

Multipro 200 SP Guide d'utilisation



Félicitations pour l'achat de votre nouvelle machine à souder!

Pour votre sécurité et celle d'autrui, veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil. Ce manuel doit être disponible en tout temps à proximité de la machine à souder.

Annonce

Le contenu de ce manuel est mis à jour au besoin, selon les modifications apportées au produit. Sauf indication contraire, ce manuel se veut seulement un guide d'opération. Aucune garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, ne s'applique quant au contenu, aux descriptions, aux informations ou aux suggestions présentées dans ce manuel.

Version

Version YF-TBO-0270, A0. Publiée le 23 février 2022.

Les images sont fournies à titre indicatif uniquement. En cas d'incohérence entre une image et le produit réel, le produit réel prévaut.

TABLE DES MATIÈRES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	2
DESCRIPTION DU PRODUIT.....	7
PARAMÈTRES TECHNIQUES.....	8
DIRECTIVES D'INSTALLATION.....	9
ILLUSTRATION DES FONCTIONS DU PANNEAU.....	12
RISQUES ET MESURES PRÉVENTIVES.....	18
PROBLÈMES POTENTIELS DE FONCTIONNEMENT.....	20
ENTRETIEN RÉGULIER.....	21
VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES.....	22
DÉPANNAGE ET IDENTIFICATION DES DÉFAILLANCES.....	24
DIAGNOSTIQUE DES DÉFAUTS DE FABRICATION.....	25
PARAMÈTRES DE SOUDAGE RECOMMANDÉS.....	27
SCHÉMA DE CIRCUITS.....	29
VUE CLAT E ET LISTE DES PI CES.....	30

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Signification des symboles

 DANGER	Ce signe indique que la négligence des avertissements de sécurité peut entraîner des dommages ou des blessures graves, incluant la mort.
 ATTENTION	Ce signe indique que la négligence des avertissements de sécurité peut entraîner des blessures mineures pour le personnel ou des dommages matériels.
 NOTE	Ce signe indique que la négligence des avertissements de sécurité peut entraîner une défaillance ou un bris d'équipement.

Précautions de protection personnelle

- ◆ L'appareil doit être configuré, utilisé, entretenu et réparé par un personnel ayant les qualifications professionnelles ou des connaissances et compétences pertinentes.
- ◆ L'installation, l'inspection et la réparation de l'appareil doivent être effectuées par des électriciens, et les points de construction temporaires doivent être connectés par des électriciens.
- ◆ Des superviseurs doivent être prévus pour le travail en hauteur ou dans des espaces confinés, tels que des réservoirs, des chaudières, des cabines, etc.
- ◆ Les équipements de protection individuelle, tels que les masques de protection, les combinaisons, les gants isolants et les chaussures isolantes, doivent être portés lors des travaux de soudage.
- ◆ Les personnes portant un stimulateur cardiaque ne doivent pas s'approcher de la source d'alimentation en service et des postes de soudage sans l'autorisation d'un médecin.

Précautions à prendre pour l'installation et l'utilisation



DANGER

La source d'alimentation ne doit pas être utilisée pour dégeler des tuyaux, charger des batteries ou démarrer un moteur.



Attention aux chocs électriques

- ◆ Avant de souder, le fil de terre jaune-vert de la ligne électrique doit être mis à la terre et l'isolation du câble de soudage doit être assurée.
- ◆ Pendant le soudage, ne pas toucher les parties sous tension telles que le banc de travail, les pièces à souder, la pince de masse, le porte-électrode ou les chalumeaux de soudage.
- ◆ Des tampons isolants en caoutchouc doivent également être posés sur le sol près du banc de travail pour les opérations de soudage à haute tension à vide et dans les lieux de travail humides.
- ◆ Pendant le processus de soudage, n'ouvrez pas le boîtier de la machine ni le couvercle latéral.
- ◆ Ne pas toucher les parties électrisées.
- ◆ N'utilisez pas de câble ayant une section insuffisante, des gaines isolantes endommagées ou des conducteurs exposés.
- ◆ L'opération de maintenance doit être effectuée après 5 minutes de déconnexion de l'alimentation électrique jusqu'à l'extinction complète de l'indicateur d'alimentation, sinon il y a un risque de choc électrique.
- ◆ Couper toute alimentation d'entrée lors du transfert du lieu de travail, du remplacement du fusible, de la réparation ou lorsque l'équipement n'est pas utilisé.



Attention aux fumées de soudage et aux gaz nocifs

- ◆ Le soudage de plaques d'acier avec revêtement produit des fumées et de gaz. Un système de ventilation complète ou d'échappement doit être utilisé pour éloigner les fumées et les gaz toxiques de la zone de respiration. Si nécessaire, porter un équipement de protection respiratoire.
- ◆ Lorsque vous travaillez dans des espaces confinés, tels que des réservoirs, des chaudières, des cabines, etc., veuillez accepter l'inspection des superviseurs. Afin d'éviter l'hypoxie, il est nécessaire de ventiler complètement et de porter un équipement de protection respiratoire.
- ◆ Veiller à ce que le système de ventilation de la machine ne soit pas obstrué. La distance minimale entre la source d'alimentation et le lieu environnant doit être supérieur à 0,5 m. Ne pas couvrir l'entrée et la sortie de l'équipement pour assurer une circulation fluide de l'air de refroidissement.



Les étincelles de soudage peuvent provoquer un incendie ou une explosion

- ◆ Des mesures de protection appropriées doivent être prises dans la zone de soudage pour éviter les incendies causés par les étincelles de soudage.
- ◆ Ne pas souder dans des endroits situés à proximité d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation.
- ◆ Ne pas souder des tuyaux remplis de gaz, des rainures d'étanchéité (réservoirs) et autres dispositifs, sinon des explosions ou des incendies pourraient être provoqués.
- ◆ Ne pas d'opérations de soudage à proximité de gaz inflammables ou de dispositifs contenant des substances inflammables, sinon des explosions ou des incendies pourraient être provoqués.
- ◆ Lorsque vous ne soudez pas, assurez-vous qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche la pièce à travailler ou le sol. Un contact accidentel pourrait causer une surchauffe et provoquer un incendie.
- ◆ Retirer l'électrode du porte-électrode ou couper le fil de soudage au tube-contact lorsqu'inutilisé après le soudage.



Les champs électromagnétiques peuvent être dangereux

- ◆ Les personnes portant un stimulateur cardiaque ne doivent pas s'approcher de la source d'alimentation en service et des postes de soudage sans l'autorisation d'un médecin.
- ◆ Il est strictement interdit d'enrouler des câbles de soudage autour de votre corps.
- ◆ Ne pas placer le corps entre le fil de soudage et le câble de la pièce à travailler. Si le câble de soudage est placé sur le côté droit du corps, le câble de la pièce à travailler doit également être placé sur le côté droit du corps.



Les rayons de l'arc peuvent causer des brûlures

- ◆ Lors du soudage ou de la supervision du soudage, porter un équipement de protection avec une teinte appropriée.

- ◆ Installer des écrans ou des cloisons de protection autour de l'aire de soudage pour protéger les autres des éclats d'arc ou des projections de soudure.



Éviter les interférences électromagnétiques

- ◆ Les utilisateurs doivent s'assurer que la source d'alimentation et les autres équipements présents dans la zone avoisinante ne produisent pas d'interférences électromagnétiques, sinon des mesures de protection et de blindage appropriées doivent être prises.
- ◆ Le fabricant suggère de raccorder la source d'alimentation à la ligne électrique principale.
- ◆ La longueur des câbles de soudage doit être aussi courts que possible, placés près les uns des autres et posés près du sol ou sur le sol.
- ◆ S'assurer que toutes les pièces métalliques et autres pièces à proximité sont sécuritaires.
- ◆ Le fil de mise à la terre jaune-vert de la ligne électrique doit être mis à la terre, et la pièce à travailler doit être bien connectée à la pince de masse.
- ◆ L'utilisateur est tenu de faire corriger rapidement par un électricien qualifié les interférences pouvant être occasionnées par l'installation.



Le bruit produit durant le soudage peut facilement causer une perte auditive

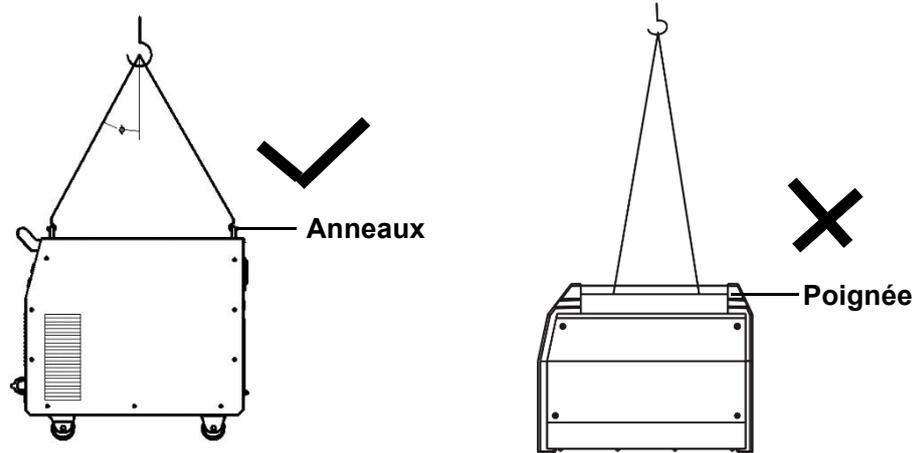
- ◆ Afin de se protéger contre les niveaux sonores trop élevés, porter l'équipement de protection prescrit.



Précautions à prendre pour le levage

- ◆ Ne pas utiliser une courroie ou la poignée pour lever de la source d'alimentation.
- ◆ Lorsqu'un chariot élévateur est utilisé pour lever la source d'alimentation, afin d'éviter tout basculement, s'assurer que les fourches sont suffisamment longues pour dépasser du côté opposé de l'appareil.

- ◆ Lorsque la source d'alimentation est montée à l'aide d'une grue, le câble doit être fixé aux anneaux de levage, et l'angle entre le câble et l'angle vertical ne doit pas dépasser 15 degrés.
- ◆ Si l'appareil est doté d'une bouteille de gaz et d'un dévidoir, débrancher ces derniers de la source d'alimentation avant le levage. Lors du déplacement de l'appareil sur le sol, fixer la bouteille avec une sangle ou une chaîne pour éviter tout basculement et toute blessure.
- ◆ Si le dévidoir est levé par les anneaux de levage, s'assurer qu'il est bien fixé et stable.



DESCRIPTION DU PRODUIT

L'appareil de soudage Multipro 200SP utilise la technologie Inverter la plus avancée au monde.

Le principe de l'ondulation consiste à transformer la fréquence d'alimentation de 50Hz/60Hz en courant continu et de l'onduler en haute fréquence (50KHz) par l'entremise d'un dispositif haute puissance IGBT, puis à effectuer une chute de tension et une commutation avec l'alimentation de sortie en courant continu haute puissance via une modulation d'impulsions en durée (MID). Depuis l'application de la technologie Inverter, le poids et le volume des appareils de soudage ont considérablement diminué et leur niveau de rendement de conversion s'est accru de 30 %.

L'appareil de soudage offre les procédés de soudage MMA, TIG et MIG. Il est doté d'un panneau d'affichage numérique complet, qui permet un réglage synergique de la vitesse d'alimentation et de la tension de soudage ainsi qu'un réglage facile des paramètres de soudage.

Cet appareil de soudage en atmosphère gazeuse (CO₂) est équipé d'un circuit électronique unique de réacteur, qui peut contrôler avec précision le transfert par court-circuit et la transmission hybride, procurant ainsi un rendement supérieur aux autres appareils offerts sur le marché. Par rapport à l'appareil de soudage commandé au silicium et au soudage par piquage, nos produits présentent les avantages suivants : vitesse d'alimentation du fil stable, portable, économie d'énergie, sans bruit électromagnétique. De plus, nos produits génèrent moins de projections, offrent un démarrage d'arc plus facile, un bain de fusion profond, un cycle de service élevé, etc.

Cet équipement est portable avec une fonction complète de MMA et de coupage au plasma. Il possède notamment une haute efficacité énergétique. Particulièrement adapté à l'usage domestique et aux besoins de différents métaux ou métiers.

Nous vous remercions d'avoir choisi nos produits. N'hésitez pas à nous faire part de vos suggestions, nous nous efforcerons de perfectionner nos produits et services.



ATTENTION!

L'appareil peut occasionner des interférences radio. L'utilisateur doit prendre les mesures nécessaires pour atténuer celles-ci.

PARAMÈTRES TECHNIQUES

Type Élément	Multipro 200SP	
Tension d'alimentation (V)	Monophasé 230V±15 %	Monophasé 115V±15 %
Fréquence (Hz)	50/60	50/60
Courant d'entrée nominal maximal (A)	32.7 (MIG) 26.7 (TIG) 32.2 (SMAW)	24 (MIG) 17.2 (TIG) 24.5 (SMAW)
Tension à vide (V)	61	61
Réglage du courant de sortie (A)	35-200 (MIG) 15-180 (TIG) 15-160 (SMAW)	40-90 (MIG) 15-85 (TIG) 15-75 (SMAW)
Tension de sortie (V)	15.7-24 (MIG) 10.6-17.2 (TIG) 20.6-26.4 (SMAW)	16-18.5 (MIG) 10.6-13.4 (TIG) 20.6-23 (SMAW)
Cycle de service	25 %	30 %
Facteur de puissance	0.73	0.73
Efficacité (%)	80	80
Type de dévidoir	Interne	Interne
Vitesse d'alimentation du fil (po/min)	120-440 (3-11m/min)	120-240 (3-6m/min)
Durée du post-gaz (s)	3	3
Diamètre du fil de soudage (po)	.030 / .040 (0.8/1.0mm)	.030 (0.8mm)
Degré d'isolation	H	
Indice de protection du boîtier	IP21	
Classe CEM	B	
Épaisseur de soudage (po)	Plus de .030 (0.8 mm)	
Poids (lb)	28.2 (12.8kg)	
Dimensions totales (po)	16.5*8.7*17.3 (420*220*439mm)	

DIRECTIVES D'INSTALLATION

L'appareil de soudage est doté d'un dispositif de compensation de tension. Cela en garantit le fonctionnement normal lors de fluctuations de tension ($\pm 15\%$ de la tension nominale).

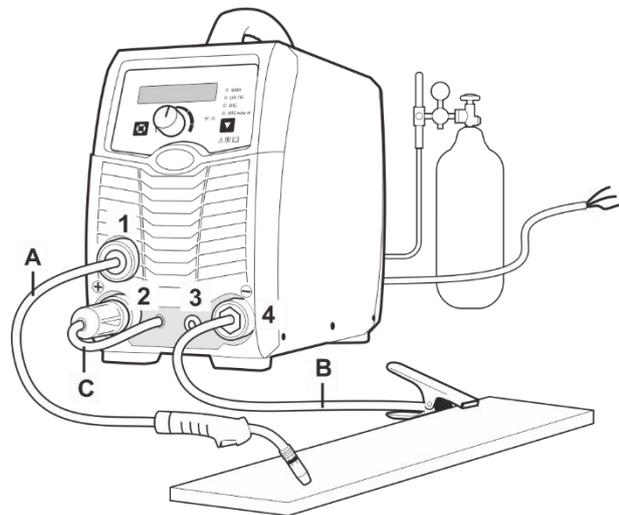
Il est suggéré d'utiliser des câbles de gros calibre afin de prévenir les chutes de tension lors de travaux nécessitant l'utilisation de câbles plus longs. L'utilisation de câbles trop longs aura un impact sur le rendement de l'arc et les autres fonctions du système. Il est conseillé d'utiliser les longueurs de câble recommandées.

1. S'assurer que l'air circule librement autour de l'appareil afin de garantir le bon fonctionnement de son système de refroidissement.
2. S'assurer que l'extrémité côté contact de masse (B) de l'interface d'alimentation a été mis à la terre de manière fiable et indépendante.

Procédures de démarrage:

■ Configuration pour procédé MIG

- 1) Raccorder fermement la bouteille de gaz au détendeur. Sélectionner le gaz de protection approprié pour l'application.
- 2) Fixer la bobine du dévidoir sur son axe.
Sélectionner le fil de soudage convenant à l'application.
- 3) Sélectionner le dévidoir de fil approprié convenant au fil utilisé.
 - Galet d'entraînement en V pour fil en acier ordinaire et pour fil en acier inoxydable.
 - Galet d'entraînement en U pour fil en aluminium.
- 4) Desserrer les vis de tension de l'alimentation du fil et insérer le fil. Remettre en place et tendre les galets en s'assurant que le fil est suffisamment pincé pour ne pas glisser, mais éviter le serrage excessif puisque cela peut affecter la qualité de l'alimentation et occasionner une usure rapide des composantes d'alimentation du fil.
- 5) Installer et serrer le chalumeau (A) sur la prise de sortie (1) et introduire le fil dans le pistolet à la main. S'assurer que la gaine et le tube-contact sont correctement sélectionnés.
- 6) L'appareil est doté d'une borne de branchement négative et d'une borne de branchement positive. La polarité de ces branchements peut être inversée selon le type de travail à effectuer.



Sélectionner la bonne polarité pour le type de fil utilisé, comme indiqué sur l'emballage du consommable. Pour ce faire, il suffit d'inverser les fils des bornes de polarité. Lors de l'utilisation d'un métal d'apport en fil plein et d'un gaz de protection, le chalumeau devrait être relié à la borne positive et le câble de terre à la borne négative. Lors de l'utilisation d'un fil-électrode fourré, ces deux mêmes branchements devraient être inversés.

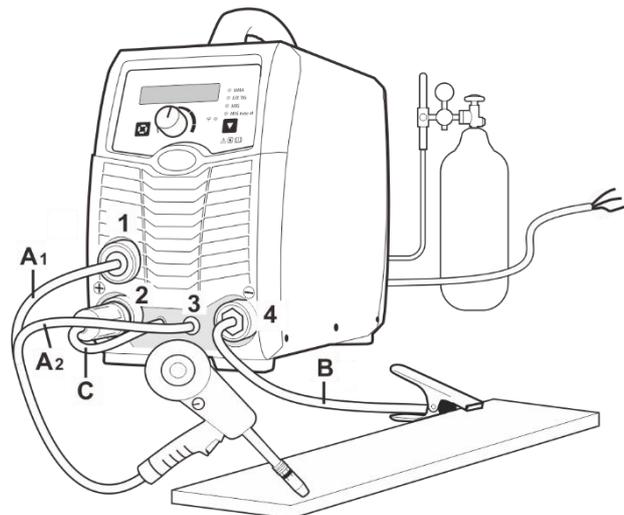
- ◆ Pour le positif du chalumeau, brancher le connecteur mécanique court (C) sur le panneau avant dans la borne positive (2), et le câble de masse de retour (B) dans la borne négative (4).
- ◆ Pour le négatif du chalumeau, brancher le connecteur mécanique court (C) sur le panneau avant dans la borne négative (4), et le câble de masse de retour (B) dans la borne négative (2).

■ Configuration pour procédé MIG avec pistolet-dévidoir optionnel



NOTE: Assurez-vous que la machine est éteinte avant de brancher le pistolet-dévidoir.

- 1) Raccorder fermement la bouteille de gaz au détendeur. Sélectionner le gaz approprié pour l'application.
- 2) Brancher le câble du pistolet-dévidoir (A1) à la connexion de sortie (1).
- 3) Brancher le câble de contrôle du pistolet-dévidoir (A2) à la connexion de contrôle (3).
- 4) Insérer la bobine de fil dans le pistolet-dévidoir.



- Soulever le couvercle
- Retirer la vis de retenue en la tournant dans le sens horaire.
- Insérer la petite bobine de fil

- Régler la tension du fil à l'aide de l'anneau moleté sur l'arbre de la bobine

- Faire passer le fil par l'avant du chalumeau **Pistolet-dévidoir optionnel vendu séparément**

- Refermer le couvercle.

- 5) L'appareil est doté d'une borne de branchement négative et d'une borne de branchement positive. La polarité de ces branchements peut être inversée selon le type de travail à effectuer. Sélectionner la bonne polarité pour le type de fil utilisé, comme indiqué sur l'emballage du consommable. Pour ce faire, il suffit d'inverser les fils des bornes de polarité. Lors de l'utilisation d'un métal d'apport en fil plein et d'un gaz de protection, le chalumeau devrait être relié à la borne

positive et le câble de terre à la borne négative. Lors de l'utilisation d'un fil-électrode fourré, ces deux mêmes branchements devraient être inversés.

6) Pour le positif du chalumeau, brancher le connecteur mécanique court (C) sur le panneau avant dans la borne positive (2), et le câble de masse de retour (B) dans la borne négative (4).

7) Pour le négatif du chalumeau, brancher le connecteur mécanique court (C) sur le panneau avant dans la borne négative (4), et le câble de masse de retour (B) dans la borne négative (2).

8) Allumer la machine.

La lumière du pistolet-dévidoir s'allumera.

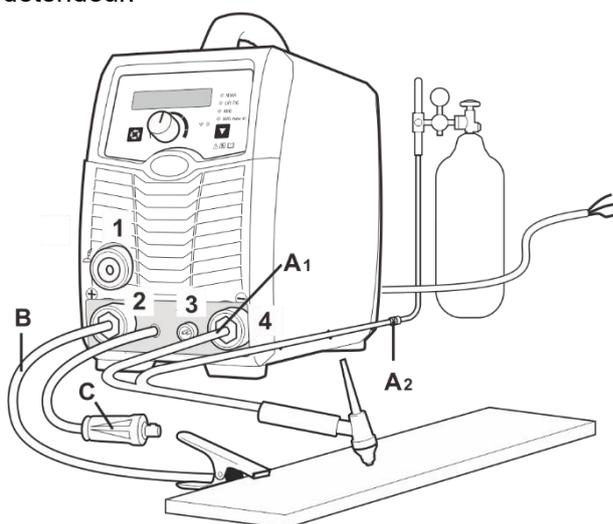
Veuillez noter que la vitesse du fil ne peut être contrôlée que par le pistolet-dévidoir.

■ Configuration pour procédé TIG

1) Raccorder la bouteille de gaz au détendeur. Sélectionner le gaz de protection convenant à l'application. Raccorder le tuyau de gaz (A2) au détendeur.

2) Relier la prise Dinse (A1) du chalumeau TIG au négatif (-) sur le panneau avant (4) et serrer dans le sens horaire.

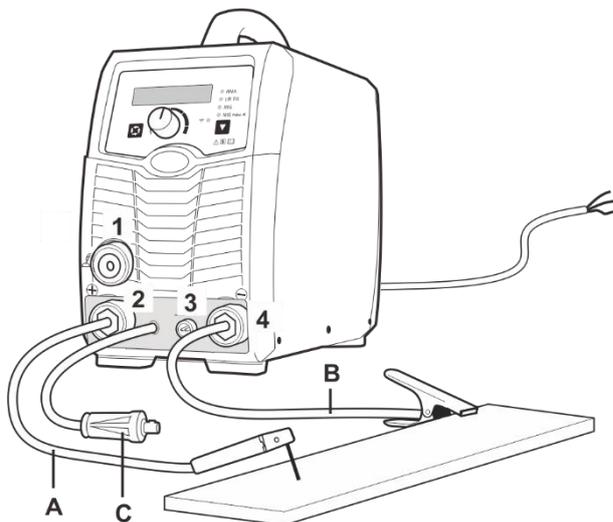
3) Connecter une extrémité du câble de retour (B) à la source au positif (+) sur le panneau avant (2), et serrer dans le sens horaire. Connecter l'extrémité de la pince à la pièce à souder. Le connecteur (C) reste déconnecté.



■ Configuration pour procédé SMAW

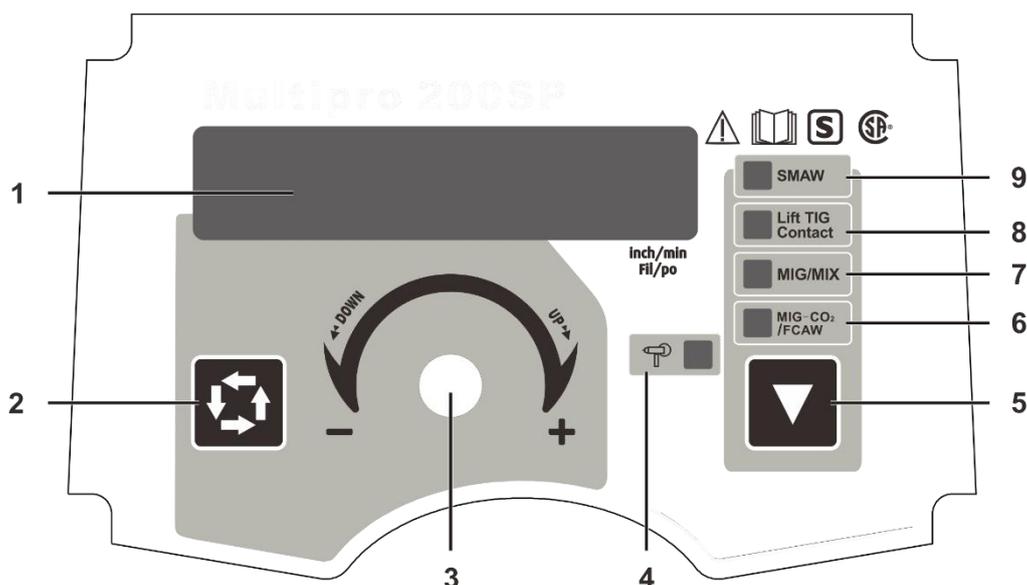
1) S'assurer que le câble du porte-électrode (A) est correctement relié à la fiche de connexion rapide (2) de la machine et serrer dans le sens horaire.

2) Connecter le câble de retour (B) dans la borne négative (-) (4) de la machine et serrer dans le sens horaire. Connecter l'extrémité de la pince à la pièce à souder. Porter attention à la borne de raccordement. L'appareil de soudage CC peut être branché de deux manières différentes : branchement positif ou négatif. Dans le cas d'un branchement positif, le porte-électrode (A) se raccorde à la borne négative (-) (4), tandis que la pièce à souder (B) se raccorde à la borne



positive (+) (2). Dans le cas d'un branchement négatif, le porte-électrode se raccorde à la borne positive (+) (2), tandis que la pièce à souder se raccorde à la borne négative (-) (4). Choisir le type de branchement selon le travail à effectuer. Un choix de branchement inapproprié peut occasionner l'instabilité de l'arc et des projections. Face à un tel problème, modifier la polarité du branchement. Le branchement négatif convient davantage lors du soudage avec une électrode alcaline, tandis que le branchement positif convient davantage lors du soudage avec une électrode acide.

ILLUSTRATION DES FONCTIONS DU PANNEAU



1 Panneau d'affichage multifonctionnel

2 Touche de sélection des données

En mode SMAW : la fonction VRD peut être mise en fonction ou hors fonction en appuyant et maintenant appuyée la touche de sélection des données.

En mode MIG: les paramètres et le mode de soudage (2T/4T) peuvent être sélectionnés en appuyant la **touche de sélection des données**.

3 Bouton de réglage multifonctionnel

Réglages précis : appuyer sur le bouton et le tourner simultanément.

Réglages approximatifs : Tourner le bouton sans appuyer sur celui-ci.

4 Indicateur d'alimentation par le pistolet-dévidoir

5 Touche de commutation des fonctions

Commutateur MIG-CO₂/FCAW, MIG/MIX, Lift TIG et SMAW.

6 Indicateur MIG-CO₂/FCAW

7 Indicateur MIG/MIX

8 Indicateur Lift TIG

9 Indicateur SMAW

Sélection de la polarité

Cet appareil est doté d'une borne de branchement négative et d'une borne de branchement positive. La polarité de ces branchements peut être inversée selon le type de travail à effectuer. Lors de l'utilisation d'un métal d'apport en fil plein et d'un gaz de protection, le chalumeau devrait être relié à la borne positive et le câble de masse à la borne négative. Lors de l'utilisation d'un fil fourré, ces deux mêmes branchements devraient être inversés.

Directives d'utilisation :

1) **Affichage au démarrage**

Mettre l'appareil de soudage sous tension. Le panneau s'allumera comme à la **Figure 1**. Après que le **panneau d'affichage multifonctionnel** (ou tout bouton sur le panneau avant) aura clignoté pendant 5 secondes, l'appareil reprendra la dernière configuration de soudage utilisée avant la dernière mise hors tension.

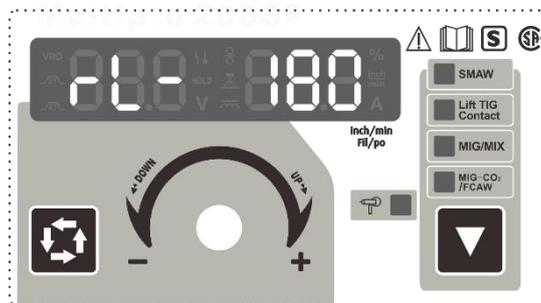


Figure 1 : Affichage au démarrage

2) **Directives d'utilisation en mode MIG**

① Réglage du mode de soudage :

En s'assurant que le pistolet ne fonctionne pas, appuyer sur la **touche de commutation des fonctions** pour sélectionner le mode de soudage. L'**indicateur MIG/MIX** indique que l'appareil est en mode **MIG/MIX** (**figure 2**) et l'**indicateur MIG-CO₂/FCAW** (**figure 3**), que l'appareil est en mode **MIG-CO₂/FCAW**.

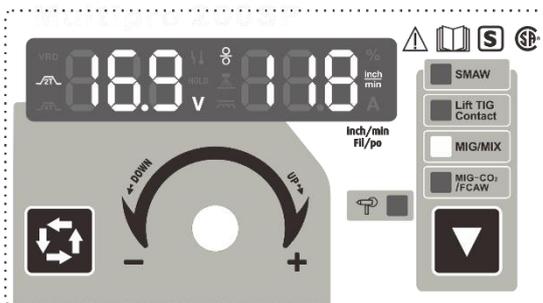


Figure 2 : Mode MIG/MIX

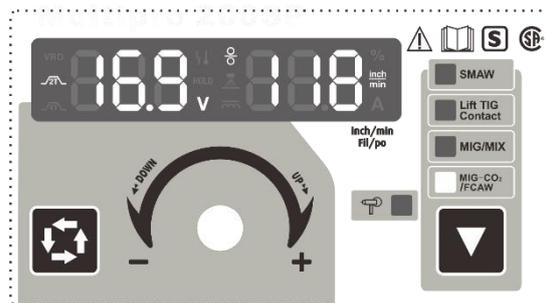


Figure 3 : Mode MIG-CO₂/FCAW

En mode MIG, le fil peut être alimenté à grande vitesse en appuyant et en maintenant enfoncée la gâchette du pistolet sans souder. Pour arrêter l'alimentation du fil, appuyer à nouveau sur la gâchette du pistolet.

② Mode 2T/4T :

En mode MIG, appuyer sur la **touche de sélection des données** pendant 2 secondes pour sélectionner le mode 2T/4T.

Le mode 2T, dont l'icône s'allume dans le **panneau d'affichage multifonctionnel** lorsqu'en

fonction, correspond à un mode de commande en 2 étapes : appuyer sur la gâchette du pistolet, lancer l'alimentation en gaz et effectuer le soudage normalement. Relâcher la gâchette du pistolet, enlever l'excédent sur l'extrémité du fil, puis arrêter l'alimentation en gaz 3 secondes plus tard.

Le mode 4T, dont l'icône s'allume dans le **panneau d'affichage multifonctionnel** lorsqu'en fonction, correspond à un mode de commande en 4 étapes : appuyer sur la gâchette du pistolet une première fois, lancer l'alimentation du gaz et amorcer l'arc pour effectuer le soudage. Relâcher ensuite la gâchette du pistolet et effectuer le soudage normalement. Appuyer sur la gâchette du pistolet une deuxième fois et la maintenir dans cette position, le courant de soudage s'atténuera jusqu'à la valeur seuil. Relâcher ensuite la gâchette du pistolet à nouveau, enlever l'excédent sur l'extrémité du fil, puis arrêter l'alimentation en gaz 3 secondes plus tard.

③ Réglage des paramètres :

En mode MIG, la tension et l'inductance peuvent être ajustées.

Par défaut, la Vitesse d'alimentation du fil peut aussi être ajustée.

Appuyer sur la **touche de sélection des données** une première fois. Le **panneau d'affichage multifonctionnel** affiche les données présentées à la **figure 4**. La tension de soudage pré-réglée peut être ajustée selon une plage de $\pm 20\%$.

Appuyer sur la **touche de sélection des données** une deuxième fois. Le **panneau d'affichage multifonctionnel** affiche les données présentées à la **figure 5**. L'inductance peut y être réglée selon une plage de réglage prédéfinie de $\pm 10\%$.

Le **panneau d'affichage multifonctionnel** retournera à l'affichage par défaut après 5 secondes d'inactivité. Les réglages sont conservés lors de la mise hors tension de l'appareil et affichées lors du démarrage subséquent.

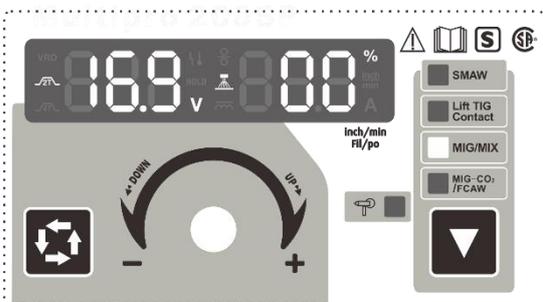


Figure 4 : Réglage précis de la plage de tension

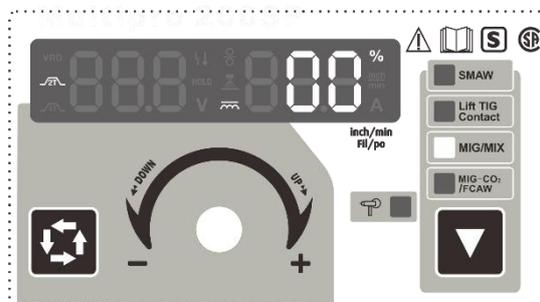


Figure 5 : Réglage précis de la plage d'inductance

④ Mode d'entraînement du fil :

Lorsque branché à un pistolet doté d'un dispositif d'entraînement du fil, l'appareil passera au mode d'entraînement approprié. Les indicateurs **d'alimentation par le pistolet** s'allumeront (**figure 6**).

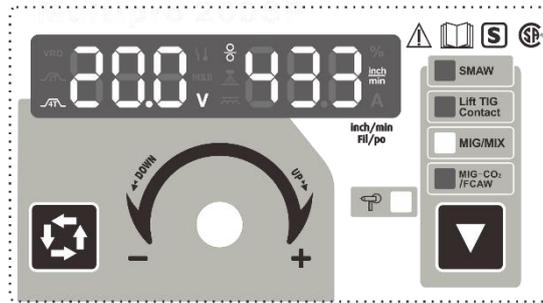


Figure 6: Mode d'entraînement par le pistolet

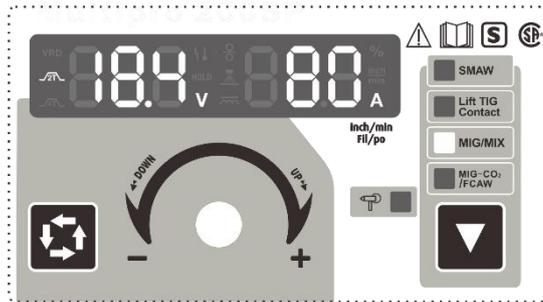


Figure 7 : Données affichées lors d'une opération de soudage en mode MIG

NOTE :

- Lorsque le pistolet-dévidoir est connecté, la **touche de commutation des fonctions** n'est pas réglable, et la vitesse d'alimentation du fil est réglée par le pistolet-dévidoir.
- ⑤ Le panneau affichera ces données lors du prochain redémarrage de l'appareil si les paramètres demeurent inchangés.
- ⑥ La figure 7 montre les données qu'affiche l'appareil durant une opération de soudage. La tension et le courant de soudage sont respectivement de 18.4V et 80A.
- ⑦ La **figure 8** montre les données qu'affiche l'appareil lors de la fin de l'opération de soudage et le relâchement de la gâchette du pistolet. De plus, le **panneau d'affichage multifonctionnel** affichera un "**HOLD**" qui clignotera pendant 3 secondes, puis s'éteindra, ce qui signifie que l'opération de soudage s'est arrêtée. Après 2 secondes, le **panneau d'affichage multifonctionnel** affichera le courant pré-réglé.

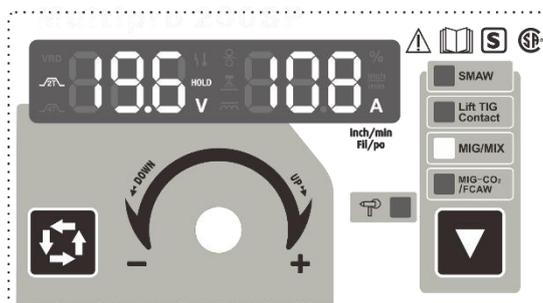


Figure 8 : données affichées lors de la fin d'une opération de soudage en mode MIG

3) **Directives d'utilisation en mode LIFT TIG**

- ① En s'assurant que le pistolet ne fonctionne pas, appuyer sur la **touche de commutation des fonctions** pour sélectionner le mode de soudage **LIFT TIG**. L'indicateur LIFT TIG s'allumera pour indiquer que l'appareil est en mode **LIFT TIG** (figure 9).

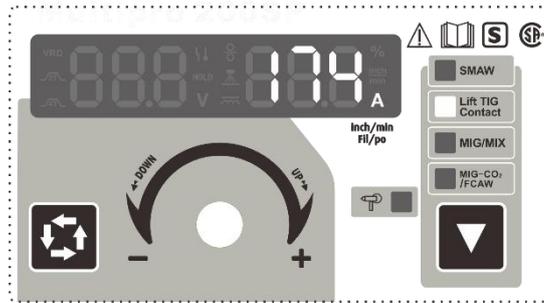


Figure 9 : mode LIFT TIG

② Réglage du courant de soudage :

Le courant de soudage peut être réglé à l'aide du **bouton de réglage multifonctionnel** pendant le soudage. Voir la section « **Paramètres techniques** » pour le détail de la plage de courant de sortie.

Les réglages sont conservés lors de la fermeture de l'appareil et affichés lors du démarrage subséquent.

③ La **figure 10** montre les données qu'affiche l'appareil durant une opération de soudage. La tension et le courant de soudage sont respectivement de 13.2V et 80A. L'appareil retrouvera ses réglages de courant de soudage par défaut après 5 secondes d'inactivité.

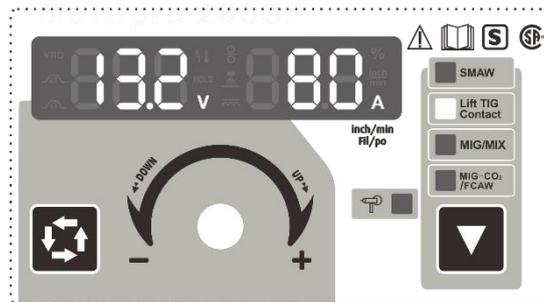


Figure 10 : mode LIFT TIG

4) **Directives d'utilisation en mode SMAW**

① Réglage du mode de soudage :

En s'assurant que le pistolet ne fonctionne pas, appuyer sur la **touche de commutation des fonctions** pour sélectionner le mode de soudage SMAW. L'indicateur SMAW s'allumera pour indiquer que l'appareil est en mode **SMAW**.

② Fonction VRD :

Appuyer sur la **touche de sélection des données** pendant 3 secondes, la fonction VRD entrera en fonction et réduira la tension du circuit jusqu'à une limite sécuritaire (**figure 11**).

Pour désactiver la fonction VRD, appuyer à nouveau sur la **touche de sélection des données** pendant 3 secondes (**figure 12**).

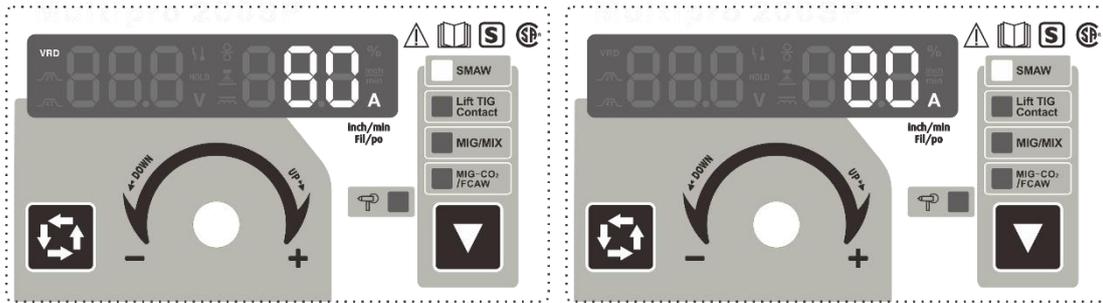


Figure 11 : mode SMAW avec VRD

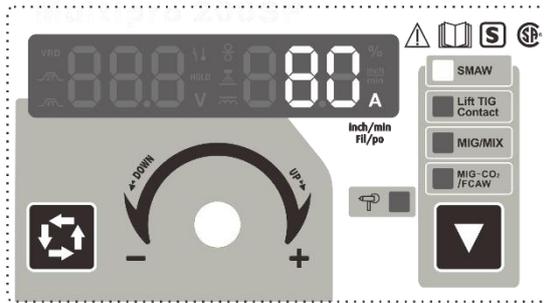


Figure 12 : mode SMAW sans VRD

③ Réglage du courant de soudage :

Le courant de soudage peut être réglé à l'aide du **bouton de réglage multifonctionnel** pendant le soudage. Voir la section « **Paramètres techniques** » pour le détail de la plage de courant de sortie.

Les réglages sont conservés lors de la fermeture de l'appareil et affichés lors du démarrage subséquent.

④ Trois secondes après le réglage des paramètres de soudage, le **panneau d'affichage multifonctionnel** clignotera une fois, ce qui signifie que les données ont été enregistrées. De plus, les réglages sont conservés lors de la mise hors tension de l'appareil et affichées lors du démarrage subséquent.

⑤ La **figure 13** montre les données qu'affiche l'appareil durant une opération de soudage. La tension et le courant de soudage sont respectivement de 23.2V et 80A. L'appareil retrouvera ses réglages de courant de soudage par défaut après 5 secondes d'inactivité.

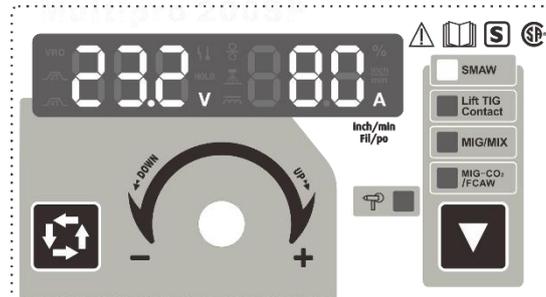


Figure 13 : mode SMAW

Affichage des défaillances :

1) **Affichage d'une défaillance de l'alimentation du fil**

La **figure 14** montre les informations indiquées lors d'une défaillance du dévidoir. Le **panneau d'affichage multifonctionnel** clignote en continu, indiquant que l'appareil fonctionne anormalement. Redémarrer la machine, le panneau affichera les paramètres définis avant l'occurrence de la défaillance.

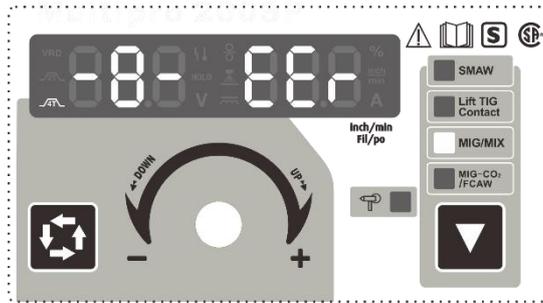


Figure 14 : affichage d'une défaillance de l'alimentation du fil

2) Affichage d'une défaillance de surintensité

La **figure 15** montre les informations indiquées sur le **panneau d'affichage multifonctionnel** lors d'une défaillance de surintensité. L'indicateur clignote en continu, indiquant que l'appareil fonctionne anormalement. Redémarrer la machine, le panneau affichera les paramètres définis avant l'occurrence de la défaillance.

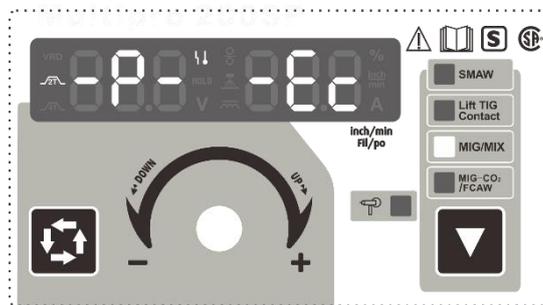


Figure 15 : affichage d'une défaillance de l'alimentation du fil

3) Affichage d'une défaillance de surchauffe

La **figure 16** montre les informations indiquées sur le **panneau d'affichage multifonctionnel** lors d'une défaillance de surchauffe. L'indicateur clignote en continu, indiquant que l'appareil fonctionne anormalement. L'appareil cessera de fonctionner, mais son ventilateur continuera de le refroidir. L'indicateur de défaillance disparaîtra et l'appareil sera de nouveau fonctionnel lorsque sa température aura chuté sous 60°C.

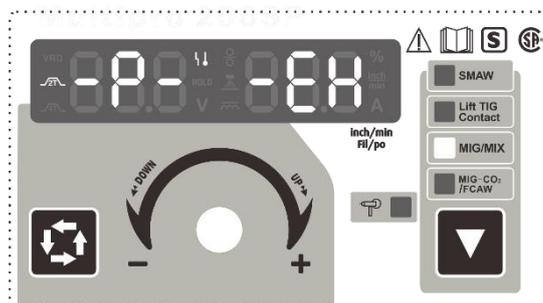


Figure 16 : affichage d'une défaillance de surchauffe

RISQUES ET MESURES PRÉVENTIVES



1. Environnement

- 1) L'appareil doit être utilisé sous des conditions d'air sec et un taux d'humidité maximal de 90%.
- 2) Il doit être utilisé sous des température ambiantes situées entre -10 et 40 degrés centigrades.

- 3) Ne pas utiliser l'appareil sous de fortes chaleurs, au soleil, ou sous la pluie. Éviter tout contact entre l'eau et l'appareil.
- 4) Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits poussiéreux ou à proximité d'une source de gaz corrosif.
- 5) Ne pas utiliser l'appareil sous des conditions de vent fort ou de forte ventilation.

2. Points de vérification de la sécurité

Cet appareil de soudage est doté de dispositifs de sécurité contre les surintensités, la surtension et les surchauffes. Lorsque les éléments susmentionnés excèdent un certain seuil, l'appareil de soudage cesse de fonctionner afin d'en préserver les composants et d'assurer la sécurité de son utilisateur. Il convient de porter une attention particulière aux éléments ci-dessous.

1) La zone de travail est suffisamment aérée!

Cet appareil de soudage de petite ou moyenne taille peut générer des courants électriques élevés qui peuvent occasionner des surchauffes qui ne peuvent être évitées par la seule circulation naturelle des vents. C'est pourquoi chaque appareil est doté d'un ventilateur interne pour garantir la stabilité de sa température de fonctionnement. Il convient de s'assurer que la prise d'air du ventilateur n'est pas obstruée ou recouverte par un quelconque élément. Une zone de dégagement de 0,3 mètre est suggérée. Toujours s'assurer que la zone de travail est suffisamment bien aérée avant d'entreprendre tout travail. Il en va du rendement et de la longévité de l'appareil.

2) Utilisation de l'appareil sous des conditions de surintensité

Toujours garder un œil sur le courant de service maximal pour s'assurer que le courant de travail de l'appareil n'excède pas le courant du cycle de service maximum. Toute surintensité peut endommager ou brûler les composants de l'appareil.

Le dispositif de protection contre les surintensités de l'appareil empêche ce dernier de fonctionner si le courant excède le cycle de service standard. Dans ces circonstances, l'interrupteur de commande de température s'active en raison de la surchauffe occasionnée. L'indicateur de surchauffe s'allume également. Dans une telle situation, il n'est pas nécessaire de débrancher l'appareil. Le ventilateur peut ainsi continuer à fonctionner et refroidir l'appareil. L'appareil peut être remis en marche lorsque sa température atteint un seuil sécuritaire.

3) Utilisation de l'appareil sous des conditions de surtension

Le diagramme des paramètres indique les tensions d'alimentation recommandées. Le circuit de compensation automatique de la tension veille à ce que le courant de soudage demeure dans une plage admissible. Toute surtension peut endommager les composants de l'appareil. L'utilisateur doit porter une attention à ce risque et prendre les mesures nécessaires.

- 4) L'appareil de soudage est doté d'un câble de masse, clairement identifié et relié à la partie arrière. Avant de procéder à une soudure, la plaque à souder doit être mise à la terre adéquatement avec ce câble afin d'éviter tout dégagement d'électricité statique ou de fuite d'électricité.

PROBLÈMES POTENTIELS DE FONCTIONNEMENT

Les phénomènes énumérés ci-dessous peuvent se produire en raison des accessoires utilisés, du matériel de soudage, de l'environnement immédiat et de la source d'alimentation. Suivre les consignes ci-dessous s'ils se manifestent.

A. Amorçage difficile de l'arc. Une interruption de l'arc se produit facilement :

- 1) Examiner si la bride du câble de masse entre en contact avec la pièce à souder.
- 2) Vérifier si l'un des joints a un contact inadéquat.

B. Le courant de sortie n'atteint pas le courant réglé :

Un écart entre la tension d'alimentation et la Valeur nominale peut faire en sorte que le courant de sortie ne correspond pas à la valeur réglée. Lorsque la tension d'alimentation est inférieure à la normale, le courant de sortie maximum peut être inférieur à la valeur nominale.

C. Le courant est instable lors de l'utilisation :

Cette situation peut être causée par les facteurs suivants :

- 1) La tension des changements de réseau électrique;
- 2) L'Interférence importante du réseau électrique ou d'autres équipements électriques.

D. Passage du gaz dans les soudures :

- 1) Vérifier si le circuit d'alimentation en gaz fuit.
- 2) Vérifier que la surface ne contient pas d'huile, de rouille, de peinture ou d'autres débris.

ENTRETIEN RÉGULIER



ATTENTION!

S'assurer de couper complètement la source d'alimentation avant toute intervention d'entretien ou de réparation sur l'appareil. Retirer la fiche de la prise d'alimentation avant d'ouvrir le boîtier.

1. Enlever régulièrement la poussière logée sur l'appareil avec de l'air comprimé sec. Enlever la poussière au moins une fois par mois lorsque l'appareil est utilisé dans des endroits très poussiéreux et pollués.
2. Utiliser une pression d'air comprimé appropriée afin de ne pas endommager les petits composants de l'appareil.
3. Vérifier régulièrement les branchements électriques internes de l'appareil (surtout les fiches et les prises). Resserrer les mauvais branchements. En cas d'oxydation, enlever toute couche oxydée avec du papier sablé et refaire le branchement.
4. Éviter tout contact entre l'eau et l'appareil et veiller à ce que les composants de ce dernier demeurent toujours secs. En cas de contact avec l'eau, faire sécher l'appareil à l'aide d'air comprimé. À l'aide d'un mégohmmètre, veiller à ce que la résistance d'isolement de l'appareil soit appropriée.
5. Lors de périodes prolongées d'inutilisation, remettre l'appareil dans son emballage d'origine et l'entreposer dans un endroit sec.
6. Après chaque période de 300 heures d'utilisation du dévidoir, vérifier le balai de carbone et nettoyer le collecteur d'induit. Rincer le réducteur de vitesse, appliquer du lubrifiant à base de disulfure de molybdène (type 2) sur la turbine, l'axe et le roulement.

VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES

SOURCE D'ALIMENTATION DE L'APPAREIL		
Position	Points de vérification	Remarques
Panneau de contrôle	1. Vérifier les modes de fonctionnement et de configuration 2. Vérifier l'indicateur d'alimentation	-
Ventilateur de refroidissement	1. Vérifier si le ventilateur fonctionne normalement	En cas de fonctionnement anormal, vérifier l'intérieur du ventilateur
Composants électriques	1. Odeurs anormales lorsque sous tension 2. Vibrations ou bruits anormaux lorsque sous tension 3. Apparences de surchauffe	-
Composants périphériques	1. Tuyau de gaz brisé ou mal serré 2. Boîtier et autres pièces fixes mal serrés ou fixés	-

CHALUMEAU DE SOUDAGE		
Position	Points de vérification	Remarques
Buse	Fixation adéquate. Présence de déformations	Fuites d'air
	Présence de projections	Brûlures au niveau du chalumeau (peut nécessiter l'utilisation d'un dispositif anti-projections)
Trou électrique	Fixation adéquate	Dommages au filetage du connecteur du chalumeau
	Dommages à la tête et blocage du trou	Arc instable et irrégulier
Tube guide-fil	Dimensions appropriées du tube	Changer si moins de 6 mm afin de garantir la stabilité de l'arc
	S'assurer que le diamètre correspond au diamètre intérieur du tube	En cas d'arc instable, utiliser le diamètre du tube approprié
	Courbure partielle	Mauvais guidage du fil et arc instable. Changer le tube
	Blocage causé par des saletés ou résidus	Mauvais guidage du fil et arc instable (nettoyer avec du kérosène ou changer le tube)
	Bris du tube guide-fil	Bris du tube de pyrocondensation. Changer le tube

Mauvais apport en gaz	Mauvais branchement ou blocage du trou	Peut causer des projections en raison d'un écran de protection inapproprié, un arc instable ou des brûlures au corps du chalumeau
-----------------------	--	---

DÉVIDOIR		
Position	Points de vérification	Remarques
Bras de pression	Positionnement approprié du bras de pression	Mauvais guidage du fil et arc instable
Gaine du guidage du fil	Accumulation de saletés ou résidus dans l'orifice de la gaine	Nettoyer l'orifice de la gaine et trouver la source du problème
	S'assurer que le diamètre du fil correspond au diamètre intérieur de la gaine	Peut causer une accumulation de résidus ou un arc instable
	Diamètre de gaine approprié selon la dimension de la rainure de la bobine du dévidoir. (À vue d'œil)	Peut causer une accumulation de résidus ou un arc instable
Bobine	Diamètre du fil approprié selon la configuration de la bobine Blocage au niveau de la rainure de la bobine	1. Peut causer une accumulation de résidus, un arc instable ou le blocage de la gaine du fil 2. Changer la bobine, le cas échéant
Roulette d'appui	Vérifier la stabilité de son mouvement, l'usure du fil pressé et le rétrécissement de sa surface de contact	Mauvais guidage du fil et arc instable

CÂBLE		
Position	Points de vérification	Remarques
Câble du chalumeau	1. Câble de chalumeau torsadé 2. Desserrement du point de connexion métallique de la fiche mobile	1. Mauvais guidage du fil 2. Arc instable si câble torsadé
Câble de sortie	1. Usure du matériau isolant 2. Câble dénudé (dommages au matériau isolant) ou desserré (extrémité de l'alimentation et câble du principal point de connexion)	Suivre les mesures de sécurité et méthodes de soudage appropriées pour faire ces vérifications selon le lieu de travail.
Câble d'entrée	1. Branchement approprié entre la fiche et la prise de courant 2. Branchement approprié du câble de l'appareil 3. Usure et dommages au matériau	<ul style="list-style-type: none"> ● Contrôles de routine quotidiens ● Contrôles approfondis à des périodes déterminés

	isolant du câble	
Câble de terre	État du câble et de ses branchements	

DÉPANNAGE ET IDENTIFICATION DES DÉFAILLANCES



Notes : Les opérations suivantes doivent être effectuées par des électriciens dûment qualifiés et certifiés. Avant de procéder à toute intervention d'entretien ou de réparation, il est recommandé de contacter le distributeur local pour vérifier les qualifications requises.

Défaillances et solutions :

Défaillance	Solution
L'indicateur n'indique rien. Le ventilateur ne fonctionne pas. Pas de sortie au niveau du soudage.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier si l'interrupteur d'alimentation est sous tension. Vérifier si l'alimentation se rend au câble d'entrée. Vérifier si le pont en silicium est endommagé. Défaillance de la source d'alimentation supplémentaire sur la carte de contrôle.
L'indicateur indique une valeur. Le ventilateur fonctionne normalement. Pas de sortie au niveau du soudage.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier si toutes les prises de l'appareil sont correctement branchées. Il y a un circuit ouvert ou un mauvais branchement à la borne de sortie. Le câble de commande du chalumeau est sélectionné ou l'interrupteur est endommagé. Le circuit de commande est endommagé.
L'indicateur indique une valeur. Le ventilateur fonctionne normalement. Les voyants fonctionnent anormalement.	<ol style="list-style-type: none"> Peut être causé par le dispositif de protection contre les surintensités. Fermer l'alimentation et redémarrer l'appareil lorsque les voyants en question s'éteignent. Peut être causé par le dispositif de protection contre les surchauffes. Attendre environ 2-3 minutes jusqu'à ce que l'appareil se refroidisse et se réinitialise, sans éteindre l'alimentation. Peut être causé par une défaillance du circuit onduleur.

DIAGNOSTIQUE DES DÉFAUTS DE FABRICATION

Il se peut qu'un appareil neuf comporte des défaillances ou des défauts de fabrication, comme un arc instable ou une mauvaise qualité de soudure.

En cas de problèmes de ce genre avec un appareil neuf, il convient de suivre une procédure de vérification avant de le retourner à son détaillant.

Le diagramme ci-dessous comprend les éléments à vérifier avant d'utiliser l'appareil de soudage pour la première fois. Cocher les éléments problématiques (« O ») associés aux problèmes identifiés, le cas échéant.

Diagnostic des défauts de fabrication

Fonctions anormales		Aucun arc	Aucun débit de gaz	Aucune alimentation du fil	Mauvais amorçage de l'arc	Arc instable	Saletés sur bord du cordon de soudure	Le fil colle aux éléments	Le fil colle au tube contact	Formation de porosité
Points de vérification et entretien										
Boîte de distribution (dispositifs de protection d'entrée)	<ol style="list-style-type: none"> 1. S'assurer que l'appareil est sous tension. 2. Fusible brûlé. 3. Joint de connexion desserré. 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Câble d'entrée	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier si le câble est sectionné. 2. Joint de connexion desserré. 3. Surchauffe. 	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Source d'alimentation	<ol style="list-style-type: none"> 1. S'assurer que l'appareil est sous tension. 2. Problème de phase. 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Bouteille et détendeur de gaz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrir l'alimentation du gaz 2. Quantité résiduelle de gaz dans la bouteille. 3. Régler la valeur du débit. 4. Joint de connexion desserré. 					<input type="radio"/>				<input type="radio"/>
Tuyau d'alimentation en gaz (circuit entier, de la bouteille haute pression au pistolet)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Joint de connexion desserré. 2. Tuyau de gaz endommagé. 									<input type="radio"/>

Diagnostic des défauts de fabrication

Fonctions anormales		Aucun arc	Aucun débit de gaz	Aucune alimentation du fil	Mauvais amorçage de l'arc	Arc instable	Saletés sur bord du cordon de	Le fil colle aux éléments	Le fil colle au tube contact	Formation de porosité
Points de vérification et entretien										
Dispositif d'alimentation du fil	<ol style="list-style-type: none"> 1. La bobine d'alimentation ne correspond pas au diamètre du fil de la gaine. 2. Défectuosité de la bobine d'alimentation du fil ou blocage des rainures. 3. Dispositif trop serré ou desserré. 4. Accumulation de poudre métallique à l'entrée du tuyau SUS. 			○	○	○	○	○	○	
Pistolet de soudage et câble	<ol style="list-style-type: none"> 1. Câble du pistolet de soudage torsadé. 2. Usure, blocage ou déformation de l'ensemble du pistolet de soudage (tube contact, tuyau de gaz, câble, etc.) 				○	○	○	○	○	
Corps du pistolet de soudage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvaise connexion du tube contact, de la buse et du contacteur de buse. 2. Le contacteur du corps du pistolet de soudage n'est pas correctement inséré ou serré. 						○			○
Câble d'alimentation du pistolet de soudage et câble de l'interrupteur de commande	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usure due à un mauvais enroulement du câble. 2. Endommagé par une chute. 	○	○	○		○		○		
Longueur de fil et condition des matériaux connexes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saleté, rouille, résidus d'huile et de peinture. 2. Fil trop long. 				○	○	○	○	○	○
Câble de sortie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Section insuffisante du câble connecté aux matériaux connexes. 2. Mauvaise connexion au câble de sortie (+), (-). 3. Mauvaise conductivité électrique des matériaux concernés. 				○	○	○			
Câble rallongé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Section de câble insuffisante. 2. Câble plié ou torsadé. 				○	○	○	○		
Conditions de travail de soudage	Le courant de soudage, la tension, l'angle du pistolet de soudage, la vitesse de soudage et la longueur du fil doivent être confirmés une fois de plus.				○	○	○	○	○	

PARAMÈTRES DE SOUDAGE RECOMMANDÉS

1 Les paramètres de courant et de l'électrode de soudage sont généralement réglés comme suit.

Spécification d'électrode	φ2.5	φ3.2	φ4.0	φ5.0
Courant de soudage	50-90A	90-130A	140-210A	190-270A

2 Variables des paramètres de soudage MIG

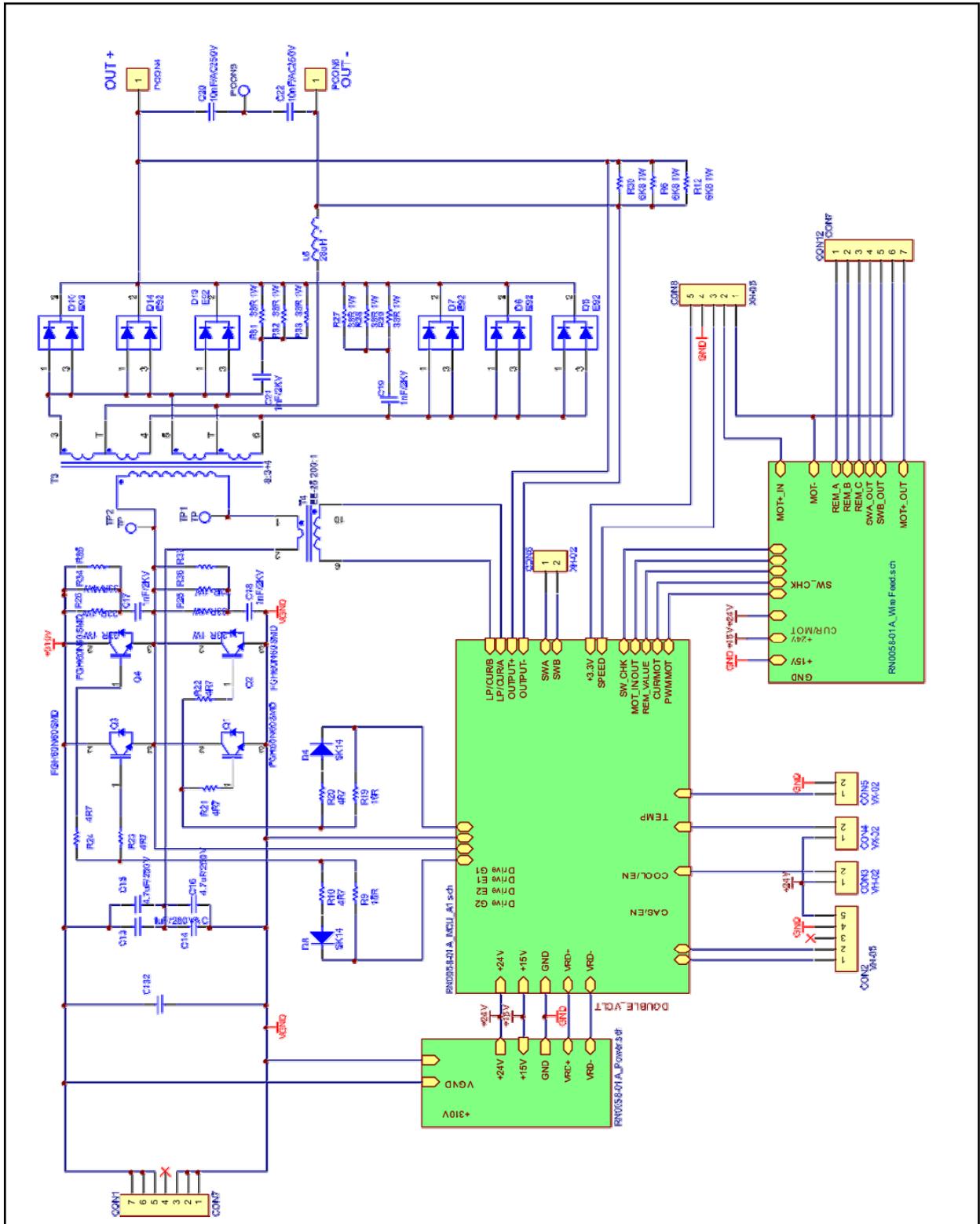
Les valeurs indiquées dans le tableau suivant représentent les paramètres généraux sous des conditions normales.

		Épaisseur du matériau (mm)	Diamètre du fil (mm)	Intervalle (mm)	Courant (A)	Tension (V)	Vitesse de soudage (cm/min)	Extension du fil (mm)	Débit du gaz (L/min)
Soudage en I	Basse vitesse de soudage	0.8	0.8,0.9	0	60~70	16~16.5	50~60	10	10
		1.0	0.8,0.9	0	75~85	17~17.5	50~60	10	10~15
		1.2	0.8,0.9	0	80~90	16~16.5	50~60	10	10~15
		1.6	0.8,0.9	0	95~105	17~18	45~50	10	10~15
		2.0	1.0,1.2	0~0.5	110~120	18~19	45~50	10	10~15
		2.3	1.0,1.2	0.5~1.0	120~130	19~19.5	45~50	10	10~15
		3.2	1.0,1.2	1.0~1.2	140~150	20~21	45~50	10~15	10~15
		4.5	1.0,1.2	1.0~1.5	160~180	22~23	45~50	15	15
			1.2	1.2~1.6	220~260	24~26	45~50	15	15~20
			1.2	1.2~1.6	220~260	24~26	45~50	15	15~20
		1.2	1.2~1.6	300~340	32~34	45~50	15	15~20	
		1.2	1.2~1.6	300~340	32~34	45~50	15	15~20	
	Haute vitesse de soudage	0.8	0.8,0.9	0	100	17	130	10	15
		1.0	0.8,0.9	0	110	17.5	130	10	15
1.2		0.8,0.9	0	120	18.5	130	10	15	
1.6		1.0,1.2	0	180	19.5	130	10	15	
2.0		1.0,1.2	0	200	21	100	15	15	
2.3		1.0,1.2	0	220	23	120	15	20	
3.2		1.2	0	260	26	120	15	20	

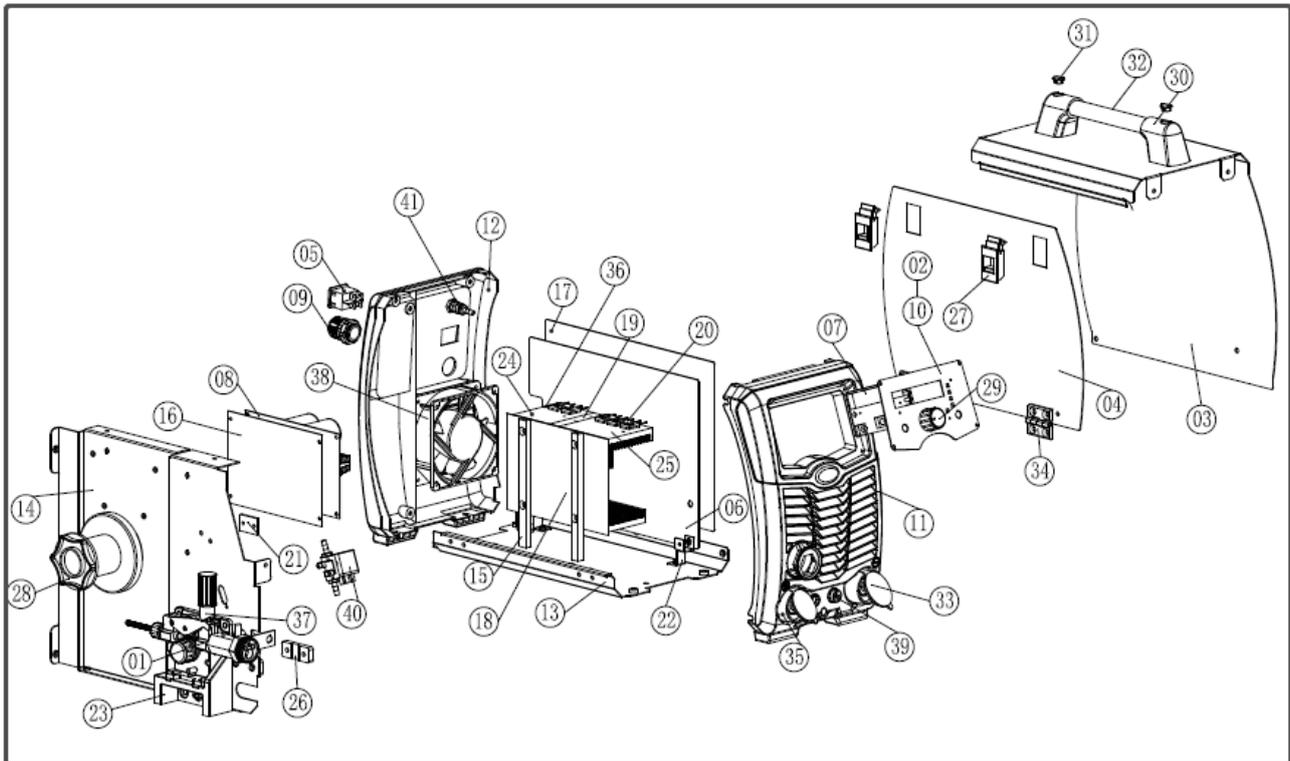
	Épaisseur du matériau (mm)	Diamètre du fil (mm)	Courant (A)	Tension (V)	Vitesse de soudage (cm/min)	Extension du fil (mm)	Débit du gaz (L/min)
d'angle Soudage en bout /	1.6	0.8,0.9	60~80	16~17	40~50	10	10
	2.3	0.8,0.9	80~100	19~20	40~55	10	10~15
	3.2	1.0,1.2	120~160	20~22	35~45	10~15	10~15
	4.5	1.0,1.2	150~180	21~23	30~40	10~15	20~25

	Épaisseur du matériau (mm)	Diamètre du fil (mm)	Angle vertical du pistolet de soudage (°)	Courant (A)	Tension (V)	Vitesse de soudage (cm/min)	Extension du fil (mm)	Débit du gaz (L/min)	
Soudage en bout / d'angle – Joint en T (horizontal)	Basse vitesse de soudage	1.0	0.8,0.9	45°	70~80	17~18	50~60	10	10~15
		1.2	0.9,1.0	45°	85~90	18~19	50~60	10	10~15
		1.6	1.0,1.2	45°	100~110	19~20	50~60	10	10~15
		2	1.0,1.2	45°	115~125	19~20	50~60	10	10~15
		2.3	1.0,1.2	45°	130~140	20~21	50~60	10	10~15
		3.2	1.0,1.2	45°	150~170	21~22	45~50	15	15~20
		4.5	1.0,1.2	45°	140~200	22~24	45~50	15	15~20
		6	1.2	45°	230~260	24~27	45~50	20	15~20
		8.9	1.2,1.6	50°	270~380	29~35	45~50	25	20~25
	12	1.2,1.6	50°	400	32~36	35~40	25	20~25	
	Haute vitesse de soudage	1.0	0.8,0.9	45°	140	19~20	160	10	15
		1.2	0.8,0.9	45°	130~150	19~20	120	10	15
		1.6	1.0,1.2	45°	180	22~23	120	10	15~20
		2	1.2	45°	210	24	120	15	20
		2.3	1.2	45°	230	25	110	20	25
		3.2	1.2	45°	270	27	110	20	25
		4.5	1.2	50°	290	30	80	20	25
	Soudage d'angle – Joint en T	Basse vitesse de soudage	0.8	0.8,0.9	10°	60~70	16~17	40~45	10
1.2			0.8,0.9	30°	80~90	18~19	45~50	10	10~15
1.6			0.8,0.9	30°	90~100	19~20	45~50	10	10~15
2.3			0.8,0.9	47°	100~130	20~21	45~50	10	10~15
			1.0,1.2	47°	120~150	20~21	45~50	10	10~15
3.2			1.0,1.2	47°	150~180	20~22	35~45	10~15	20~25
4.5			1.2	47°	200~250	24~26	45~50	10~15	20~25

SCHÉMA DE CIRCUITS



VUE CLAT E ET LISTE DES PI CES



N°	Numéro de pièce	Description
1	R-24-030000-10-A0	Prise centrale, connecteur européen, vis hexagonale intérieur en cuivre, tête en cuivre 20 mm + queue en cuivre 75 mm
2	R-32-101004-464-A0	Étiquette panneau de contrôle
3	R-19-101691-01-A1	Couvercle latéral droit, EC1
4	R-19-100691-01-A1	Paroi latérale amovible, apparence EC1, avec trou pour charnière et serrure-poussoir
5	R-07-020000-12-00	Interrupteur d'alimentation (bascule), HY12-9 Kedu, 20A/250v, rouge
6	R-51-01-012006	Carte de circuit imprimé, carte mère ordinateur monocarte (tableau), incluant logiciel
7	R-51-02-0044	Carte de circuit imprimé, panneau de contrôle
8	R-51-06-0027	Carte de circuit imprimé, carte d'alimentation
9	R-37-190400-35-00	Attache autoverrouillable, M24 * 1.5, noire, diamètre du fil applicable 10-14 mm (Référence)
10	R-15-043900-01-A0	Panneau de contrôle, apparence EC1, affichage numérique complet
11	R-15-900800-01-A1	Panneau avant (moule plastique), apparence EC1
12	R-16-906000-01-A0	Panneau arrière (moule plastique), apparence EC1, avec attache à filetage M24
13	R-18-392660-03-A0	Coque de fond, apparence EC1
14	R-21-147200-01-A1	Diaphragme (vertical), apparence EC1, forme spéciale, axe du disque
15	R-22-010023-01-A1	Poutre verticale, apparence EC1 / ei1, L = 170,7 mm

N°	Numéro de pièce	Description
16	R-23-010500-85-A0	Panneau isolant, avec plaque de fond RN0052-06A, rectangulaire, 176,6 * 123,5 mm
17	R-23-010800-47-A0	Feuille isolante, équipée d'un panneau de contrôle PH01-113, rectangulaire, 285 * 218 mm
18	R-23-020602-43-A0	Panneau de conduit d'air, radiateur gauche, rectangulaire, 185 * 129 mm
19	R-23-020602-44-A0	Plaque de conduit d'air (supérieure), 79 * 30 mm
20	R-23-040000-106-A0	Tablette d'appui, pression 2 tubes field, arquée, l = 25,5 mm, vis à tête combinée M4 * 16
21	R-23-050000-25-A0	Coussin amortisseur, MIG 175GD électrovanne, rectangulaire, 30 * 20mm
22	R-25-020102-86-A0	Chassis de support
23	R-25-020200-49-A0	Support (moule plastique), mécanisme d'alimentation en fil fixe
24	R-26-021005-01-A1	Radiateur, nouveau IGBT, 80 * 40 * 66,5
25	R-26-021005-02-A0	Radiateur, tube redresseur, 80 * 40 * 90
26	R-37-190400-12-00	Boucle de sertissage (moule plastique), adapté à la boîte de connexion GBZ-29A /B
27	R-37-190401-01-00	Loquet à poussoir, 38,5 * 26 * 12
28	R-37-221100-06-00	Axe de bobine de fil (amortissement), roulement 1kg / 5kg, dimension externe Φ 106*80
29	R-37-231220-08-00	Bouton, KN28 * 21, fond noir, tête bleue, type verrouillable, plastique, Φ 28*20,8 mm
30	R-37-260100-03-00	Siège de poignée (moule plastique), noir, haut. 52, sans encoche, charge 76kg
31	R-37-251900-01-A0	Cache poignée (moule plastique), noir
32	R-22-053001-01-A1	Tige de poignée, L = 153 mm, section GBZ-28F
33	R-37-252200-01-00	Couvercle de protection, équipé avec KDZ50
34	R-37-290000-03-00	Charnière pour couvercle de machine, distance des trous de fixation 24 * 24, contre-alésé
35	R-40-160810-01-00	Prise de raccordement rapide, KDZ50A, noire, noyau en cuivre 36mm, installation Φ 31mm
36	R-06-080001-02-00	Sonde de température, APR-CWF103J4250HA100A,L=100-2X2
37	R-57-30-0069	Ligne interne, 5x5-300-3x3, 330 mécanisme d'alimentation en fil à entraînement unique (ZK-DV24-A)
38	R-57-05-0024	Ligne interne, 2X2-220-RDH1238S2 pièces de ventilateur
39	R-57-11-0048	Ligne interne, petite prise antenne 7x7-230- type de trou à 7 broches
40	R-37-140120-04-00	Électrovanne, carrée, VZCT-2.2,DC24V, sans fil, interne G1 / 8 po- interne G1 / 8 po
41	R-37-221400-04-00	Raccord rapide (usage interne), femelle, en forme de I, Φ 8 tuyau d'eau (gaz) insertion droite → RP1 / 8-28 externe

SolidWELD Multipro 200SP Welding Guide

The images shown here are indicative only. If there is inconsistency between the image and the actual product, the actual product shall govern.

MIG Welding parameter

		15.8/140: Parameter of input voltage 115V and 230V		19.1/400: Parameter of input voltage 230V						
Material	Shielding Gas	Wire diameter	Wire feed speed (inch/min)	V/WFS	V/WFS					
Solid wire	75%Ar 25%CO ₂ (MIG/MIX)	.030"	15.2/120	18ga V/WFS	14ga V/WFS	12ga V/WFS	11ga V/WFS	3/16" V/WFS	1/4" V/WFS	5/16" V/WFS
	100%Ar (MIG/Ar-Al) or 100%CO ₂ (MIG/CO ₂)	.040"	-	-	15.5/120	16/160	17.2/240	15.2/120	15.8/160	16.7/240
		.040"	14.7/100	16/120	16.5/160	17.5/200	18.2/240	-	-	-

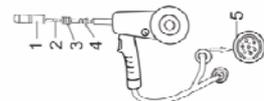
MIG Welding parameter

Material	Shielding Gas	Wire diameter	Wire feed speed (inch/min)	V/WFS	V/WFS	V/WFS	V/WFS	V/WFS	V/WFS	V/WFS
Flux-cored	-	.030"	-	-	15.8/120	15.8/140	16.2/160	16.7/200	17.2/240	18.2/400

Wire wheel for Spool Gun	Type	SAP#
	V Two-groove 0.8-0.9(.30"- .035")	11349555
	V Two-groove 1.0-1.2(.40"- .045")	11349556
	U Two-groove 0.8-0.9(.30"- .035")	11349557
	U Two-groove 1.0-1.2(.40"- .045")	11349558
	V Groove 0.8-0.8mm (.024"- .030")	11276039
	V Groove 0.8-0.9mm (.030"- .035")	11273406
	V Groove 0.8-1.0mm (.030"- .040")	11276037
	U Groove 0.8-1.0mm (.030"- .040")	11276038
	Knurl Groove 0.8-0.9mm (.030"- .035")	11276040

Spool Gun Consumables (Spool Gun: LBT150 11349559)

No.	SAP#	Description
1	11349544	Nozzle .51" (13mm)
2	11349545	Contact Tips for welding steel .030" (0.8mm)
3	11349546	Contact Tips for welding steel .035" (0.9mm)
4	11349547	Contact Tips for welding steel .040" (1.0mm)
5	11349548	Contact Tips for welding aluminium .030" (0.8mm)
6	11349549	Contact Tips for welding aluminium .035" (0.9mm)
7	11349550	Contact Tips for welding aluminium .040" (1.0mm)
8	11349551	Contact Tips for welding aluminium .045" (1.2mm)
9	11349552	Insulating cylinder
10	11349553	Diffuser
11	11349554	Multi signal socket



Messer Canada Inc.
5860 Chedworth Way, Mississauga, Ontario L5R 0A2
Phone 1-888-256-7359

MIG Gun Consumables (MIG Torch MB24KD: 11270732)

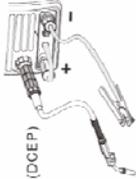
No.	SAP#	Description
1	11190675	NOZZLE 3/8" ID
	11190676	NOZZLE STD 1/2" ID
	11361586	NOZZLE HD 5/8" ID
2	11190325	CONTACT TIP 030" M6
	11001216	CONTACT TIP 035" M6
	11001221	CONTACT TIP 040" M6
	11127809	CONTACT TIP 045" M6
3	11384448	TIP HOLDER M6 FLUSH
	11191116	TIP HOLDER M6 RECESS
4	11190359	DIFFUSOR MB24KD
5	11101790	SWANNECK MB24KD 500
6	11001016	LINER STEEL 035"-.045" 17
7	11001831	SWITCH TRIGGER ERGONOMIC
8	11001748	HANDLE ERGONOMIC

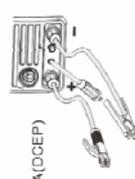


Gas hose and Electrode Holder and Earth clamp

Description	Gas hose	Electrode Holder	Earth clamp
SAP#	11278044	11278823	11278220

Polarity

MIG(DCEP) 

MMA(DCEP) 

Flux-cored(DCEN) 

Liht-TIG(DCEN) 

Visitez la succursale Messer de votre région ou allez au www.shop.messer-ca.com.

Pour toute question ou pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec un représentant du service à la clientèle au **1 888 256-7359**. Il se fera un plaisir de vous aider.

Nos succursales à l'échelle nationale servent une grande variété de clients.
Elles sont ouvertes du lundi au vendredi, de 8 h à 17 h.



Messer Canada Inc.
5860 Chedworth Way
Mississauga, ON
L5R 0A2 Canada
Tél 1-888-256-7359
info@messer-ca.com
www.messer-ca.com
www.shop.messer-ca.com

