

Manuel de l'Opérateur

IDEALARC[®] AC/DC 250



Pour utilisation avec les machines ayant les Numéros de
**9992, 9993, 9994, 9995, 9996, 9997
9998.**



Pour enregistrer la machine:
www.lincolnelectric.com/register

**Recherche d'Atelier de Service et Distribu-
teur Agréés:**
www.lincolnelectric.com/locator

Conserver comme référence future

Date d'Achat

Code: (ex: 10859)

Série: (ex: U1060512345)

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT DE LA PROPOSITION DE CALIFORNIE 65 ⚠

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

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

Ceci s'applique aux moteurs diesel.

Ceci s'applique aux moteurs à essence.

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

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

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



POUR LES GROUPES ÉLECTROGÈNES

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



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



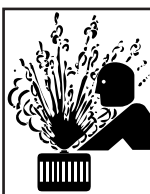
1.c. Ne pas faire le plein de carburant près d'une flamme nue, d'un arc de soudage ou si le moteur tourne. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein pour empêcher que du carburant renversé ne se vaporise au contact de pièces du moteur chaudes et ne s'enflamme. Ne pas renverser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

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

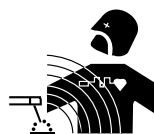
1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de déposer les protecteurs de sécurité pour effectuer l'entretien prescrit. Ne déposer les protecteurs que quand c'est nécessaire et les remettre en place quand l'entretien prescrit est terminé. Toujours agir avec la plus grande prudence quand on travaille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

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

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



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



LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES peuvent être dangereux

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

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

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

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

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

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

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

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

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



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

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

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

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

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

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

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

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

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

3.g. Never dip the electrode in water for cooling.

3.h. Never simultaneously touch electrically "hot" parts of electrode holders connected to two welders because voltage between the two can be the total of the open circuit voltage of both welders.

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

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



LE RAYONNEMENT DE L'ARC peut brûler.

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

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

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



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

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

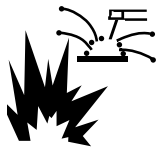
5.b. Ne pas souder dans les endroits à proximité des vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant des opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et le rayonnement de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former du phosgène, gaz très toxique, et d'autres produits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

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

5.d. Prendre connaissance des directives du fabricant relativement à ce matériel et aux produits d'apport utilisés, et notamment des fiches signalétiques (FS), et suivre les consignes de sécurité de l'employeur. Demander les fiches signalétiques au vendeur ou au fabricant des produits de soudage.

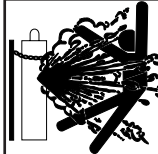
5.e. Voir également le point 1.b.

Mar '95



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

- 6.a. Enlever les matières inflammables de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les recouvrir pour empêcher que les étincelles de soudage ne les atteignent. Les étincelles et projections de soudage peuvent facilement s'infiltrer dans les petites fissures ou ouvertures des zones environnantes. Éviter de souder près des conduites hydrauliques. On doit toujours avoir un extincteur à portée de la main.
- 6.b. Quand on doit utiliser des gaz comprimés sur les lieux de travail, on doit prendre des précautions spéciales pour éviter les dangers. Voir la norme ANSI Z49.1 et les consignes d'utilisation relatives au matériel.
- 6.c. Quand on ne soude pas, s'assurer qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche la pièce ou la terre. Un contact accidentel peut produire une surchauffe et créer un risque d'incendie.
- 6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des contenants sans avoir pris les mesures qui s'imposent pour s'assurer que ces opérations ne produiront pas des vapeurs inflammables ou toxiques provenant des substances à l'intérieur. Elles peuvent provoquer une explosion même si elles ont été «nettoyées». Pour plus d'informations, se procurer le document AWS F4.1 de l'American Welding Society (voir l'adresse ci-avant).
- 6.e. Mettre à l'air libre les pièces moulées creuses ou les contenants avant de souder, de couper ou de chauffer. Elles peuvent exploser.
- 6.f. Les étincelles et les projections sont expulsées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection exempts d'huile comme des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes et un casque ou autre pour se protéger les cheveux. Utiliser des bouche-oreilles quand on soude hors position ou dans des espaces clos. Toujours porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux quand on se trouve dans la zone de soudage.
- 6.g. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage. Si les câbles de retour sont connectés à la charpente du bâtiment ou à d'autres endroits éloignés de la zone de soudage cela augmente le risque que le courant de soudage passe dans les chaînes de levage, les câbles de grue ou autres circuits auxiliaires. Cela peut créer un risque d'incendie ou surchauffer les chaînes de levage ou les câbles et entraîner leur défaillance.
- 6.h. Voir également le point 1.c.



LES BOUTEILLES peuvent exploser si elles sont endommagées.

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



Matériel ÉLECTRIQUE.

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

Mar '95

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

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

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

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

zones où l'on pique le laitier.

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

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

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

Mar. '93

Merci

de choisir un produit de **QUALITÉ** par Lincoln Electric. Nous voulons que vous preniez la fierté en actionnant ce produit de Lincoln Electric Company ••• autant fierté que nous avons en vous apportant ce produit!

Veillez examiner immédiatement le carton et le matériel

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

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

Modèle et numéro _____

Code et numéro de série _____

Date d'achat _____

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

Lire complètement ce manuel de l'opérateur avant d'utiliser ce matériel pour la première fois. Mettre ce manuel de côté et le tenir à portée pour pouvoir le consulter rapidement. Faire tout particulièrement attention aux instructions de sûreté que nous vous avons fournies pour assurer votre protection.

AVERTISSEMENT

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

ATTENTION

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

TABLE DES MATIÈRES

Page

DESCRIPTION GÉNÉRALE	8
PROCÉDÉS ET MATÉRIEL RECOMMANDÉS	8
Courant de soudage constant c.a. et c.c.	8
Soudage TIG	8
CARACTÉRISTIQUES	8
OPTIONS/ACCESSOIRES ET MATÉRIEL LINCOLN COMPATIBLES	8
Condensateurs du facteur de puissance	8
Chariot (K866)	8
Dispositif haute fréquence (K799)	8
Ensemble d'accessoires standard (K710)	8
FICHE TECHNIQUE -	9
INSTALLATION	10-11
Mesures de sécurité	10
Emplacement	10
Connexions d'entrée	10
EMPILEMENT	11
Installation des options par le client	11
Grosseur et connexion du câble de sortie	11
FONCTIONNEMENT	12
Mesures de sécurité	12
FACTEUR DE MARCHE	12
Fonctionnement des commandes	12
ENTRETIEN	13
Mesures de sécurité	13
Entretien systématique	13
DÉPANNAGE	13-15
Dépannage des redresseurs	14-15

DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'Idealarc® 250 est une machine de soudage à l'arc à courant constant monophasé qui se fait en un seul modèle c.a./c.c. Conçue pour le soudage avec électrode enrobée, on peut également l'utiliser pour le soudage TIG avec un dispositif à haute fréquence K799.

PROCÉDÉS ET MATÉRIEL RECOMMANDÉS

Courant de soudage constant c.a. et c.c.

c.a.	35-300 Amps 60 Hz	35-250 Amps 50 Hz
c.c.	40-250 Amps 50/60 Hz	
Facteur de marche	60 Hz	50 Hz
	100%-140 Amps	100%-140 Amps
	50%-200 Amps	60%-180 Amps
	30%-250 Amps	30%-250 Amps
	20%-300 Amps	

Soudage TIG

On peut utiliser l'accessoire K799 avec cette machine pour assurer la stabilisation de la haute fréquence ainsi qu'une électrovanne pour le soudage TIG. Il fonctionne sur courant 115 V 50/60 Hz. Une électrovanne d'eau (pour les torches TIG refroidies par eau) est livrable en option.

Quand on soude en TIG, on peut utiliser le c.a. ou c.c. mais quand on soude en TIG c.a., on doit diminuer le facteur de marche de moitié.

CARACTÉRISTIQUES

- Interrupteur d'alimentation On/Off (marche-arrêt).
- Le sélecteur de polarité permet de choisir la c.a., la c.c.+ ou la c.c.-.
- La commande continue de courant permet de régler le courant de soudage exact nécessaire pour chaque travail.
- Les réglages sont précis et indérégables. Le bouton à ressort sur la manivelle de commande se tire pour faciliter le réglage et retourne à sa position quand on le relâche.
- Répond aux spécifications NEMA Classe II.

- Le panneau avant en retrait protège les commandes
- De grandes marges de sûreté et des circuits de protection protègent les redresseurs contre les tensions transitoires et les courants élevés.
- Le transformateur et la bobine d'arrêt sont trempés dans un produit d'étanchéité et d'isolement spécial pour les protéger contre l'humidité et l'atmosphère corrosive.
- Empilement – Jusqu'à trois machines peuvent être empilées les unes sur les autres.
- Stabilité exceptionnelle de l'arc – La conception du transformateur et le stabilisateur intégré assurent un soudage sans extinction de l'arc avec toutes les électrodes, y compris avec celles qui nécessitent généralement une source de courant de soudage c.a. industrielle.
- Une panneau de reconnexion permet de passer d'une tension d'entrée à une autre sans reconnecter les fils du transformateur.

OPTIONS/ACCESSOIRES ET MATÉRIEL LINCOLN COMPATIBLES

Options ou accessoires montés en usine

- Condensateurs du facteur de puissance (Réduisent l'intensité d'entrée de 30 % à la charge nominale.)

Options montées sur place

- Condensateurs du facteur de puissance (Réduisent l'intensité d'entrée de 30 % à la charge nominale.)
- Chariot (K866)
Comprend une poignée, un essieu, des roues, un support avant et la visserie de montage. Largeur hors tout 624 mm (24,56 po).
- Dispositif haute fréquence (K799).
Transforme l'Idealarc 250 en source de courant TIG.
Demander le bulletin E385 pour plus de détails.
- Ensemble d'accessoires standard (K710)
Comprend: porte-électrode, connecteur de pièce, câbles électrode et de retour et masque à serre-tête avec oculaire et protège-oculaire.

FICHE TECHNIQUE - IDEALARC AC/DC 250

ENTRÉE ET SORTIE NOMINALES				
Modèle	AC/DC 250		AC/DC 250	
Type	K1053		K1054	
Fréquence d'entrée c.a.	60		50	
Sortie nominale	NEMA CLASS II (60)		IEC 974	
	AC	DC	AC	DC
Intensité (A)	300	250	250	250
Volts (V)	32	30	30	30
Facteur de marche (%)	20	30	30	30
Plage de courant (A)	35-300	40-250	35-250	40-250
Tension à vide max. (V)	72	70	72	70
Courant d'entrée				
Tensions standard	208/230/460 230/460/575		220/380/440 380/415/500	
Courant d'entrée nominal (230V 60Hz, 220V 50Hz)				
Avec condensateurs	68		68	
Sans condensateurs	86		86	
Courant d'entrée au ralenti (230 V)				
Avec condensateurs	23		23	
Sans condensateurs	6.2		6.2	
Facteur de puissance (charge 200 A)				
Avec condensateurs	83.3		83.3	
Sans condensateurs	69.0		69.0	
ENCOMBREMENT				
HAUTEUR	LARGEUR		PROFONDEUR	POIDS
27.00 in.	19.00 in.		21.50 in.	350 lbs. 159 kg
686 mm	483 mm		546 mm	

INSTALLATION

Mesures de sécurité

AVERTISSEMENT



LES CHOCS ELECTRIQUES peuvent être mortels.

- Ne pas toucher les pièces sous tension ou l'électrode les mains nues ou si l'on porte des vêtements mouillés. S'isoler de la pièce et de la terre
- Toujours porter des gants isolants secs.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

- Tenir la tête en dehors des fumées
- Utiliser un système de ventilation ou d'extraction pour évacuer les fumées de la zone de travail.



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


- Tenir les matières inflammables éloignées.
- Ne pas souder sur les contenants fermés.



LES RAYONS DE L'ARC peuvent brûler les yeux et la peau.

- Porter un dispositif de protection des yeux, des oreilles et du corps.

Voir les informations de sécurité supplémentaires à l'avant du manuel de l'opérateur.

- Connecter la borne de terre de l'Idealarc 250 qui se trouve sous le panneau de reconnexion (indiquée par un ) à une bonne mise à la terre selon le National Electrical Code des États-Unis et tout code local applicable.
- Placer l'interrupteur d'alimentation de l'Idealarc 250 sur «OFF» quand on connecte ou déconnecte les câbles de sortie ou autre matériel.
- Seule une personne qualifiée doit effectuer cette installation.

Chariots: Si l'on doit monter le chariot K866 en option, on doit le faire avant de connecter la source de courant à la prise d'alimentation. Des instructions sont données avec le chariot.

Emplacement

On doit placer la machine dans un endroit sec et propre où l'air pur circule librement et de façon que la circulation d'air à l'arrière et sur les côtés ne soit pas obstruée. Un minimum de saleté et de poussière doit être attiré dans la machine. Si l'on n'observe pas ces mesures, les températures de fonctionnement peuvent être très élevées et créer l'arrêt intempestif de la machine.


Connexions d'entrée

S'assurer que la tension, la phase et la fréquence du courant d'entrée sont celles indiquées sur la plaque signalétique de la machine. On peut utiliser une seule phase ou une phase d'un courant triphasé.

Seul un électricien qualifié doit installer la machine en suivant les instructions ci-après:

Déposer le panneau latéral gauche (en regardant depuis l'avant). Faire passer les câbles d'alimentation dans le trou qui se trouve sur le panneau arrière et le déflecteur central. Monter des cosses rondes sur les fils d'entrée pour recevoir une vis de 6 mm (1/4 po). Connecter les fils munis de cosses à L1 et L2 sur le panneau de reconnexion selon le schéma de câblage collé à l'intérieur du panneau latéral. Les connexions d'entrée doivent être conformes au National Electrical Code des États-Unis et à tous les codes locaux.

Les modèles conçus pour deux ou trois tensions d'entrée sont connectés en usine pour la tension la plus haute. Les instructions de reconnexion sont données sur le schéma collé à l'intérieur du panneau latéral. Consulter la plaque signalétique sur le panneau arrière pour connaître la tension nominale d'entrée de la machine.

On doit mettre à la terre le bâti de la machine. Une borne de terre portant le symbole  qui se trouve sous le panneau de reconnexion est prévue à cette fin. Voir le code national de l'électricité qui donne des détails sur les bonnes méthodes de mise à la terre.

Munir le circuit d'entrée des fusibles supertemporisés recommandés. Choisir la grosseur du conducteur d'entrée et de mise à la terre conformément aux codes locaux ou utiliser le tableau suivant. On peut utiliser des disjoncteurs à retardement à la place des fusibles. Si l'on utilise des fusibles ou des disjoncteurs plus petits que ceux recommandés, il peut y avoir un déclenchement intempestif dû aux appels de courant de la machine même si l'on ne soude pas à haute intensité.

GROSSEURS DU CONDUCTEUR D'ENTRÉE, DU FIL DE TERRE ET POUVOIR DE COUPURE DES FUSIBLES SORTIE 200 A ET FACTEUR DE MARCHÉ 50 %

Tension d'entrée (V)	Freq. (Hz)	Intensité d'entrée (A)		Grosseurs des fils de cuivre 75 °C dans un conduit			Pouvoir de coupure fusible (supertemporisé)	
		Avec condens. F.P	Sans condens. F.P	Avec condens.	Sans condens.	GConducteur de terre	Avec condens. F.P	Sans condens. F.P
200	50/60	58	81	n°8	n°6	n°8	70	100
208	60	55	77	n°8	n°6	n°8	70	100
220/230	50/60	50	70	n°8	n°6	n°8	70	90
380	50	29	41	n°10	n°8	n°10	40	50
400	50/60	29	40	n°10	n°8	n°10	40	50
440/460	50/60	25	35	n°12	n°10	n°10	35	45
500	50	22	31	n°14	n°12	n°10	30	40
575	60	20	28	n°14	n°12	n°10	25	40

EMPILEMENT

AVERTISSEMENT

LES CHUTES DE MATÉRIEL



peuvent provoquer des blessures.

- Ne pas soulever cette machine à l'aide de son anneau de levage si elle est équipée d'un accessoire lourd comme une remorque ou une bouteille de gaz.
- Ne soulever qu'avec un équipement d'une capacité de levage suffisante.
- que la machine est stable quand on la soulève.
- Ne pas empiler plus de trois machines les unes sur les autres.
- Ne pas empiler sur un autre type de machine

- A. S'assurer que la première machine ou celle du fond repose sur une surface solide de niveau.
- B. On doit empiler les machines de façon que leurs parties avant soient bien alignées en s'assurant que les écrous dans la base de l'appareil empilé sont alignés sur les deux trous placés dans les coins avant supérieurs de la machine du dessous. Fixer les machines l'une à l'autre avec des boulons de 5/16, des écrous et des rondelles freins dans ces trous.
- C. Enlever les boulons de fixation avant de lever les appareils.

Installation des options par le client

Dans le cas des options compatibles installées par le client, voir Options installées par le client et se reporter aux instructions données avec ces options.

Grosseur et connexion du câble de sortie

AVERTISSEMENT



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Mettre l'interrupteur d'alimentation de la source de courant de soudage sur «OFF» avant de connecter ou de déconnecter les câbles de sortie.

Les fils de sortie sont connectés aux bornes de sortie «WORK» et «ELECTRODE». Celles-ci se trouvent dans les coins inférieurs droit et gauche du panneau avant. L'Idearc 250 de 60 Hz comporte des bornes de _ po pour les connexions des câbles de soudage. L'Idearc 250 de 50 Hz est munie d'embases de connecteur de câble de soudage européennes. Les grosseurs de câble minimales recommandées sont énumérées au tableau ci-après.

GROSSEURS DE CBLE POUR LES LONGUEURS DE CBLE ÉLECTRODE ET DE RETOUR EN CUIVRE

	200 A Facteur de marche 50 %	250 A Facteur de marche 30 %)
0-100 pi	3 (30mm ²)	3 (30mm ²)
100-150 pi	2 (35mm ²)	2 (35mm ²)
150-200 pi	1 (45mm ²)	1 (45mm ²)
200-250 pi	1/0 (55mm ²)	1/0 (55mm ²)

FONCTIONNEMENT

Mesures de sécurité

AVERTISSEMENT



LES CHOCS ELECTRIQUES peuvent être mortels.

- Ne pas toucher les pièces sous tension ou l'électrode les mains nues ou si l'on porte des vêtements mouillés. S'isoler de la pièce et de la terre

- Toujours porter des gants isolants secs.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

- Tenir la tête en dehors des fumées
- Utiliser un système de ventilation ou d'extraction pour évacuer les fumées de la zone de travail.



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

- Tenir les matières inflammables éloignées.
- Ne pas souder sur les contenants

fermés.



LES RAYONS DE L'ARC peuvent brûler les yeux et la peau.

- Porter un dispositif de protection des yeux, des oreilles et du corps.

Voir les informations de sécurité supplémentaires à l'avant du manuel de l'opérateur.

S'assurer que l'Idealarc 250 est bien installée, et que tous les accessoires sont bien montés avant d'essayer de souder.

FACTEUR DE MARCHÉ

Cette machine a un facteur de marche nominal de 30 % à 250 A ou de 50 % à 200 A. Le facteur de marche est fondé sur une période de 10 minutes. Par conséquent, on peut charger la machine à 200 A pendant 5 minutes toutes les 10 minutes. On peut utiliser des facteurs de marche supérieurs à des courants inférieurs, voir la plaque signalétique.

Fonctionnement des commandes

A. Poignée de commande du courant

Quand on fait tourner le volant, on augmente et on diminue le courant de sortie, ce qui permet à l'opérateur de régler le courant prescrit. Quand on fait tourner le volant vers la droite, on réduit le courant tandis qu'en le faisant tourner vers la gauche, on l'augmente. Quand on fait tourner la poignée de commande du courant, on entraîne le curseur qui indique le courant de soudage avec électrode enrobée à la tension à l'arc NEMA.

B. Sélecteur de polarité

Faire tourner le sélecteur de polarité qui se trouve dans le coin supérieur droit du panneau avant sur AC, DC(-) ou DC(+) selon les prescriptions pour l'application particulière. **NE PAS CHANGER LA POSITION DU SÉLECTEUR DE POLARITÉ QUAND ON SOUDE.** Cela peut endommager sérieusement le sélecteur.

C. Soudage TIG

L'Idealarc 250 avec le dispositif de haute fréquence en option est une combinaison de matériel bon marché pour les travaux occasionnels de soudage TIG de production ou de réparation de l'aluminium, du magnésium, de l'acier inoxydable mince et de nombreux métaux de l'ère spatiale. On peut utiliser l'Idealarc 250 pour le soudage avec électrode enrobée normal avec le dispositif de haute fréquence monté.

ATTENTION

Réduire le facteur de marche de l'Idealarc 250 de 50 % quand on soude en TIG c.a., c.-à-d. la source de courant ne doit fonctionner que 2,5 minutes sur toute période de 10 minutes au courant nominal de 200 A.

Le dispositif de haute fréquence comprend un générateur de haute fréquence, une électrovanne de gaz ainsi que les commandes nécessaires. Il fonctionne sur courant alternatif 115 V, 50/60 Hz.

NOTE : Le dispositif de haute fréquence comprend un condensateur de dérivation de R.F. pour la protection de la source de courant. Les instructions d'installations sont données dans le nécessaire. (Quand on utilise l'Idealarc 250 avec tout autre équipement de haute fréquence, on doit installer un condensateur de dérivation R.F. Commander l'ensemble T12246.) Pour assurer la protection, on doit mettre à la terre la borne ou le bâti de la source de courant (voir instructions sur la mise à la terre à la section Installation de la machine). Suivre également les directives de mise à la terre données dans le manuel d'instructions du dispositif de haute fréquence

ENTRETIEN

Mesures de sécurité

AVERTISSEMENT



LES CHOCS ELECTRIQUES peuvent être mortels.

- Seul un électricien doit installer et entretenir ou réparer ce matériel.
- Couper l'alimentation à la boîte de fusibles avant de travailler sur ce matériel.

- Ne pas toucher les pièces sous tension.

DÉPANNAGE

Mesures de sécurité

AVERTISSEMENT



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Seul un électricien doit installer et entretenir ou réparer ce matériel.
- Couper l'alimentation à la boîte de fusibles avant de travailler sur ce matériel.

- Ne pas toucher les pièces sous tension.

Entretien systématique

1. Le moteur du ventilateur comporte des roulements étanches qui ne nécessitent pas d'entretien.
2. Dans les endroits où il y a beaucoup de poussière, la saleté peut boucher les passages d'air et la source de courant peut chauffer. Dans ces conditions, nettoyer régulièrement la machine avec un jet d'air comprimé.
3. Les connexions du câble électrode et du câble de retour doivent toujours être serrées.
4. Tous les douze mois ou dès que le curseur de courant semble se coincer, couper l'alimentation et déposer le panneau de gauche. Nettoyer la barre guide du curseur avec un chiffon et lubrifier avec de la graisse au graphite.
5. Quand on nettoie le curseur de courant, nettoyer en même temps les dents du secteur, l'engrenage d'entraînement et le pignon. Lubrifier avec de la graisse au graphite.

Dépannage des redresseurs

1. Couper l'alimentation
2. Déconnecter tous les fils d'entrée et de sortie du pont redresseur.
3. Connecter un ohmmètre entre la borne positive c.c. (rouge) et une des bornes c.a. (jaune). Noter la valeur indiquée par l'ohmmètre en utilisant l'échelle de 10 à 100.
4. Inverser les fils de l'ohmmètre. Noter les valeurs indiquées.
5. Le relevé des étapes 3 et 4 doit être différent. Si les relevés sont les mêmes et sont proches de zéro, c'est que le redresseur a subi un court-circuit. Si les relevés sont les mêmes et près de l'échelle intégrale, c'est que le redresseur a eu une défaillance en position ouverte.
6. Répéter les étapes 3, 4 et 5 entre la borne positive c.c. (rouge) et chacune des bornes c.a. (jaunes).
7. Répéter les étapes 3, 4 et 5 entre la borne négative c.c. (noire) et chacune des bornes c.a. (jaunes).

NOTE : Comme il est invraisemblable que tous les redresseurs d'un pont pleine onde soient défectueux simultanément, vérifier la méthode d'essai et l'ohmmètre si la vérification indique que tous les redresseurs sont défectueux.

DÉPANNAGE

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
<p>A. La source de courant ne fonctionne pas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'interrupteur d'alimentation n'est pas sur «On» (marche). Remplacer le fusible secteur fondu. 2. Circuit d'alimentation hors tension. 3. Fil d'alimentation cassé. 4. Mauvaise tension. 5. Conducteur d'électrode ou de retour desserré ou cassé. 6. Circuit du transformateur ouvert. 7. Sélecteur de polarité pas centré. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placer l'interrupteur d'alimentation sur «On». Remplacer. (Chercher d'abord pourquoi le fusible a fondu. 2. Vérifier la tension secteur d'alimentation. 3. Réparer. 4. Vérifier la tension par rapport à la plaque signalétique. Vérifier le cavalier du panneau de reconnexion. 5. Serrer et réparer les connexions. 6. Envoyer à l'atelier de réparation pour que les bobines soient remplacées. 7. Centrer la poignée de l'interrupteur sur DC(+), DC(-) ou AC.
<p>B. La source de courant fonctionne, mais s'arrête rapidement (c.c. uniquement).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilation obstruée. 2. Source de courant chargée au-delà de la valeur nominale. 3. Moteur du ventilateur défectueux. 4. Mauvaises connexions internes. 5. Accumulation excessive de poussière dans la source de courant. 6. Thermostat bimétallique sale. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. S'assurer que toutes les ouvertures de la carrosserie sont dégagées et assurent une bonne circulation d'air. 2. Fonctionner au courant normal et au facteur de marche conforme aux valeurs nominales. 3. Vérifier les fils et les roulements du moteur. Le moteur du ventilateur peut être mis à l'essai sur le secteur 115 V. La source de courant en marche, la tension sur le moteur du ventilateur doit être d'environ 115 V. 4. Vérifier s'il y a des connexions desserrées ou chaudes et resserrer. 5. Chasser la saleté de la source de courant avec un jet d'air à basse pression. 6. Bien nettoyer dans du naphte

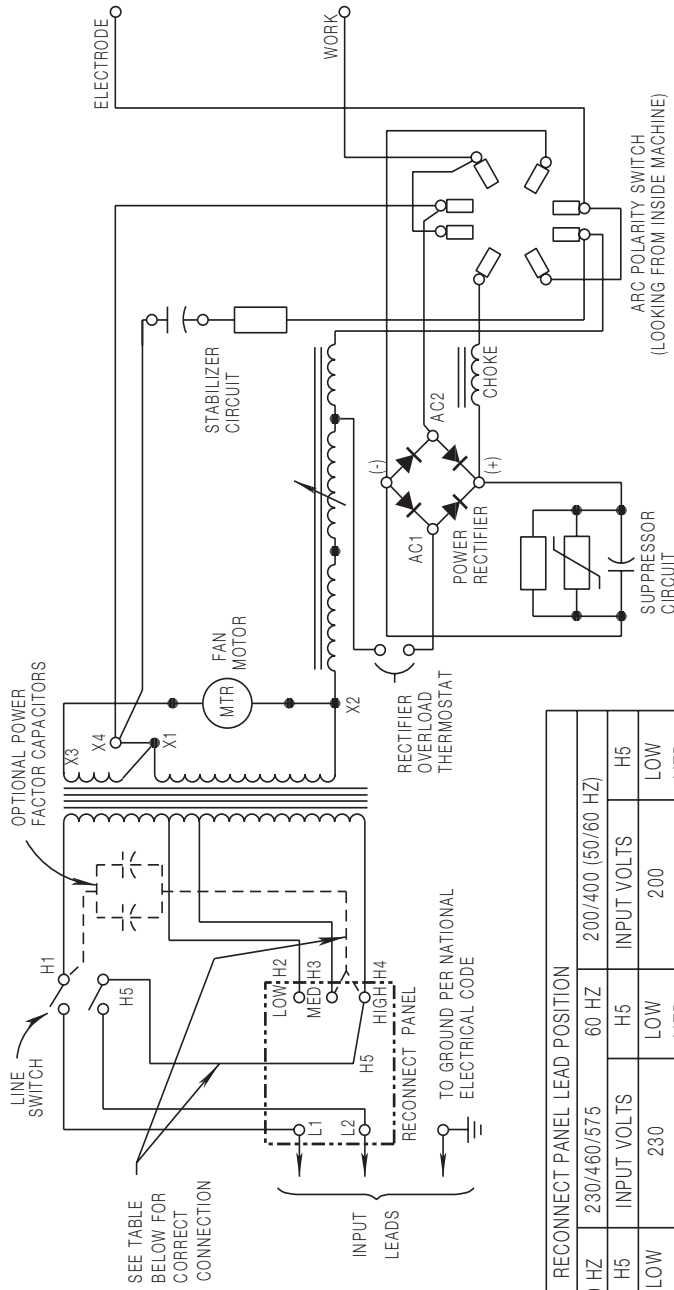
DÉPANNAGE (SUITE)

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
C. Soudage variable ou lent.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvaise connexion de la cosse du câble de retour ou d'électrode. 2. Courant trop faible. 3. Tension secteur faible. 4. Fils de soudage trop petits. 5. Câbles de soudage vieux et très effiloché 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier et nettoyer toutes les connexions. 2. Vérifier les courants recommandés pour le type et diamètre d'électrode. 3. Vérifier avec la compagnie d'électricité. 4. Voir la section du câble de sortie. 5. Remplacer.
D. La source de courant ne s'arrête pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'interrupteur a une défaillance mécanique. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer l'interrupteur.
E. Le sélecteur de polarité ne tourne pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contacts durs et piqués en raison d'une commutation inappropriée en charge. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer le sélecteur.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - 250 AMP IDEALARC 60 HZ & 50 / 60 HZ 60 HZ



- WARNING**
- TURN THE INPUT POWER TO THE WELDER OFF USING THE DISCONNECT SWITCH AT THE FUSE BOX BEFORE INSTALLING OR SERVICING THIS MACHINE.
 - DO NOT TOUCH ELECTRICALLY "HOT" PARTS SUCH AS OUTPUT TERMINALS OR INTERNAL WINDINGS.
 - GROUNDING SCREW (★) MUST BE CONNECTED TO A GOOD EARTH GROUND THROUGH THE INPUT CABLE PER NATIONAL ELECTRICAL CODE.
 - DO NOT OPERATE WITH COVERS REMOVED.
 - ONLY QUALIFIED PERSONNEL SHOULD INSTALL OR SERVICE THIS EQUIPMENT.



RECONNECT PANEL LEAD POSITION		60 HZ	230/460/575	60 HZ	200/400 (50/60 HZ)
INPUT VOLTS	H5	INPUT VOLTS	H5	INPUT VOLTS	H5
208	LOW	230	LOW	200	LOW
230	MED	460	MED	—	MED
460	HIGH	575	HIGH	400	HIGH
P.F. CAP LEAD -HIGH		P.F. CAP LEAD -MED		P.F. CAP LEAD -HIGH	

MACHINES ARE SHIPPED FROM FACTORY CONNECTED FOR HIGHEST INPUT VOLTAGE.

CONNECTIONS MUST BE TIGHTENED SECURELY.
ELECTRICAL SYMBOLS PER E1537.



CLEVELAND, OHIO U.S.A.

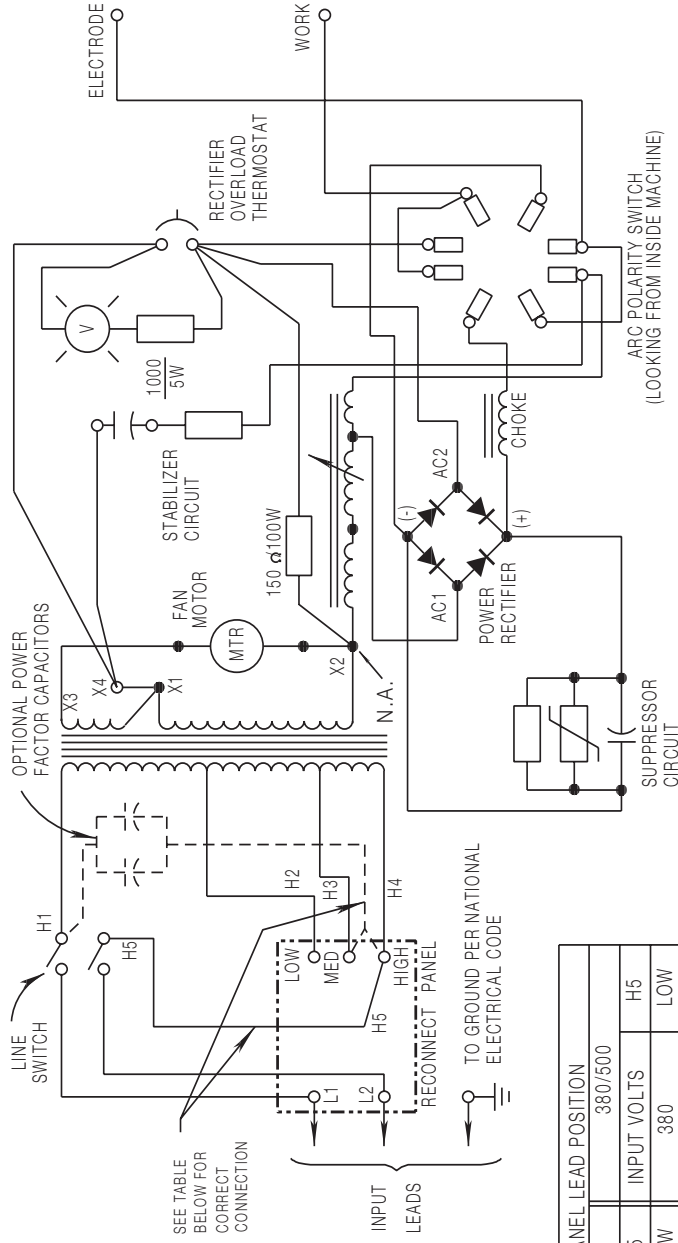
B-2-90
S19343

NOTE: Ce schéma est seulement une référence. Peut être n'est pas précise pour toutes les machines qui sont compris à ce manuel. Le schéma précis pour une machine en particulier est collé dans la machine, dans un des panneaux intérieurs. Si le schéma est illisible, écrivez au Département de Service pour le changer. Donnez le numéro de code d'équipement.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - 250 AMP IDEALARC 50 HZ) HZ



- TURN THE INPUT POWER TO THE WELDER OFF USING THE DISCONNECT SWITCH AT THE FUSE BOX BEFORE INSTALLING OR SERVICING THIS MACHINE.
- DO NOT TOUCH ELECTRICALLY "HOT" PARTS SUCH AS OUTPUT TERMINALS OR INTERNAL WINDINGS.
- GROUNDING SCREW MUST BE CONNECTED TO A GOOD EARTH GROUND THROUGH THE INPUT CABLE PER NATIONAL ELECTRICAL CODE.
- DO NOT OPERATE WITH COVERS REMOVED.
- ONLY QUALIFIED PERSONNEL SHOULD INSTALL OR SERVICE THIS EQUIPMENT.



N.A. BOLTED CONNECTION ON MACHINES WITH COPPER COILS.

CONNECTIONS MUST BE TIGHTENED SECURELY.
ELECTRICAL SYMBOLS PER E1537.

RECONNECT PANEL LEAD POSITION		380/500
INPUT VOLTS	H5	H5
220	LOW	LOW
380	MED	MED
440	HIGH	HIGH
P.F. CAP LEAD - HIGH		P.F. CAP LEAD - MED

MACHINES ARE SHIPPED FROM FACTORY CONNECTED FOR HIGHEST INPUT VOLTAGE.



CLEVELAND, OHIO U.S.A.

8-2-90

S19441

NOTE: Ce schéma est seulement une référence. Peut être n'est pas précise pour toutes les machines qui sont compris à ce manuel. Le schéma précis pour une machine en particulier est collé dans la machine, dans un des panneaux intérieurs. Si le schéma est illisible, écrivez au Département de Service pour le changer. Donnez le numéro de code d'équipement.

NOTES

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.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	<ul style="list-style-type: none"> ● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese 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.
French 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.
German 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!
Portuguese 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.
Japanese 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。
Chinese 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。 ● 使你自已与地面和工作件绝缘。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移离工作场所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 형집 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجند 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. 	Spanish 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. 	French 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! 	German 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. 	Portuguese 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。 	Japanese 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。 	Chinese 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Korean 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● ابعِد 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"> ● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Arabic تحذير

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

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

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

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

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



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com