

ARC TRACKER™

MANUEL D'UTILISATION



FRENCH

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Ave., Cleveland Ohio 44117-1199 USA
www.lincolnelectric.eu

MERCI d'avoir choisi la QUALITÉ Lincoln Electric.

- Vérifier que ni l'équipement, ni son emballage ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée au revendeur.
- Noter ci-dessous toutes les informations nécessaires à l'identification de l'équipement. Le nom du modèle ainsi que les numéros de référence et de série figurent sur la plaque signalétique du produit.

Nom du modèle :

Référence et numéro de série :

Date et lieu d'achat :

INDEX FRANÇAIS

Caractéristique technique	3
Compatibilité électromagnétique (CEM)	5
Sécurité	6
Instructions d'installation et d'utilisation	7
DEEE	15
Pièces détachées	15
Emplacement des centres de service agréés	15
Accessoires suggérés	15
Schémas électriques	16

Caractéristique technique

ARC TRACKER™

TENSION ET INTENSITÉ				
Modèle	Tension d'alimentation $\pm 10\%$		Intensité d'alimentation (A)	
K3019-1	120-230 V AC, 50/60 Hz		0,8-0,5 A	
PLAGE DE FONCTIONNEMENT NOMINALE NEMA EW1				
Facteur de marche				
100%	44 V CC		1000 A CC	
PLAGE DE FONCTIONNEMENT NOMINALE IEC60974-1				
Facteur de marche				
100%	44 V CC		1000 A CC	
FIL D'ALIMENTATION RECOMMANDE				
TENSION 50/60 Hz	Alimentation [A]	REGION		
120	0,8A	AMERIQUE DU NORD	3 CONDUCTEUR, #18 AWG TYPE S, SO, SOO, ST, STO, STOO OU CORDON A USAGE EXTRA DUR EQUIVALENT	NEMA 5-15P (INCLUS)
230	0,5A			TOUT TYPE NEMA 250V*
230	0,5A	EUROPE	3 CONDUCTEUR, 1,0 mm ² HAR	CEE 7/7

* Toutes les fiches d'alimentation doivent être conformes à la norme relative aux fiches et prise d'alimentation, UL498.

EXACTITUDE DU COMPTEUR (TEL QU'EXPEDIE)	
VOLTMETRE	$\pm 2\% + 0,1^{**}$
AMPEREMETRE	$\pm 2\% + 2^{**}$
ENERGIE	$\pm 5\%$
**L'exactitude est exprimée en +/- [Pourcentage de lecture + chiffres]. Par exemple : 10A = +/- 10A x 0,02 + 2 = 10A +/- 2,2, soit 7,8A à 12,2A	

DIMENSIONS				
MODÈLE	HAUTEUR	LARGEUR	PROFONDEUR	POIDS
K3019-1	305 mm	220 mm	380 mm	9 kg
PLAGES DE TEMPÉRATURE				
PLAGE DE TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT			-10°C A 40°C	
PLAGE DE TEMPERATURE DE STOCKAGE			-40°C A 85°C	

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE



Fabricant et propriétaire
de la documentation technique : The Lincoln Electric Company

Adresse : 22801 St. Clair Ave.
Cleveland Ohio 44117-1199 USA

Entreprise CE : Lincoln Electric Europe S.L.

Adresse : c/o Balmes, 89 - 8⁰ 2^a
08008 Barcelona SPAIN

Déclare par les présentes que les
matériels de soudage : Arc Tracker

Numéro de produit : K3019
(le numéro peut également contenir des préfixes et des suffixes)

sont conformes aux Directives du
Conseil et à leurs modifications : Directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE
Directive « basse tension » 2014/35/UE

Normes : EN 60974-1: 2012 Matériel de soudage à l'arc – Partie 1 :
Sources de courant de soudage
EN 60974-10:2014, Matériel de soudage à l'arc – Partie 10 :
Exigences relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM)

Marquage CE apposé en 11

Handwritten signature of Samir Farah in black ink.

Samir Farah, Fabricant
Responsable Conformité Technique
19 mai 2017

Handwritten signature of Dario Gatti in black ink.

Dario Gatti, Représentant de la Communauté Européenne
Directeur technique européen Machines
22 mai 2017

MCD312c

Compatibilité électromagnétique (CEM)

01/11

Ce poste de soudage a été conçu conformément aux directives et normes en vigueur. Cependant, il peut encore générer des perturbations électromagnétiques susceptibles d'affecter d'autres systèmes, de télécommunication (téléphone, radio, télévision) par exemple, ou d'autres systèmes de sécurité. Ces perturbations peuvent entraîner des problèmes de sécurité dans les systèmes affectés. Veiller à lire et comprendre cette section afin d'éliminer ou de réduire la quantité de perturbations électromagnétiques générées par cet équipement.



Cet appareil a été conçu pour fonctionner dans un environnement industriel. Pour une utilisation en environnement domestique, des précautions particulières doivent être respectées. L'opérateur doit installer et utiliser cet appareil conformément aux instructions de ce manuel. Si des perturbations électromagnétiques se produisent, l'opérateur doit mettre en place des mesures visant à les éliminer, avec l'aide de Lincoln Electric si besoin est.

Avant d'installer l'équipement, l'opérateur doit vérifier tous les dispositifs de la zone de travail qui seraient susceptibles de connaître des problèmes de fonctionnement en raison de perturbations électromagnétiques. Prendre en considération ce qui suit :

- Les câbles d'alimentation et de soudage, les câbles de commande et téléphoniques qui se trouvent dans la zone de travail ou à proximité de celle-ci et de la machine.
- Les émetteurs et récepteurs radio et/ou télévision. Les ordinateurs ou appareils commandés par microprocesseurs.
- Les équipements de sécurité et de contrôle utilisés dans des processus industriels. Les équipements d'étalonnage et de mesure.
- Les dispositifs médicaux tels que stimulateurs cardiaques et prothèses auditives.
- Vérifier l'immunité électromagnétique des équipements fonctionnant dans la zone de travail ou à proximité. L'opérateur doit s'assurer que tous les appareils de la zone sont compatibles. Cela peut nécessiter des mesures de protection supplémentaires.
- Les dimensions de la zone de travail à prendre en considération dépendent de la configuration de la zone et des autres activités qui s'y pratiquent.

Tenir compte des directives suivantes pour réduire les émissions électromagnétiques générées par l'appareil.

- Raccorder l'appareil au réseau électrique conformément aux consignes du présent manuel. Si des perturbations se produisent, il peut être nécessaire de prendre des précautions supplémentaires comme le filtrage de l'alimentation électrique.
- Utiliser des câbles de soudage être aussi courts que possible et regroupés. Si possible, raccorder la pièce à souder à la terre afin de réduire les émissions électromagnétiques. L'opérateur doit vérifier que le raccordement à la terre de la pièce à souder ne cause pas de problèmes ou de conditions de fonctionnement dangereuses pour le personnel et les équipements.
- Le fait d'utiliser des câbles protégés dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela peut être nécessaire pour certaines applications.

ATTENTION

Ce produit répond à la classe A de la classification CEM selon la norme EN 60974-10 sur la compatibilité électromagnétique. Il est donc conçu pour être utilisé uniquement dans un environnement industriel.

ATTENTION

Les équipements de classe A ne sont pas destinés à être utilisés dans des endroits où l'alimentation électrique est destinée au grand public. Dans ces endroits, des perturbations électromagnétiques conduites et rayonnées peuvent éventuellement perturber le fonctionnement des appareils environnants.





ATTENTION

Cet appareil doit être utilisé par du personnel qualifié. Veiller à ce que toutes les procédures d'installation, d'utilisation, d'entretien et de réparation ne soient effectuées que par une personne qualifiée. Il est nécessaire de lire et de comprendre ce manuel avant d'utiliser cet appareil. Le non-respect des consignes figurant dans ce manuel peut conduire à une détérioration de l'appareil ou à des blessures graves voire mortelles. Il est nécessaire de lire et de comprendre les explications des symboles de sécurité figurant ci-dessous. Lincoln Electric décline toute responsabilité en cas de détérioration due à une installation incorrecte, à un manque d'entretien ou à une utilisation anormale.

	AVERTISSEMENT : ce symbole indique que les consignes doivent être respectées pour éviter tout risque de blessure grave, voire mortelle, ou de détérioration de cet appareil. L'utilisateur doit assurer sa propre protection et celle d'autrui vis-à-vis des risques de blessures graves ou mortelles.
	LIRE ET COMPRENDRE LES INSTRUCTIONS : lire et comprendre le contenu de ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Le soudage à l'arc peut être dangereux. Le non-respect des consignes figurant dans ce manuel peut conduire à une détérioration de l'équipement ou à des blessures graves, voire mortelles.
	UNE ÉLECTROCUTION PEUT ÊTRE MORTELLE : les équipements de soudage sont sous haute tension. Ne jamais toucher l'électrode, la pince de masse ou les pièces à souder raccordées lorsque cet équipement est sous tension. L'utilisateur doit s'isoler de ces éléments.
	ÉQUIPEMENTS À ALIMENTATION ÉLECTRIQUE : couper l'alimentation du poste à l'aide du disjoncteur du boîtier à fusibles avant toute intervention sur cet équipement. Relier cet équipement à la terre conformément à la réglementation locale en vigueur.
	ÉQUIPEMENTS À ALIMENTATION ÉLECTRIQUE : vérifier régulièrement l'état des câbles d'alimentation, de soudage et de masse. En cas de détérioration de l'isolant, remplacer le câble immédiatement. Ne pas poser le porte-électrode directement sur la table de soudage ou sur toute autre surface en contact avec la pince de masse afin d'éviter tout risque d'allumage accidentel d'un arc.
	LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : tout courant électrique circulant dans un conducteur génère des champs électriques et magnétiques (EMF). Ceux-ci peuvent produire des interférences avec certains stimulateurs cardiaques. Il est donc recommandé aux soudeurs porteurs d'un stimulateur cardiaque de consulter leur médecin avant d'utiliser cet équipement.
	CONFORMITÉ CE : cet équipement est conforme aux directives de la Communauté européenne.
	RAYONNEMENT OPTIQUE ARTIFICIEL : conformément aux exigences de la directive 2006/25/CE et de la norme EN 12198, cet équipement est classé en catégorie 2. Cela rend obligatoire le port d'équipements de protection individuelle (EPI) avec filtre de niveau de protection 15 maximum conformément à la norme EN 169.
	LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter de les respirer, et utiliser une ventilation ou un système d'aspiration pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de respiration.
	LES RAYONNEMENTS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER : pour souder ou observer un soudeur, utiliser un masque avec un filtre approprié pour protéger les yeux contre les projections et les rayonnements de l'arc. Afin de protéger leur peau, le soudeur et ses assistants doivent porter des vêtements appropriés fabriqués dans des matériaux robustes et ignifuges. Protéger les personnes qui se trouvent à proximité de l'arc en leur fournissant des écrans ininflammables appropriés et en les avertissant de ne pas regarder l'arc et de ne pas s'y exposer pendant le soudage.
	LES ÉTINCELLES PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION : éloigner toute matière inflammable de la zone de soudage et s'assurer qu'un extincteur est disponible à proximité. Les étincelles et les projections peuvent aisément s'engouffrer dans les ouvertures les plus étroites telles que des fissures. Ne pas souder sur des réservoirs, fûts, containers ou matériaux... avant de s'être assuré que cette opération ne produira pas de vapeurs inflammables ou toxiques. Ne jamais utiliser cet équipement de soudage dans un environnement où sont présents des gaz inflammables, des vapeurs ou liquides combustibles.

	LES MATÉRIAUX SOUDÉS PEUVENT PROVOQUER DES BRÛLURES : le soudage dégage beaucoup de chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux dans les zones de travail peuvent être à l'origine de brûlures graves. Utiliser des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux dans la zone de travail.
	SÉCURITÉ : cet équipement est conçu pour fournir de l'énergie électrique destinée à des opérations de soudage effectuées dans des environnements présentant un risque accru d'électrocution.
	UNE BOUTEILLE DE GAZ PEUT EXPLOSER : n'utiliser que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection adapté à l'application de soudage et des détendeurs fonctionnant correctement et correspondant au gaz et à la pression utilisés. Les bouteilles doivent être utilisées en position verticale et maintenues par une chaîne de sécurité à un support fixe. Ne pas déplacer les bouteilles sans le bouchon de protection. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode, la pince de masse ou tout autre élément sous tension en contact avec la bouteille de gaz. Les bouteilles doivent être stockées loin des zones « à risque » : sources de chaleur, étincelles.
	LES PIÈCES MOBILES SONT DANGEREUSES : le présent appareil possède des pièces mécaniques mobiles susceptibles de provoquer de graves blessures. Maintenir les mains, le corps et les vêtements éloignés de ces pièces mobiles lors du démarrage, du fonctionnement et de la maintenance de l'appareil.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications et/ou des améliorations à la conception sans qu'il soit tenu simultanément de mettre à jour le manuel d'utilisation.

Instructions d'installation et d'utilisation

Lire attentivement la totalité de cette section avant d'installer ou d'utiliser le poste de soudage.

Description Générale

L'ARC TRACKER™ est un produit portable performant conçu pour mesurer avec précision l'énergie réelle délivrée dans une soudure à partir de n'importe quelle machine de soudage (procédé CC uniquement). L'ARC TRACKER™ mesurera avec précision les paramètres de soudage (tension d'arc, courant d'arc, et temps de soudage) et fournira un calcul en temps réel de la vraie énergie dans la soudure. Durant le soudage, la véritable énergie [en joules (J)] pour le soudage sera affichée avec précision sur l'interface utilisateur.

L'ARC TRACKER™ utilise des LED à haute intensité et des affichages alphanumériques susceptibles d'être vus facilement à distance. La conception utilise des commandes numériques avancées pour échantillonner les paramètres de soudage à très grande vitesse. L'ARC TRACKER™ est compatible avec tout procédé de soudage à courant continu.

L'ARC TRACKER™ possède un connecteur Ethernet afin connecter facilement le produit sur un réseau local permettant d'utiliser des outils logiciels supplémentaires Lincoln.

Sélection d'un emplacement approprié L'UNITÉ EST CLASSÉE IP23.

L'ARC TRACKER™ peut fonctionner dans des environnements difficiles. Il est cependant impératif de respecter les mesures ci-dessous pour lui garantir une longue vie et un fonctionnement durable.

- Conservez l'appareil dans un endroit sec. Protégez-le de la pluie et de la neige. Ne le placez pas sur un sol mouillé ou dans des flaques d'eau.

Basculement

Placer l'ARC TRACKER™ sur une surface plane sécurisée. Le poids des câbles de soudure suspendus aux bornes de connexion peut provoquer le renversement de l'ARC TRACKER™. Fixer les câbles de soudure à une structure appropriée afin de réduire le poids suspendu pour stabiliser l'ARC TRACKER™.

Empilage

L'ARC TRACKER™ ne peut pas être empilé.

Raccordements à la terre et alimentations

MISE A LA TERRE DE L'APPAREIL

Le cadre de l'ARC TRACKER™ doit être mis à la terre. En utilisant le cordon d'alimentation livré avec l'appareil, ou en utilisant un cordon selon les spécifications décrites ici, l'unité sera correctement mise à la terre si elle est connectée à un réceptacle mis à la terre. Veuillez consulter vos codes électriques locaux et nationaux pour obtenir les méthodes appropriées de mise à la terre du réceptacle.

Alimentations

L'installation doit être faite conformément au Code national d'électricité approprié, à l'ensemble des codes locaux et aux informations contenues dans ce manuel.

L'ARC TRACKER™ peut être connecté à 120 VAC ou 230 VAC, 50 ou 60 Hz. L'alimentation électrique à l'intérieur de l'unité peut accepter toute tension d'entrée monophasée comprise entre 120 VAC et 230 VAC. L'unité est expédiée depuis l'usine avec un cordon d'entrée détachable de 6 pieds (2m) avec une fiche NEMA 5-15P et une fiche femelle IEC 60320. Pour le marché européen, on suggère d'utiliser un cordon d'entrée avec une fiche CEE 7/7 et une prise femelle IEC 60320. Pour toutes les autres régions, il faut utiliser un cordon avec une fiche qui fournit entre 120 VAC et 230 VAC, 50 ou 60Hz, et possède la prise femelle IEC 60320. Le cordon doit fournir une mise à la terre appropriée selon les codes électriques nationaux.

Entrée de 230V

Pour passer d'une entrée monophasée de 120 V à 230 V, la fiche NEMA 5-15P peut être remplacée par n'importe quelle fiche de type NEMA 250 V (par exemple – de type 6-30P).

Fiche d'alimentation

Dans tous les cas, le fil de mise à la terre vert ou vert/jaune doit être connecté à la broche de mise à la terre de la fiche, habituellement identifiée par une vis verte. Toutes les fiches d'alimentation doivent être conformes à la norme pour les fiches d'alimentation et les prises, UL498. Le produit est considéré comme étant acceptable à utiliser uniquement si une fiche d'alimentation telle que spécifiée est correctement fixée au cordon d'alimentation. L'ARC TRACKER™ se reconnectera automatiquement à des alimentations de 120 V ou 230 V.

Protection haute fréquence

La classification CEM de l'ARC TRACKER™ est celle des appareils industriels, scientifiques et médicaux, groupe 2, classe A. L'ARC TRACKER™ est exclusivement destiné à un usage industriel. (Voir la section relative à la sécurité en matière de compatibilité électromagnétique CEM).

Information actuelle de l'harmonique:

La conception est conforme à la norme EN6100-3-2, -3.

Maintenir l'ARC TRACKER™ à l'écart des équipements radiocommandés. Le fonctionnement normal de l'ARC TRACKER™ pourrait perturber le fonctionnement d'équipements radiocommandés et par là-même occasionner des blessures ou endommager ces équipements.

Calibres de câbles de soudage et de masse recommandés pour le soudage à l'arc

Consignes d'ordre général

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

- Choisir les câbles aux calibres adéquats conformément au Tableau 1 « Consignes pour les câbles de sortie ». Toute chute de tension excessive due à l'utilisation de câbles de trop petit calibre et à de mauvaises connexions affecte généralement les performances de soudage. Veiller à toujours adopter le plus grand calibre possible pour les câbles de soudage (électrode et pièce) et s'assurer que toutes les connexions sont propres et bien serrées.

Note : Si la température du circuit de soudage est trop élevée, c'est généralement synonyme de câbles de trop petits calibres et/ou de mauvaises connexions.

- Acheminer tous les câbles directement à la tâche ou à l'électrode, éviter d'utiliser des câbles trop longs et ne pas enrouler le surplus de câbles. Faire passer les câbles de soudage et de masse près l'un de l'autre pour minimiser la zone de boucle et ainsi le phénomène d'induction du circuit de soudage.
- Toujours souder en s'éloignant de la connexion à la masse.

Connexions d'électrode

Electrode Positive (Voir Figure 1 « Schéma de branchement - électrode positive »)

Connecter un ou des câbles de calibre et de longueur suffisants (Conformément au Tableau 1) aux bornes « ELECTRODE » sur la source d'alimentation.

Connecter l'autre extrémité du ou des câbles de l'électrode au tube contact, au dévidoir de fil, etc. S'assurer que la connexion assure un contact électrique étroit entre les métaux.

Connexions de la pièce

Electrode Positive (Voir Figure A.1)

Connecter le ou les câbles de dimension et de longueur suffisantes (Conformément au Tableau 1) entre les bornes « PIECE » sur la source d'alimentation et les bornes de soudure du côté droit de l'ARC TRACKER™ (si vue de l'arrière). Connecter un ou des câbles de dimension et de longueur suffisantes à partir des bornes de soudure de gauche de l'ARC TRACKER™ à la pièce. S'assurer que la connexion à la pièce établit un contact électrique étroit entre les métaux.

Caractéristiques du câble de détection à distance

(Voir Figure 1 « Schéma de branchement - électrode positive »)

Afin d'obtenir un étalonnage précis de l'énergie réelle entrant dans la soudure, il est important d'obtenir un étalonnage précis de la tension d'arc. Les câbles de détection de tension d'arc sont spécifiques à la polarité – **RED (rouge)** doit être connecté au côté positif de l'arc et **BLACK (noir)** au négatif. Le fil de détection doit être connecté aussi près que possible à l'arc, par ex. au niveau de la pointe de contact, du dévidoir de fil, etc et à la pièce.

Instructions spécifiques au produit

Les meilleures pratiques :

Placer l'ARC TRACKER™ dans le circuit de travail. Cela conservera l'ARC TRACKER™ au même potentiel que la pièce de travail.

Le courant de soudage DOIT passer dans le côté gauche des bornes de soudure (en regardant l'ARC TRACKER™ depuis l'arrière) et à l'extérieur du côté droit des bornes de soudure. Si le courant de soudure ne passe pas par l'ARC TRACKER™ dans la bonne direction, l'unité ne détectera pas correctement le courant de soudage et rien ne sera affiché sur l'appareil pendant le soudage. Voir le mode d'emploi spécifique relatif à la source d'alimentation pour des directives générales supplémentaires sur les connexions du câble de sortie.

Outils logiciels

Les outils logiciels ARC TRACKER™ et autres documents liés à l'intégration, à la configuration et au fonctionnement du système sont disponibles à l'adresse, www.powerwavesoftware.com Une connexion Ethernet donne à l'ARC TRACKER™ la capacité d'exécuter le Gestionnaire de Power Wave et Production Monitoring™.

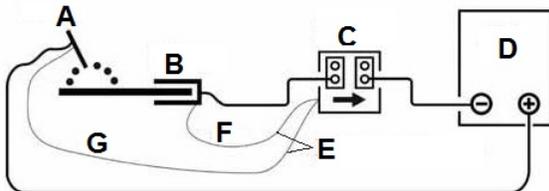
Gestionnaire de Power Wave

- Configuration et vérification Ethernet
- Étalonnage
- Production Monitoring Configuration (Configuration de contrôle de production)
- Verrouillage de l'Interface Utilisateur

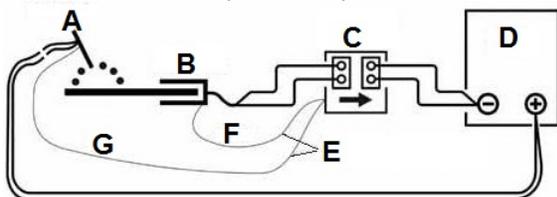
TABLEAU 1 Consignes pour les câbles de sortie

Longueur totale de câble (m) Electrode et pièce associés	Intensité dans le circuit de soudage [A]	Facteur de marche	Nombre de câbles (parallèle si plus d'un)	Taille de câble (cuivre) [mm ²]
0-76,2m	0-500	100%	1	120
	500-750		2	120
	750-1000		3	95

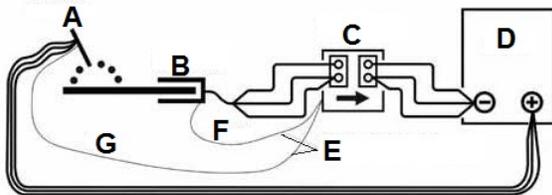
**SCHEMA DE BRANCHEMENT-
ELECTRODE POSITIVE
(0-500A)**



**SCHEMA DE BRANCHEMENT-
ELECTRODE POSITIVE
(500a-750A)**



**SCHEMA DE BRANCHEMENT-
ELECTRODE POSITIVE
(750A-1000A)**



- A. ÉLECTRODE
- B. CONNEXION A LA MASSE
- C. ARC TRACKER (VUE ARRIERE)
- D. SOURCE D'ALIMENTATION
- E. CABLES DE DETECTION DE TENSION (DEPUIS L'AVANT DE L'ARC TRACKER)
- F. BLCK (noir)
- G. RED (rouge)

Figure 1 : Schéma de branchement - électrode positive

Fonctionnalités de conception

- Plage de soudage à courant continu à procédé multiple : 10 à 1000 ampères, 100% de facteur de marche.
- Conception simple Plug-N-Play - se connecter au circuit de soudage, attacher les câbles de détection de tension et le compteur commence à fonctionner !
- Commandes numériques pour des mesures très précises.

Procédés et équipements recommandés

PROCÉDÉS RECOMMANDÉS

- Les CC sont des circuits de soudage uniquement
- Tout procédé de soudage
- Tout équipement de soudage

Restrictions liées aux procédés

- Ne peut pas être utilisé avec des circuits de soudage à l'arc à courant alternatif
- 1000 A, 120 V, (maximums)

Restrictions liées au matériel

- Les bornes de soudure sur l'arrière de l'ARC TRACKER™ ont un seuil maximum de courant de soudure qui peut circuler à travers elles. Il faut utiliser le bon nombre et la bonne taille des conducteurs de soudure pour un bon refroidissement. Consultez la section d'installation pour une connectivité appropriée.
- L'ARC TRACKER™ a été calibré avant d'être expédié depuis l'usine. La société Lincoln Electric Company recommande que les utilisateurs finaux de son équipement de soudage évaluent s'il est pertinent d'utiliser ce produit dans son système de qualité, de déterminer si l'étalonnage périodique est nécessaire et l'intervalle d'étalonnage en fonction du seuil critique de l'application de soudure, de l'environnement dans lequel l'équipement est situé, le niveau de maintenance préventive et les conditions réelles d'utilisation.
- La connexion Ethernet donne à l'ARC TRACKER™ la capacité d'exécuter Production Monitoring™ avec certaines limitations de fonctions, par exemple, aucun support pour la vitesse d'alimentation du fil, le taux de dépôt, le suivi de consommation des consommables et le score de soudure.

Commandes de l'avant de la console - Descriptions

(Voir Figure B.1)

1. Affichage des ampères
2. Affichage des volts
3. Bouton d'étalonnage des ampères
4. Bouton d'étalonnage des volts
5. Affichage du message
6. LED de mode de configuration
7. Bouton-poussoir de gauche
8. Bouton-poussoir de droite
9. Bouton central
10. Commutateur MARCHÉ/ARRÉT
11. LED d'état
12. Connecteur Ethernet
13. Connecteur du câble de détection de tension

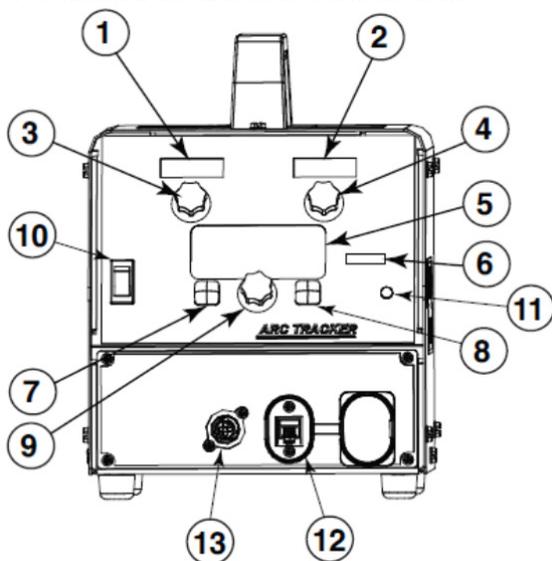


Figure B.1

Descriptions à l'arrière de la console (couvertures de bornes non affichées)

(Voir Figure B.2)

1. Bornes de soudure de gauche (AVEC courant de soudure)
2. Bornes de soudure de droite (SANS courant de soudure)
3. Prise de cordon d'entrée

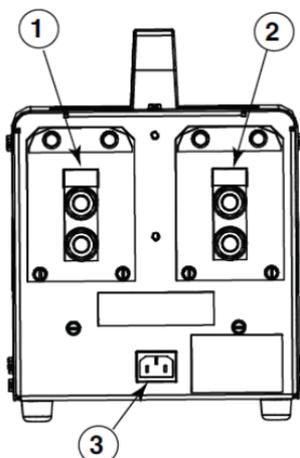


Figure B.2

Séquence de mise sous tension

Lorsque l'alimentation est appliquée à L'ARC TRACKER™, le voyant d'état clignote en vert pendant 60 secondes. Pendant ce temps, l'unité effectue un auto-test. Le voyant d'état clignote aussi en vert en raison d'une réinitialisation du système ou d'un changement de configuration pendant le fonctionnement. Lorsque le voyant d'état reste vert en continu, le système est prêt à être utilisé.

Facteur de marche

L'ARC TRACKER™ est classé pour 1000 A, 44 V DC, Facteur de marche de 100%.

Remarque : Il faut utiliser le bon nombre et la bonne taille de conducteur de soudure pour un refroidissement adéquat. Consultez la section d'installation pour une connectivité appropriée.

Modes opératoires de soudage courants

L'ARC TRACKER™ peut être utilisé avec n'importe quel procédé de soudage à courant continu.

Fonctionnalités du menu de configuration

Le menu de configuration donne accès à la Configuration de l'installation. Sont stockés dans la configuration de l'installation les paramètres utilisateurs ne devant généralement être définis qu'à l'installation. Les paramètres sont regroupés comme indiqué dans le tableau suivant.

PARAMETRE	DEFINITION
P.1 à P.99	Paramètres non sécurisés (toujours ajustables)
P.101 à P.199	Paramètres de diagnostic (toujours en lecture seule)
P.501 à P.599	Paramètres sécurisés (accessible uniquement via une application p.c.)

Menu des fonctionnalités de configuration

(Voir Figure B.1)

- A. Pour avoir accès au menu de configuration, appuyer simultanément sur les boutons **Droite** et **Gauche** du panneau d'**Affichage principal**. **Noter** qu'il est impossible d'accéder au menu de configuration en présence d'une erreur (La **LED** d'état n'est pas vert fixe).
Changer la valeur du paramètre clignotant en tournant le bouton **Central**.
- B. Après avoir changé un paramètre, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton manuel de **Droite** pour enregistrer le nouveau paramétrage. Appuyer sur le bouton de **Gauche** annulera la modification.
- C. Pour sortir du menu de configuration à tout moment, appuyer simultanément sur les boutons de **Droite** et **Gauche** du panneau d'affichage principal. Sinon, 1 minute d'activité quittera le menu de configuration.

Paramètres définis par l'utilisateur

Paramètre	Définition
P.0	Quitter le menu de configuration Cette option est utilisée pour sortir du menu de configuration. Lorsque P.0 est affiché, appuyer sur le bouton de gauche pour quitter le menu de configuration.
P.83	Étalonnage Voir la section Spécification d'étalonnage pour de plus amples détails.
P.106	Voir l'adresse IP Ethernet Utilisé pour visualiser l'adresse IP des équipements compatibles Ethernet. Appuyer sur le bouton droit pour lire l'adresse IP. Appuyer sur le bouton de gauche pour revenir en arrière et quitter cette option. L'adresse IP ne peut pas être modifiée à l'aide de cette option.
P.505	Verrouillage du menu de configuration Cette option détermine si les paramètres de configuration peuvent être modifiés ou pas par l'opérateur sans saisie d'un mot de passe. No = L'opérateur peut modifier toute série de paramètres du menu sans qu'un mot de passe ne soit saisi et même si le mot de passe saisi est autre que 0000 par défaut). Yes = L'opérateur doit saisir le mot de passe (s'il ne s'agit pas de 0000) pour pouvoir modifier tout paramètre de configuration. Ce paramètre est accessible uniquement depuis le Gestionnaire de Power Wave.
P.506	Établir un mot de passe pour accéder à l'interface utilisateur Cette option permet d'éviter toute modification de l'équipement sans autorisation. Le mot de passe par défaut est zéro et permet un accès complet. Un mot de passe autre que 0000 empêchera les modifications sans autorisation sur les paramètres de configuration (si : P.505 = Oui). Ce paramètre est accessible uniquement depuis le Gestionnaire de Power Wave.
P.509	Verrouillage du Master de l'IU Verrouille toutes les commandes d'interface utilisateur, ce qui empêche l'opérateur de faire des changements. Ce paramètre est accessible uniquement depuis le Gestionnaire de Power Wave.

Maintenance



ATTENTION

LES CHOCS ÉLECTRIQUES PEUVENT ÊTRE MORTELS.

- Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer cette maintenance.
- Coupez l'alimentation du poste à niveau du disjoncteur ou du coffret à fusibles avant toute intervention sur la machine.
- Ne pas toucher aux pièces sous tension électrique.



Voir les informations d'avertissement supplémentaires tout au long de ce manuel d'utilisation

Étalonnage

L'ARC TRACKER™ tel qu'il est expédié depuis l'usine possède une précision de +/- 2% sur l'affichage numérique des volts et l'affichage des ampères. En raison du fait que le calcul de l'apport de chaleur est une fonction des volts, des ampères mesurés, et l'arc de temps, l'énergie affichée a une précision de +/- 5%.

La société Lincoln Electric Company recommande que les utilisateurs finaux de son équipement de soudage évaluent s'il est pertinent d'utiliser ARC TRACKER™ dans son système de qualité.

Déterminer si l'étalonnage périodique est nécessaire et l'intervalle d'étalonnage en fonction du seuil critique de l'application de soudure, de l'environnement dans lequel l'équipement est situé, le niveau de maintenance préventive et les conditions réelles d'utilisation.

Équipement nécessaire :

- Source d'alimentation pour fournir un courant de soudage et de la tension. La source d'alimentation doit être capable de produire le même niveau de courant de soudage et de tension que l'application ARC TRACKER™. Il est recommandé d'utiliser la même source d'alimentation que dans l'application de soudage pour cette procédure d'étalonnage.
- Voltmètre de référence étalonné, shunt et ampèremètre tel que mentionné dans la figure D.1. La précision recommandée doit être au moins quatre fois la précision souhaitée des compteurs numériques sur l'ARC TRACKER™ en cours d'étalonnage. Par exemple, pour obtenir une précision de +/-2%, la précision du shunt et de l'ampèremètre doit avoir une précision de +/-0,5%. Les compteurs ci-dessous ont été vérifiés pour produire des résultats précis avec des sources d'alimentation à onduleur. Si l'on utilise d'autres compteurs, l'utilisateur doit déterminer la compatibilité et la précision avec des sources d'alimentation à onduleur.

Voltmètre : multimètre numérique Keithley 2701

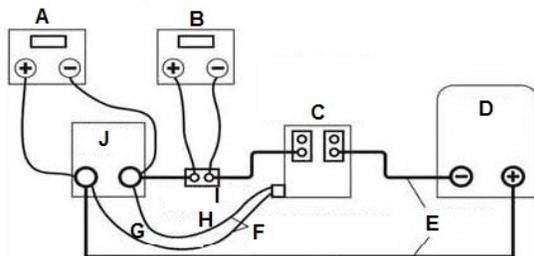
Ampèremètre : multimètre numérique Keithley 2701

Shunt : Master Shunt GE 1000A/100mV

- Charge résistive, telle que la Lincoln Electric Master Load 750 (750 A max)
- ARC TRACKER™ étalonné.
- Câbles de soudage 4/0

Configuration de test :

Connecter l'équipement comme le montre la figure D.1.



- A. VOLTMETRE DE REFERENCE (VOLTS)
- B. VOLTMETRE DE REFERENCE (AMPERES)
- C. ARC TRACKER SOUMIS A ETALONNAGE (VUE ARRIERE)
- D. SOURCE D'ALIMENTATION
- E. CABLES DE SOUDAGE 4/0
- F. CABLES DE DETECTION DE TENSION (DEPUIS L'AVANT DE L'ARC TRACKER)
- G. RED (rouge)
- H. BLACK (noir)
- I. SHUNT ETALONNE
- J. CHARGE RESISTIVE

Figure D.1.

Procédure d'étalonnage

Laisser une période de « préchauffage » de 5 minutes pour tous les instruments et source d'alimentation avant d'appliquer une charge.

Avant de réaliser une procédure d'étalonnage, il faut déterminer la précision du compteur numérique

Equations d'éc en % :

$$\%Dev (As Found) = \frac{\text{ARC TRACKER As Found} - \text{Reference Meter Value}}{\text{Reference Meter Value}} \times 100\%$$

$$\%Dev (As Left) = \frac{\text{ARC TRACKER As Left} - \text{ARC TRACKER As Found}}{\text{Reference Meter Value}} \times 100\%$$

Tableau D.1

Point de consigne nominal	Valeur du compteur de référence	Arc Tracker tel que constaté au début	Ecart en % tel que constaté au début	Arc Tracker tel que constaté à la fin	Ecart en % tel que constaté à la fin	(+) Limite	(-) Limite
Tension en courant continu							
28V							
35V							
44V							
44V							
44V							
Ampères en courant continu							
200A							
400A							
600A							
800A							
1000A							

ARC TRACKER™. Dans le Tableau D.1 Résultats de mesure, les points de consigne nominaux sont énumérés. La source d'alimentation et la charge résistive doivent être définies approximativement sur ces points de consigne de tension et de courant, par ex. 28 V @ 200 A, 36 V @ 400 A, etc. Les relevés du compteur de référence doivent être comparés aux compteurs numériques ARC TRACKER™.

Les relevés du compteur de référence doivent être entrés dans le Tableau D.1 dans la colonne de valeur du compteur de référence. Les relevés du compteur de l'ARC TRACKER™ doivent être entrés dans le Tableau 1 dans la colonne telle que constatée au début de l'ARC TRACKER™.

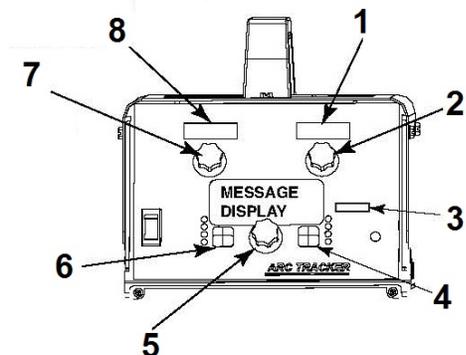
Il est possible de déterminer l'écart en % par le calcul en utilisant les valeurs du compteur de référence et les valeurs telles que constatées au début (voir les équations Ec en %). Il est possible de déterminer les limites - et + en multipliant les valeurs du compteur de référence à l'aide de la précision souhaitée des compteurs ARC TRACKER™ (par exemple, une limite de +2% = 1,02 x valeur de compteur de référence).

Si les compteurs numériques ARC TRACKER™ sont dans les limites souhaitées, les ajustements d'étalonnage ne sont pas nécessaires.

Les valeurs telles que constatées au début et les valeurs d'écart en % doivent être enregistrées dans le Tableau D.1.

Si l'étalonnage est nécessaire, poursuivre avec la procédure d'ajustement.

Procédure d'ajustement :



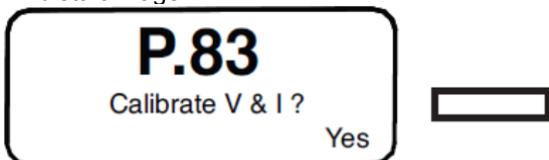
1. Affichage du voltmètre
2. Ajustement de l'étalonnage du voltmètre
3. Étalonnage
4. Bouton-poussoir de droite
5. Bouton central
6. Bouton-poussoir de gauche
7. Ajustement de l'étalonnage de l'ampèremètre
8. Affichage de l'ampèremètre

Figure D.2 : panneau avant

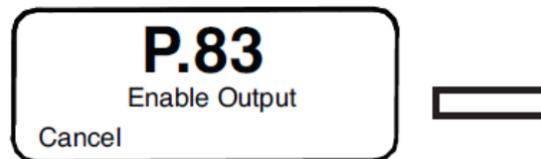
- A. Avec l'alimentation coupée, connecter l'ARC TRACKER™ en cours d'étalonnage à la puissance d'entrée et activer l'ARC TRACKER™.
- B. Entrer dans le menu d'étalonnage en appuyant à la fois sur le bouton-poussoir de gauche et de droite sur l'interface utilisateur ARC TRACKER™. La LED du mode étalonnage s'allumera et l'affichage du message ressemblera à ceci :



- C. Tourner le bouton central jusqu'à atteindre le paramètre P.83. Appuyer sur le bouton-poussoir de droite afin d'entrer en mode d'étalonnage.



- D. Avec la source d'alimentation hors tension, appuyer sur le bouton-poussoir de droite jusqu'à atteindre zéro l'unité. L'appareil prendra quelques secondes.



- E. Couper l'alimentation pour fournir le courant et la tension d'étalonnage maximum, par ex. 1000 A, 44 V. L'ARC TRACKER™ commencera à afficher la tension, l'ampérage et la durée d'arc et commencera à calculer et afficher l'apport de chaleur.
- F. 6. Appuyer sur le bouton-poussoir de droite pour commencer l'étalonnage du voltmètre et l'ampèremètre situé sur l'ARC TRACKER™ en cours d'étalonnage.



- G. 7. Tourner le bouton d'ajustement d'étalonnage du voltmètre situé sous le voltmètre sur l'interface utilisateur jusqu'à ce qu'il corresponde au voltmètre de référence.
- H. Tourner le bouton d'ajustement d'étalonnage de l'ampèremètre sous l'ampèremètre sur la surface utilisateur jusqu'à ce qu'il corresponde à l'ampèremètre de référence.
- I. Lorsque à la fois l'affichage des volts et l'affichage des ampères sur l'unité en cours d'étalonnage sont composés, appuyer sur le bouton-poussoir de droite pour accepter les valeurs d'étalonnage.
- J. Tourner le bouton central jusqu'à ce que le paramètre P.0 s'affiche. Appuyer sur le bouton-poussoir de gauche pour QUITTER.
- K. 11. Vérifier que l'étalonnage a été mené à bien en ajustant la source d'alimentation à différents points de réglage pour courant et tension en comparant l'affichage des volts et l'affichage des ampères sur l'unité en cours d'étalonnage au voltmètre et à l'ampèremètre de référence. Voir Tableau D.1.
- L. 12. Des valeurs telles que constatées à la fin doivent être entrées dans le Tableau D.1. Puis, il est possible de calculer l'écart en % en comparant les valeurs du compteur de référence aux valeurs telles que constatées à la fin de l'ARC TRACKER™.

Politique d'assistance au client

L'activité de Lincoln Electric Company consiste à fabriquer et vendre des équipements de soudage, des consommables et des appareils de découpe de haute qualité. Notre enjeu est de répondre aux besoins de notre clientèle et de dépasser leurs attentes. Il arrive que les acheteurs nous demandent conseil ou des renseignements sur l'utilisation de nos produits, ce à quoi nous répondons au mieux au regard des informations en notre possession. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir ces conseils ni ne saura être tenu responsable des informations ou conseils prodigués. Par conséquent, nous déclinons expressément toute garantie quelle qu'elle soit, y compris toute garantie d'adéquation à l'usage particulier d'un client lambda, desdites informations ou conseils. D'un point de vue pratique, nous ne pouvons pas être tenus responsables de la mise à jour ou correction de ces informations ou conseils une fois qu'ils ont été remis, et la transmission de ces informations ou conseils n'entraîne en aucun cas la création, l'expansion ou la modification d'une garantie quelconque relative à la vente de nos produits. Lincoln Electric est un fabricant réceptif mais la responsabilité du choix et de l'utilisation des produits spécifiques vendus par Lincoln Electric incombe seulement et exclusivement au client. Maintes variables indépendantes de Lincoln Electric ont un impact sur les résultats obtenus par l'application de ces types de méthodes de fabrication et exigences de service. Sujet à modification – Ces informations sont exactes à notre connaissance au moment de l'impression. Merci de consulter le site www.lincolnelectric.com pour accéder aux dernières informations en date.

DEEE

07/06

Français



Ne pas jeter les équipements électriques avec les déchets ordinaires !
Conformément à la Directive Européenne 2012/19/CE relative aux Déchets d'Équipements Électriques ou Électroniques (DEEE) et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.
Le propriétaire de l'équipement est invité à s'informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès des représentants locaux.
L'application de cette directive européenne permettra de protéger l'environnement et la santé !

Pièces détachées

12/05

Pour obtenir les références des pièces détachées, consulter la page web :
<https://www.lincolnelectric.com/LEExtranet/EPC/>

Emplacement des centres de service agréés

09/16

- L'acheteur doit contacter un centre de service agréé Lincoln en cas de défaut allégué pendant la période garantie de Lincoln.
- Pour localiser le centre de service agréé Lincoln le plus proche, contacter le représentant Lincoln local ou aller sur www.lincolnelectric.fr

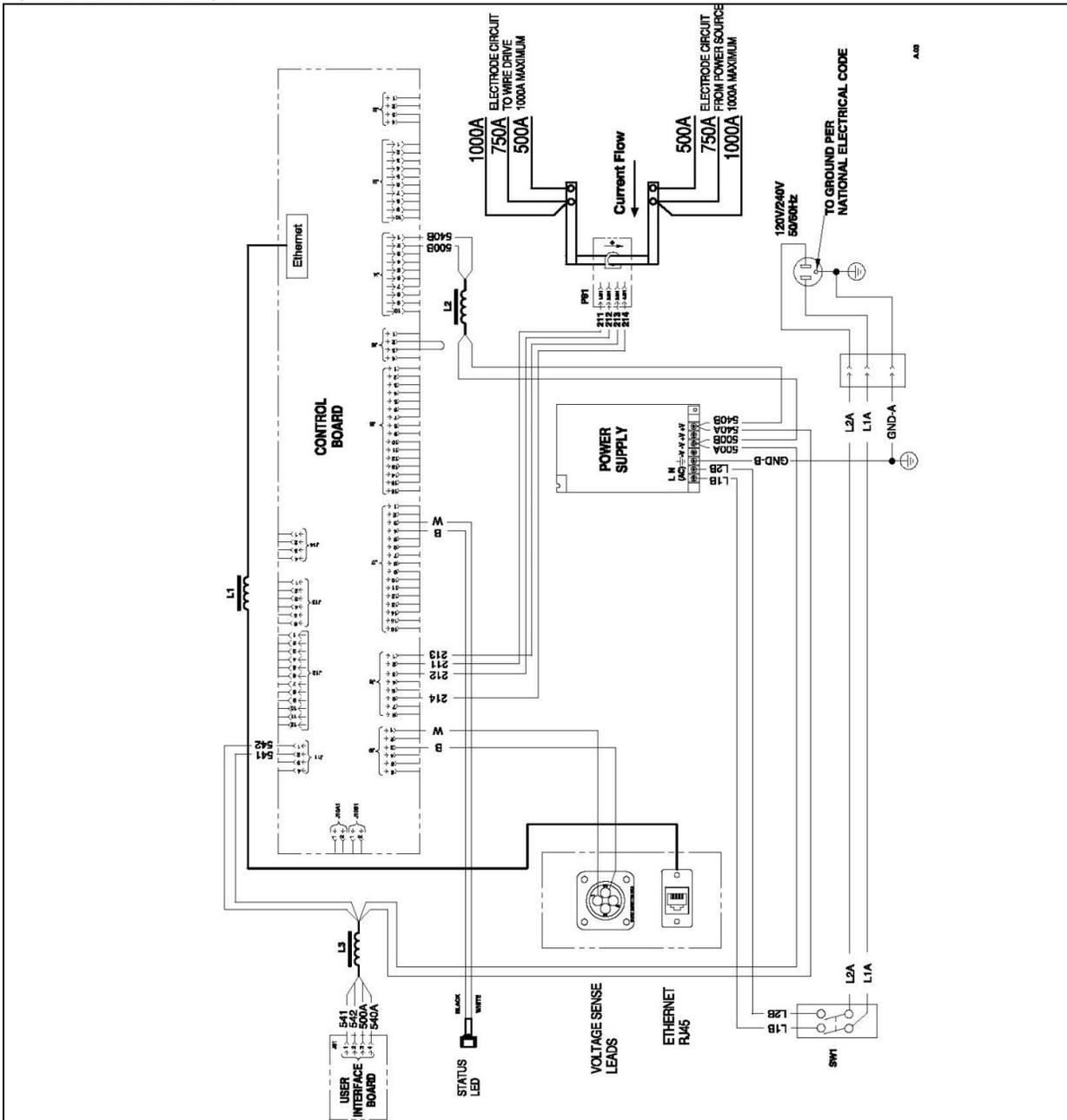
Accessoires suggérés

K10376

Borne / adaptateur twist-mate (2 pièces nécessaires)

Schémas électriques

SCHEMA DE CABLAGE



REMARQUE : schéma fourni à titre indicatif seulement. Il peut ne pas correspondre exactement aux différents appareils couverts par ce manuel. Le schéma correspondant à un modèle particulier est collé à l'intérieur de l'appareil sur l'un des panneaux de l'enceinte. Si le schéma est illisible, écrire au service entretien pour le faire remplacer. Indiquer le numéro de référence de l'appareil.