
- 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 (H.F.) risque de provoquer des interférences.

- Le rayonnement haute fréquence (H.F.) 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 poste de 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 poste, 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, ANSI Standard Z49.1, is available as a free download from the American Welding Society at http://www.aws.org or purchased from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).
Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).
Safe Practices for Welding and Cutting Containers that have Held Combustibles, American Welding Society Standard AWS A6.0, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).
National Electrical Code, NFPA Standard 70, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02169 (phone: 1-800-344-3555, website: www.nfpa.org and www. sparky.org).
Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, from Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151 (phone: 703-788-2700, website:www.cganet.com).
Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2, from Canadian Standards Association, Standards Sales, 5060 Spectrum Way, Suite 100, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5NS (phone: 800-463-6727, website: www.csagroup.org).
Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (phone: 212-642-4900, website: www.ansi.org).
Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02169 (phone: 1-800-344-3555, 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, from U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (phone: 1-866-512-1800) (there are 10 OSHA Regional Offices—phone for Region 5, Chicago, is 312-353-2220, website: www.osha.gov).
Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30329-4027 (phone: 1-800-232-4636, website: www.cdc.gov/NIOSH).

1-6. Informations relatives aux CEM

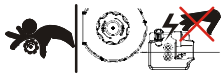
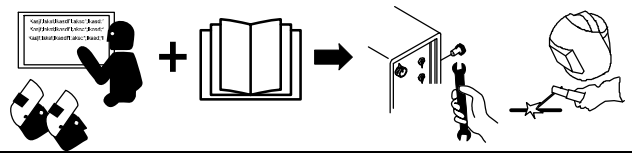
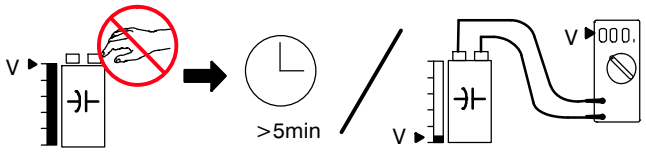
Le courant électrique qui traverse tout conducteur génère des champs électromagnétiques (CEM) à certains endroits. Le courant issu d'un soudage à l'arc (et de procédés connexes, y compris le soudage par points, le gougeage, le découpage plasma et les opérations de chauffage par induction) crée un champ 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: Limiter par exemple tout accès aux passants ou procéder à une évaluation des risques individuels 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 soudage.
5. Connecter la pince sur la pièce aussi près que possible de la soudure.
6. Ne pas travailler à proximité d'une source de soudage, ni s'asseoir ou se pencher dessus.
7. Ne pas souder tout en portant la source de soudage ou le dévidoir.

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, du coupage plasma ou de chauffage par induction. Si le médecin approuve, il est recommandé de suivre les procédures précédentes.

SECTION 2 – DÉFINITIONS

2-1. Symboles et définitions supplémentaires relatifs à la sécurité

	Avertissement! Attention! Les risques éventuels sont indiqués par ces symboles. Safe1 2012-05
	Les galets d'entraînement peuvent blesser les doigts. Le fil de soudure et les organes mobiles sont sous tension pendant les opérations de soudage – tenir les mains et les objets métalliques à distance. Safe95 2012-05
	Attention aux décharges électriques au contact des câbles. Safe94 2012-08
	Quand l'alimentation est branchée, certaines pièces défectueuses peuvent exploser ou provoquer l'explosion d'autres pièces. Safe26 2012-05
	Recevoir une formation convenable et lire les instructions avant de procéder au soudage ou aux interventions exécutées sur le poste. Safe40 2012-05
	Les condensateurs d'alimentation conservent une tension dangereuse après coupure de l'alimentation. Ne pas toucher des condensateurs encore chargés. Attendre toujours 5 minutes après coupure de l'alimentation avant toute intervention sur l'appareil ET vérifier la tension du condensateur d'alimentation et s'assurer qu'elle est proche de 0 avant de toucher des pièces de l'appareil. Safe43 2017-04

Commentaires

2-2. Symboles et définitions divers

A	Intensité
V	Tension
U_0	Tension nominale sans charge (moyenne)
⎓	Courant continu (c.c.)
∿	Courant alternatif (c.a.)
U_1	Tension primaire
U_2	Tension conventionnelle sous charge
I_2	Courant de soudage nominal
V	Puissance ou tension d'alimentation
	Arrivée de gaz
IP	Classe de protection interne
1∿	Monophasé
	Déverrouillé

	Verrouillé
	À distance
	Disjoncteur
+	Positif
—	Négatif
X	Facteur de marche
	Raccordement secteur
S	Convient pour certains emplacements dangereux
	Augmenter
Hz	Hertz
	Redresseur/ transformateur/ convertisseur de fréquence statique monophasé

	Dévidage du fil entraînement lent
	Soudage à l'arc sous gaz avec fil plein (GMAW)
	Soudage à l'arc sous gaz inerte avec fil plein (GMAW) MIG / Commande du pistolet
	Soudage à l'arc avec fil fourré auto–protecteur (FCAW)
	Pistolet à dévidoir
t2	Maintien du flux de gaz
t1	Préflux de gaz
	Rapprochement par à–coups à froid (pouce) vers la pièce à usiner
	Sortie activée
	Polarité inversée

Commentaires

SECTION 3 – FICHE TECHNIQUE

3-1. Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique

Le numéro de série se trouve sur la façade de ce produit. La plaque signalétique de ce produit se trouve derrière l'appareil. La plaque signalétique permet de déterminer l'alimentation électrique requise et/ou la puissance nominale. Consigner le numéro de série dans la zone prévue à cet effet au dos de la couverture du présent guide pour une référence ultérieure.

3-2. Spécifications de l'appareil

☞ *Ne pas utiliser l'information du tableau de spécifications de l'appareil pour déterminer les besoins d'alimentation électrique. Voir les sections 4-2 et 4-3 pour obtenir des informations relatives au raccordement de l'alimentation.*

☞ *Cet équipement délivrera une puissance nominale à une température de l'air ambiant allant jusqu'à 104 °F (40 °C).*

Puissance de soudage nominal	Plage d'intensités	Tension à vide maximale (V c.c.)	Consommation sous courant de soudage nominal, 50 ou 60 Hz, monophasé	
			208 Vca	240 Vca
260 A sous 27 Volts c.c., facteur de marche 40 %	20–350 A	87	47,8	41,1
230 A sous 25,5 Volts c.c., facteur de marche 60%	20–350 A	87	40,6	35

Type et calibre de fil				Vitesse de dévidage
Acier massif	Fil fourré	Aluminium	Double blindage	50–800 po/min (13 – 17,8 mpm)
0,024 – 0,045	0,035 – 0,045	0,035 – 3/64	0,045	

3-3. Spécifications environnementales

A. Niveau de protection (IP)

Niveau de protection
IP21 Le présent matériel est conçu pour une utilisation à l'intérieur. Il ne peut être utilisé ou entreposé à l'extérieur. IP21 2014–06

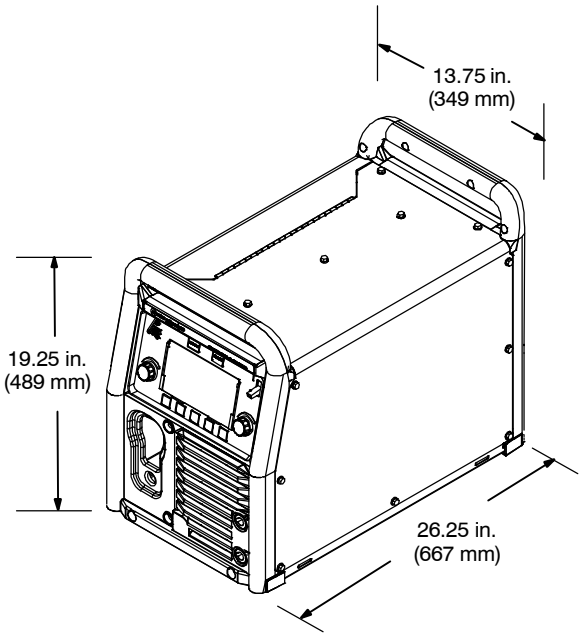
B. Spécifications de température

Plage de température de service*	Plage de température de stockage/transport
–22 to 122°F (–30 to 50°C) *Le résultat diminue lorsque la température dépasse 104°F (40°C).	–40 to 149°F (–40 to 65°C) Temp_2016-07

3-4. Dimensions et poids

Poids

84 lb (38.1 kg)



907734

Commentaires

Agissez en pro!

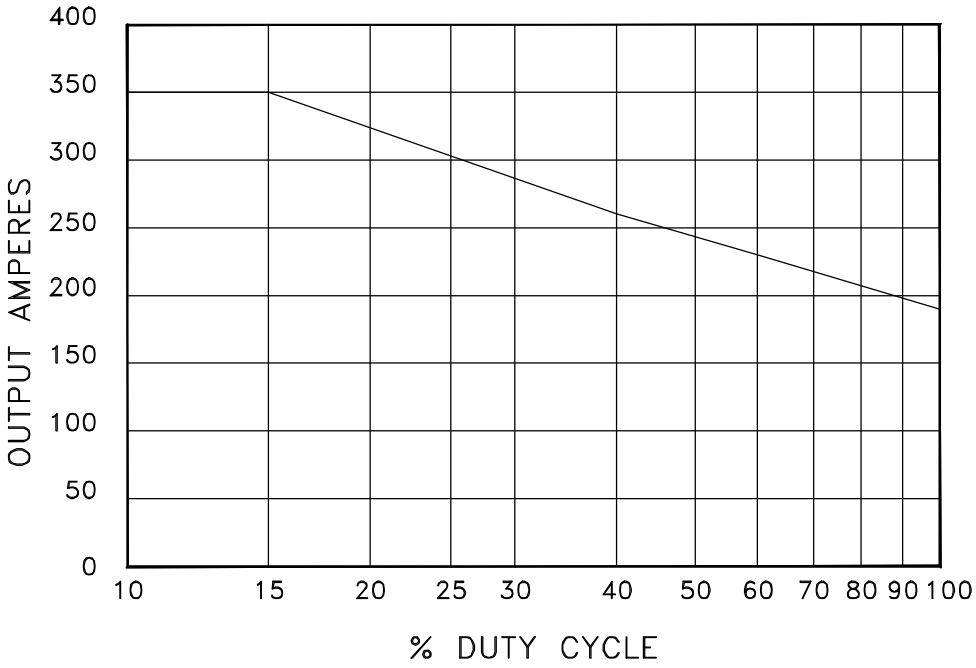
Les professionnels soudent et coupent de façon sécuritaire. Consulter les règles de sécurité au début de ce guide.

3-5. Facteur de marche et surchauffe

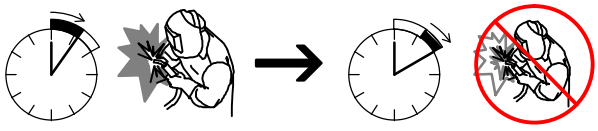
Le facteur de marche équivaut au pourcentage de 10 minutes pendant lequel le poste peut souder sans surchauffe à la charge nominale.

Si l'appareil surchauffe, la sortie est coupée. Attendre 10 minutes que l'appareil refroidisse. Réduire l'intensité ou le facteur de marche avant de recommencer le soudage.

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



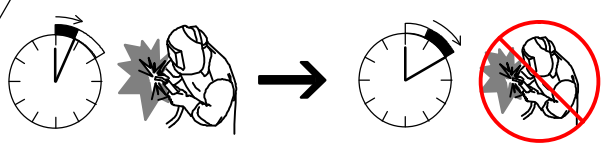
Facteur de marche de 60 % à 230 A



6 minutes de soudage

4 minutes de repos

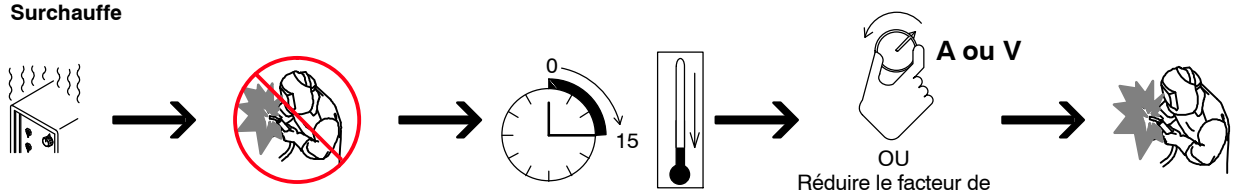
Facteur de marche 40 % à 260 A



4 minutes de soudage

6 minutes de repos

Surchauffe



Minutes

OU
Réduire le facteur de marche

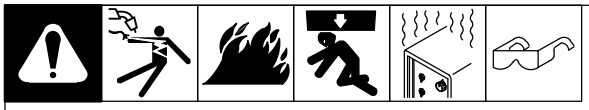
duty1 4/95 / 279044-B

3-6. Caractéristiques statiques de sortie

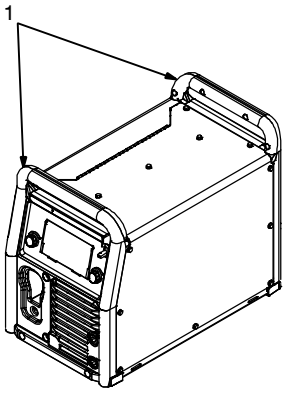
Les caractéristiques statiques (de sortie) du poste de soudage sont les suivantes : *plongeante* lors du soudage EE et TIG. La sortie statique est également affectée par les réglages de commande (y compris du logiciel), par l'électrode, le gaz de protection, le matériau de l'ensemble soudé et d'autres facteurs. Pour plus d'informations sur les caractéristiques statiques de sortie du poste de soudage, contacter l'usine.

SECTION 4 – INSTALLATION

4-1. Choix d'un emplacement

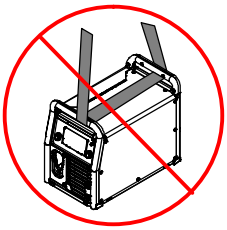


Déplacement



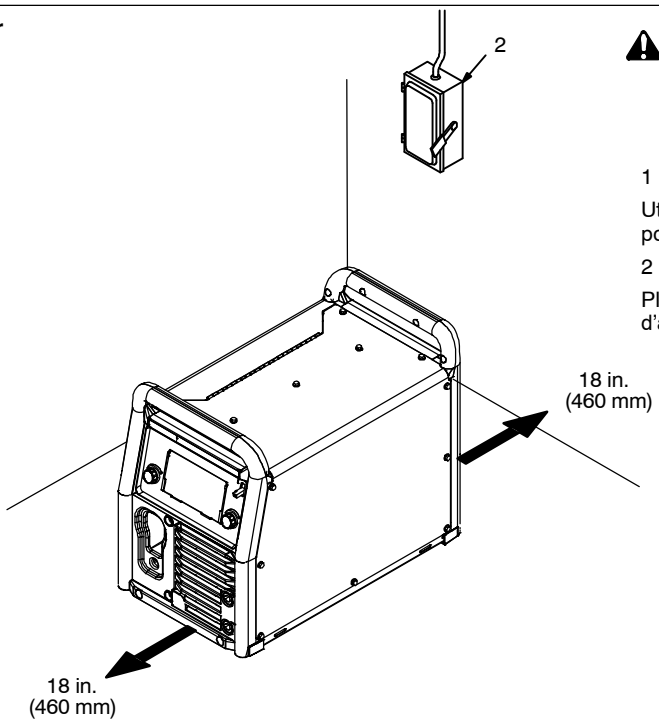
⚠ **Ne pas déplacer ou faire fonctionner l'appareil à un endroit où il pourrait se renverser.**

⚠ **Ne pas soulever l'unité en tirant sur la sangle qui passe entre les deux poignées.**



⚠ **Ne pas soulever l'unité avec le chariot attaché.**

Emplacement et Circulation d'air



⚠ **Une installation spéciale peut être nécessaire en présence d'essence ou de liquides volatils – voir NEC article 511 ou CEC section 20.**

1 Poignées de levage

Utiliser la poignée pour soulever le poste.

2 Sectionneur

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

loc_smallmig2 2018-09 161122

4-2. Guide d'entretien électrique

Elec Serv 2017−01

Le non-respect des recommandations de ce guide d'entretien électrique peut entraîner des dangers de choc électrique ou d'incendie. Ces recommandations s'appliquent à un circuit dédié, dimensionné pour la puissance nominale et le facteur de charge de l'unité de soudage.
Dans des installations particulières, le Code national d'électricité des É.-U. (NEC) autorise une capacité de courant nominale de prise et de câble inférieure à la capacité du circuit de protection. Tous les composants du circuit doivent être compatibles entre eux. Voir les articles NEC 210.21, 630.11 et 630.12.

	Monophasée, 50/60 Hz	
Tension d'entrée (V)	208	240
Courant d'alimentation nominal maximum I_{1max} (A)	86.9	74.6
Courant d'alimentation utile maximum I_{1eff} (A)	34.1	30.8
Capacité nominale maximale standard recommandée du fusible en ampères [1]		
Fusibles temporisés [2]	90	80
Fusibles service normal [3]	100	90
Calibre (AWG) minimal des conducteurs d'alimentation (mm2) [4]	8 (10)	8 (10)
Longueur maximale recommandée du conducteur d'alimentation en pieds (mètres)	54 (17)	73 (22)
Calibre (AWG) minimal du conducteur de terre (mm2) [4]	8 (10)	8 (10)

Référence : NEC (Code national d'électricité des É.-U.) 2017, 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.

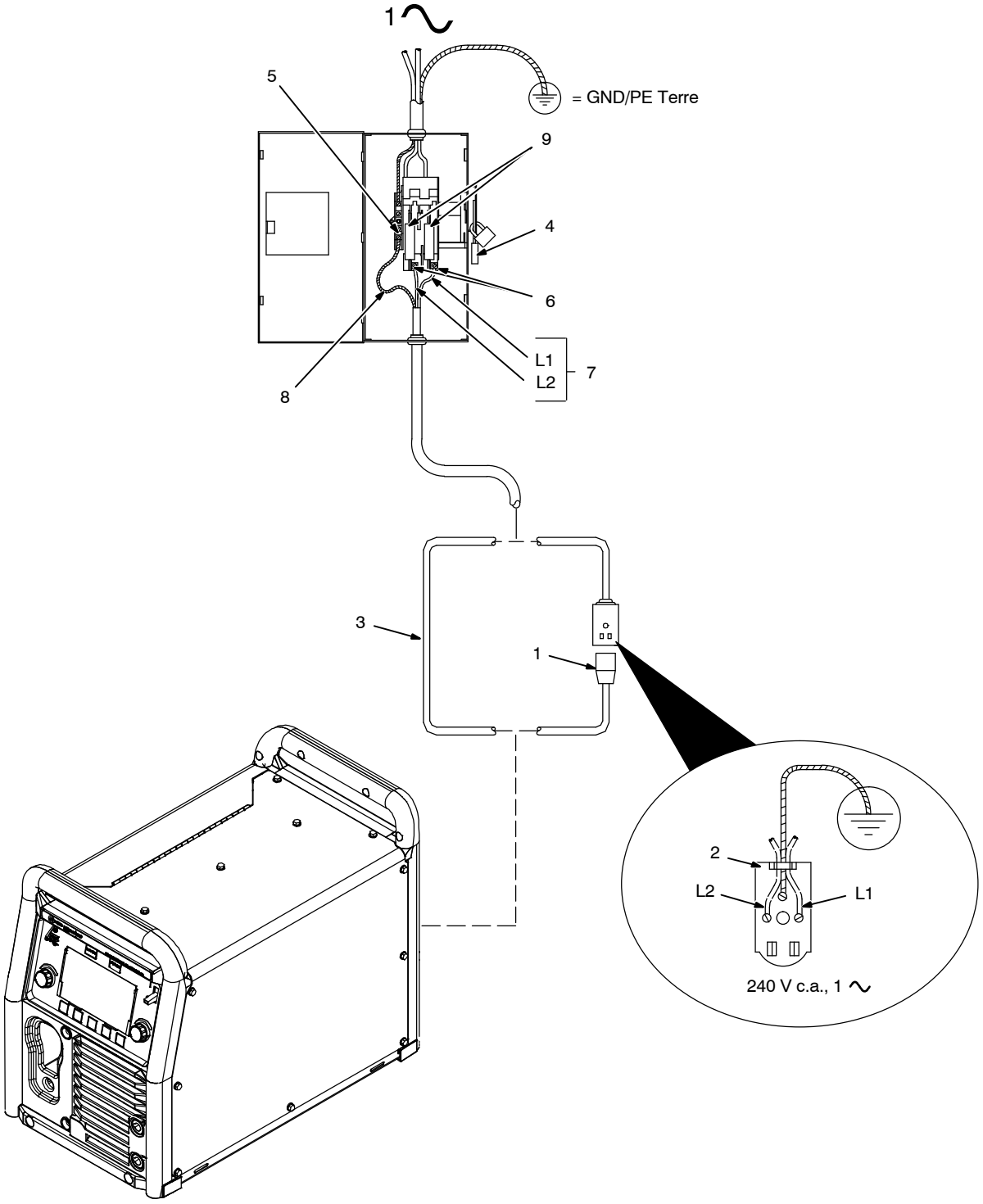
2 Les fusibles "temporisés" sont répertoriés sous la classe UL "RK5". Voir UL 248.

3 Les fusibles de "service normal" (tout usage – sans temporisation) sont répertoriés sous la classe UL "K5" (capacité max. de 60 A) et la classe UL "H" (65 A et plus).

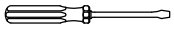
4 Les données sur les conducteurs dans cette section spécifient la taille du conducteur (à l'exclusion du cordon ou câble souple) entre le panneau et l'équipement selon le Tableau NEC 310.15(B)(16) et sont basées sur les ampéracités admissibles des conducteurs en cuivre isolés ayant une température nominale de 75°C avec pas plus de trois conducteurs de courant uniques dans une canalisation. Si un cordon ou câble souple est utilisé, la taille minimale de conducteur peut augmenter. Voir le Tableau 400.5(A) pour les exigences relatives aux cordons ou câbles souples.

Commentaires

4-3. Branchement de l'alimentation en monophasé



Outils nécessaires :



Réf. Input13 2015−08

4-3. Branchement de l’alimentation en monophasé (suite)

⚠ **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 l’installation 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.**

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

1 Fiche (Type NEMA 6−50P)

2 Prise (Type NEMA 6−50R) fournie par le client

Raccorder la borne selon la méthode de connexion directe indiquée ci−dessous et sur l’illustration, et connecter la fiche à la borne ou à l’alimentation d’entrée de connexion directe comme suit :

3 Cordon d’alimentation

4 Sectionneur (montré en position ouvert)

5 Borne de terre du sectionneur

6 Bornes secteur du sectionneur

7 Conducteurs d’alimentation noir et blanc (L1 et L2)

8 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.

9 Protection contre les surintensités

Sélectionner le type et la capacité de la protection contre les surintensités selon la section 4-2 (sectionneur à fusibles illustré).

Raccorder la fiche à la borne si la méthode de câblage rigide n’est pas utilisée.

Fermer et verrouiller la portière du sectionneur. Suivre les procédures établies de cadenassage et d’étiquetage pour mettre l’appareil en service.

Réf. Input13 2015−08

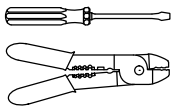
Commentaires

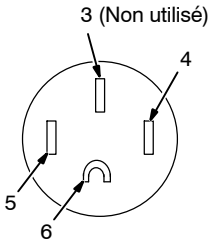
Agissez en pro!

Les professionnels soudent et coupent de façon sécuritaire. Consulter les règles de sécurité au début de ce guide.

4-4. Câblage Connecteur optionnel 240 Volt (119172). Pour connexion à la soudeuse/ génératrice Miller avec alimentation auxiliaire 240 Volt à deux phases

Outils nécessaires :





Vue avant de la fiche

1 Conducteurs d'entrée et de terre

2 Fiche câblée alimentation 240 V à 2 fils

3 Borne et broche de neutre (laiton) **(non utilisées)**

4 Borne et broche 1 pour charge (laiton)

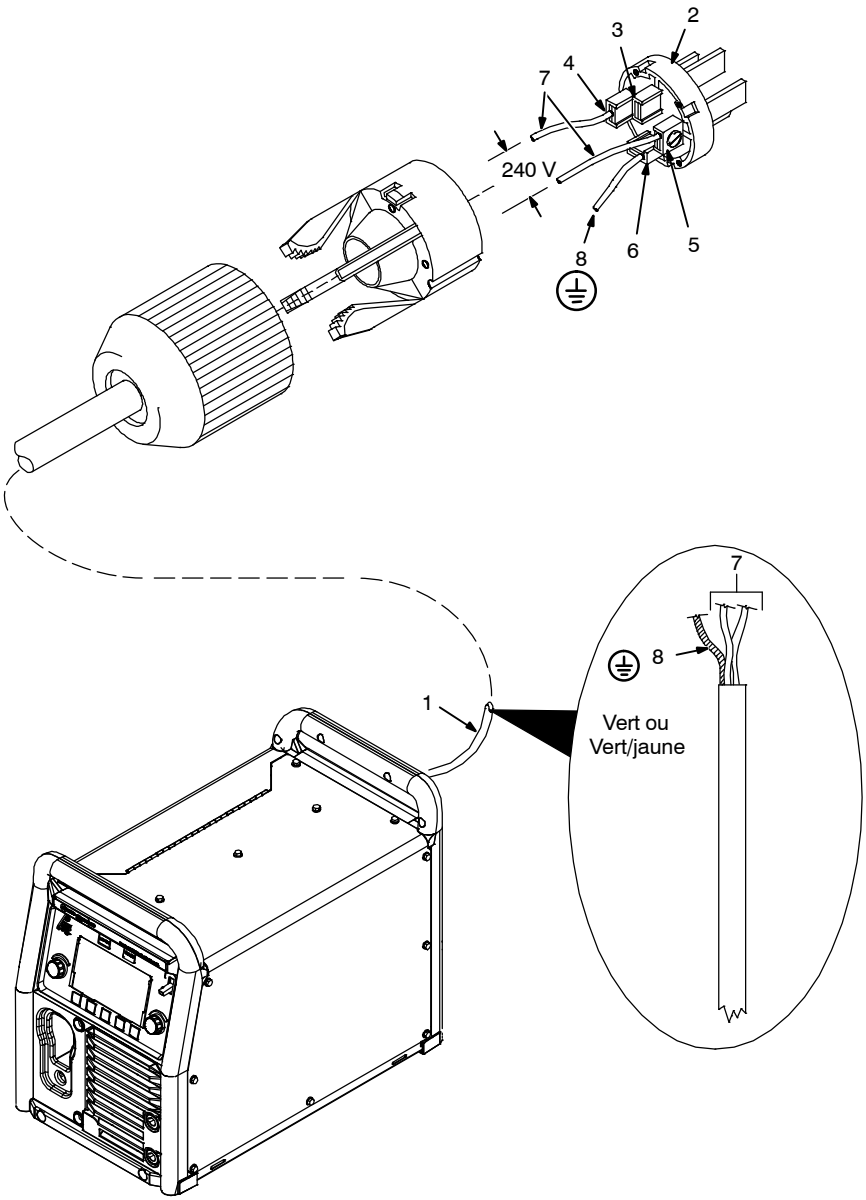
5 Borne et broche 2 pour charge (laiton)

6 Borne et broche de terre (laiton)

7 Conducteurs d'entrée noir et blanc

8 Conducteurs de terre vert ou vert/jaune

Raccorder toujours le fil vert ou vert/jaune à la borne de terre, jamais à une borne sous charge. Raccorder les fils noir (L1) et blanc (L2) aux bornes sous charge.



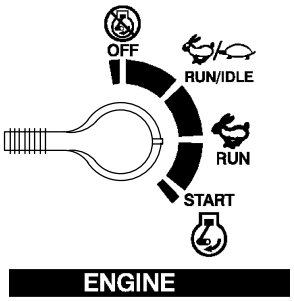
Réf. 120813-D/907734

4-5. Exigences relativement à la génératrice ou à l'onduleur

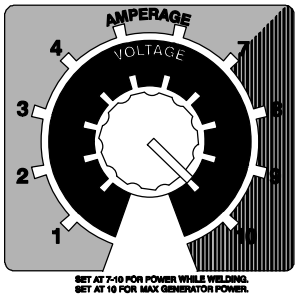
Pour une puissance maximale, Miller recommande une génératrice de 12 kW ou plus.

Paramètres de la génératrice, le cas échéant.

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



⚠ **Régler la commande de tension et d'intensité finale à 10 (ou à maximum) afin d'obtenir une puissance d'appoint maximale.**



Commentaires

4-6. Selecting Cable Sizes*

AVIS *– The Total Cable Length in Weld Circuit (see table below) is the combined length of both weld cables. For example, if the power source is 100 ft (30 m) from the workpiece, the total cable length in the weld circuit is 200 ft (2 cables x 100 ft). Use the 200 ft (60 m) column to determine cable size.*

Welding Amperes	Weld Cable Size** and Total Cable (Copper) Length in Weld Circuit Not Exceeding***							
	100 ft (30 m) or Less		150 ft (45 m)	200 ft (60 m)	250 ft (70 m)	300 ft (90 m)	350 ft (105 m)	400 ft (120 m)
	10 – 60% Duty Cycle AWG (mm^2)	60 – 100% Duty Cycle AWG (mm^2)	10 – 100% Duty Cycle AWG (mm^2)					
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)

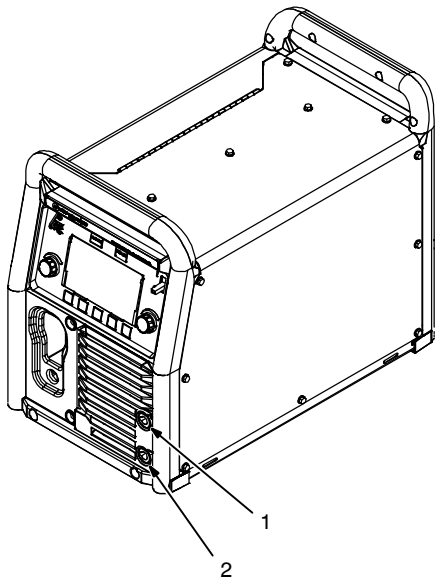
* This chart is a general guideline and may not suit all applications. If cable overheats, use next size larger cable.

**Weld cable size (AWG) is based on either a 4 volts or less drop or a current density of at least 300 circular mils per ampere.
( ) = mm^2 for metric use.

***For distances longer than those shown in this guide, see AWS Fact Sheet No. 39, Welding Cables, available from the American Welding Society at http://www.aws.org.

Ref. S-0007-M 2017–08

4-7. Bornes de sortie de soudage



⚠ **Couper l'alimentation avant tout raccordement aux bornes de soudage.**

⚠ **Ne pas utiliser des câbles usés, endommagés, réparés ou de grosseur insuffisante.**

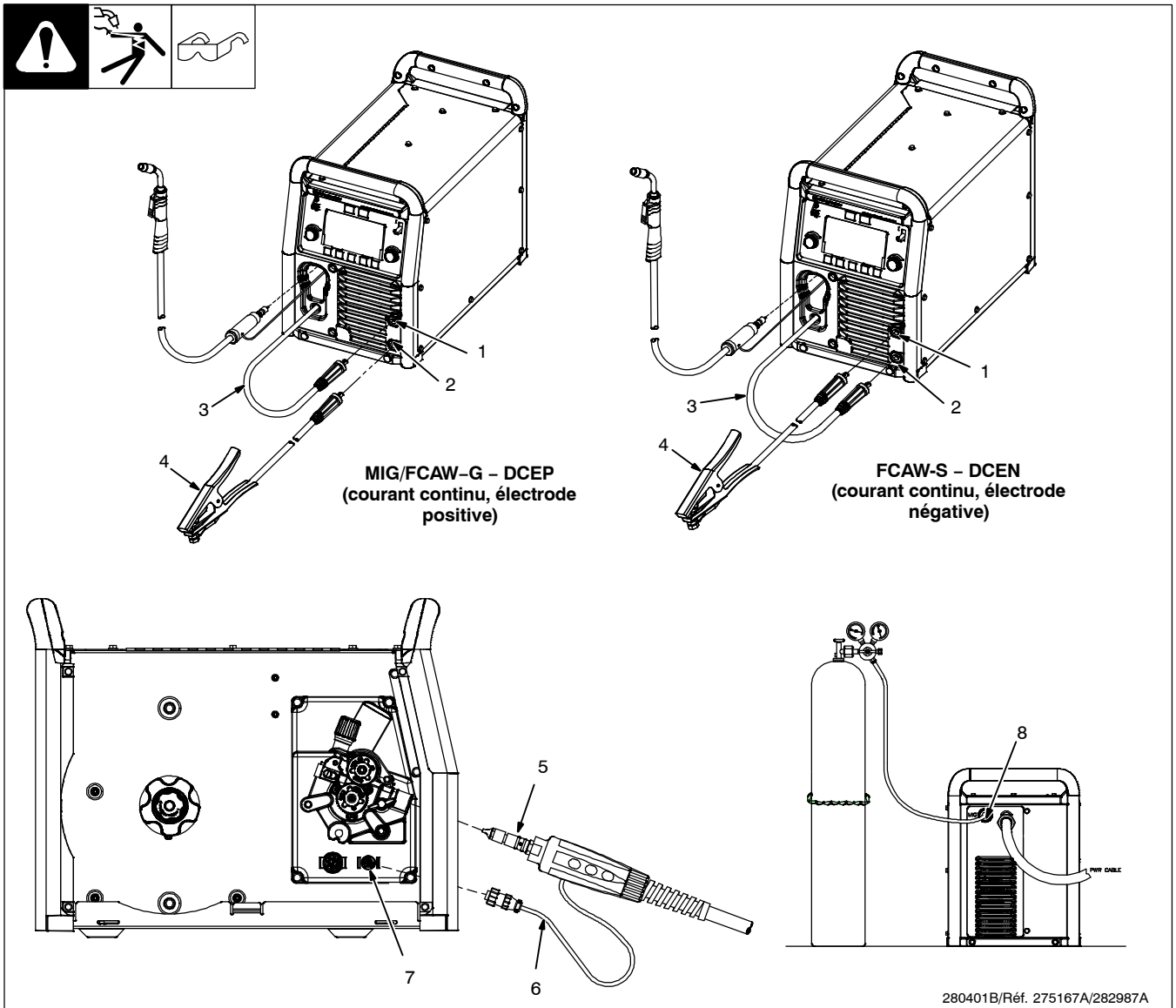
1 Borne de soudage positive (+)

2 Borne de soudage négative (–)

☞ *Voir la section 4-8 pour plus d'informations sur le raccordement aux bornes de sortie de soudage et les schémas de raccordement standard.*

sortie term1 2015–02

4-8. Raccordements pour soudage MIG



280401B/Réf. 275167A/282987A

⚠ **Arrêter l'appareil et débrancher l'alimentation avant de faire les connexions.**

1 Borne de soudage positive

2 Borne de soudage négative

3 Câble du système d'entraînement

4 Pince de masse et câble

S'assurer que toutes les connexions sont bien serrées.

5 Extrémité du pistolet

Connecter l'extrémité du pistolet au système d'entraînement (voir section 4-10).

6 Câble de commande de gâchette

7 Prise de commande de gâchette à 4 broches

Faire passer le câble de commande de gâchette à travers le trou du pistolet MIG. Connecter 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

Raccorder le flexible à gaz entre le raccord à gaz du régulateur–débitmètre et le raccord situé à l'arrière de la source de courant de soudage.

Voir la section 10-16 pour la sélection du gaz.

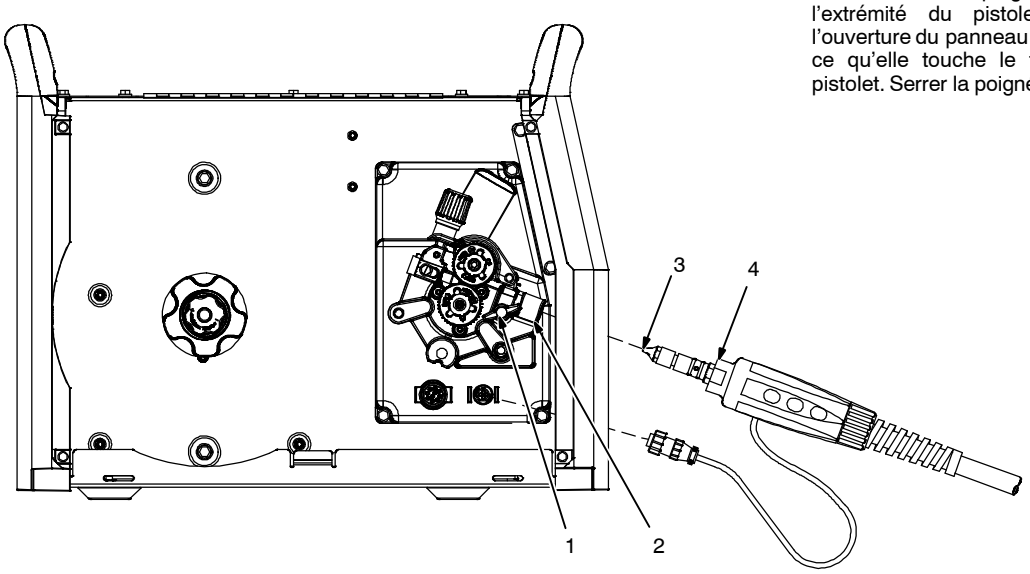
4-9. Tableau des procédés et polarités

Procédé	Polarité	Raccordements des câbles	
		Câble du système d'entraînement	Câble de masse
GMAW – fil plein sous gaz de protection	DCEP – polarité inversée	Raccorder à la borne de sortie positive (+)	Raccorder à la borne de sortie négative (–)
FCAW-S – fil à autoprotection – sans gaz de protection	DCEN – polarité directe	Raccorder à la borne de sortie négative (–)	Raccorder à la borne de sortie positive (+)
FCAW-G – fil fourré avec gaz de protection	DCEP – polarité inversée	Raccorder à la borne de sortie positive (+)	Raccorder à la borne de sortie négative (–)

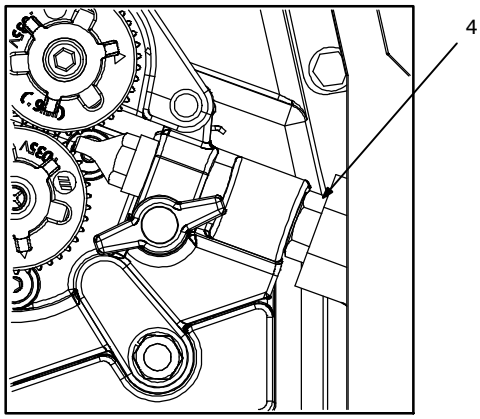
4-10. Raccordement du pistolet MIG à l'intérieur de l'appareil

1 Molette de fixation du pistolet
2 Bloc pistolet
3 Guide de sortie du fil du pistolet
4 Extrémité du pistolet

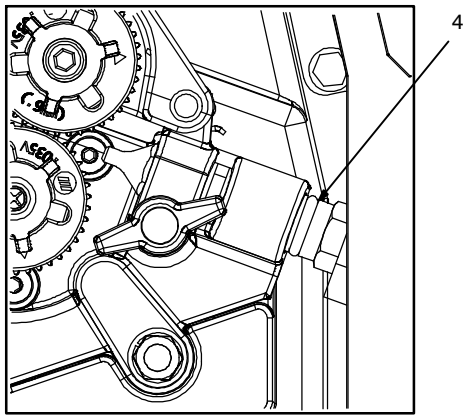
Desserrer la poignée. Insérer l'extrémité du pistolet à travers l'ouverture du panneau avant jusqu'à ce qu'elle touche le fond du bloc pistolet. Serrer la poignée.



☞ *S'assurer que l'extrémité du pistolet est bien appuyée contre le système d'entraînement.*



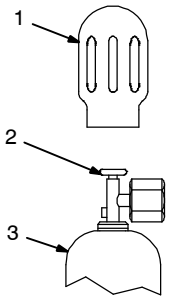
Correct



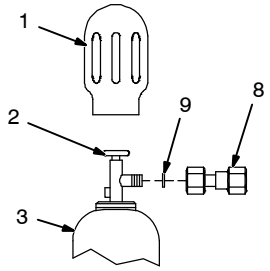
Incorrect

282950A

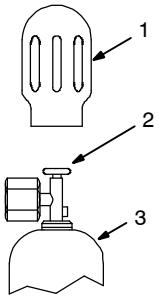
4-11. Raccordement du gaz de protection



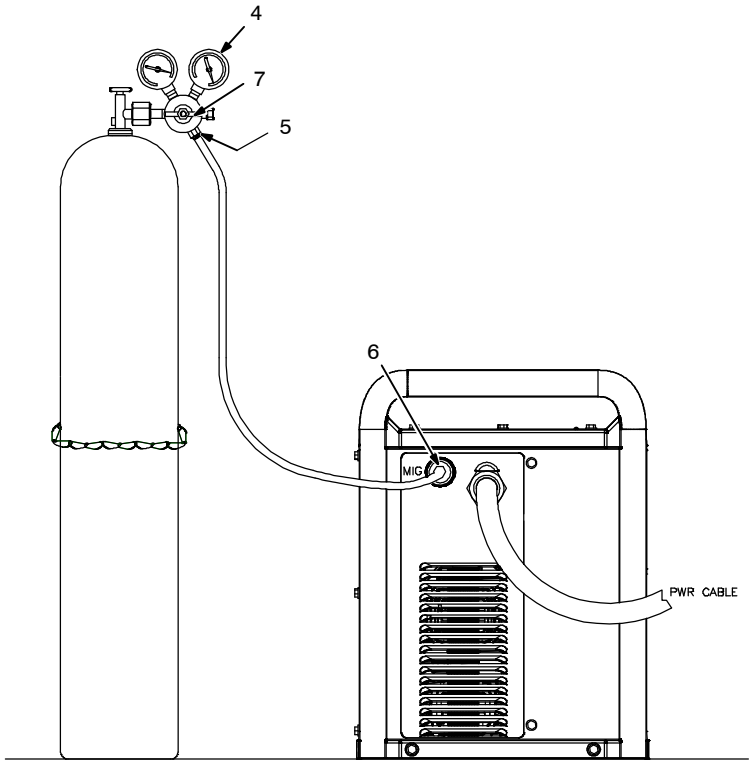
Gaz mélangé



CO_2



Gaz argon



Installer la bouteille à gaz avec chaîne sur le chariot, contre un mur ou un autre support fixe pour empêcher la bouteille de tomber et de se séparer du robinet.

1 Chapeau

2 Robinet

Enlever le chapeau, se tenir debout à côté du robinet et l'ouvrir légèrement. L'écoulement du gaz chassera la poussière et la saleté du robinet. Fermer le robinet.

3 Bouteille

4 Régulateur–débitmètre

Installer de façon à garder la face à la verticale.

5 Raccordement régulateur–débitmètre du flexible à gaz

6 Raccordement du flexible à gaz, source de courant de soudage

7 Manette de régulation

Le débit type pour le gaz de protection s'établit à 9,4 à 14,2 l/min (20 à 30 pi^3/h). Consulter le débit recommandé par le fabricant.

8 Adaptateur CO_2 (fourni par le client)

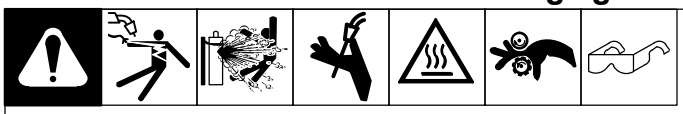
9 Joint torique (fourni par le client)

Installer l'adaptateur en mettant le joint torique entre le régulateur–débitmètre et la bouteille de CO_2.

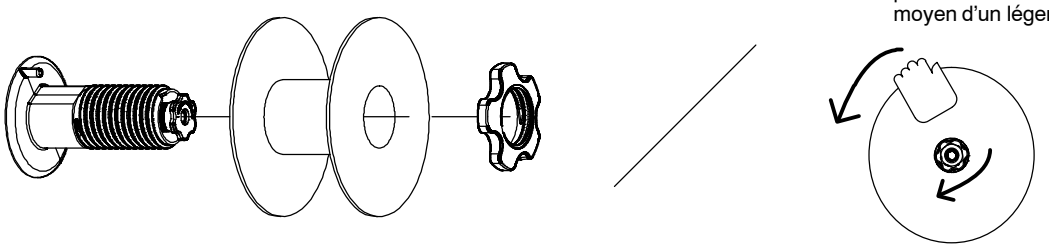
Outils nécessaires :

Réf. 804654-A / 282987A

4-12. Installation de la bobine et réglage de la tension du moyeu

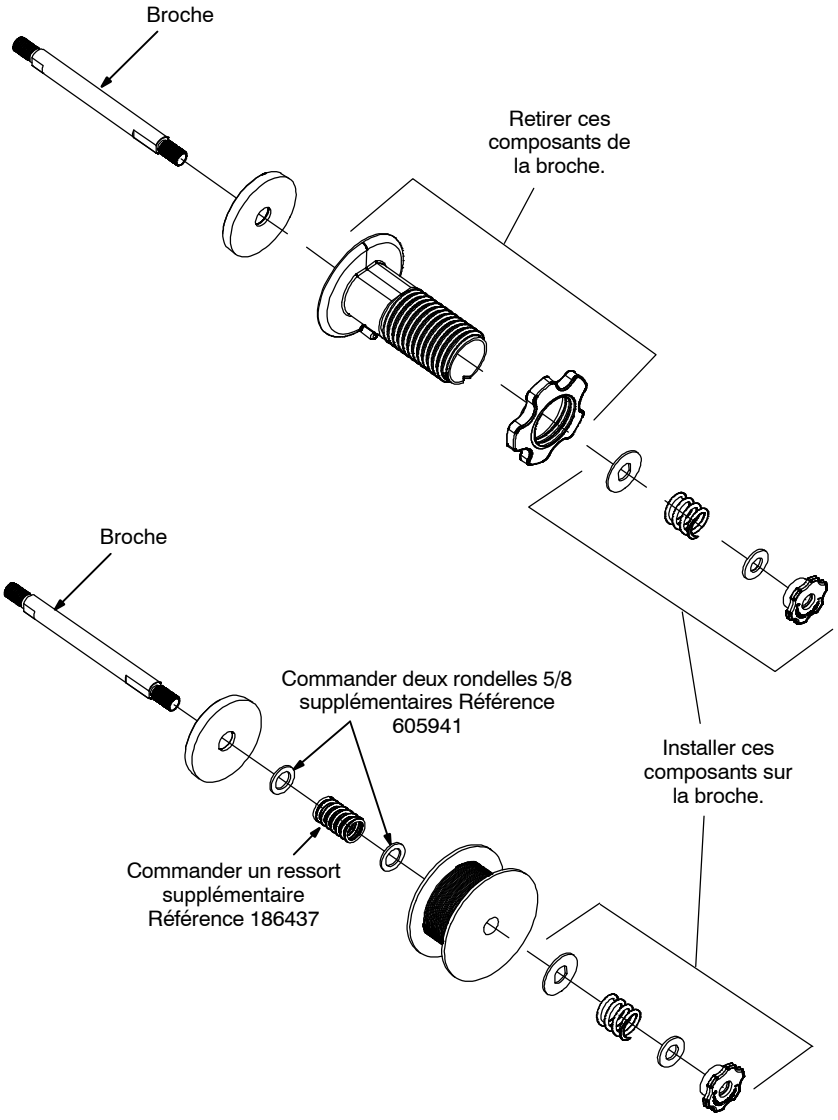


Serrer la poignée à la main dans le sens horaire. La tension est réglée lorsqu'on peut tourner la bobine au moyen d'un léger effort.



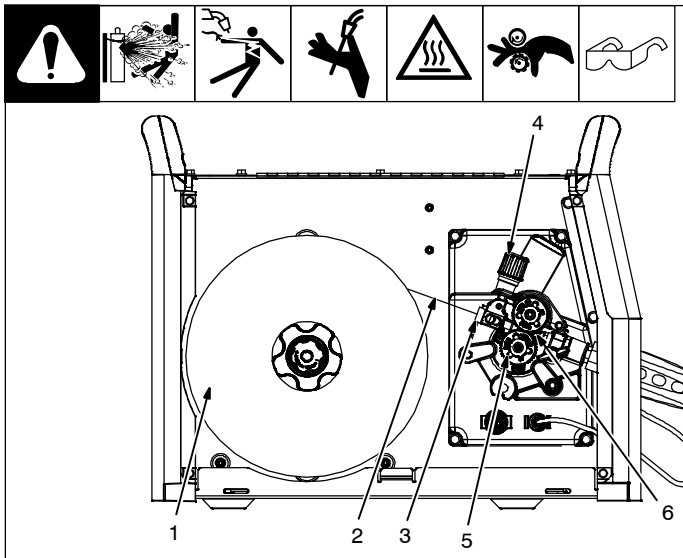
Installation d'une bobine de fil de 1 lb ou 2 lb

Pour installer une bobine de fil de 1 lb ou 2 lb, suivre la procédure indiquée sur l'illustration



282945A

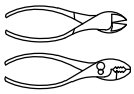
4-13. Guidage du fil de soudage pour pistolet MIG



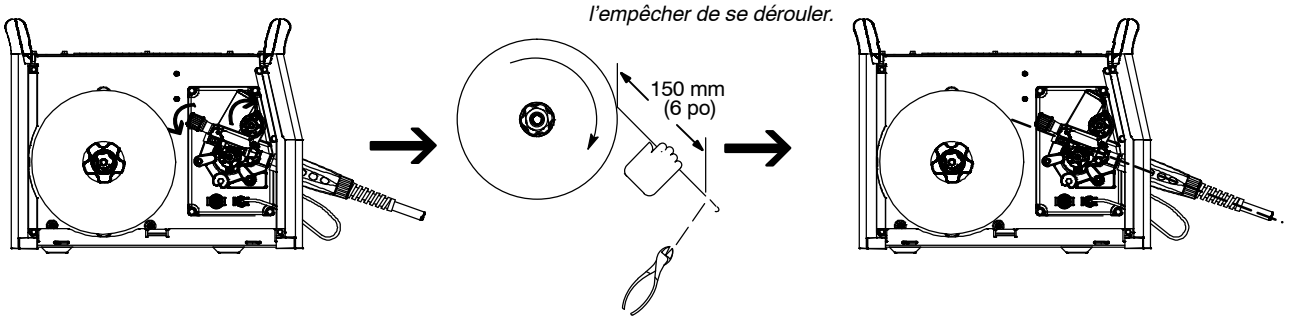
1 Bobine de fil
2 Fil de soudage
3 Guide–fil d'entrée
4 Bouton de réglage de la pression
5 Galet d'entraînement
6 Guide de sortie du fil
7 Conduit de câble du pistolet

Étendre le câble du pistolet et le maintenir droit.

Outils nécessaires :



☞ *Tenir le fil serré pour l'empêcher de se dérouler.*

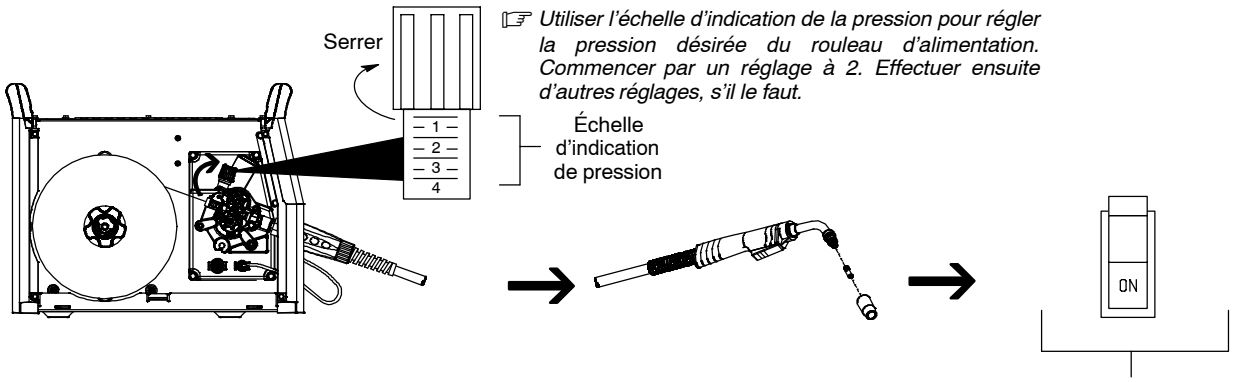


Ouvrir le dispositif de pression d'alimentation.

Tirer et maintenir le fil; couper l'extrémité.

Tirer le fil à travers les guides du pistolet ; maintenir le fil.

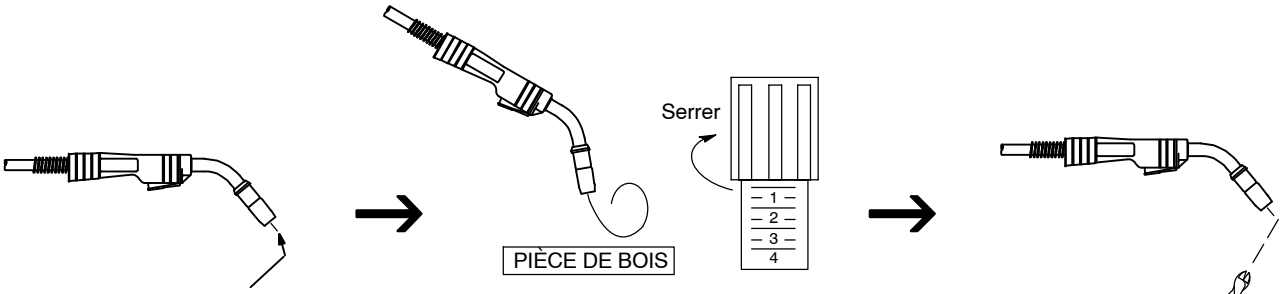
☞ *Utiliser l'échelle d'indication de la pression pour régler la pression désirée du rouleau d'alimentation. Commencer par un réglage à 2. Effectuer ensuite d'autres réglages, s'il le faut.*



Fermer et serrer le dispositif de pression. Lâcher le fil.

Retirer la buse du pistolet et le bec contact.

Mettre en marche.



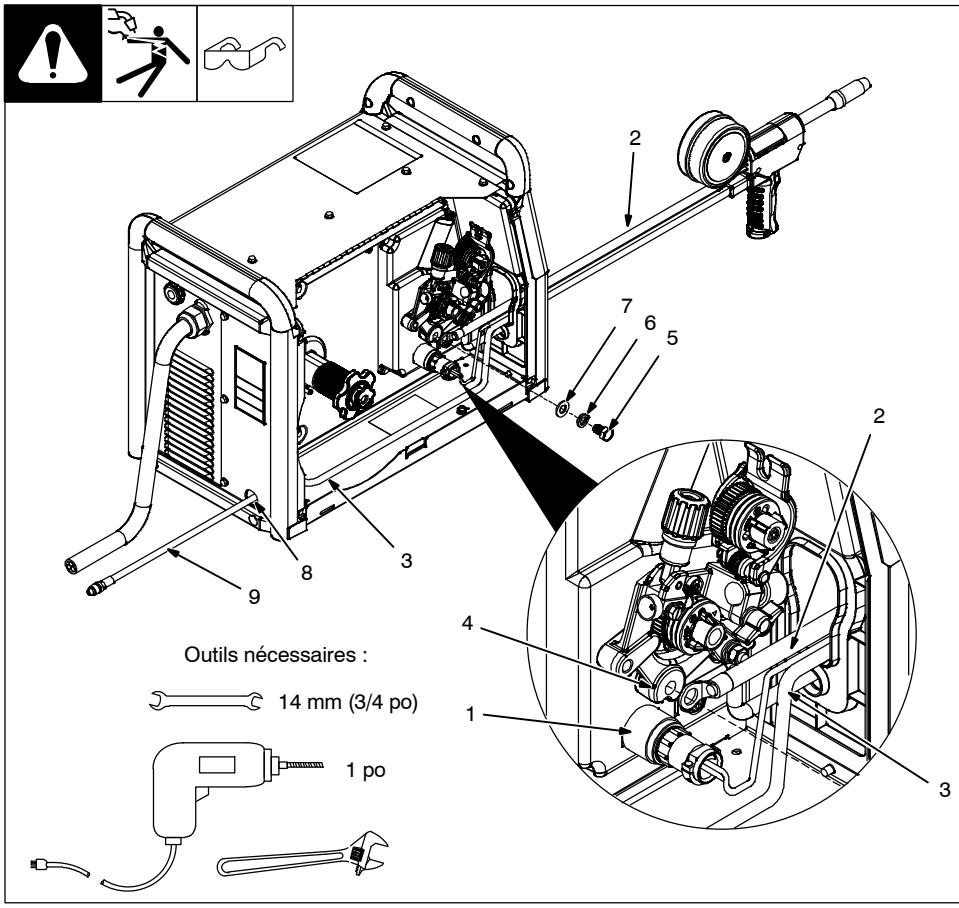
Appuyer sur la gâchette ou le bouton de marche par à–coups jusqu'à laisser sortir le fil du pistolet. Remettre la pointe de contact et la buse

Dévider le fil pour vérifier la pression du galet d'entraînement. Serrer la poignée suffisamment pour empêcher le glissement.

Couper le fil. Fermer et verrouiller la portière.

801083/Réf. 800924-D/282950-A

4-14. Raccordement du pistolet Spoolmatic® 15A ou 30A ou Spoolmate 200



Outils nécessaires :

1 Fiche de la gâchette du pistolet

Enfoncer la fiche dans la prise et serrer la bague filetée.

2 Câble de soudage

3 Flexible à gaz de protection

Faire passer le câble de soudage et le flexible de gaz par l'ouverture du panneau.

4 Moule d'entraînement

Retirer le boulon de 3/4 po de la pièce coulée de l'entraînement. Utiliser un boulon pour connecter le câble de soudage du pistolet à dévidoir à la coulée de l'entraînement.

5 Boulon de 1/2−13 x 3/4 po (282942)

6 Rondelle verrouillable (602216)

7 Rondelle (602247)

8 Trou d'acheminement du flexible de gaz

Pour faire passer le flexible de gaz par le panneau arrière, percer un trou de 1 po (25,4 mm) dans le fond de la lunette arrière en plastique. Aligner la perceuse avec la pointe du pilote dans la lunette en plastique visible de l'intérieur du compartiment d'entraînement du câble.

9 Raccord de flexible de gaz

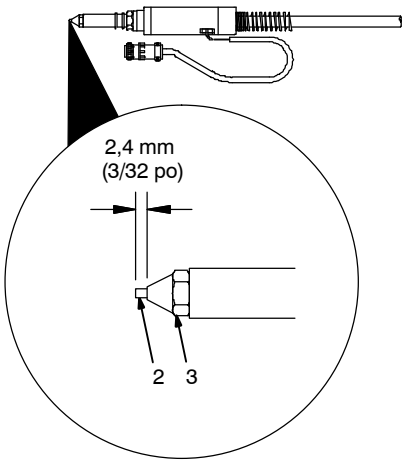
Acheminer le flexible de gaz de protection à travers le compartiment d'entraînement du câble, puis l'ouverture dans le panneau arrière et jusqu'au régulateur/débitmètre. Raccorder le manchon du flexible de gaz au régulateur−débitmètre.

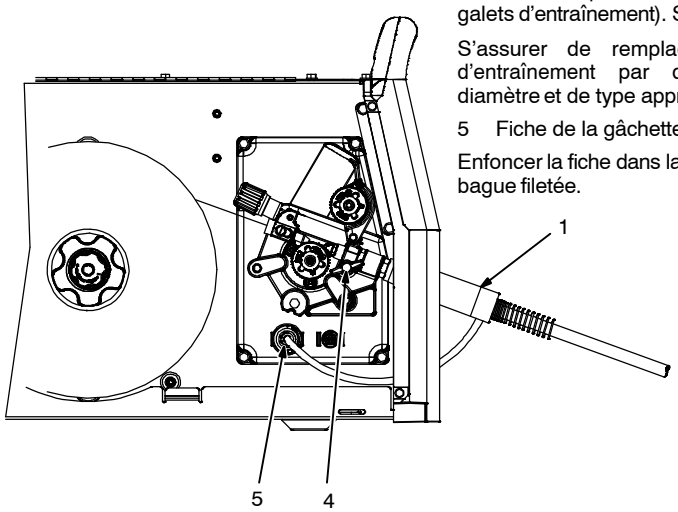
282999

4-15. Raccordement du XR−Aluma−Pro ou du XR−Aluma−Pro Lite

Outils nécessaires :

☞ *S'assurer de couper la gaine selon l'extension appropriée.*





1 Extrémité du pistolet

2 Gaine du pistolet

3 Guide−fil de sortie

Couper l'excédent de gaine sortant pour qu'elle ne dépasse pas l'extrémité du guide−fil de plus de 3/32 po (2,4 mm).

4 Molette de fixation du pistolet

Desserrer la poignée de fixation. Introduire l'extrémité du pistolet dans l'ouverture jusqu'à buter contre le système d'entraînement (s'assurer que l'extrémité du pistolet ne touche pas les galets d'entraînement). Serrer la poignée.

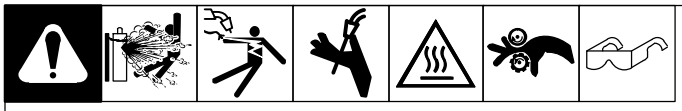
S'assurer de remplacer les galets d'entraînement par des galets de diamètre et de type appropriés.

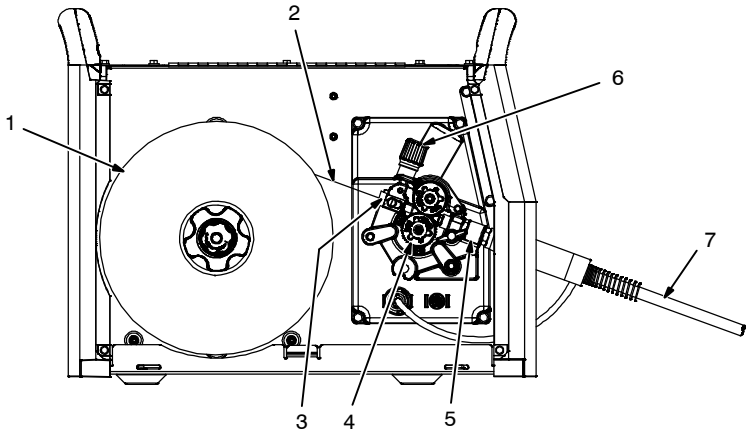
5 Fiche de la gâchette du pistolet

Enfoncer la fiche dans la prise et serrer la bague filetée.

803463 / 282952A

4-16. Guidage du fil de soudage pour XR−Aluma−Pro ou XR−Aluma−Pro Lite

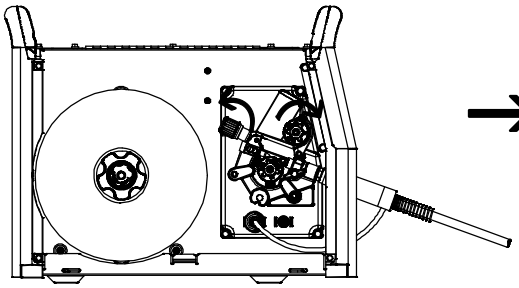




1 Bobine de fil
2 Fil de soudage
3 Guide−fil d'entrée
4 Galet d'entraînement
5 Guide de sortie du fil
6 Bouton de réglage de la pression
7 Conduit de câble du pistolet

Étendre le câble du pistolet et le maintenir droit.

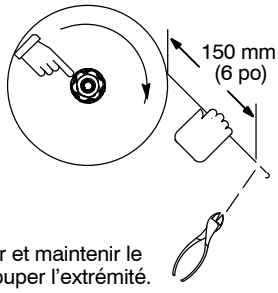
Outils nécessaires :



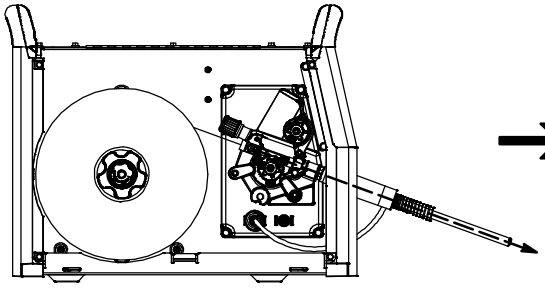
Ouvrir le dispositif de pression d'alimentation.

☞ *Tenir le fil serré pour l'empêcher de se dérouler.*

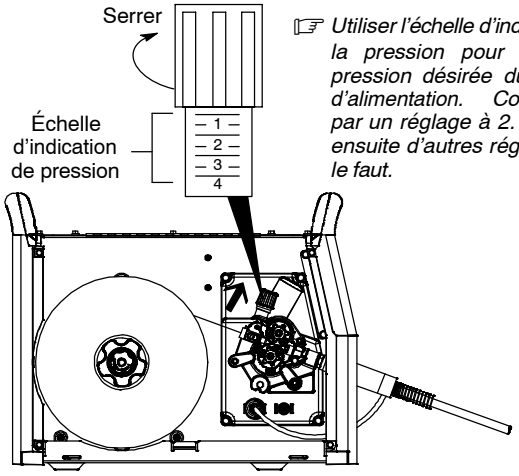
Enfiler l'écrou de tension du moyeu sans serrer.



Tirer et maintenir le fil; couper l'extrémité.



Tirer le fil à travers les guides du pistolet ; maintenir le fil.



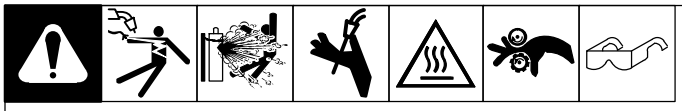
☞ *Utiliser l'échelle d'indication de la pression pour régler la pression désirée du rouleau d'alimentation. Commencer par un réglage à 2. Effectuer ensuite d'autres réglages, s'il le faut.*

Fermer et serrer le dispositif de pression. Lâcher le fil.

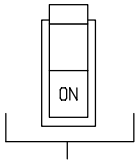
→ Voir la section 4-17 pour l'enfilage du fil de soudage dans les pistolets XR.

282952-A/S-0627-A

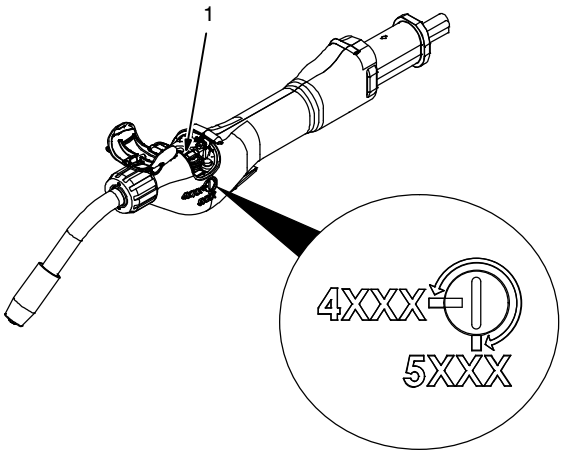
4-17. Guidage du fil de soudage à travers les pistolets XR



Pour pistolet XR−Aluma−Pro :



Mettre la source d'alimentation de soudage sous tension.



Outils nécessaires :

Le fil de soudage est sous tension quand la gâchette du pistolet est utilisée pour faire avancer manuellement le fil.

☞ *Pour obtenir des instructions pour faire avancer le fil dans la source d'alimentation de soudage, se reporter à la section 4-16.*

1 Dispositif de pression à galets

Étendre le câble du pistolet et le maintenir droit.

Ouvrir le capot supérieur et ouvrir l'ensemble de galets de pression. Retirer la buse et le bec contact.

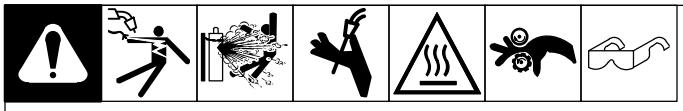
Appuyer sur la gâchette du pistolet jusqu'à ce qu'environ 4 po. (102 mm) de fil de fer dépasse devant le pistolet. Installer la buse et le bec contact.

Fermer le capot supérieur du pistolet. Presser l'interrupteur gâchette du fil jusqu'à ce qu'environ 6 po (152 mm) de fil dépasse de l'extrémité du bec contact. Couper le fil. Fermer et verrouiller la portière.

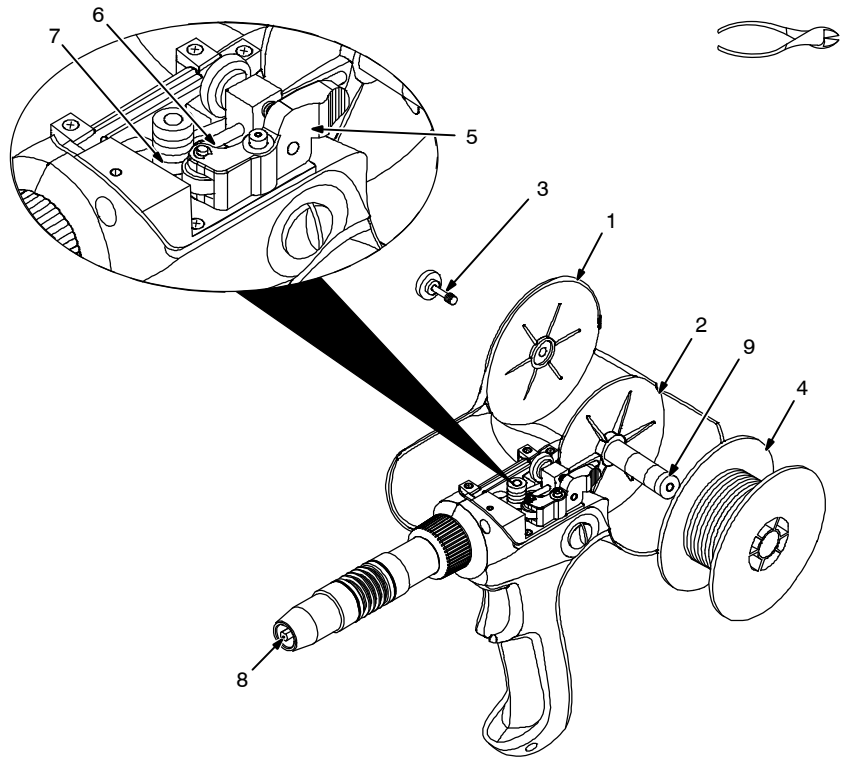
☞ *La pression du galet d'entraînement du pistolet XR−Aluma−Pro et XR−Aluma−Pro Lite doit être réglée en fonction de l'alliage utilisé.*

801556/Réf. 804544-B

4-18. Guidage du fil de soudage pour Spoolmate 200



Outils nécessaires :



1 Couvercle

2 Boîtier

3 Vis à oreilles (couvercle)

Desserrer la vis à oreilles et ouvrir le couvercle.

4 Bobine de fil

Dégager le fil de la bobine, couper toute extrémité coudée et dérouler un segment de fil de 6 po (150 mm) de longueur.

5 Dispositif de pression à galets

Enfoncer le bras vers l'intérieur pour ouvrir le dispositif de pression à galets.

6 Guide−fil d'entrée

7 Gorge du galet d'entraînement

8 Bec contact

Guider le fil dans le guide−fil d'entrée, sur la gorge du galet d'entraînement et le faire sortir par la pointe de contact.

Installer la bobine de manière à ce qu'elle se dévide par le haut.

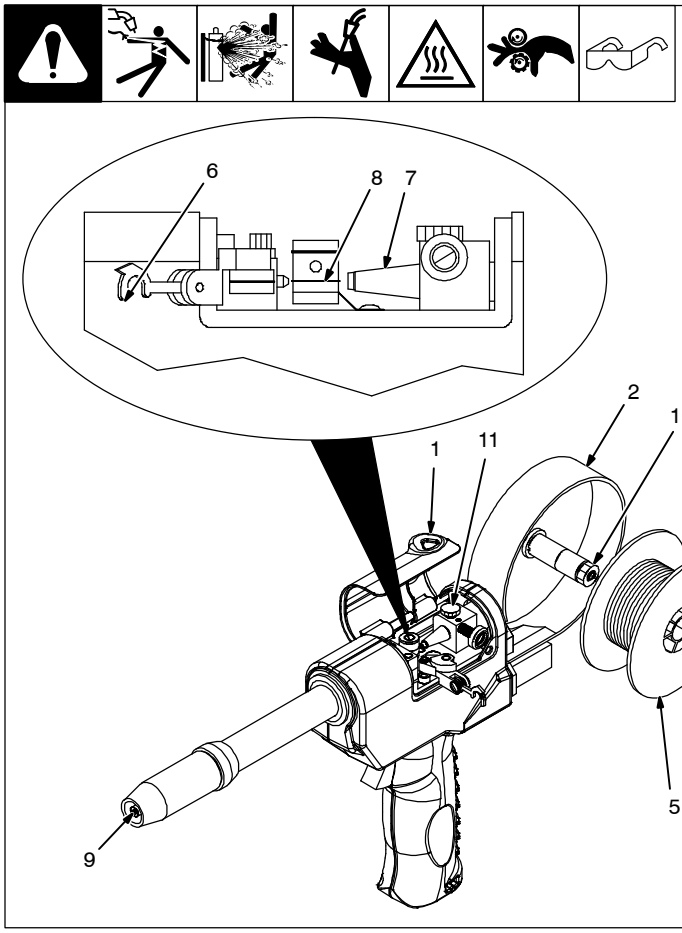
9 Écrou de freinage de la bobine

Si nécessaire, tourner légèrement l'écrou dans le sens antihoraire pour installer la bobine.

Fermer le couvercle et le fixer au moyen de la vis à oreilles.

Réf. 243740-C

4-19. Guidage du fil de soudage pour Spoolmatic 15/30A



Outils nécessaires :

1 Couvercle supérieur
2 Boîtier
3 Couvercle de boîtier
4 Vis à oreilles (couvercle de boîtier)

Desserrer la vis à oreilles et enlever le couvercle.

5 Bobine de fil

Dégager le fil de la bobine, couper toute extrémité coudée et dérouler un segment de fil de 6 po (150 mm) de longueur.

6 Dispositif de pression à galets

Soulever le bras et ouvrir l'ensemble galet de pression.

7 Guide d'entrée du boîtier
8 Gorge du galet d'entraînement

☞ *Utiliser la petite gorge pour les fils de calibre 0,035 po (0,9 mm) et plus petit et la grande gorge pour les fils de calibre 0,047 po (1,2 mm) ainsi que 1/16 po (1,6 mm).*

9 Bec contact

Guider le fil dans le guide d'entrée du boîtier, sur la gorge du galet d'entraînement et le faire sortir par la pointe de contact.

Installer la bobine de manière à ce qu'elle se dévide par le bas.

10 Écrou de freinage de la bobine

Si nécessaire, tourner légèrement l'écrou dans le sens antihoraire pour installer la bobine.

11 Vis à oreilles (rotation de boîtier)

Desserrer la vis à oreilles pour faire tourner le boîtier.

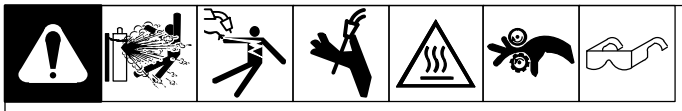
Fermer et assujettir l'ensemble galet de pression.

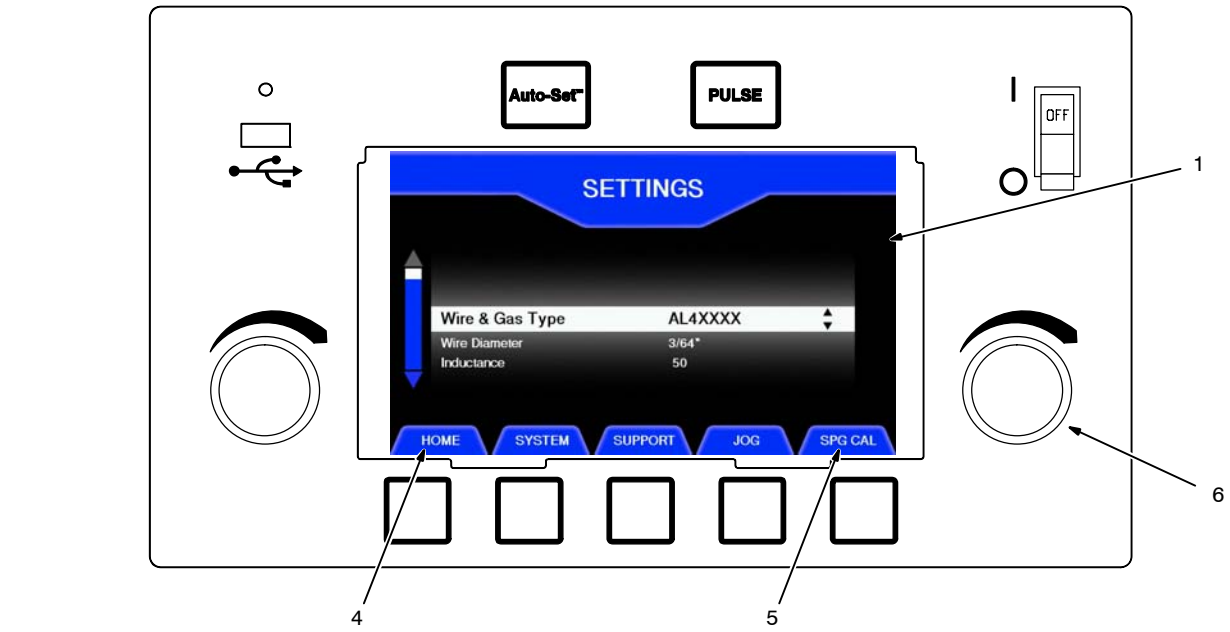
Réinstaller le couvercle supérieur et le couvercle du boîtier.

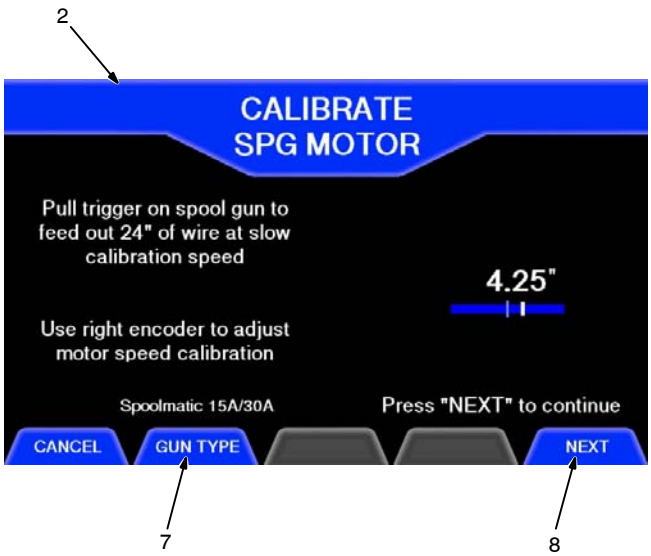
150436-F

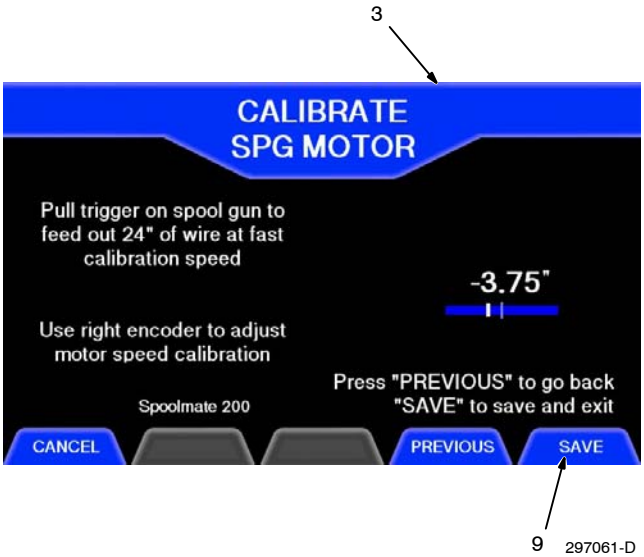
Commentaires

4-20. Calibrage du pistolet à dévidoir









297061-D

☞ *Les moteurs d'entraînement Spoolmatic 15/30A et Spoolmate 200 sont uniques à cette source de soudure. L'étalonnage du moteur est nécessaire dès qu'un Spoolmatic 15/30A ou Spoolmate 200 différent est connecté au Multimatic 255.*

1 Menu Réglages
2 Menu d'étalonnage à vitesse basse
3 Menu d'étalonnage à vitesse élevée
4 Accueil
5 Spg Cal (Spoolgun Cal)
6 Bouton de droite
7 Type de pistolet
8 Suivant
9 Enregistrer

Connecter le pistolet à dévidoir à l'appareil. Couper le fil à ras de la buse.

Suivre les instructions dans la section 5-5 pour aller au menu de configuration.

☞ *SPG CAL ne sera affiché comme cinquième onglet que lorsqu'un pistolet à dévidoir est connecté.*

Appuyer sur **SPG CAL** pour accéder au menu d'étalonnage à vitesse basse.

Appuyer sur **Gun Type** pour sélectionner le pistolet à dévidoir utilisé.

Pour commencer l'étalonnage à vitesse basse, appuyer sur la gâchette du pistolet à dévidoir. Le fil se déroulera et s'arrêtera automatiquement.

Couper le fil au niveau de la buse et le mesurer. Si la longueur du fil n'est pas de 24 po (609,6 mm), utiliser le bouton de droite pour indiquer la longueur du fil (court ou long).

Tirer à nouveau sur la gâchette du pistolet pour vérifier le réglage. Répéter ces étapes jusqu'à ce que la précision soit satisfaisante.

Appuyer sur **Next** (Suivant) pour accéder à l'étalonnage à vitesse élevée.

Pour commencer l'étalonnage à vitesse élevée, appuyer sur la gâchette du pistolet à dévidoir. Le fil se déroulera et s'arrêtera automatiquement.

Couper le fil au niveau de la buse et le mesurer. Si la longueur du fil n'est pas de 24 po (609,6 mm), utiliser le bouton de droite pour indiquer la longueur du fil (court ou long).

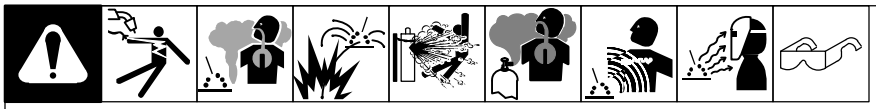
Tirer à nouveau sur la gâchette du pistolet pour vérifier le réglage. Répéter ces étapes jusqu'à ce que la précision soit satisfaisante.

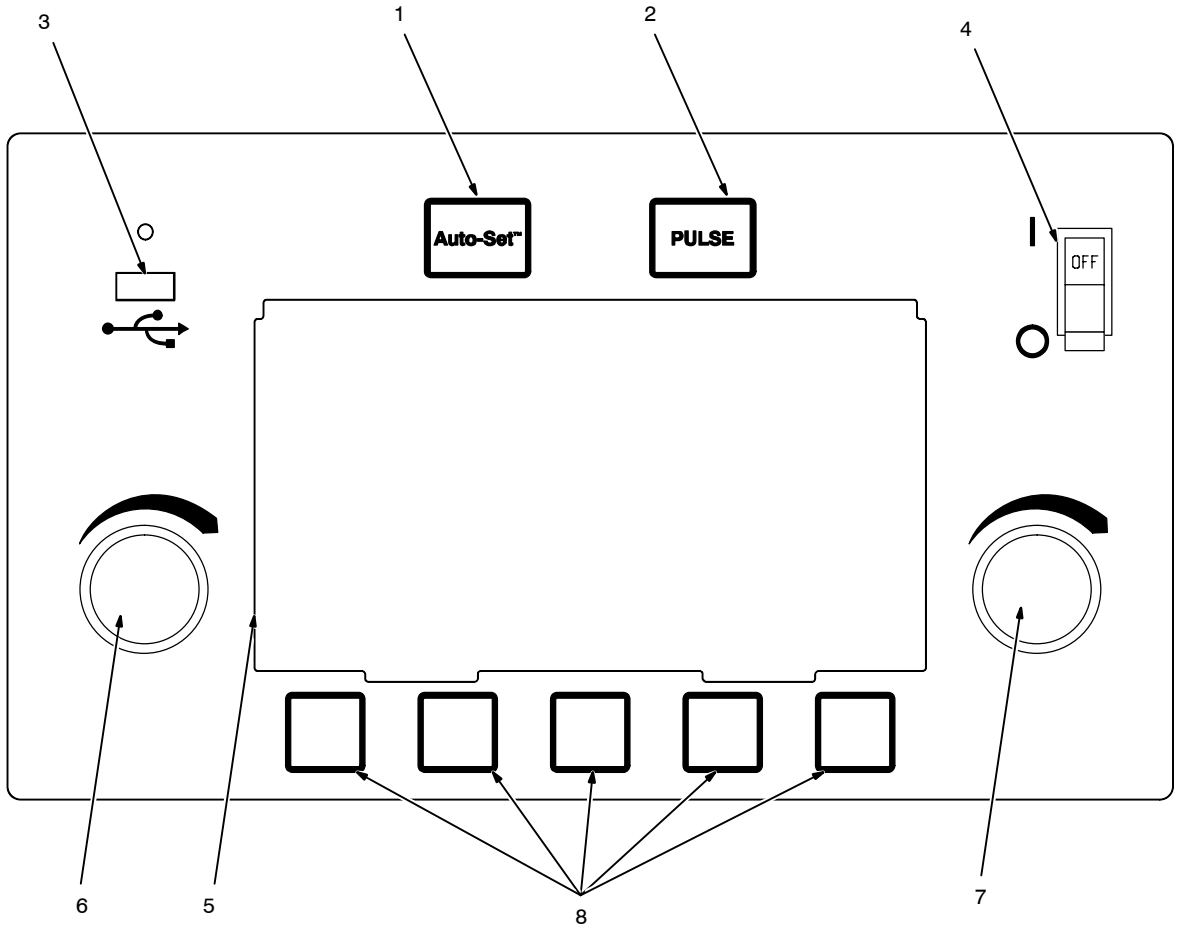
Appuyer sur **Save** (Enregistrer) pour terminer la procédure d'étalonnage et revenir au menu des réglages.

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

SECTION 5 – FONCTIONNEMENT

5-1. Commandes





297061-D

1 Bouton Auto-Set (réglage automatique)

Appuyer pour activer ou désactiver la fonction Auto-Set (réglage automatique).

2 Bouton d'impulsion

Appuyer sur cette touche pour activer ou désactiver les impulsions dans le processus MIG.

3 Port USB

Utiliser pour la mise à jour du logiciel et la collecte des codes d'erreur.

☞ *Le port USB peut également être utilisé pour charger des téléphones cellulaires et autres appareils similaires.*

4 Interrupteur principal

Utiliser l'interrupteur pour mettre en marche ou arrêter l'appareil.

5 Écran LCD couleur

6 Bouton de gauche

Utiliser le bouton gauche pour régler la tension en mode MIG, la longueur de l'arc en mode MIG pulsé, ou modifier les valeurs des paramètres en mode Setup (Réglages).

7 Bouton de droite

Utiliser le bouton de droite pour régler la vitesse d'avance du fil ou modifier les valeurs des paramètres en mode Setup (Réglages).

8 Touches de fonction

Fonctions multiples en fonction de l'écran affiché.

5-2. Caractéristiques spéciales

A. Mode MIG

En mode MIG, le bouton gauche sert à régler la tension de soudage dans une plage de 12 à 32 volts. Le bouton de droite sert à régler la vitesse de dévidage du fil dans une plage de 50 à 800 IPM. Se rapporter au tableau des soudures à l'intérieur du compartiment d'entraînement du fil pour les paramètres appropriés selon le type de fil, le gaz de protection, le type et l'épaisseur du matériau.

B. Mode pas–à–pas

Si la gâchette du pistolet est pressée et maintenue enfoncée pendant plus de 3 secondes sans déclencher d'arc électrique, l'appareil coupera automatiquement l'alimentation de soudage et le gaz de protection. L'erreur de déclenchement s'affiche une fois que la longueur de fil préréglée est passée, en fonction du pistolet MIG sélectionné. Voir la section 7-5.

C. État de soudage

Lorsque la gâchette est relâchée sur un pistolet MIG, un pistolet à tiroir ou un pistolet tirer–pousser, le dernier ampérage et la dernière tension réels sont affichés sur l'écran pendant 5 secondes. Si une valeur programmée doit être ajustée après l'extinction de l'arc électrique et pendant les 5 secondes d'affichage des valeurs réelles, le fait de tourner l'un ou l'autre des boutons permet de remplacer les valeurs réelles dans les affichages par des valeurs programmées pour ajustement.

D. Pistolet MIG sur demande

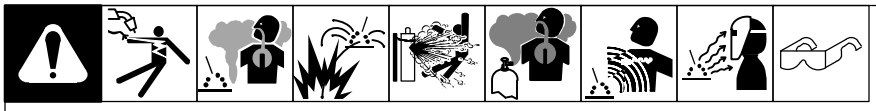
Les pistolets MIG, les pistolets à bobine et les pistolets tirer–pousser peuvent être utilisés avec cet appareil. Pour passer d'un pistolet à l'autre, appuyer momentanément sur la gâchette du pistolet non utilisé pour en faire le pistolet actif. Une fois la gâchette pressée, l'appareil rappellera les données mémorisées et les deux affichages afficheront les dernières valeurs programmées pour ce pistolet en particulier. Si l'appareil est éteint et rallumé, le dernier pistolet utilisé devient le pistolet actif.

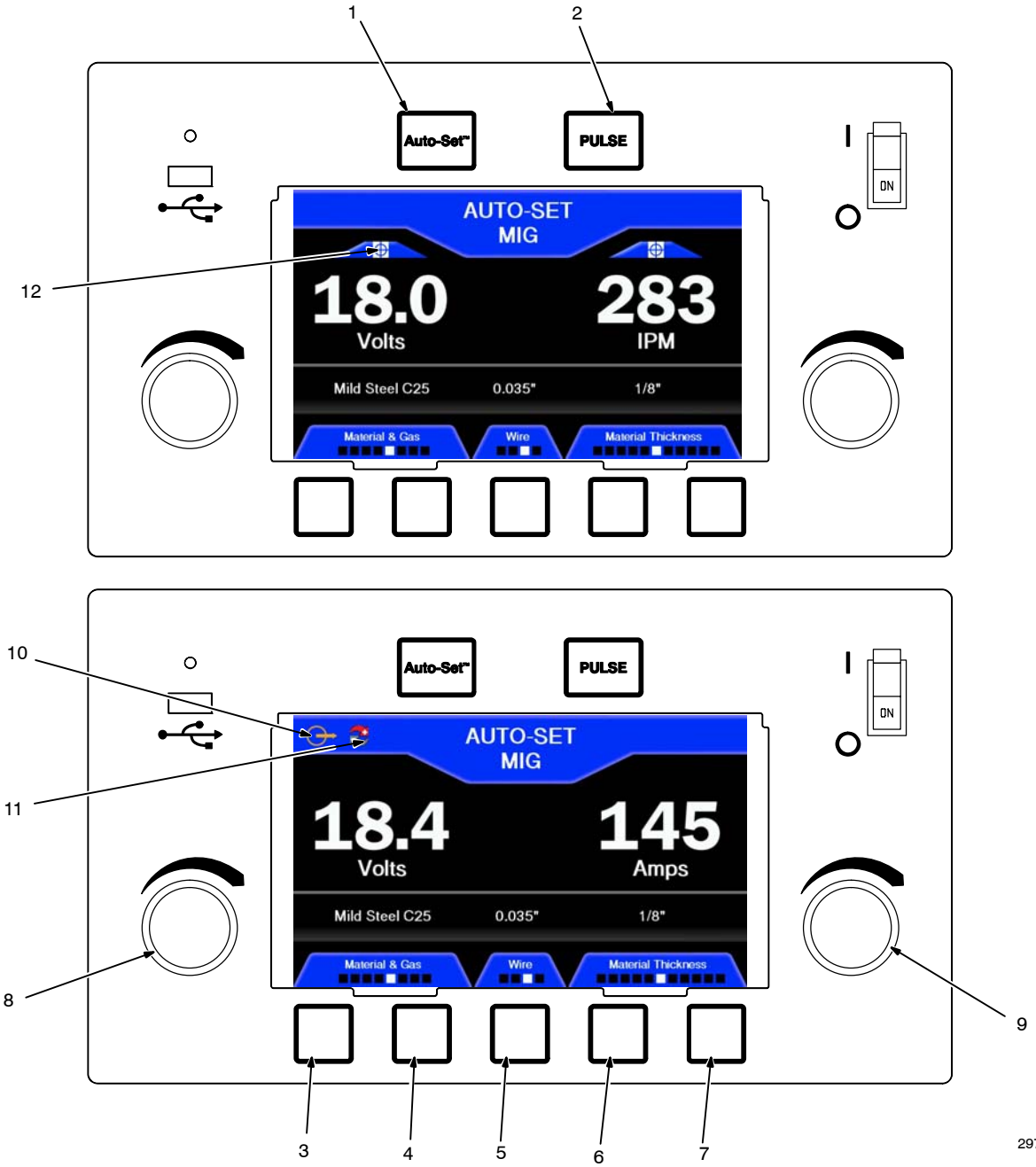
E. Réglage de la tension en mode MIG pulsé

En mode MIG pulsé, il n'y a pas de réglage manuel de la tension ; au lieu de cela, la tension est alignée de manière synergique avec la vitesse d'alimentation appropriée du fil. L'ajustement de la longueur de l'arc sert à ajuster la longueur réelle de l'arc, ce qui ajuste automatiquement la tension. Voir le tableau de soudage dans le compartiment avant pour le réglage de la vitesse d'avance du fil en fonction de la taille et du type de fil.

Commentaires

5-3. Utilisation d'Auto- Set





1 Bouton Auto-Set (réglage automatique)

Appuyer pour activer ou désactiver la fonction Auto-Set (réglage automatique).

2 Bouton d'impulsion

Appuyer sur le bouton pour activer ou désactiver l'impulsion.

3 Matériau/gaz bouton de gauche

4 Matériau/gaz bouton de droite

Appuyer sur le bouton pour sélectionner le matériau et le gaz. Le bouton gauche déplace le curseur vers la gauche, le bouton droit déplace le curseur vers la droite.

5 Bouton de diamètre

Sélectionne la taille du fil.

6 Bouton « Material Thickness » (épaisseur du matériel) gauche

7 Bouton « Material Thickness » (épaisseur du matériel) droit

Utiliser pour sélectionner l'épaisseur du matériau. Le bouton gauche déplace le curseur vers la gauche, le bouton droit déplace le curseur vers la droite.

8 Bouton de gauche

Utiliser le bouton gauche pour régler la tension avec précision en mode MIG ou la longueur de l'arc en mode MIG pulsé.

9 Bouton de droite

Utiliser le bouton de droite pour régler la vitesse d'avance du fil.

☞ *Lors de l'utilisation d'un pistolet à dévidoir ou d'un pistolet tirer–pousser en réglage automatique, le potentiomètre sur le pistolet est désactivé. La vitesse d'avance du fil est contrôlée sur le panneau avant.*

10 Icône de puissance de soudage

Lorsqu'elle est visible, indique que la puissance de soudage est activée.

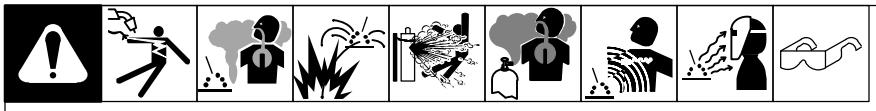
11 Icône de polarité de soudure incorrecte

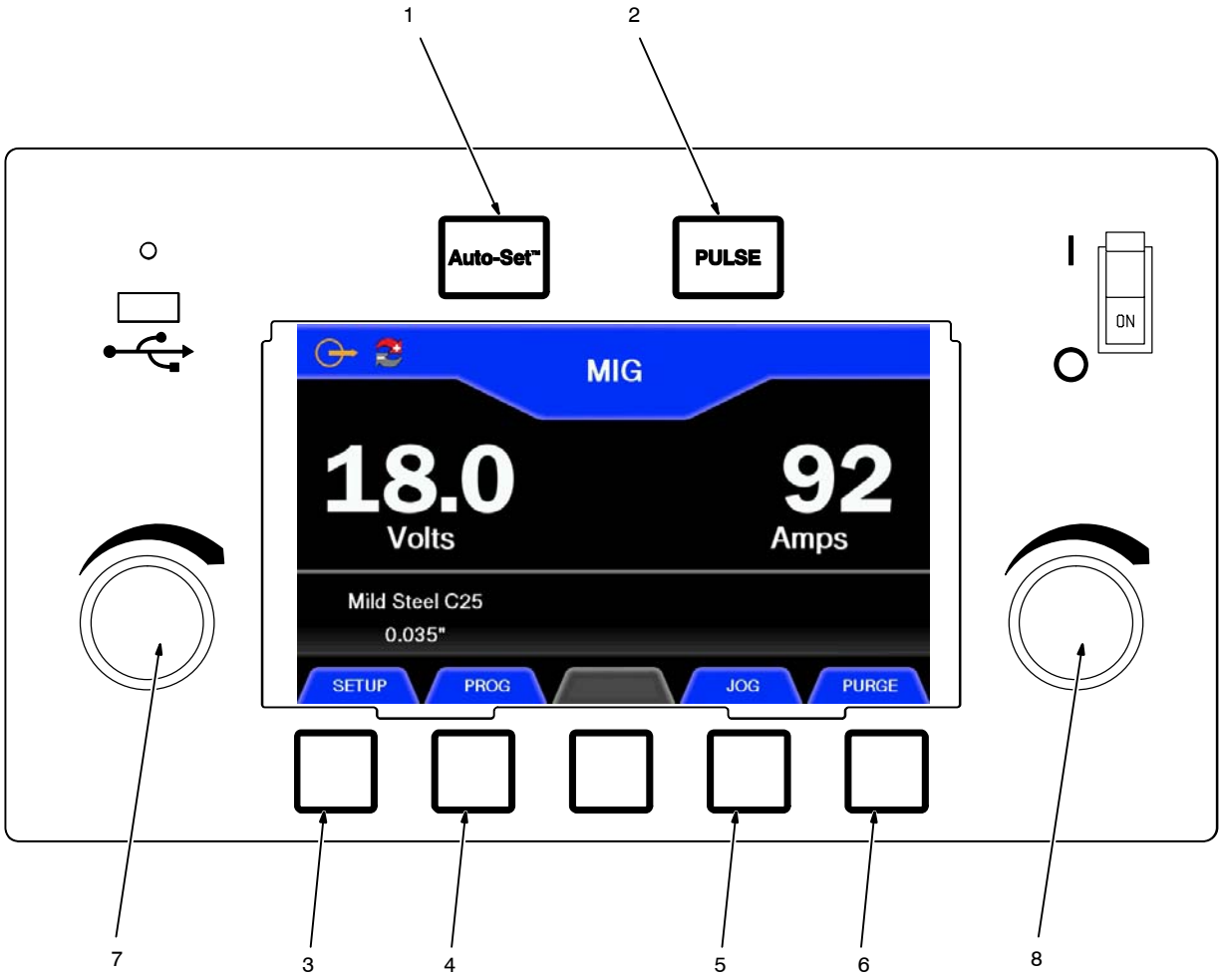
Lorsqu'elle est visible, indique que l'électrode et les câbles de travail doivent être changés.

12 Indicateur cible

Représente les réglages d'usine par défaut.

5-4. Utilisation du mode manuel





297061-D

1 Bouton Auto-Set (réglage automatique)

Appuyer sur Auto−Set pour désactiver la fonction Auto-Set (réglage automatique).

2 Bouton d'impulsion

Appuyer sur le bouton pour activer ou désactiver l'impulsion.

3 Bouton de configuration

Appuyer sur le bouton Setup (configuration) pour optimiser les performances de l'arc ou pour ajouter des minuteries à la séquence de soudage. Voir la section 5-5.

4 Bouton de programme

Appuyer sur le bouton de programme pour enregistrer vos programmes de soudage préférés, jusqu'à quatre programmes par processus de soudage. Voir la section 5-7.

5 Bouton d'avance par à−coups du fil

Alimenter le fil sans activer la sortie de soudure et le solénoïde de gaz d'alimentation. Voir la section 5-2.

6 Bouton de purge des gaz

Active l'électrovanne à gaz sans activer la sortie de soudage ou le fil d'alimentation.

7 Bouton de gauche

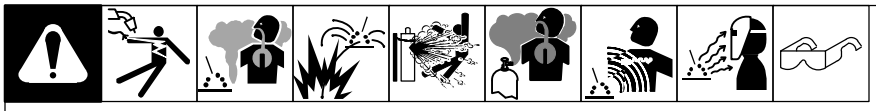
Utiliser le bouton gauche pour régler la tension en mode MIG ou la longueur de l'arc en mode MIG pulsé.

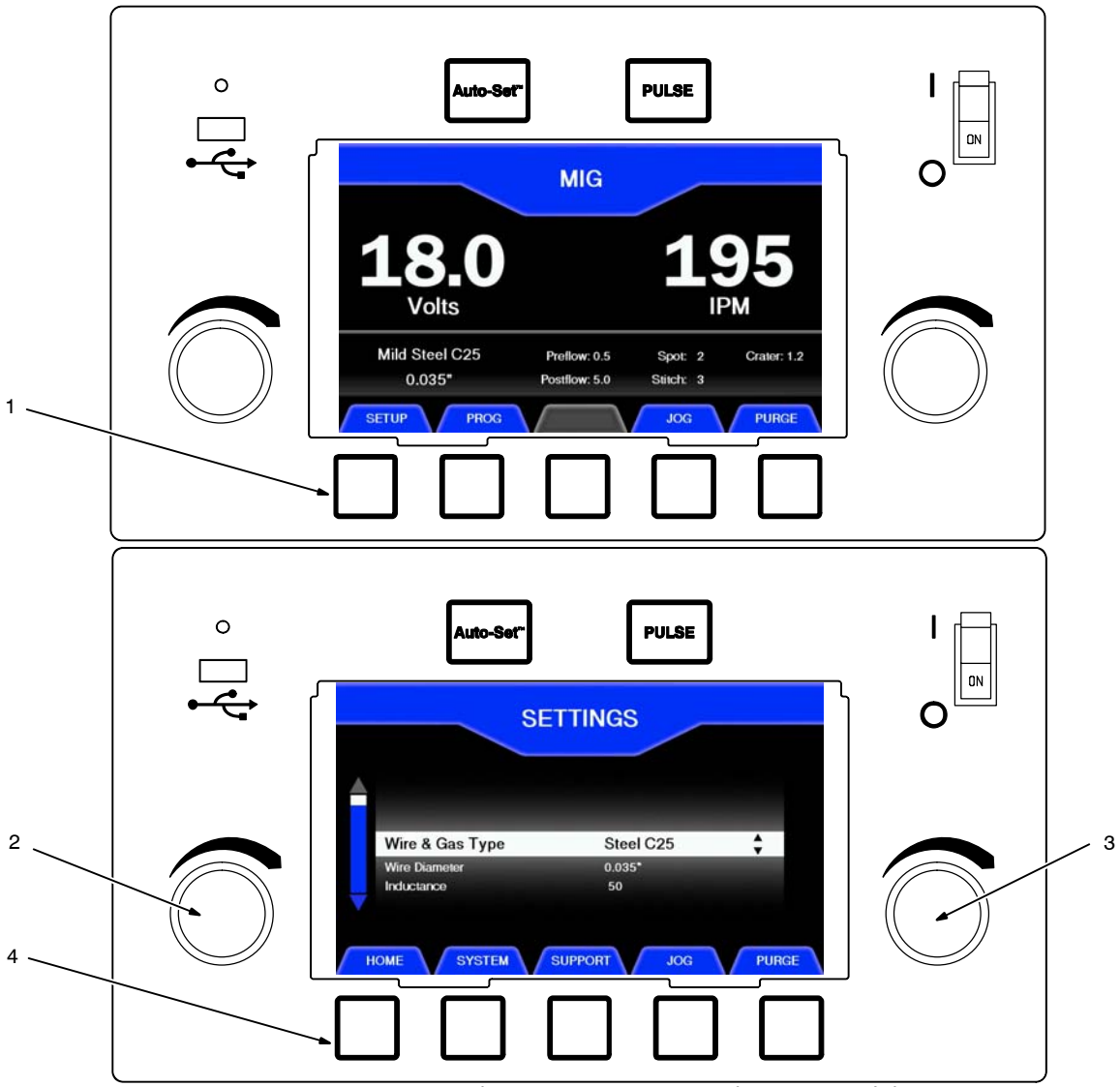
8 Bouton de droite

Utiliser le bouton de droite pour régler la vitesse d'avance du fil.

☞ *Lors de l'utilisation d'un pistolet à dévidoir ou d'un pistolet tirer−pousser, la vitesse d'avance du fil est contrôlée au pistolet et le bouton de droite est désactivé.*

5-5. Mode de configuration manuelle du MIG





1 Bouton de configuration
2 Bouton de gauche
3 Bouton de droite
4 Bouton Accueil

Pour accéder au menu Configuration à partir de l'écran d'accueil du mode Manuel, appuyez sur Setup.

Une fois au menu de configuration, tourner le bouton de gauche pour repérer un paramètre particulier. Ensuite, tourner le bouton de droite pour changer le réglage ou le statut.

Appuyer sur Home (Accueil) enregistrer les réglages et pour revenir au mode de soudage.

Les options qui peuvent être ajustées dans ce menu sont :

Type de fil et de gaz : Optimiser les démarrages de l'arc et les performances de soudage en sélectionnant le type de fil et le gaz utilisés.

Diamètre du fil : Optimiser les démarrages de l'arc et les performances de soudage en sélectionnant le diamètre de fil correspondant au fil utilisé.

Inductance : Modifie la fluidité du bain de soudure. L'augmentation de l'inductance produit un arc plus fluide et plus doux. La diminution de l'inductance produit un arc plus rigide. Les réglages d'inductance vont de 0 à 99. Le réglage par défaut est 50.

Prégaz : Durée d'alimentation du gaz de protection, après avoir appuyé sur la gâchette, avant que l'arc ne soit actif. Les réglages de prégaz vont de Désactivé à 5 secondes.

Post–gaz : Durée d'alimentation du gaz de protection, après arrêt de l'arc. Les réglages de post–gaz vont de Désactivé à 5 secondes.

Dévidage : La vitesse du fil avant que l'arc de soudage ne soit frappé. Automatique est le réglage par défaut. Les autres options sont Désactivé ou Manuel. Les réglages manuels vont de 5 à 150 % de la vitesse d'avance du fil de soudage.

FasTack™ : L'activation de FasTack réduit le temps de démarrage de l'arc en augmentant automatiquement la vitesse d'amorçage lors des démarrages répétitifs de l'arc. FasTack utilise automatiquement une vitesse d'alimentation plus lente lorsque le fil est froid et une vitesse d'alimentation plus rapide lorsque le fil est chaud. Le réglage par défaut est Désactivé.

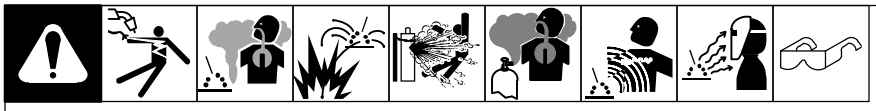
Arrêt : La durée pendant laquelle l'arc de soudage reste allumé après que la gâchette du pistolet de soudage est relâchée. Cette caractéristique est utilisée pour remplir le vide ou l'arrêt à la fin de la soudure. Les réglages de l'arrêt vont de 0,1 à 5 secondes. Voir la section 5-6.

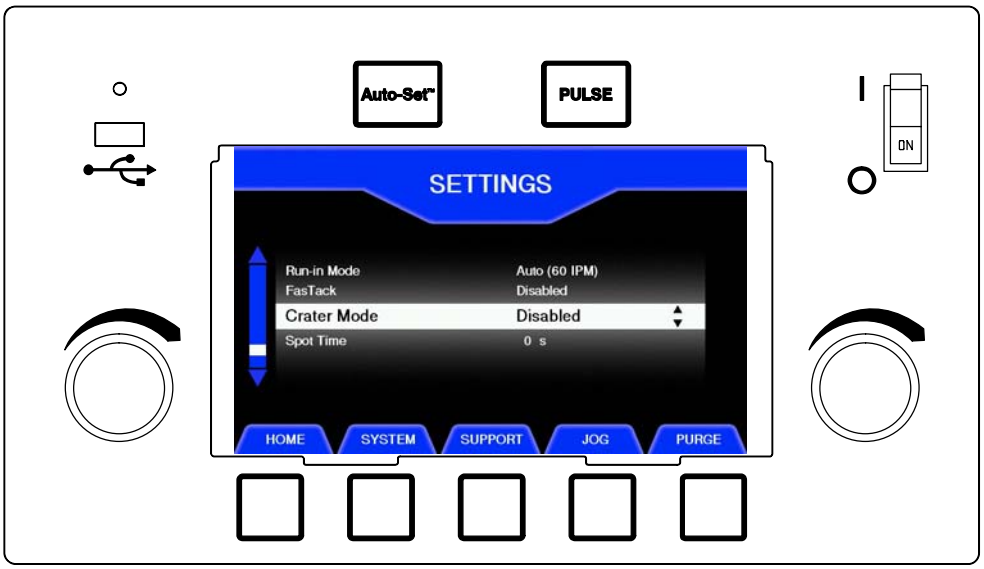
Minuterie par points : Le temps d'activité de l'arc avant son extinction automatique. Les réglages de minuterie par points vont de Désactivé à 120 secondes. La minuterie de soudure par points (Spot) est remise à zéro en relâchant la gâchette du pistolet.

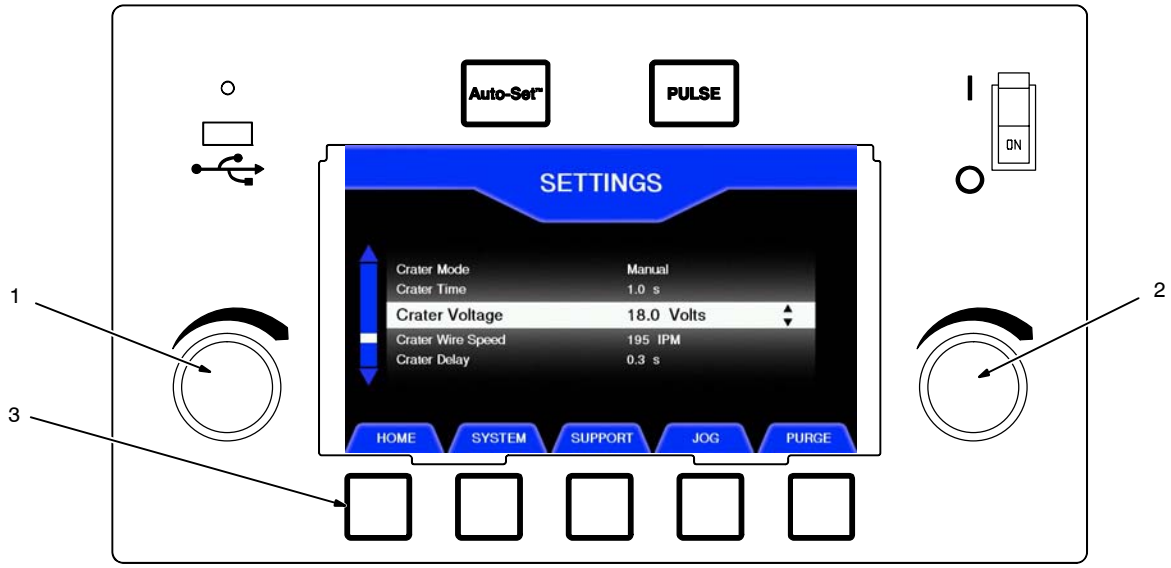
Minuterie par points en ligne continue : Utilisée conjointement avec la minuterie par points et pendant le maintien de la gâchette appuyée. Contrôle le temps d'inactivité de l'arc après l'arrêt de la minuterie (Spot). La plage de la minuterie par points en ligne continue est de 1 à 120 secondes.

Réglage du couple du moteur de poussée (SUP) : Cette fonction ne s'affiche que lorsqu'un pistolet AlumaPro Lite est connecté à la source d'alimentation de soudage. Le réglage SUP réglera la limite de surcouple du moteur de poussée à l'intérieur de la source de courant de soudage. La plage est de 0 à 250 et la valeur par défaut est 130. La valeur AlumaPro Lite SUP se trouve à l'arrière du pistolet. Régler la valeur SUP sur la machine pour qu'elle corresponde à la valeur du pistolet.

5-6. Réglage de la durée d'arrêt







297061-D

1 Bouton de gauche
2 Bouton de droite
3 Bouton Accueil

La durée d'arrêt est la durée pendant laquelle l'arc de soudage reste allumé après que la gâchette du pistolet de soudage est relâchée. Cette caractéristique est utilisée pour remplir le vide ou l'« arrêt » à la fin de la soudure.

Dans le menu Setup (configuration), tourner le bouton de gauche pour mettre **Crater** (arrêt) en surbrillance et tourner le bouton droit pour sélectionner **Manual** (manuel).

Les variables d'arrêt suivantes peuvent être ajustées :

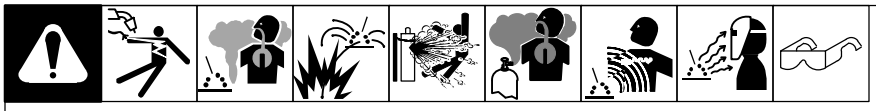
Durée d'arrêt : La plage de temps est de 0,1 à 5 secondes.

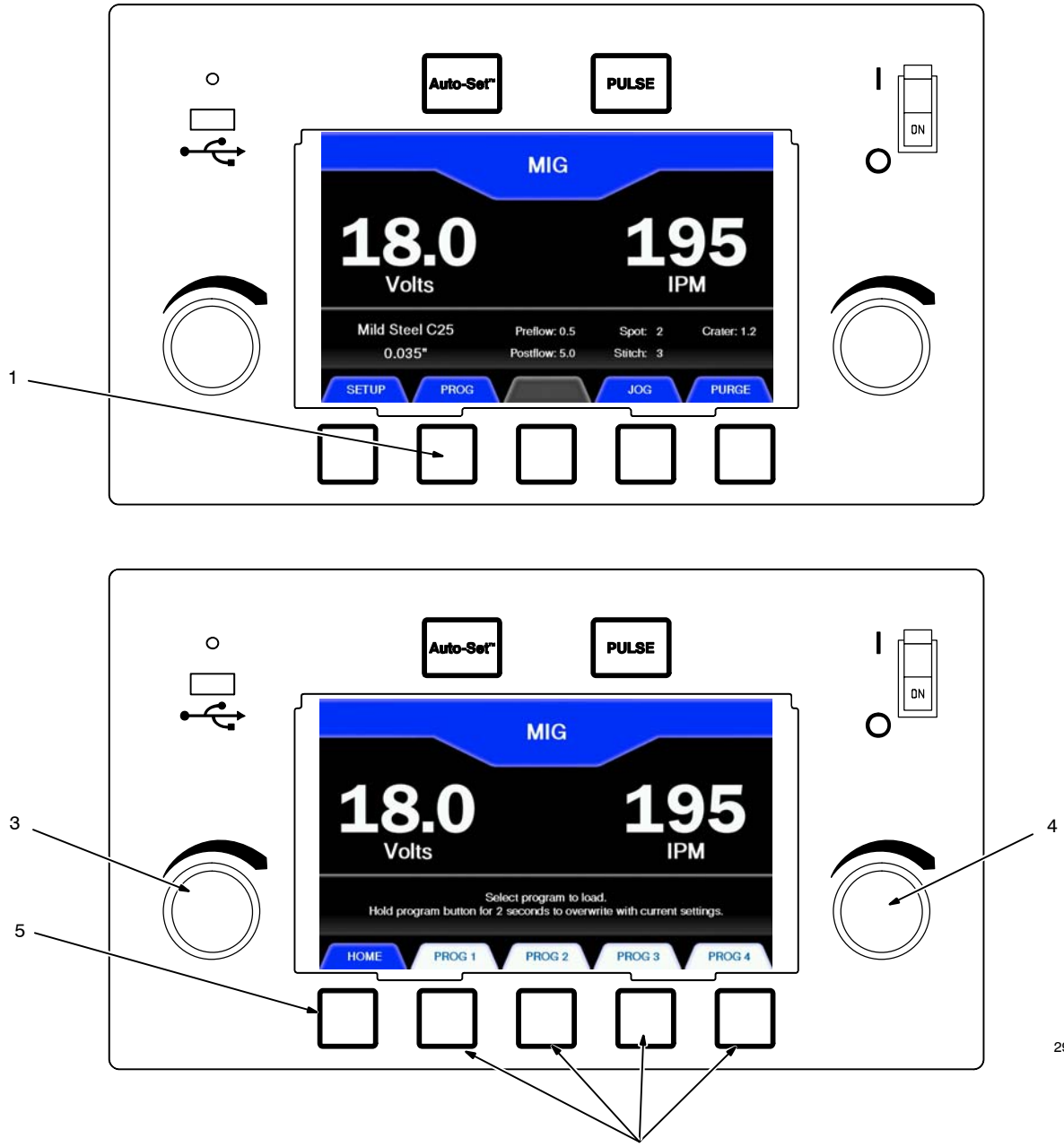
Tension d'arrêt (réglage MIG) ou **longueur d'arc** (réglage de l'impulsion) : La plage de tension est de 10 à 32 volts. La plage de longueur d'arc est de 0 à 99.

Vitesse de dévidage arrêt : La plage de vitesse d'alimentation du fil est de 50 et 800 ipm.

Délai d'arrêt : Ce réglage permet de souder par points ou par points en ligne continue sans remplissage d'arrêt si le temps d'arc est inférieur au temps réglé. La plage de temps est de 0 à 5 secondes. (Si le délai du'arrêt est réglé sur 2 secondes, la soudure ne se fera pas dans l'arrêt si la gâchette du pistolet est relâchée avant 2 secondes).

5-7. Mode programme manuel





1 Bouton de programme
2 Touches de fonction programme
3 Bouton de gauche
4 Bouton de droite
5 Bouton Accueil

L'appareil peut mémoriser quatre programmes. Les réglages par défaut des programmes sont sauvegardés lorsque les machines sortent d'usine.

Sauvegarde des programmes en mode manuel

Pour accéder au menu Programme à partir de l'écran d'accueil du mode Manuel, appuyer sur le bouton Program (programme).

Les onglets blancs de programme apparaissent au-dessus de quatre des touches de fonction.

Déterminer l'endroit où vous souhaitez enregistrer les paramètres. Appuyer sur la touche programmable Programme et la maintenir enfoncée pendant deux secondes. L'affichage indique « Saved » (sauvegardé) lorsque le programme a été sauvegardé avec succès.

Sauvegarde des programmes en mode Auto-Set

Il n'est pas possible d'accéder au mode Programme à partir du mode Auto-Set. Pour sauvegarder les réglages, noter les paramètres de soudage et retourner en mode Manuel pour accéder au mode Programme.

Rappel des programmes

Appuyer sur le bouton Program (programme) pour sélectionner le programme désiré. L'onglet Programme sélectionné devient bleu et le bon réglage s'affiche.

Les paramètres de soudage peuvent être modifiés en utilisant le programme avec les boutons gauche et droit. Si les paramètres sont modifiés, l'onglet du programme devient blanc et les lettres deviennent noires. Pour sauvegarder les nouveaux réglages, maintenir le bouton Program enfoncé pendant deux secondes.

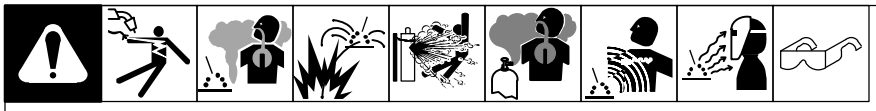
Si vous modifiez le réglage, mais que vous ne souhaitez pas l'enregistrer, appuyez à nouveau sur le bouton Program pour rappeler les réglages d'origine.

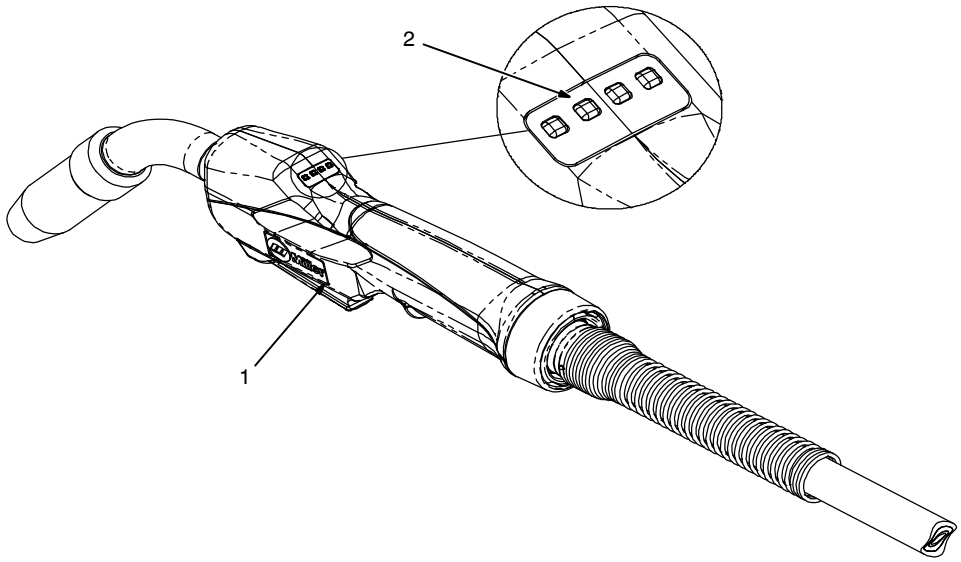
Quitter le mode programme

Appuyer sur le bouton Home pour quitter le mode programme et revenir au mode Manuel.

☞ *Pour utiliser le pistolet optionnel MDX-250 EZ-Select MIG avec mode programme, voir la section 5-8.*

5-8. Utilisation du pistolet en option MDX–250 EZ–Selectt en mode programme





Réf. 800797-A

1 Interrupteur de la gâchette

2 DEL de programmes

Le pistolet en option MDX–250 EZ–Select permet à l'opérateur de changer les programmes de soudage au pistolet. Lorsque le MDX–250 est connecté, « EZ Select » s'affiche dans le dernier onglet. Appuyer sur la touche programmable située sous l'onglet EZ Select pour activer.

Lorsque cette fonction est activée, les 4 DEL sur la poignée du pistolet MDX–250 indiquent quel programme est actif. Appuyer sur la gâchette du pistolet pour sélectionner le programme. Le nombre de DEL allumées sur le pistolet indique le programme sélectionné et permet à l'opérateur de savoir quel programme est utilisé sans retourner à la machine ni la voir.

Appuyer une fois sur la gâchette. La DEL 1 du pistolet s'allume. Le programme 1 est sélectionné.

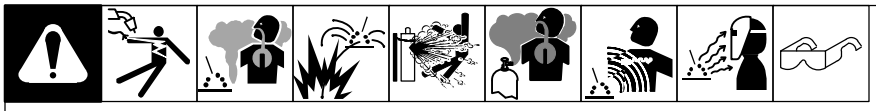
Appuyer deux fois sur la gâchette. Les DEL 1 et 2 du pistolet s'allument. Le programme 2 est sélectionné.

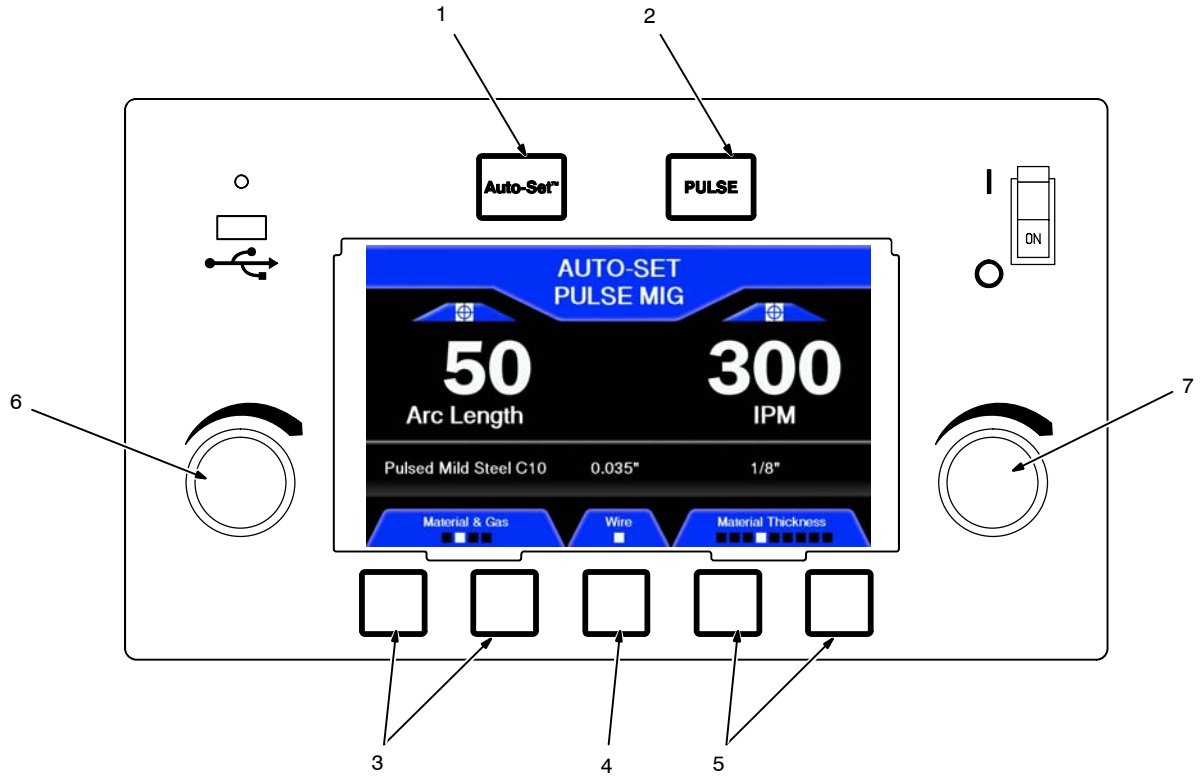
Appuyer trois fois sur la gâchette. Les DEL 1, 2 et 3 du pistolet s'allument. Le programme 3 est sélectionné.

Appuyer quatre fois sur la gâchette. Les DEL 1, 2, 3 et 4 du pistolet s'allument. Le programme 4 est sélectionné.

Lorsque la fonction EZ–Select est désactivée sur la soudeuse, les DEL 1 et 4 du pistolet s'allument.

5-9. Mode de réglage automatique MIG pulsé





297061-D

Le MIG pulsé est un transfert par pulvérisation qui produit moins de chaleur que le transfert par pulvérisation conventionnel, ce qui réduit le gauchissement, la distorsion et les projections. Le MIG pulsé est souvent utilisé pour le soudage MIG de l'aluminium.

1 Bouton Auto-Set (réglage automatique)

2 Bouton d'impulsion

Appuyer sur les boutons Auto−Set (réglage automatique) et Pulse (impulsion).

3 Boutons fil et gaz

Sélectionner le fil et le gaz pour MIG pulsé à l'aide des touches de fonction.

4 Diamètre du fil

Sélectionner le diamètre du fil à l'aide de la touche de fonction.

5 Épaisseur du matériau

Utiliser les touches de fonction pour déplacer le curseur vers la gauche ou la droite pour sélectionner l'épaisseur du matériau.

6 Bouton de gauche

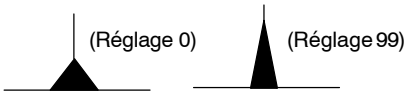
Utiliser le bouton gauche pour régler finement la longueur de l'arc. La longueur d'arc par défaut est de 50.

7 Bouton de droite

Utiliser le bouton de droite pour régler la vitesse d'avance du fil.

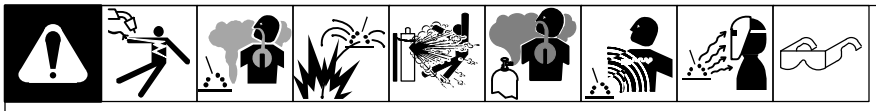
Longueur d'arc

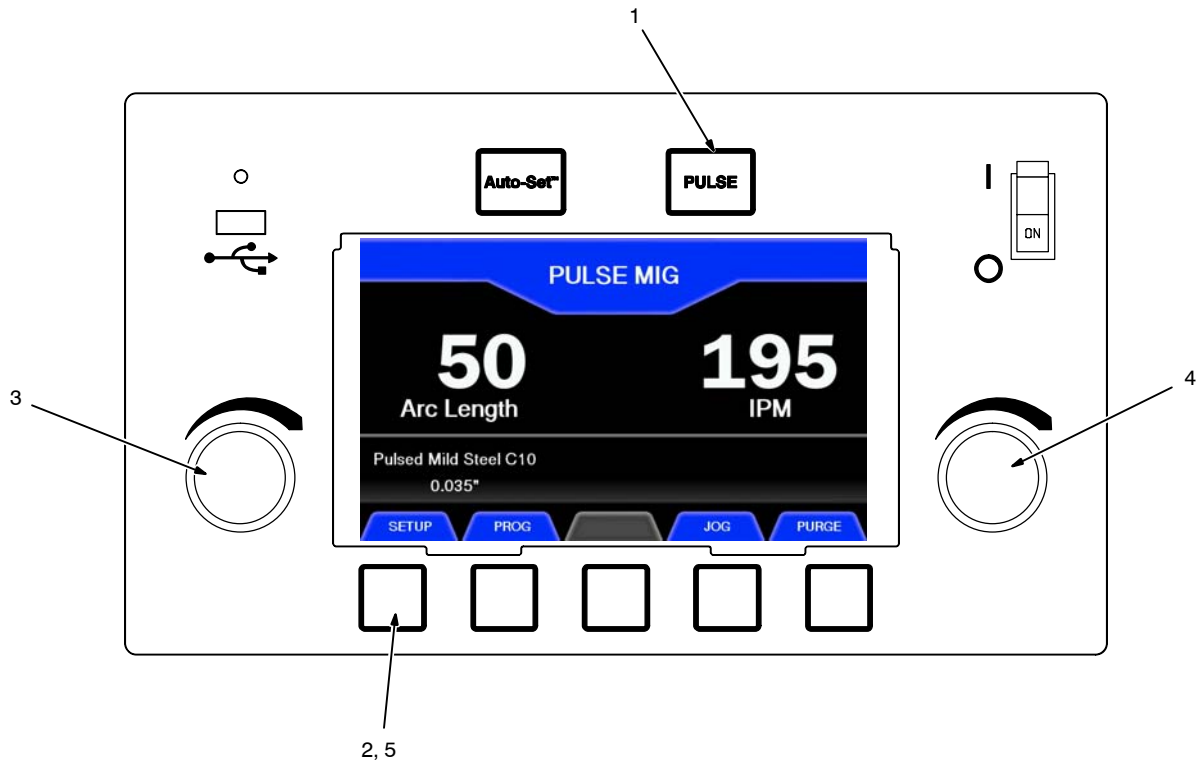
La longueur d'arc peut être réglée de 0 à 99. Tous les programmes MIG pulsé sont réglés sur 50. Le réglage de la longueur de l'arc fait varier la longueur du cône de soudage à l'arc.



Si vous utilisez un gaz autre que celui indiqué dans le tableau du programme de soudage MIG pulséé, la longueur de l'arc peut être ajustée pour vous aider à adapter l'arc au gaz utilisé.

5-10. Mode manuel MIG pulsé





297061-D

1 Bouton d'impulsion
2 Bouton Set Up (configuration)
3 Bouton de gauche
4 Bouton de droite
5 Bouton Accueil

Appuyer sur les boutons Pulse (impulsion) et Set Up (configuration).

Dans le menu Setup (configuration), tourner le bouton gauche pour mettre en surbrillance le matériau et le gaz. Tourner le bouton droit pour sélectionner le matériau et le gaz utilisés.

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

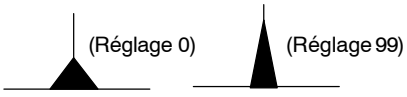
Appuyer sur Home (Accueil) pour revenir au mode de soudage.

Fonctionnement

Ajuster le bouton droit pour une vitesse d'avance du fil appropriée et ajuster le bouton gauche pour changer la longueur de l'arc si nécessaire. La longueur d'arc par défaut est 50. Consulter le tableau de soudage MIG pour le réglage de la vitesse du fil pour le métal et l'épaisseur du métal à souder. Tous les programmes MIG pulsé sont configurés avec les gaz indiqués 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 ajuster les caractéristiques de l'arc.

Longueur d'arc

La longueur d'arc peut être réglée de 0 à 99. Tous les programmes MIG pulsé sont réglés sur 50. Le réglage de la longueur de l'arc fait varier la longueur du cône de soudage à l'arc.



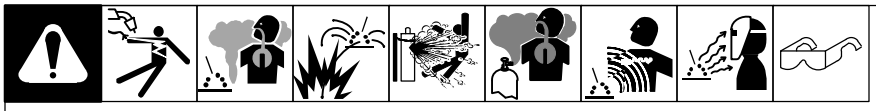
Si vous utilisez un gaz autre que celui indiqué dans le tableau du programme de soudage MIG pulséé, la longueur de l'arc peut être ajustée pour vous aider à adapter l'arc au gaz utilisé.

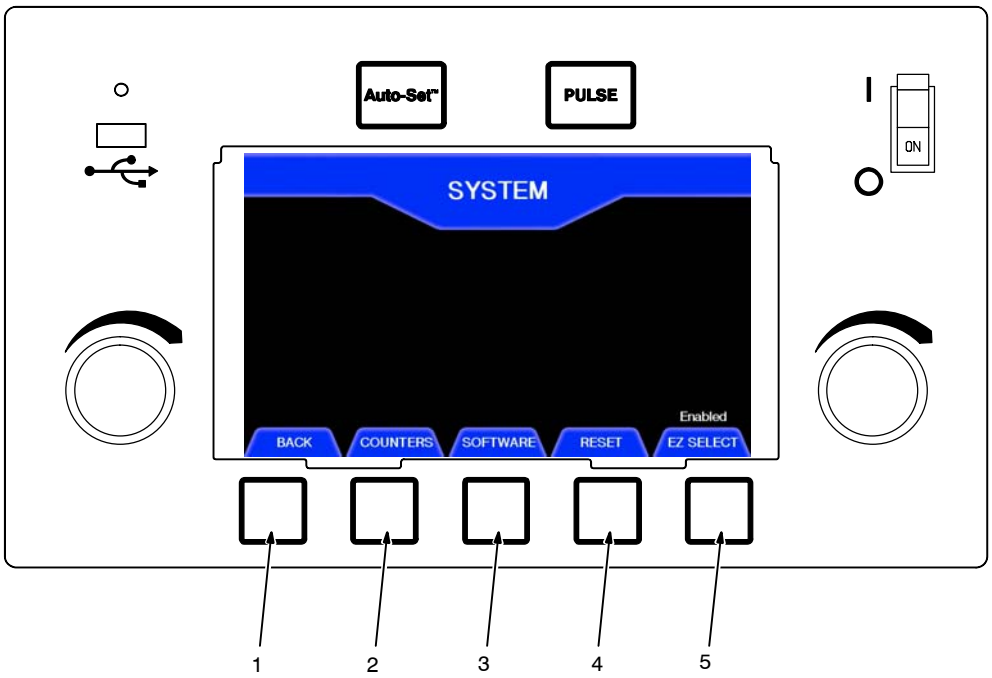
Contrôle d'arc

Appuyer sur le bouton Setup (configuration) pour accéder au menu Setup (configuration). Tourner le bouton gauche pour sélectionner Arc Control (contrôle de l'arc). La valeur peut être réglée de 0 à 50. Tous les programmes de soudage MIG pulsé sont conçus avec un réglage de 25. L'utilisation du bouton droit pour régler le réglage du contrôle d'arc fait varier la largeur du cône de soudage à l'arc.

Si vous utilisez un gaz autre que celui indiqué dans le tableau du programme de soudage MIG pulséé, le contrôle de l'arc peut être ajusté pour vous aider à adapter l'arc au gaz utilisé.

5-11. Système





297061-D

À partir de l'écran Réglage du système, l'opérateur peut contrôler l'utilisation de l'appareil, visualiser les informations du logiciel système, rétablir les réglages par défaut de l'appareil et sélectionner les pistolets de soudage en option.

Accéder à l'écran Informations système à partir de l'écran d'accueil MIG manuel en appuyant sur Setup (configuration), puis sur System (système). Voir la section 5-5.

Écran Système

L'écran Système affiche quatre ou cinq onglets au–dessus des touches de fonction, selon le pistolet de soudage connecté.

1 Précédent

Appuyer sur la touche de fonction pour revenir à l'écran Configuration.

2 Compteurs

Appuyer sur la touche de fonction pour accéder aux journaux de la minuterie à l'aide d'une clé USB. Dans le menu des compteurs, il y a deux options :

Réinitialiser le journal : Appuyer sur la touche de fonction pour réinitialiser toutes les minuteries du système.

Sauvegarder le journal : Insérer la clé USB dans le port USB à l'avant de la machine à souder. Appuyer sur la touche de fonction pour télécharger toutes les minuteries du système sur la clé USB. Ces informations système peuvent ensuite être chargées dans une feuille de calcul Excel.

3 Logiciel

Appuyer sur la touche de fonction pour afficher les versions du logiciel système. Ces informations sont utilisées par les agents de service autorisés par l'usine.

Licence : Appuyer sur la touche de fonction pour afficher le contrat de licence Miller.

4 Réinitialiser

Appuyer sur la touche de fonction pour réinitialiser l'appareil aux réglages d'usine d'origine.

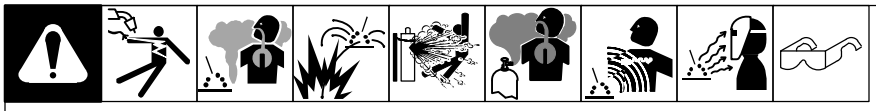
5 EZ Select

Cet onglet n'est présent que si vous utilisez le pistolet EZ Select MIG en option ou un pistolet tirer–pousser AlumaPro ou AlumaPro Lite.

EZ Select™ : Le système détecte que le pistolet EZ Select MIG en option est connecté au système. Appuyer sur la touche programmable pour activer ou désactiver la fonction de sélection du programme de robinet de détente du pistolet EZ Select.

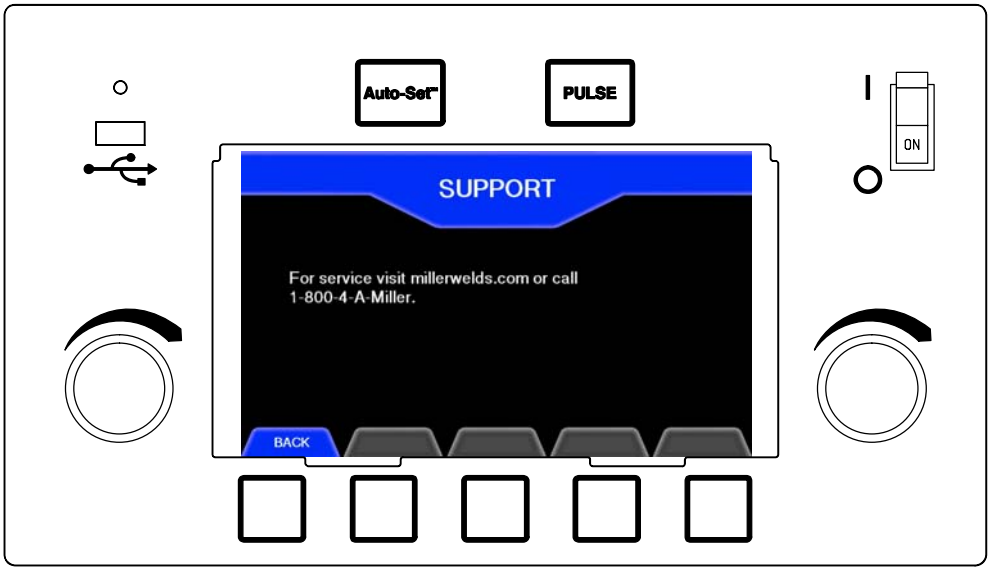
Pistolet tirer–pousser : Appuyer sur la touche programmable pour faire correspondre le pistolet tirer–pousser utilisé. Le pistolet sélectionné, AlumaPro ou AlumaPro Lite, apparaît au–dessus de l'onglet bleu.

5-12. Support



L'écran Support permet à l'opérateur d'accéder rapidement au site Web et au numéro de téléphone de Miller pour obtenir plus d'informations sur le produit ou obtenir une assistance technique.

Accéder à l'écran Support à partir de l'écran d'accueil MIG manuel en appuyant sur Setup (configuration), puis sur Support (support). Voir la section 5-5.



297061-D

SECTION 6 – TABLEAUX DES PARAMÈTRES DE SOUDAGE

6-1. Paramètres MIG et fil fourré

Steel & Stainless Steel Wire Welding (MIG/Flux-Cored) Parameters

					MIG - GMAW								Pulsed MIG - GMAW-P							
Material	Polarity	Shielding Gas*	Wire Type	Wire Size	24 ga (V/WFS)	20 ga (V/WFS)	18 ga (V/WFS)	14 ga (V/WFS)	1/8" (V/WFS)	3/16" (V/WFS)	1/4" (V/WFS)	3/8" (V/WFS)	1/2" (V/WFS)	24 ga (WFS)	20 ga (WFS)	18 ga (WFS)	14 ga (WFS)	1/8" (WFS)	3/16" (WFS)	1/4" (WFS)	3/8" (WFS)	1/2" (WFS)
Steel	DCEP	C25	Solid Wire ER70S-6	0.024"	14.4/125	15.9/211	16.8/271	17.2/415	19.2/533	21.0/600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.030"	-	15.5/130	16.2/195	17.6/295	18.0/355	19.8/390	20.5/452	21.8/545	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.035"	-	14.3/113	15.9/170	16.7/240	18.3/293	19.0/351	20.5/374	22.3/442	25.8/524	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.045"	-	-	15.0/100	16.9/162	17.4/194	19.2/230	20.6/249	29.0/400	29.4/431	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		C10		0.030"	-	15.0/113	16.0/195	17.0/277	18.6/363	19.1/453	26.6/502	27.6/570	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.035"	-	14.5/146	14.7/149	16.5/221	18.0/304	18.7/360	26.6/443	28.0/490	28.9/520	-	-	130	215	270	330	435	600	700
				0.045"	-	-	14.7/117	15.7/135	17.6/181	18.6/224	27.3/332	28.5/363	29.5/412	-	-	-	125	150	200	250	300	400
		C100		0.030"	-	17.0/121	17.2/168	17.8/220	19.5/249	20.5/376	21.5/420	23.1/480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.035"	-	15.9/92	16.6/153	17.6/217	18.6/244	19.9/305	21.5/342	21.7/371	23.3/387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.045"	-	-	-	18.4/101	18.5/128	19.7/160	20.4/177	21.7/224	23.2/232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Argon	Silicon Bronze	0.030"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.035"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.045"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		C25	Flux-Cored Gas Shielded	0.045"	-	-	-	-	21.4/213	21.8/247	22.9/263	25.5/401	27.5/500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DCEN	None	Flux-Cored Self Shielded E71T-11	0.035"	-	-	13.0/82	16.8/133	18.8/272	21.3/330	22.3/356	23.1/388	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.045"	-	-	-	14.7/86	17.6/130	18.6/175	20.3/207	21.6/223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stainless Steel	DCEP	Tri-Mix 90% He/7.5% Ar/ 2.5% CO_2	Stainless Steel 308L	0.024"	-	18.6/255	19.3/293	20.1/443	22.0/520	23.7/640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.030"	-	18.3/208	19.2/242	20.1/370	21.3/472	21.9/550	24.3/600	25.4/630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.035"	-	16.9/121	18.5/180	19.4/230	20.5/282	21.7/418	23.4/450	25.6/485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				0.045"	-	-	-	18.5/170	20.4/226	21.0/260	22.8/283	24.7/300	25.7/310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stainless Steel	DCEP	Tri-Mix 65% Ar/33% He/ 2% CO_2	Stainless Steel 308L	0.035"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	150	235	300	400	500	-
				0.045"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	125	140	175	250	300	

Aluminum Wire Welding (MIG) Parameters

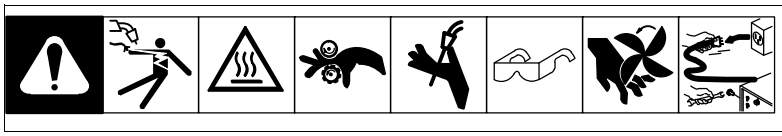
					MIG - GMAW								Pulsed MIG - GMAW-P							
Material	Polarity	Shielding Gas*	Wire Type	Wire Size	24 ga (V/WFS)	20 ga (V/WFS)	18 ga (V/WFS)	14 ga (V/WFS)	1/8" (V/WFS)	3/16" (V/WFS)	1/4" (V/WFS)	3/8" (V/WFS)	1/2" (V/WFS)	24 ga (WFS)	20 ga (WFS)	18 ga (WFS)	14 ga (WFS)	1/8" (WFS)	3/16" (WFS)	1/4" (WFS)	3/8" (WFS)	1/2" (WFS)
Aluminum	DCEP	Argon	ER4043	0.035"	-	-	-	15.7/386	21.3/429	23.3/468	25.0/590	25.3/630	-	-	-	125	235	350	500	600	800	-
				0.047"	-	-	-	-	20.6/255	22.0/260	24.0/340	25.3/419	26.3/467	-	-	75	130	225	300	360	400	450
Aluminum			ER5356	0.035"	-	-	-	15.0/438	20.5/530	22.3/639	24.0/800	-	-	-	-	150	327	480	600	700	-	-
				0.047"	-	-	-	-	20.8/324	22.2/354	24.2/449	26.1/529	-	-	-	85	165	300	375	500	550	600

*Please see Owner's Manual for detailed information on welding gas selection and mixtures.

282495-D

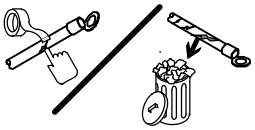
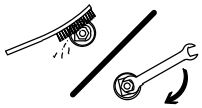
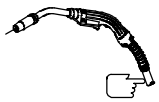
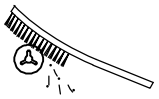
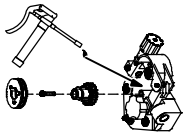
SECTION 7 – ENTRETIEN ET DÉPANNAGE

7-1. Entretien courant

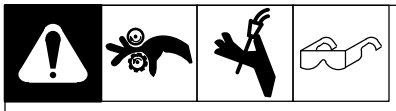


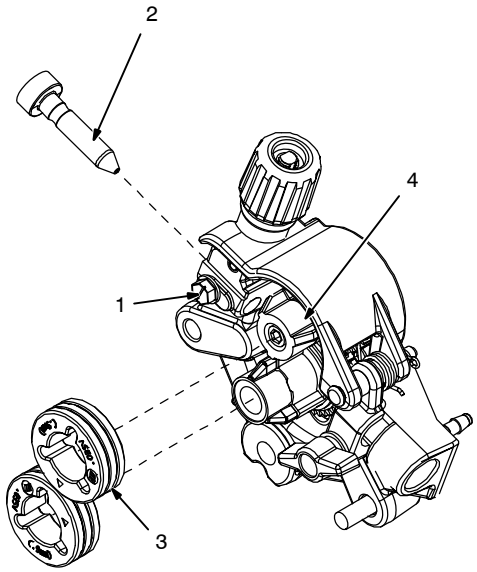
Couper l'alimentation avant d'effectuer l'entretien.

☞ *Effectuer un entretien plus fréquent en présence de conditions rigoureuses.*

	✓ = Vérifier ◇ = Changer ◒ = Nettoyer ☆ = Remplacer * À faire par un agent de service autorisé par le fabricant.			
Tous les 3 mois	 ☆ Étiquettes endommagées ou illisibles	 ☆ Réparer ou remplacer tout câble de soudage fissuré	 ◒ Nettoyer et serrer les bornes de soudage	 ✓ Vérifier le câble du pistolet
Tous les 6 mois	 ◒ Intérieur de l'appareil	 ◒ Nettoyer les galets d'entraînement	 ✓ Appliquer une légère couche d'huile ou de graisse sur l'arbre du moteur d'entraînement	

7-2. Changement du galet d'entraînement et du guide–fil





1 Vis de fixation

2 Guide–fil d'entrée

Desserrer la vis. Faire glisser la tête le plus près possible des galets d'entraînement sans toucher. Serrer la vis.

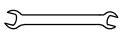
3 Galet d'entraînement

Le galet d'entraînement présente deux rainures de tailles différentes. Les marquages estampillés sur l'une des faces extérieures du galet d'entraînement réfèrent à la rainure pratiquée près de la face opposée du galet d'entraînement. La rainure la plus rapprochée de l'arbre du moteur est celle à utiliser pour l'enroulage (voir la section 4-13).

4 Écrou de fixation du galet d'entraînement

Tournez l'écrou d'un clic pour fixer le galet d'entraînement.

Outils nécessaires :

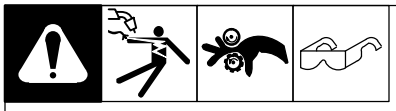
 7/16 po

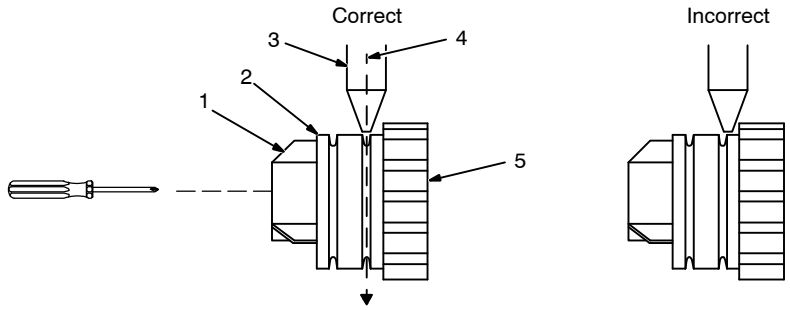
907728

7-3. Surchauffe

Les thermistances RT1, RT2 et les thermistances contenues dans le module onduleur PM1 protègent l'appareil contre les dommages dus à la surchauffe. Si le dissipateur de chaleur de la diode de sortie, l'inductance de sortie L2 et/ou le module onduleur PM1 deviennent trop chauds, ils commandent au contrôleur de soudure de désactiver la puissance. Le ventilateur continue de fonctionner pour refroidir l'appareil. Attendre plusieurs minutes avant d'essayer de souder.

7-4. Alignement des galets d'entraînement et du guide–fil





Mettre hors tension.

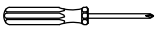
La vue est du haut des galets d'entraînement en regardant vers le bas avec l'assemblage sous pression ouvert.

1 Écrou de fixation du galet d'entraînement
2 Galet d'entraînement
3 Guide–fil
4 Fil de soudage
5 Engrenage d'entraînement

Insérez le tournevis et tournez la vis jusqu'à ce que la rainure d'entraînement s'aligne avec le guide–fil.

Fermer l'ensemble galet de pression.

Outils nécessaires :



Réf. 800 412-A

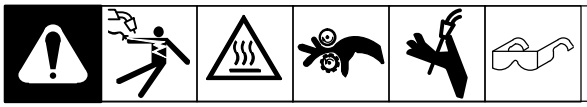
7-5. Messages d'erreur

Message	Erreur	Solution
Surchauffe Veuillez patienter pendant que le soudeur se refroidit. • Module onduleur • Redresseur de puissance • Magnétique secondaire	La température interne de la soudeuse a dépassé la limite maximale.	Attendre que l'appareil refroidisse. Si le ventilateur ne fonctionne pas, communiquer avec le centre de service agréé Miller.
Erreur de gâchette Relâcher la gâchette du pistolet MIG	La gâchette de la torche MIG est enclenchée pour alimenter.	Relâcher la gâchette à 4 broches pour effacer l'erreur.
	La torche MIG est tenue pendant le rapprochement par à–coups sur plus de 17 pieds (5,2 m) de fil.	
	La gâchette de la torche MIG est enclenchée pendant plus d'une (1) seconde après la rupture de l'arc.	
	Après une erreur de surchauffe, la gâchette de la torche MIG est tenue après que le refroidissement de la soudeuse soit terminé.	
	La gâchette de la torche MIG est engagée alors qu'un autre processus est sélectionné.	
	Les fils de la gâchette de la torche MIG sont court–circuités ensemble.	

Message	Erreur	Solution
Erreur de gâchette Déclencher la gâchette du pistolet à dévidoir/Déclencher la gâchette du pistolet tirer−pousser	La gâchette est enclenchée pour alimenter.	Relâcher la gâchette à 10 broches pour effacer l'erreur.
	La gâchette est tenue trop longtemps en mode rapprochement par à−coups. Le dévidoir est tenu durant plus de 10 secondes. Pistolet tirer−pousser pour plus de 37 pieds (11,3 m) de fil.	
	La gâchette est enclenchée pendant plus d'une (1) seconde après la rupture de l'arc.	
	Après une erreur de surchauffe, la gâchette est tenue après que le refroidissement de la soudeuse soit terminé.	
	La gâchette est engagée alors qu'un autre processus est sélectionné.	
	Les fils de la gâchette sont court−circuités.	
Erreur de pistolet • XR-A Python • XR Edge • XR A • XR-A AlumaPro Plus	Les paramètres du système ne prennent pas en charge cet équipement.	Remplacer par un pistolet MIG compatible.
Sortie court−circuitée D'abord supprimer le court−circuit puis tirer la gâchette pour effacer l'erreur	Le fil de soudage est entré en contact avec la pièce travaillée pendant le rapprochement par à−coups du fil.	Éliminer le court−circuit et tirer la gâchette puis attendre 30 secondes pour effacer l'erreur.
	L'embout de contact de la torche ou du dévidoir est entré en contact avec la pièce travaillée pendant le soudage.	
	La tension de soudure est inférieure à 10 voltes pendant plus de 0,2 seconde durant le soudage.	
	Le rectificateur de sortie est endommagé.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
	Le tableau de commande est endommagé.	
Erreur de moteur ou de tachymètre du moteur • Le moteur interne a calé • Le moteur interne a consommé trop de courant • Le moteur à distance a calé • Le tachymètre du moteur tourne trop lentement ou est endommagé.	Trop de pression sur le bouton d'ajustement de pression.	Réduire la pression sur le bouton d'ajustement de pression.
	La gaine de la torche est obstruée.	Dégager l'obstruction ou remplacer la gaine de la torche.
	L'embout de contact de la torche est obstrué.	Dégager l'obstruction ou remplacer l'embout de contact de la torche.
	Le fil de soudage est emmêlé.	Démêler le fil de soudage.
	Le tableau de commande est endommagé.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
Erreur de ventilateur Le ventilateur supérieur ou le ventilateur inférieur tourne trop lentement ou est endommagé.	Les pales du ventilateur sont obstruées.	Dégager l'obstruction du ventilateur.
	Le faisceau des câbles du ventilateur est débranché.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
	Le ventilateur est endommagé.	
	Le tableau de commande est endommagé.	
Erreur thermique Thermistance du module onduleur court−circuitée	La thermistance du module onduleur affiche une température trop élevée.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
	Le tableau de commande est endommagé.	
Erreur thermique Thermistance du module onduleur ouverte	La température ambiante est trop froide pour une lecture valide.	Placer l'appareil dans un environnement plus chaud que −30°F (−22°C).
	La thermistance du module onduleur affiche une température trop basse.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
	Le tableau de commande est endommagé.	
Erreur thermique Thermistance de la magnétique secondaire court−circuitée	La thermistance de la magnétique secondaire affiche une température trop élevée.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
	Le tableau de commande est endommagé.	

Message	Erreur	Solution
Erreur thermique Thermistance de la magnétique secondaire ouverte	La température ambiante est trop froide pour une lecture valide.	Placer l'appareil dans un environnement plus chaud que −30°F (−22°C).
	La magnétique secondaire de la thermistance est débranchée.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
	La thermistance de la magnétique secondaire affiche une température trop basse.	
	Le tableau de commande est endommagé.	
Erreur thermique Thermistance du redresseur de puissance court−circuitée	La thermistance du redresseur de puissance affiche une température trop élevée.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
	Le tableau de commande est endommagé.	
Erreur thermique Thermistance du redresseur de puissance ouverte	La température ambiante est trop froide pour une lecture valide.	Placer l'appareil dans un environnement plus chaud que −30°F (−22°C).
	Le redresseur de puissance de la thermistance est débranché.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
	La thermistance du redresseur de puissance affiche une température trop basse.	
	Le tableau de commande est endommagé.	
Alimentation du cycle pour effacer l'erreur +15 V ou −15 V • Erreur primaire	Le survoltage primaire n'a pu être établi.	Remettre le courant pour effacer l'erreur. Si l'erreur persiste après un cycle d'alimentation, communiquer avec le centre de service agréé Miller.
Surtension Remettre le courant pour effacer l'erreur	Tension primaire au−dessus de 288 volts.	Réduire la tension primaire à moins de 288 volts.
Sous−tension Remettre le courant pour effacer l'erreur	La tension primaire est à moins de 150 volts.	Augmenter la tension primaire à moins de 150 volts.
Erreur réseau Communication de l'onduleur en panne	Les deux microcontrôleurs sur le panneau de contrôle ne communiquent plus entre eux.	Remettre le courant pour effacer l'erreur. Si cette erreur persiste après la remise du courant, communiquer avec le centre de service agréé Miller.
Erreur réseau Communications primaires en panne		
Erreur réseau Communication de l'interface utilisateur en panne	Le faisceau électrique entre le tableau de commande et l'interface est endommagé.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
	Le tableau de commande est endommagé.	Remettre le courant pour effacer l'erreur. Si cette erreur persiste après la remise du courant, communiquer avec le centre de service agréé Miller.
	Le tableau de l'interface est endommagé.	
Erreur de câble Connecter le câble de logement d'alimentation de fil pour effacer l'erreur	Le câble du boîtier d'alimentation n'est relié ni au connecteur positif ni au connecteur négatif de la source d'alimentation.	Raccorder le câble du système d'entraînement à la borne positive ou négative.
	Le tableau de commande est endommagé.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
Erreur de saturation du transformateur Relâcher la gâchette pour effacer OU remettre le courant pour effacer	Le transformateur principal a détecté une surintensité.	Si le problème persiste, communiquer avec le centre de service agréé Miller.
Manque de superposition de l'interrupteur à membrane de l'interface utilisateur	La membrane de l'interface utilisateur n'est pas détectée comme étant branchée.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
Interrupteur à membrane UI superposé Ne correspond pas au programme du contrôleur d'arc	La membrane UI détectée n'est pas détectée comme correspondant au type signalé par la carte de contrôle principale.	Communiquer avec le centre de service agréé Miller.
Version incompatible données CAN	L'interface utilisateur et le Contrôleur ne sont pas compatibles, peut−être en raison d'une mise à niveau partielle du micrologiciel.	Redémarrer le processus de mise à niveau du micrologiciel.
		Communiquer avec le centre de service agréé Miller.

7-6. Dépannage



Problème	Solution
Pas de courant de soudage; appareil en panne totale.	Mettre le sectionneur en position de marche.
	Vérifier et remplacer le(s) fusible(s), le cas échéant, ou réarmer le coupe−circuit supplémentaire.
	S'assurer que le câble d'alimentation est bien raccordé et que la prise reçoit du courant.
Pas de courant de soudage; alors que l'unité est allumée.	Vérifier et resserrer les câbles de soudage lâches dans leurs prises.
	Vérifier et corriger une mauvaise connexion de la pince de masse.
Arc de soudage ou sortie erratique ou irrégulière.	Utiliser un câble de soudage de type et calibre appropriés (voir votre distributeur).
	Nettoyer et serrer les raccords de soudage.
	Vérifier la polarité de l'électrode ; Vérifier et corriger une mauvaise connexion à la pièce à souder.
Ventilateur en panne.	L'appareil n'a pas suffisamment chauffé pour nécessiter le ventilateur.
	Rechercher et enlever tout objet qui gêne la rotation des pales.
	Faire vérifier le moteur du ventilateur et le circuit de contrôle par un représentant de service agréé.

Commentaires

SECTION 8 – LISTES DES PIÈCES

8-1. Consommables pour pistolet MIG MDX–250 et pièces de rechange recommandées

No. Pièce	Description	Qté.
T-A023CH	AccuLock Contact Tip, .023 in. (0.6 mm)	1
T-A030CH	AccuLock Contact Tip, .030 in. (0.8 mm)	1
T-A035CH	AccuLock Contact Tip, .035 in. (0.9 mm)	1
T-A039CH	AccuLock Contact Tip, .039 in. (1.0 mm)	1
T-A045CH	AccuLock Contact Tip, .045 in. (1.2 mm)	1
N-A5800C	Nozzle, Copper, 5/8 in. Orifice, Flush	1
D-MA250	Diffuser	1
T-M023	Contact Tip, .023 in. (0.6 mm) (Package of 10)	1
T-M030	Contact Tip, .030 in. (0.8 mm) (Package of 10)	1
T-M035	Contact Tip, .035 in. (0.9 mm) (Package of 10)	1
T-M045	Contact Tip, .045 in. (1.2 mm) (Package of 10)	1
T-M047	Contact Tip, .047 in. (1.2 mm) (Package of 10)	1
N-M1200C	Nozzle, Copper, 1/2 in., Flush	1
N-M1218C	Nozzle, Copper, 1/2 in., 1/8 in. Recess	1
N-M5800C	Nozzle, Copper, 5/8 in., Flush	1
N-M5818C	Nozzle, Copper, 5/8 in., 1/8 in. Recess	1
N-M58XTC	Nozzle, Copper, 5/8 in., 1/8 in. Stickout	1
LM1A-15	Liner, 15 ft, .023/.025 in. (0.6 mm)	1
LM2A-15	Liner, 15 ft, .030/.035 in. (0.8/0.9 mm)	1
LM3A-15	Liner, 15 ft, .035/.045 in. (0.9/1.2 mm)	1
277663	Lens Cover, Replaceable	1
079974	O-Ring, .500 Id x .103 Cs Rbr	2

Pour conserver le rendement d'origine de l'équipement, utiliser seulement les pièces de remplacement recommandées par le fabricant. Le modèle et numéro de série sont requis pour commander des pièces chez le distributeur.

8-2. Trousses galet d'entraînement et guide–fil

☞ *Base selection of drive rolls upon the following recommended usages:*

1 V-Grooved rolls for hard wire.

2 U-Grooved rolls for soft and soft shelled cored wires.

3 U-Cogged rolls for extremely soft shelled wires (usually hard surfacing types).

4 V-Knurled rolls for hard shelled cored wires.

5 Drive roll types may be mixed to suit particular requirements (example: V-Knurled roll in combination with U-Grooved).

Wire Diameter			Kit No.	Drive Roll		Inlet Wire Guide
Fraction	Decimal	Metric		Part No.	Type	
0.023/0.025 in.	0.023/0.025 in.	0.6 mm	087131	087130	V-Grooved	056192
0.030/0.035 in.	0.030/0.035 in.	0.8/0.9 mm	204579	203526	V-Grooved	056192
0.030 in.	0.030 in.	0.8 mm	079594	053695	V-Grooved	056192
0.035 in.	0.035 in.	0.9 mm	079595	053700	V-Grooved	056192
0.045 in.	0.045 in.	1.2 mm	079596	053697	V-Grooved	056193

SECTION 9 – SCHEMA ELECTRIQUE

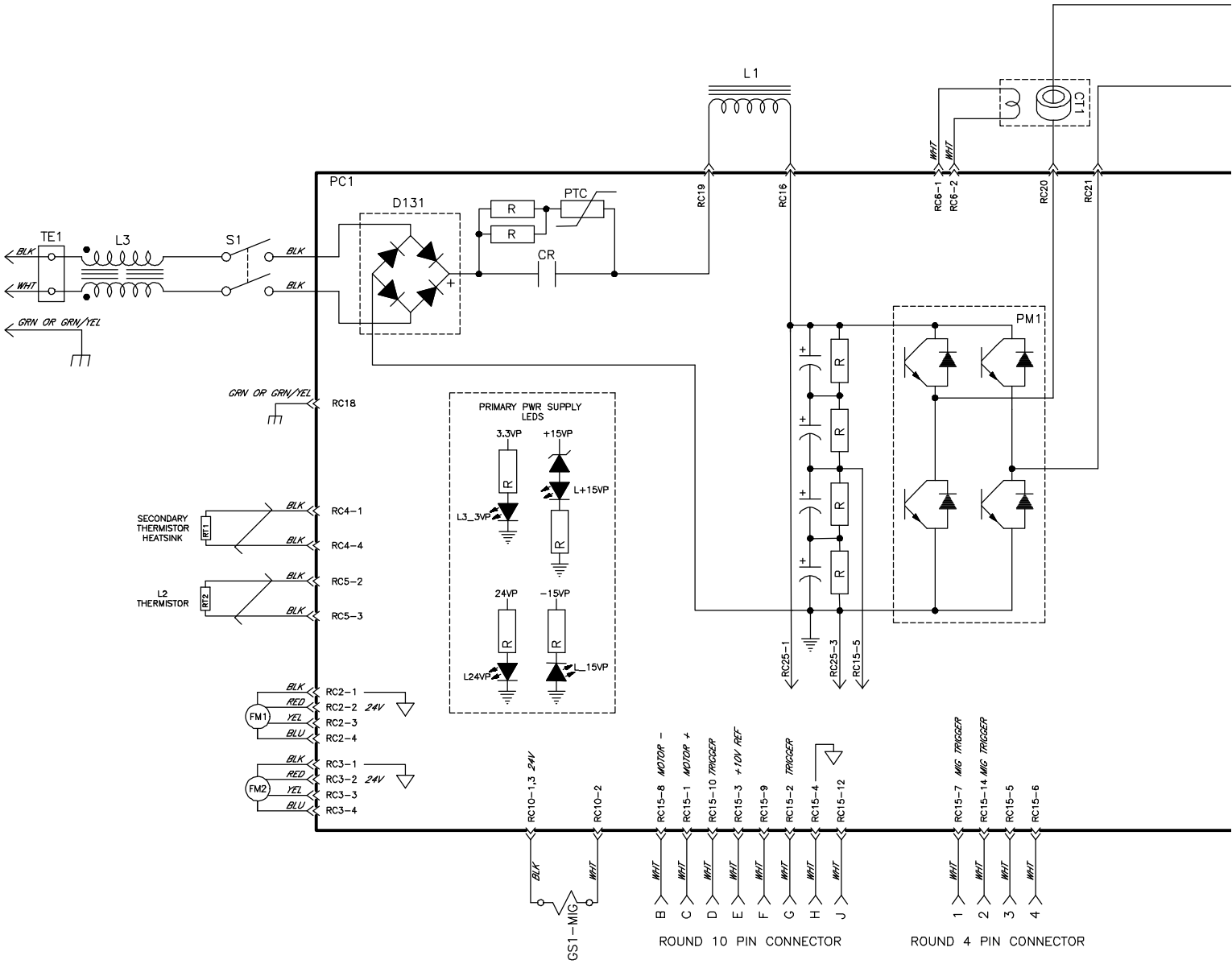
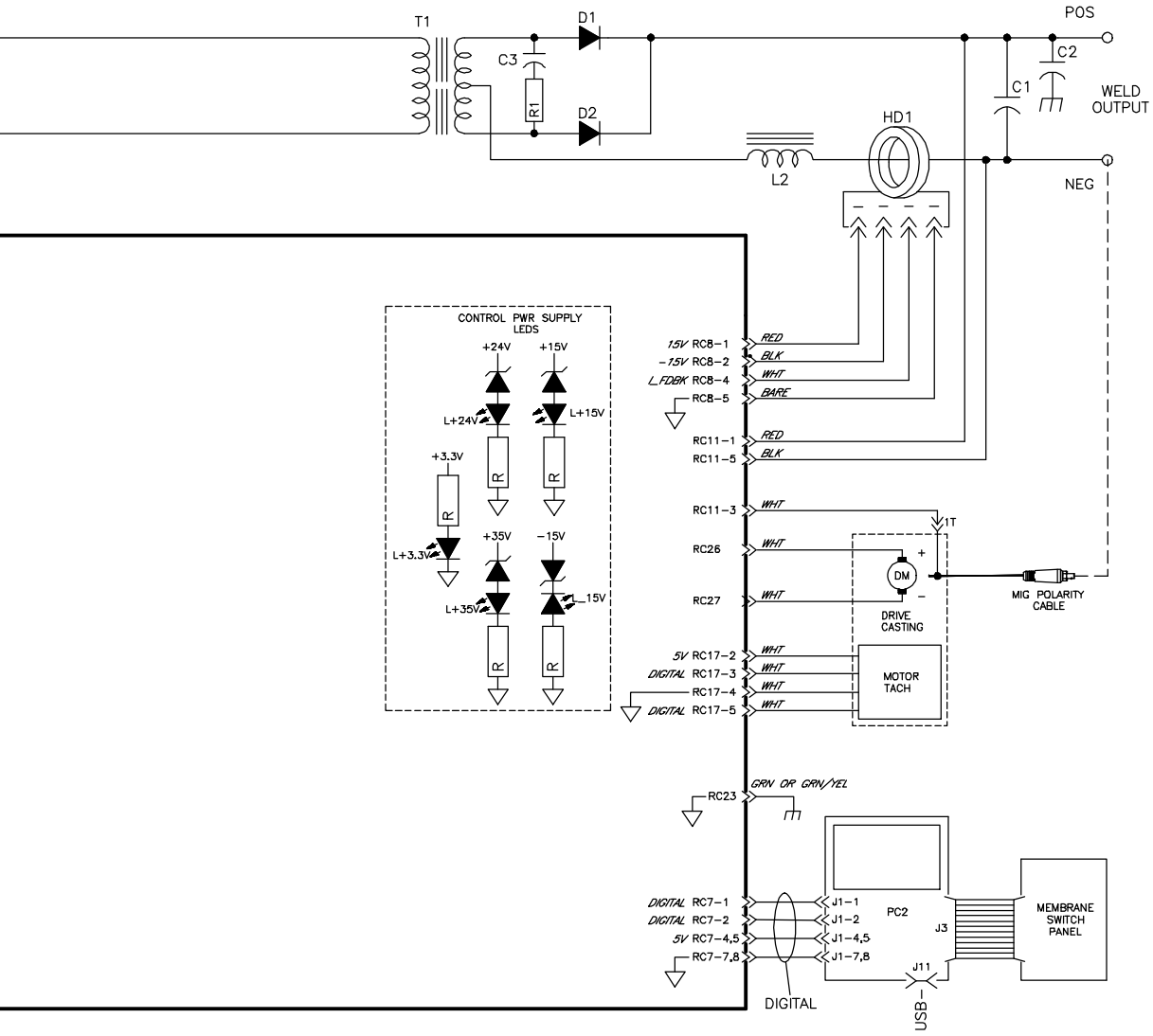


Figure 9-1. Schéma électrique

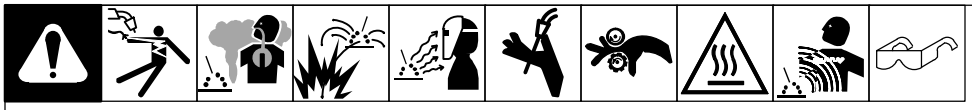
⚠ WARNING	• Do not touch live electrical parts. • Disconnect input power or stop engine before servicing. • Do not operate with covers removed. • Have only qualified persons install, use, or service this unit.
ELECTRIC SHOCK HAZARD	



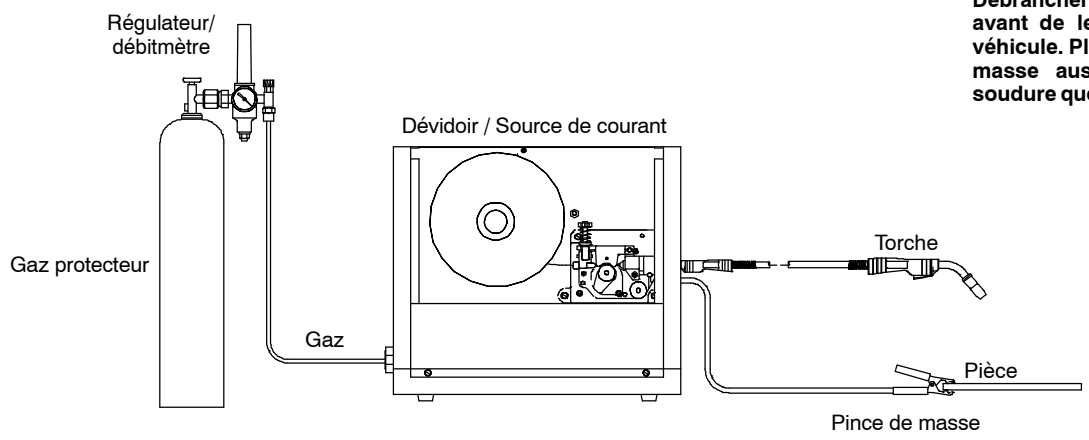
279043-B

SECTION 10 – DIRECTIVES POUR LE SOUDAGE MIG (GMAW)

10-1. Raccordements habituels pour le procédé MIG (GMAW)

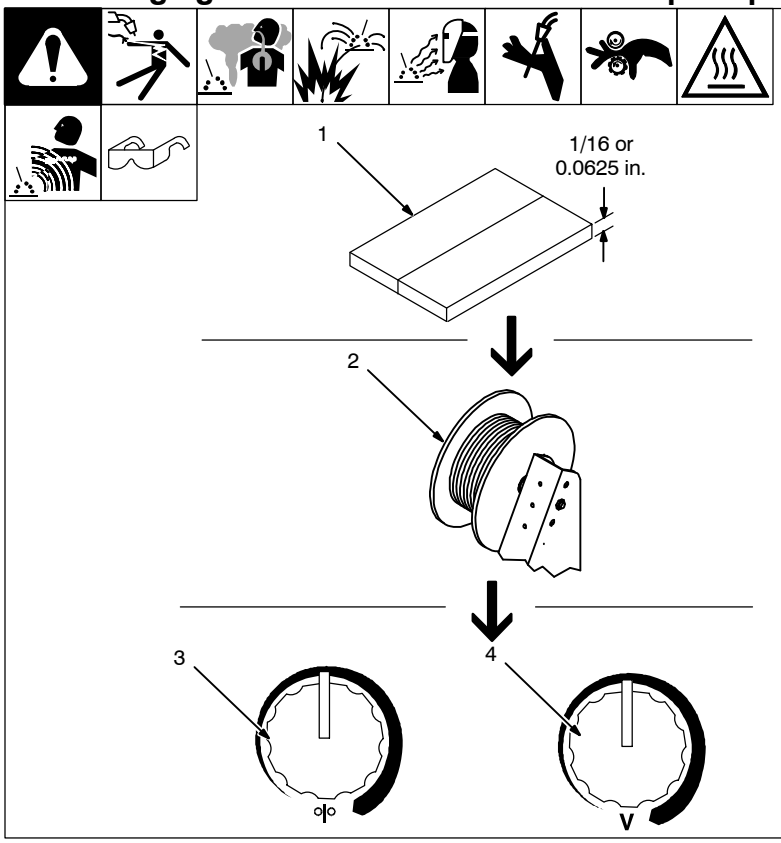


Le courant de soudure peut endommager les parties électroniques des véhicules. Débrancher les deux câbles avant de les souder à un véhicule. Placer la pince de masse aussi près de la soudure que possible.



GMAW1 2018–12 (GMAW Only) – Ref. 801909-A

10-2. Réglages courants des commandes pour procédé MIG



☞ *Ces réglages sont donnés uniquement à titre indicatif. Le type de matériau et de fil, la forme du raccord, l'assemblage, la position, le gaz protecteur, etc. ont une incidence sur les réglages.*

1 Epaisseur du matériel

L'épaisseur du matériau détermine les paramètres de soudage.

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

0,001 pouce (0,025 mm) = 1 ampère
0,0625 pouce (1,59 mm) ÷ 0.001 = 62,5 A

2 Sélectionner la taille du fil

Voir le tableau ci–dessous.

3 Sélectionner l'avance du fil (Ampérage)

La vitesse du fil (ampérage) détermine la pénétration de la soudure.

Voir le tableau ci–dessous.

4 Sélectionner la tension

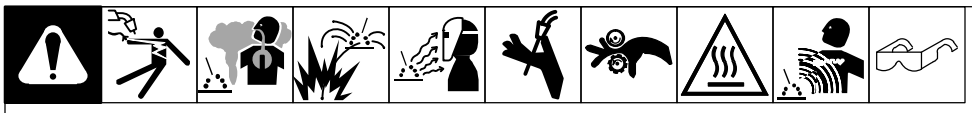
La tension détermine la hauteur et la largeur du cordon de soudure.

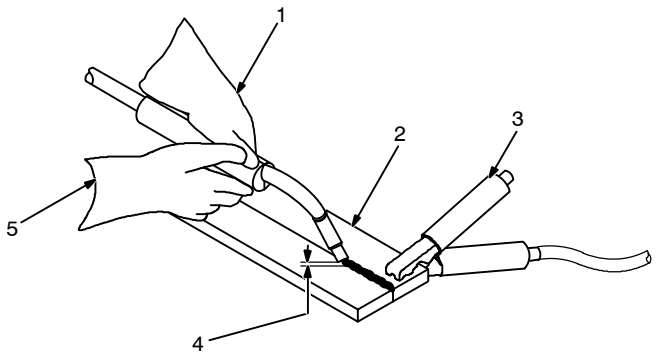
Tension basse : le fil pénètre dans la pièce.
Tension élevée : l'arc est instable (projections)

Régler la tension à mi-course entre tension élevée/basse.

Taille du fil	Ampérages	Recommandation	Vitesse du fil*
0,023 pouce (0,58 mm)	30–90 A	3,5 pouces (89 mm) per amp	3,5 x 62,5 A = 219 ipm (5,56 mpm)
0,030 pouce (0,76 mm)	40–145 A	2 pouces (51 mm) per amp	2 x 62,5 A = 125 ipm (3,19 mpm)
0,035 pouce (0,89 mm)	50–180 A	1,6 pouce (41 mm) per amp	1,6 x 62,5 A = 100 ipm (2,56 mpm)
*62.5 A pour une épaisseur de matériau de 1/16 pouce		ipm = pouces par minute; mpm = mètre par minute	

10-3. Maintien et positionnement de la torche de soudage





☞ *Le fil de soudage est mis sous tension quand la gâchette de la torche est enfoncée. Avant d'abaisser le casque et de presser la gâchette, s'assurer que le fil ne sort pas de plus de 1/2 pouce (13 mm) hors de la buse et que le bout du fil est correctement positionné sur le cordon.*

1 Tenir la torche et actionner la gâchette de la torche

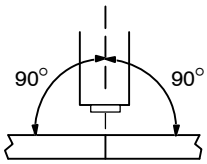
2 Pièce

3 Pince de masse

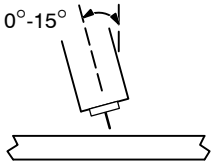
4 Electrode sortie

Solid Wire – ⅜ à ½ po. (9–13mm)

5 Tenir la torche et poser la main sur la pièce.

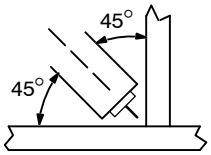


Vue latérale de l'angle de travail

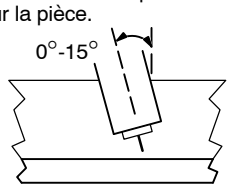


Vue longitudinale de l'angle de la torche

Soudures Bord À Bord



Vue latérale de l'angle de travail

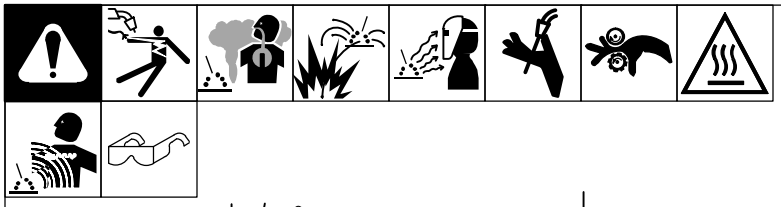


Vue longitudinale de l'angle de la torc

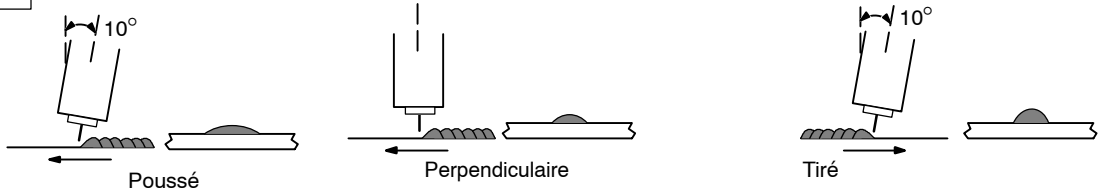
Soudures D'Angle

S-0421-A

10-4. Conditions affectant la forme du cordon de soudure



☞ *La forme du cordon de soudure dépend de l'angle de la torche, du sens de déplacement, de la longueur du fil sorti, de la vitesse de déplacement, de l'épaisseur du métal de base, de la vitesse d'amenée du fil (courant de soudage) et de la tension.*

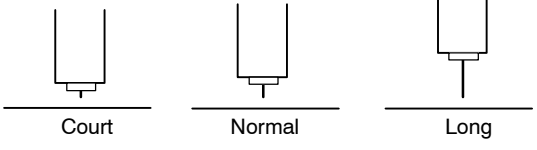


Poussé

Perpendiculaire

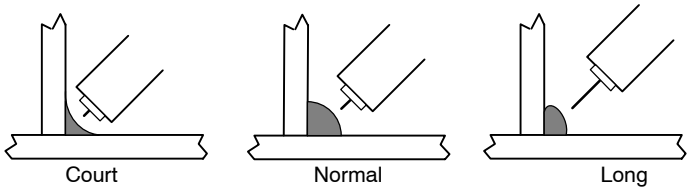
Tiré

Angles De La Torche Et Profils Du Cordon De Soudure



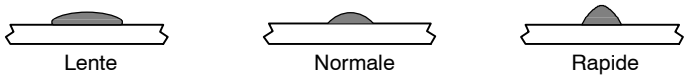
Court Normal Long

Longueur De L'Électrode Sortie



Court Normal Long

Longueur De L'Électrode Sortie Pour Soudure D'Angle

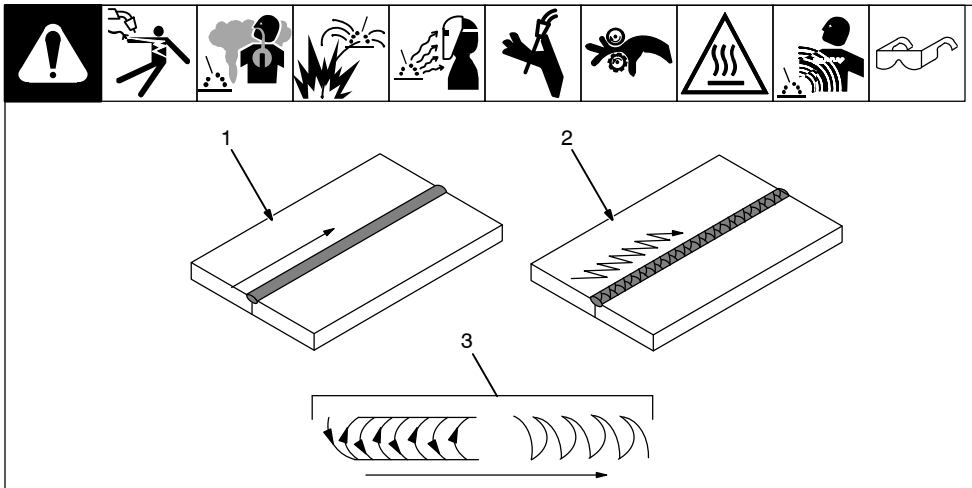


Lente Normale Rapide

Vitesse De Déplacement De La Torche

S-0634

10-5. Mouvement de la torche pendant le soudage



☞ *Une passe de soudure à la racine est suffisante pour la plupart des joints de soudure étroits. Une passe large balancée convient davantage pour les joints de soudure larges ou pour le pontage des soudures.*

1 Soudure à la racine – Mouvement stable le long du cordon de soudure.

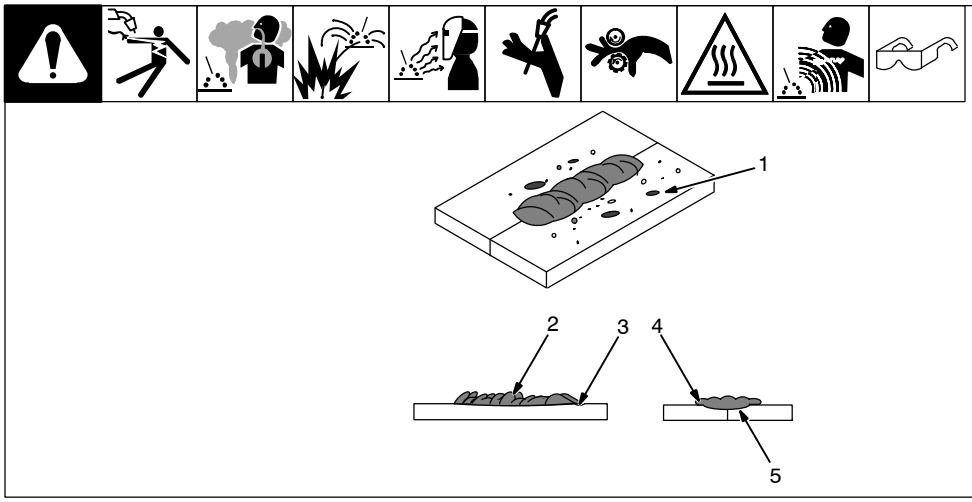
2 Passe balancée – Mouvement bilatéral le long du cordon de soudure.

3 Oscillations

Utiliser les balancements pour couvrir une zone large en une passe de l'électrode.

S-0054-A

10-6. Caractéristiques du cordon de soudure défectueux



1 Projections importantes

2 Cordon rugueux et irrégulier

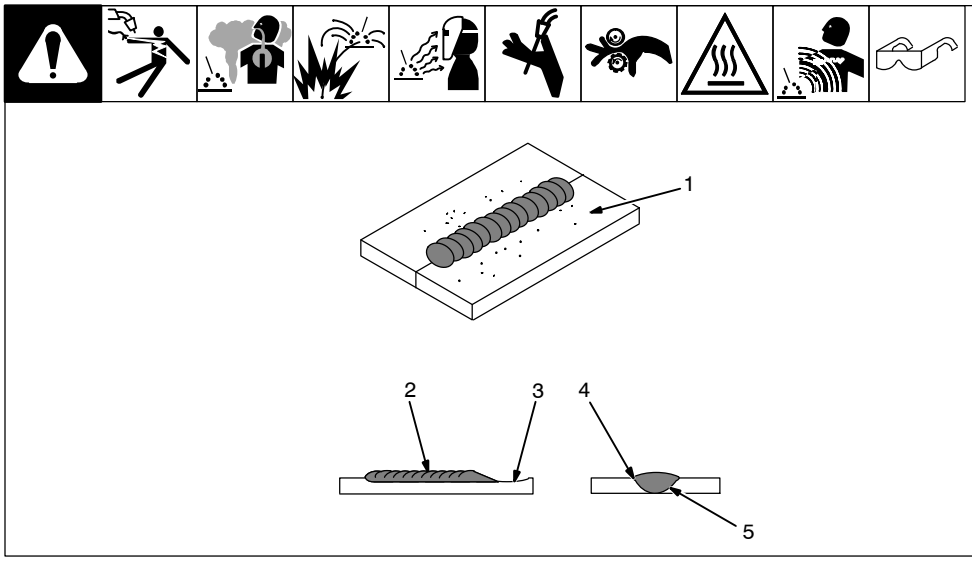
3 Petit cratère pendant le soudage

4 Mauvais recouvrement

5 Faible pénétration

S-0053-A

10-7. Caractéristiques du bon cordon de soudure



1 Peu de projections

2 Cordon régulier

3 Cratère modéré pendant le soudage

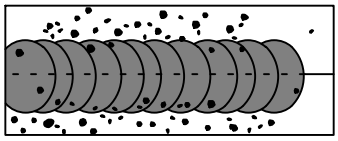
Souder un nouveau cordon ou couche pour chaque épaisseur de 3,2 mm des métaux à assembler.

4 Pas de recouvrement

5 Bonne pénétration dans le métal de base

S-0052-B

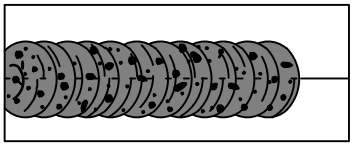
10-8. Dépannage du soudage – Projections excessives



S-0636

Causes possibles	Mesures correctives
Vitesse d'amenée du fil trop élevée.	Réduire la vitesse d'amenée du fil.
Tension trop élevée.	Réduire la tension d'alimentation.
Électrode sortie trop longue.	Réduire la longueur de l'électrode sortie.
Pièce encrassée.	Éliminer toute graisse, huile, humidité, rouille, peinture, laitier et saleté de la surface à souder avant de souder.
Gaz protecteur insuffisant au niveau de l'arc.	Augmenter le débit du gaz protecteur sur le régulateur/débitmètre et/ou protéger l'arc de soudage des courants d'air.
Fil de soudage encrassé.	Utiliser du fil de soudage propre et sec.
	Éliminer l'huile ou le lubrifiant du fil de soudage provenant du dévidoir ou de la bande de protection.

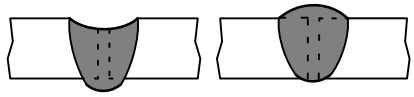
10-9. Dépannage du soudage – Porosité



S-0635

Causes possibles	Mesures correctives
Gaz protecteur insuffisant au niveau de l'arc.	Augmenter le débit du gaz protecteur sur le régulateur/débitmètre et/ou protéger l'arc de soudage des courants d'air.
	Enlever les grattons sur la buse de la torche.
	Détecter les fuites sur les tuyaux de gaz.
	Tenir la buse à une distance de 6 à 13 mm de la pièce.
	Maintenir la torche près du cordon à la fin de la soudure jusqu'à la solidification du métal en fusion.
Gaz inapproprié	Utiliser du gaz protecteur de qualité pour le soudage; employer un gaz différent.
Fil de soudage encrassé.	Utiliser du fil sec et propre.
	Éliminer l'huile ou le lubrifiant du fil de soudage provenant du dévidoir ou de la bande de protection.
Pièce encrassée.	Eliminer toute graisse, huile, humidité, rouille, peinture, laitier et saleté de la surface à souder avant de souder.
	Utiliser un fil avec une plus grande désoxydation (consulter le fabricant).
Le fil de soudage s'étend trop loin de la buse.	S'assurer que le fil ne s'étend pas plus de 13 mm au-delà de la buse.

10-10. Dépannage du soudage – Pénétration excessive

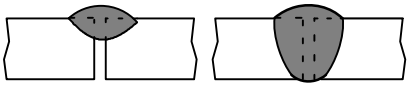


Pénétration excessive Bonne pénétration

S-0639

Causes possibles	Mesures correctives
Apport excessif de chaleur	Choisir un régime de tension plus faible et réduire la vitesse d'amenée du fil.
	Augmenter la vitesse de déplacement.

10-11. Dépannage du soudage – Manque de pénétration

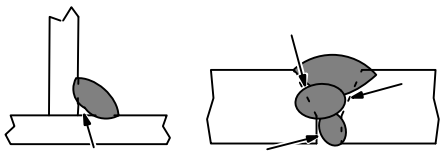


Absence de pénétration Bonne pénétration

S-0638

Causes possibles	Mesures correctives
Préparation impropre du joint.	Le matériel est trop épais. Le joint sera formé et préparé de manière à pouvoir accéder dans le fond du joint tout en conservant une longueur libre du fil appropriée et les caractéristiques de l'arc.
Technique de soudage impropre.	Maintenir la torche avec un angle normal de 0 à 15 degrés pour réaliser une pénétration maximum.
	Maintenir l'arc sur l'arête avant du bain de fusion.
	S'assurer que le fil ne s'étend pas plus de 13 mm au-delà de la buse.
Apport de chaleur insuffisant.	Augmenter la vitesse d'amenée du fil et/ou choisir un régime de tension plus élevé.
	Réduire la vitesse de déplacement.

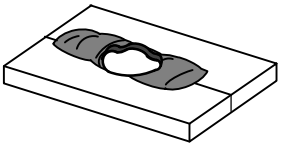
10-12. Dépannage du soudage – Fusion incomplète



S-0637

Causes possibles	Mesures correctives
Pièce encrassée.	Eliminer toute graisse, huile, humidité, rouille, peinture, laitier et saleté de la surface à souder avant de souder.
Apport de chaleur insuffisant.	Choisir un régime de tension plus élevé et/ou régler la vitesse d'amenée du fil.
Technique de soudage impropre.	Mettre le cordon aux endroits appropriés du joint pendant le soudage.
	Ajuster l'angle de travail ou élargir le joint pour atteindre le fond pendant le soudage.
	Maintenir momentanément l'arc sur les parois latérales du joint en utilisant la technique du balancement.
	Maintenir l'arc sur l'arête avant du bain de fusion.
	Utiliser un angle correct de 0 à 15 degrés pour la torche.

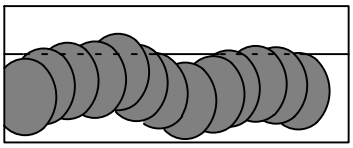
10-13. Dépannage du soudage – Fusion traversante



S-0640

Causes possibles	Mesures correctives
Apport excessif de chaleur.	Choisir un régime de tension plus faible et réduire la vitesse d'amenée du fil.
	Augmenter et/ou maintenir une vitesse de déplacement constante.

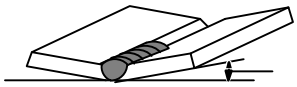
10-14. Dépannage du soudage – Ondulation du cordon



S-0641

Causes possibles	Mesures correctives
Le fil de soudage s'étend trop loin de la buse.	S'assurer que le fil ne s'étend pas plus de 13 mm au-delà de la buse.
Main instable.	Prendre appui sur une surface solide ou utiliser les deux mains.

10-15. Dépannage du soudage – Déformation



S-0642

Causes possibles	Mesures correctives
Apport excessif de chaleur.	Utiliser une pince de rétention pour maintenir le métal de base en place.
	Effectuer des soudures de pointage provisoires le long du joint avant de commencer le soudage.
	Choisir une plage de tension plus faible et/ou réduire la vitesse d'amenée du fil.
	Augmenter la vitesse de déplacement.
	Souder de petits segments et laisser refroidir entre les soudures.

10-16. 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**	**GMAW-P acier**	**Fusion en pluie pour acier inox**	**Court-circuit pour acier inox**	**GMAW-P acier inox**	**Fusion en pluie pour aluminum**	**Court-circuit pour aluminum**	**GMAW-P aluminum**
Argon			Toutes les positions				Toutes les positions	Toutes les positions	Toutes les positions
Argon + 1% O_2	Soudure d'angle plane & horizontale		Toutes les positions	Soudure d'angle plane & horizontale					
Argon + 2% O_2	Soudure d'angle plane & horizontale		Toutes les positions	Soudure d'angle plane & horizontale					
Argon + 5% CO_2	Soudure d'angle plane & horizontale		Toutes les positions						
Argon + 10% CO_2	Soudure d'angle plane & horizontale	Toutes les positions	Toutes les positions						
Argon + 25% CO_2		Toutes les positions							
Argon + 50% CO_2		Toutes les positions							
CO_2		Toutes les positions							
Hélium							Toutes les positions[1]		
Argon + Hélium							Toutes les positions[1]		
90% HE + 7-1/2% AR + 2-1/2% CO_2					Toutes les positions				
65% AR + 33% HE + 2% CO_2						Toutes les positions			

1 Forte épaisseur

10-17. Guide détection des pannes pour l'équipement semi-automatique de soudure

Problème	Cause probable	Remède
Les câbles d'alimentation fonctionnent, mais l'alimentation ne se fait pas.	Pression sur les galets d'alimentation du fil trop faible.	Augmenter le réglage de la pression sur les galets d'alimentation du fil.
	Mauvais galets d'alimentation.	Vérifier la dimension marquée sur les galets d'alimentation du fil et les remplacer par ceux correspondant au type et à la dimension du fil si besoin est.
	Pression de freinage de la bobine de fil trop élevée.	Diminuer la pression de freinage de la bobine de fil.
	Restriction dans le pistolet et/ou dans le montage.	Vérifier et remplacer le câble, le pistolet et la pointe de contact si endommagés. Vérifier la dimension de la pointe de contact et de la gaine du câble, remplacer en cas de besoin.
Le fil s'enroule devant les galets d'alimentation (nids d'oiseaux).	Pression trop élevée sur les galets d'alimentation du fil.	Diminuer le réglage de la pression sur les galets d'alimentation du fil.
	Mauvaise dimension de la gaine de câble ou de la pointe de contact.	Vérifier la dimension de la pointe de contact et la longueur et le diamètre de la gaine de câble. Remplacer en cas de besoin.
	Embout du pistolet incorrectement inséré dans l'enveloppe de guidage.	Desserrer le boulon qui maintient le pistolet dans l'enveloppe de guidage juste de ce qu'il faut pour qu'il ne touche plus les galets d'alimentation du fil.
	Gaine sale ou endommagée (tordue)	Remplacer la gaine.
L'alimentation du fil est correcte, mais pas celle du gaz.	Réservoir de gaz vide.	Remplacer le réservoir vide de gaz.
	Buse du gaz bouchée.	Nettoyer ou remplacer la buse de gaz.
	Détendeur de la bouteille de gaz pas ouvert ou débitmètre mal réglé.	Ouvrir le détendeur de la bouteille de gaz et régler le débit.
	Blocage dans le conduit de gaz.	Vérifier le conduit de gaz entre le débitmètre et l'alimentation du fil et le tuyau de gaz dans le pistolet et le montage des câbles.
	Câbles d'alimentation électrique desserrés ou non branchés à l'électrovanne du gaz.	Demander à un agent d'entretien agréé de réparer le câblage.
	L'électrovanne de gaz ne fonctionne pas.	Demander à un agent d'entretien agréé de remplacer l'électrovanne de gaz.
	Tension primaire raccordée à l'alimentation électrique du poste de soudure incorrecte.	Vérifier la tension primaire et refaire le câblage de l'alimentation pour obtenir la bonne tension.
Arc de soudure instable.	Le fil glisse entre les galets d'entraînement.	Régler le réglage de pression des galets d'entraînement du fil. Remplacer les galets usés en cas de besoin.
	Mauvaise dimension de la gaine du pistolet ou de la pointe de contact.	Faire correspondre le type et les dimensions de la gaine et de la pointe de contact avec ceux du fil.
	Mauvais réglage de la tension d'alimentation électrique pour la vitesse d'alimentation du fil.	Régler de nouveau les paramètres de soudure.
	Raccords des câbles au pistolet ou du câble de travail desserrés.	Contrôler et serrer toutes les connexions.
	Pistolet en mauvais état ou raccords desserrés dans le pistolet.	Réparer ou remplacer le pistolet en cas de besoin.

Commentaires

Commentaires

Commentaires

TRUE BLUE® GARANTIE

Entrée en vigueur le 1 janvier 2019
(Equipement portant le numéro de série précédé de “MK” 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 matériau 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 QUALITE 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 matériau et de main-d’œuvre. Notification doit être adressée par écrit à MILLER dans les trente (30) jours suivant la survenance d’un défaut ou d’une défaillance de ce genre, ce qui amènera MILLER à donner des instructions concernant la procédure à suivre en matière de réclamation de la garantie. 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, 12 mois suivant la livraison du matériel à un distributeur nord–américain ou 18 mois suivant la livraison de l’équipement à un distributeur international, selon la première éventualité.

1. Pièces 5 ans — Main-d’œuvre 3 ans
   * Redresseurs de puissance d’origine, uniquement thyristors, diodes et modules redresseurs discrets
2. 3 ans — Pièces et main–d’œuvre, sauf spécification
   * Cellules de casque à teinte automatique (Aucune main d’œuvre), (se reporter à l’exception de la série conventionnelle ci–dessous)
   * Générateurs/Groupe autonome de soudage **(REMARQUE : Moteurs garantis par le fabriquant.)**
   * Produits Insight Welding Intelligence
   * Sources onduleurs
   * Sources de découpage plasma
   * Contrôleur de procédé
   * Dévidoirs de fil semi-automatiques et automatiques
   * Transformateur/redresseur de puissance
3. 2 ans — Pièces et main-d’œuvre
   * Cellules de casque à teinte automatique – série classique uniquement (pas de garantie main-d’œuvre)
   * Masques de soudage autoassombrissants (pas de garantie main-d’œuvre)
   * Extracteurs de fumées – Séries Capture 5, Filtair 400, et Industrial Collector.
4. 1 an — Pièces et main-d’œuvre, sauf spécification
   * Systèmes de soudage AugmentedArc et LiveArc
   * Dispositifs de déplacements automatiques
   * Pistolets de soudage MIG Bernard BTB refroidis par air (pas de garantie main–d’œuvre)
   * Groupe ventilateur à Courroie de refroidissement et Bande de refroidissement (pas de garantie main-d’œuvre)
   * Sécheur d’air au dessicant
   * 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 fumées – Séries Filtair 130, MWX et SWX
   * Unités HF
   * Torches de découpe au plasma ICE/XT (pas de garantie main-d’œuvre)
   * Sources de chauffage par induction, refroidisseurs **(REMARQUE : Les enregistreurs numériques sont garantis séparément par le fabricant.)**
   * Bancs de charge
   * Moteur de torche Push-pull (sauf Spoolmate et Spoolguns)
   * Groupe ventilateur de PAPR (pas de garantie main-d’œuvre)
   * Positionneurs et contrôleurs
   * Racks (Pour loger plusieurs sources d’alimentation)
   * Organes de roulement/remorques
   * Appareil à souder par points
   * Ensembles d’entraînement de fil Subarc
   * Torches TIG (pas de garantie main-d’œuvre)
   * Torches Tregaskiss (pas de main-d’oeuvre)
   * Systèmes de refroidissement par eau
   * Télécommandes sans fil et récepteurs
   * Postes de travail/Tables de soudage (pas de garantie main-d’œuvre)
5. 6 mois — Pièces
   * Batteries
6. 90 jours — Pièces
   * Kits d’accessoires
   * Bâches
   * Enroulements et couvertures, câbles et commandes non électroniques de chauffage par induction
   * Torches M
   * Pistolets MIG, torches de soudage à l’arc submergé (SAW) et têtes de surfaçage externes
   * Commandes à distance et RFCS–RJ45
   * Pièces de rechange (pas de main–d’oeuvre)
   * Pistolets à bobine Spoolmate

La garantie limitée True Blue® Miller 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.

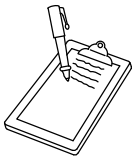
Les recours ci–dessus seront mis à disposition à Appleton, WI (États–Unis) ou dans un centre de services agréé par Miller. Le transport et l’expédition seront sous la responsabilité du client. DANS LA MESURE OU CELA EST AUTORISÉ PAR LA LOI, LES RECOURS PRÉVUS DANS LES PRÉSENTES SONT LES SEULS ET UNIQUES 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 EXPRESSÉMENT CITÉE DANS LES PRÉSENTES NI GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS CELLE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D’APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.

Certains états aux U.S.A. n’autorisent pas de limitations dans la durée de la garantie, ou l’exclusion de dommages accessoire, indirect, particulier ou conséquent, de sorte que la limitation ou l’exclusion précitée ne s’applique pas dans votre cas. Cette garantie prévoit des droits légaux spécifiques, d’autres droits peuvent exister, mais varier d’un état à l’autre.

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.

La garantie d’origine a été rédigée à l’aide de termes juridiques anglais. En cas de plaintes ou désaccords, la signification des termes anglais prévaut.

Miller®



Dossier de l’utilisateur

Veuillez remplir ce formulaire et le conservez dans vos dossiers personnels.

Nom du modèle

Numéro de série/style

Date d’achat (Date du livraison de l’appareil au client d’origine)

Revendeur

Adresse

Ville

Province

Code postal

Service

Communiquez avec votre REVENDEUR ou CENTRE DE SERVICE.

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

Communiquez avec votre revendeur pour:	Fournitures de soudage et éléments fusibles Options et accessoires Matériel de protection individuelle Entretien et réparation Pièces de rechange Formation Manuels techniques (Service et pièces) Schémas électriques Manuels de procédés de soudage Pour repérer un revendeur ou centre de service, composez le 1–800–752–7620 ou 920–882–6800
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 communiquez 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 Auto-attended
USA & Canada FAX: 920-735-4134
International FAX: 920-735-4125

Pour les adresses à l’international, visitez www.Millerwelds.com

TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINELLES – IMPRIME AUX USA

© 2019 Miller Electric Mfg. LLC 2019-01