

# POSTE DE COMMANDES POWER FEED 10A

S'applique aux machines dont le numéro de code est : **11139**



This manual covers equipment which is no longer in production by The Lincoln Electric Co. Specifications and availability of optional features may have changed.

## La sécurité dépend de vous

Le matériel de soudage et de coupe à l'arc Lincoln est conçu et construit en tenant compte de la sécurité. Toutefois, la sécurité en général peut être accrue grâce à une bonne installation... et à la plus grande prudence de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CE MATÉRIEL SANS AVOIR LU CE MANUEL ET LES MESURES DE SÉCURITÉ QU'IL CONTIENT.** Et, par dessus tout, réfléchir avant d'agir et exercer la plus grande prudence.



**IP 21S**

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

Copyright © 2007 Lincoln Global Inc.

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)

**AVERTISSEMENT****AVERTISSEMENT DE LA PROPOSITION DE CALIFORNIE 65**

Les gaz d'échappement du moteur diesel et certains de leurs constituants sont connus par l'État de Californie pour provoquer le cancer, des malformations ou autres dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs diesel.

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des produits chimiques connus par l'État de Californie pour provoquer le cancer, des malformations et des dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs à essence.

**LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES CONTRE LES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. ÉLOIGNER LES ENFANTS. LES PERSONNES QUI PORTENT UN STIMULATEUR CARDIAQUE DEVRAIENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.**

Prendre connaissance des caractéristiques de sécurité suivantes. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur la sécurité, on recommande vivement d'acheter un exemplaire de la norme Z49.1, de l'ANSI auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 350140, Miami, Floride 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. On peut se procurer un exemplaire gratuit du livret «Arc Welding Safety» E205 auprès de la société Lincoln Electric, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

**S'ASSURER QUE LES ÉTAPES D'INSTALLATION, D'UTILISATION, D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION NE SONT CONFIÉES QU'À DES PERSONNES QUALIFIÉES.**

**POUR LES GROUPES ÉLECTROGÈNES**

1.a. Arrêter le moteur avant de dépanner et d'entretenir à moins qu'il ne soit nécessaire que le moteur tourne pour effectuer l'entretien.



1.b. Ne faire fonctionner les moteurs qu'à l'extérieur ou dans des endroits bien aérés ou encore évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.



1.c. Ne pas faire le plein de carburant près d'une flamme nue, d'un arc de soudage ou si le moteur tourne. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein pour empêcher que du carburant renversé ne se vaporise au contact de pièces du moteur chaudes et ne s'enflamme. Ne pas renverser du carburant quand on fait le plein. Si du carburant s'est renversé, l'essuyer et ne pas remettre le moteur en marche tant que les vapeurs n'ont pas été éliminées.

1.d. Les protecteurs, bouchons, panneaux et dispositifs de sécurité doivent être toujours en place et en bon état. Tenir les mains, les cheveux, les vêtements et les outils éloignés des courroies trapézoïdales, des engrenages, des ventilateurs et d'autres pièces en mouvement quand on met en marche, utilise ou répare le matériel.

1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de déposer les protecteurs de sécurité pour effectuer l'entretien prescrit. Ne déposer les protecteurs que quand c'est nécessaire et les remettre en place quand l'entretien prescrit est terminé. Toujours agir avec la plus grande prudence quand on travaille près de pièces en mouvement.



1.f. Ne pas mettre les mains près du ventilateur du moteur. Ne pas appuyer sur la tige de commande des gaz pendant que le moteur tourne.

1.g. Pour ne pas faire démarrer accidentellement les moteurs à essence en effectuant un réglage du moteur ou en entretenant le groupe électrogène de soudage, de connecter les fils des bougies, le chapeau de distributeur ou la magnéto.



1.h. Pour éviter de s'ébouillanter, ne pas enlever le bouchon sous pression du radiateur quand le moteur est chaud.

**LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES peuvent être dangereux**

2.a. Le courant électrique qui circule dans les conducteurs crée des champs électromagnétiques locaux. Le courant de soudage crée des champs magnétiques autour des câbles et des machines de soudage.

2.b. Les champs électromagnétiques peuvent créer des interférences pour les stimulateurs cardiaques, et les soudeurs qui portent un stimulateur cardiaque devraient consulter leur médecin avant d'entreprendre le soudage.

2.c. L'exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

2.d. Les soudeurs devraient suivre les consignes suivantes afin de réduire au minimum l'exposition aux champs électromagnétiques du circuit de soudage:

2.d.1. Regrouper les câbles d'électrode et de retour. Les fixer si possible avec du ruban adhésif.

2.d.2. Ne jamais entourer le câble électrode autour du corps.

2.d.3. Ne pas se tenir entre les câbles d'électrode et de retour. Si le câble d'électrode se trouve à droite, le câble de retour doit également se trouver à droite.

2.d.4. Connecter le câble de retour à la pièce la plus près possible de la zone de soudage.

2.d.5. Ne pas travailler juste à côté de la source de courant de soudage.

Mar '95



## LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

3.a. Les circuits de l'électrode et de retour (ou masse) sont sous tension quand la source de courant est en marche. Ne pas toucher ces pièces sous tension les mains nues ou si l'on porte des vêtements mouillés. Porter des gants isolants secs et ne comportant pas de trous.

3.b. S'isoler de la pièce et de la terre en utilisant un moyen d'isolation sec. S'assurer que l'isolation est de dimensions suffisantes pour couvrir entièrement la zone de contact physique avec la pièce et la terre.

**En plus des consignes de sécurité normales, si l'on doit effectuer le soudage dans des conditions dangereuses au point de vue électrique (dans les endroits humides ou si l'on porte des vêtements mouillés; sur les constructions métalliques comme les sols, les grilles ou les échafaudages; dans une mauvaise position par exemple assis, à genoux ou couché, s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce ou la terre) utiliser le matériel suivant :**

- Source de courant (fil) à tension constante c.c. semi-automatique.
- Source de courant (électrode enrobée) manuelle c.c.
- Source de courant c.a. à tension réduite.

3.c. En soudage semi-automatique ou automatique, le fil, le dévidoir, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également sous tension.

3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour est bien connecté au métal soudé. Le point de connexion devrait être le plus près possible de la zone soudée.

3.e. Raccorder la pièce ou le métal à souder à une bonne prise de terre.

3.f. Tenir le porte-électrode, le connecteur de pièce, le câble de soudage et l'appareil de soudage dans un bon état de fonctionnement. Remplacer l'isolation endommagée.

3.g. Ne jamais tremper l'électrode dans l'eau pour la refroidir.

3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces sous tension des porte-électrodes connectés à deux sources de courant de soudage parce que la tension entre les deux peut correspondre à la tension à vide totale des deux appareils.

3.i. Quand on travaille au-dessus du niveau du sol, utiliser une ceinture de sécurité pour se protéger contre les chutes en cas de choc.

3.j. Voir également les points 6.c. et 8.



## LE RAYONNEMENT DE L'ARC peut brûler.

4.a. Utiliser un masque à serre-tête avec oculaire filtrant adéquat et protège-oculaire pour se protéger les yeux contre les étincelles et le rayonnement de l'arc quand on soude ou quand on observe l'arc de soudage. Le masque à serre-tête et les oculaires filtrants doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1.

4.b. Utiliser des vêtements adéquats en tissu ignifugé pour se protéger et protéger les aides contre le rayonnement de l'arc.

4.c. Protéger les autres employés à proximité en utilisant des paravents ininflammables convenables ou les avertir de ne pas regarder l'arc ou de ne pas s'exposer au rayonnement de l'arc ou aux projections ou au métal chaud.



## LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

5.a Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. Quand on soude, tenir la tête à l'extérieur des fumées. Utiliser un système de ventilation ou d'évacuation suffisant au niveau de l'arc pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de travail. **Quand on soude avec des électrodes qui nécessitent une ventilation spéciale comme les électrodes en acier inoxydable ou pour revêtement dur (voir les directives sur le contenant ou la fiche signalétique) ou quand on soude de l'acier au plomb ou cadmié ainsi que d'autres métaux ou revêtements qui produisent des fumées très toxiques, limiter le plus possible l'exposition et au-dessous des valeurs limites d'exposition (TLV) en utilisant une ventilation mécanique ou par aspiration à la source. Dans les espaces clos ou dans certains cas à l'extérieur, un appareil respiratoire peut être nécessaire. Des précautions supplémentaires sont également nécessaires quand on soude sur l'acier galvanisé.**

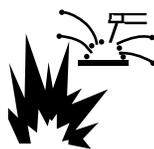
5.b. Le fonctionnement de l'appareil de contrôle des vapeurs de soudage est affecté par plusieurs facteurs y compris l'utilisation et le positionnement corrects de l'appareil, son entretien ainsi que la procédure de soudage et l'application concernées. Le niveau d'exposition aux limites décrites par OSHA PEL et ACGIH TLV pour les ouvriers doit être vérifié au moment de l'installation et de façon périodique par la suite afin d'avoir la certitude qu'il se trouve dans l'intervalle en vigueur.

5.c. Ne pas souder dans les endroits à proximité des vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant des opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et le rayonnement de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former du phosgène, gaz très toxique, et d'autres produits irritants.

5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent chasser l'air et provoquer des blessures graves voire mortelles. Toujours utiliser une ventilation suffisante, spécialement dans les espaces clos pour s'assurer que l'air inhalé ne présente pas de danger.

5.e. Lire et comprendre les instructions du fabricant pour cet appareil et le matériel de réserve à utiliser, y compris la fiche de données de sécurité des matériaux (MSDS) et suivre les pratiques de sécurité de l'employeur. Les fiches MSDS sont disponibles auprès du distributeur de matériel de soudage ou auprès du fabricant.

5.f. Voir également le point 1.b.



## LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent provoquer un incendie ou une explosion.

- 6.a. Enlever les matières inflammables de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les recouvrir pour empêcher que les étincelles de soudage ne les atteignent. Les étincelles et projections de soudage peuvent facilement s'infiltrer dans les petites fissures ou ouvertures des zones environnantes. Éviter de souder près des conduites hydrauliques. On doit toujours avoir un extincteur à portée de la main.
- 6.b. Quand on doit utiliser des gaz comprimés sur les lieux de travail, on doit prendre des précautions spéciales pour éviter les dangers. Se référer à la "Sécurité pour le Soudage et le Coupage" (ANSI Z49.1) et les consignes d'utilisation relatives au matériel.
- 6.c. Quand on ne soude pas, s'assurer qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche la pièce ou la terre. Un contact accidentel peut produire une surchauffe et créer un risque d'incendie.
- 6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des contenants sans avoir pris les mesures qui s'imposent pour s'assurer que ces opérations ne produiront pas des vapeurs inflammables ou toxiques provenant des substances à l'intérieur. Elles peuvent provoquer une explosion même si elles ont été «nettoyées». For information, purchase "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 from the American Welding Society (see address above).
- 6.e. Mettre à l'air libre les pièces moulées creuses ou les contenants avant de souder, de couper ou de chauffer. Elles peuvent exploser.
- 6.f. Les étincelles et les projections sont expulsées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection exempts d'huile comme des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes et un casque ou autre pour se protéger les cheveux. Utiliser des bouche-oreilles quand on soude hors position ou dans des espaces clos. Toujours porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux quand on se trouve dans la zone de soudage.
- 6.g. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage. Si les câbles de retour sont connectés à la charpente du bâtiment ou à d'autres endroits éloignés de la zone de soudage cela augmente le risque que le courant de soudage passe dans les chaînes de levage, les câbles de grue ou autres circuits auxiliaires. Cela peut créer un risque d'incendie ou surchauffer les chaînes de levage ou les câbles et entraîner leur défaillance.
- 6.h. Voir également le point 1.c.
- 6.i. Lisez et suivez NFPA 51B "norme pour la protection contre l'incendie pendant la soudure, le découpage et tout autre travail chaud", fournis par NFPA, 1 parc de Batterymarch, la boîte 9101, Quincy, MA 022690-9101 de PO.
- 6.j. N'employez pas une source d'énergie de soudure pour la pipe dégelant.



## LES BOUTEILLES peuvent exploser si elles sont endommagées.

- 7.a. N'utiliser que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection convenant pour le procédé utilisé ainsi que des détendeurs en bon état conçus pour les gaz et la pression utilisés. Choisir les tuyaux souples, raccords, etc. en fonction de l'application et les tenir en bon état.
- 7.b. Toujours tenir les bouteilles droites, bien fixées par une chaîne à un chariot ou à support fixe.
- 7.c. On doit placer les bouteilles :
  - Loin des endroits où elles peuvent être frappées ou endommagées.
  - À une distance de sécurité des opérations de soudage à l'arc ou de coupage et de toute autre source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
- 7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode ou toute autre pièce sous tension toucher une bouteille.
- 7.e. Éloigner la tête et le visage de la sortie du robinet de la bouteille quand on l'ouvre.
- 7.f. Les bouchons de protection des robinets doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est utilisée ou raccordée en vue de son utilisation.
- 7.g. Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, et le matériel associé, ainsi que la publication P-1 de la CGA "Précautions pour le Maniement en toute Sécurité de Gaz Comprimés dans des Cylindres », que l'on peut se procurer auprès de la Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA22202.

## Pour des Appareils à Puissance ÉLECTRIQUE



- 8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le disjoncteur à la boîte de fusibles avant de travailler sur le matériel.
- 8.b. Installer le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.
- 8.c. Mettre à la terre le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis et aux recommandations du fabricant.

Janvier 07

## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté spécifiques qui paraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

### Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protégez-vous contre la secousse électrique:
  - a. Les circuits à l'électrode et à la pièce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vêtements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
  - b. Faire très attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher métallique ou des grilles métalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
  - c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état de fonctionnement.
  - d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
  - e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
  - f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces précautions pour le porte-électrode s'appliquent aussi au pistolet de soudage.
2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas où on reçoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.
3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soleil, donc:
  - a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
  - b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
  - c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.
4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.

5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.
6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.
7. Quand on ne soude pas, poser la pince à un endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidentel peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.
8. S'assurer que la masse est connectée le plus près possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaînes de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'échauffement des chaînes et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.
9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particulièrement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumées toxiques.
10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistologie. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgène (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.
11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le châssis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.
3. Avant de faire des travaux à l'intérieur de poste, la débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

# Merci

d'avoir choisi un produit de QUALITÉ Lincoln Electric. Nous tenons à ce que vous soyez fier d'utiliser ce produit Lincoln Electric ... tout comme nous sommes fiers de vous livrer ce produit.

## POLITIQUE D'ASSISTANCE AU CLIENT

Les activités commerciales de The Lincoln Electric Company sont la fabrication et la vente d'appareils de soudage de grande qualité, les pièces de rechange et les appareils de coupage.

Notre défi est de satisfaire les besoins de nos clients et de dépasser leur attente. Quelquefois, les acheteurs peuvent demander à Lincoln Electric de les conseiller ou de les informer sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en nous basant sur la meilleure information que nous possédons sur le moment. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir de tels conseils et n'assume aucune responsabilité à l'égard de ces informations ou conseils. Nous déclinons expressément toute garantie de quelque sorte qu'elle soit, y compris toute garantie de compatibilité avec l'objectif particulier du client, quant à ces informations ou conseils. En tant que considération pratique, de même, nous ne pouvons assumer aucune responsabilité par rapport à la mise à jour ou à la correction de ces informations ou conseils une fois que nous les avons fournis, et le fait de fournir ces informations ou conseils ne crée, ni étend ni altère aucune garantie concernant la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant sensible, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relève uniquement du contrôle du client et demeure uniquement de sa responsabilité. De nombreuses variables au-delà du contrôle de Lincoln Electric affectent les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de service.

Susceptible d'être Modifié - Autant que nous le sachons, cette information est exacte au moment de l'impression. Prière de visiter le site [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) pour la mise à jour de ces informations.

## Veillez examiner immédiatement le carton et le matériel.

Quand ce matériel est expédié, son titre passe à l'acheteur dès que le transporteur le reçoit. Par conséquent, les réclamations pour matériel endommagé au cours du transport doivent être faites par l'acheteur contre la société de transport au moment de la réception.

Veillez inscrire ci-dessous les informations sur l'identification du matériel pour pouvoir s'y reporter ultérieurement. Vous trouverez cette information sur la plaque signalétique de votre machine.

Produit \_\_\_\_\_

Numéro de Modèle \_\_\_\_\_

Numéro de code / Code d'achat \_\_\_\_\_

Numéro de série \_\_\_\_\_

Date d'achat : \_\_\_\_\_

Lieu d'achat \_\_\_\_\_

Chaque fois que vous désirez des pièces de rechange ou des informations sur ce matériel, indiquez toujours les informations que vous avez inscrites ci-dessus.

## Inscription en Ligne

- Inscrivez votre machine chez Lincoln Electric soit par fax soit sur Internet.
- Par fax: Remplissez le formulaire au dos du bon de garantie inclus dans la paquet de documentation qui accompagne cette machine et envoyez-le en suivant les instructions qui y sont imprimées.
- Pour une inscription en Ligne: Visitez notre **WEB SITE [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)**. Choisissez l'option « Liens Rapides » et ensuite « Inscription de Produit ». Veuillez remplir le formulaire puis l'envoyer.

**Lisez complètement ce Manuel de l'Opérateur** avant d'essayer d'utiliser cet appareil. Gardez ce manuel et maintenez-le à portée de la main pour pouvoir le consulter rapidement. Prêtez une attention toute particulière aux consignes de sécurité que nous vous fournissons pour votre protection. Le niveau d'importance à attacher à chacune d'elle est expliqué ci-après :

## **AVERTISSEMENT**

Cet avis apparaît quand on **doit suivre scrupuleusement** les informations pour éviter les **blessures graves** voire mortelles.

## **ATTENTION**

Cet avis apparaît quand on **doit** suivre les informations pour éviter les **blessures légères** ou **les dommages du matériel**.

<b>Installation</b> .....	<b>Section A</b>
Spécifications Techniques.....	A-1
Mesures de Sécurité .....	A-2
Installations du Chargeur de Fil .....	A-2
Connexions d'Entrée et de Terre .....	A-2
Emplacement et Montage .....	A-2
Protection contre la Haute Fréquence .....	A-2
Connexion de la Puissance d'Entrée d'Appareils Auxiliaires .....	A-2
Interface du Poste de Commandes Power Feed 10A .....	A-3 à A-5
Contrôle d'Appareils Auxiliaires autres que Lincoln .....	A-5 à A-6
Diagramme du Système de Connexion .....	A-7
Spécifications des Fils de Détection à Distance .....	A-8
<b>Fonctionnement</b> .....	<b>Section B</b>
Mesures de Sécurité .....	B-1
Caractéristiques de Conception .....	B-1
Définitions des Modes de Soudage.....	B-1
Description du Produit, Procédés Recommandés.....	B-2
Emplacement des Contrôles du Panneau de Devant et des Connexions d'Entrée et de Sortie .....	B-3
Contrôles du Devant de la Console et Description .....	B-4, B-5
Séquence de Mise en Marche .....	B-5
Réglage de la Vitesse d'Alimentation du Fil en Marche par À-Coups à Froid .....	B-5
Changement des Modes de Soudage.....	B-6
Panneau de Sélection de Mode 4 (MSP4) .....	B-6
Description du Mode de Soudage .....	B-6
Contrôle C.A.....	B-7
Options de Démarrage.....	B-7
Options Finales .....	B-8
Liste des Paramètres de la Séquence de Soudage .....	B-9
Options de Mode d'Installation Générale .....	B-10
Contrôle à Infrarouge (IR) .....	B-11
Verrouillage / Sécurité.....	B-11
Description du Panneau de Mémoire .....	B-12
Réglage des Limites.....	B-13
<b>Accessoires</b> .....	<b>Section C</b>
Options / Accessoires Généraux .....	C-1
<b>Entretien</b> .....	<b>Section D</b>
Mesures de Sécurité.....	D-1
Entretien de Routine .....	D-1
Entretien Périodique .....	D-1
Spécification de Calibrage.....	D-1
<b>Guide de Dépannage</b> .....	<b>Section E</b>
Mesures de Sécurité.....	E-1
Comment Utiliser le Guide de Dépannage .....	E-1
Guide de Dépannage .....	E-2 à E-6
<b>Diagramme de Cablage et Schéma Dimensionnel</b> .....	<b>Section F</b>
<b>Liste des Pièces</b> .....	<b>P-506</b>

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES : POSTE DE COMMANDES POWER FEED 10A

SPEC.NO. TYPE		RAPPORT DE VARIATION 142 :1		RAPPORT DE VARIATION 95 :1		
Poste de Commandes Power Feed 10A avec Power Feed 10SF	Vitesse	Taille du Fil		Vitesse	Taille du Fil	
		Solide	Fourré		Solide	Fourré
K2362-1	10-200 IPM (0.25 -5.08 m/min.)	7/32 in. (5.6 mm)	5/32 in. (4.0 mm)	10-300 ipm (0.25 -7.62 m/min.)	1/8 in. (3.2 mm)	5/32 in. (4.0 mm)

TENSION ET COURANT D'ENTRÉE			TAILLE PHYSIQUE			TEMPÉRATURE		
Modèle	Tension*	Amps d'Entrée*	Dimensions			Poids	Fonctionnement	Entreposage
			Hauteur	Largeur	Profondeur			
K2362-1	40VDC	1.0	15.0in. (381 mm)	13.0 in (259 mm)	4.0 in. (102 mm)	25 Lbs (11.3 Kg.)	4°F to 104°F (-20°C to 40°C)	-40°F to 185°F (-40°C to 85°C)

\*Lorsqu'il n'y a pas de moteur

### PROCÉDÉS DE SOUDAGE

Procédé	Registre Diamètre Électrode	Registre de Sortie (Ampères)	Registre Vitesse Alimentation du Fil
SAW	5/64 in. – 7/32 in (2.0 – 5.6 mm)	1000 Amps	10 - 300 ipm ( 0.254- 7.62 m/minute)

## MESURES DE SÉCURITÉ

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels



- Seulement un électricien qualifié devrait relier le contrôleur de l'alimentation 10A de puissance. L'installation devrait être faite selon le code électrique national approprié, les codes de gens du pays et l'information en ce manuel.
- Arrêtez la puissance d'entrée à la source d'énergie à la boîte de commutateur ou de fusible de débranchement avant de travailler à cet équipement. Arrêtez la puissance d'entrée à n'importe quel autre équipement relié au système de soudure à la boîte de commutateur ou de fusible de débranchement avant de travailler à cet équipement.

- Ne pas toucher les pièces sous tension électrique.

## TENSION DE SOUDURE

Les pièces d'alimentation de fil sont électriquement de phase tout en soudante et tout en avançant le fil petit à petit (avec la sélection de mode de sens de contact). Les pièces électriquement de phase sont énumérées ci-dessous:

Électrode	Bobine D'Électrode
Moteur D'Entraînement De Fil	Conduisez Rolls
Réducteur De transmission	Croix-cousez Le Régleur
Redresseur De Fil	Bec De Soudure
Câbles De Soudure	Borne De Câble De Soudure

### ⚠ ATTENTION



- Ne touchez pas électriquement les parties ou les électrodes de phase avec votre peau ou habillement humide.
- Isolez-vous du travail et de la terre.
- Toujours gants isolants secs d'usage.

## RISQUES MÉCANIQUES



- Le conducteur de montage ou de fil de soudure se déplacera pendant la soudure ou s'avancera. Subsistance loin des points d'invariance.
- Les roulements de bobine et d'entraînement d'électrode tournent pendant la soudure ou s'avancera. Maintenez les mains enfilées de gants parties des secteurs qui peuvent attraper le gant.

## ENDROIT ET SUPPORT

Le contrôleur de l'alimentation 10A de puissance fonctionnera dans les environnements durs. Néanmoins, il est important que des mesures préventives simples soient suivies afin d'assurer la longue vie et l'opération fiable. Le contrôleur de l'alimentation 10A de puissance doit être localisé où il y a peu de risque d'impacts au contrôleur.

## PROTECTION CONTRE LA HAUTE FRÉQUENCE

Placer le Poste de Commandes Power Feed 10A loin des machines contrôlées par radio. Le fonctionnement normal du Poste de Commandes Power Feed 10A peut affecter de manière adverse le fonctionnement d'appareils contrôlés par fréquence radio, ce qui pourrait avoir pour conséquence des blessures corporelles ou des dommages à l'appareil.

## CONNEXION DE LA PUISSANCE D'ENTRÉE D'APPAREILS AUXILIAIRES

Le Poste de Commandes Power Feed 10A a la faculté de contrôler des appareils auxiliaires tels que les trémies de flux et les moteurs de déplacement grâce à des relais électroniques. Il y a trois relais dans le Poste de Commandes Power Feed 10A, lesquels sont contrôlés par deux entraîneurs de bobines indépendants. Les bobines de CR1 et CR2 sont en parallèle, de ce fait elles doivent s'allumer et s'éteindre en même temps. Les relais CR1 et CR2 sont assignés aux moteurs de déplacement conducteurs afin de contrôler le mouvement. CR3 fonctionne séparément et il est assigné pour contrôler le fonctionnement de la trémie de flux.

Régime des Relais du Poste de Commandes Power Feed 10A :

Bobine : 12VDC, résistance = 86 ohms à 250C.  
 Contacts Normalement Fermés : 3A @ 277 VAC  
 Contacts Normalement Ouverts : 30A @ 277VAC

Le Poste de Commandes Power Feed 10A ne fournit pas la puissance d'entrée pour l'alimentation des appareils auxiliaires, de ce fait, une alimentation en puissance séparée doit être fournie par l'utilisateur final. Le Poste de Commandes Power Feed 10A est livré avec tout le câblage et la connectivité nécessaires pour être branché sur le Chariot de Déplacement TC-3 K325 de Lincoln (connecteur de câble à 4 goupilles) et la Trémie de Flux Automatique K219 de Lincoln (connecteur de câble à 3 goupilles). Le Relais CR2 est câblé sur le connecteur de déplacement à 4 goupilles, et le Relais CR3 est câblé sur le connecteur de flux à 3 goupilles, tous deux situés sur le bas du Poste de Commandes Power Feed 10A. Une puissance de 115VAC, 50/60 Hz est requise pour les appareils auxiliaires Lincoln.

Si l'un d'entre eux doit être utilisé avec le Poste de Commandes Power Feed 10A, l'utilisateur final doit fournir la puissance d'entrée de 115VAC vers le bornier situé à l'intérieur du Poste de Commandes Power Feed 10A. On peut accéder au bornier par les 4 orifices d'accès se trouvant sur le bas du Poste de Commandes Power Feed 10A. La machine est livrée avec les bouchons installés sur ces orifices d'accès.

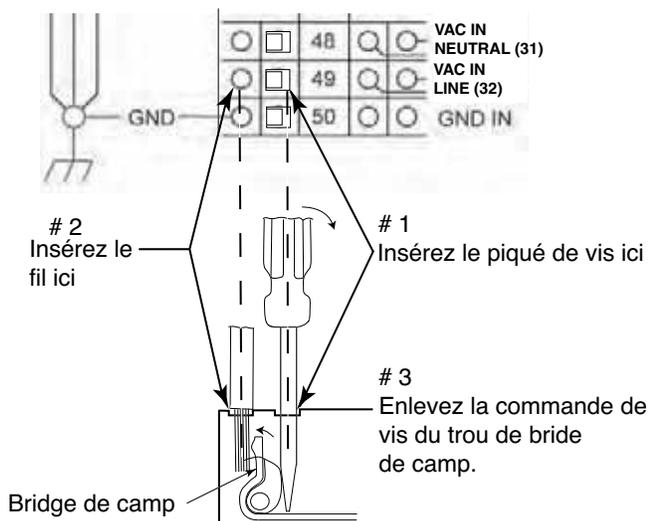
### ⚠ AVERTISSEMENT

Bien que la puissance d'entrée vers le Poste de Commandes Power Feed 10A soit éteinte, l'entrée auxiliaire installée par le client peut se trouver sous énergie! S'assurer que toutes les puissances d'entrée vers le Poste de Commandes Power Feed 10A soient éteintes avant d'ouvrir le couvercle

### Instructions pour la Connexion de la Puissance d'Entrée Auxiliaire:

1. Retirer les deux vis à tête Phillips sur le côté droit du panneau frontal de la porte à charnière pour accéder au bornier.
2. Retirer un bouchon et installer un connecteur de boîte pour alléger la tension des fils de puissance d'entrée.
3. Utiliser les fils de la taille appropriée, au moins des 14 AWG-2 avec terre.
4. Au moyen d'un tournevis à tête plate ayant une lame de 0,137" (3,5 mm) x 0,020" (0,51 mm), insérer le tournevis dans l'orifice carré à côté de l'orifice de montage à utiliser sur le bornier. Le tournevis doit être inséré jusqu'à ce qu'il sorte par le bas. Ceci ouvre le port d'insertion du câble d'ancrage de la cage sans vis. L'isolation sur les fils doit être dégarnie d'au moins 0,25" (6,4 mm). Avec l'agrafe de la cage ouverte, insérer le câble dans le port arrondi jusqu'à ce qu'il sorte par le bas. Tout en tenant bien le fil, retirer le tournevis du bloc terminal. Ceci ferme l'agrafe de la cage sur le fil tenu fermement. Tout port ouvert sur les blocs No.48, 49 et 50 peut être utilisé.
5. Les blocs à 4 terminales, numérotés 48, 49 et 50, sont destinés à l'apport de puissance auxiliaire. Le bloc de terminales No.50 est utilisé pour la connexion à terre de l'entrée. Ce bloc de terminales est codé en vert et jaune pour qu'il soit facilement identifié. Les blocs de terminales No.48 et 49 sont destinés à la connexion du circuit de puissance d'entrée. (Voir la Figure A.1).

FIGURE A.1



Les blocs de terminales No.48 et 49 sont livrés raccordés à CR2 et CR3 (fils 532 et 531) et ces relais sont eux-mêmes connectés sur les connecteurs à 3 et 4 goupilles se trouvant sur le bas du Poste de Commandes Power Feed 10A. CR1 est disponible pour une connexion séparée à effectuer par le client, mais il s'allumera et s'éteindra en même temps que CR2. De ce fait, si un appareil auxiliaire Lincoln doit être utilisé, la seule chose à faire pour mettre les dispositifs sous puissance est de connecter 115VAC sur le bornier.

NOTE : Les contacts de CR1 ne sont pas branchés sur les terminales No.48 et 49 au moment de la livraison. L'application de puissance sur les terminales No.48 et 49 ne transférera pas de tension au relais CR1. Connecter les fils de la terminale No.48 sur la terminale No.4 et de la terminale No.49 sur la terminale No.3 afin de fournir de la puissance aux contacts communs du relais.

Une fois que la puissance d'entrée a été appliquée sur le bornier, cette tension est toujours présente sur les blocs du bornier No.3, No.4 (si connecté), No.11, No.17 et No.18. Ce sont là les entrées des contacts du relais électronique. La tension d'entrée est aussi présente sur les blocs du bornier No.7, No.8 (si connecté), No.15, No.21 et No.22 du fait des contacts normalement fermés sur les relais. Lorsque le relais CR1 se trouve sous énergie, la puissance d'entrée est transférée aux blocs du bornier No.5 et No.6 (si connectés). Lorsque le relais CR2 se trouve sous énergie, la puissance d'entrée est transférée au bloc du bornier No.13. Lorsque le relais CR3 se trouve sous énergie, la puissance d'entrée est transférée aux blocs du bornier No.19 et 20. CR1 et CR2 s'allumeront et s'éteindront en même temps.

### INTERFACE DU POSTE DE COMMANDES POWER FEED 10A

Le Poste de Commandes Power Feed 10A est un poste de commandes versatile. Le Panneau des Interrupteurs peut être retiré et transformé en biellette de suspension tenue à la main. On peut accéder à la plupart des circuits au travers du bornier sans vis. Les relais auxiliaires peuvent contrôler des appareils Lincoln standard ou bien ils peuvent être utilisés pour contrôler n'importe quel autre appareil auxiliaire (voir les informations concernant le régime des relais ci-dessus). Des contrôles sur mesure ou des interfaces CLP pour contrôler le démarrage, l'arrêt, le mouvement, etc., peuvent être exécutés facilement.

#### Transformation du Panneau des Interrupteurs en Biellette de Suspension à Distance :

1. Retirer toute la puissance d'entrée vers le Poste de Commandes Power Feed 10A y compris toute alimentation en puissance auxiliaire.
2. Retirer les attaches du Panneau des Interrupteurs et débrancher le Panneau des Interrupteurs du harnais de câbles.
3. Former un pont en plaçant le connecteur du harnais de câbles (J2) sur le connecteur à 10 goupilles correspondant (P2P) qui flotte à l'intérieur de la boîte de contrôle. (Voir le Diagramme de Câblage).

POWER FEED 10A CONTROLLER



4. Remettre le Panneau des Interrupteurs en place sur le Poste de Commandes Power Feed 10A avec le panneau blanc inclus avec le boîtier de la biellette de suspension.
5. Brancher le Panneau des Interrupteurs sur le connecteur à 10 goupilles correspondant à l'intérieur du boîtier de la biellette de suspension.
6. Attacher le Panneau des Interrupteurs au boîtier de la biellette de suspension.
7. Raccorder le câble de la biellette de suspension à 14 et 9 goupilles sur le connecteur correspondant sur le bas du Poste de Commandes Power Feed 10A et le connecteur du câble correspondant sur la biellette de suspension.
8. La biellette de suspension à distance est maintenant prête à l'emploi.
6. Retirer les fils qui vont sur le connecteur à 14 goupilles de la Biellette de Suspension du côté droit des blocs de bornier No.39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46 & 47. (Note – voir les Instructions de Connexion de la Puissance d'Entrée Auxiliaire concernant la méthode de retrait / installation des câbles sur le bornier sans vis).
7. Retirer l'un des bouchons situés sur le bas de la boîte de contrôle du Poste de Commandes Power Feed 10A et installer un mécanisme d'allègement de pression pour les fils d'interface.
8. Connecter les fils d'interface aux circuits du Panneau des Interrupteurs sur le bornier (voir le Diagramme de Câblage pour les dénominations du bornier). L'alimentation pour le DÉMARRAGE / ARRÊT et pour la MARCHÉ PAR À-COUPS ASCENDANTE vient de l'ALIMENTATION DU GROUPE D'INTERRUPTEURS No.1 sur le bloc No.39. L'alimentation pour les DÉPLACEMENT AUTO, DÉPLACEMENT ALLUMÉ, REMPLISSAGE DE FLUX et MARCHÉ PAR À-COUPS DESCENDANTE vient de l'ALIMENTATION DU GROUPE D'INTERRUPTEURS No.2 sur le bloc No.43.

### Interface avec les Contrôles du Panneau des Interrupteurs:

On peut accéder aux circuits du Panneau des Interrupteurs sur le bornier sans vis. Un accès facile à ces circuits permet au Poste de Commandes Power Feed 10A d'avoir une interface des contrôles adaptée ou des CLP. Il faut une fermeture des contacts pour que ces circuits fonctionnent correctement.

1. Retirer toute puissance d'entrée vers le Poste de Commandes Power Feed 10A y compris les alimentations de puissance auxiliaire.
2. Retirer les attaches du Panneau des Interrupteurs et débrancher le Panneau des Interrupteurs du harnais de câbles. Le Panneau des Interrupteurs doit être rangé dans un endroit sûr au cas où on en aurait besoin plus tard.

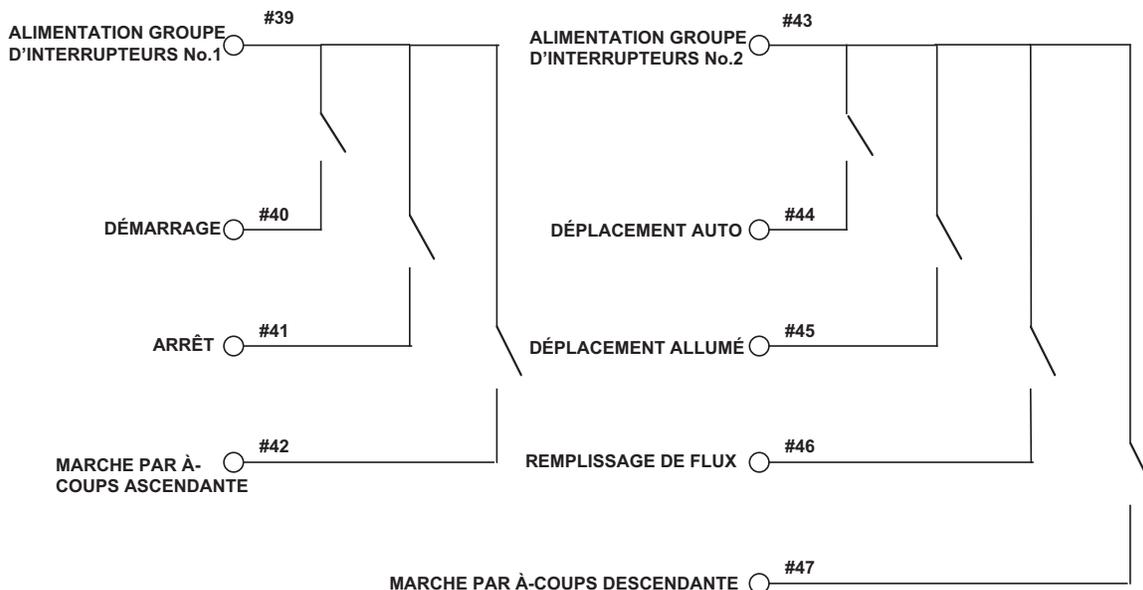
### AVERTISSEMENT

**Le Panneau des Interrupteurs ne doit pas rester sur le Poste de Commandes Power Feed 10A si les interrupteurs ne sont pas connectés. Ceci pourrait provoquer un problème de sécurité dû au fait que les interrupteurs n'arrêteront pas la séquence de soudage, etc**

3. Former un pont en plaçant le connecteur du harnais de câbles (J2) sur le connecteur à 10 goupilles correspondant (P2P) qui flotte à l'intérieur de la boîte de contrôle. (Voir le Diagramme de Câblage).
4. Remettre le Panneau des Interrupteurs en place sur le Poste de Commandes Power Feed 10A avec le panneau blanc inclus avec le boîtier de la biellette de suspension.
5. Retirer le couvercle du conduit du câble afin d'accéder aux fils sur le côté droit du bornier.

9. Pour activer n'importe lequel des circuits du Panneau des Interrupteurs, il faut établir une fermeture de contacts entre l'alimentation et le circuit particulier auquel elle est référencée – par exemple, pour démarrer la séquence de soudage, une fermeture de contacts doit être établie momentanément entre les blocs du bornier No.39 (ALIMENTATION) et No.40 (DÉMARRAGE). Voir la Figure A.2.
10. Les fils provenant du connecteur à 14 goupilles qui ont été retirés du bornier peuvent être recouverts de ruban adhésif et fixés dans le conduit du câble situé à côté du bornier.

FIGURE A.2



**NOTE:** le DÉPLACEMENT et le DÉPLACEMENT ALLUMÉ ne doivent pas se fermer en même temps. L'un OU l'autre doit se fermer à tout moment et doit rester fermé afin de maintenir actif le Mode de Déplacement particulier. Si aucun des interrupteurs n'est fermé à tout moment, le déplacement s'éteindra, indépendamment de l'état du soudage. Les interrupteurs de marche par à-coups et de Débit activent leur fonction particulière lorsque l'interrupteur est fermé, et ils cessent lorsque celui-ci est ouvert. Les interrupteurs de DÉMARRAGE et d'ARRÊT sont MOMENTANÉS et n'ont besoin d'être fermés que pour une courte durée pour démarrer ou arrêter la séquence de soudage.

## CONTRÔLE D'APPAREILS AUXILIAIRES AUTRES QUE LINCOLN :

Un contrôle d'exécution spécial et/ou d'autres appareils auxiliaires peuvent recevoir la puissance au moyen du bornier et des relais. Pour utiliser un contrôle d'exécution et/ou des trémies de flux autres que Lincoln, suivre les instructions ci-après.

- Retirer toute la puissance d'entrée vers le Poste de Commandes Power Feed 10A, y compris toutes les alimentations de puissance auxiliaire.
- Retirer le couvercle du conduit du câble pour accéder aux fils sur le côté droit du bornier.
- Retirer l'un des bouchons situés sur le bas de la boîte de contrôle du Poste de Commandes Power Feed 10A et installer un mécanisme d'allègement de pression pour les fils de contrôle auxiliaire.
- Retirer les fils allant du bornier vers les connecteurs correspondants, c'est-à-dire les blocs de bornier No.11, No.13 et No.16 pour le Chariot de Déplacement TC-3 à 4 goupilles ou les blocs de bornier No.19, No.20 et No.23 pour la Trémie de Flux Automatique à 3 goupilles.
- Ces fils libres peuvent être recouverts de ruban adhésif et fixés dans le conduit du câble.
- Tout appareil adapté ou autre que Lincoln peut recevoir la puissance par les contacts normalement ouverts des relais CR1, CR2 ou CR3. Les contacts normalement ouverts pour CR1 se trouvent sur les blocs de bornier No.5 et No.6. Les contacts normalement ouverts pour CR2 se trouvent sur les blocs de bornier No.12 et No.13. Les contacts normalement ouverts pour CR3 se trouvent sur les blocs de bornier No.19 et No.20. CR1 et CR2 sont TOUS LES DEUX ALLUMÉS lorsque la séquence de soudage démarre et ils sont TOUS LES DEUX ÉTEINTS lorsque la séquence de soudage cesse tant que l'Interrupteur de MODE DE DÉPLACEMENT se trouve sur la position AUTO.
- La tension d'alimentation d'entrée pour mettre ces dispositifs sous puissance est fournie par l'utilisateur final. Tel qu'il est livré, le PF-10A a ses blocs d'alimentation auxiliaire (blocs de bornier No.48 et No.49) connectés sur les entrées du relais CR2 et du relais CR3 respectivement. Lorsque l'utilisateur final branche une alimentation sur les blocs AUX No.48 et No.49, cette tension formera un pont sur les entrées des relais CR2 et CR3 sur les blocs de bornier No.11, No.17 et No.18. Note – le relais CR1 n'est pas connecté aux blocs de bornier AUX; le client doit connecter la puissance sur ce relais s'il va être utilisé. Voir le régime de relais plus haut.

POWER FEED 10A CONTROLLER



8. Connecter la tension d'alimentation d'entrée selon les Instructions de Connexion de la Puissance d'Entrée Auxiliaire qui apparaissent plus haut.
9. Les relais peuvent aussi être utilisés afin de fournir la fermeture de contacts pour tous signaux de sortie d'interface fonctionnant avec des contacts normalement ouverts. Une tension d'alimentation auxiliaire externe ne serait pas nécessaire pour utiliser les relais en tant que signaux de sortie pour fermeture de contacts. NOTE – Le relais CR1 tel qu'il est livré n'a pas de fils AUX qui y soient connectés. Ce relais possède deux contacts normalement ouverts qui se ferment au début du cycle de soudage et s'ouvrent à la fin du cycle de soudage. Ces fermetures de contacts durs peuvent être utilisées en tant que signaux de sortie lorsqu'il y a une interface avec un CLP ou des contrôles spéciaux.

#### Entrées d'Interruption:

Le Poste de Commandes Power Feed 10A possède deux entrées d'interruption disponibles sur le bornier. Il s'agit d'entrées indépendantes normalement fermées qui peuvent être utilisées pour des interrupteurs de limite, des entrées de CLP, etc., afin d'interrompre l'opération de soudage pour toute raison quelle qu'elle soit. L'Interruption No.1 se trouve les blocs de bornier No. 24 et No.25. L'Interruption No.2 est située sur les blocs de bornier No.26 et No.27.

1. Retirer toute la puissance d'entrée vers le Poste de Commandes Power Feed 10A, y compris toutes les alimentations de puissance auxiliaire.
2. Retirer le couvercle du conduit du câble pour accéder aux fils sur le côté droit du bornier.
3. Retirer l'un des bouchons situés sur le bas de la boîte de contrôle du Poste de Commandes Power Feed 10A et installer un mécanisme d'allègement de pression pour les fils de contrôle auxiliaire.
4. Brancher le circuit d'interruption externe sur les blocs de terminales d'interruption No.24 et No.25, et/ou No.26 et No.27. Un circuit normalement fermé doit être connecté – le Poste de Commandes Power Feed 10A reconnaît un circuit ouvert en tant que commande d'interruption.
5. Retirer les cavaliers de court-circuit encastrés au centre du bornier au moyen d'un petit tournevis pour les circuits d'interruption à utiliser.

Lorsqu'une entrée d'interruption est reçue, tout le soudage s'arrête et un message d'erreur s'affiche sur le Poste de Commandes Power Feed 10A. Le circuit d'interruption doit être fermé avant de rétablir le Poste de Commandes. Pour rétablir le système, l'écran d'affichage du Panneau de Sélection de Mode demandera à l'utilisateur d'appuyer sur le Bouton Poussoir de gauche sur le Panneau de Sélection de

Mode.

#### Entrées d'Arrêt:

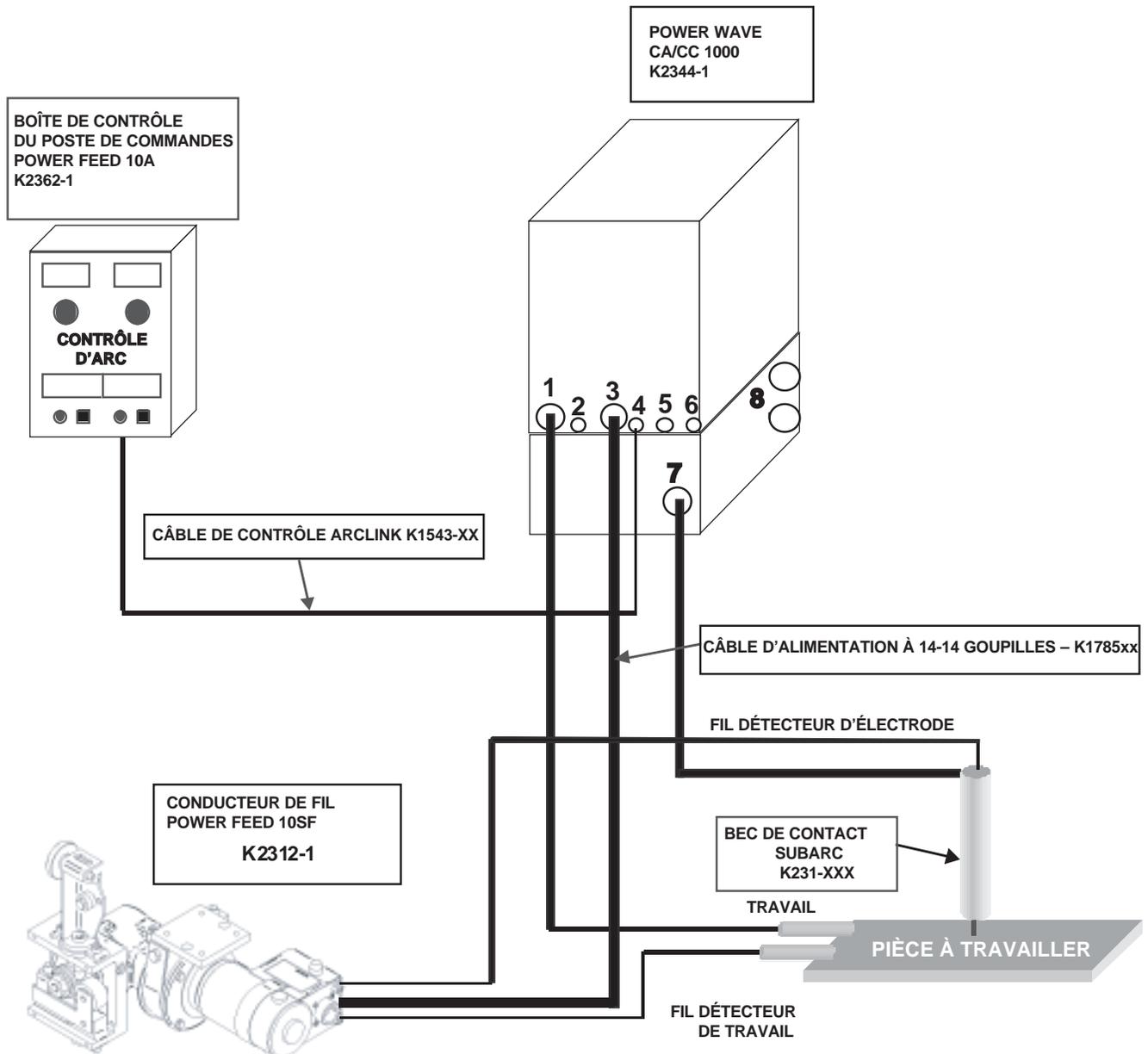
Le Poste de Commandes Power Feed 10A possède une Entrée d'Arrêt disponible sur le bornier. L'Entrée d'Arrêt fonctionne en appuyant sur le Bouton Poussoir d'ARRÊT. Ce circuit est parallèle au Bouton Poussoir d'ARRÊT situé sur le Panneau des Interrupteurs. Au contraire des Entrées d'Interruption, qui interrompent complètement tous les appareils de soudage et auxiliaires, l'Entrée d'ARRÊT permet aux appareils de soudage et auxiliaires de continuer leur mouvement sur la base des configurations des OPTIONS FINALES sur le Poste de Commandes Power Feed 10A.

1. Retirer toute la puissance d'entrée vers le Poste de Commandes Power Feed 10A, y compris toutes les alimentations de puissance auxiliaire.
2. Retirer le couvercle du conduit du câble pour accéder aux fils sur le côté droit du bornier.
3. Retirer l'un des bouchons situés sur le bas de la boîte de contrôle du Poste de Commandes Power Feed 10A et installer un mécanisme d'allègement de pression pour les fils de contrôle auxiliaire.
4. Brancher le circuit d'entrée d'Arrêt externe sur les blocs de terminales No.28 et No.29.

L'Entrée d'Arrêt n'est pas nécessaire si le Poste de Commandes Power Feed 10A est configuré pour une Interface à Distance, mentionnée plus haut, du fait que, dans cette configuration, on peut accéder au circuit d'Arrêt sur les blocs de bornier No.39 et No.41. L'Entrée d'Arrêt a été conçue pour être utilisée lorsque le Panneau des Interrupteurs se trouve encore dans le système, soit sur le Poste de Commandes soit sur la Biellette de Suspension.

Note : le circuit d'ARRÊT n'a besoin que d'une fermeture momentanée pour être reconnu par le Poste de Commandes Power Feed 10A.

## DIAGRAMME DU SYSTÈME DE CONNEXION



POWER FEED 10A CONTROLLER

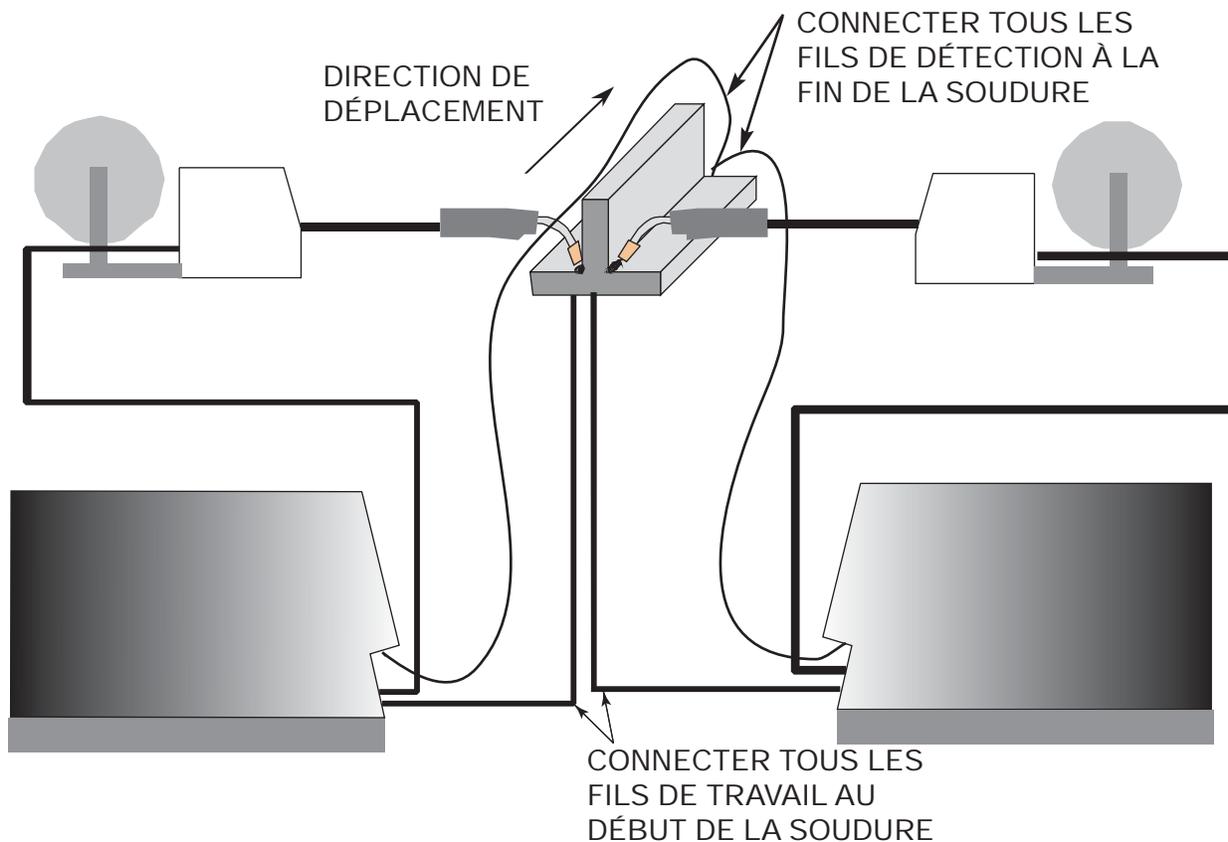


## SPÉCIFICATIONS DES FILS DE DÉTECTION À DISTANCE

### Soudage avec des Arcs Multiples

Des précautions spéciales doivent être prises lorsque plus d'un arc soude simultanément sur une même pièce. Des soufflements d'arc et des interférences d'arc peuvent survenir ou être amplifiés. Chaque source de puissance requiert un fil de travail depuis la borne du travail jusqu'au montage de soudage. Ne pas combiner tous les fils de travail en un seul fil. Souder dans la direction opposée aux fils de travail. Raccorder tous les fils de détection du travail depuis chaque source de puissance sur la pièce à travailler à la fin de la soudure, de sorte qu'ils ne se trouvent pas sur le passage du courant de soudage.

Pour obtenir les meilleurs résultats possibles en soudage par impulsions, régler la taille du fil et la vitesse d'alimentation du fil sur les mêmes valeurs pour tous les arcs. Lorsque ces paramètres sont identiques, la fréquence d'impulsion est la même, ce qui aide à stabiliser les arcs.



POWER FEED 10A CONTROLLER



## MESURES DE SÉCURITÉ

Lire complètement cette section d'Instructions de Fonctionnement avant de faire marcher la machine.

### ! AVERTISSEMENT



#### LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique ou les électrodes les mains nues ou avec des vêtements humides.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants isolants secs.
- Ne pas utiliser de soudeuse c.a. si les vêtements, les gants ou la zone de travail sont humides ou si l'on travaille sur, sous ou à l'intérieur de la pièce à travailler.



Utiliser les appareils suivants :

- soudeuse c.c. manuelle (baguette)
- soudeuse c.a. avec contrôle de tension réduit.

- Ne pas faire marcher sans les panneaux.
- Débrancher la puissance d'entrée avant de réaliser l'entretien.

-----  
**SEULES DES PERSONNES QUALIFIÉES DOIVENT INSTALLER, UTILISER OU RÉALISER L'ENTRETIEN DE CET APPAREIL. LIRE ET SUIVRE LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT, LES PRATIQUES DE SÉCURITÉ DE L'USAGER ET LES FICHES DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL (MSDS) POUR LE MATÉRIEL DE RÉSERVE.**  
 -----



**LIRE CET AVERTISSEMENT, SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES.**

**LES VAPEURS ET LES GAZ** peuvent être dangereux.

- Maintenir la tête hors des vapeurs.
- Utiliser la ventilation ou un système d'échappement au niveau de l'arc, ou bien les deux, pour évacuer les vapeurs de la zone de respiration et de l'aire générale.



**LES ÉTINCELLES DE SOUDURE** peuvent provoquer des incendies ou des explosions.

- Ne pas souder près de matériaux inflammables.
- Ne pas souder sur des récipients qui ont contenu des matériaux inflammables.



**LES RAYONS DES ARCS** peuvent causer des brûlures.

- Porter des protections pour les yeux, les oreilles et le corps.

## CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

- Panneau de Sélection de Mode pour un contrôle facile de tous les paramètres de soudage.
- Panneau de Mémoire pour une sauvegarde et un rappel faciles des programmes de soudage.
- Réglage des limites des paramètres de soudage et capacité de verrouillage.
- Communications numériques pour un fonctionnement précis et fiable.
- Port rouge infrarouge (IR) pour le transfert des réglages de soudage.
- Tableaux de circuits imprimés revêtus par poudrage époxy, la dernière mode pour la protection en extérieur.
- Connecteurs remplis de graisse protégeant de l'environnement.
- Conçu pour la série de produits Power Wave pour le meilleur arc dans l'industrie.
- Exactitude de la vitesse d'alimentation du fil calibrée avec une marge de 2%.
- Écran d'affichage numérique de la tension et de la vitesse d'alimentation du fil.
- Moteur du conducteur de fil contrôlé par tachymètre.
- Interrupteur de Remplissage de Flux.
- Caractères numériques lumineux à forte intensité.
- Interrupteurs de type Boutons Poussoirs Industriels.
- Panneau des Interrupteurs pouvant être retiré et transformé en biellette de suspension à distance.

## DÉFINITIONS DES MODES DE SOUDAGE

### MODES DE SOUDAGE NON SYNERGIQUES

- Un mode de soudage **non synergique** requiert que toutes les variables du procédé de soudage soient réglées par l'opérateur..

### MODES DE SOUDAGE SYNERGIQUES

- Un mode de soudage synergique offre la simplicité d'un contrôle au moyen d'un seul bouton. La machine sélectionne la tension et l'ampérage corrects en fonction de la vitesse d'alimentation du fil (WFS) réglée par l'opérateur.

## ABRÉVIATIONS DE SOUDAGE COMMUNES

### SAW

- Soudage à l'Arc Submergé

## DESCRIPTION DU PRODUIT

### Description Physique Générale

Le Poste de Commandes Power Feed 10A est une interface pour l'utilisateur. Le contrôle est utilisé afin de régler tous les paramètres de soudage et de contrôler n'importe quel mécanisme de déplacement. Des câbles numériques à haute vitesse connectent ensemble le contrôle, le conducteur de fil et la source de puissance Power Wave.

Le Poste de Commandes Power Feed 10A est une boîte de contrôle autonome conçue pour contrôler la totalité de la cellule de contrôle en un seul endroit. Le contrôle fonctionne au moyen d'écrans d'affichage numériques lumineux, de codeurs et de boutons poussoirs résistants conçus pour l'usage industriel quotidien.

Le Panneau de Sélection de Mode fonctionne avec des écrans d'affichage alphanumériques pour des messages de textes avancés, fournissant à l'utilisateur final une interface intuitive qui permet un réglage facile et un contrôle en temps réel de tous les paramètres de soudage.

Un Panneau de Mémoire à six boutons est également présent et permet une sauvegarde et un rappel faciles des paramètres de soudage enregistrés.

Le Panneau des Interrupteurs peut être retiré de la boîte de contrôle et transformé en Bielle de Suspension pour un contrôle à distance près de l'arc.

### Description Fonctionnelle Générale

- Le Poste de Commandes Power Feed 10A est l'une des interfaces usager les plus versatiles qui aient jamais été créées. Des fonctionnalités faciles à utiliser permettent un ajustement rapide de l'arc pour des préférences spécifiques.
- Le nouveau Panneau de Sélection de Mode affiche les informations de soudage essentielles avec plus de luminosité. Utiliser le Panneau de Sélection de Mode pour ajuster rapidement les réglages de soudage, les paramètres de démarrage d'arc, les paramètres de fin d'arc et les informations d'installation.
- Le Panneau de Mémoire permet la sauvegarde et le rappel rapide d'un maximum de six programmes de soudage. Le Panneau de Mémoire ainsi que le Panneau de Sélection de Mode permettent des niveaux multiples de limites et de verrouillages.
- Les communications numériques vers la source de puissance fournissent le fonctionnement le plus exact et le plus fiable possible.
- Le Poste de Commandes Power Feed 10A est l'une des premières interfaces usager comportant un port rouge (R) infrarouge. Le transfert des réglages de soudage depuis une interface usager vers une autre s'effectue par le biais d'un ordinateur Palm commun.

- Lorsque le Poste de Commandes Power Feed 10A est couplé sur une source de puissance de soudage Power Wave, il en résulte un système de soudage ayant la meilleure exécution d'arc sur le marché.

## PROCÉDÉS RECOMMANDÉS

- Le Poste de Commandes Power Feed 10A est plus adapté au Soudage à l'Arc Submergé.
- SAW

## LIMITES DES PROCÉDÉS

- Procédés MIG.

Le Panneau de Sélection de Mode ne résiste pas au Soudage par Point

Tous les modes ou procédés de soudage décrits dans ce manuel ne sont pas disponibles sur toutes les sources de puissance Power Wave.

## LIMITES DE L'APPAREIL

- Le Poste de Commandes Power Feed 10A ne fonctionne pas avec la Power Wave 450.
- Le Poste de Commandes Power Feed 10A ne fonctionne avec aucune source de puissance à base analogique (machines CV-xxx, machines DC-xxx, etc.).

## PAQUETS D'APPAREILS DE BASE COMMUNS

Paquets de Base :

Power Wave 1000 AC/DC.

Power Feed 10SF Wire Drive (Conducteur de Fil).

Kits de Base en Option:

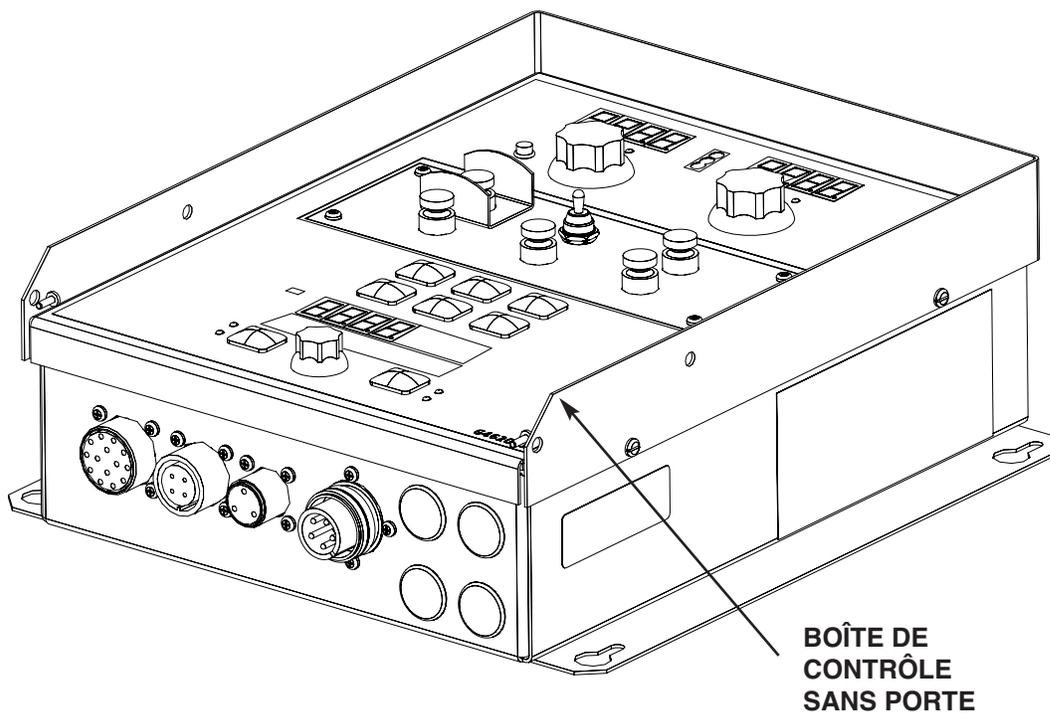
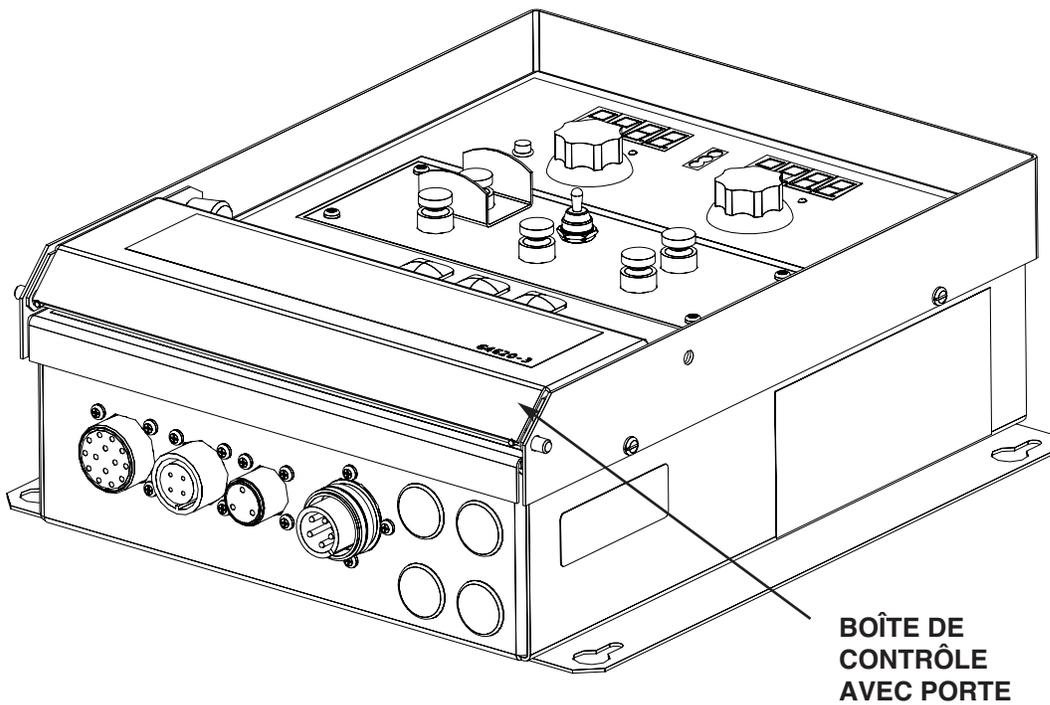
Kit de Conversion de Moteur Power Feed 10SM (Convertit les conducteurs de fil Lincoln de type NA).

Conducteur de Fil Power Feed 10S (se connecte sur le Chariot de Déplacement Lincoln TC-3).

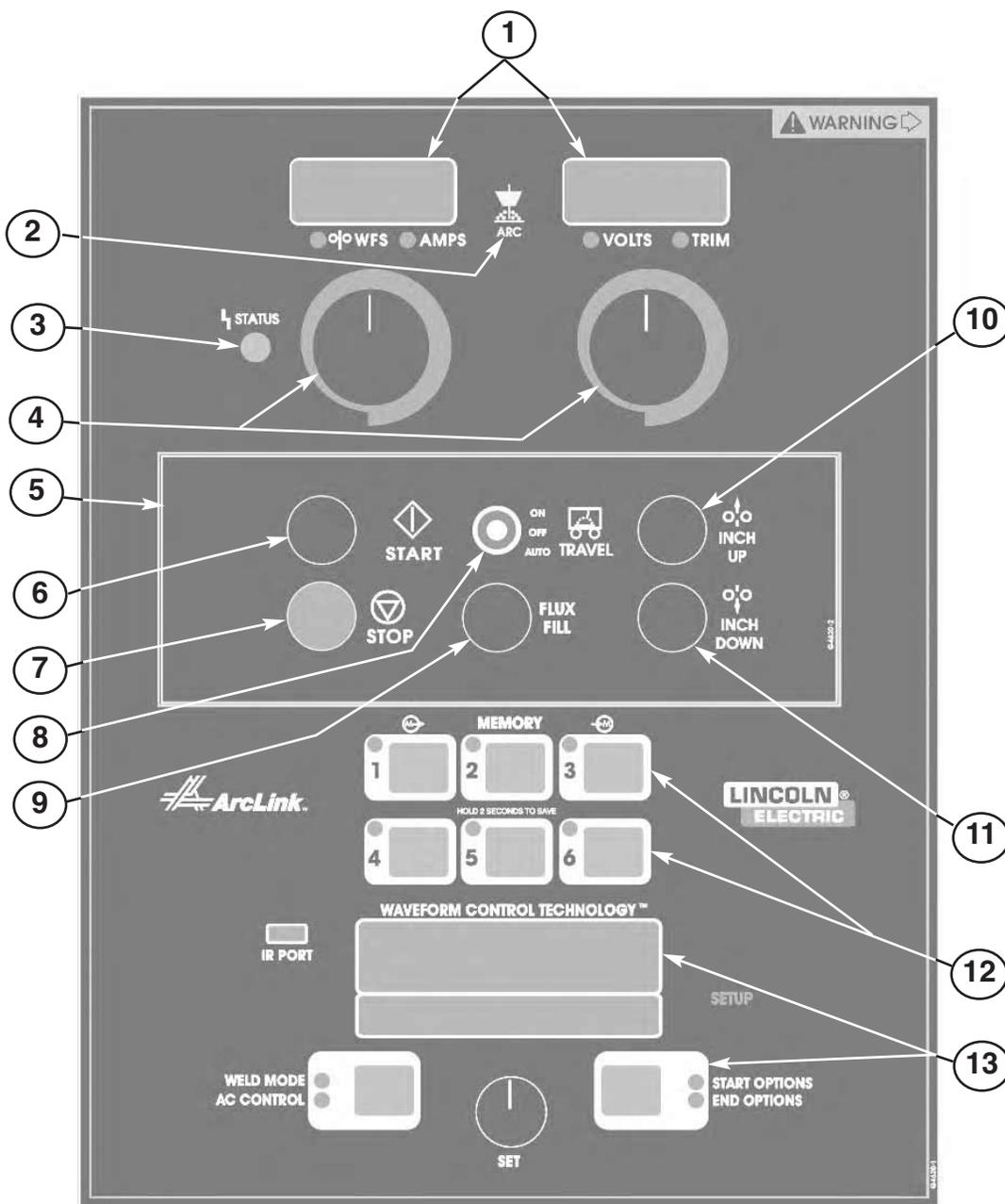
Interface du Système (Générateur de Phase).

## POWER FEED 10A CONTROLLER



**EMPLACEMENT DES CONTRÔLES DU PANNEAU DE DEVANT ET DES CON-  
NEXIONS D'ENTRÉE ET DE SORTIE****POWER FEED 10A CONTROLLER**

CONTRÔLES DU DEVANT DE LA CONSOLE



**DESCRIPTION DES CONTRÔLES DU DEVANT DE LA CONSOLE**

- 1. ÉCRANS D’AFFICHAGE DOUBLES** – Écrans lumineux à 7 segments affichant les réglages des paramètres de soudage et les niveaux réels durant le soudage.
- 2. INDICATEUR D’ÉTABLISSEMENT D’ARC** – S’illumine lorsqu’un arc « véritable » a été établi. (Flashes quand la tension de circuit ouvert est appliquée. Non disponible sur toutes les unités, logiciel de mise à niveau pour inclure ce dispositif.

**3. LED d’État** - Le LED d’état indique l’état du système. Un fonctionnement normal est indiqué par une lumière verte fixe.

**Note:** Lors de la mise en marche normale, il se peut que le LED clignote en rouge et/ou en vert pendant que l’appareil réalise ses auto-tests.

État du LED	Définition
Vert fixe	Système OK. La source de puissance et le chargeur de fil communiquent normalement.

Vert clignotant	Survient lors d'un rétablissement et indique que la source de puissance est en train d'identifier chaque composant du système. Ceci est normal durant les 10 premières secondes après la mise en marche, ou si la configuration du système est modifiée pendant le fonctionnement.
Alternance de vert et de rouge	<p>Panne non récupérable du système. Si le LED d'état de la source de puissance ou du chargeur de fil clignote dans n'importe quelle combinaison de rouge et de vert, il y a des erreurs dans le système. Lire le code d'erreur avant que la machine ne s'éteigne.</p> <p>Les instructions pour la lecture du code d'erreur sont détaillées dans le Manuel de Service. Des chiffres de code individuels clignotent en rouge avec une longue pause entre les chiffres. S'il y a plus d'un code, les codes sont séparés par une lumière verte.</p> <p>Pour effacer l'erreur, éteindre la source de puissance puis la rallumer pour la rétablir. Voir la section de dépannage.</p>
Rouge fixe	Panne non récupérable de matériel. Indique généralement un problème des câbles qui connectent le chargeur de fil à la source de puissance.
Rouge clignotant	Non applicable.

**4. CODEURS DOUBLES** – Ajustent avec précision les paramètres de soudage en tant que valeurs pré-établies, ou en tant que valeurs « à la volée » pendant le soudage.

**5. PANNEAU DES INTERRUPTEURS** – Interrupteurs de type boutons poussoirs résistants qui contrôlent la marche par à-coups du fil, le démarrage et l'arrêt du soudage, le déplacement et le débit. Le Panneau des Interrupteurs peut être retiré et transformé en biellette de suspension à distance.

**6. DÉMARRAGE** – Active le cycle de soudage.

**7. ARRÊT** – Désactive le cycle de soudage.

**8. MODE DE DÉPLACEMENT:**

- ON (« ALLUMÉ ») – Active le déplacement.
- OFF (ÉTEINT) – Désactive le déplacement.
- AUTO – Active le déplacement lorsqu'on appuie sur le bouton de DÉMARRAGE. Désactive le déplacement lorsqu'on appuie sur le bouton ARRÊT.

**9. REMPLISSAGE DE FLUX** – Active la trémie de flux.

**10. MARCHÉ PAR À-COUPS ASCENDANTE** – Alimente le fil à froid vers le haut, en s'éloignant du travail.

**11. MARCHÉ PAR À-COUPS DESCENDANTE** - Alimente le fil en bas, vers le travail. NOTE: L'alimentation 10A de puissance inclut une option dans le menu d'installation (P.15) pour permettre les circuits de sens de contact dans la source d'énergie. Faire permettre ce dispositif arrêtera le fil quand il contacte le travail, engageant le distributeur de flux sur le contact pour la suffisance automatique de flux. Le distributeur de flux désengagera quand POUCE se boutonnet VERS LE BAS est libéré.

## AVERTISSEMENT

• Ce dispositif "de pouce chaud" permet le rendement. Évitez de toucher toutes les parties exposées comme définies dans l'"section A-2 d'installation".

**12. PANNEAU DE MÉMOIRE** – Permet la sauvegarde et le rappel d'un maximum de 6 programmes de soudage. Permet le réglage des limites des paramètres de soudage.

**13. PANNEAU DE SÉLECTION DE MODE** – Il s'agit de l'interface usager principale pour la sélection du mode de soudage, l'ajustement des paramètres de soudage, et de multiples niveaux de verrouillages pour usager. Un écran d'affichage lumineux à 7 segments et des écrans d'affichage alphanumériques habilitent des messages de texte pour une installation amicale des paramètres par l'utilisateur.

## SÉQUENCE DE MISE EN MARCHÉ

Lorsque la puissance est appliquée à la machine pour la première fois, un test de lampes est effectué. Tous les LEDs discrets sont allumés, tous les écrans à 7 segments affichent un modèle de « 8 », et tous les écrans alphanumériques affichent un modèle hachuré où un pixel sur deux est illuminé. Le test de lampes dure deux secondes, au terme desquelles tous les écrans d'affichage s'éteignent. L'écran alphanumérique à 16 caractères affiche « Amorçage... » en attendant la configuration de la Séquence de Soudage. Les écrans alphanumériques du Panneau de Sélection de Mode affichent alors le nom du tableau de soudage chargé dans la source de puissance connectée tandis que l'interface usager prépare la machine au fonctionnement. Une fois l'amorçage terminé, le Panneau de Sélection de Mode affiche l'information concernant le mode de soudage qui correspond au numéro de mode qui était sélectionné la dernière fois que la machine a été éteinte.

## INSTALLATION DE CONDUCTEUR DE FIL

Employez VERS LE HAUT de POUCE/POUCE VERS LE BAS de pushbottons pour insérer le fil dans le mécanisme d'alimentation. Avant d'insérer le fil, assurez-vous que l'option de sens de contact est handicapée (P.15 dans le menu d'installation).

## RÉGLAGE DE LA VITESSE D'ALIMENTATION DU FIL EN MARCHÉ PAR À-COUPS À FROID

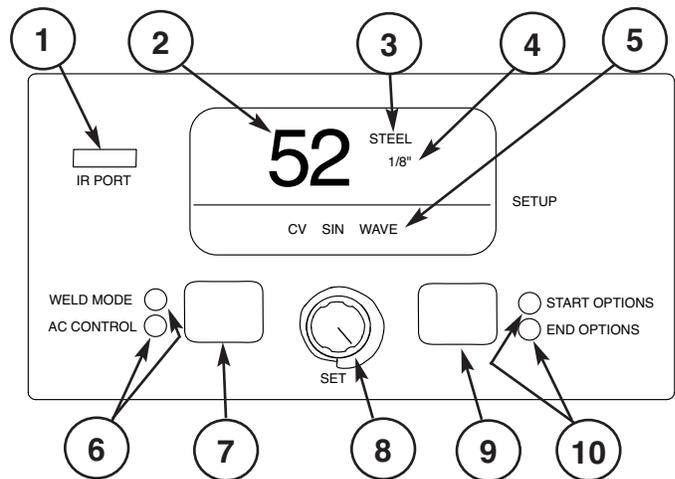
Pendant que l'on appuie soit sur le Bouton Poussoir de Marche par à-coups ascendante soit sur le Bouton Poussoir de Marche par à-coups descendante, la vitesse d'alimentation du fil pré-établie est affichée sur le panneau à Écran d'Affichage Double. Cette valeur peut être modifiée pendant la marche par à-coups du fil en tournant le Codeur de WFS et elle sera sauvegardée dans la mémoire.

## CHANGEMENT DES MODES DE SOUDAGE

Pour sélectionner un mode de soudage, appuyer sur le bouton poussoir de gauche sur le Panneau de Sélection de Mode (7) jusqu'à ce que le LED DE MODE DE SOUDAGE (6) soit illuminé (il peut être illuminé par défaut à la mise en marche). Tourner le Bouton du Panneau de Sélection de Mode (8) jusqu'à ce que le numéro du mode de soudage souhaité (2) soit affiché. Pendant que l'on fait tourner le Bouton du Panneau de Sélection de Mode, seul le numéro de mode de soudage est affiché. Après 1 seconde de temps mort du bouton, l'interface usager change pour le mode de soudage sélectionné et les paramètres du nouveau mode de soudage sont affichés.

### DESCRIPTION DU MODE DE SOUDAGE

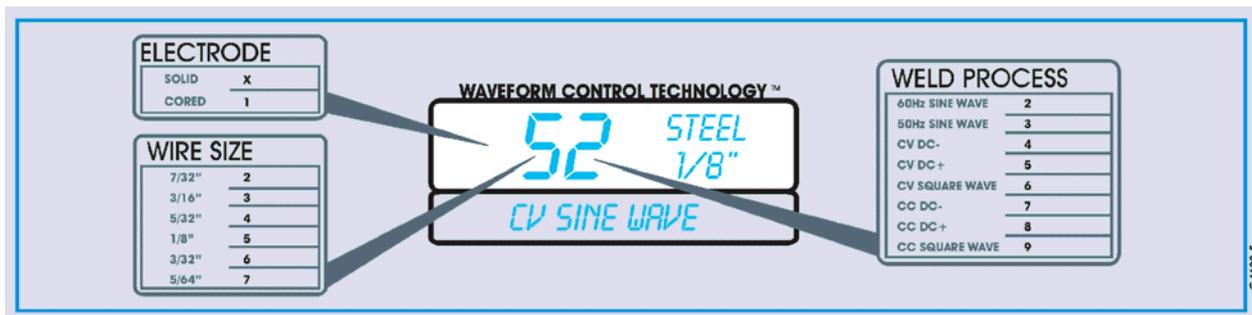
1. Permet la configuration sans fil de la machine au moyen d'un ordinateur portable basé sur Palm OS.
2. Consiste en un écran d'affichage alphanumérique à LEDs de 36 segments facile à lire.
- à 5. Permet l'installation de la machine / des préférences de l'utilisateur regroupées en catégories sûres et non sûres.
- 6., 7. Fournissent un accès facile aux programmes de soudage multiples à l'intérieur des sources de puissance Power Wave. Sélection par bouton poussoir pour régler les paramètres c.a.
8. Utilisé surtout pour changer la valeur des attributs sélectionnés.
- 9., 10 Fournissent un contrôle complet de la séquence de démarrage et de fin. Bouton poussoir pour sélectionner le programme et les paramètres de soudage.



### PANNEAU DE SÉLECTION DE MODE 4 (MSP4)

ARTICLE	DESCRIPTION
1	Port IR (Infrarouge)
2	Numéro de Mode de Soudage
3	Type de Fil à Souder
4	Taille du Fil
5	Description du Mode de Soudage
6	LEDs de Mode de Soudage / Contrôle c.a.
7	Bouton Poussoir de Sélection Mode de Soudage ou Contrôle c.a.
8	Cadran / Bouton de « Réglage » (Ajustement)
9	Bouton Poussoir de Sélection Options Démarrage et Fin
10	LEDs des options Démarrage / Fin

TABLEAU B.1 \*

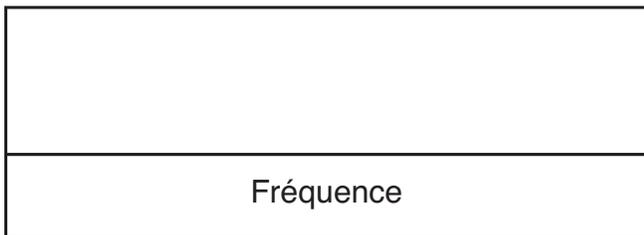


\* Ce tableau se trouve sur la face intérieure de la porte du panneau frontal. Ce tableau permettra à l'opérateur de fournir l'Électrode, la Taille du Fil et le Procédé de Soudage appropriés pour souder.

## CONTRÔLE C.A.

Lorsqu'on appuie sur le Bouton Poussoir de Gauche sur le Panneau de Sélection de Mode pendant que l'on est en MODE DE SOUDAGE, le LED de CONTRÔLE C.A. s'allume (si les paramètres c.a. sont disponibles). Si l'on appuie à plusieurs reprises sur le Bouton Poussoir de Gauche sur le Panneau de Sélection de Mode, les paramètres disponibles défilent. L'écran à 7 segments du Panneau de Sélection de Mode affiche le réglage actuel pour le paramètre et l'écran d'affichage alphanumérique inférieur et il fait apparaître le nom du paramètre. En tournant le Bouton du Panneau de Sélection de Mode, on peut changer les réglages. Le registre de fréquence sera de 10 Hz à 100 Hz. Les limites d'équilibrage seront de 25% à 75%. Les limites de DÉCENTREMENT seront de -50% à +50%. Les paramètres qui peuvent être réglés par l'utilisateur dans les OPTIONS C.A. sont les suivants:

FRÉQUENCE (MSP4)  
ÉQUILIBRAGE (MSP4)  
DÉCENTREMENT (MSP4)  
PHASE ARC 2 (MSP4)  
ÉQUILIBRAGE ARC 2 (MSP4)  
PHASE ARC 3 (MSP4)  
ÉQUILIBRAGE ARC 3 (MSP4)  
PHASE ARC 4 (MSP4)  
ÉQUILIBRAGE ARC 4 (MSP4)



Les paramètres de CONTRÔLE C.A. peuvent être réglés pour LIRE UNIQUEMENT avec un mot de passe pour modifier n'importe lequel des réglages. Pour le moment, ceci ne peut être fait qu'avec une application Palm ou PC.

## OPTIONS DE DÉMARRAGE

Lorsqu'on appuie sur le Bouton Poussoir de Droite sur le Panneau de Sélection de Mode, le LED d'OPTIONS DE DÉMARRAGE s'allume. Si l'on appuie à plusieurs reprises sur le Bouton Poussoir de Droite sur le Panneau de Sélection de Mode, les paramètres disponibles défilent. En tournant le Bouton du Panneau de Sélection de Mode lorsqu'on se trouve sur un paramètre, on change sa valeur. Le premier paramètre réglable est la WFS d'Amorçage et les Volts. L'écran d'affichage supérieur du Panneau de Sélection de Mode reste en blanc et l'écran alphanumérique inférieur affiche « Amorçage » tandis que le panneau à Écran Double fait clignoter les LEDs de la WFS et des Volts en invitant l'utilisateur à enregistrer ces paramètres. En appuyant à nouveau sur le Bouton Poussoir de Droite sur le Panneau de Sélection de Mode, les paramètres de Démarrage défilent. Lorsque le Temps de Démarrage est réglé sur une valeur autre que ÉTEINT, le LED D'OPTIONS DE DÉMARRAGE clignote en synchronisation avec le LED de la WFS ou des Amps (selon le Mode de Soudage CC ou TC) et avec le LED des Volts situé sur le Panneau à Écran Double, en invitant l'utilisateur à enregistrer ces paramètres. Les paramètres qui peuvent être réglés par l'utilisateur dans les OPTIONS DE DÉMARRAGE sont les suivants :

TEMPS DE RETARD D'ARC (MSP4)  
WFS D'AMORÇAGE (Écran Double)  
VOLTS D'AMORÇAGE (Écran Double)  
WFS/AMPS DE DÉMARRAGE (Écran Double)  
VOLTS DE DÉMARRAGE (Écran Double)  
TEMPS DE DÉMARRAGE (MSP4)



## OPTIONS FINALES

Lorsqu'on appuie sur le Bouton Poussoir de Droite sur le Panneau de Sélection de Mode, après avoir fait défiler les Options de Démarrage, le LED d'OPTIONS FINALES s'allume. Appuyer à plusieurs reprises sur le Bouton Poussoir de Droite sur le Panneau de Sélection de Mode, permet de parcourir les paramètres. En tournant le Bouton du Panneau de Sélection de Mode lorsqu'on se trouve sur un paramètre, on change sa valeur. Lorsque le Temps de Cratère est réglé sur une valeur autre qu'ÉTEINT, le LED D'OPTIONS FINALES clignote en synchronisation avec le LED de la WFS ou des Amps (selon le Mode de Soudage CC ou TC) et avec le LED des Volts situé sur le Panneau à Écran Double, en invitant l'utilisateur à enregistrer ces paramètres. Les paramètres qui peuvent être réglés par l'utilisateur dans les OPTIONS FINALES sont les suivants :

WFS/AMPS DE CRATÈRE (Écran Double)  
VOLTS DE CRATÈRE (Écran Double)  
TEMPS DE CRATÈRE (MSP4)  
TEMPS DE REPRISE DE BRÛLURE (MSP4)

Secondes
Temps de Cratère

## OPTIONS DE MODE D'INSTALLATION

On peut donner l'entrée au Mode d'Installation à n'importe quel moment en appuyant simultanément sur les deux Boutons Poussoirs du Panneau de Sélection de Mode. Le LED D'INSTALLATION s'illumine. Lorsqu'on appuie simultanément sur les deux Boutons Poussoirs du Panneau de Sélection de Mode pendant que le numéro P clignote, on sort du Mode d'Installation. Le Mode d'Installation est abandonné automatiquement après 1 minute d'inactivité.

Il y a deux niveaux différents de préférences de l'utilisateur dans le Mode d'Installation – sûr et non sûr. L'accès aux paramètres sûrs requiert un amorçage au moyen d'un outil Palm ou PC.

Les paramètres de soudage installés en usine sur des valeurs par défaut ou ajustés par un pourcentage d'utilisateurs relativement faible seront disponibles dans le MODE D'INSTALLATION. Ces paramètres comprennent les paramètres suivants :

TEMPS DE FAUTE GRÈVE (MSP4 – Secondes)  
FORCE D'ARC AU DÉMARRAGE (Écran Double – Amps)  
TEMPS DE DÉCROISSANCE DU COURANT (MSP4 – Secondes)  
TEMPS DE CROISSANCE DU COURANT (MSP4 – Secondes)  
FORCE D'ARC AU CRATÈRE (Écran Double – Amps)  
FORCE D'ARC AU SOUDAGE (Écran Double – Amps)  
TEMPS DE RÉAMORÇAGE (MSP4 – Secondes)

P	Régler Temporisateurs
	Oui

INSTALLATION

Tourner le Bouton du Panneau de Sélection de Mode permet de parcourir toutes les préférences de l'utilisateur et les paramètres de soudage installés en usine. L'écran alphanumérique inférieur affiche « **Oui** », invitant l'utilisateur à appuyer sur le Bouton Poussoir de droite pour entrer dans le groupe de paramètres choisis, s'ils sont disponibles.

Une fois que le groupe de paramètres a été sélectionné, en tournant le Bouton du Panneau de Sélection de Mode, on pourra parcourir les paramètres disponibles dans le groupe sélectionné tandis que l'écran d'affichage à 7 segments fera apparaître le réglage actuel pour chaque paramètre. Les paramètres clignotent sur l'écran d'affichage alphanumérique inférieur du Panneau de Sélection de Mode, invitant l'utilisateur à appuyer sur le Bouton de droite sur le Panneau de Sélection de Mode pour sélectionner le paramètre. Une fois le paramètre sélectionné, l'écran d'affichage alphanumérique inférieur du Panneau de Sélection de Mode cesse de faire clignoter le paramètre et le réglage actuel du paramètre clignote alors sur l'écran d'affichage à 7 segments du Panneau de Sélection de Mode, invitant l'utilisateur à changer le réglage. En appuyant sur le Bouton Poussoir de gauche sur le Panneau de Sélection de Mode, on pourra quitter la section de réglage du paramètre et retourner à la section antérieure. Si on continue à appuyer sur le Bouton Poussoir de gauche sur le Panneau de Sélection de Mode, on retournera aux préférences de l'utilisateur et à la liste des paramètres de soudage du Mode d'Installation.

Secondes
Temps de Décroissance du courant

INSTALLATION

## LISTE DES PARAMÈTRES DE LA SÉQUENCE DE SOUDAGE

PARAMÈTRE	UNITÉS	REGISTRE	VALEUR PAR DÉFAUT	OU EST-IL RÉGLÉ ?
Temps de Retard d'Arc	Secondes	0 - 5,0	ÉTEINT	MSP4 – OPTIONS DE DÉMARRAGE
Temps de Faute Grève	Secondes	0 - 10,0	ÉTEINT	MSP4 – Menu INSTALLATION
WFS d'Amorçage	IPM	Dans la table de soudage*	Dépend du mode de soudage	Écran Double de Gauche
Volts d'Amorçage	Volts	Dans la table de soudage*	Dépend du mode de soudage	Écran Double de Droite
Temps de Réamorçage	Secondes	0 – 10,0	ÉTEINT	MSP4 – Menu INSTALLATION
WFS/Amps de Démarrage	IPM/ampères	Dans la table de soudage*	Dépend du mode de soudage	Écran Double de Gauche
Volts de Démarrage	Volts	Dans la table de soudage*	Dépend du mode de soudage	Écran Double de Droite
Temps de Démarrage	Secondes	0 – 0,5	0,1	MSP4 – OPTIONS DE DÉMARRAGE
Force d'Arc au Démarrage	Ampères	Dans la table de soudage*	Dépend du mode de soudage	MSP4 – Menu INSTALLATION
Temps de Croissance de Courant	Secondes	0 – 10,0	ÉTEINT	MSP4 – Menu INSTALLATION
WFS/Amps de Soudage	IPM/ampères	Dans la table de soudage*	Dépend du mode de soudage	Écran Double de Gauche
Volts de Soudage	Volts	Dans la table de soudage*	Dépend du mode de soudage	Écran Double de Droite
Force d'Arc au Soudage	Ampères	Dans la table de soudage*	Dépend du mode de soudage	MSP4 – Menu INSTALLATION
Fréquence (c.a.)	Hertz	10 – 100	Dépend du mode de soudage	CONTRÔLE C.A.
Équilibrage (c.a.)	Pourcent	25 – 75	Dépend du mode de soudage	CONTRÔLE C.A.
Décentrement (c.a.)	Pourcent	-50,0 - +50,0	0,0	CONTRÔLE C.A.
Phase Arc 2 (si applicable)	Degrés	0 – 359	90	CONTRÔLE C.A.
Équilibrage Arc 2 (si applicable)	Pourcent	25 – 75	50	CONTRÔLE C.A.
Phase Arc 3 (si applicable)	Degrés	0 – 359	180	CONTRÔLE C.A.
Équilibrage Arc 3 (si applicable)	Pourcent	25 – 75	50	CONTRÔLE C.A.
Phase Arc 4 (si applicable)	Degrés	0 – 359	270	CONTRÔLE C.A.
Équilibrage Arc 4 (si applicable)	Pourcent	25 – 75	50	CONTRÔLE C.A.
Temps de Décroissance de Courant	Secondes	0 – 10,0	ÉTEINT	MSP4 – Menu INSTALLATION
WFS/Amps de Cratère	IPM/ampères	Dans la table de soudage*	Dépend du mode de soudage	Écran Double de Gauche
Volts de Cratère	Volts	Dans la table de soudage*	Dépend du mode de soudage	Écran Double de Droite
Temps de Cratère	Secondes	0 – 10,0	ÉTEINT	OPTIONS FINALES
Force d'Arc au Cratère	Ampères	Dans la table de soudage*	Dépend du mode de soudage	MSP4 – Menu INSTALLATION
Temps de Reprise de Brûlure	Secondes	0-2,0	0,2	OPTIONS FINALES

\* Le registre dépend de la Source de Puissance de la Machine et de la Documentation et Tableaux fournis avec chaque unité.

## OPTIONS DE MODE D'INSTALLATION GÉNÉRALE

Le Mode d'Installation peut être utilisé pour régler plus de configurations de soudage général telles que les options de déplacement ou les configurations des écrans d'affichage, et il peut être utilisé également pour accéder aux outils de diagnostic.

Le Poste de Commandes Power Feed 10A peut être configuré de sorte à afficher la vitesse d'alimentation du fil en pouces par minute ou en mètres par minute, et/ou afficher la vitesse d'alimentation du fil ou l'ampérage dans n'importe quel mode de soudage. Pour accéder aux unités de vitesse d'alimentation du fil dans le Mode d'Installation, entrer en Mode d'Installation en appuyant simultanément sur les deux Boutons Poussoirs du Panneau de Sélection de Mode. Le LED D'INSTALLATION s'allume. Tourner le Bouton du Panneau de Sélection de Mode jusqu'à ce que la liste d'UNITÉS WFS apparaisse.

<b>P</b>	Anglais	INSTALLATION
Unités WFS		

- Appuyer sur le Bouton de Sélection de Mode se trouvant du côté droit.
- Tourner le bouton pour basculer entre le système Anglais et le système Métrique.

Pour régler l'écran d'affichage pour la lecture de la Vitesse d'Alimentation du Fil ou l'Ampérage, tourner le Bouton de Sélection de Mode jusqu'à ce que le MODE D'AFFICHAGE DE L'ARC apparaisse.

<b>P 2</b>	A	INSTALLATION
Mode d'Affichage de l'Arc		

- Appuyer sur le Bouton de Sélection de Mode se trouvant du côté droit.
- Tourner le bouton pour basculer entre Amps ou WFS.

Le Poste de Commandes Power Feed 10A peut démarrer et cesser le déplacement à partir des Boutons Poussoirs DÉMARRAGE et ARRÊT, ou sur la base de l'arc établi ou éteint. Pour accéder aux Options de Déplacement en Mode d'Installation, entrer en Mode d'Installation en appuyant simultanément sur les deux Boutons Poussoirs du Panneau de Sélection de Mode. Le LED D'INSTALLATION s'allume. Tourner le Bouton du Panneau de Sélection de Mode jusqu'à ce que la liste d'OPTIONS DE DÉPLACEMENT apparaisse.

<b>P</b>	Options de Déplacement	INSTALLATION
Oui		

En appuyant sur le Bouton Poussoir de droite sur le Panneau de Sélection de Mode, on entre dans les Options de Déplacement. En tournant le Bouton du Panneau de Sélection de Mode, on bascule entre DÉMARRAGE DÉPLACEMENT et ARRÊT DÉPLACEMENT. Le Bouton Poussoir de droite sur le Panneau de Sélection de Mode permet de régler le déplacement pour démarrer en appuyant sur le BOUTON DE DÉMARRAGE ou bien sur RÉAMORÇAGE DE L'ARC, et pour s'arrêter en appuyant sur le BOUTON ARRÊT ou sur ARC TERMINÉ.

<b>P 12</b>	Bouton de Démarrage	INSTALLATION
Le Déplacement Démarre		

<b>P 12</b>	Arc Terminé	INSTALLATION
Le Déplacement Cesse		

Cet article permet à l'utilisateur de remettre à zéro le poids consommable au poids initial réglé dans la surveillance de production. Cette option apparaît seulement dans la liste quand la surveillance de production est installée dans le système.

<b>P 14</b>	R	o

- Appuyez sur le droite bouton choisi de mode pour rétablissez, gauche à l'annulation.

<b>P 15</b>	P F	S D C

- Appuyez sur le bouton choisi de droite mode.
- Tournez le bouton au cabillot entre permis ou neutralisé.

Cette option permet à l'utilisateur de permettre ou neutraliser le sens de contact en s'avançant petit à petit en bas du fil.

Handicapé = le comportement de défaut, sens de contact est handicapé tout en s'avançant petit à petit vers le bas.

Permettez = sensation de contact est permis tout en s'avançant petit à petit vers le bas.

- En appuyant sur le Bouton Poussoir de gauche sur le Panneau de Sélection de Mode, on pourra quitter la section de réglage du paramètre et retourner à la section antérieure. Si on continue à appuyer sur le Bouton Poussoir de gauche sur le Panneau de Sélection de Mode, on retournera aux préférences de l'utilisateur et à la liste des paramètres de soudage du Mode d'Installation.
- On peut accéder aux outils de diagnostic AFFICHER MODES DE TEST et VOIR DIAGNOSTICS aussi en Mode d'Installation du Panneau de Sélection de Mode, mais seul le personnel dûment formé doit avoir accès à ces outils.

## CONTROLE À INFRAROUGE (IR)

L'Interface du Panneau de Sélection de Mode comprend un émetteur-récepteur à infrarouge. Ceci permet la configuration sans fil de la machine au moyen d'un ordinateur portable basé sur Palm OS. Une application Palm OS, ALPalm, a été développée dans ce but.

## VERROUILLAGE / SÉCURITÉ

Le Power Feed 10A peut optionnellement être configuré pour empêcher l'opérateur de changer les contrôles sélectionnés du panneau du Power Feed 10A. Par défaut, le soudeur pourra changer le mode de soudage, tous les contrôles d'ondes importants et toutes les options de démarrage et d'arrêt importantes.

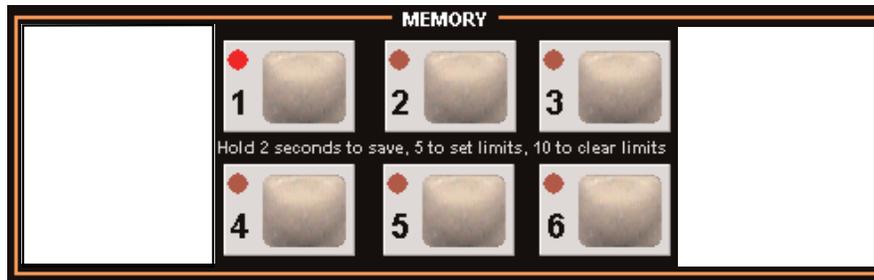
Voici une liste de niveaux de Verrouillages :

PANNEAU	NIVEAU DE VERROUILLAGE
Sélection de Mode	Toutes les options de Sélection de Mode déverrouillées (par défaut). Toutes les options de Sélection de Mode verrouillées. OPTIONS DE DÉMARRAGE et OPTIONS FINALES verrouillées. Sélection du MODE DE SOUDAGE verrouillée, seuls les contrôles d'ondes sont déverrouillés (utile lorsque le Panneau de Mémoire est utilisé pour rappeler des modes de soudage). CONTRÔLE C.A. verrouillé. OPTIONS DE DÉMARRAGE, OPTIONS FINALES et options d'ondes verrouillées. OPTIONS DE DÉMARRAGE, OPTIONS FINALES et MODE DE SOUDAGE verrouillés.
Panneau de Mémoire	Toutes les mémoires habilitées (par défaut). Toutes les mémoires inhabilitées. Mémoires 2-6 inhabilitées. Mémoires 3-6 inhabilitées. Mémoires 4-6 inhabilitées. Mémoires 5-6 inhabilitées. Mémoire 6 inhabilitée.
Panneau du Codeur	Les deux boutons déverrouillés (par défaut). Les deux boutons verrouillés. Bouton droit verrouillé. Bouton gauche verrouillé.

Remarquer que lorsqu'une option est verrouillée, sa valeur peut encore être surveillée. Par exemple, si les options de démarrage et les options finales sont verrouillées, le soudeur peut toujours appuyer sur le Bouton Poussoir de droite sur le Panneau de Sélection de Mode et voir la valeur réglée pour le Temps de Démarrage. Si le soudeur essaie de changer sa valeur, un message apparaîtra brièvement sur le Panneau de Sélection de Mode indiquant « L'Option MSP est VERROUILLÉE ! ».

**Pour le moment, les caractéristiques de verrouillage ne sont disponibles qu'au travers d'une application PC ou du Port IR.**

## DESCRIPTION DU PANNEAU DE MÉMOIRE



Ce panneau réalise les fonctions suivantes : réglage des limites et sauvegarde / rappel de la mémoire. Il y a six mémoires pour l'utilisateur.

## MÉMOIRE DE PROCÉDURE ET MÉMOIRE POUR USAGER

La mémoire de procédure est utilisée pendant le soudage. Des changements effectués sur les contrôles du Power Feed 10A modifient immédiatement le contenu de la mémoire de la procédure sélectionnée, telle que la Vitesse d'Alimentation du Fil ou les Volts. La sauvegarde de la mémoire de procédure se fait de façon automatique. Lorsque le Power Feed 10A est mis en marche, les réglages qu'il avait au moment où il a été éteint sont rappelés.

Les mémoires pour usager sur le Panneau de Mémoire sont utilisées en tant que sauvegarde et ne sont pas utilisées directement pendant le soudage. Lorsqu'une mémoire pour usager est rappelée, le contenu de la mémoire pour usager est copié dans la procédure choisie où il peut être utilisé pour souder. L'utilisateur doit explicitement sauvegarder les mémoires pour usager sur le Panneau de Mémoire.

## RAPPEL DE MÉMOIRE

Pour rappeler une mémoire pour usager, appuyer sur le bouton souhaité puis le relâcher. La mémoire est rappelée lorsque le bouton est relâché. Lorsqu'on rappelle une mémoire, ne pas appuyer sur le bouton de mémoire pendant plus de deux secondes. Une mémoire ne peut pas être rappelée tant que la sortie est inhabilitée. La position (1-6) de la mémoire choisie illumine le LED correspondant, indiquant que cette position de mémoire a été rappelée. Le LED reste illuminé tant qu'aucun paramètre n'est changé. Une fois qu'un paramètre a été changé, le LED de la mémoire correspondante s'éteint, indiquant que les valeurs sauvegardées ne sont plus identiques aux valeurs affichées. Cependant, ceci n'affecte pas les valeurs sauvegardées dans cette position de mémoire spécifique.

## SAUVEGARDE DE LA MÉMOIRE

Le Panneau de Mémoire permet la sauvegarde de tous les paramètres de soudage et de tous les paramètres qui sont réglables par l'utilisateur, tels que les temporisateurs, les Options de Démarrage, les Options Finales, les Contrôles c.a., etc. Pour sauvegarder une mémoire, appuyer sur le bouton souhaité pendant deux secondes.

Lorsqu'on commence à appuyer sur le bouton de mémoire, son LED indicateur s'allume. Après avoir maintenu la pression sur le bouton de mémoire pendant deux secondes, le LED s'éteint, indiquant que la mémoire sera sauvegardée lorsqu'on relâchera le bouton. Lorsqu'on sauvegarde une mémoire, ne pas appuyer sur le bouton de mémoire pendant plus de cinq secondes.

La sauvegarde de la mémoire peut optionnellement être inhabilitée au moyen des Niveaux de Verrouillage. Si l'utilisateur essaie de sauvegarder une mémoire lorsque la sauvegarde de mémoire est verrouillée, le Panneau de Sélection de Mode affichera brièvement le message « La Sauvegarde de Mémoire est INHABILITÉE ! ». Pour le moment, on ne peut accéder aux Niveaux de Verrouillage du Panneau de Mémoire qu'au travers d'une application PC ou du Port IR.

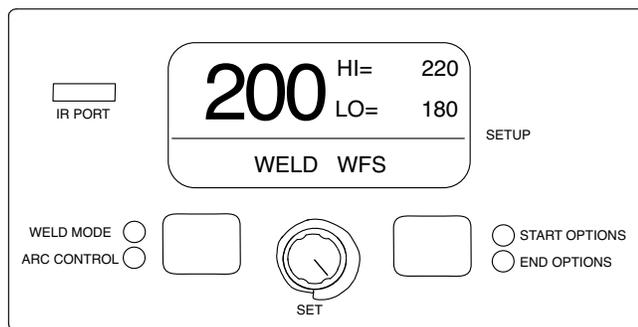
## SOUDAGE À PROCÉDURES MULTIPLES

Le Poste de Commandes Power Feed 10A peut effectuer du soudage « à la volée » avec des procédures de soudage multiples grâce au Panneau de Mémoire. Pendant le soudage, on peut accéder à n'importe quelle position de mémoire, et le changement aux paramètres enregistrés dans cette position de mémoire se fera pendant le soudage actif. NOTE – Ceci ne peut se faire qu'avec des Positions de Mémoire qui ont le même Mode de Soudage ! Pendant le soudage, toute position de mémoire à laquelle on essaierait d'accéder avec un Mode de Soudage différent de celui utilisé à ce moment-là sera ignorée et un message d'erreur sera affiché. Un maximum de six procédures de soudage différentes peut être utilisé pendant le soudage actif en utilisant les six positions de mémoire, du moment que chaque position fonctionne avec les mêmes Modes de Soudage.

## RÉGLAGE DES LIMITES

Chaque mémoire pour usager peut être configurée de façon optionnelle pour limiter l'éventail de contrôle de l'utilisateur sur certains réglages de l'interface usager. Par défaut, les limites de l'utilisateur ne sont pas habilitées. Pour régler les limites pour une mémoire sélectionnée, choisir d'abord un mode de soudage et réaliser une sauvegarde de mémoire. Ensuite, appuyer sur le bouton de mémoire pendant cinq secondes. Relâcher le bouton de mémoire lorsque le LED de mémoire commence à clignoter rapidement et que l'écran d'affichage du Panneau de Sélection de Mode indique « Régler les Limites ».

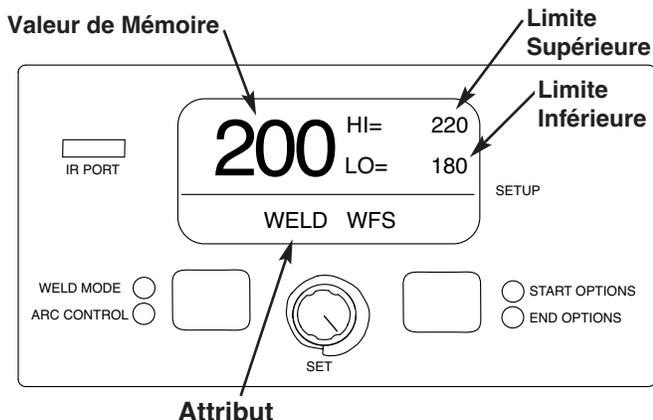
Si le code secret a été réglé sur une valeur autre que zéro, l'utilisateur sera invité à l'enregistrer. Si le code secret est zéro, le Panneau de Sélection de Mode affichera immédiatement le menu d'Installation des Limites et le LED D'INSTALLATION s'illuminera.



L'exemple ci-dessus illustre un mode avec fil électrode ; les modes de soudage à courant constant affichent « Soudage Amps » au lieu de « Soudage WFS ».

Quatre concepts sont affichés sur chaque écran d'Installation des Limites. L'écran alphanumérique long affiche l'attribut sélectionné (par exemple, WFS de Soudage, Volts, etc.). Les écrans alphanumériques courts affichent les limites d'utilisateur supérieure et inférieure de l'attribut sélectionné. L'écran à 7 segments affiche la valeur qui est copiée dans la mémoire de procédure lorsqu'un rappel de mémoire est effectué.

L'un de ces quatre concepts clignotera pour indiquer le concept qui changera lorsqu'on tournera le bouton du Panneau de Sélection de Mode. Au départ, le concept sélectionné sera l'attribut. Pour sélectionner la limite supérieure, appuyer sur n'importe lequel des boutons du Panneau de Sélection de Mode et la valeur de la limite



supérieure commencera à clignoter. Si on appuie à nouveau sur n'importe lequel des boutons du Panneau de Sélection de Mode, la valeur de la mémoire clignotera, si on appuie une troisième fois, la limite inférieure clignotera.

Les modes de soudage ne peuvent pas être sélectionnés dans le menu d'Installation des Limites ; le mode doit être sélectionné et sauvegardé en mémoire avant d'entrer dans le menu d'Installation des Limites.

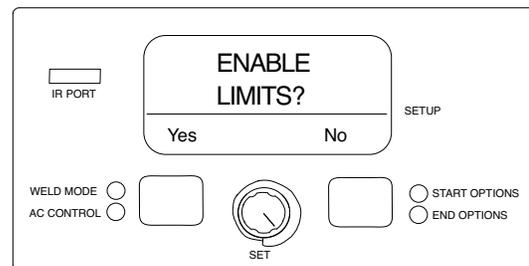
La valeur de la mémoire et les valeurs des limites supérieure et inférieure sont liées aux limites de la machine. Par exemple, le mode de soudage 49 peut permettre que la vitesse d'alimentation du fil soit ajustée entre 10 et 200 in/min. On s'y réfère en tant que « limites de la machine ». Les limites de la machine peuvent varier d'une source de puissance à l'autre et dépendent également du mode de soudage.

La valeur de la mémoire doit toujours être inférieure ou égale à la limite supérieure et supérieure ou égale à la limite inférieure. La limite supérieure doit toujours être supérieure ou égale à la limite inférieure et la limite inférieure doit toujours être inférieure ou égale à la limite supérieure. Les règles sont respectées automatiquement. Si la limite inférieure est augmentée au-delà de la valeur de la mémoire, la valeur de la mémoire augmentera automatiquement.

Pour verrouiller un attribut sur une valeur spécifique, régler les limites supérieure et inférieure sur la valeur souhaitée. L'utilisateur ne pourra pas la changer.

Après avoir réglé les limites, appuyer sur le bouton de mémoire qui clignote. Les écrans d'affichage du Panneau de Sélection de Mode inviteront l'utilisateur à sauvegarder ou à abandonner les changements de limites qui viennent d'être effectués.

En appuyant sur le bouton étiqueté OUI (« YES ») sur le Panneau de Sélection de Mode, les changements effectués sur les limites sont sauvegardés et les limites de l'utilisateur sont habilitées automatiquement. En appuyant sur NON (« NO »), tous les changements effectués sur les limites sont abandonnés et l'état de limite habilitée / inhabilitée n'est pas modifié.



Pour habiliter ou inhabiter des limites qui ont été établies pour n'importe quelle mémoire, appuyer sur le bouton de mémoire respectif pendant plus de 10 secondes jusqu'à ce que le Panneau de Sélection de Mode affiche « Habilité Limites ? ». En appuyant sur « Oui » (« Yes »), les limites établies seront utilisées, tandis qu'en appuyant sur « Non » (« No »), les limites établies seront ignorées. Les limites qui ont été réglées pour n'importe quelle position de mémoire ne seront pas effacées si elles sont inhabilitées.

## OPTIONS / ACCESSOIRES GÉNÉRAUX

**K2311-1 Power Feed 10SM**—Transforme les conducteurs de fil de type NA en Conducteurs de Fil Power Feed 10S.

**K2370-1 Conducteur de Fil Power Feed 10S**—Power Feed 10S avec visserie pour connecter sur un Chariot de Déplacement TC-3.

**K2282-1 Interface du Système**—Comprend un générateur de phase pour arcs multiples.

**K1543-xx Câble ArcLink**—Câble ArcLink de longueur « xx ».

**K1842-110 Câble de Puissance de Soudage**—Ergot à Ergot, Câble 4/0 de 110 ft de long.

**K2163-xx Câble de Puissance de Soudage**—Ergot à Ergot, Câble 4/0 de longueur « xx ».

**K1795-xx Câble de connexion de Power Wave à Interface du Système.**

**K1785-xx Câble du Conducteur de Fil.**

**K231-x Ensemble Bec de Contact.**

**K226R Ensemble Mâchoire de Contact.**

**K148 Ensemble Contact Positif.**

**K149 Accessoires Linc-Fill.**

**K386 Bec à Rainure Profonde et Entaille Étroite.**

**K285 Ensemble de Cône de Débit Concentrique.**

**K225 Ensembles de Contact Twinarc.**

**K129 Ensembles de Petit Twinarc.**

**K281 Redresseur de Fil Solide pour Petit Twinarc.**

**K299 Ensemble de Dévidoir de Fil pour Bobines de 50-60 lbs.**

**K162-1 Kit d'Axe – moyeu de 2 in.**

**K29 Ajusteur de Levage Vertical.**

**K96 Ajusteur Horizontal.**

**K278 Oscillateur Spreadarc.**

**K310 Écran de Débit – Vibrateur actionné à l'air.**

**K58 Séparateur Magnétique.**

## MESURES DE SÉCURITÉ

### ⚠ AVERTISSEMENT

**LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.**



- Ne pas toucher les pièces sous tension électrique telles que les terminales de sortie ou le câblage interne.
- Lorsqu'on alimente le fil avec la gâchette du pistolet, l'électrode et le mécanisme de traction sont toujours sous énergie électrique et ils pourraient rester sous énergie pendant plusieurs secondes après que la gâchette du pistolet ait été relâchée.

- **ÉTEINDRE** la puissance d'entrée au niveau de la source de puissance de soudage avant de réaliser l'installation ou de changer les rouleaux conducteurs et/ou les tubes guides.
- La source de puissance de soudage doit être raccordée à la masse du système conformément au Code Électrique National ou à tout autre code local en vigueur.
- Seul le personnel qualifié doit effectuer le travail d'entretien.

**Voir les informations d'avertissement complémentaires tout au long de ce manuel de l'opérateur ainsi que du manuel du Moteur.**

-----

## ENTRETIEN DE ROUTINE

- Vérifier que les câbles de soudage, les câbles de contrôle et les tuyaux à gaz ne présentent pas de coupures.
- Nettoyer et serrer toutes les terminales de soudage.
- Réviser et nettoyer les rouleaux conducteurs et le guide-fil interne et les changer s'ils sont usés.

## ENTRETIEN PÉRIODIQUE

- Aspirer ou souffler de l'air à l'intérieur du chargeur de fil.
- Tous les six mois, vérifier les balais du moteur. Les changer s'ils mesurent moins de 1/4" (6,4 mm) de long.
- Tous les ans, réviser la boîte d'engrenages et recouvrir les dents des engrenages avec de la graisse à base de bisulfure de molybdène. NE PAS utiliser de graisse à base de graphite.

## SPÉCIFICATIONS DE CALIBRAGE

Tout le calibrage du Poste de Commandes Power Feed 10A est réglé en usine.

Pour vérifier la vitesse d'alimentation du fil :

- Appuyer sur l'interrupteur de MARCHE PAR À-COUPS DESCENDANTE et ajuster la vitesse d'alimentation du fil sur 100 in/min (2,54m/min).
- Mesurer la vitesse réelle d'alimentation du fil avec un tachymètre calibré de vitesse d'alimentation de fil.

La vitesse d'alimentation du fil mesurée doit se trouver dans un intervalle de  $\pm 2\%$  par rapport à la valeur réglée.

## COMMENT UTILISER LE GUIDE DE DÉPANNAGE

### AVERTISSEMENT

L'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par le personnel de Lincoln Electric ayant reçu une formation en usine. Les réparations non autorisées effectuées sur ce matériel peuvent entraîner un danger pour le technicien et l'opérateur de la machine et annulent la garantie d'usine. Par mesure de sécurité et pour éviter un choc électrique, veuillez observer toutes les notes de sécurité et les mises en garde données en détail dans ce manuel.

Ce guide de dépannage a pour but de vous aider à localiser les problèmes éventuels d'installation et de fonctionnement de la machine et à y remédier. Suivre simplement la méthode en trois étapes donnée ci-après.

#### **Étape 1. REPÉRER LE PROBLÈME (SYMPTÔME).**

Regarder dans la colonne «PROBLÈMES (SYMPTÔMES)». Cette colonne décrit les symptômes éventuels que peut présenter la machine. Trouver la phrase qui décrit le mieux le symptôme que présente la machine. Les symptômes sont groupés en trois catégories principales: problèmes de sortie, problèmes de fonctionnement, problèmes de soudage.

#### **Étape 2. CAUSES POSSIBLES.**

La deuxième colonne «CAUSES POSSIBLES» donne la liste des possibilités externes évidentes qui peuvent contribuer au symptôme de la machine.

#### **Étape 3. MESURES À PRENDRE RECOMMANDÉES**

La dernière colonne «Mesures à prendre recommandées» donne la liste des mesures à prendre recommandées.

Si pour une raison ou une autre vous ne comprenez pas les modes opératoires d'essai ou êtes incapable d'effectuer les essais ou les réparations en toute sécurité, communiquez avant de poursuivre avec votre service après-vente local agréé Lincoln.

### ATTENTION

Si pour une raison ou une autre vous ne comprenez pas les modes opératoires d'essai ou êtes incapable d'effectuer les essais ou les réparations en toute sécurité, communiquez avant de poursuivre avec votre service après-vente local agréé Lincoln qui vous prêtera assistance.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)		CAUSES POSSIBLES	MESURE À PRENDRE RECOMMANDÉE
<b>CODES D'ERREURS DU SYSTÈME LINC-NET</b>			
Err 006		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le chargeur de fil n'a pas reçu de commande de reconnaissance provenant de la source de puissance. Vérifier que la source de puissance fonctionne correctement. (Lumière indicatrice en vert fixe).</li> <li>2. Vérifier que le câble de contrôle ne présente pas de fils desserrés ou brisés.</li> <li>3. Voir le Manuel d'Instructions de la source de puissance.</li> </ol>	
Err 100		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La source de puissance a émis une commande d'interruption. Vérifier que la source de puissance fonctionne correctement. (Lumière indicatrice en vert fixe).</li> <li>2. Vérifier que le câble de contrôle ne présente pas de fils desserrés ou brisés.</li> <li>3. Voir le Manuel d'Instructions de la source de puissance.</li> </ol>	
<b>CODES D'ERREURS DU SYSTÈME ARCLINK</b>			
Err 31	Surintensité primaire	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La source de puissance a dépassé les limites du courant d'entrée. Ajuster la procédure de soudage pour réduire l'appel de courant. La procédure de soudage peut dépasser la capacité de la source de puissance.</li> <li>2. Voir le Manuel d'Instructions de la source de puissance.</li> </ol>	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, <b>contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.</b>
Err 32	Sous-tension de la Batterie « A » du Condensateur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La puissance d'entrée de la source de puissance est peut-être mal câblée. Vérifier que le câblage du panneau de reconnexion de la source de puissance correspond à la puissance d'entrée.</li> <li>2. Voir le Manuel d'Instructions de la source de puissance.</li> </ol>	

### ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

**POWER FEED 10A CONTROLLER**



Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)		CAUSES POSSIBLES	MESURE À PRENDRE RECOMMANDÉE
<b>CODES D'ERREURS DU SYSTÈME ARCLINK</b>			
Err 33	Sous-tension de la Batterie « B » du Condensateur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La puissance d'entrée de la source de puissance est peut-être mal câblée. Vérifier que le câblage du panneau de reconnexion de la source de puissance corresponde à la puissance d'entrée.</li> <li>2. Voir le Manuel d'Instructions de la source de puissance.</li> </ol>	<p>Si toutes les zones de dérèglement possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, <b>contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.</b></p>
Err 34	Surtension de la Batterie « A » du Condensateur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La puissance d'entrée de la source de puissance est peut-être mal câblée. Vérifier que le câblage du panneau de reconnexion de la source de puissance corresponde à la puissance d'entrée.</li> <li>2. Voir le Manuel d'Instructions de la source de puissance.</li> </ol>	
Err 35	Surtension de la Batterie « B » du Condensateur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La puissance d'entrée de la source de puissance est peut-être mal câblée. Vérifier que le câblage du panneau de reconnexion de la source de puissance corresponde à la puissance d'entrée.</li> <li>2. Voir le Manuel d'Instructions de la source de puissance.</li> </ol>	
Err 36	Thermique.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Surchauffe de la source de puissance. Vérifier que le facteur de marche soit correct. Assurer une circulation d'air appropriée autour de la source de puissance.</li> </ol>	
Err 41	Surintensité secondaire à long terme.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La source de puissance a dépassé les limites du courant de sortie. Ajuster la procédure de soudage pour réduire l'appel de courant. La procédure de soudage peut dépasser la capacité de la source de puissance.</li> <li>2. Voir le Manuel d'Instructions de la source de puissance.</li> </ol>	
Err 43	Condensateurs déséquilibrés.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier que le câblage du panneau de reconnexion de la source de puissance corresponde à la puissance d'entrée.</li> <li>2. Voir le Manuel d'Instructions de la source de puissance.</li> </ol>	

### ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSES POSSIBLES	MESURE À PRENDRE RECOMMANDÉE
<b>CODES D'ERREURS DU SYSTÈME ARCLINK</b>		
Err 44 Problème de l'unité centrale principale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la connexion à terre sur la source de puissance soit câblée correctement.</li> <li>Voir le Manuel d'Instructions de la source de puissance.</li> </ol>	<p>Si toutes les zones de dérèglement possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, <b>contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.</b></p>
Err 53 Perte de détection de tension.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la connexion des fils de détection soit correcte.</li> </ol>	
Err 54 Surintensité secondaire à court terme.		
Err 81 Surcharge du moteur, long terme.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le moteur du conducteur de fil est surchauffé. Vérifier que l'électrode glisse facilement au travers du pistolet et du câble.</li> <li>Retirer du pistolet et du câble les courbures raides.</li> <li>Vérifier que le frein de l'axe ne soit pas trop serré.</li> <li>Vérifier que l'électrode utilisée soit de bonne qualité.</li> <li>Attendre que l'erreur se rétablisse et que le moteur refroidisse (environ 1 minute).</li> </ol>	
Err 82 Surcharge du moteur, court terme.	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'appel de courant du moteur du conducteur de fil a dépassé les limites, habituellement parce que le moteur se trouve en état de rotor verrouillé. Vérifier que le moteur puisse tourner librement lorsque le bras de ralenti est ouvert.</li> <li>Vérifier qu'il n'y ait pas de débris ni de poussière dans les engrenages.</li> </ol>	
Err 263 Modes de soudage non utilisables.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aucun programme de soudage n'est chargé sur la source de puissance.</li> <li>Voir le Manuel d'Instruction de la source de puissance pour charger les programmes de soudage.</li> </ol>	

### ⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

**POWER FEED 10A CONTROLLER**



Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSES POSSIBLES	MESURE À PRENDRE RECOMMANDÉE
<b>PROBLÈMES DE SORTIE</b>		
<p>La machine s'allumera, mais aucun affichage sur des mètres, aucun fil n'alimente à travers les roulements d'entraînement.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La source de puissance Power Wave est ÉTEINTE. ALLUMER la source de puissance Power Wave.</li> <li>2. Le disjoncteur pour le chargeur de fil sur la source de puissance a sauté. Rétablir les disjoncteurs.</li> <li>3. Le câble de contrôle est peut-être desserré ou endommagé. Serrer, réparer ou changer le câble de contrôle.</li> <li>4. L'interrupteur de puissance est endommagé. Changer l'interrupteur de puissance.</li> </ol>	
<p>Alimentation du fil irrégulière ou pas d'alimentation du fil mais rouleaux conducteurs qui tournent.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'électrode est rouillée ou sale. N'utiliser que des électrodes propres. Utiliser des électrodes de qualité, telles que les L-50 ou L-56 de Lincoln Electric.</li> <li>2. La pointe de contact est en partie fondue ou présente des éclaboussures. Changer la pointe de contact.</li> <li>3. Pointe, rouleaux conducteurs et/ou guide-fil interne inappropriés. Vérifier que les pièces appropriées soient installées.</li> <li>4. Pression incorrecte du bras de tension sur les rouleaux conducteurs. Ajuster le bras de tension conformément au Manuel d'Instructions. La plupart des électrodes alimentent bien avec un réglage de bras de tension de « 3 ».</li> <li>5. Rouleau conducteur usé. Changer les rouleaux conducteurs s'ils sont usés ou remplis de saleté.</li> </ol>	<p>Si toutes les zones de dérèglement possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, <b>contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.</b></p>

 **ATTENTION**

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

**POWER FEED 10A CONTROLLER**



Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

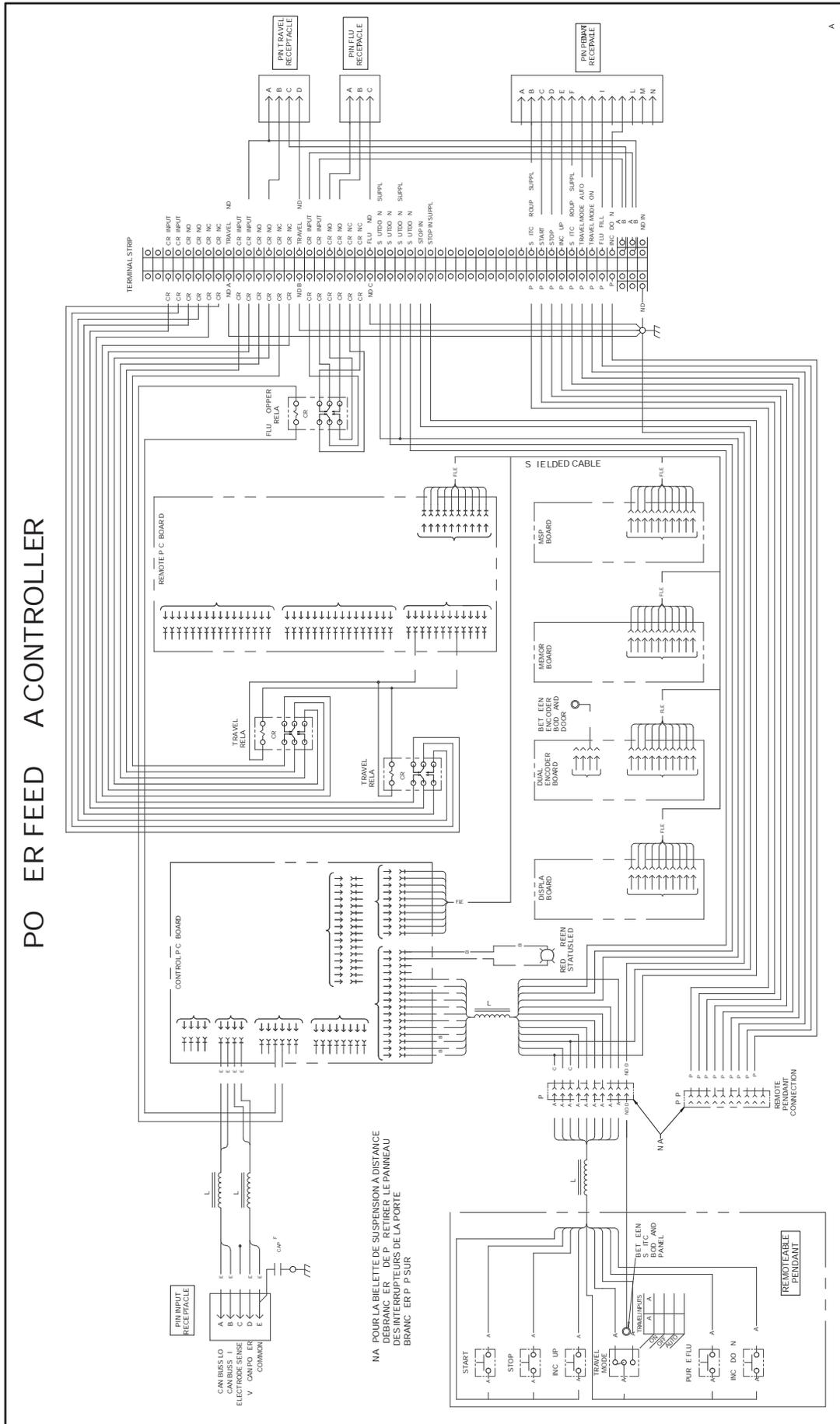
PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSES POSSIBLES	MESURE À PRENDRE RECOMMANDÉE
<b>PROBLÈMES DE SORTIE</b>		
La vitesse d'alimentation du fil fonctionne constamment avec une mauvaise valeur.	1. Le réglage de l'engrenage du chargeur de fil n'est pas bien établi. Vérifier que les réglages du logiciel correspondent à l'engrenage monté. Voir le Manuel d'Instructions pour régler la vitesse de l'engrenage.	Si toutes les zones de dérèglement possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, <b>contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.</b>
Arc variable ou « fuyant ».	1. Pointe de contact de la mauvaise taille, usée et/ou fondue. Changer la pointe de contact.  2. Câble de travail usé ou mauvaise connexion du travail. Vérifier que toutes les connexions de travail et d'électrode soient serrées et que les câbles soient en bon état. Nettoyer / changer selon les besoins.  3. Mauvaise polarité. Ajuster la polarité à la procédure recommandée. Vérifier que le réglage de l'interrupteur DIP No.7 corresponde à la polarité de l'électrode.	

**⚠ ATTENTION**

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

**POWER FEED 10A CONTROLLER**

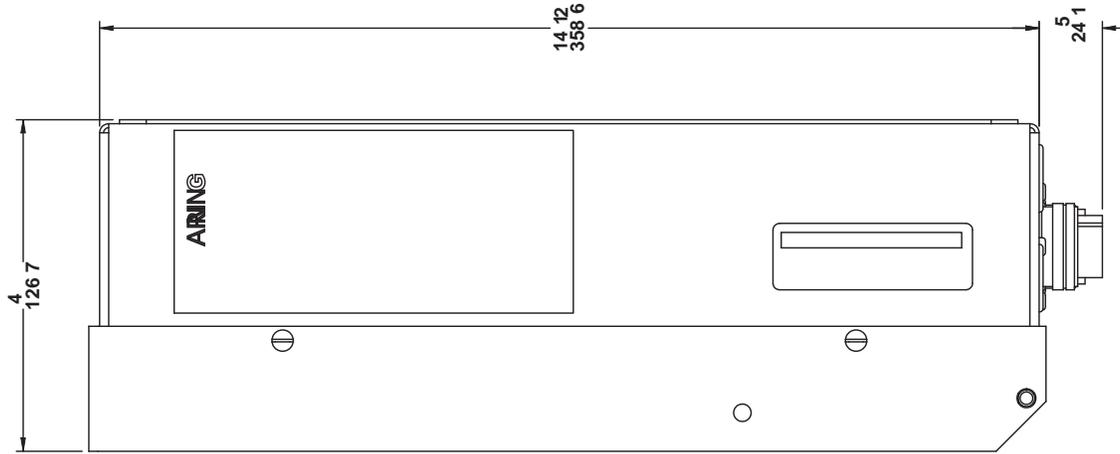




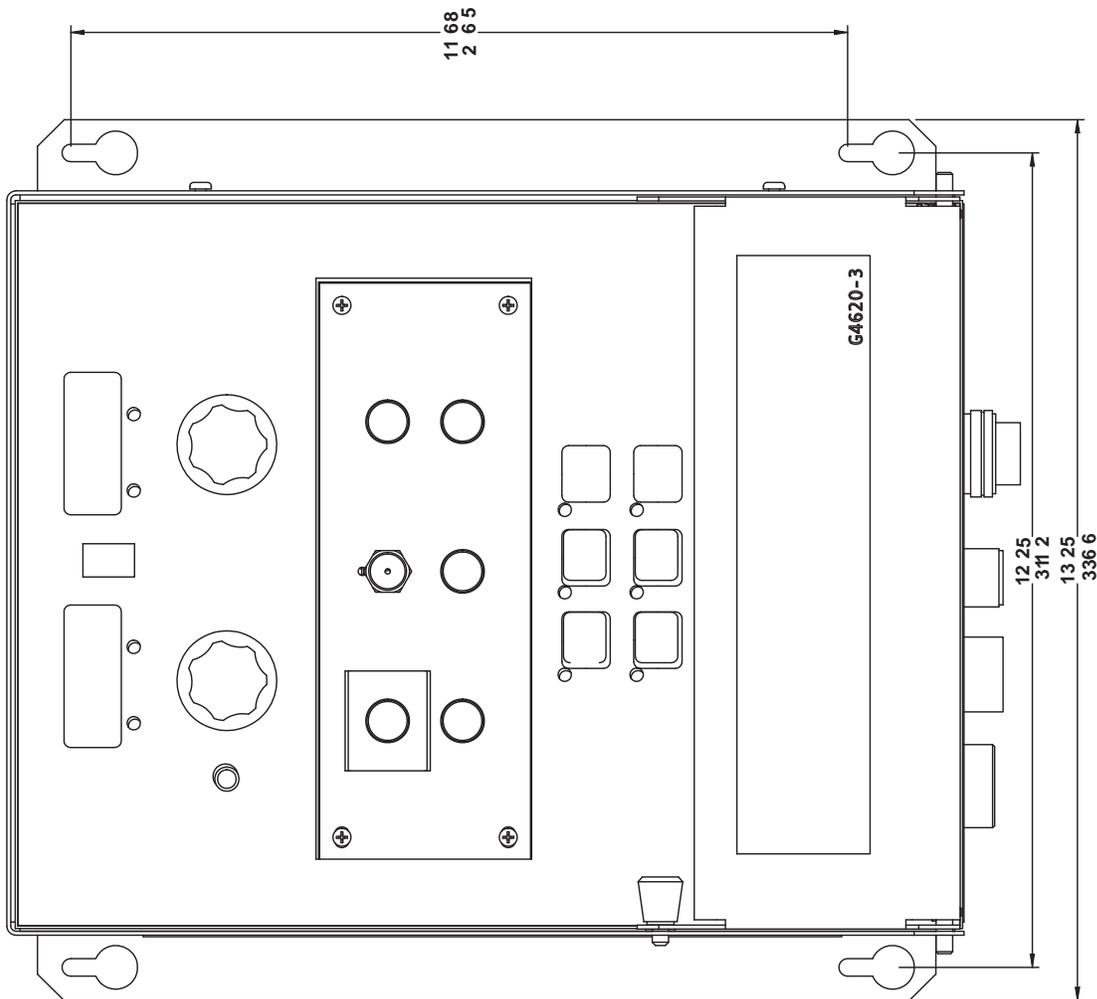
POWER FEED 10A CONTROLLER



NOTE : Ce diagramme est seulement une référence. Il se peut qu'il ne soit pas exact pour toutes les machines traitées dans ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé dans la machine sur l'un des panneaux d'enceinte. Si le diagramme est illisible, écrire au Département de Service pour substitution. Donner le numéro de code de l'appareil.



A 01  
M20414



POWER FEED 10A CONTROLLER



<b>WARNING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing.</li> <li>● Insulate yourself from work and ground.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keep flammable materials away.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wear eye, ear and body protection.</li> </ul>
Spanish <b>AVISO DE PRECAUCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada.</li> <li>● Aíslese del trabajo y de la tierra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.</li> </ul>
French <b>ATTENTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension.</li> <li>● Isolez-vous du travail et de la terre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.</li> </ul>
German <b>WARNUNG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung!</li> <li>● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entfernen Sie brennbares Material!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!</li> </ul>
Portuguese <b>ATENÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada.</li> <li>● Isole-se da peça e terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mantenha inflamáveis bem guardados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.</li> </ul>
Japanese <b>注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。</li> <li>● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。</li> </ul>
Chinese <b>警告</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。</li> <li>● 使你自已与地面和工作件绝缘。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 把一切易燃物品移离工作场所。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。</li> </ul>
Korean <b>위험</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전도체나 용접봉을 젖은 형갑 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오.</li> <li>● 모재와 접지를 접촉치 마십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.</li> </ul>
Arabic <b>تحذير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجند الجسم أو بالملابس المبللة بالماء.</li> <li>● ضع عازلا على جسمك خلال العمل.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.</li> </ul>

**READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.**

**SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.**

**LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.**

**LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.**

			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keep your head out of fumes.</li> <li>● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Turn power off before servicing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Do not operate with panel open or guards off.</li> </ul>	<b>WARNING</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los humos fuera de la zona de respiración.</li> <li>● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No operar con panel abierto o guardas quitadas.</li> </ul>	Spanish <b>AVISO DE PRECAUCION</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gardez la tête à l'écart des fumées.</li> <li>● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Débranchez le courant avant l'entretien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.</li> </ul>	French <b>ATTENTION</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch!</li> <li>● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!</li> </ul>	German <b>WARNUNG</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mantenha seu rosto da fumaça.</li> <li>● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Não opere com as tampas removidas.</li> <li>● Desligue a corrente antes de fazer serviço.</li> <li>● Não toque as partes elétricas nuas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mantenha-se afastado das partes moventes.</li> <li>● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas.</li> </ul>	Portuguese <b>ATENÇÃO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ヒュームから頭を離すようにして下さい。</li> <li>● 換気や排煙に十分留意して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切ってください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。</li> </ul>	Japanese <b>注意事項</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 頭部遠離煙霧。</li> <li>● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 維修前切斷電源。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。</li> </ul>	Chinese <b>警告</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오.</li> <li>● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 보수전에 전원을 차단하십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오.</li> </ul>	Korean <b>위험</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان.</li> <li>● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.</li> </ul>	Arabic <b>تحذير</b>

**LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.**

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有閣勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)