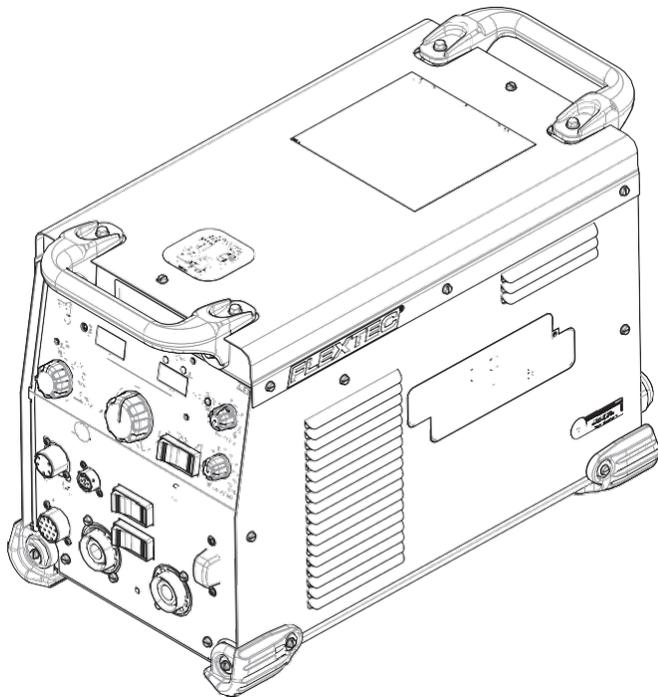


Flextec[®] 350X



À utiliser avec les machines ayant les numéros de code :

Norme

12321, 12611, 12575, 12751

Construction

12464, 12610, 12576, 12752

Dinse[®]

12637, 12638, 12754, 12755

Dinse[®] CE

12678, 12679, 12776, 12777



Enregistrez votre machine :

www.lincolnelectric.com/register

Localisateur de service autorisé et de distributeur :

www.lincolnelectric.com/locator

Sauvegarder pour consultation ultérieure

Date d'achat

Code : (p. ex. : 10859)

Série : (p. ex. : U1060512345)

Besoin d'aide? Composez le 1 888 935-3877

pour parler à un représentant du service

Heures d'ouverture :

De 8 h à 18 h (HE) du lundi au vendredi.

Après les heures d'ouverture?

Utilisez la section « Demandez aux experts » sur lincolnelectric.com

Un représentant du service Lincoln communiquera avec vous au plus tard le jour ouvrable suivant.

Pour le service à l'extérieur des États-Unis :

Courriel : globalservice@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.



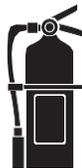
AVERTISSEMENT

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. 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.

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

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Afin d'éviter de graves brûlures, ne pas retirer le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est chaud.
- L'utilisation d'un générateur en intérieur PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES.
- Les gaz d'échappement des générateurs contiennent du monoxyde de carbone. C'est un poison que vous ne pouvez ni voir ni sentir.
- Ne JAMAIS utiliser un générateur à l'intérieur d'une maison ou d'un garage, MÊME SI les portes et les fenêtres sont ouvertes.
- Utiliser uniquement le générateur en EXTÉRIEUR et à bonne distance des fenêtres, des portes et des conduits d'aération.
- Ne pas s'exposer à d'autres dangers liés au générateur. LIRE LE MANUEL AVANT TOUTE UTILISATION



LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- 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.
- Les CEM peuvent interférer avec certains pacemakers, et les soudeurs portant un pacemaker doivent consulter un médecin avant le soudage.
- L'exposition aux CEM dans le soudage peuvent avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas encore connus.
- Tous les soudeurs doivent suivre les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux CEM à partir du circuit de soudage :
 - Acheminer les câbles de l'électrode et ceux de retour ensemble - Les protéger avec du ruban adhésif si possible.
 - Ne jamais enrouler le fil de l'électrode autour de votre corps.
 - 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.
 - Brancher le câble de retour à la pièce aussi proche que possible de la zone étant soudée.
 - 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 résistant 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 avvertir 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-tympans 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 bâtiments 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 022690-9101.
- 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.

	PAGE
DESCRIPTION GÉNÉRALE	
DESCRIPTION FONCTIONNELLE GÉNÉRALE	5
PROCESSUS RECOMMANDÉS	5
LIMITES DU PROCESSUS	5
LIMITES D'INSTALLATION PROPRES AU PRODUIT	5
CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION	6
INSTALLATION	
ENSEMBLES D'ÉQUIPEMENTS COMMUNS	A-1
CONNEXIONS D'ENTRÉE ET DE MISE À LA TERRE	A-2
SÉLECTION DE LA TENSION D'ENTRÉE	A-2
CONSIDÉRATIONS RELATIVES AU FUSIBLE D'ENTRÉE ET À L'ALIMENTATION	A-2
EMPLACEMENT	A-2
PROTECTION HAUTE FRÉQUENCE	A-2
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES –	A-3
COMMANDE AVANT DU BOÎTIER - STANDARD	A-5
COMMANDE AVANT DU BOÎTIER -CONSTRUCTION	A-6
COMMANDES DE L'ARRIÈRE DU BOÎTIER	A-7
COMMANDES INTERNES	A-8
CONNECTIVITÉ	A-9
DIMENSIONS RECOMMANDÉES DES ÉLECTRODES ET DES CÂBLES DE MASSE POUR LE SOUDAGE À ARC	A-10
SPÉCIFICATIONS DU CÂBLE DE DÉTECTION À DISTANCE	A-11
SCHÉMAS DE CONNEXION	A-12
FONCTIONNEMENT	
SYMBOLES GRAPHIQUES UTILISÉS	A-1
SÉQUENCE DE MISE SOUS TENSION	B-2
CYCLE DE SERVICE	B-2
PROTECTION THERMIQUE	B-2
COMMENT EFFECTUER UNE SOUDURE	B-2
DÉFINITION DES MODES DE SOUDAGE	B-3
COMMANDES ET ÉCRANS DE SOUDURE	B-3
MODES DE FONCTIONNEMENT DE BASE	B-5
ACCESSOIRES	
ENTRETIEN	
ÉTALONNAGE DU COURANT	D-1
ÉTALONNAGE DE LA TENSION	D-1
POUR RESTAURER L'ÉTALONNAGE ACTUEL EN USINE	D-2
POUR RÉTABLIR L'ÉTALONNAGE DE LA TENSION EN USINE	D-2
DÉPANNAGE	
TABLEAU	E-1
CODES D'ERREUR	E-3
SCHÉMAS	
SCHÉMA DE CÂBLAGE	G-1
IMPRIMÉ DIMENSIONNEL	G-2
LISTE DES PIÈCES..... PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM	

Le contenu et les détails peuvent être modifiés ou mis à jour sans préavis. Pour obtenir les manuels d'instructions à jour, allez à parts.lincolnelectric.com.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

DESCRIPTION FONCTIONNELLE GÉNÉRALE

Le Flextec 350X est une source d'alimentation DC à débit continu de 5 à 425 ampères. La machine est capable de souder en modes CC et CV avec des types et des tailles de fils communs. Le Flextec 350X est capable de basculer en mode « Stick » ou en mode CV. Deux unités peuvent être parallèles en modes CC pour une puissance supplémentaire.

Les modèles standard et de construction comprennent les modes de soudage pour GMAW, FCAW, SMAW et GTAW pour une variété de matériaux, dont l'acier doux, certains fils fourrés, des fils blindés et des fils en aluminium. Des modes supplémentaires sont offerts pour soutenir les tensions de circuit ouvertes réduites pour une mesure supplémentaire de la sécurité. L'appareil standard Flextec 350X comprend un réglage ArcLink qui permet à la source d'alimentation de souder en modes synergiques avec les alimentateurs compatibles ArcLink.

Le Flextec 350X Standard est conçu pour être compatible avec la gamme d'intensité de courant de têtes de soudage ArcLink semi-automatiques en plus des têtes de soudage analogiques et à travers l'arc. Le Flextec 350X Standard est livré avec un connecteur d'alimentation numérique ArcLink à 5 broches, un connecteur de sortie à distance à 12 broches et un connecteur d'alimentation analogique standard à 14 broches. La détection de tension est effectuée au niveau des goujons ou par un câble de 67 fils lorsqu'on utilise une tête de soudage ArcLink.

La machine de construction Flextec 350X est dotée d'un connecteur de sortie à distance à 12 broches et est compatible uniquement avec les têtes de soudage à travers l'arc et les têtes de soudage compatibles CrossLinc™.

Tous les modèles Flextec 350X sont dotés de l'interface CrossLinc™ pour le réglage de la tension à distance avec les alimentateurs ou télécommandes compatibles CrossLinc™.

PROCESSUS RECOMMANDÉS

Le Flextec 350X est conçu pour les modes CC-SMAW, CC-GTAW (Touch Start TIG™), CV-GMAW, CV-FCAW-SS, CV-FCAW-G. Le gougeage ARC-FCAW-G. CAG est également pris en charge dans les modes CV et CC.

MODE SOUDURE	PROCESSUS	MATÉRIAUX COMMUNS	ÉLECTRODES COMMUNS
GTAW	APPUYEZ SUR DÉMARRER TIG® (CC)	ACIER INOXYDABLE, ACIER	
SMAW	STICK-CC	ALUMINIUM, ACIER INOXYDABLE, ACIER	6010, 6011, 7018
CV	MIG (GMAW) FCAW-GS	ALUMINIUM, ACIER INOXYDABLE, ACIER	L-50; L-56
CV-INNER-SHIELD	FCAW-SS	ACIER INOXYDABLE, ACIER	NR-203; NR-211, NR-440N12

LIMITES DU PROCESSUS

- Le Flextec 350X ne convient qu'aux processus énumérés.

LIMITES D'INSTALLATION PROPRES AU PRODUIT.

La technologie CrossLinc™ utilise un protocole de communication intégré à l'électrode et aux câbles de masse. Pour une meilleure performance, la chute totale de tension dans le système doit être maintenue à moins de 10 V.

CrossLinc™ n'est pas compatible avec le TIG à fréquence élevée. Si l'HF est dans la zone, les câbles doivent être acheminés le plus loin possible les uns des autres. Suivez également toutes les meilleures pratiques en matière de haute fréquence, y compris la terre de conduite.

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

- **Plage de sortie DC de processus multiple** : 5 à 425 ampères
- **10 ampères de puissance auxiliaire protégé par un disjoncteur** pour le Standard, 3 ampères de puissance auxiliaire pour celui de construction.
- **Protection thermostatique** avec lumière thermique.
- **Simple et facile à utiliser**
- **Capacité flexible multiprocessus** – y compris le stick, TIG, MIG, Flux-cored et CAG.
- **Amplificateurs et voltmètres numériques lumineux** – Facile à surveiller, même à la lumière du soleil, et préréglable pour un contrôle précis des procédures, affichage des codes d'erreur pour le dépannage
- **Étui compact et durable** – L'indice d'enceinte IP23 robuste permet de résister à des environnements extérieurs extrêmes.
- **Démarrage à chaud variable** – Obtenez l'ampérage supplémentaire dont vous avez besoin pour les matériaux épais, rouillés ou sales.
- **Contrôle de l'arc variable** – En mode stick, variez la force d'arc pour obtenir l'arc « doux » ou « net » que vous voulez, selon les conditions. En mode CV, variez le pincement ou l'inductance pour contrôler l'effet d'éclaboussures, de fluidité et de bille.
- **Contrôle des procédures** – Utilisez les capacités d'alimentation ArcLink comme les mémoires d'utilisateur, les options de préférence et les verrouillages de procédures
- **Fonctions de télécommande multifonctions** – Utilisez une pédale ou un contrôle manuel pour modifier à distance la sortie jusqu'à 30,5 mm (100 pi).
- **Entrée de tension 380 à 575 VCA, 50/60 Hz** – Permet d'être connecté n'importe où dans le monde sans brancher manuellement les commutateurs ou les barres omnibus.
- **Compensation de tension et connexion de tension d'entrée fiable** – Fournit un fonctionnement constant sur une variation de tension d'entrée de $\pm 10\%$.
- **Machines faciles à utiliser** en mode CC.
- **Service intensif** – Peut être entreposé à l'extérieur. Coté IP23.
- **Coté pour le désert** – Les sorties de soudage sont homologuées pour une utilisation de température extrême jusqu'à 55 °C -la sortie de soudure est réduite à 55 °C.
- **ArcLink® Compatible avec tête de soudage** – déverrouillage des modes synergiques pour accroître la productivité et le contrôle
- **Modes synergiques** – pour des soudures faciles et répétables
- **VRD** – réduit l'OCV en mode CC lorsqu'il n'est pas soudé pour une sécurité accrue.
- **Faible coût d'exploitation** – Fonctionne à une efficacité élevée
- **Transport** - Poignées réversibles pour faciliter le soulèvement.
- La **technologie CrossLink™** permet de contrôler à distance la sortie de soudure à l'aide des câbles de soudure plutôt qu'un câble de commande lorsqu'il est connecté à un câble d'alimentation ou à une télécommande compatible avec CrossLink™.

INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT

Les DÉCHARGES ÉLECTRIQUES peuvent tuer.

SEUL UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ DOIT CONNECTER LES FILS D'ENTRÉE À LA MACHINE FLEXTEC. LES CONNEXIONS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES CONFORMÉMENT À TOUS LES CODES ÉLECTRIQUES LOCAUX ET NATIONAUX ET AU SCHÉMA DE CONNEXION SITUÉ SOUS LE DESSUS DE LA MACHINE. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES CORPORELS OU LA MORT.



ENSEMBLES D'ÉQUIPEMENTS COMMUNS

TROUSSES ET ACCESSOIRES FACULTATIFS COMMUNS

K3059-4	CHARIOT INVERSEUR (NÉCESSITE UNE TROUSSE REPOSE-PIEDS VERROUILLABLE)
K4424-1	TROUSSE REPOSE-PIEDS VERROUILLABLE 350X
K3091-1	COMMUTATEUR MULTIPROCESSUS
K2909-1	ADAPTATEUR À 12 BROCHES À 6 BROCHES
K3127-1	PÉDALE SANS FIL (6 broches)*
K857-2	COMMANDE DE SORTIE À DISTANCE AVEC CONNECTEUR UNIVERSEL À 12 broches (7,6 MÈTRES)
K857-1	COMMANDE DE SORTIE À DISTANCE (6 broches) (30,5 MÈTRES)*
K870-2	AMPTROL À PIED AVEC CONNECTEUR UNIVERSEL À 12 BROCHES
K963-3	AMPTROL À MAIN (6-PIN).*
K4421-1	TROUSSE D'ADAPTATEUR POUR SUPPORT MILLER, NÉCESSITE UNE TROUSSE DE PIEDS VERROUILLABLE
K4345-1	TÉLÉCOMMANDE CROSSLINC

* Tout accessoire doté d'un connecteur à 6 broches doit également utiliser l'adaptateur K2909-1 à 12 broches à 6 broches.

TÊTES DE SOUDAGE COMPATIBLES – TÊTES ANALOGIQUES ET ARCLINK

TÊTES DE SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUES POUR FILS AMÉRICAINES

PF25M, PF84	SÉRIE DE TÊTES DE SOUDAGE (ENTRÉE 40 VDC)*
LF-72, LF-74	SÉRIE LF (ENTRÉE 42 VCA)*
TOUS LES MODÈLES	SÉRIE FLEX FEED (ENTRÉE 42 VCA)*
TOUS LES MODÈLES	LN-10, DH-10 (ENTRÉE 42 VCA)*
TOUS LES MODÈLES	SÉRIE PRO LN-25, ACTIV8
TOUS LES MODÈLES	LN-25X/LN-25X AVEC TECHNOLOGIE CROSSLINC

TÊTES DE SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUES EUROPÉENS

PF-44, PF-46	SÉRIE FLEX FEED (EXCLUANT PF42 ET PF 40 POUR FIL PLEIN)*
LF-33S, LF-33, LF-34, LF-35, LF-37, LF-38, LN-15	SÉRIE LINC FEED (ENTRÉES 42 VCA SEULEMENT)*
LF-45, LF-45S,	SÉRIE LINC FEED (ENTRÉES 40 VDC)*
LF-22M, LF-24M, LF-24 PRO	SÉRIE LINC FEED (À TRAVERS L'ENTRÉE DE L'ARC)

* Compatible avec le modèle Flextec 350X Standard. Le modèle Flextec 350X de construction n'est pas pris en charge.

CONNEXIONS D'ENTRÉE ET DE MISE À LA TERRE

Le Flextec 350X est offert de série avec un cordon d'alimentation. Connectez les lignes d'alimentation au courant triphasé et à la terre conformément aux codes électriques locaux et nationaux.

SÉLECTION DE LA TENSION D'ENTRÉE

Le Flextec 350X s'ajuste automatiquement pour fonctionner avec différentes tensions d'entrée. Aucun commutateur de connexion ou barre omnibus n'est requis.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AU FUSIBLE D'ENTRÉE ET À L'ALIMENTATION

Reportez-vous aux spécifications techniques pour connaître les fusibles recommandés, les tailles et le type des fils de cuivre. Fusionnez le circuit d'entrée avec les disjoncteurs de type « temps d'inoccupation » ou de délai recommandé (aussi appelés disjoncteurs « temps inversé » ou « thermique/magnétique »). Choisissez l'entrée et la taille du fil de mise à la terre selon les codes électriques locaux ou nationaux. L'utilisation de tailles de fil d'entrée, de fusibles ou de disjoncteurs plus petits que ceux recommandés peut entraîner des interruptions « nuisibles » des courants de précipitation des soudeurs, même si la machine n'est pas utilisée aux courants élevés.

EMPLACEMENT**Emplacement et ventilation pour le refroidissement**

Placez le soudeur où l'air de refroidissement propre peut circuler librement dans les persiennes arrière et vers l'extérieur dans les côtés du boîtier. La saleté, la poussière ou tout corps étranger qui peut être aspiré dans le soudeur doit être maintenu au minimum. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des températures de fonctionnement excessives et des arrêts dommageables.

Inclinaison

Placez la machine directement sur une surface plane, de niveau ou sur un châssis recommandé. La machine peut basculer si cette procédure n'est pas suivie.

Levage

Le Flextec 350X possède deux poignées qui peuvent être utilisées pour soulever la machine.

Les deux poignées doivent être utilisées lors du levage de la machine. Lors de l'utilisation d'une grue ou d'un dispositif suspendu pour soulever l'utilisation des poignées, une sangle de levage doit être raccordée aux deux poignées. Ne tentez pas de soulever le Flextec 350X avec des accessoires qui y sont attachés.

Empilage

Le Flextec 350X ne peut pas être empilé.

Limites environnementales

Le Flextec 350X est homologué IP23 pour être utilisé dans un environnement extérieur. La machine ne doit pas être soumise à des chutes d'eau pendant son utilisation et aucune de ses parties ne doit être submergée dans l'eau. Le fait de le faire peut entraîner un mauvais fonctionnement et présenter un danger pour la sécurité. La meilleure pratique consiste à garder la machine dans un endroit sec et abrité.

Ne pas monter le Flextec 350X sur des surfaces combustibles. Lorsqu'il y a une surface combustible directement sous l'équipement électrique fixe ou stationnaire, cette surface doit être recouverte d'une plaque d'acier d'au moins 1,6 mm (0,060 po) d'épaisseur, qui doit s'étendre à moins de 150 mm (5,90 po) au-delà de l'équipement de tous les côtés.

PROTECTION HAUTE FRÉQUENCE

Placez le Flextec à 350X à l'écart de la machine à commande radio. Le fonctionnement normal du Flextec 350X peut nuire au fonctionnement de l'équipement contrôlé par RF, ce qui peut entraîner des blessures corporelles ou endommager l'équipement.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES –**K4271-1 Flextec 350X POUR LA CONSTRUCTION****K4272-1 Flextec 350X STANDARD**

SOURCES D'ALIMENTATION - TENSION D'ENTRÉE ET COURANT					
No. de produit :	FACTEUR DE MARCHÉ	TENSION D'ENTRÉE ±10 %	ENTRÉE AMPÈRES	AMPS INACTIFS	FACTEUR DE PUISSANCE
K4271-1 K4272-1	NOMINALE 60 %	380 à 575 V 3PH	25/28/22	0,13/0,16/0,27	0,87/0,77/0,62
	NOMINALE 100 %		21/23/23		0,84/0,70/0,61

SOURCES D'ALIMENTATION - TAILLE RECOMMANDÉE DES FILS D'ENTRÉE ET DES FUSIBLES¹				
TENSION	ENTRÉE AMPÈRES	FUSIBLE (SUPER LAG) OU DISJONCTEUR DE TAILLE ²	CORDON FLEXIBLE DE TYPE S, SJ, SJO ET SJT AVEC TEMPÉRATURE AMBIANTE DE 30 °C	REMARQUES
380/3/50	21 A	35 A	10 AWG	
460/3/60	23 A	35 A	10 AWG	
575/3/60	23 A	35 A	10 AWG	

- 1 Les tailles de cordon et de fusibles sont basées sur le Code national de l'électricité des États-Unis et la sortie maximum
- 2 Aussi appelés disjoncteurs « temps inversé » ou « thermique/magnétique »; ce sont des disjoncteurs qui ont un retard dans l'action de déclenchement qui diminue en fonction de l'ampleur des augmentations de courant.

SORTIE NOMINALE				
PROCESSUS	FACTEUR DE MARCHÉ	VOLTS À AMPÈRES NOMINALES	AMPÈRES	EFFICACITÉ (À LA SORTIE NOMINALE)
GMAW (CV)	60 %	31,5V	350 A	0,87/0,86/0,85
	100 %	29 V	300 A	0,87/0,86/0,85
GTAW (CC)	60 %	24 V	350 A	0,83/0,83/0,82
	100 %	22 V	300 A	0,83/0,83/0,81
SMAW (CC)	60 %	34 V	350 A	0,88/0,87/0,87
	100 %	32 V	300 A	0,87/0,87/0,86
FCAW-GS (CV)	60 %	31,5V	350 A	0,87/0,86/0,85
	100 %	29 V	300 A	0,87/0,86/0,85
FCAW-SS (CV)	60 %	31,5V	350 A	0,87/0,86/0,85
	100 %	29 V	300 A	0,87/0,86/0,85

SORTIE NOMINALE IEC60974-1		
FACTEUR DE MARCHÉ	VOLTS À AMPÈRES NOMINALES	AMPÈRES
60 %	34	350
100 %	32	300

DIMENSIONS PHYSIQUES				
MODÈLE	HAUTEUR	LARGEUR	PROFONDEUR	POIDS
K4271-1	421 mm (16,6 po)	338 mm (13,3 po)	582 mm (22,9 po)	35 kg (77 lb)
K4272-1				37 kg (82 lb)

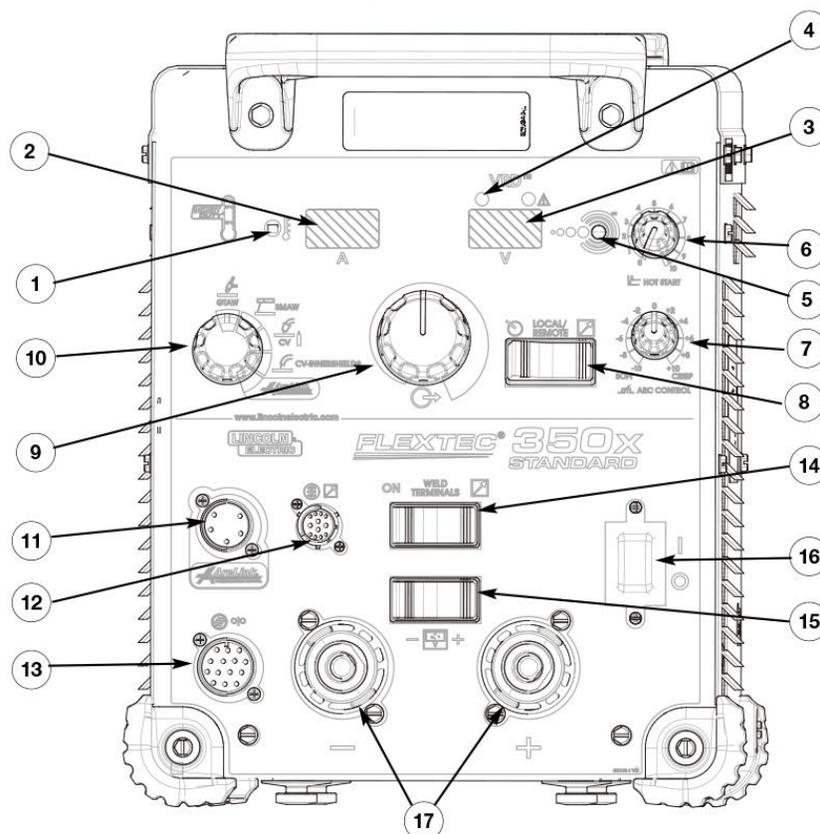
PLAGES DE TEMPÉRATURE		
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	TEMPÉRATURE DE STOCKAGE	CLASSE D'ISOLATION
-10 °C À 55 °C (-4 °F À 131 °F)*	-40 °C À 85 °C (-40 °F À 185 °F)	CLASSE H (180 °C), CLASSE F (155 °)

APPROBATIONS DE L'AGENCE			
MODÈLE	MARCHÉ	MARQUE DE CONFORMITÉ	STANDARD
TOUS	ÉTATS-UNIS ET CANADA	cCSA _{É.-U.}	CAN/CSA - E60974-1 ANSI/IEC - 60974-1 CEI 60974-1

*La source d'alimentation est déconseillée à des températures supérieures à 40 °C

COMMANDE AVANT DU BOÎTIER - STANDARD

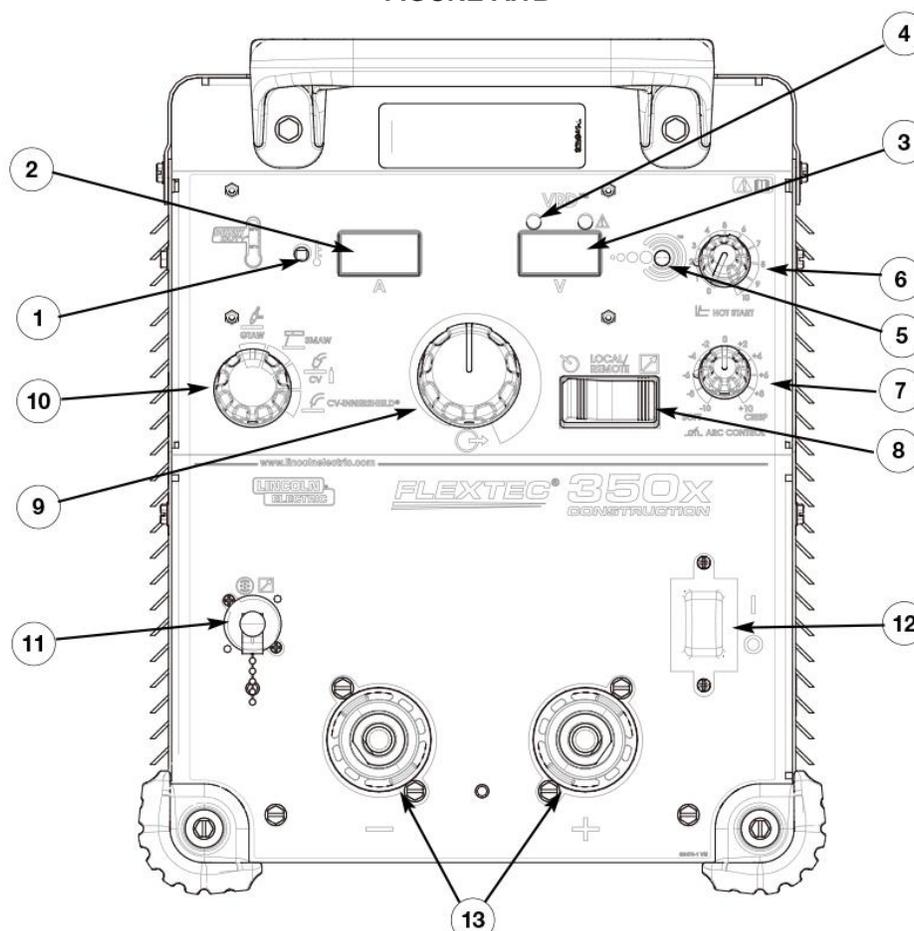
FIGURE A.1A



1. **DEL thermique** : Un voyant jaune qui s'allume lorsqu'une situation de surchauffe survient. La sortie est désactivée jusqu'à ce que la machine refroidisse. Lorsqu'elle est froide, le voyant s'éteint et la sortie est activée.
2. **Écran ACL d'ampérage**
3. **Écran ACL de tension**
4. **Indicateurs DEL VRD**
5. **Indicateur de communication CrossLinc** – Lorsque le voyant est vert, la source d'alimentation est raccordée à un alimentateur au moyen de CrossLinc.
6. **Cadran de commande du démarrage à chaud** – Sélection de la gamme complète de démarrage à chaud de 0 à 10.
7. **Cadran de commande de force d'arc** : Gamme complète de force d'arc de -10 à +10.
8. **Commutateur à bascule de sélecteur local/à distance** : Choisissez la sortie de la machine à contrôler localement à travers le bouton de commande de sortie ou à distance au moyen d'un dispositif distant connecté au connecteur à 12 broches (c.-à-d. Amptrol à main ou Amptrol à pied K870), le connecteur d'alimentation à 14 broches ou la technologie CrossLinc.
9. **Composition de la commande de sortie** : Règle le courant de sortie ou la tension pour le procédé de soudure sélectionné.
10. **Sélecteur de procédé de soudure** : Un interrupteur rotatif qui traverse les 5 modes de soudure disponibles pour le Flextec 350X – CC-SMAW; CC-GTAW; CV; CV-Innershield; ArcLlink.
11. Connecteur circulaire **ArcLlink à 5 broches** pour tête de soudage.
12. Connecteur circulaire à distance à **12 broches** pour fixation des dispositifs de télécommande facultatifs.
13. Connecteur circulaire à **14 broches** pour fixer le câble d'alimentation de la tête de soudage.
14. Le sélecteur de **terminaux de soudure** « allumé/à distance » fixe les bornes à « ON » ou à distance à l'aide d'une tête de soudage ou d'un dispositif à distance.
15. Le sélecteur de **polarité du voltmètre de la tête de soudage** correspond à la polarité du voltmètre de la tête de soudage à la polarité de l'électrode.
16. **Interrupteur d'alimentation** : Contrôle la puissance d'entrée du Flextec 350X.
17. **Connexions de sortie de soudure positives et négatives.**

COMMANDE AVANT DU BOÎTIER - CONSTRUCTION

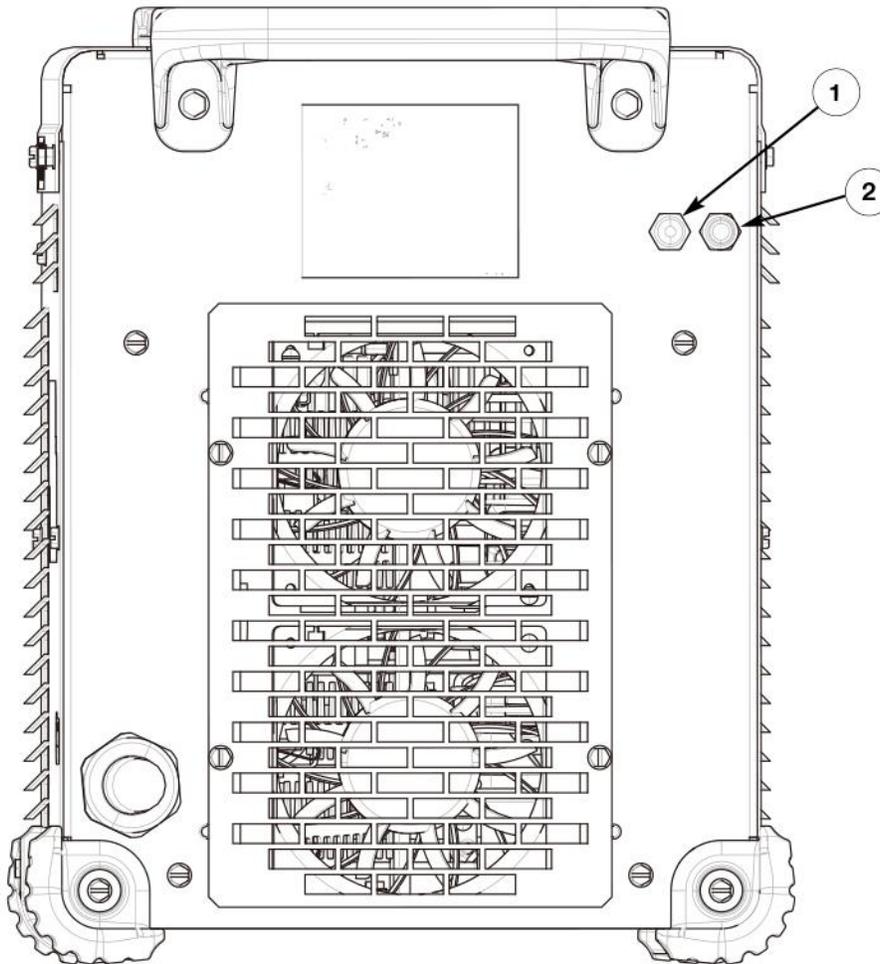
FIGURE A.1B



1. **DEL thermique** : Un voyant jaune qui s'allume lorsqu'une situation de surchauffe survient. La sortie est désactivée jusqu'à ce que la machine refroidisse. Lorsqu'elle est froide, le voyant s'éteint et la sortie est activée.
2. **Écran ACL d'ampérage**
3. **Écran ACL de tension**
4. **Indicateurs DEL VRD**
5. **Indicateur de communication CrossLinc** – Lorsque le voyant est vert, la source d'alimentation est raccordée à un alimentateur au moyen de CrossLinc.
6. **Cadran de commande du démarrage à chaud** – Sélection de la gamme complète de démarrage à chaud de 0 à 10.
7. **Cadran de commande de force d'arc** : Gamme complète de force d'arc de -10 à +10.
8. **Commutateur à bascule de sélecteur local/à distance** : Choisissez la sortie de la machine à contrôler localement à travers le bouton de commande de sortie ou à distance au moyen d'un dispositif distant connecté au connecteur à 12 broches (p.ex. Amptrol à main ou Amptrol à pied K870) ou par la technologie CrossLinc.
9. **Cadran de commande de sortie** : Règle le courant de sortie ou la tension pour le procédé de soudure sélectionné.
10. **Sélecteur de procédé de soudure** : Un interrupteur rotatif qui traverse les 5 modes de soudure disponibles pour le Flextec 350X – CC-SMAW; CC-GTAW; CV; CV-Innershield; ArcLink.
11. Connecteur circulaire de la tête de soudage à distance à 12 broches pour fixer les dispositifs distants facultatifs.
12. **Interrupteur d'alimentation** : Contrôle la puissance d'entrée du Flextec 350X.
13. **Connexions de sortie de soudure positives et négatives.**

COMMANDES DE L'ARRIÈRE DU BOÎTIER

FIGURE A.2

**1. Disjoncteur de commande**

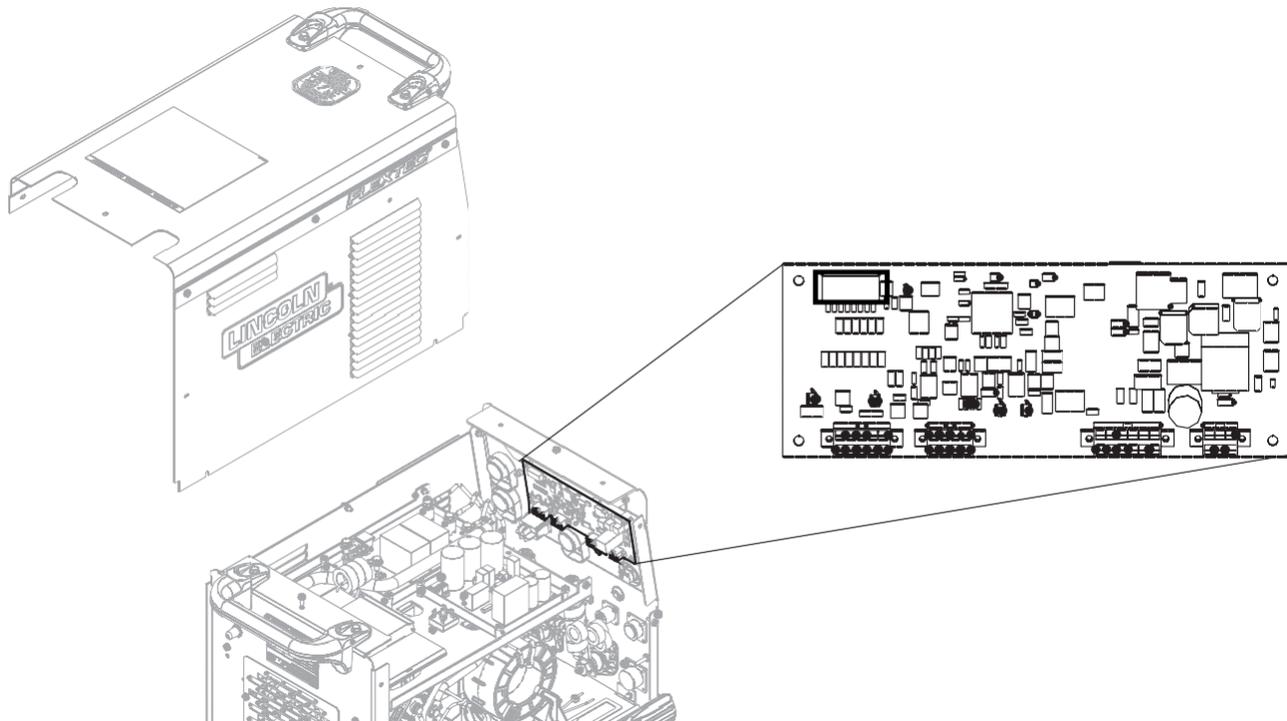
- 20 A sur tous les modèles

2. Disjoncteur d'alimentation auxiliaire

- 10 A sur le modèle standard
- 3 ampères sur le modèle de construction

COMMANDES INTERNES

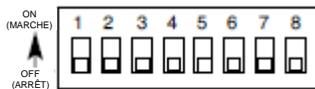
FIGURE A.3 - EMBLACEMENT DU COMMUTATEUR DIP SUR LE CIRCUIT IMPRIMÉ DE L'INTERFACE UTILISATEUR



La carte d'interface utilisateur est dotée d'une banque de commutateurs DIP. Comme l'a expédié l'usine et dans des conditions normales, les commutateurs DIP sont tous en position « OFF ». Il y a trois cas nécessitant un changement de commutateur DIP.

Réglage d'usine par défaut

- Tous les commutateurs en position « OFF »

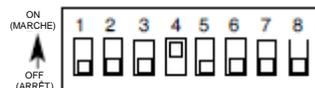


Réglage du mode d'essai

1. **Entrez dans un mode d'essai.** Cette fonction est utilisée lorsque la machine est connectée à une charge de réseau pour l'entretien.

- a. Tournez l'interrupteur #4 en position « ON ».

- Interrupteur #4 en position « ON »

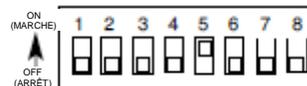


Réglage activé VRD

2. **Entrez dans le mode VRD (VRD activé)**

- a. Tournez l'interrupteur #5 en position « ON »

- Interrupteur #5 en position « ON »

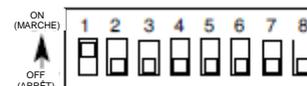


Étalonnage

3. **Entrez dans le mode d'étalonnage.** Cela permet de calibrer la tension et le courant de la machine tout en étant connecté à une charge de réseau.

- a. Mettez l'interrupteur #1 en position « ON »

- Interrupteur #1 en position « ON »



CONNECTIVITÉ DE LA TÊTE DE SOUDAGE ANALOGIQUE

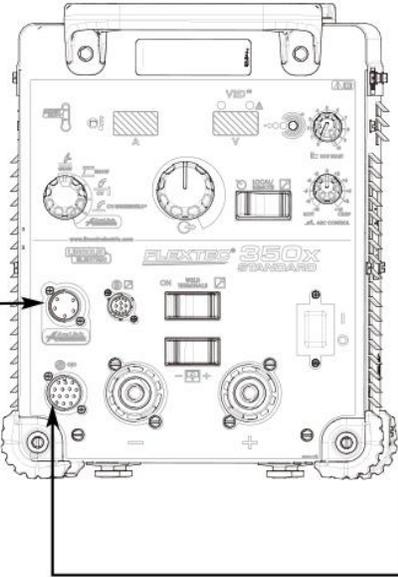
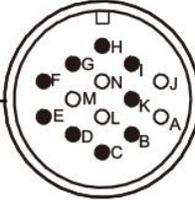


Photo	Fonction	Broche	Câblage
	CONNECTEUR À 14 BROCHES POUR LA CONNECTIVITÉ DE LA TÊTE DE SOUDAGE.	A	
		B	MISE À LA TERRE
		C	DÉCLENCHEUR, COMMUN
		D	ENTRÉE DE DÉCLENCHEUR
		E	77 POTENTIOMÈTRE À DISTANCE, 5 K
		F	76 POTENTIOMÈTRE À DISTANCE, CURSEUR
		G	75 POTENTIOMÈTRE À DISTANCE, COMMUN
		H	DÉTECTION DE TENSION (21)
		I	40 VDC
		J	
		K	40 VDC
		L	
		M	

TÊTE DE SOUDAGE ARCLINK ET CONNECTIVITÉ DES ACCESSOIRES NUMÉRIQUES

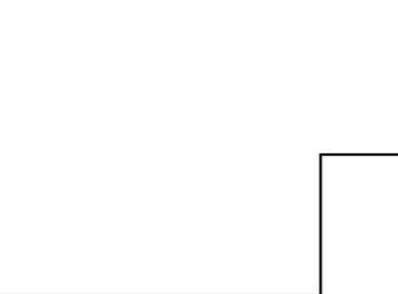
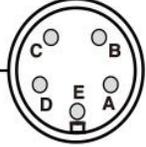
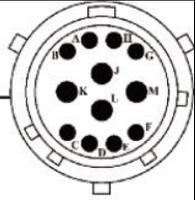


Photo	Fonction	Broche	Câblage
	CONNECTEUR À 5 BROCHES POUR LA CONNECTIVITÉ DE LA TÊTE DE SOUDAGE	A	ARCLINK CAN
		B	ARCLINK CAN
		C	CÂBLE DE DÉTECTION D'ÉLECTRODES
		D	40 VDC
		E	40 VDC COMMUN
	CONNECTEUR DE TÉLÉCOMMANDE À 12 BROCHES POUR AMPCTRL MAIN/PIED À DISTANCE ET LES ACCESSOIRES NUMÉRIQUES.	A	ARCLINK CAN
		B	ARCLINK CAN
		C	POTENTIOMÈTRE À DISTANCE COMMUN
		D	CURSEUR DE POTENTIOMÈTRE À DISTANCE
		E	POTENTIOMÈTRE À DISTANCE + 10 V
		F	CONNEXION ALPS
		G	DÉCLENCHEUR
		H	DÉCLENCHEUR
		J	40 VDC COMMUN
		K	40 VDC
L	NON UTILISÉ		
M	NON UTILISÉ		

DIMENSIONS RECOMMANDÉES DES ÉLECTRODES ET DES CÂBLES DE MASSE POUR LE SOUDAGE À ARC

Branchez l'électrode et les câbles de masse entre les goujons de sortie appropriés du Flextec 350X selon les directives suivantes :

- La plupart des applications de soudage fonctionnent avec l'électrode positive (+). Pour ces applications, connectez le câble de l'électrode entre le connecteur d'alimentation d'entrée du fil et le goujon positif (+) de la source d'alimentation. Connectez un fil de masse à partir du goujon négatif (-) de sortie de source d'alimentation à la pièce de travail.
- Lorsqu'une polarité négative des électrodes est requise, comme dans certaines applications Innershield, inversez les connexions de sortie à la source d'alimentation (câble de l'électrode au goujon négatif (-) et le câble de masse au goujon positif (+)).

Les recommandations suivantes s'appliquent à toutes les polarités de sortie et les modes de soudure :

- **Sélectionnez les câbles de taille appropriée conformément aux « directives de câble de sortie » ci-dessous.** Les chutes excessives de tension causées par des câbles de soudage sous-dimensionnés et des connexions médiocres entraînent souvent une performance de soudage insatisfaisante. Utilisez toujours les plus grands câbles de soudage (électrode et de masse) qui sont pratiques et assurez-vous que toutes les connexions sont propres et serrées.

Remarque : Une chaleur excessive dans le circuit de soudure indique des câbles de taille inférieure et/ou des connexions erronées.

- **Acheminez tous les câbles directement à la masse et au câble d'alimentation, évitez les longueurs excessives et n'enroulez pas le câble excédentaire.** Acheminer l'électrode et les câbles de masse à proximité l'un de l'autre pour minimiser la surface de la boucle et donc l'inductance du circuit de soudure.
- Toujours souder dans une direction éloignée de la connexion de masse

(mise à la terre).

(Voir Tableau A.1)

Le tableau ci-dessous présente les tailles de câbles en cuivre recommandées pour différents courants et cycles de service. Les longueurs stipulées sont la distance entre le soudeur et la masse et le retour au soudeur. Les tailles des câbles sont augmentées pour des longueurs plus grandes principalement dans le but de minimiser la chute de tension.

TABLE A.1

TAILLES DE CÂBLE RECOMMANDÉES (CUIVRE RECOUVERT DE CAOUTCHOUC 167 °F OU 75 °C)**						
Ampères	POURCENTAGE DU CYCLE DE TRAVAIL	TAILLES DE CÂBLE POUR LES LONGUEURS COMBINÉES D'ÉLECTRODES ET DE CÂBLES DE MASSE				
		0 à 50 pi (0 à 15 m)	50 à 100 pi (15 à 30 m)	100 à 150 pi (30 à 46 m)	150 à 200 pi (46 à 61 m)	200 à 250 pi (61 à 76 m)
200	60	2	2	2	1	1/0
200	100	2	2	2	1	1/0
225	20	4 ou 5	3	4 ou 5	1	1/0
225	40 et 30	3	3	3	1	1/0
250	30	3	3	3	1	1/0
250	40	2	2	2	1	1/0
250	60	1	1	1	1	1/0
250	100	1	1	1	1	1/0
300	60	1	1	1	1/0	1/0
350	100	2/0	2/0	2/0	2/0	2/0
350	60	1/0	1/0	1/0	2/0	3/0
400	60	2/0	2/0	2/0	3/0	4/0
400	100	3/0	3/0	3/0	3/0	4/0
500	60	2/0	2/0	2/0	3/0	4/0

** Les valeurs à onglets sont utilisées à des températures ambiantes de 40 °C (104 °F) et plus. Les applications supérieures à 40 °C (104 °F) peuvent nécessiter des câbles plus grands que recommandé ou des câbles dont la température est supérieure à 75 °C (167 °F).

SPÉCIFICATIONS DU CÂBLE DE DÉTECTION À DISTANCE

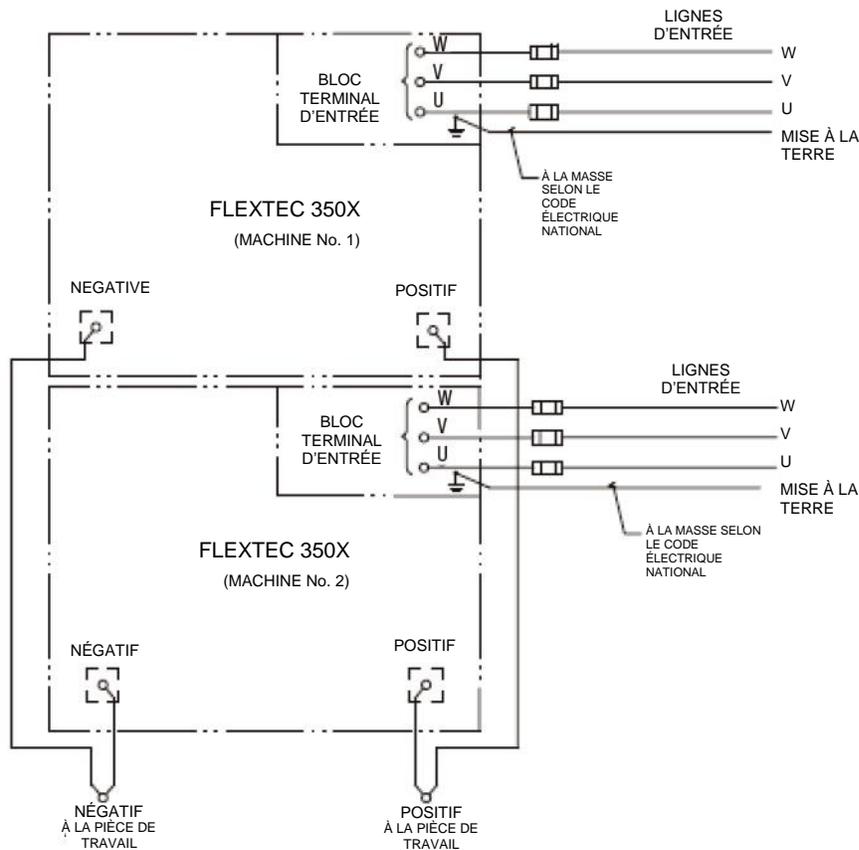
Les câbles de commande électriques authentiques Lincoln doivent être utilisés en tout temps (sauf indication contraire). Les câbles électriques Lincoln sont spécialement conçus pour répondre aux besoins de communication et d'alimentation du Flextec 350X. La plupart sont conçus pour être connectés de bout en bout pour faciliter l'extension. Généralement, il est recommandé de ne pas dépasser 30,5 m (100 pieds) de la longueur totale. L'utilisation de câbles non standard, particulièrement dans des longueurs supérieures à 7,6 mètres, peut entraîner des problèmes de communication (interruptions du système), une accélération du moteur faible (mauvais démarrage à l'arc) et une force motrice basse (problèmes de câble de soudage). Utilisez toujours la longueur du câble de commande le plus court possible et N'ENROULEZ PAS le câble excédentaire.

En ce qui concerne le positionnement des câbles, les meilleurs résultats seront obtenus lorsque les câbles de commande sont acheminés séparément des câbles de soudure. Cela minimise la possibilité d'interférence entre les courants élevés circulant dans les câbles de soudure et les signaux de niveau bas dans les câbles de commande.

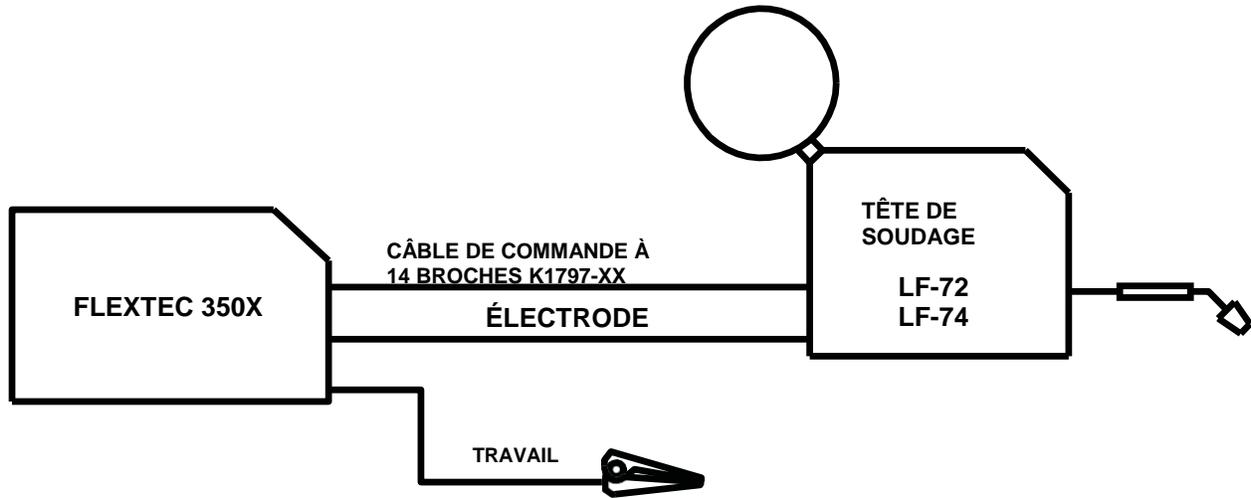
Machines en parallèle

Les sources d'alimentation Flextec 350X peuvent être parallèles pour augmenter les exigences de sortie dans une application courante constante. Aucune trousse n'est requise pour la mise en parallèle des sources d'alimentation Flextec 350X. Le Flextec 350X ne peut être mis en parallèle que pour des processus à courant constant. Connectez les sources de puissance comme indiqué, et réglez la commande de sortie de chaque source d'énergie à la moitié du courant d'arc souhaité.

Figure A.2

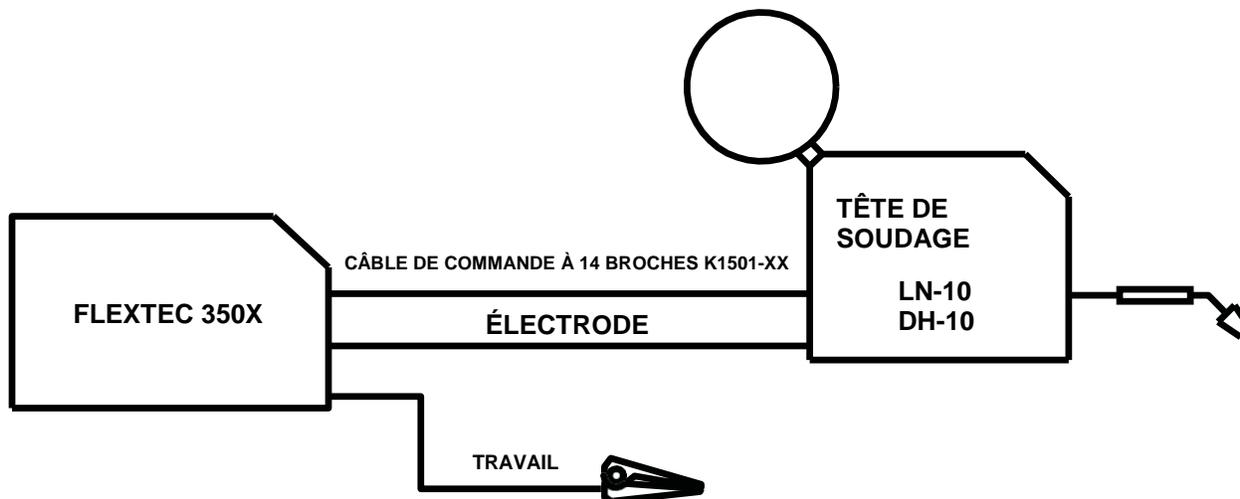


CONNEXION DE LF-72 ET LF-74 AU FLEXTEC 350X



RÉGLAGLE	
MODE SOUDURE	CV, CV-INNERSHIELD
TERMINAUX DE SOUDURE	CONTRÔLÉ À DISTANCE <input checked="" type="checkbox"/>
À DISTANCE/LOCAL	LOCAL
	(À DISTANCE SI LE K2329-1 EST INSTALLÉ)
POLARITÉ DU VOLTMÈTRE	DÉPENDANT DU PROCESSUS

CONNEXION DE LN-10 ET DH-10 AU FLEXTEC 350X



RÉGLAGLE	
MODE SOUDURE	CV, CV-INNERSHIELD
TERMINAUX DE SOUDURE	CONTRÔLÉ À DISTANCE 
À DISTANCE/LOCAL	À DISTANCE
POLARITÉ DU VOLTMÈTRE	DÉPENDANT DU PROCESSUS

Réglage du commutateur de commande LN-10 et DH-10

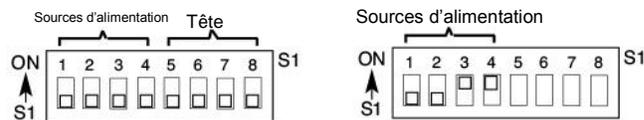
La configuration initiale du connecteur LN-10, DH-10 pour les composants du système utilisés et pour les préférences générales de l'opérateur est effectuée à l'aide d'une paire de commutateurs DIP à 8 pôles situés à l'intérieur du boîtier de commande LN-10, DH-10.

Réglage des commutateurs DIP

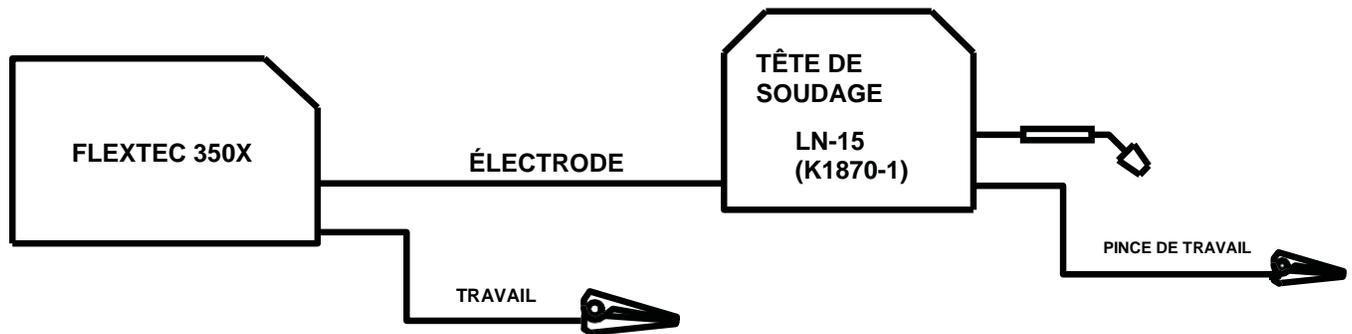
Les commutateurs DIP sont chacun étiquetés avec une flèche « ON » montrant la direction de chacun des 8 commutateurs individuels de chaque commutateur DIP (S1 et S2). Les fonctions de ces commutateurs sont également étiquetées et réglées comme décrit ci-dessous :

Configurez l'accès au commutateur DIP

- 1) Coupez la puissance d'entrée au connecteur LN-10, DH-10 en éteignant l'alimentation à la source d'alimentation de soudage à laquelle elle est connectée.
- 2) Retirez les deux vis sur le dessus du LN-10, DH-10 de la porte de la boîte de commande et tournez la porte vers le bas pour ouvrir.
- 3) Localisez les deux commutateurs DIP à huit pôles, près du coin supérieur gauche du panneau de commande de la pièce de commande LN-10, DH-10, étiquetés S1 et S2.
- 4) Les réglages du commutateur ne sont programmés que lors de la restauration de l'entrée.

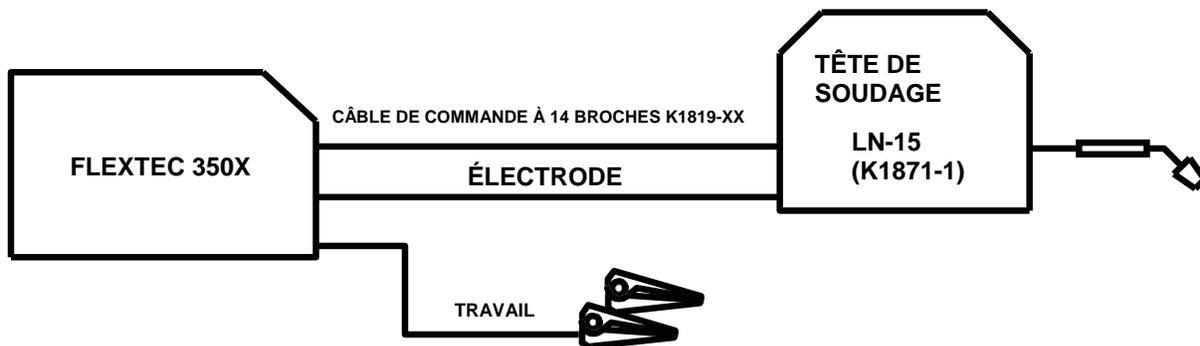


CONNEXION DE LN-15 (K1870-1) AU FLEXTEC 350X



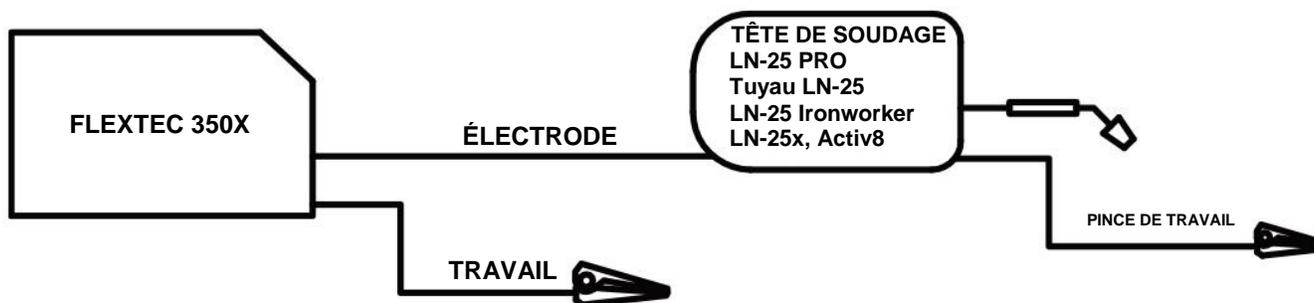
RÉGLAGE	
MODE SOUDURE	CV, CV-INNERSHIELD
TERMINAUX DE SOUDURE	ON (MARCHE)
À DISTANCE/LOCAL	LOCAL
POLARITÉ DU VOLTMÈTRE	DÉPENDANT DU PROCESSUS

CONNEXION DE LN-15 (K1871-1) AU FLEXTEC 350X



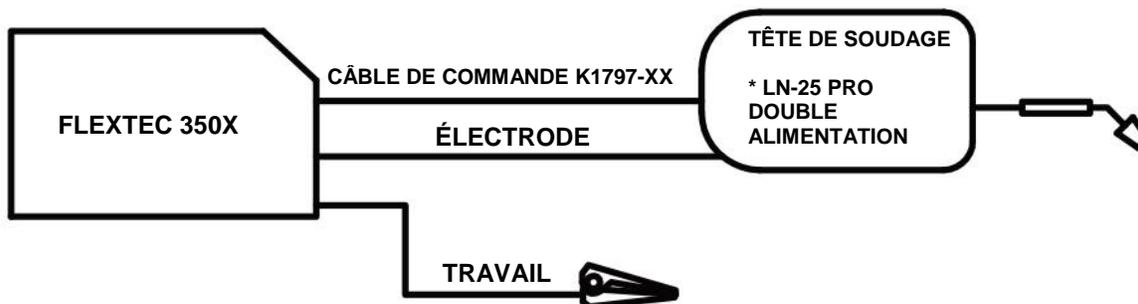
RÉGLAGE	
MODE SOUDURE	CV, CV-INNERSHIELD
TERMINAUX DE SOUDURE	CONTRÔLÉ À DISTANCE 
À DISTANCE/LOCAL	À DISTANCE
POLARITÉ DU VOLTMÈTRE	DÉPENDANT DU PROCESSUS

CONNEXION DE ACTIV8, SÉRIE LN-25 PRO, TUYAU LN-25, LN-25 IRONWORKER ET LN-25X AU FLEXTEC 350X



RÉGLAGE	
MODE SOUDURE	CV, CV-INNERSHIELD
TERMINAUX DE SOUDURE	ON (MARCHE)
À DISTANCE/LOCAL	LOCAL OU À DISTANCE LORS DE L'UTILISATION DE CROSSLINC
POLARITÉ DU VOLTMÈTRE	DÉPENDANT DU PROCESSUS

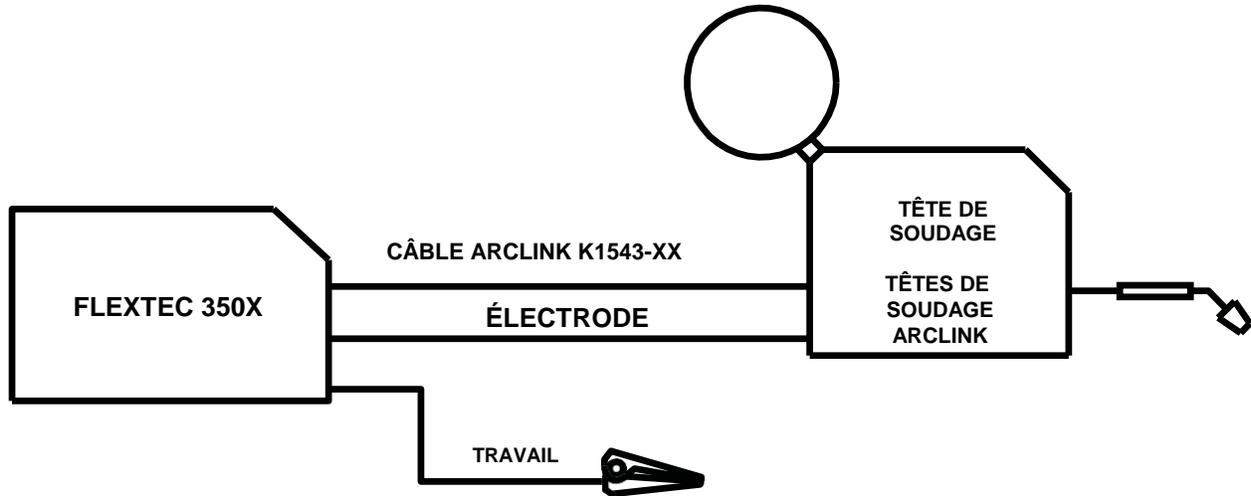
CONNEXION DE LN-25 PRO DOUBLE ALIMENTATION AU FLEXTEC 350X



RÉGLAGE	
MODE SOUDURE	CV, CV-INNERSHIELD
TERMINAUX DE SOUDURE	CONTRÔLÉ À DISTANCE 
À DISTANCE/LOCAL	À DISTANCE
POLARITÉ DU VOLTMÈTRE	DÉPENDANT DU PROCESSUS

* CONFIGURATION DU CÂBLE DE COMMANDE MONTRÉE. CONSULTEZ LE SCHÉMA DE CONNEXION DU LN-25 PRO SI VOUS CONFIGUREZ UN CÂBLE D'ALIMENTATION À TRAVERS L'ARC.

CONNEXION D'UN CÂBLE D'ALIMENTATION ARCLINK AU FLEXTEC 350X



RÉGLAGE	
MODE SOUDURE	ARCLINK
TERMINAUX DE SOUDURE	À DISTANCE
À DISTANCE/LOCAL	S.O.
	S.O.
POLARITÉ DU VOLTMÈTRE	S.O.

FONCTIONNEMENT

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

Les DÉCHARGES ÉLECTRIQUES peuvent tuer.

- À MOINS D'UTILISER UNE FONCTION D'ALIMENTATION À FROID, LORS DE L'ALIMENTATION AVEC LE DÉCLENCHEUR DU PISTOLET, L'ÉLECTRODE ET LE MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT SONT TOUJOURS ALIMENTÉS ÉLECTRIQUEMENT ET PEUVENT DEMEURER SOUS TENSION PLUSIEURS SECONDES APRÈS LA FIN DU SOUDAGE.



Les VAPEURS ET LES GAZ peuvent être dangereux.

- Gardez votre tête hors des fumées.
- Utilisez une ventilation ou un échappement pour éliminer les émanations de la zone de respiration.



LES RAYONS D'ARC peuvent causer des brûlures.

Portez une protection pour les yeux, les oreilles et le corps.



VOIR LES INFORMATIONS D'AVERTISSEMENT

SUPPLÉMENTAIRES SOUS « PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ POUR LE SOUDAGE À ARC » À L'INTÉRIEUR DU COUVERCLE AVANT DU MANUEL D'UTILISATION.

SYMBOLES GRAPHIQUES QUI APPARAISSENT SUR LE Flextec® 350X OU DANS CE MANUEL



PUISSANCE D'ENTRÉE



MARCHE



ARRÊT



TEMPÉRATURE ÉLEVÉE



DISJONCTEUR



TÊTE DE SOUDAGE



SORTIE POSITIVE



SORTIE NÉGATIVE



INVERSEUR TRIPHASÉ



PUISSANCE D'ENTRÉE



TRIPHASÉ



COURANT DIRECT

U_r

TENSION DE CIRCUIT OUVERT RÉDUITE

U_0

TENSION DE CIRCUIT OUVERT

U_1

TENSION D'ENTRÉE

U_2

TENSION DE SORTIE

I_1

COURANT D'ENTRÉE

I_2

COURANT DE SORTIE



MISE À LA TERRE DE PROTECTION



AVERTISSEMENT ou MISE EN GARDE



Explosion



Tension dangereuse



Risque de choc

SÉQUENCE DE MISE SOUS TENSION

Lorsque l'alimentation est appliquée au Flextec 350X, les écrans s'allument et les appareils électroniques de la machine compléteront une séquence de mise sous tension indiquée par une barre défilante à l'intérieur de chaque écran de sept segments. Une fois la séquence de mise sous tension terminée et que la machine est prête pour le soudage, les sept écrans indiquent les réglages de tension et d'intensité. Toutes les têtes de soudage ArcLink présentes et connectées au connecteur circulaire à 5 broches initieront également et démarrent une séquence de mise sous tension une fois que l'alimentation est appliquée sur la machine.

Pour les machines connectées aux têtes de soudage compatibles CrossLinc™, le CrossLinc™ vert s'allumera indiquant une connexion au câble d'alimentation par-dessus le câble d'électrode.

CYCLE DE SERVICE

Le Flextec 350X est capable de souder à un cycle de fonctionnement de 100 % (soudure continue) à une sortie nominale de 300 ampères.

Le cycle de fonctionnement de 60 % est de 350 ampères (basé sur un cycle de dix minutes – 6 minutes à temps et 4 minutes de temps de pause). La sortie maximale de la machine est de 425 ampères.

Le Flextec 350X est également homologué pour le service Desert Duty, un fonctionnement à température élevée, à une température ambiante de 55 °C. La machine est déclassée dans la température ambiante élevée.

PROTECTION THERMIQUE

Les thermostats protègent la machine contre les températures de fonctionnement excessives. Les températures excessives peuvent être causées par un manque d'air de refroidissement ou par l'utilisation de la machine au-delà du cycle de fonctionnement et de la puissance de sortie. Si la température de fonctionnement est trop élevée, le thermostat désactivera la sortie et allumera le ventilateur de refroidissement. Les écrans resteront sous tension pendant cette période et le voyant thermique sera allumé. Les thermostats se réinitialisent automatiquement une fois que la machine a suffisamment refroidi. Si l'arrêt du thermostat a été causé par une sortie excessive ou un cycle de fonctionnement et que le ventilateur fonctionne normalement, l'interrupteur d'alimentation peut être laissé allumé et la réinitialisation devrait se produire dans une période de 15 minutes.

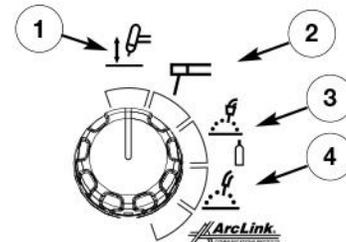
Pour les machines de construction FT350, la production de soudure redémarre dès que les thermostats se ferment.

La sortie standard FT350 redémarre si les commandes de sortie de soudage sont réglées sur « On ». Sinon, la sortie sera démarrée une fois les commandes activées.

COMMENT EFFECTUER UNE SOUDURE

Le Flextec 350X est un soudeur à onduleur multiprocessus. Le sélecteur de procédé de soudure est utilisé pour régler le mode de soudure désiré. Le Flextec 350X Standard comporte quatre modes de soudage sélectionnables :

1. **GTAW** – Il s'agit d'un mode de soudure CC (courant constant) utilisé pour le procédé de soudage tig GTAW.
2. **SMAW** – C'est un mode de soudure CC (courant constant) utilisé pour le procédé de soudage par « stick » SMAW.
3. **CV** – Il s'agit du mode de soudure CV (courant constant) utilisé pour soudage le procédé de soudage mig GMAW et le procédé de soudage à gaz blindé FCAW-GS.
4. **CV-Innershield** – Il s'agit d'un mode de soudure de type CV (courant constant) utilisé pour souder le procédé de soudage auto-blindé FCAW-SS



La machine est également capable de gouger. Le gougeage peut être effectué en mode SMAW ou en modes CV et CV-Innershield.

En plus du sélecteur de mode de soudure, un cadran de démarrage à chaud, un cadran de commande de sortie et un cadran de commande à arc sont fournis pour configurer et peaufiner la procédure de soudage.

DÉFINITION DES MODES DE SOUDAGE

MODES DE SOUDAGE NON SYNERGIQUES

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

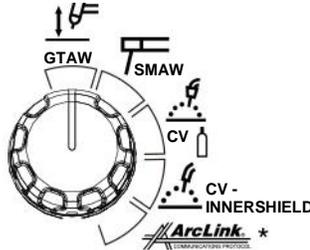
MODES DE SOUDAGE SYNERGIQUE

- Un mode de soudage synergique offre la simplicité d'un seul bouton. L'appareil sélectionnera la tension et l'intensité appropriées selon la vitesse d'alimentation du fil (WFS) réglée par l'opérateur.

COMMANDES ET ÉCRANS DE SOUDURE

Sélecteur de procédé de soudure

Commutateur à 5 ou 4 positions utilisé pour sélectionner le procédé de soudage



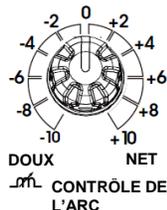
Cadran de démarrage à chaud

La commande de démarrage à chaud régule le courant de démarrage à l'arc. Le démarrage à chaud peut être réglé à « 0 » et aucun courant supplémentaire n'est ajouté à l'arc. En passant de 0 à 10, on augmente le courant supplémentaire (par rapport au courant pré-réglé) qui est ajouté à l'amorçage de l'arc.



Cadran de commande de force d'arc

Gamme complète de contrôle de l'arc de -10 à +10. En mode CV, ce contrôle est un contrôle d'inductance. En mode « stick », le contrôle ajuste la force de l'arc.

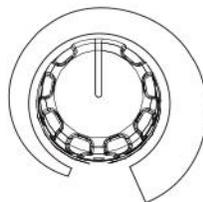


Cadran de commande de sortie

La commande de sortie est effectuée via un potentiomètre à simple tour.

La rectification est indiquée par les compteurs.

En mode à distance, cette commande définit le courant de soudage ou la tension de sortie maximum. La pleine dépression d'un Amptrol à pied ou à main entraîne le niveau prédéfini de courant ou de tension.



* Non inclus dans le modèle de construction.

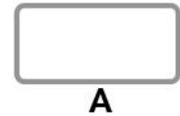
Compteur d'affichage de tension

- Avant l'opération en CV (débit courant), le compteur affiche la tension pré-réglée désirée valeur (+/-0,1 V).
- Avant l'opération STICK ou TIG, le compteur affiche la tension du circuit ouvert de la source d'alimentation ou quatre tirets si la sortie n'a pas été activée.
- Pendant le soudage, ce compteur affiche la tension moyenne réelle.
- Après le soudage, le compteur maintient la valeur de tension réelle pendant 5 secondes. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».
- L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération ».



Compteur d'affichage de l'ampérage

- Avant l'opération STICK ou TIG (courant, le processus de soudage), le compteur affiche la valeur actuelle pré-réglée.
- Avant l'opération en CV, le compteur affiche quatre tirets indiquant les AMPS non pré-réglables.
- Pendant le soudage, ce compteur affiche des ampères moyens réels.
- Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle du courant pendant 5 secondes. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».
- L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération ».



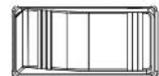
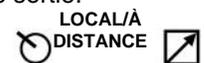
Commutateur à bascule des bornes de soudure allumé/à distance *

- Ce commutateur détermine l'emplacement du déclencheur.
- Lorsqu'elles sont réglées à la position « ON », les bornes de soudage sont à la tension de circuit ouvert (OCV) et prêtes à souder.
- Lorsqu'elle est réglée à la position « remote » (à distance), la sortie est activée au moyen d'un déclencheur à distance comme un pistolet de soudage.



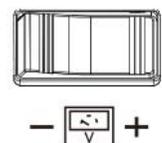
Contrôle de sortie - Commutateur à bascule local/à distance

- Réglez le commutateur à « local » pour contrôler la sortie au Flextec via le Cadran de sortie.
- Réglez l'interrupteur à la télécommande pour contrôler la sortie au moyen d'un dispositif distant (Amptrol à main K857 ou Amptrol à pied K870) connecté au connecteur à distance à 12 broches ou une tête de soudage raccordée au connecteur à 14 broches ou à l'aide d'une tête de soudage activée CrossLinc™.



Commutateur de polarité du voltmètre de la tête de soudage *

Ce commutateur configure le câble de détection 21 dans le connecteur à 14 broches à la borne de soudage de masse de la machine. Fait correspondre la polarité du voltmètre de la tête de soudage à la polarité de l'électrode.



Ce voyant d'état indique quand la source d'alimentation a été alimentée en surcharge thermique. Si les bornes de sortie étaient réglées sur « ON », la sortie sera remise sous tension lorsque l'unité refroidit à un niveau acceptable de température. Si l'appareil fonctionnait en mode « REMOTE » (distance), le déclencheur devra être ouvert avant ou après l'effacement et la fermeture de la thermique après que la machine a refroidi à une température acceptable pour rétablir la sortie.



Voyants VRD

Il y a deux voyants lumineux sur le devant du Flextec 350X au-dessus de l'écran de tension pour indiquer l'état de l'opération du VRD. La fonction VRD est désactivée. La fonction VRD est activée en réglant le commutateur DIP 5 à la position « ON » sur le tableau de l'interface utilisateur. Lorsque la fonction VRD est activée, un voyant vert indique que la tension du circuit ouvert est inférieure à 35 V, un voyant rouge indique que l'OCV est atteint ou supérieur à 35 V, les deux voyants lumineux s'allument pendant 5 secondes au moment de la mise sous tension. Le comportement des voyants du VRD est indiqué dans le tableau ci-dessous. Bien que les voyants VRD soient toujours actifs lorsque la fonction VRD est activée, VRD s'applique aux modes de fonctionnement courants constants. Ce n'est que dans ces modes que l'OCV sera réduit.



TABLEAU B.1

VOYANTS LUMINEUX VRD			
MODE		VRD « ON »	VRD « OFF »
CC-SMAW CC-GTAW	OCV	VERT (RÉDUCTION DE LA VALEUR DE L'OCV)	AUCUN VOYANT ALLUMÉ
	PENDANT LE SOUDAGE	VERT OU ROUGE (DÉPEND DE LA TENSION DE SOUDURE)*	
CV-GAS C V- INNERSHIELD	OCV	ROUGE (OCV NON RÉDUIT) BORNES DE SOUDAGE ALLUMÉES	
		ROUGE (OCV NON RÉDUIT) BORNES DE SOUDAGE COMMANDÉES À DISTANCE DÉCLENCHÉUR DU PISTOLET FERMÉ	
	PENDANT LE SOUDAGE	VERT (PAS D'OCV) BORNES DE SOUDAGE COMMANDÉES À DISTANCE DÉCLENCHÉUR DU PISTOLET OUVERT	
	PENDANT LE SOUDAGE	VERT OU ROUGE (DÉPEND DE LA TENSION DE SOUDURE)*	

* Il est normal que les voyants alternent entre les couleurs pendant le soudage.

MODES DE FONCTIONNEMENT DE BASE

GTAW

Ce mode de soudure est un mode à courant constant (CC) qui offre un contrôle continu de 10 à 425 ampères. Il est destiné aux procédés de soudage GTAW TIG.

Démarrage à chaud - Le démarrage à chaud régule le courant d'amorçage de l'arc. Un réglage de +10 entraîne l'instauration de l'arc le plus positif.

Contrôle de l'arc - Ce contrôle n'est pas utilisé en mode GTAW.

Terminaux de soudage allumés/à distance

- Lorsqu'elles sont réglées à la position « ON », les bornes de soudage sont à la tension de circuit ouvert (OCV) et prêtes à souder.
- Lorsqu'elle est réglée à la position « remote » (à distance), la sortie est activée au moyen d'un déclencheur à distance.

Affichage de tension - Cet écran affichera trois lignes pointillées lorsque la machine est en mode d'attente. Cela indique que la tension n'est pas réglable en ce mode de soudure. Lorsque la sortie est activée, la tension de soudage réelle s'affiche. Après le soudage, le compteur maintient la valeur de tension réelle pendant 5 secondes. L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération » indiquées ci-dessus. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».

Affichage de l'ampérage - Cet écran affichera le courant de soudage pré-réglé lorsque la machine est à l'état de veille. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de l'ampérage pendant 5 secondes. L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération » indiquées ci-dessus. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».

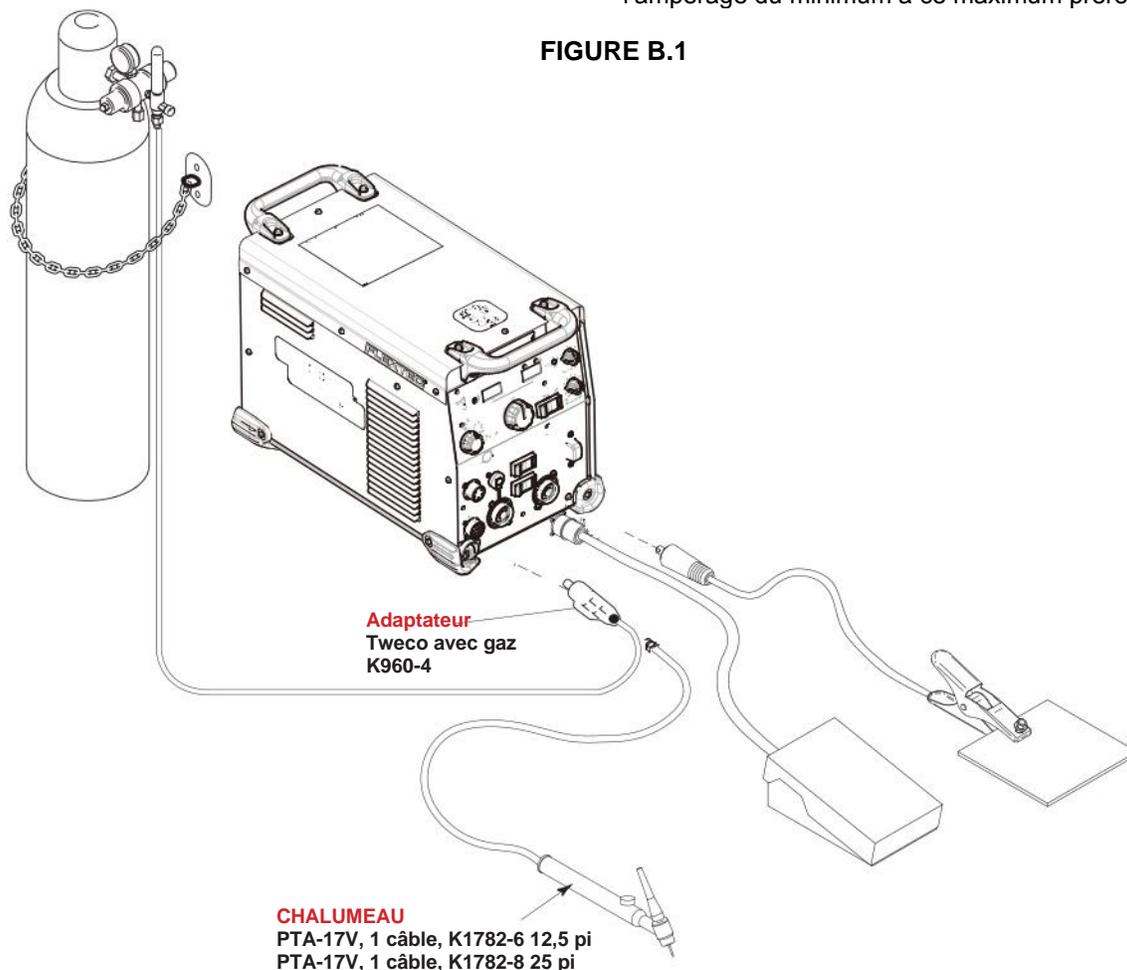
Commande de sortie local/à distance - Lorsque la commande est réglée à local (aucun potentiomètre/contrôle à distance branché dans les connecteurs à 12 broches ou à 14 broches), la sortie est contrôlée par le cadran de commande de sortie à l'avant du Flextec 350X. Réglez ce commutateur sur « À distance » lorsqu'un potentiomètre ou commande externe est connecté.

- Lorsqu'un potentiomètre à distance est connecté et que le commutateur local/à distance est réglé à « Remote » (à distance), le contrôle de sortie du Flextec et la télécommande sont une configuration maîtresse/esclave. Utilisez le cadran de commande de sortie sur le Flextec pour régler le courant de soudure maximal. La télécommande contrôle la sortie du minimum au maximum pré-réglé.

Cadran de commande de sortie

- Lorsque la fonction Local/À distance est réglée à Local, ce cadran établit l'ampérage du soudage.
- Lorsque la fonction Local/À distance est réglée sur « À distance », ce cadran établit l'intensité maximale de soudage. Le potentiomètre à distance contrôle l'ampérage du minimum à ce maximum pré-réglé.

FIGURE B.1



SMAW

Ce mode de soudure est un mode courant constant qui offre un contrôle continu de 15 à 425 ampères.

Il est conçu pour les procédés de soudage par « stick » SMAW et le gougeage à arc. Le mode peut également être utilisé pour le fonctionnement TIG sans changer de mode (aussi longtemps que Hot Start=0 et Arc Control=[-10]. Les valeurs du démarrage chaud supérieur à 0 donneront lieu à un démarrage à arc plus élevé. Les valeurs de contrôle de l'arc supérieures au réglage minimum de [-10] donneront une sortie plus élevée que la valeur pré-réglée prévue.)

Démarrage à chaud - Le contrôle de démarrage à chaud régule le courant de démarrage à l'arc. Le démarrage à chaud peut être réglé à « 0 » et aucun courant supplémentaire n'est ajouté à l'arc. En passant de 0 à 10, on augmente le courant supplémentaire (par rapport au courant pré-réglé) qui est ajouté à l'amorçage de l'arc.

Contrôle de l'arc - Le contrôle de l'arc régule la force de l'arc pour ajuster le courant court-circuit. Le réglage minimal (-10) produira un arc « doux » et produira un plâtre minimal et une pénétration peu profonde. Le réglage maximal (+10) produira un arc « net » et minimisera l'électrode avec une pénétration plus profonde.

Bornes de soudure allumées/à distance – Réglez à « On » pour que la machine soit prête à souder. Le réglage de la machine à « On » permet de déclencher l'OCV.

Affichage de tension – Cet écran affichera trois lignes pointillées lorsque la machine est en mode d'attente. Cela indique que la tension n'est pas réglable en ce mode de soudure. Lorsque la sortie est activée, la tension de soudage réelle s'affiche. Après le soudage, le compteur maintient la valeur de tension réelle pendant 5 secondes. L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération » indiquées ci-dessus. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».

Affichage de l'ampérage – Cet écran affichera le courant de soudage pré-réglé lorsque la machine est à l'état de veille. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de l'ampérage pendant 5 secondes. L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération » indiquées ci-dessus. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».

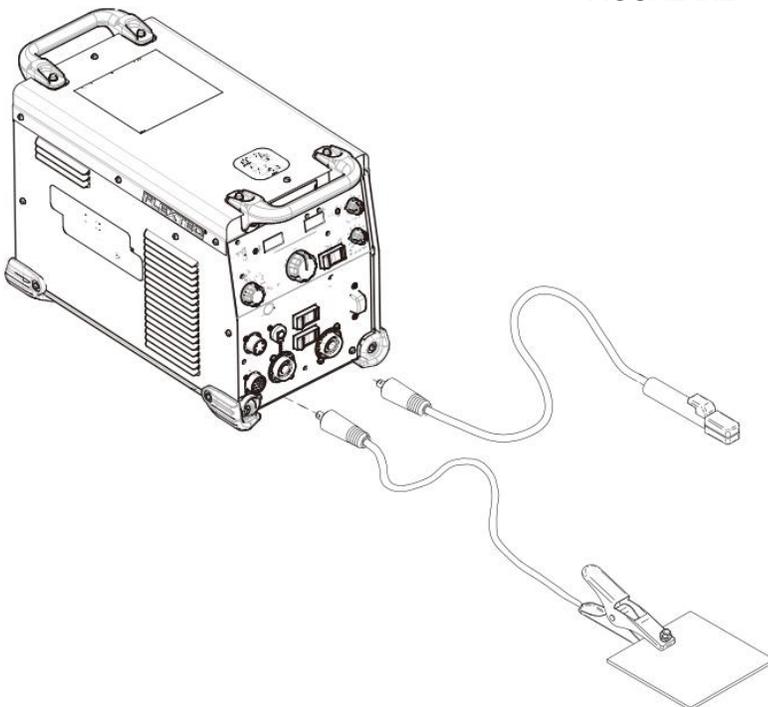
Commande de sortie local/à distance – Lorsque la commande est réglée à local (aucun potentiomètre/contrôle à distance branché dans les connecteurs à 12 broches ou à 14 broches), la sortie est contrôlée par le cadran de commande de sortie à l'avant du Flextec 350X. Réglez ce commutateur sur « À distance » lorsqu'un potentiomètre ou commande externe est connecté.

- Lorsqu'un potentiomètre à distance est connecté, le contrôle de sortie du Flextec et la télécommande agissent comme configuration maître/esclave. Utilisez le cadran de commande de sortie sur le Flextec pour régler le courant de soudure maximal. La télécommande contrôle la sortie du minimum au maximum pré-réglé.

Cadran de commande de sortie

- Lorsque la fonction Local/À distance est réglée à Local, ce cadran établit l'ampérage du soudage.
- Lorsque la fonction Local/À distance est réglée sur « À distance », ce cadran établit l'intensité maximale de soudage. Le potentiomètre à distance contrôle l'ampérage du minimum à ce maximum pré-réglé.

FIGURE B.2



CV-Gas

Ce mode de soudure est un mode de tension constante qui offre un contrôle continu de 10 à 45 volts.

Il est destiné aux procédés de soudage GMAW, FCAW-GS, MCAW et au gougeage à l'arc.

Démarrage à chaud – Tournez de la position « 0 » à la position « 10 » pour fournir plus d'énergie au début d'une soudure.

Commande de l'arc – La commande de l'arc règle l'effet de pincement. Le réglage minimum (-10), minimise le pincement et donne un arc doux. Il est préférable d'utiliser un faible pincement pour souder avec des mélanges de gaz contenant principalement des gaz inertes et des alliages d'aluminium. Le réglage maximum (+10), maximise l'effet de pincement et donne un arc net. Des réglages de pincement élevés sont préférables pour le soudage FCAW et le GMAW avec CO₂.

Terminaux de soudage allumés/à distance

- Lorsqu'elles sont réglées à la position « ON », les bornes de soudage sont à la tension de circuit ouvert (OCV) et prêtes à souder. Cette sélection est utilisée pour les têtes de soudage à l'arc. L'entrée à distance du connecteur à 12 broches est utilisée pour régler la tension avec une relation maître/esclave avec le bouton de commande de sortie.
- Lorsqu'elle est réglée à la position « remote » (à distance), la sortie est activée au moyen d'un déclencheur à distance. L'entrée à distance du connecteur à 14 broches est utilisée pour régler la tension avec une relation maître/esclave avec le bouton de commande de sortie.

Affichage de l'ampérage – Cet écran affichera trois lignes pointillées lorsque la machine est en mode d'attente. Cela indique que l'ampérage n'est pas réglable en ce mode de soudure. Lorsque la sortie est activée, l'ampérage de soudage réel s'affiche. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de l'ampérage pendant 5 secondes. L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération » indiquées ci-dessus. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».

Affichage de la tension – Cet écran affichera la tension de soudage pré-réglée lorsque la machine est en mode d'attente. Après le soudage, le compteur maintient la valeur de tension réelle pendant 5 secondes. L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération » indiquées ci-dessus. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».

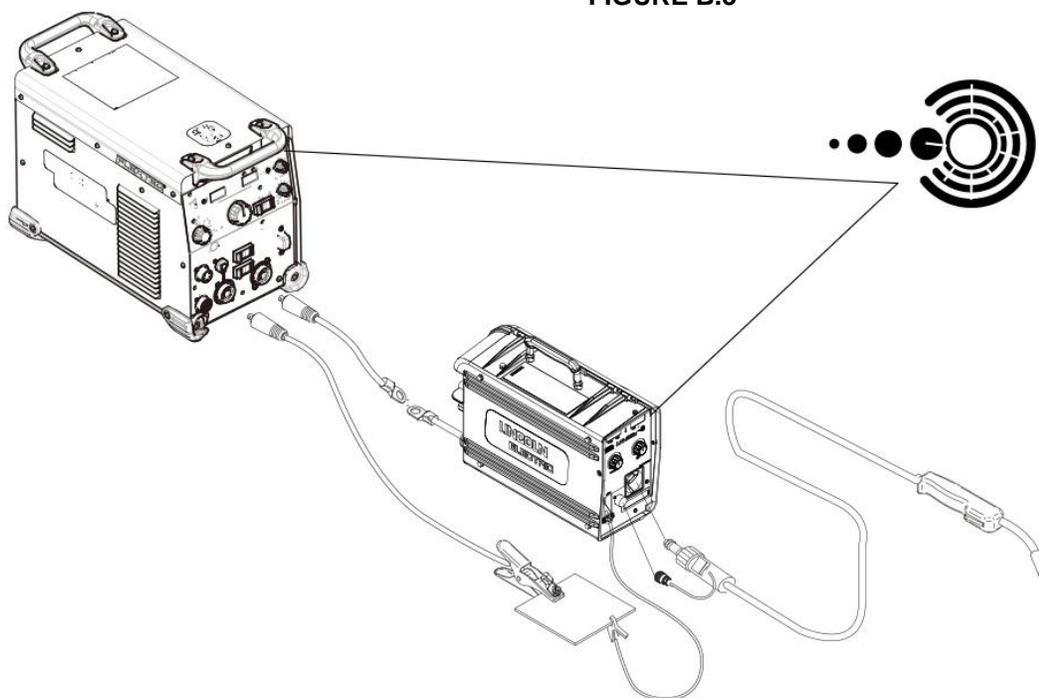
Commande de sortie local/à distance – Lorsque la commande est réglée à local (aucun potentiomètre/contrôle à distance branché dans les connecteurs à 12 broches ou à 14 broches), la sortie est contrôlée par le cadran de commande de sortie à l'avant du Flextec 350X. Réglez ce commutateur à « À distance » lorsqu'un potentiomètre/témoin externe est connecté ou à l'aide d'un alimentateur CrossLinc™.

- Lorsqu'un alimentateur équipée de CrossLinc™ comme le LN-25X est utilisé, la sortie sera alors contrôlée avec la télécommande CrossLinc sur toute la plage de tension autorisée. Le cadran de commande de sortie du Flextec 350X ne réglera plus l'ampérage maximal.

Cadran de commande de sortie

- o Lorsque la fonction Local/À distance est réglée à Local, ce cadran établit la tension de soudage.
- o Lorsque la fonction Local/À distance est réglée sur « À distance » et que le commutateur de la borne de soudure est en position « ON », ce cadran établit la tension de soudure maximale. Le potentiomètre à distance contrôle la tension du minimum à ce maximum pré-réglé. Si le commutateur de la borne de soudure est à la position « À DISTANCE », la sortie est contrôlée par l'entrée à 14 broches.

FIGURE B.3



CrossLinc™ - CrossLinc est une nouvelle technologie de communication du système de soudage. Lorsque vous utilisez une source d'alimentation de type CrossLinc, comme le Flextec 350X et un câble d'alimentation de fil CrossLinc, comme le LN-25X, la tension de soudage peut être contrôlée à distance sans utiliser un câble de commande supplémentaire.

Les compteurs numériques du LN-25X montrent les valeurs préétablies pour la vitesse de la tête de soudage et la tension avant le soudage. Pendant le soudage, les compteurs indiqueront le courant réel et la tension présents à la tête de soudage. Après le soudage, les compteurs clignoteront ensuite le dernier courant de soudage et la tension qui était présent pendant la soudure pendant 10 secondes après le soudage. Si le WFS ou le V est ajusté au cours de cette période de 10 secondes, les compteurs repasseront à la valeur pré réglée.

- Lorsqu'un câble d'alimentation avec connecteur de type LN-25X CrossLinc est connecté au Flextec 350X à l'aide du câble d'alimentation standard de soudure et que le câble de détection LN-25X est fixé à la pièce de travail, le voyant CrossLinc s'allume automatiquement sur les Flextec 350X et LN-25X. Il n'est pas nécessaire d'apparier la machine à la tête de soudage. Ce voyant indique que la connexion CrossLinc est active et que le contrôle de la tension Flextec 350X peut être effectué au niveau de la tête de soudage LN-25.
- Le commutateur de la télécommande Flextec 350X de la fonction « allumé/à distance » doit être réglé à « ON ». Il alimente les bornes de soudage d'une tête de soudage LN-25X à travers l'arc.
- Le commutateur local/à distance de la commande de sortie Flextec 350X doit être réglé à « Remote » (à distance) permettant la télécommande de la sortie au niveau de la tête de soudage équipée de CrossLinc.

CV-Innershield

Ce mode de soudure est un mode de tension constante qui offre un contrôle continu de 10 à 45 volts.

Il est conçu pour le procédé de soudage FCAW-SS et le gougeage à arc.

Démarrage à chaud – Passez de la position « 0 » à la position « 10 » pour fournir plus d'énergie au début d'une soudure.

Commande de l'arc – La commande de l'arc régule l'effet de pincement. Le réglage minimum (-10), minimise le pincement et donne un arc doux. Le réglage maximum (+10), maximise l'effet de pincement et donne un arc net.

Terminaux de soudage allumés/à distance

- Lorsqu'elles sont réglées à la position « ON », les bornes de soudage sont à la tension de circuit ouvert (OCV) et prêtes à souder. Cette sélection est utilisée pour les têtes de soudage à l'arc. L'entrée à distance du connecteur à 12 broches est utilisée pour régler la tension avec une relation maître/esclave avec le bouton de commande de sortie.
- Lorsqu'elle est réglée à la position « remote » (à distance), la sortie est activée au moyen d'un déclencheur à distance. L'entrée à distance du connecteur à 14 broches est utilisée pour régler la tension avec une relation maître/esclave avec le bouton de commande de sortie.

Affichage de l'ampérage – Cet écran affichera trois lignes pointillées lorsque la machine est en mode d'attente. Cela indique que l'ampérage n'est pas réglable en ce mode de soudure. Lorsque la sortie est activée, l'ampérage de soudage réel s'affiche. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de l'ampérage pendant 5 secondes. L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération » indiquées ci-dessus. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».

Affichage de la tension – Cet écran affichera la tension de soudage pré réglée lorsque la machine est en mode d'attente. Après le soudage, le compteur maintient la valeur de tension réelle pendant 5 secondes. L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération » indiquées ci-dessus. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».

Commande de sortie local/à distance – Lorsque la commande est réglée à local (aucun potentiomètre/contrôle à distance branché dans les connecteurs à 12 broches ou à 14 broches), la sortie est contrôlée par le cadran de commande de sortie à l'avant du Flextec 350X. Réglez ce commutateur à « À distance » lorsqu'un potentiomètre/témoin externe est connecté ou à l'aide d'un alimentateur CrossLinc™.

Cadran de commande de sortie

- Lorsque la fonction Local/À distance est réglée à Local, ce cadran établit la tension de soudage.
- Lorsque la fonction Local/À distance est réglée sur « À distance » et que le commutateur de la borne de soudure est en position « ON », ce cadran établit la tension de soudure maximale. Le potentiomètre à distance contrôle la tension du minimum à ce maximum pré réglé. Si le commutateur de la borne de soudure est à la position « À DISTANCE », la sortie est contrôlée par l'entrée à 14 broches.

ArcLink

Ce mode de soudure est conçu pour déverrouiller les modes non synergiques et synergiques de base destinés à être utilisés avec des têtes de soudage ArcLink compatibles. Toutes les commandes de l'interface utilisateur du Flextec 350X sont désactivées dans ce mode et le contrôle de la source d'alimentation est effectué à partir de l'interface utilisateur de la tête de soudage.

Démarrage à chaud – Non utilisé pour ce procédé de soudage

Contrôle de l'arc – Non utilisé pour ce procédé de soudage

Terminaux de soudage allumés/à distance

- Non utilisé pour ce procédé de soudage
- Non utilisé pour ce procédé de soudage

Affichage de l'ampérage – Cet écran affichera trois lignes pointillées lorsque la machine est en mode d'attente. Cela indique que l'ampérage n'est pas réglable en ce mode de soudure. Lorsque la sortie est activée, l'ampérage de soudage réel s'affiche. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de l'ampérage pendant 5 secondes. L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération » indiquées ci-dessus. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».

Affichage de la tension – Cet écran affichera la tension de soudage pré-réglée lorsque la machine est en mode d'attente. Après le soudage, le compteur maintient la valeur de tension réelle pendant 5 secondes. L'ajustement de sortie pendant la période de « maintien » entraîne les caractéristiques « avant l'opération » indiquées ci-dessus. Le voyant indique que la machine est à la période « Hold ».

Commande de sortie local/à distance – Non utilisée pour ce procédé de soudage

Cadran de commande de sortie

- o Non utilisé pour ce procédé de soudage
- o Non utilisé pour ce procédé de soudage

TROUSSES FACULTATIVES ET ACCESSOIRES

K3059-4 Inverseur et chariot de la tête de soudage.

*Chariot à roues arrière avec roulettes avant et plate-forme de bouteille à gaz. Les poignées pratiques permettent un rangement facile du câble. La petite zone de couverture convient à une porte de 762 mm (30 po). Non conçu pour être utilisé avec des têtes de soudage à tête double.



K3059-5 Inverseur à double cylindre et chariot de la tête de soudage*. Chariot à roues arrière avec roulettes avant et plate-forme double.

Les poignées pratiques permettent un rangement facile du câble. La petite zone de couverture convient à une porte de 762 mm (30 po).



K3091-1 Commutateur multiprocessus. *Passe facilement entre les processus CC et CV.



* Requiert une trousse de repose-pieds verrouillable (K4424-1)

K4424-1 Trousse de repose-pieds Flextec 350

Permet au Flextec de se verrouiller au chariot à inverseur, à l'interrupteur multiprocessus, à la glacière à eau Cool-Arc 55

Trousse de régulateur de gaz réglable et de tuyau de luxe K586-1. Convient aux bouteilles de gaz C02, Argon ou Argon-blend. Comprend un manomètre de cylindre, un manomètre à double échelle et un tuyau à essence de 1,3 m (4,3 pi).

3100211 Trousse de régulateur et de tuyau d'échappement Harris Argon

K3019-1 Arc Tracker.

L'outil Arc Tracker surveille l'information concernant votre arc de soudage en le raccordant entre toute source d'alimentation de soudage DC et la pince de masse.



Solutions de contrôle des fumées. Lincoln Electric offre une grande variété de solutions de contrôle des fumées pour soudeurs, allant des systèmes portatifs facilement à la boutique aux



systèmes centraux à l'échelle de l'entreprise, desservant de nombreux systèmes de soudage dédiés.

Adaptateur K2909-1 à 12 broches à 6 broches

Adaptateur K2910-1 à 12 broches à 7 broches

Options du stick

K857-2 Télécommande à 12 broches avec connecteur universel. Permet un réglage à distance de la sortie.



Options TIG

K870-2 Amptrol à pied®.

Fournit une commande à distance de 7,6 m (25 pi) pour le soudage TIG (raccordement à 12 broches).



K963-4 Amptrol à main® -

Fournit un contrôle à distance de 7,6 m (25 pi) pour le soudage TIG (raccordement à 12 broches)



K814** Commutateur de

démarrage de l'arc (6 broches) - Peut être utilisé à la place de l'Amptrol® à pied ou à main. Livré avec un câble de 7,6 m (25 pi). Se fixe au chalumeau TIG pour un contrôle pratique des doigts pour démarrer et arrêter le cycle de soudure au courant de la machine.

** Nécessite un adaptateur K2909-1 à 12 broches à 6 broches

Trousse de filtre CE K4420-1

télécommande CrossLinc K4345-

1 - permet le contrôle de sortie à distance de la source d'alimentation Flextec par le câble de soudure sans câbles de commande supplémentaires.



ENTRETIEN

AVERTISSEMENT



Avant de procéder à l'entretien, à l'entretien et/ou à la réparation, débrancher complètement l'alimentation sur la machine.

Utilisez l'équipement de protection individuelle (EPI), y compris les lunettes de sécurité, le masque



antipoussière et les gants, afin d'éviter les blessures. Cela s'applique également aux personnes qui entrent dans la zone de travail.



LES PIÈCES MOBILES peuvent blesser.

- Ne pas opérer avec les portes ouvertes ou sans les protections.
- Arrêtez le moteur avant l'entretien.
- Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles.



Demandez au personnel qualifié de faire tous les travaux de maintenance et de dépannage.

INSPECTION VISUELLE

Nettoyez l'intérieur de la machine avec un jet d'air basse pression. Effectuez une inspection approfondie de tous les composants.

Recherchez des signes de surchauffe, de plomb brisé ou d'autres problèmes évidents. De nombreux problèmes peuvent être découverts avec une bonne inspection visuelle.

ENTRETIEN DE ROUTINE

Tous les six mois, la machine doit être nettoyée avec un jet d'air à basse pression. Le fait de garder la machine propre entraînera un fonctionnement plus rapide et une fiabilité accrue. Assurez-vous de nettoyer les zones suivantes :

- Tous les circuits imprimés
- Interrupteur d'alimentation
- Transformateur principal
- Redresseur d'entrée
- Ailettes du dissipateur thermique
- Transformateur auxiliaire
- Ventilateurs (soufflez l'air dans les grilles d'aération arrière)

Examinez la tôle en tôle pour déceler toute présence de bosses ou bris. Réparez le cas au besoin. Gardez le boîtier en bon état pour s'assurer que les pièces haute tension sont protégées et que l'espacement adéquat est maintenu tout au long de la journée. Toutes les vis métalliques externes doivent être en place pour assurer la solidité du boîtier et la continuité du sol électrique.



Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures ou ne pouvez pas effectuer l'entretien et les réparations en toute sécurité, communiquez avec votre centre de services extérieurs autorisé Lincoln pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

ÉTALONNAGE DU COURANT

1. Branchez la bande de charge résistive et testez le voltmètre aux bornes de sortie de soudure.
2. Placez le commutateur DIP 1 en position.
3. Tournez le bouton de démarrage à chaud et le bouton de commande de l'arc au minimum.
4. Activez le Flextec 350X.
5. L'écran devrait lire « Cur CAL ».
6. Tournez le bouton de démarrage à chaud jusqu'à ce qu'un message défile à l'écran.
7. Ajustez le bouton de commande de sortie jusqu'à ce que la lecture réelle d'ampérage sur le ampèremètre d'essai soit 300 A +/-2 ampères.
8. Activez l'interrupteur local/à distance pour enregistrer l'étalonnage.
9. L'écran devrait faire clignoter « CAL SET ».
10. Tournez le bouton de démarrage à chaud au minimum.
11. Tournez le bouton de démarrage à chaud jusqu'à ce qu'un message défile à l'écran.
12. Vérifiez que la lecture d'ampérage sur l'ampèremètre d'essai est de 300 A +/-2 ampères.
13. Répétez les étapes d'étalonnage à partir de l'étape 7 si nécessaire.

ÉTALONNAGE DE LA TENSION

1. Branchez la bande de charge résistive et testez le voltmètre aux bornes de sortie de soudure.
2. Placez le commutateur DIP 1 en position.
3. Tournez le bouton de démarrage à chaud et le bouton de commande de l'arc au minimum.
4. Activez le Flextec 350X.
5. L'écran devrait lire « Cur CAL ».
6. Tournez le bouton de commande Arc jusqu'à ce que l'affichage indique « Vol CAL ».
7. Tournez le bouton de démarrage à chaud jusqu'à ce qu'un message défile à l'écran.
8. Ajustez le bouton de commande de sortie jusqu'à ce que la tension de sortie réelle sur le compteur de tension de l'essai soit de 20 volts +/-0,5 volts.
9. Activez l'interrupteur local/à distance pour enregistrer l'étalonnage.
10. L'écran devrait faire clignoter « CAL SET ».
11. Tournez le bouton de démarrage à chaud au minimum.
12. Tournez le bouton de démarrage à chaud jusqu'à ce qu'un message défile à l'écran.
13. Vérifiez que la lecture de la tension sur le compteur volt test est de 20 volts +/-0,5 volts.
14. Répétez les étapes d'étalonnage à partir de l'étape 8 si nécessaire.

POUR RESTAURER L'ÉTALONNAGE ACTUEL EN USINE

1. Branchez la bande de charge résistive et testez le voltmètre aux bornes de sortie de soudure.
2. Placez le commutateur DIP 1 en position.
3. Tournez le bouton de démarrage à chaud et le bouton de commande de l'arc au minimum.
4. Activez le Flextec 350X.
5. L'écran devrait lire « Cur CAL ».
6. Tournez le bouton de commande Arc jusqu'à ce que l'affichage indique « Fct Cur ».
7. Tournez le bouton de démarrage à chaud jusqu'à ce qu'un message défile à l'écran.
8. Activez l'interrupteur local/à distance pour enregistrer l'étalonnage.
9. L'écran devrait faire clignoter « CAL SET ».

POUR RÉTABLIR L'ÉTALONNAGE DE LA TENSION EN USINE

1. Branchez la bande de charge résistive et testez le voltmètre aux bornes de sortie de soudure.
2. Placez le commutateur DIP 1 en position.
3. Tournez le bouton de démarrage à chaud et le bouton de commande de l'arc au minimum.
4. Activez le Flextec 350X.
5. L'écran devrait lire « Cur CAL ».
6. Tournez le bouton de commande Arc jusqu'à ce que l'affichage indique « Fct Vol ».
7. Tournez le bouton de démarrage à chaud jusqu'à ce qu'un message défile à l'écran.
8. Activez l'interrupteur local/à distance pour enregistrer l'étalonnage.
9. L'écran devrait faire clignoter « CAL SET ».

DÉPANNAGE

AVERTISSEMENT

Le service et la réparation ne doivent être effectués que par le personnel qualifié et formé en usine de Lincoln Electric. Les réparations non autorisées effectuées sur cet équipement peuvent entraîner un danger pour le technicien et l'opérateur de la machine, et invalider votre garantie d'usine. Pour votre sécurité et pour éviter les décharges électriques, veuillez respecter toutes les consignes de sécurité et toutes les précautions détaillées dans ce manuel.

Ce guide de dépannage est fourni pour vous aider à localiser et à réparer les possibles pannes de machine. Suivez simplement la procédure en trois étapes ci-dessous.

Étape 1. REPÉREZ LE PROBLÈME (SYMPTÔME).

Regardez sous la colonne intitulée « PROBLÈME (SYMPTÔMES) ». Cette colonne décrit les possibles symptômes que l'appareil peut présenter. Trouvez l'élément de la liste qui décrit le mieux le symptôme que l'appareil présente.

Étape 2. CAUSE POSSIBLE.

La deuxième colonne intitulée « CAUSE POSSIBLE » énumère les possibilités externes évidentes qui peuvent contribuer au symptôme de la machine.

Étape 3. PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ

Cette colonne fournit une marche à suivre pour la cause possible. Celle-ci consiste généralement à communiquer avec votre centre de services extérieurs autorisé Lincoln.

Si vous ne comprenez pas ou n'êtes pas en mesure d'effectuer le plan d'action recommandé en toute sécurité, communiquez avec votre centre de services extérieurs autorisé Lincoln.

Observez toutes les directives additionnelles de sécurité détaillées dans tout ce manuel.



Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre centre de services extérieurs autorisé Lincoln pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

Observez toutes les directives de sécurité détaillées dans tout ce manuel

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ
Les dommages physiques ou électriques majeurs sont évidents lorsque les couvercles en tôle sont enlevés.	1. Contactez votre centre Lincoln Electric Field Service agréé local pour obtenir une assistance technique.	Si toutes les zones de mauvais ajustement recommandées ont été vérifiées et que le problème persiste, communiquez avec votre centre Lincoln Electric Field Service agréé.
La machine ne soude pas, je n'obtiens aucune sortie.	1. Si les écrans affichent Err ###, voir la section Fault pour les mesures correctives.	
	2. Si le symbole thermique est allumé, reportez-vous à la section thermique.	
	3. Si les bornes de sortie sont en commande à distance, changez à « ON » et vérifiez la tension de sortie. Si la tension de sortie est maintenant présente, vérifiez la connexion et le fonctionnement de la télécommande.	
Le symbole thermique est allumé	1. Vérifiez si le ventilateur est correctement utilisé. <ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez si du matériel bloque l'entrée ou l'échappement. - Soufflez l'air dans les persiennes arrière pour dégager la saleté du ventilateur. Remarque : Le circuit du « Ventilateur au besoin » éteint automatiquement le ventilateur 5 minutes après l'arrêt du soudage.	
	2. Les cotes de sortie du soudage peuvent avoir été dépassées. Laissez la machine refroidir et réinitialiser.	
La tête de soudage ne fonctionne pas. Apparemment, aucune alimentation électrique	1. Vérifiez les connecteurs de câble de commande sur le devant de la machine pour vous assurer qu'il est bien branché.	
	2. Vérifiez le disjoncteur sur le boîtier de l'appareil. Réinitialisez si nécessaire.	
	3. Vérifiez le câble de commande entre la source d'alimentation et la tête de soudage pour assurer la continuité.	



Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre centre de services extérieurs autorisé Lincoln pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

Observez toutes les directives de sécurité détaillées dans tout ce manuel

L'UTILISATION DU STATUT A CONDUIT À DES PROBLÈMES DE DÉPANNAGE DU SYSTÈME

Les erreurs sont affichées sur l'interface utilisateur. De plus, il y a des voyants d'état sur la carte d'interface utilisateur et sur le panneau de commutation de la carte de commutation qui contiennent des séquences d'erreur.

Cette section contient des renseignements sur les voyants d'état et sur certains tableaux de dépannage de base pour la performance de la machine et des soudures.

Les voyants d'état sur le tableau d'interface utilisateur, le Crosslink™, le tableau d'entrée, le tableau de commande et le tableau de commutation sont des DEL à deux couleurs ou des DEL vertes. Le fonctionnement normal de chacun est décrit sur le schéma de câblage.

Les conditions d'erreur sont indiquées dans le tableau suivant.

Codes d'erreur

CODE D'ERREUR#	DESCRIPTION	CAUSE POSSIBLE	MESURES CORRECTIVES
6	Dispositif qui contrôle la séquence de l'opération de soudage arrêtée en raison d'une erreur.	La communication de la source d'alimentation a échoué avant que la cartographie soit terminée.	Terminaux de soudure à distance : Réactivez pour récupérer après l'erreur. Bornes de soudure Local : Activez le commutateur Local/A distance pour récupérer après l'erreur.
18	Echec de la mise en correspondance automatique ArcLink.	La machine n'a pas pu configurer correctement les dispositifs qui y sont rattachés. Ce problème de configuration peut être causé par le type d'appareil connecté à la machine ou sur un dispositif requis qui n'est pas connecté.	Consultez le manuel d'utilisation pour assurer une configuration appropriée. Vérifiez que tous les appareils du système sont correctement alimentés.
21	Dispositif qui contrôle la séquence de l'opération de soudage arrêtée en raison d'une erreur.	Un composant du système a rencontré une erreur pendant la séquence de soudage et a causé l'arrêt du système. Le composant avec l'erreur peut être un fil de fer, une interface utilisateur ou une autre partie du système.	Terminaux de soudure à distance : Réactivez pour récupérer après l'erreur. Bornes de soudure Local : Activez le commutateur Local/A distance pour récupérer après l'erreur.
31	Surintensité primaire.	Le courant de crête dans le transformateur primaire a dépassé son seuil.	Vérifier la puissance d'entrée (tension et fréquence). Vérifier que les cartes du PC et le redresseur d'entrée sont en bon état de fonctionnement et que les raccordements de câble de sortie de la puissance d'entrée et du soudage sont adéquats. Vérifier les connexions appropriées des composants d'alimentation internes principaux. L'alimentation doit être acheminée à la machine pour réinitialiser après l'erreur.
36	Défaillance thermique	La machine a coupé la sortie en raison de températures internes élevées.	1. Vérifiez si du matériel bloque l'entrée ou l'échappement. • Soufflez l'air dans les persiennes arrière pour dégager la saleté du ventilateur. Remarque : Le circuit du « Ventilateur au besoin » éteint automatiquement le ventilateur 5 minutes après l'arrêt du soudage. 2. Les cotes de sortie du soudage peuvent avoir été dépassées. Laissez la machine refroidir et réinitialiser. Mesurez les thermostats au tableau de distribution et remplacez-les s'il sont défectueux
45	Limite de tension de sortie dépassée	Pendant l'OCV, la tension au niveau des goujons a dépassé les niveaux autorisés.	Si le VRD est activé, la tension du goujon a dépassé 35 volts. En fonctionnement standard, la tension du goujon a dépassé 113 volts. Vérifiez que les fils de rétroaction de tension sont correctement connectés à l'intérieur de la machine. Vérifiez la tension d'entrée dans $\pm 10\%$ de la valeur nominale.
213	Erreur de communication	La communication CAN entre la carte PC de l'interface utilisateur et la carte PC du commutateur a été interrompue.	L'alimentation doit être acheminée à la machine pour réinitialiser après l'erreur. Inspectez visuellement le harnais CAN pour vous assurer que les connexions et l'état sont en place. Vérifiez l'alimentation électrique de l'interface utilisateur et changez les cartes PC. Remplacez les assemblages défectueux au besoin.



Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre centre de services extérieurs autorisé Lincoln pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

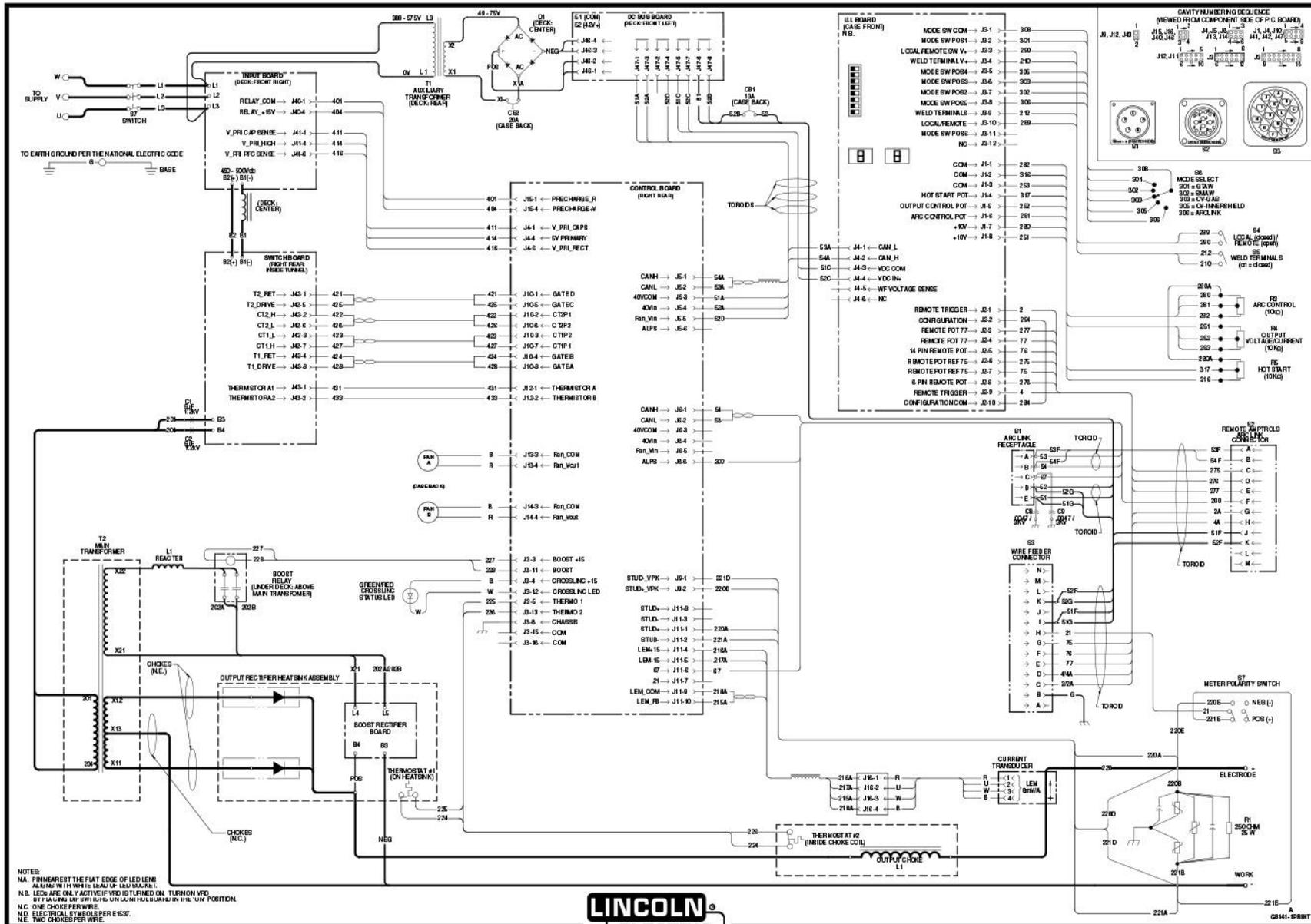
CODE D'ERREUR#	DESCRIPTION	CAUSE POSSIBLE	MESURES CORRECTIVES
711	Condensateur de liaison DC en sur/sous tension	La tension sur les condensateurs principaux de liaison DC logée sur le tableau de distribution est devenue trop élevée ou trop basse	Vérifiez que les trois phases de l'entrée CA sont connectées



Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre centre de services extérieurs autorisé Lincoln pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

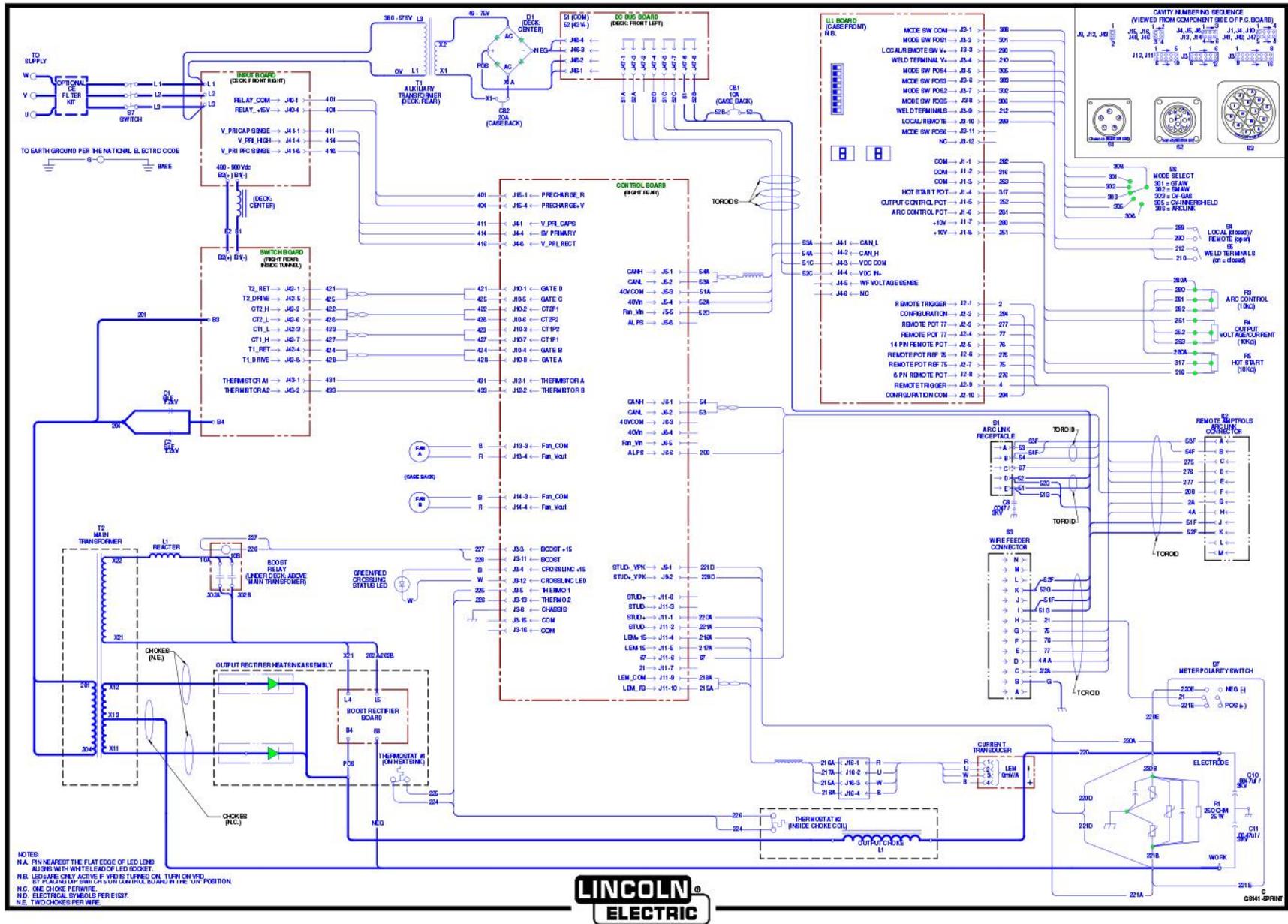
WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

SCHÉMA DE CÂBLAGE - CODE 12321, 12611



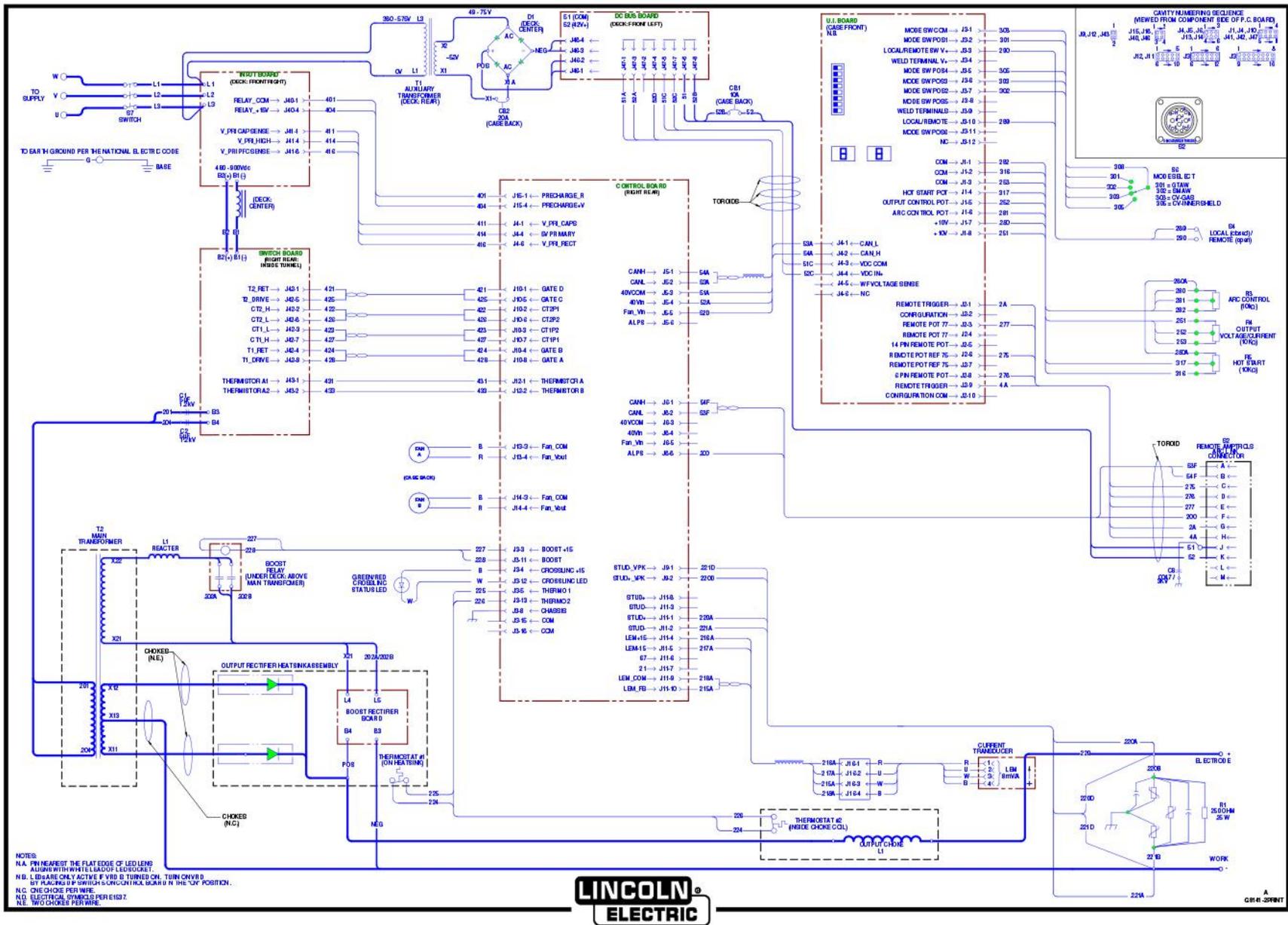
REMARQUE : Ce diagramme est à titre de référence seulement. Il pourrait ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique d'un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux du boîtier. Si le diagramme est illisible, veuillez écrire au département de service pour un remplacement. Donnez le numéro de code d'équipement.

SCHÉMA DE CÂBLAGE - CODE 12575



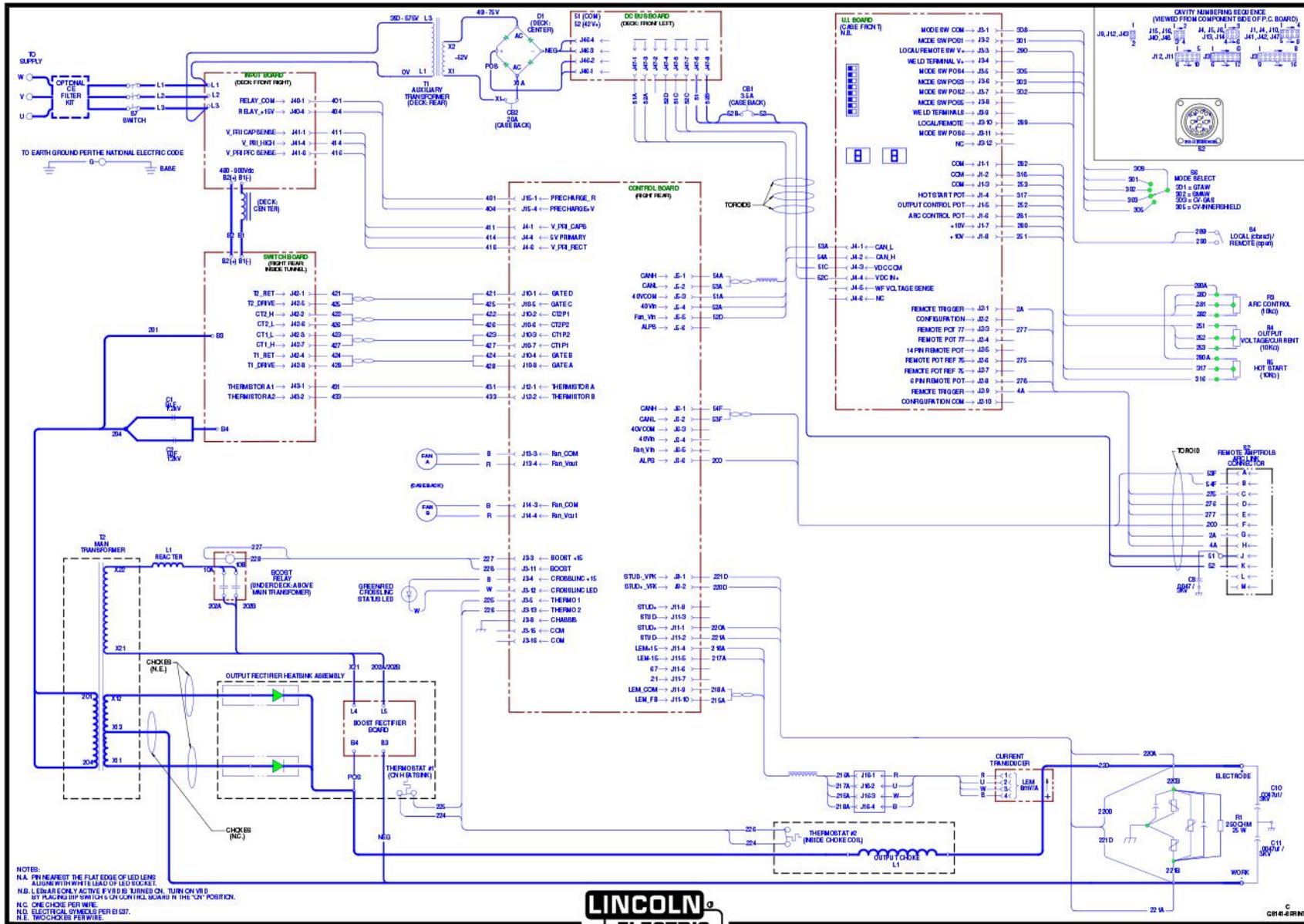
REMARQUE : Ce diagramme est à titre de référence seulement. Il pourrait ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique d'un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux du boîtier. Si le diagramme est illisible, veuillez écrire au département de service pour un remplacement. Donnez le numéro de code d'équipement.

SCHÉMA DE CÂBLAGE - CODE 12464, 12576



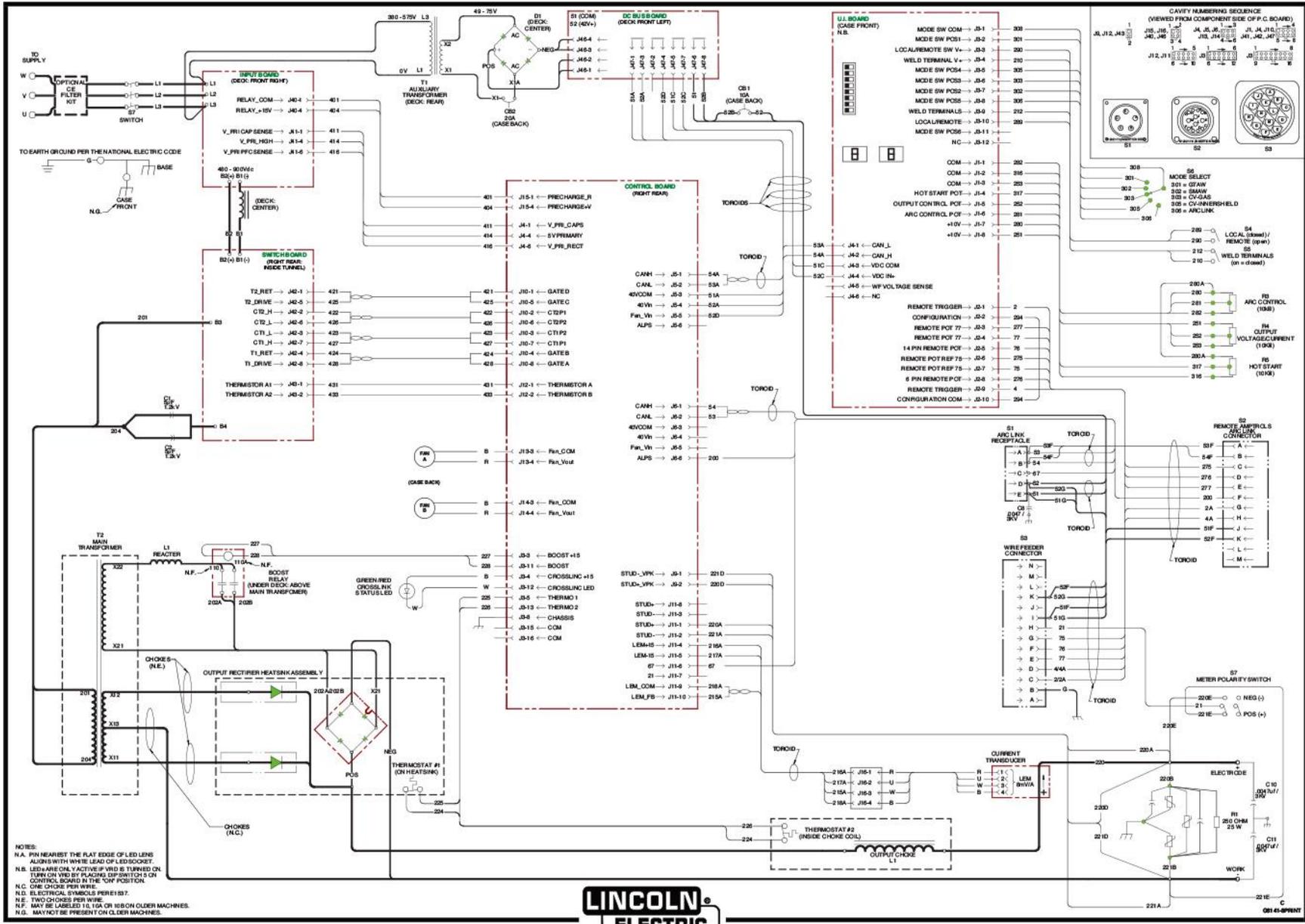
REMARQUE : Ce diagramme est à titre de référence seulement. Il pourrait ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique d'un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux du boîtier. Si le diagramme est illisible, veuillez écrire au département de service pour un remplacement. Donnez le numéro de code d'équipement.

SCHÉMA DE CÂBLAGE - CODE 12610



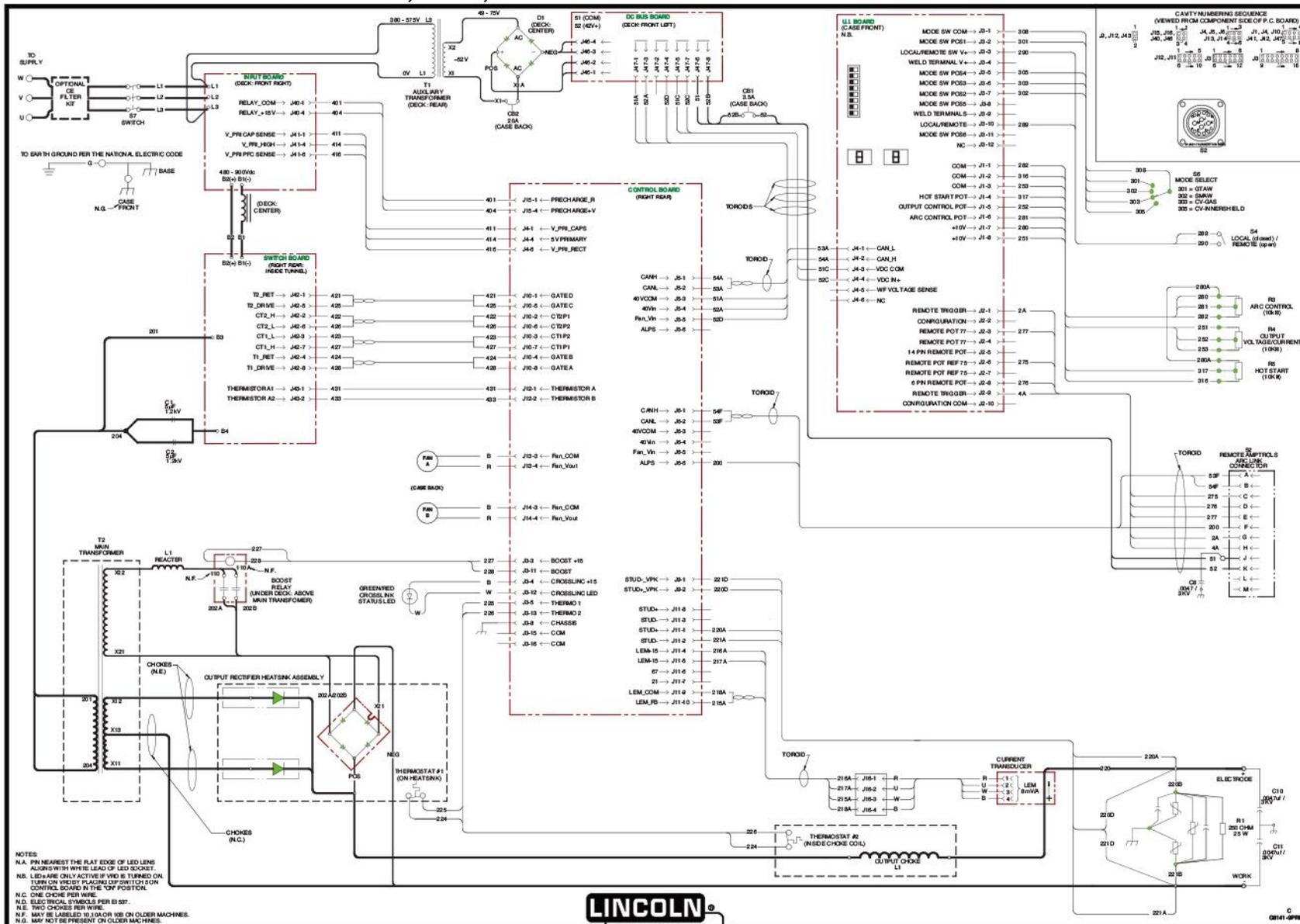
REMARQUE : Ce diagramme est à titre de référence seulement. Il pourrait ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique d'un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux du boîtier. Si le diagramme est illisible, veuillez écrire au département de service pour un remplacement. Donnez le numéro de code d'équipement.

SCHÉMA DE CÂBLAGE - CODE 12751, 12754



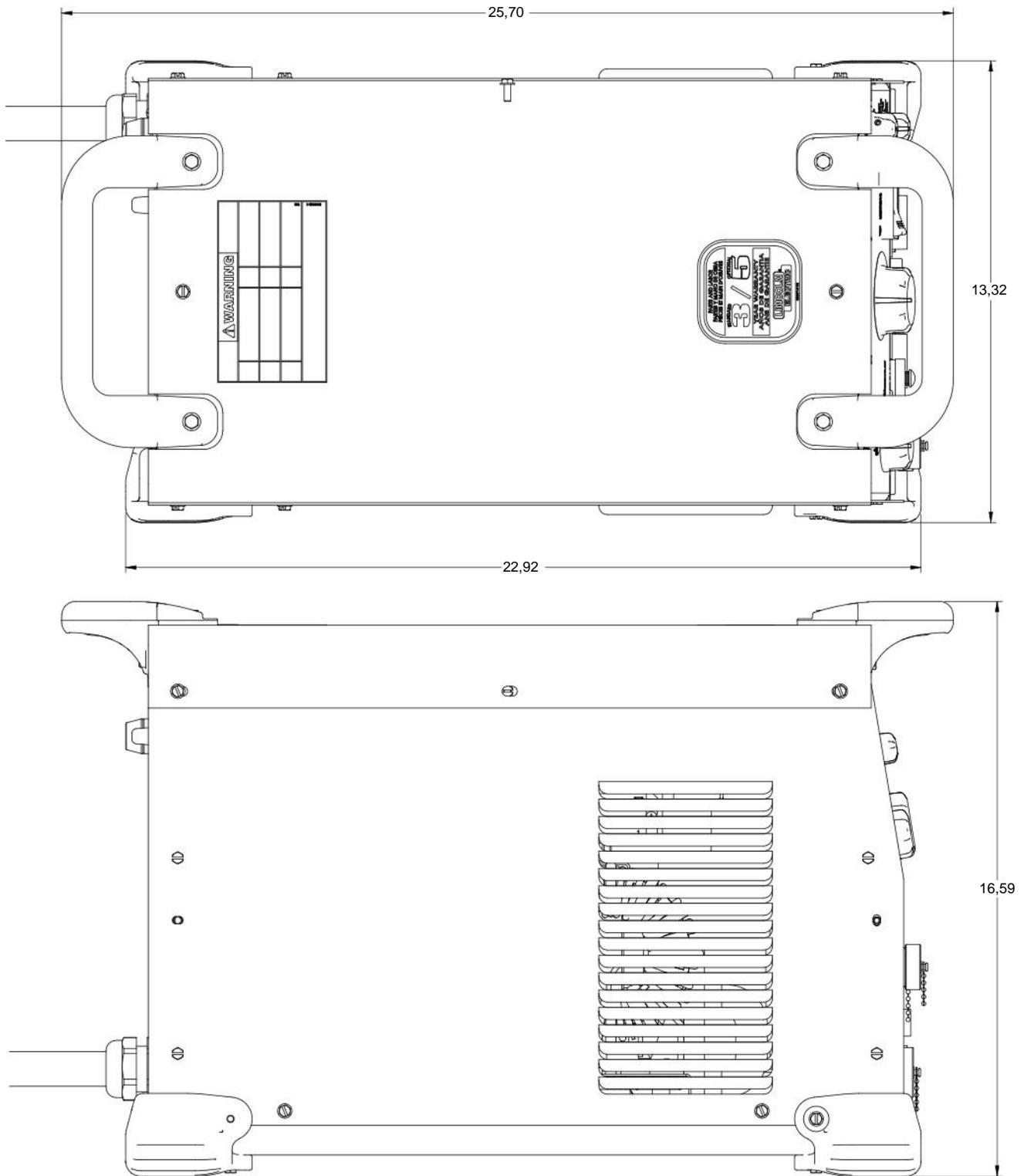
REMARQUE : Ce diagramme est à titre de référence seulement. Il pourrait ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique d'un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux du boîtier. Si le diagramme est illisible, veuillez écrire au département de service pour un remplacement. Donnez le numéro de code d'équipement.

SCHÉMA DE CÂBLAGE - CODE 12752, 12755, 12776



REMARQUE : Ce diagramme est à titre de référence seulement. Il pourrait ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique d'un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux du boîtier. Si le diagramme est illisible, veuillez écrire au département de service pour un remplacement. Donnez le numéro de code d'équipement.

IMPRIMÉ DIMENSIONNEL



			
WARNING	<ul style="list-style-type: none"> Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. Insulate yourself from work and ground. 	<ul style="list-style-type: none"> Keep flammable materials away. 	<ul style="list-style-type: none"> Wear eye, ear and body protection.
Espagnol AVISO DE PRECAUCION	<ul style="list-style-type: none"> No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. Aíselese del trabajo y de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
Français ATTENTION	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Gardez à l'écart de tout matériel inflammable. 	<ul style="list-style-type: none"> Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
Allemand WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! 	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen Sie brennbares Material! 	<ul style="list-style-type: none"> Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portugais ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. Isole-se da peça e terra. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenha inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japonais 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinois 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 ● 使你自已與地面和工件絕緣。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移離工作場所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Coréen 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 형질 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재의 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근 시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabe تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الأجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجلك الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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.

			
<ul style="list-style-type: none"> ● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turn power off before servicing. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not operate with panel open or guards off. 	WARNING
<ul style="list-style-type: none"> ● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No operar con panel abierto o guardas quitadas. 	Espagnol AVISO DE PRECAUCION
<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez la tête à l'écart des fumées. Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones ● de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Débranchez le courant avant l'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> ● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés. 	Français ATTENTION
<ul style="list-style-type: none"> ● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen! 	Allemand WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas. 	Portugais ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 	Japonais 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維修前切斷電源。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。 	Chinois 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 동풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Coréen 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● بعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● قطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز إذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Arabe 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.

POLITIQUE D'AIDE À LA CLIENTÈLE

The Lincoln Electric Company fabrique et vend des équipements de soudage, des consommables et des équipements de coupe de haute qualité. Notre défi consiste à répondre aux besoins de nos clients et à dépasser leurs attentes. À l'occasion, les acheteurs peuvent demander à Lincoln Electric des conseils ou des informations sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en fonction des meilleurs renseignements en notre possession à ce moment-là. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir ces conseils et n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne ces informations ou conseils. Nous déclinons expressément toute garantie de quelque nature que ce soit, y compris toute garantie d'adaptation à l'usage particulier du client, à l'égard de ces informations ou conseils. À titre de considération pratique, nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de la mise à jour ou de la correction de ces renseignements ou conseils une fois qu'ils auront été donnés, et la fourniture d'information ou de conseils ne crée, n'étend ou ne modifie pas une garantie relativement à la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant responsable, mais la sélection et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric sont uniquement sous le contrôle et demeurent la seule responsabilité du client. De nombreuses variables au-delà du contrôle de Lincoln Electric ont une incidence sur les résultats de l'application de ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de service.

Sous réserve de modification – Cette information est exacte au meilleur de nos connaissances au moment de l'impression. Veuillez visiter www.lincolnelectric.com pour toute information mise à jour.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Téléphone : +1 216 481-8100 • www.lincolnelectric.com