

IDEALARC® AC-1200**Source de Puissance à Tension Variable Monophasée pour Soudage c.a. Automatique**

S'applique aux machines dont le numéro de code est 10291C, 10292C, 10465 and 10466.

La sécurité dépend de vous

Le matériel de soudage et de coupage 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.

**MANUEL DE L'OPÉRATEUR**
**LINCOLN®
ELECTRIC**

Copyright ©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

MERCI D'AVOIR SÉLECTIONNÉ UN PRODUIT DE QUALITÉ DE LINCOLN ELECTRIC.

MERCI D'EXAMINER IMMÉDIATEMENT L'ÉTAT DU CARTON ET DE L'ÉQUIPEMENT

Lorsque cet équipement est expédié, la propriété passe à l'acheteur sur réception par le transporteur. En conséquence, les réclamations pour matériel endommagé dans l'expédition doit être effectuées par l'acheteur auprès de l'entreprise de transport au moment où la livraison est reçue.

LA SÉCURITÉ REPOSE SUR VOUS

L'équipement de soudure et de coupage à l'arc de Lincoln est conçu et fabriqué dans un souci de sécurité. Toutefois, votre sécurité générale peut être augmentée par une installation appropriée... et une utilisation réfléchie de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER NI RÉPARER CET ÉQUIPEMENT SANS LIRE LE PRÉSENT MANUEL ET LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ QUI Y SONT CONTENUES.** Et, surtout, pensez avant d'agir et soyez prudent.

AVERTISSEMENT

Cette mention apparaît lorsque les informations doivent être suivies exactement afin d'éviter toute blessure grave ou mortelle.

ATTENTION

Cette mention apparaît lorsque les informations doivent être suivies afin d'éviter toute blessure corporelle mineure ou d'endommager cet équipement.



MAINTENEZ VOTRE TÊTE À L'ÉCART DE LA FUMÉE.

NE PAS trop s'approcher de l'arc.

Utiliser des verres correcteurs si nécessaire afin de rester à une distance raisonnable de l'arc.

LIRE et se conformer à la fiche de données de sécurité (FDS) et aux étiquettes d'avertissement qui apparaissent sur tous les récipients de matériaux de soudure.

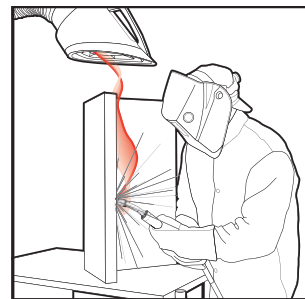
UTILISER UNE VENTILATION

ou une évacuation suffisantes au niveau de l'arc, ou les deux, afin de maintenir les fumées et les gaz hors de votre zone de respiration et de la zone générale.

DANS UNE GRANDE PIÈCE OU À L'EXTÉRIEUR, la ventilation naturelle peut être adéquate si vous maintenez votre tête hors de la fumée (voir ci-dessous).

UTILISER DES COURANTS D'AIR NATURELS ou des ventilateurs pour maintenir la fumée à l'écart de votre visage.

Si vous développez des symptômes inhabituels, consultez votre superviseur. Peut-être que l'atmosphère de soudure et le système de ventilation doivent être vérifiés.



PORTER UNE PROTECTION CORRECTE DES YEUX, DES OREILLES ET DU CORPS

PROTÉGEZ vos yeux et votre visage à l'aide d'un masque de soudeur bien ajusté avec la classe adéquate de lentille filtrante (voir ANSI Z49.1).

PROTÉGEZ votre corps contre les éclaboussures de soudage et les coups d'arc à l'aide de vêtements de protection incluant des vêtements en laine, un tablier et des gants ignifugés, des guêtres en cuir et des bottes.

PROTÉGER autrui contre les éclaboussures, les coups d'arc et l'éblouissement à l'aide de grilles ou de barrières de protection.

DANS CERTAINES ZONES, une protection contre le bruit peut être appropriée.

S'ASSURER que l'équipement de protection est en bon état.

En outre, porter des lunettes de sécurité **EN PERMANENCE**.



SITUATIONS PARTICULIÈRES

NE PAS SOUDER NI COUPER des récipients ou des matériels qui ont été précédemment en contact avec des matières dangereuses à moins qu'ils n'aient été adéquatement nettoyés. Ceci est extrêmement dangereux.

NE PAS SOUDER NI COUPER des pièces peintes ou plaquées à moins que des précautions de ventilation particulières n'aient été prises. Elles risquent de libérer des fumées ou des gaz fortement toxiques.

Mesures de précaution supplémentaires

PROTÉGER les bouteilles de gaz comprimé contre une chaleur excessive, des chocs mécaniques et des arcs ; fixer les bouteilles pour qu'elles tombent pas.

S'ASSURER que les bouteilles ne sont jamais mises à la terre ou une partie d'un circuit électrique.

DÉGAGER tous les risques d'incendie potentiels hors de la zone de soudage.

TOUJOURS DISPOSER D'UN ÉQUIPEMENT DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE PRÊT POUR UNE UTILISATION IMMÉDIATE ET SAVOIR COMMENT L'UTILISER.



PARTIE A : AVERTISSEMENTS



AVERTISSEMENTS CALIFORNIE PROPOSITION 65



AVERTISSEMENT : Respirer des gaz d'échappement au diesel vous expose à des produits chimiques connus par l'état de Californie pour causer cancers, anomalies congénitales, ou autres anomalies de reproduction.

- Toujours allumer et utiliser le moteur dans un endroit bien ventilé.
- Pour un endroit exposé, évacuer les gaz vers l'extérieur.
- Ne pas modifier ou altérer le système d'échappement.
- Ne pas faire tourner le moteur sauf si nécessaire.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.P65warnings.ca.gov/diesel

AVERTISSEMENT : Ce produit, lorsqu'il est utilisé pour le soudage ou la découpe, produit des émanations ou gaz contenant des produits chimiques connus par l'état de Californie pour causer des anomalies congénitales et, dans certains cas, des cancers. (Code de santé et de sécurité de la Californie, Section § 25249.5 *et suivantes*.)



AVERTISSEMENT : Cancer et anomalies congénitales www.P65warnings.ca.gov

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. PROTÉGEZ-VOUS ET LES AUTRES DE BLESSURES GRAVES OU DE LA MORT. ÉLOIGNEZ LES ENFANTS. LES PORTEURS DE PACEMAKER DOIVENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT UTILISATION.

Lisez et assimilez les points forts sur la sécurité suivants : Pour plus d'informations liées à la sécurité, il est vivement conseillé d'obtenir une copie de « Sécurité dans le soudage & la découpe - Norme ANSI Z49.1 » auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. Une copie gratuite du feuillet E205 « Sécurité au soudage à l'arc » est disponible auprès de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASSUREZ-VOUS QUE SEULES LES PERSONNES QUALIFIÉES EFFECTUENT LES PROCÉDURES D'INSTALLATION, D'OPÉRATION, DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION.



POUR ÉQUIPEMENT À MOTEUR.

- 1.a. Éteindre le moteur avant toute tâche de dépannage et de maintenance à moins que la tâche de maintenance nécessite qu'il soit en marche.
- 1.b. Utiliser les moteurs dans des endroits ouverts, bien ventilés ou évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.



- 1.c. Ne pas ajouter d'essence à proximité d'un arc électrique de soudage à flamme ouverte ou si le moteur est en marche. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de remplir afin d'éviter que l'essence répandue ne se vaporise au contact de parties chaudes du moteur et à l'allumage. Ne pas répandre d'essence lors du remplissage du réservoir. Si de l'essence est répandue, l'essuyer et ne pas allumer le moteur tant que les gaz n'ont pas été éliminés.



- 1.d. Garder les dispositifs de sécurité de l'équipement, les couvercles et les appareils en position et en bon état. Éloigner les mains, cheveux, vêtements et outils des courroies en V, équipements, ventilateurs et de tout autre pièce en mouvement lors de l'allumage, l'utilisation ou la réparation de l'équipement.
- 1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer les dispositifs de sécurité afin d'effectuer la maintenance requise. Retirer les dispositifs uniquement si nécessaire et les replacer lorsque la maintenance nécessitant leur retrait est terminée. Toujours faire preuve de la plus grande attention lors du travail à proximité de pièces en mouvement.
- 1.f. Ne pas mettre vos mains à côté du ventilateur du moteur. Ne pas essayer d'outrepasser le régulateur ou le tendeur en poussant les tiges de commande des gaz pendant que le moteur est en marche.
- 1.g. Afin d'éviter d'allumer accidentellement les moteurs à essence pendant que le moteur est en marche ou le générateur de soudage pendant la maintenance, débrancher les câbles de la bougie d'allumage, la tête d'allumage ou le câble magnétique le cas échéant.
- 1.h. Afin d'éviter de graves brûlures, ne pas retirer le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est chaud.



LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- 2.a. Le courant électrique traversant les conducteurs crée des champs électriques et magnétiques (CEM) localisés. Le courant de soudage crée des CEM autour des câbles et de machines de soudage.
- 2.b. Les CEM peuvent interférer avec certains pacemakers, et les soudeurs portant un pacemaker doivent consulter un médecin avant le soudage.
- 2.c. L'exposition aux CEM dans le soudage peuvent avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas encore connus.
- 2.d. Tous les soudeurs doivent suivre les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux CEM à partir du circuit de soudage :
 - 2.d.1. Acheminer les câbles de l'électrode et ceux de retour ensemble - Les protéger avec du ruban adhésif si possible.
 - 2.d.2. Ne jamais enrouler le fil de l'électrode autour de votre corps.
 - 2.d.3. Ne pas se placer entre l'électrode et les câbles de retour. Si le câble de l'électrode est sur votre droite, le câble de retour doit aussi se trouver sur votre droite.
 - 2.d.4. Brancher le câble de retour à la pièce aussi proche que possible de la zone étant soudée.
 - 2.d.5. Ne pas travailler à proximité d'une source de courant pour le soudage.



UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT TUER.



- 3.a. Les circuits d'électrode et de retour (ou de terre) sont électriquement « chauds » lorsque la machine à souder est en marche. Ne pas toucher ces pièces « chaudes » à même la peau ou avec des vêtements humides. Porter des gants secs, non troués pour isoler les mains.
- 3.b. Isolez-vous de la pièce et du sol en utilisant un isolant sec. S'assurer que l'isolation est suffisamment grande pour couvrir votre zone complète de contact physique avec la pièce et le sol.

En sus des précautions de sécurité normales, si le soudage doit être effectué dans des conditions électriquement dangereuses (dans des emplacements humides, ou en portant des vêtements mouillés ; sur des structures en métal telles que des sols, des grilles ou des échafaudages ; dans des postures inconfortables telles que assis, agenouillé ou allongé, s'il existe un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à souder ou le sol), utiliser l'équipement suivant :

- Machine à souder (électrique par fil) à tension constante CC semi-automatique.
 - Machine à souder (à tige) manuelle CC.
 - Machine à souder CA avec commande de tension réduite.
- 3.c. Dans le soudage électrique par fil semi-automatique ou automatique, l'électrode, la bobine de l'électrode, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également électriquement « chauds ».
 - 3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour établit une bonne connexion électrique avec le métal en cours de soudage. La connexion doit se trouver aussi près que possible de la zone en cours de soudage.
 - 3.e. Relier à la terre la pièce ou le métal à souder sur une bonne masse (terre) électrique.
 - 3.f. Maintenir le support d'électrode, la bride de serrage de la pièce, le câble de soudure et le poste de soudage en bon état, sans danger et opérationnels. Remplacer l'isolant endommagé.
 - 3.g. Ne jamais plonger l'électrode dans de l'eau pour le refroidir.
 - 3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces électriquement « chaudes » des supports d'électrode connectés à deux postes de soudure parce que la tension entre les deux peut être le total de la tension à circuit ouvert des deux postes de soudure.
 - 3.i. Lorsque vous travaillez au dessus du niveau du sol, utilisez une ceinture de travail afin de vous protéger d'une chute au cas où vous recevriez une décharge.
 - 3.j. Voir également les points 6.c. et 8.



LES RAYONS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER



- 4.a. Utiliser un masque avec le filtre et les protège-lentilles appropriés pour protéger vos yeux contre les étincelles et les rayons de l'arc lors d'un soudage ou en observant un soudage à l'arc visible. L'écran et la lentille du filtre doivent être conformes à la norme ANSI Z87.1 Normes.
- 4.b. Utiliser des vêtements adaptés fabriqués avec des matériaux résistants à la flamme afin de protéger votre peau et celle de vos aides contre les rayons d'arc électrique.
- 4.c. Protéger les autres personnels à proximité avec un blindage ignifugé, adapté et/ou les avertir de ne pas regarder ni de s'exposer aux rayons d'arc électrique ou à des éclaboussures chaudes de métal.



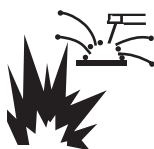
LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- 5.a. Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. Lors du soudage, maintenir votre tête hors de la fumée. Utiliser une ventilation et/ou une évacuation suffisantes au niveau de l'arc afin de maintenir les fumées et les gaz hors de la zone de respiration. **Lors d'un soudage par rechargement dur (voir les instructions sur le récipient ou la FDS) ou sur de l'acier plaqué de plomb ou cadmié ou des enrobages qui produisent des fumées fortement toxiques, maintenir l'exposition aussi basse que possible et dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV en vigueur en utilisant une ventilation mécanique ou une évacuation locale à moins que les évaluations de l'exposition n'en indiquent autrement. Dans des espaces confinés ou lors de certaines circonstances, à l'extérieur, un appareil respiratoire peut également être requis. Des précautions supplémentaires sont également requises lors du soudage sur de l'acier galvanisé.**
- 5.b. Le fonctionnement de l'équipement de contrôle de la fumée de soudage est affecté par différents facteurs incluant une utilisation et un positionnement appropriés de l'équipement, la maintenance de l'équipement ainsi que la procédure de soudage spécifique et l'application impliquées. Le niveau d'exposition des opérateurs doit être vérifié lors de l'installation puis périodiquement par la suite afin d'être certain qu'il se trouve dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV en vigueur.
- 5.c. Ne pas souder dans des emplacements à proximité de vapeurs d'hydrocarbure chloré provenant d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de vaporisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir avec des vapeurs de solvant pour former du phosgène, un gaz hautement toxique, ainsi que d'autres produits irritants.
- 5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent déplacer l'air et causer des blessures ou la mort. Toujours utiliser suffisamment de ventilation, particulièrement dans des zones confinées, pour assurer que l'air ambiant est sans danger.
- 5.e. Lire et assimiler les instructions du fabricant pour cet équipement et les consommables à utiliser, incluant la fiche de données de sécurité (FDS), et suivre les pratiques de sécurité de votre employeur. Des formulaires de FDS sont disponibles auprès de votre distributeur de soudure ou auprès du fabricant.
- 5.f. Voir également le point 1.b.



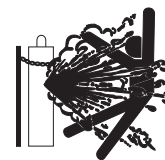
LE SOUDAGE ET LES ÉTINCELLES DE COUPAGE PEUVENT CAUSER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.



- 6.a. Éliminer les risques d'incendie de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les couvrir pour empêcher les étincelles de soudage d'allumer un incendie. Ne pas oublier que les étincelles de soudage et les matériaux brûlants du soudage peuvent facilement passer à travers de petites craquelures et ouvertures vers des zones adjacentes. Éviter de souder à proximité de conduites hydrauliques. Disposer d'un extincteur à portée de main.
- 6.b. Lorsque des gaz comprimés doivent être utilisés sur le site de travail, des précautions particulières doivent être prises afin d'éviter des situations dangereuses. Se référer à « Sécurité pour le soudage et le coupage » (norme ANSI Z49.1) ainsi qu'aux informations de fonctionnement de l'équipement utilisé.
- 6.c. Lorsque vous ne soudez pas, assurez-vous qu'aucune partie du circuit d'électrode touche la pièce ou le sol. Un contact accidentel peut causer une surchauffe et créer un risque d'incendie.
- 6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des récipients avant que les étapes appropriées n'aient été engagées afin d'assurer que de telles procédures ne produiront pas des vapeurs inflammable ou toxiques provenant de substances à l'intérieur. Elles peuvent causer une explosion même si elles ont été « nettoyées ». Pour information, acheter « Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances » (Mesures de sécurité pour la préparation du soudage et du coupage de récipients et de canalisations qui ont retenu des matières dangereuses), AWS F4.1 auprès de l'American Welding Society (Société Américaine de Soudage) (voir l'adresse ci-dessus).
- 6.e. Ventiler les produits moulés creux ou les récipients avant de chauffer, de couper ou de souder. Ils risquent d'exploser.
- 6.f. Des étincelles et des éclaboussures sont projetées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection sans huile tels que des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes ainsi qu'un casque au dessus de vos cheveux. Porter des protège-tympons lors d'un soudage hors position ou dans des emplacements confinés. Dans une zone de soudage, porter en permanence des lunettes de sécurité avec des écrans latéraux de protection.
- 6.g. Connecter le câble de retour sur la pièce aussi près que possible de la zone de soudure. Les câbles de retour connectés à la structure du bâtiment ou à d'autres emplacements éloignées de la zone de soudage augmentent le risque que le courant de soudage passe à travers les chaînes de levage, les câbles de grue ou d'autres circuits alternatifs. Ceci peut créer des risques d'incendie ou de surchauffe des chaînes ou câbles de levage jusqu'à leur défaillance.
- 6.h. Voir également le point 1.c.
- 6.i. Lire et se conformer à la norme NFPA 51B, « Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work » (Norme de prévention contre l'incendie durant le soudage, le coupage et d'autres travaux à chaud), disponible auprès de la NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 02269-9101.
- 6.j. Ne pas utiliser une source d'alimentation de soudage pour le dégel des canalisations.



LA BOUTEILLE PEUT EXPLOSER SI ELLE EST ENDOMMAGÉE



- 7.a. Utiliser uniquement des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection correct pour le processus utilisé ainsi que des régulateurs fonctionnant correctement conçus pour le gaz et la pression utilisés. Tous les tuyaux, raccords, etc. doivent être adaptés à l'application et maintenus en bon état.
- 7.b. Toujours maintenir les bouteilles en position verticale, solidement attachées à un châssis ou à un support fixe.
- 7.c. Les bouteilles doivent se trouver :
 - À l'écart des zones où elles risquent d'être heurtées ou exposées à des dommages matériels.
 - À distance de sécurité d'opérations de soudage ou de coupage à l'arc et de toute source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
- 7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le support de l'électrode ou de quelconques pièces électriquement « chaudes » toucher une bouteille.
- 7.e. Maintenir votre tête et votre visage à l'écart de la sortie du robinet de la bouteille lors de l'ouverture de ce dernier.
- 7.f. Les capuchons de protection de robinet doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est en cours d'utilisation ou connectée pour être utilisée.
- 7.g. Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement associé, et la publication CGA P-1, « Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders » (précautions pour la manipulation sécurisée d'air comprimé en bouteilles) disponible auprès de la Compressed Gas Association (association des gaz comprimés), 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



POUR L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



- 8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le sectionneur au niveau de la boîte de fusibles avant de travailler sur l'équipement.
- 8.b. Installer l'équipement conformément au U.S. National Electrical Code, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.
- 8.c. Relier à la terre l'équipement conformément au U.S. National Electrical Code et aux recommandations du fabricant.

**Se référer
à <http://www.lincolnelectric.com/safety>
pour d'avantage d'informations sur
la sécurité.**

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 recoit 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 pistolage. 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.

Installation.....	Section A
Emplacement	A-1
Câblage d'Entrée.....	A-1
Connexions De Sortie	A-1
a. Branchement du Chargeur de Fil.....	A-1
Régime Nominal:.....	A-1
Branchement de la AC-1200 (avec l'Option NL) sur le LAF-4 ou le LT-34.....	A-2
Branchement de la AC-1200 sur le NA-4 avec Interrupteur pour « Contrôle de Courant »	A-2
Branchement de la AC-1200 sur le NA-4 équipé d'un rhéostat pour le contrôle de courant ou sur le LT-6.....	A-2
b. Terminales de Sortie	A-3
c. Puissance Auxiliaire	A-3
Facteur De Marche.....	A-3
Fonctionnement.....	Section B
Mesures De Sécurité.....	B-1
Réglage Du Contrôle Au Niveau De La Machine Ou À Distance	B-1
Pour Régler Le Courant De Sortie	B-1
Entretien.....	Section D
Mesures De Sécurité.....	D-1
Guide De Dépannage	Section E
Mesures De Sécurité	E-1
How to Use Troubleshooting Guide.....	E-1
Troubleshooting Guide.....	E-2, E-3
Diagrammes de Câblage.....	Section F
PAGES DE PIÈCES	P-119, P-28, P-84

EMPLACEMENT

Installer la soudeuse dans un endroit sec où l'air circule librement en entrant par les événements avant et en sortant par les événements arrière de la console. Un endroit qui réduit au minimum la quantité de fumée et de saleté attirées dans la machine diminue les possibilités d'accumulation de saleté pouvant bloquer les passages d'air et provoquer une surchauffe.

CÂBLAGE D'ENTRÉE

AVERTISSEMENT

- Faire réaliser l'installation et l'entretien de cet appareil par un électricien.
- Couper la puissance d'entrée au niveau de la boîte à fusibles avant de travailler sur cet appareil.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.

LES CHOCS ELECTRIQUES
 peuvent être mortels can kill.

Si les lignes d'entrée ne sont pas équipées de fusibles conformément aux spécifications de ce manuel, la garantie sera annulée pour cause d'abus de la part du client.

Faire réaliser la totalité des branchements d'entrée par un électricien qualifié conformément au Code Électrique National, à tous les règlements locaux et au diagramme de connexion qui se trouve à l'intérieur de la machine.

Vérifier que la tension, la phase et la fréquence de la puissance d'entrée correspondent aux spécifications de la plaque nominative de la soudeuse.

Pour la plupart des installations, brancher la AC-1200 sur une alimentation monophasée ou sur l'une des phases d'une ligne triphasée. Le déséquilibre de la ligne peut facilement être évité en équilibrant correctement la AC-1200 avec les autres machines se trouvant sur la ligne.

Pour installer deux ou quatre machines AC-1200 branchées en style Scott pour le soudage à l'arc en tandem c.a. – c.a., il faut utiliser une puissance d'entrée triphasée. Les terminales pour les branchements devant fournir un angle de déphasage de sortie inférieur ou supérieur à l'angle de déphasage habituel de 90° sont incluses sur le panneau d'entrée.

La AC-1200 n'est pas équipée de contacteur d'entrée. De ce fait, il faut inclure un démarreur externe ou un interrupteur de déconnexion

au moment de planifier le circuit d'entrée.

Retirer le panneau de droite de la AC-1200 et faire passer les lignes de puissance d'entrée par l'orifice se trouvant sur l'arrière de la console. Voir le tableau ci-dessous pour les tailles recommandées de fils d'entrée et la protection contre les surintensités.

Le châssis de la soudeuse doit être raccordé à la masse. Une borne portant le symbole située sur la base de la soudeuse sous le panneau est fournie à cet effet. Voir le Code Électrique National pour les détails concernant les méthodes appropriées de mise à la terre.

CONNEXIONS DE SORTIE**a. Branchement du Chargeur de Fil**

Couper la puissance d'entrée alimentant la soudeuse. Retirer la vis et soulever la porte à charnière sur l'avant du panneau de contrôle afin de faire apparaître les borniers. Brancher les fils du câble de contrôle d'entrée du chargeur de fil sur les borniers exactement comme l'indique le diagramme de connexion approprié. Les diagrammes de connexion de la AC-1200 sur le NA-4 sont inclus dans le Manuel d'Opération du NA-4, IM-278. Fixer les câbles de contrôle sur le panneau à droite du bornier au moyen des colliers de serrage fournis.

Si la AC-1200 doit être branchée sur un ancien NA-4 équipé d'un Contrôle de Courant de type commutateur (code inférieur à 7532), il faut acquérir une Télécommande K-775 et l'installer conformément au diagramme de connexion S-15667 de la page 5. Le cordon d'alimentation de la Télécommande peut être rallongé en effectuant une bonne jonction d'un cordon à quatre conducteurs et du cordon 25 standard avant de le brancher sur le bornier de la AC-1200.

Si la AC-1200 doit être branchée sur un LAF-4 ou sur les commandes c.a. du Tracteur LT-34, la AC-1200 doit être commandée avec le circuit NL en option déjà installé. Ce kit comprend la Télécommande K-775. La brancher conformément au diagramme S-15666 de la page 5.

Pour brancher la AC-1200 sur tout autre chargeur de fil, écrire à l'usine pour demander des instructions en indiquant les informations complètes qui se trouvent sur la plaque nominative de l'appareil spécifique en question.

Lorsque les branchements sur le bornier sont terminés, fermer la porte et remettre la vis en place.

RÉGIME NOMINAL: COFFRET DE PROTECTION IP21, ISOLATION 155 (F)

Tailles Recommandées de Fils d'Entrée, de Conducteurs à la Masse et de Fusibles

Sur la Base du Code Électrique National – 100% de Facteur de Marche, Température Ambiante de 40°C (104°F)

Tension d'Entrée/ Hertz	Amps d'Entrée		Taille de Fil en Cuivre – 75°C dans Conduit								Fusibles Super Lag- Taille en Amps	
			Fils de Puissance d'Entrée				Conducteur à la Masse					
	Monophasée	Branch. Scott	Monophasée	Term. T & B	Branch. Scott	Term. T & B	Monophasée	Term. T & B	Branch. Scott	Term. T & B	Monophasée	Branch. Scott
460/60	182	209	#4/0	31013	250MCM	31013	#4	31007	#3	31007	300	350
440/50/60	190	219	#4/0	31013	250MCM	31013	#4	31007	#3	31007	300	350
380/50/60	230	254	250MCM	31013	350MCM	31015	#3	31007	#3	31007	300	400

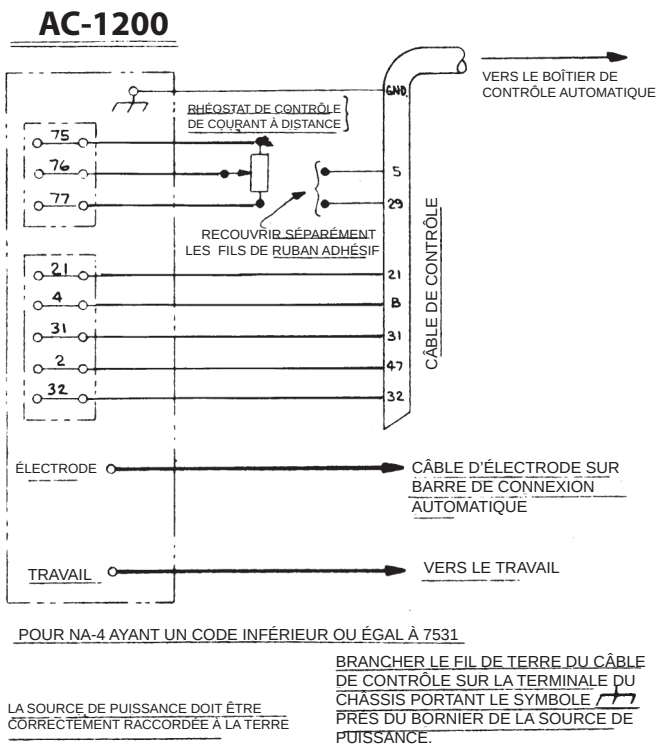
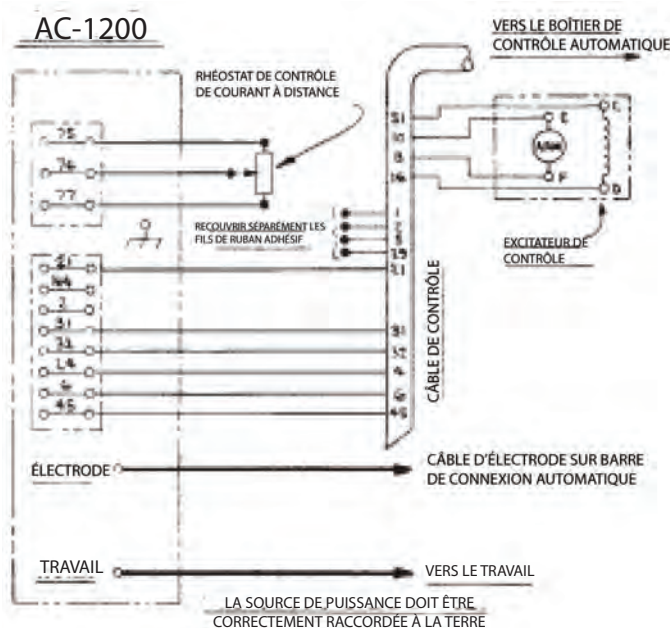
Les Terminales Thomas & Betts (ou semblables) recommandées ci-dessus sont requises pour respecter les normes U.L. en vigueur en matière de sécurité. Une clef Allen hexagonale No.30 est nécessaire pour assembler les terminales.

IDEALARC® AC-1200



Branchement de la AC-1200 (avec l'Option NL) sur le LAF-4 ou le LT-34 4-18-75

Branchement de la AC-1200 sur le NA-4 avec Interrupteur pour « Contrôle de Courant » 4-18-75



Branchement de la AC-1200 sur le NA-4 équipé d'un rhéostat pour le contrôle de courant ou sur le LT-6.

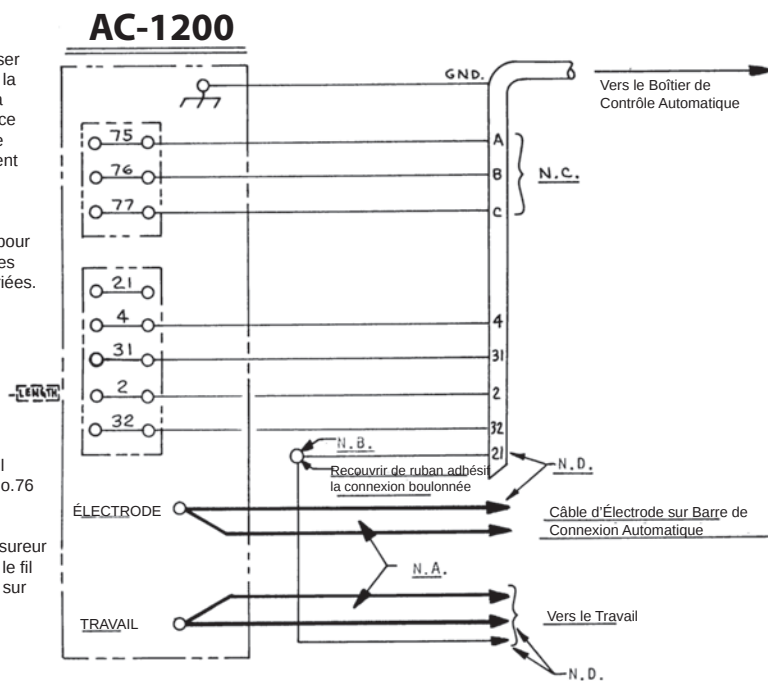
AVERTISSEMENT : Éteindre la source de puissance avant de réaliser ces branchements. Brancher le fil de terre du câble de contrôle sur la terminale du châssis portant le symbole près du bornier de la source de puissance. La terminale de terre de la source de puissance (indiquée et située près des connexions de la puissance d'entrée de la source de puissance) doit également être raccordée électriquement à la terre conformément au Manuel d'Opération de la source de puissance.

N.A. Les câbles de soudage doivent avoir la capacité appropriée pour le courant et le facteur de marche des applications immédiates et futures. Voir le Manuel d'Opération pour les tailles appropriées.

N.B. Étirer le fil 21 en utilisant un câble isolé No.14 ou supérieur, physiquement approprié à l'installation. Un fil S-16586 de détection de tension à distance est disponible à cet effet. Le brancher directement sur la pièce à travailler en le maintenant séparé électriquement du circuit du fil de travail de soudage et des branchements.

N.C. Si un câble de contrôle plus ancien est utilisé, brancher le fil No.75 sur le No.75 du bornier ; brancher le fil No.76 sur le No.76 du bornier ; brancher le fil No.77 sur le No.77 du bornier.

N.D. Afin d'éviter une possibilité d'erreur de lecture induite du mesurage du NA-4 ou du LT-6, maintenir les fils de contrôle, y compris le fil No.21 étiré, séparés des câbles de soudage de la AC-1200 sur une distance d'au moins 12 pouces.



S-15602
S-15602
6-22-84H

DEALARC AC-1200

LINCOLN
ELECTRIC

b. Terminales de Sortie

Brancher les câbles de travail sur la borne de Travail sur l'avant de la AC-1200. Brancher les câbles d'Électrode sur les bornes Min., Moy. Ou Max. pour la sortie souhaitée. Les registres de courant réels pour chaque borne sont indiqués sur la plaque nominative au-dessus de chaque borne. Les tailles de câbles recommandées apparaissent plus loin. Les bornes de Travail et Max ont deux terminales afin de simplifier le branchement en parallèle des câbles recommandés. Serrer les écrous avec une clef.

Choisir dans le tableau suivant les câbles requis pour les longueurs combinées de câbles de travail et d'électrode jusqu'à 150 pieds:

Facteur de Marche	Un 4/0	Deux 4/0	Trois 4/0	Quatre 4/0
100%	500	930	1150	1350
80%*	560	1040	1290	1510

* Sur la base d'un cycle de 10 minutes.

Courant Maximum Permis pour Câbles de Soudage en Cuivre
Les câbles du kit d'accessoires recommandé plus loin possèdent des terminales conformes aux normes U.L. en vigueur en matière de sécurité.

Longueur combinée de câbles d'électrode et de travail de 150 pieds.

c. Auxiliary Power

1000 volts ampères de puissance c.a. de 115 volts sont disponibles sur les No.31 et No.32 du bornier de la AC-120.

FACTEUR DE MARCHE

La AC-1200 a un régime nominal de 100% de facteur de marche à 1200 amps et 44 volts.

MESURES DE SÉCURITÉ

Lire et comprendre cette section dans sa totalité avant de faire fonctionner la machine.

AVERTISSEMENT



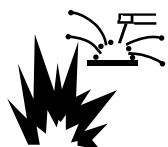
LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Ne pas toucher les pièces sous tension électrique ou l'électrode les mains nues ou avec des vêtements humides.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants isolants secs.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

- Maintenir la tête hors des fumées.
- Utiliser la ventilation ou un système d'échappement pour éliminer les fumées de la zone de respiration.



LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent provoquer des incendies ou des explosions

- Tenir les matériaux inflammables éloignés.
- Ne pas souder sur des récipients ayant contenu du combustible.



LES RAYONS DES ARCS peuvent causer des brûlures.

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

Respecter les instructions de Sécurité supplémentaires détaillées tout au long de ce manuel.

RÉGLAGE DU CONTRÔLE AU NIVEAU DE LA MACHINE OU À DISTANCE

La sortie peut être contrôlée depuis soit la AC-1200, soit le chargeur de fil ou bien tout autre endroit éloigné.

Pour ajuster le courant depuis le chargeur de fil ou un autre endroit éloigné, régler le commutateur de l'avant de la AC-1200 sur Contrôle de Sortie à Distance. Pour ajuster le courant de sortie depuis la AC-1200, placer cet interrupteur sur Contrôle de Sortie sur la AC-1200.

POUR RÉGLER LE COURANT DE SORTIE

Démarrer la AC-1200 au moyen de l'interrupteur de déconnexion de ligne ou du disjoncteur installé avec le câblage d'entrée. La lampe témoin rouge sur le panneau avant indique lorsque la soudeuse est allumée.

Ajuster le courant de sortie du minimum au maximum dans le registre réglé par les connexions de la borne de sortie en utilisant soit le rhéostat de Contrôle de Sortie sur la AC-1200 (commutateur réglé sur le Panneau de Contrôle) soit le rhéostat du chargeur de fil ou autre endroit éloigné (commutateur réglé sur Contrôle de Sortie à Distance).

POUR SOUDER AVEC DES ÉLECTRODES MANUELLES

Eteindre la soudeuse, débrancher les fils du chargeur de fil et connecter un cavalier entre le No.2 et le No.4 du bornier de la AC-1200. Ceci ferme les contacteurs de sortie et place les bornes de sortie sous alimentation électrique lorsque la machine est allumée.

Ajuster le courant de sortie comme indiqué ci-dessus. Attention : si les câbles d'électrode du chargeur de fil restent branchés sur les bornes de sortie, le bec et l'électrode du chargeur de fil seront sous alimentation électrique

MESURES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Faire réaliser le travail de maintenance et de dépannage par le personnel qualifié.

- Couper la puissance d'entrée au niveau de l'interrupteur de déconnexion ou de la boîte à fusibles avant de travailler sur cet appareil.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique ou l'électrode les mains nues ou avec des vêtements humides.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants secs isolants.

Voir les informations d'Avertissements supplémentaires tout au long de ce Manuel de l'Opérateur.

1. Tous les trois mois, souffler de l'air comprimé sur la machine. Un nettoyage plus fréquent peut s'avérer nécessaire dans des endroits où abondent les particules chimiques ou métalliques et la poussière.
2. Les moteurs du ventilateur sont équipés de roulements hermétiques qui n'ont besoin d'aucun entretien.

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)	CAUSE POSSIBLE	MESURE À PRENDRE RECOMMANDÉE
La soudeuse ne démarre pas.	Le fusible de la ligne d'alimentation a sauté. Le fil de la ligne d'alimentation est ouvert. Mauvaise tension de la ligne d'alimentation.	Rechercher la cause possible et réparer. Changer le fusible. Réparer. Fournir la tension spécifiée sur la plaque nominative.
La soudeuse ne soude pas (les contacteurs fonctionnent correctement).	Le câble d'électrode ou de terre est desserré ou brisé. Le circuit de contrôle de la soudeuse est mort : pas de tension sur le Transformateur de Contrôle X1-X2.	Serrer la connexion ou réparer le câble brisé.. Vérifier la tension primaire du Transformateur de Contrôle et, si elle est correcte, remplacer le transformateur.
La soudeuse ne soude pas (les contacteurs ne fonctionnent pas).	Le thermostat de la bobine s'est enclenché. La soudeuse est surchauffée (les moteurs du ventilateur fonctionnent). Le fusible (ou le thermostat – pour les codes inférieurs à 7600) est ouvert sur le panneau de contrôle; le circuit de Contrôle est surchargé. (les moteurs du ventilateur fonctionnent). Les circuits sur les No.2 et No.4 ne fonctionnent pas bien. Puissance de contrôle du chargeur de fil ; pas de tension sur les No.31 et No.32.	Réviser le fonctionnement des ventilateurs et vérifier qu'il n'y ait pas d'obstruction à la circulation de l'air. Ne pas faire fonctionner au-delà du régime nominal de la soudeuse. Les SCR ou les diodes sur l'ensemble du dissipateur ou le tableau de circuits imprimés sont en panne – voir la section « La soudeuse ne soude que sur le maximum ou sur le minimum – pas de contrôle ». Effectuer les réparations nécessaires et remplacer le fusible. Réviser les connexions au niveau du bornier et du chargeur de fil. Les contacts du relais ne se ferment pas. Réparer si besoin est. Réviser le fusible et le changer s'il n'est pas en bon état.
La soudeuse ne soude que sur le minimum, il n'y a pas de contrôle.	L'interrupteur de contrôle à distance n'est pas sur la bonne position. Le rhéostat de contrôle est ouvert. Le circuit de contrôle est ouvert. La bobine de contrôle du réacteur saturable est ouverte ou bien il y a un problème de connexion.	Placer l'interrupteur sur « Contrôle sur le Panneau » pour le contrôle du rhéostat de la soudeuse et sur « Contrôle à Distance » pour toute autre commande. Changer le rhéostat. 1. Pas de tension sur les No.41 et No.42 – Réparer les fils brisés ou rebrancher ces fils. 2. Les diodes ou les SCR sur les dissipateurs sont ouverts ou débranchés. Les réparer ou les changer. 3. P.C. board plug disconnected – Check plug connection and plug in properly. 4. Le tableau de circuits imprimés est en panne. En déterminer la cause et changer le tableau. 5. Circuit ouvert sur R1 – Le réparer ou le changer. Réparer la connexion ou changer la bobine.

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.

IDEALARC® AC-1200



PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	MESURE À PRENDRE RECOMMANDÉE
La soudeuse ne soude que sur le maximum ; pas de contrôle.	Les diodes ou les SCR sur les ensembles des dissipateurs sont en court-circuit. Le rhéostat de contrôle du courant est en court-circuit ou raccordé à la masse. Les condensateurs de Dérivation de Sortie sont ouverts ou débranchés. La diode de roue libre est ouverte ou débranchée. Les composants du tableau de circuits imprimés sont en panne.	Déterminer la cause si possible et remplacer le dispositif en court-circuit. Changer le rhéostat. Changer ou rebrancher. Changer ou rebrancher. Déterminer la cause et remplacer le tableau de circuits imprimés.
Les contacts broutent.	La tension de ligne d'alimentation est faible. Le contacteur est en panne.	Vérifier avec la Société de distribution d'Énergie. Réparer ou remplacer.

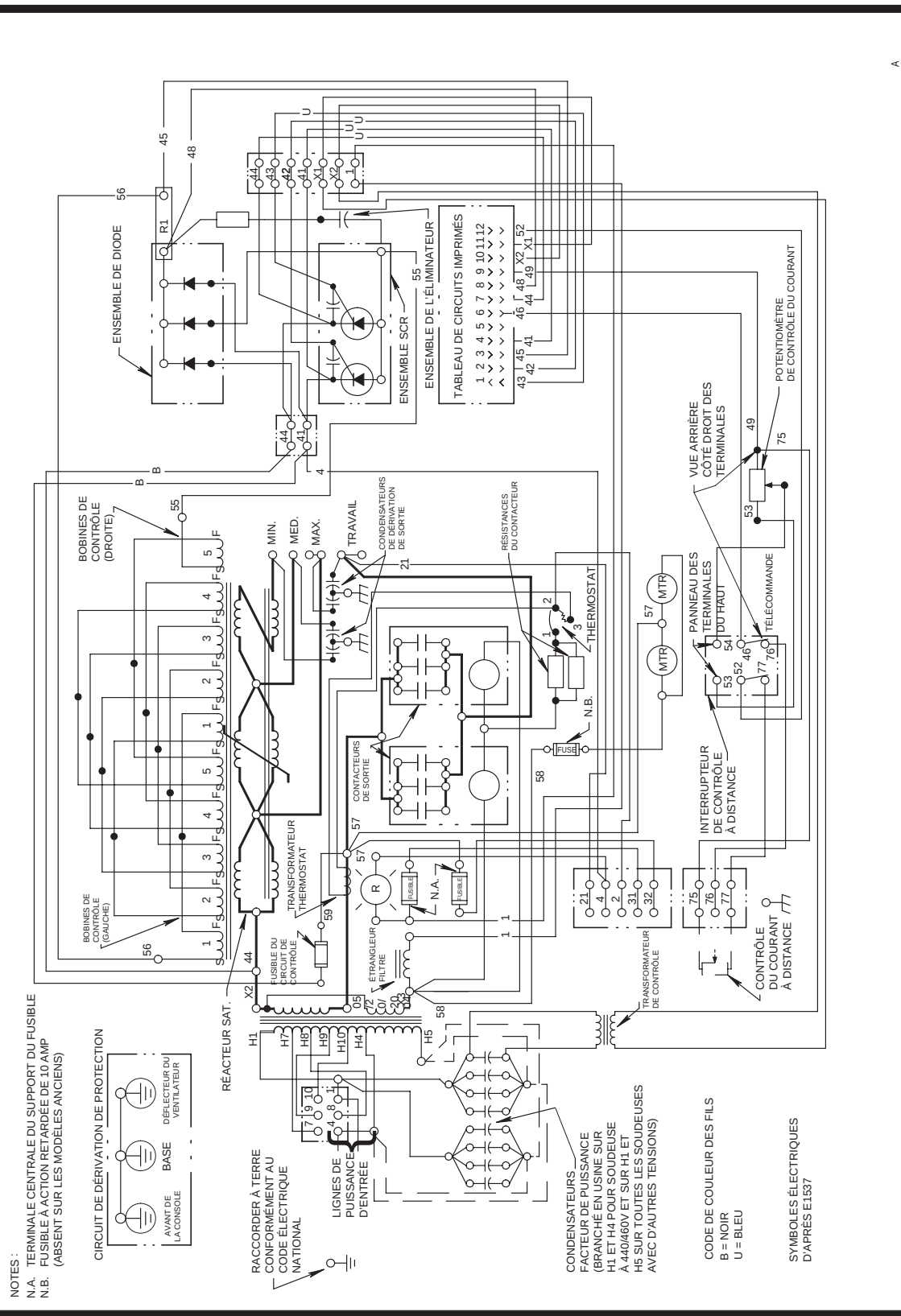
 ATTENTION

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.

IDEALARC® AC-1200



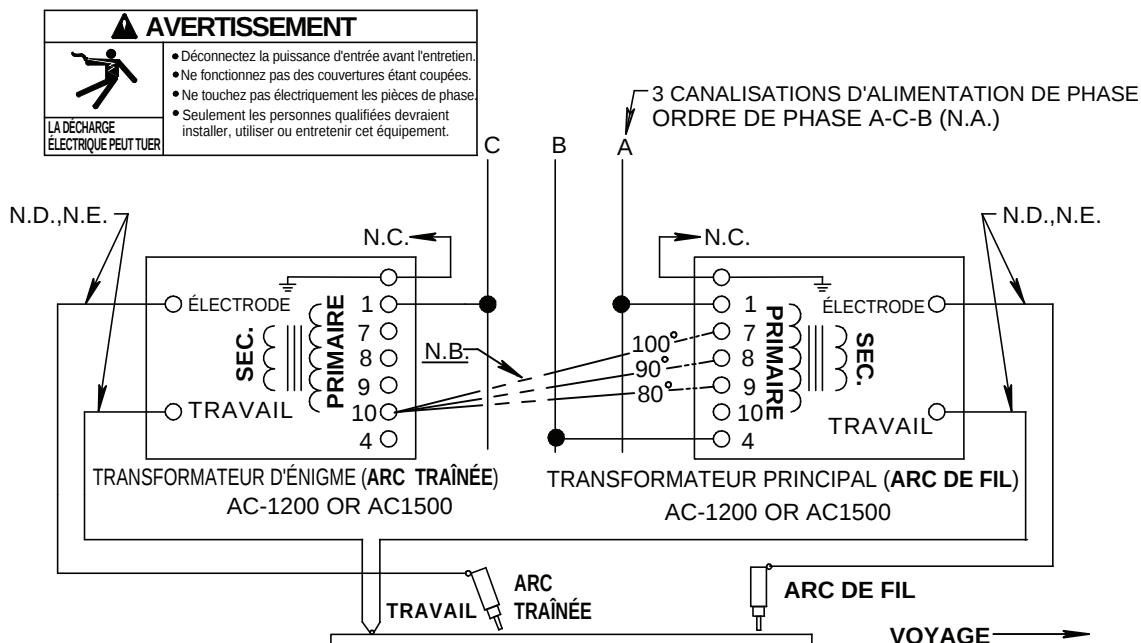
DIAGRAMME DE CÂBLAGE POUR IDEALARC AC-1200 – CODES 10465 ET 10466



M18868

NOTE: Ce diagramme a valeur de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux de la console. Si le diagramme est illisible, écrire au Département de Service afin d'en obtenir un autre en remplacement. Donner le numéro de code de l'appareil.

DEUX MACHINES SIMPLES SCOTT SE SONT RELIÉES



NOTE: Les deux arcs doivent être correctement mis en phase relativement à l'un l'autre, si les raccordements électriques ne sont pas comme montré ci-dessus, soudure pauvre résulteront.

Une manière de vérifier l'angle de phase et l'ordre de phase appropriés est de mesurer la tension de C.A. aux becs de soudeur.

1. Ne soudez pas pendant les mesures de tension. Soutenez l'électrode hors de chaque commande de fil, puis pressez les boutons marche NA-4.

ATTENTION - la tension sera de hauts becs d'électrode du betweenthe deux.

2. Les lectures de tension entre les becs à travailler, et le bec à équiper d'un gicleur devraient être par table :

ANGLE DE PHASE	TRAVAIL DU FIL ARCTO V	ARC DE TRAÎNÉE À TRAVAILLER V	ARC DE FIL POUR TRAÎNER L'ARC	
			Valeur	Rapport
100 °	90 VAC	90 VAC	138 VAC	1.53 x V
90 °	90 VAC	90 VAC	127 VAC	1.41 x V
80 °	90 VAC	90 VAC	116 VAC	1.29 x V

*

Si les tensions ne conviennent pas, revérifiez tout le câblage et l'ordre approprié des canalisations d'alimentation d'entrée.

* Si employant les 90 degrés de phase de raccordement d'angle, l'ordre de phase ne peut pas être déterminé par la mesure de tension. Pour déterminer l'ordre de phase employez une des méthodes suivantes.

1. Utilisez un mètre de phase.
2. Utilisez un oscilloscope.
3. Rebranchez temporairement la machine ou aux 100 degrés tapent ou les 80 degrés tapent et vérifiez la tension par note 2.

N.A. Pour obtenir l'ordre de phase approprié aux arcs de soudure, la ligne d'entrée ordre doit être A-C-B.

N.B. Interconnect machines as shown for the desired phase angle.

N.C. Reliez ensemble les machines comme montré pour l'angle de phase désiré.

N.D. Des câbles d'électrode des machines mises en parallèle devraient être reliés au même robinet de gamme.

N.E. La soudure câble pour chaque arc, et le travail doit être de la capacité appropriée pour le coefficient de courant et d'utilisation des applications immédiates et futures.

B

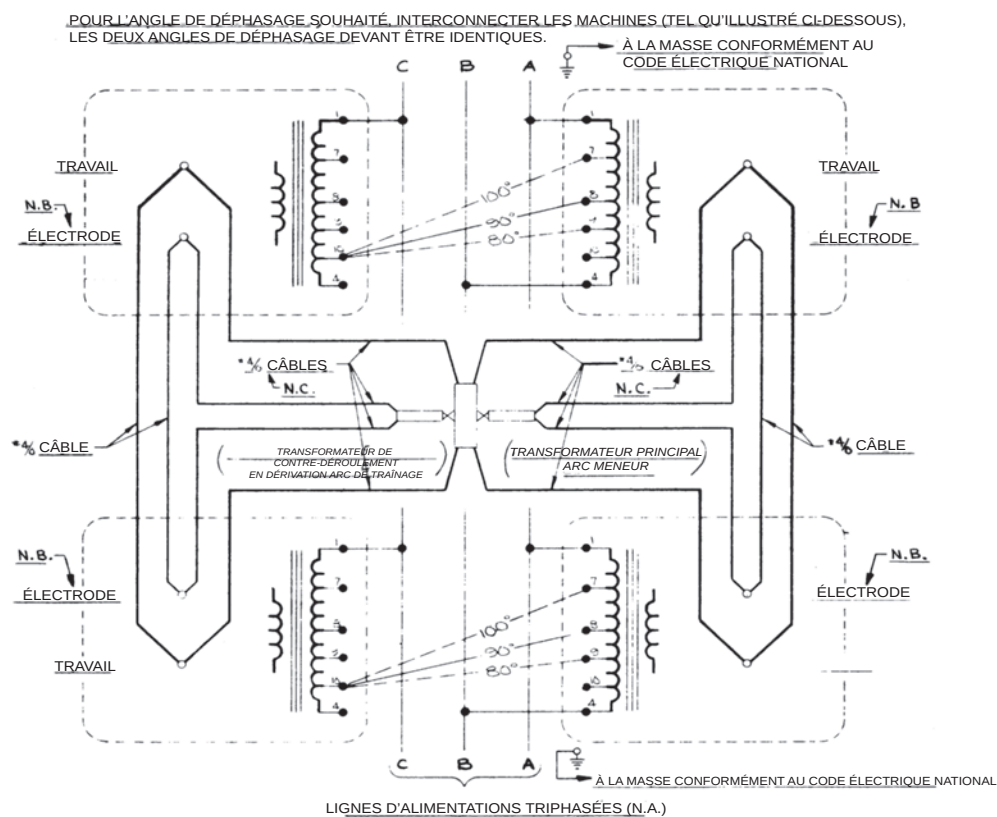
M13026

IDEALARC® AC-1200



DIAGRAMME POUR LE BRANCHEMENT EN STYLE SCOTT DE LA AC-1200

Deux machines parallèles Scott se sont reliées à deux autres machines parallèles.



N.A. POUR OBTENIR UN ORDRE DE PHASE NORMAL SUR LES ARCS DE SOUDAGE, L'ORDRE DE PHASE DE LA LIGNE D'ENTRÉE DOIT ÊTRE A-C-B.

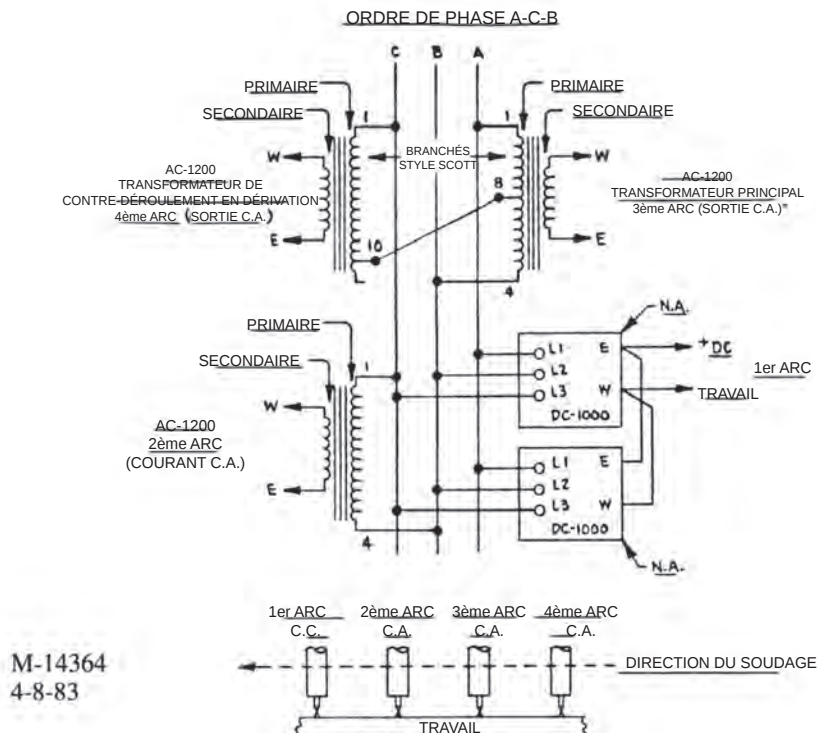
N.B. LES CÂBLES D'ÉLECTRODE DE MACHINES EN PARALLÈLE DOIVENT ÊTRE BRANCHÉS SUR UNE PRISE INTERMÉDIAIRE DE MÊME VALEUR.

N.C. NOMBRE DE CÂBLES 4/0 BRANCHÉS : 1 SUR LA PRISE INTERMÉDIAIRE MINIMUM ; 2 SUR LA PRISE INTERMÉDIAIRE MOYENNE ; 3 SUR LA PRISE INTERMÉDIAIRE MAXIMUM.

AC-1200 ET DC-1000 EN PARALLÈLE

SOUDAGE À L'ARC EN TANDEM DOUBLE

C.C., C.A., C.A., C.A. (LES DEUX DERNIERS ARCS SONT BRANCHÉS EN STYLE SCOTT)
 LES CHÂSSIS DE TOUTES LES SOURCES DE PUISSANCE DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE RACCORDÉS À TERRE
 CONFORMÉMENT AU CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL.



- NOTE: LES TROIS ARCS C.A. DOIVENT ÊTRE CORRECTEMENT MIS EN PHASE LES UNS PAR RAPPORT AUX AUTRES. SI LES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES NE SONT PAS TELLES QU'INDIQUÉES CI-DESSUS, LE SOUDAGE NE SERA PAS DE BONNE QUALITÉ.
- (A) ON PEUT VÉRIFIER QUE L'ANGLE DE DÉPHASAGE ET L'ORDRE DE PHASE SOIENT CORRECTS EN UTILISANT UN OSCILLOSCOPE DE LA MANIÈRE SUIVANTE :
- 1). NE PAS SOUDER PENDANT LA PRISE DE MESURES SUIVANTE. RETIRER L'ÉLECTRODE DES ROULEAUX CONDUCTEURS. APPUYER SUR LES BOUTONS DE DÉMARRAGE DU NA-4.
 - 2). ACTIVER DE FAÇON EXTERNE L'OSCILLOSCOPE À PARTIR DE LA TENSION SUR LA 4ème BUSE.
 - 3). BRANCHER L'ENTRÉE DE L'OSCILLOSCOPE SUR CHAQUE BUSE C.A. ET NOTER LA DIFFÉRENCE DE TEMPS OU DE PHASE ENTRE LES TROIS. ELLES DEVRAIENT RESSEMBLER À LA FIGURE 1.

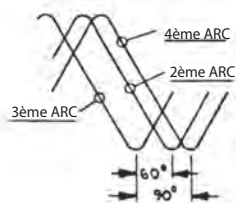


FIGURE 1

ANGLE DE DÉPHASAGE	TEMPS 50 HZ	TEMPS 60 HZ
60°	3.3 m sec.	2.8 m sec.
90°	5.0 m sec.	4.2 m sec.

- (B) UNE AUTRE FAÇON DE VÉRIFIER QUE L'ANGLE DE DÉPHASAGE ET L'ORDRE DE PHASE SOIENT CORRECTS EST DE MESURER LES TENSIONS C.A. ENTRE LES BUSES.
- 1). NE PAS SOUDER PENDANT LA PRISE DE MESURES SUIVANTE. RETIRER L'ÉLECTRODE DES ROULEAUX CONDUCTEURS. APPUYER SUR LES BOUTONS DE DÉMARRAGE DU NA-4.
 - 2). LES LECTURES DE TENSION ENTRE LES BUSES DOIVENT CORRESPONDRE AU TABLEAU SUIVANT :

TCO SOUDEUSE 2ème ARC BUSE À TRAVAIL	TENSION ENTRE 2ème ET 3ème BUSES D'ARC	TENSION ENTRE 3ème ET 4ème BUSES D'ARC	TENSION ENTRE 2ème ET 4ème BUSES D'ARC
V	V	1.41 V	.52 V
VALEURS À RÉGIME NOMINAL DE VOLTS D'ENTRÉE (60 HZ)	90	127	47

SI LES LECTURES DE TENSION NE CORRESPONDENT PAS, RÉVISER TOUT LE CÂBLAGE ET LE BON ORDRE DE PHASE DES LIGNES D'ALIMENTATION D'ENTRÉE.

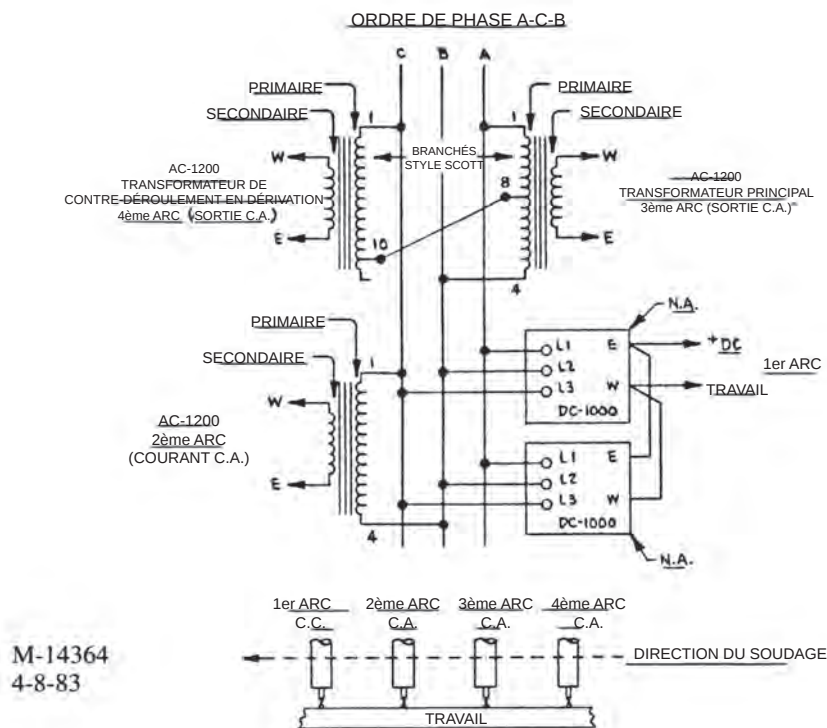
N.A. SE REPORTER AU KIT DE MISE EN PARALLÈLE DE LA DC-1000 (T-14400). LE KIT CONTIENT L'ENSEMBLE DU CÂBLE DE CONTRÔLE ET LE SCHÉMA DE MISE EN PARALLÈLE AVEC SES INSTRUCTIONS. LE SCHÉMA DONNE DES INFORMATIONS DÉTAILLÉES POUR LA MISE EN PARALLÈLE DES FILS D'ENTRÉE, DE SORTIE ET DE CONTRÔLE.

IDEALARC® AC-1200

AC-1200 ET DC-1500

SOUDAGE À L'ARC EN TANDEM DOUBLE

C.C., C.A., C.A., C.A. (LES DEUX DERNIERS ARCS SONT BRANCHÉS EN STYLE SCOTT)
 LES CHÂSSIS DE TOUTES LES SOURCES DE PUISSANCE DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE RACCORDÉS À TERRE
 CONFORMÉMENT AU CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL.



- NOTE: LES TROIS ARCS C.A. DOIVENT ÊTRE CORRECTEMENT MIS EN PHASE LES UNS PAR RAPPORT AUX AUTRES. SI LES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES NE SONT PAS TELLES QU'INDIQUÉES CI-DESSUS, LE SOUDAGE NE SERA PAS DE BONNE QUALITÉ.
- (A) ON PEUT VÉRIFIER QUE L'ANGLE DE DÉPHASAGE ET L'ORDRE DE PHASE SOIENT CORRECTS EN UTILISANT UN OSCILLOSCOPE DE LA MANIÈRE SUIVANTE :
- 1). NE PAS SOUDER PENDANT LA PRISE DE MESURES SUIVANTE. RETIRER L'ÉLECTRODE DES ROULEAUX CONDUCTEURS. APPUYER SUR LES BOUTONS DE DÉMARRAGE DU NA-4.
 - 2). ACTIVER DE FAÇON EXTERNE L'OSCILLOSCOPE À PARTIR DE LA TENSION SUR LA 4ème BUSE.
 - 3). BRANCHER L'ENTRÉE DE L'OSCILLOSCOPE SUR CHAQUE BUSE C.A. ET NOTER LA DIFFÉRENCE DE TEMPS OU DE PHASE ENTRE LES TROIS. ELLES DEVRAIENT RESSEMBLER À LA FIGURE 1.

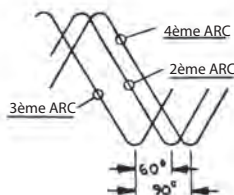


FIGURE 1

ANGLE DE DÉPHASAGE	TEMPS 50 HZ	TEMPS 60 HZ
60°	3.3 m sec.	2.8 m sec.
90°	5.0 m sec.	4.2 m sec.

- (B) UNE AUTRE FAÇON DE VÉRIFIER QUE L'ANGLE DE DÉPHASAGE ET L'ORDRE DE PHASE SOIENT CORRECTS EST DE MESURER LES TENSIONS C.A. ENTRE LES BUSES.
- 1). NE PAS SOUDER PENDANT LA PRISE DE MESURES SUIVANTE. RETIRER L'ÉLECTRODE DES ROULEAUX CONDUCTEURS. APPUYER SUR LES BOUTONS DE DÉMARRAGE DU NA-4.
 - 2). LES LECTURES DE TENSION ENTRE LES BUSES DOIVENT CORRESPONDRE AU TABLEAU SUIVANT :

TCO SOUDEUSE 2ème ARC (BUSE À TRAVAIL)	TENSION ENTRE 2ème ET 3ème BUSES D'ARC	TENSION ENTRE 3ème ET 4ème BUSES D'ARC	TENSION ENTRE 2ème ET 4ème BUSES D'ARC
V	V	1.41 V	.52 V
90	90	127	47

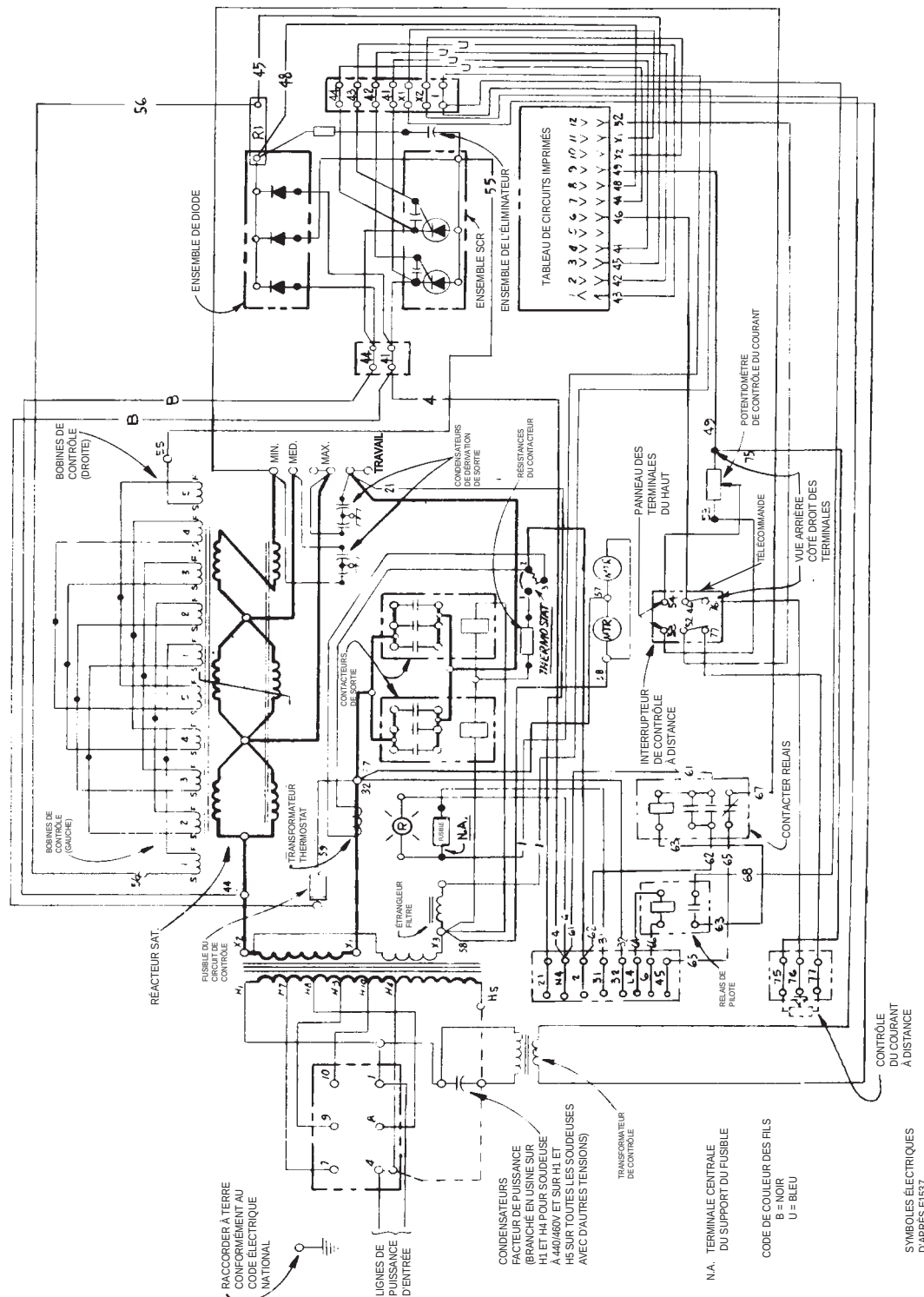
VALEURS À RÉGIME NOMINAL
DE VOLTS D'ENTRÉE (60 HZ)

SI LES LECTURES DE TENSION NE CORRESPONDENT PAS, RÉVISER TOUT LE CÂBLAGE ET LE BON ORDRE DE PHASE DES LIGNES D'ALIMENTATION D'ENTRÉE.

IDEALARC® AC-1200

DIAGRAMME DE CÂBLAGE POUR AC-1200 (Avec l'Option NL)

NOTE: Ce diagramme a valeur de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux de la console. Si le diagramme est illisible, écrire au Département de Service afin d'en obtenir un autre en remplacement. Donner le numéro de code de l'appareil.



M-14315
6-5-81H

IDEALARC® AC-1200

LINCOLN
ELECTRIC

			
WARNING	- Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. - Insulate yourself from work and ground.	Keep flammable materials away.	Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	- No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. - Aíslese del trabajo y de la tierra.	Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	- Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. - Isolez-vous du travail et de la terre.	Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	- Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! - Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	Entfernen Sie brennbares Material!	Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	- Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. - Isole-se da peça e terra.	Mantenha inflamáveis bem guardados.	Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	- 通電中の電気部品、又は溶材にヒブやぬれた布で触れないこと。 - 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。	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。	目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 ● 使你自已与地面和工件绝缘。	● 把一切易燃物品移离工作场所。	● 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korean 위험	● 전도체나 용접봉을 젖은 행갑 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오.	● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구들을 착용하십시오.
Arabic تحذير	● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجك الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل.	● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

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.

			
- Keep your head out of fumes. - Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	Turn power off before servicing.	Do not operate with panel open or guards off.	WARNING
- Los humos fuera de la zona de respiración. - Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish AVISO DE PRECAUCION
- Gardez la tête à l'écart des fumées. - Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	Débranchez le courant avant l'entretien.	N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French ATTENTION
- Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! - Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German WARNUNG
- Mantenha seu rosto da fumaça. - Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória.	- Não opere com as tampas removidas. - Desligue a corrente antes de fazer serviço. - Não toque as partes elétricas nuas.	- Mantenha-se afastado das partes moventes. - Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas.	Portuguese ATENÇÃO
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● 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して下さい。	● 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。	Japanese 注意事項
● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。	● 維修前切斷電源。	● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese 警告
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오.	● 보수전에 전원을 차단하십시오.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오.	Korean 위험
● ابتعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic تحذير

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，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

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