IM2060
05/2017
REV01

BOÎTIER DE CONTRÔLE POWER FEED 84, POWER FEED 84 DUAL, POWER FEED 84 U.I.

MANUEL D'INSTRUCTIONS

FRENCH

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

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Fabricant et possesseur de la documentation technique :	The Lincoln Electric Company 22801 St. Clair Ave. Cleveland Ohio 44117-1199 USA
Société européenne :	Lincoln Electric Europe S.L. c/o Balmes, 89 - 8^0 2^a 08008 Barcelona ESPAGNE
Déclare que l'équipement :	Power Feed 84 K3328, K3330 Power Feed 84 One-Pak K3329, K3331 (Les numéros de produit peuvent aussi contenir des préfixes et des suffixes)
Conforme aux directives du Conseil et des amendements :	La directive Compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE; La directive Basse tension 2014/35/UE;
Normes :	60974-52013, Matériel de soudage à l'arc - Partie 5 : Dévidoirs ; 60974-10, Matériel de soudage à l'arc - Partie 10 : exigences relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM) ;

Marquage CE apposé en 15

Signature :		Signature :	
Nom :	Samir Farah, Fabricant	Nom :	Dario Gatti, Représentant de l'Union Européenne
Fonctions :	Responsable ingénierie de conformité	Fonctions :	Responsable ingénierie des machines
Date :	3 fév. 2017	Date :	8 fév. 2017

MCD486c

12/05

FÉLICITATIONS ! Nous vous remercions d'avoir choisi la QUALITÉ des produits Lincoln Electric.

- Veuillez examiner l'emballage et son contenu à la recherche d'éventuelles traces de dommages. En cas de dommage constaté, subi durant le transport, il est impératif d'en informer immédiatement votre négociant.
  - Pour tout besoin ultérieur, utiliser les données d'identification de votre produit fournies dans le tableau qui suit. Le nom du modèle, sa référence et son numéro de série sont repérables sur la plaquette d'identification montée sur la machine.

Nom du modèle :	
.....	
Référence et numéro de série :	
.....	.....
Date et lieu d'achat :	
.....	.....

TABLE DES MATIÈRES - FRANÇAIS

Caractéristiques Techniques 1
Compatibilité Électromagnétique (CEM) 3
Sécurité 4
Introduction 5
Installation et Instructions d'utilisation 5
DEEE 46
Schéma électrique 47
Accessoires recommandés 51

Caractéristiques Techniques

POWER FEED 84 CE, POWER FEED 84 DUAL CE : K3328-xx, K3329-xx, K3330-xx, K3331-xx, K3336-xx

TENSION ET COURANT D'ENTRÉE		
Tension	**Ampères d'entrée**	**Remarques**
40 VCC	9A	Galet d'entraînement
	1A	Interface Usager

SORTIE NOMINALE À 40°C			
		Facteur de marche	**Ampères d'entrée**
Galet d'entraînement uniquement	Galet d'entraînement	60%	600 Amps
Avec Kit de Gougeage	Galet d'entraînement	60%	500 Amps
	Borne de Gougeage	30%	600 Amps
Avec Contacteurs	Galet d'entraînement	60%	500 Amps

ENGRENAGE - REGISTRE VITESSE DE DÉVIDAGE DU FIL - TAILLE DE FIL				
BOÎTE D'ENGRENAGES ENGRENAGE	**ENGRENAGE À PIGNONS**	**REGISTRE WFS**	**TAILLES DE FIL**	
			GMAW	**FCAW**
22.57:1	20 dents*	50 – 700 pouces/mm (1,3 – 19,0 m/min)	.025” – 1/16” (0,9 – 1,6 mm)	.035” – 5/64” (0,9 – 2,0 mm)
	30 dents*	50 – 1200 pouces/mm (1,3 – 30,4 m/min)	.025” – .045” (0,9 – 1,2 mm)	.035” – 1/16” (0,9 – 1,6 mm)

DIMENSIONS PHYSIQUES				
Modèle	**Hauteur**	**Largeur**	**Profondeur**	**Poids**
Power Feed 84 Galet d'entraînement, Simple	257 mm	345 mm	338 mm	16,8 kg
Power Feed 84 Galet d'entraînement, Double	302 mm	437 mm	404 mm	26,8 kg
Power Feed 84 Boîtier de Contrôle	279 mm	221 mm	31 mm	2,9 kg
Service Normal Porte-bobine de fil	338 mm	279 mm	31 mm	5,0 kg
Service Lourd Porte-bobine de fil	640 mm	279 mm	371 mm	8,6 kg

PLAGES DE TEMPÉRATURE	
Fonctionnement :	-40oF à 104oF (-40 oC à 40 oC)
Stockage :	-40oF à 185oF (-40oC à 85oC)

Les tests thermiques ont été effectués à température ambiante. Le Facteur de Marche @ 40oC (104oF) a été déterminé par simulation.

*****= équipé depuis l'usine avec l'engrenage installé sur le galet d'entraînement.

DÉVIDOIRS À GALET D'ENTRAÎNEMENT SIMPLE								
MODÈLE No.	**Interface Usager**	**USB**	**Porte-bobine de fil**	**Adaptateur de Pistolets**	**Câble de Contrôle**	**Coussinet d'Admission**	**Kit de Gougeage**	**Contacteur**
K3328-1	PANNEAU BLANC	N	N	STD #2-#4	N	K3929-1	N	N
K3328-2	AFFICHAGE COMPLET AVEC MÉMOIRES	N	N	STD #2-#4	N	K3929-1	N	N
K3328-3	AFFICHAGE COMPLET AVEC MÉMOIRES	Y	N	STD #2-#4	N	K3929-1	N	N
K3328-6	AFFICHAGE COMPLET AVEC MÉMOIRES	N	SERVICE NORMAL	STD #2-#4	K1543-8'	N	N	N
K3328-7	AFFICHAGE COMPLET AVEC MÉMOIRES	Y	SERVICE NORMAL	STD #2-#4	K1543-8'	N	N	N
K3328-11	AFFICHAGE COMPLET AVEC MÉMOIRES	N	N	STD #2-#4	N	K3929-1	Y	N
K3328-12	AFFICHAGE COMPLET AVEC MÉMOIRES	Y	N	STD #2-#4	N	K3929-1	Y	N
K3328-13	AFFICHAGE COMPLET AVEC MÉMOIRES	Y	SERVICE LOURD	STD #2-#4	K1543-8'	N	N	N

DÉVIDOIRS À GALET D'ENTRAÎNEMENT DOUBLE							
MODÈLE No.	**Interface Usager**	**USB**	**Porte-bobine de fil**	**Adaptateur de Pistolets**	**Câble de Contrôle**	**Coussinet d'Admission**	**Contacteur**
K3330-1	PANNEAU BLANC	N	N	STD #2-#4	N	K3929-1	N
K3330-3	FULL DISPLAY WITH MEMORIES	Y	N	STD #2-#4	N	K3929-1	N
K3330-5	FULL DISPLAY WITH MEMORIES	Y	HVY DTY	STD #2-#4	K1543-8'	N	Y
K3330-6	FULL DISPLAY WITH MEMORIES	N	STD DUTY	STD #2-#4	K1543-8'	N	N
K3330-10	FULL DISPLAY WITH MEMORIES	Y	HVY DTY	STD #2-#4	K1543-8'	N	N

BOÎTIERS DE CONTRÔLE		
MODÈLE No.	**Interface Usager**	**USB**
K3336-2	AFFICHAGE COMPLET AVEC MÉMOIRES	Y
K3336-2	PANNEAU BLANC	N

KIT PRÊT-À-L'EMPLOI DÉVIDOIRS À GALET D'ENTRAÎNEMENT									
MODÈLE No.	**Interface Usager**	**USB**	**Porte-bobine de fil**	**Adaptateur de Pistolets**	**Câble de Contrôle**	**Rouleaux conducteurs**	**Coussinet d'Admission**	**Kit de Gougeage**	**Contacteur**
SIMPLE K3329-1-P	AFFICHAGE COMPLET AVEC MÉMOIRES	Y	STD DUTY AVEC CACHE-BOBINE	K3349-1 ET STD #2-#4	K1543-8'	KP1505-045S KP1505-1/16S	K3929-1	N	N
DOUBLE K3331-1-P	AFFICHAGE COMPLET AVEC MÉMOIRES	Y	STD DUTY AVEC CACHE-BOBINE	K3349-1 ET STD #2-#4	K1543-8'	KP1505-045S KP1505-1/16S	K3929-1	N	N

Compatibilité Électromagnétique (CEM)

01/11

Cet appareil a été conçu en respectant toutes les directives et normes en vigueur. Cependant, il peut toujours générer des interférences électromagnétiques qui pourraient affecter des systèmes comme les systèmes de télécommunication (téléphone, radio, télévision) ou d'autres systèmes de sécurité. Ces interférences peuvent causer les problèmes de sécurité sur les systèmes affectés. Lire et comprendre cette section pour éliminer ou réduire la quantité d'interférence électromagnétique générée par cet appareil.

Cet appareil est conçu pour être utilisé dans une zone industrielle. Pour utiliser l'appareil dans une zone domestique, il est nécessaire d'observer des mesures particulières pour éliminer les interférences électromagnétiques. L'opérateur doit installer et utiliser l'appareil en respectant les consignes de ce manuel. Si des interférences électromagnétiques sont détectées, l'opérateur doit mettre en place des mesures correctives pour éliminer ces interférences, et au besoin, demander le soutien de Lincoln Electric.

Avant d'installer l'appareil, l'opérateur doit vérifier la zone de travail et identifier les dispositifs qui pourraient être affectés par des interférences électromagnétiques. Prenez en compte ce qui suit.

- Les câbles d'entrée et de sortie, les câbles de commande, et les câbles téléphoniques qui sont dans ou à proximité de la zone de travail et de l'appareil.
- La présence d'émetteurs et de récepteurs radio et/ou télévision. Des ordinateurs ou de l'équipement commandé par un ordinateur.
- Équipement de sécurité et de commande pour des procédés industriels. Équipement de calibration et de mesure.
- Des appareils médicaux personnels comme un stimulateur cardiaque ou une prothèse auditive.
- Vérifier l'immunité électromagnétique des appareils utilisés dans ou à proximité de la zone de travail. L'opérateur doit s'assurer que tous les appareils dans la zone sont compatibles. L'adoption de mesures supplémentaires peut s'avérer nécessaire.
- La dimension de la zone de travail à prendre en considération dépend de la structure de la construction et des activités qui s'y pratiquent.

Utilisez les consignes suivantes pour réduire les émissions électromagnétiques provenant de l'appareil.

- Brancher l'appareil à l'alimentation d'entrée conformément t à ce manuel. Si des interférences se produisent, il peut être nécessaires de prendre des mesures supplémentaires comme le filtrage de l'alimentation d'entrée.
- Les câbles de sortie devraient être aussi courts que possible et placés ensemble. Si possible, mettre la pièce à souder à la terre pour réduire les émissions électromagnétiques. L'opérateur doit s'assurer que la mise à la terre de la pièce à souder ne cause pas de problème ou de conditions d'opération dangereuses pour le personnel ou l'équipement.
- Le blindage des câbles dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela peut être nécessaire pour des utilisations particulières.

AVERTISSEMENT

Les caractéristiques CEM de ce produit sont de Classe A, conformément à la norme de compatibilité électromagnétique EN 60974-10, donc le produit est conçu pour une utilisation dans un environnement industriel seulement.

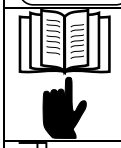
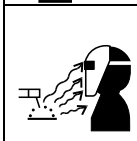
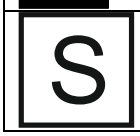
AVERTISSEMENT

Ce matériel de Classe A n'a pas été prévu pour une utilisation dans des zones résidentielles où l'électricité provient du système public d'alimentation à basse tension. La compatibilité électromagnétique peut se révéler difficile à assurer à ces endroits à cause des interférences par conduction et des fréquences radios.

Sécurité

AVERTISSEMENT

L'installation, l'utilisation et la maintenance ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées. Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'équipement. Le non-respect des mesures de sécurité peut avoir des conséquences graves : dommages corporels qui peuvent être fatals ou endommagement du matériel. Lire attentivement la signification des symboles de sécurité ci-dessous. Lincoln Electric décline toute responsabilité en cas d'installation, d'utilisation ou de maintenance effectuée de manière non conforme.

	DANGER : Ce symbole indique que les consignes de sécurité doivent être respectées pour éviter tout risque de dommage corporel ou d'endommagement du poste. Protégez-vous et protégez les autres.
	LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS : Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'équipement. Le soudage peut-être dangereux. Le non-respect des mesures de sécurité peut avoir des conséquences graves : dommages corporels qui peuvent être fatals ou endommagement du matériel.
	UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL : Les équipements de soudage génèrent de la haute tension. Ne jamais toucher l'électrode, la pince de masse ou les pièces à souder lorsque le poste à souder est allumé. S'isoler de l'électrode, la pince de masse et des pièces à souder.
	ÉQUIPEMENTS À MOTEUR ÉLECTRIQUE : Couper l'alimentation du poste à l'aide du disjoncteur du coffret à fusibles avant toute intervention sur la machine. Effectuer l'installation électrique conformément à la réglementation en vigueur.
	ÉQUIPEMENTS À MOTEUR ÉLECTRIQUE : Vérifier régulièrement l'état des câbles électrode, d'alimentation et de masse. S'ils semblent en mauvais état, les remplacer immédiatement. Ne pas poser le porte-électrode directement sur la table de soudage ou sur une surface en contact avec la pince de masse afin d'éviter tout risque d'amorçage d'arc accidentel.
	LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : Tout courant électrique passant par un conducteur génère des champs électriques et magnétiques (CEM). Ceux-ci peuvent produire des interférences avec les pacemakers. Il est donc recommandé aux soudeurs porteurs de pacemakers de consulter leur médecin avant d'utiliser cet équipement.
	COMPATIBILITÉ CE : Cet équipement est conforme aux Directives Européennes.
	RAYONNEMENT OPTIQUE ARTIFICIEL : Conformément aux exigences de la Directive 2006/25/EC et de la norme EN 12198, l'équipement appartient à la catégorie 2. Le port d'un équipement de protection individuelle (EPI) comportant un filtre avec un degré de protection arrivant au maximum 15 est obligatoire et ce, conformément à la norme EN 169.
	LES FUMÉES ET GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. ou un système d'aspiration pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de respiration.
	LES RAYONNEMENTS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER : Utiliser un masque avec un filtre approprié pour protéger vos yeux contre les projections et les rayonnements de l'arc lorsque vous soudez ou regardez souder. Porter des vêtements appropriés fabriqués avec des matériaux résistant durablement au feu afin de protéger votre peau et celle des autres personnes. Protéger les personnes qui se trouvent à proximité de l'arc en leur fournissant des écrans ininflammables et en les avertissant de ne pas regarder l'arc pendant le soudage.
	LES ÉTINCELLES PEUVENT ENTRAÎNER 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 de réservoirs, fûts, containeurs… avant de s'être assuré que cette opération ne produira pas de vapeurs inflammables ou toxiques. Ne jamais utiliser ce poste à souder dans un environnement où sont présents des gaz inflammables, des vapeurs ou liquides combustibles.
	LES MATÉRIAUX SOUDES SONT BRÛLANTS : Le soudage génère de la très haute chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux dans les aires de travail peuvent être à l'origine de brûlures graves. Utiliser des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux.
	SÉCURITÉ : Cet équipement peut fournir de l'électricité pour des opérations de soudage menées dans des environnements à haut risque d'une décharge électrique.

	UNE BOUTEILLE DE GAZ PEUT EXPLOSER : 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. 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 de gaz doivent être rangées loin des zones où elles pourraient être endommagées, des endroits utilisés pour la soudure, des étincelles et des sources de chaleur.
	LES PIÈCES MOBILES SONT DANGEREUSES : L'appareil comprend des pièces mécaniques mobiles qui peuvent causer des blessures graves. Garder les mains, le corps et les vêtements à l'écart de ces pièces lorsque vous démarrez, utilisez et effectuez l'entretien de l'appareil.
	POIDS ÉQUIPEMENT SUPÉRIEUR À 30 KG : Déplacer cet équipement avec soin et en se faisant aider d'une seconde personne. Le levage peut être dangereux pour l'état physique.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des changements et/ou des améliorations au produit, sans pour autant modifier le manuel de l'opérateur parallèlement.

Introduction

Lire attentivement la totalité de ce chapitre avant d'installer ou d'utiliser ce matériel.

Description Physique Générale

Le Power Feed 84 est un dévidoir industriel modulaire. Au cœur du dévidoir se trouvent le galet d'entraînement et le moteur, capables de dévider des électrodes de grands diamètres et de tirer à travers de longs conduits.

La plateforme modulaire permet d'utiliser le Power Feed 84 avec de nombreuses applications. L'interface usager peut être séparée du galet d'entraînement pour les applications à "flèche". La plaque d'alimentation peut être placée soit du côté gauche soit du côté droit du compartiment du galet d'entraînement. Deux galets d'entraînements simples Power Feed 84 peuvent être branchés sur une interface usager. Un galet d'entraînement est proposé pour un montage compact. La même interface usager est utilisée pour les systèmes à galets d'entraînement aussi bien simples que doubles.

Description Fonctionnelle Générale

Le Power Feed 84 est idéal pour les applications qui nécessitent l'affichage de la tension préétablie sur le dévidoir. En outre, le dévidoir a un affichage numérique de la vitesse de dévidage du fil et de l'intensité.

Le galet d'entraînement comprend un engrenage à pignons pour un fonctionnement à grande vitesse.

Le galet d'entraînement tourne facilement sous tous les angles.

Une nouvelle série d'adaptateurs de pistolets a été créée pour améliorer la fiabilité et diminuer les chutes de tension.

Installation et Instructions d'utilisation

Emplacement

Pour un meilleur dévidage du fil, placer le Power Feed 84 sur une surface stable et sèche.

L'appareil est destiné à un usage industriel uniquement et il n'est pas conçu pour une utilisation en zone résidentielle, où l'alimentation électrique est fournie par le système d'alimentation public à basse tension. Des difficultés potentielles peuvent surgir dans les zones résidentielles du fait des perturbations de fréquence radio par conduction et par rayonnement. L'EMC ou la catégorie FR de cet appareil est Catégorie A.

Ne pas submerger le Power Feed 84.

Le Power Feed 84 a un indice nominal IP2x et il est conçu pour une utilisation en intérieur.

Pour suspendre un dévidoir de fil, isoler le dispositif de suspension du boîtier du dévidoir de fil.

Pour les modèles à banc, ne pas incliner l'axe de la bobine de fil ou du rouleau sur plus de 15 degrés vers le bas. (Voir Figure 1).

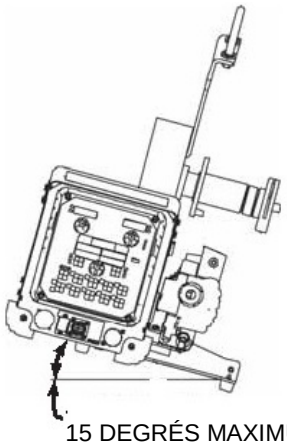


Figure 1

Configurations en banc

(Voir Figure 2)
Configuration en "Banc" signifie que l'interface usager est montée directement sur le compartiment du galet d'entraînement. Les configurations en Banc valides sont :

- Galet d'entraînement simple
- Galet d'entraînement double
- Deux Galets d'entraînement simples

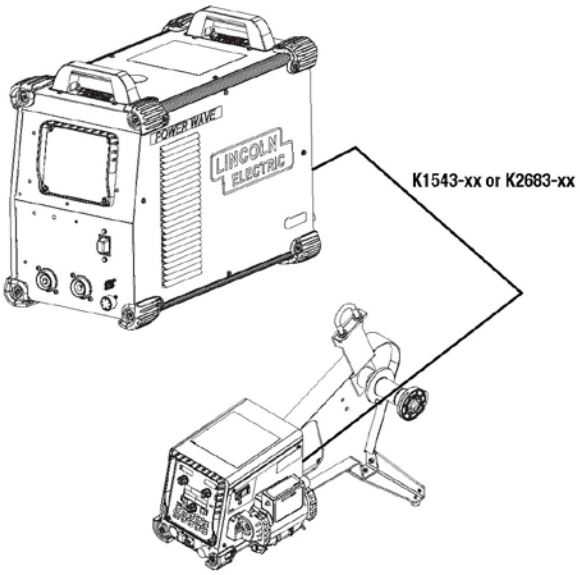


Figure 2

Configurations en flèche

(Voir Figure 3)
Configuration en "Flèche" signifie que l'interface usager se trouve dans un boîtier de contrôle à part. Les configurations en Flèche valides sont :

- 1 Boîtier de Contrôle + 1 Galet d'entraînement simple
- 1 Boîtier de Contrôle + 1 Galet d'entraînement double
- 1 Boîtier de Contrôle + 2 Galets d'entraînement simples

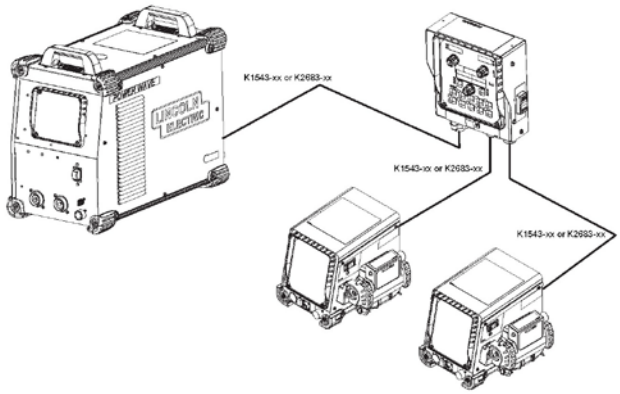


Figure 3

L'Interface Usager peut se trouver à une distance maximale de 200 pieds du galet d'entraînement.

Montage de la flèche

(Voir Figure 4)
Lorsque le galet d'entraînement doit être boulonné sur une flèche ou une autre surface plate, ôter d'abord les (4) pattes de montage en caoutchouc.
3 vis sécurisent chaque pied.

Les boulons de montage qui maintiennent le galet d'entraînement ne doivent pas dépasser sur plus de 1" à l'intérieur du dévidoir de fil.

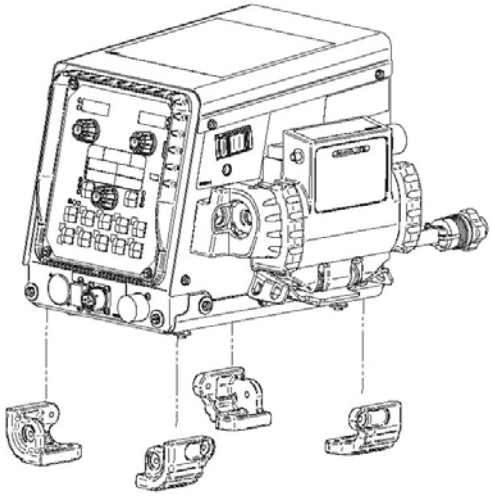


Figure 4

Conversion de l'interface usager simple/double

(Voir Figure 5)
Le Power Feed 84 utilise la même interface usager pour les modèles simples et doubles. Un interrupteur DIP situé sur l'arrière du tableau de l'interface usager permet d'établir la configuration du tableau.

1. COUPER l'alimentation au niveau de la source de puissance de soudage.
2. Ôter les (4) vis qui maintiennent l'interface usager.
3. Régler l'interrupteur DIP sur le côté arrière de l'interface usager tel qu'indiqué dans le tableau.

CONFIGURATION	RÉGLAGE DE L'INTERRUPTEUR DIP
Simple	Marche
Double	Éteint

4. Remonter l'interface usager.

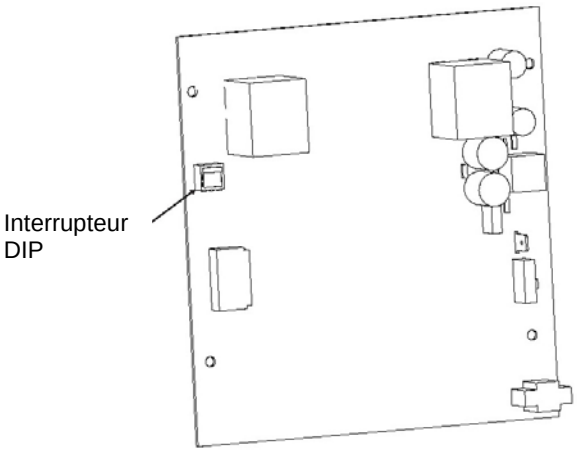


Figure 5

Conversion de banc en flèche

(Voir Figure 6)
Transformer un dévidoir en **« Banc »** en un dévidoir en **« Flèche »** signifie déplacer l'interface usager du galet d'entraînement à un boîtier de contrôle.

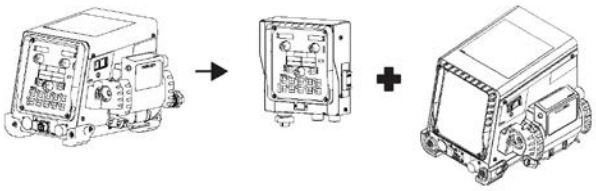


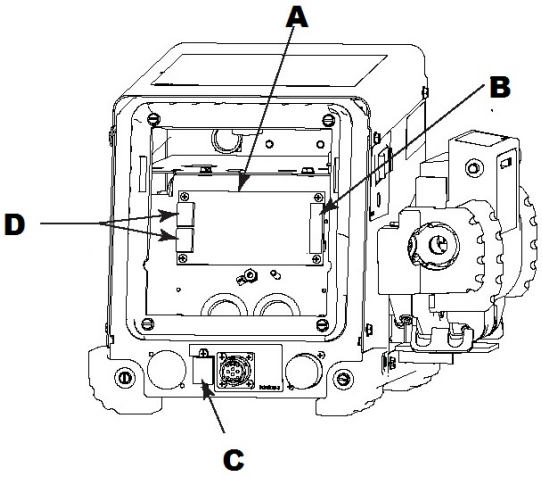
Figure 6

Requiert : Interface Usager K3336-3.

1. COUPER l'alimentation au niveau de la source de puissance de soudage.

Galet d'entraînement
(Voir Figure 7)

2. Ôter les (4) vis qui maintiennent l'interface usager sur le galet d'entraînement. Débrancher le harnais du connecteur à 4 goupilles sur l'arrière de l'interface usager.
3. Si une interface USB est installée sur le galet d'entraînement :
   a. Débrancher le connecteur à 10 goupilles du tableau USB.
   b. Ôter du devant du boîtier les (2) vis qui maintiennent le port USB. Retirer prudemment le connecteur et le harnais du galet d'entraînement.
   c. Oter du boîtier de contrôle le panneau de protection de l'USB et l'installer sur le galet d'entraînement.
   d. Débrancher les deux connecteurs à 5 goupilles du tableau USB. Retirer les deux harnais de liaison du galet d'entraînement.
   e. Ôter les (4) vis qui maintiennent le tableau USB et soulever le tableau USB pour le faire sortir.
4. Ôter du boîtier de contrôle le panneau de protection de l'interface usager et l'installer sur le galet d'entraînement.

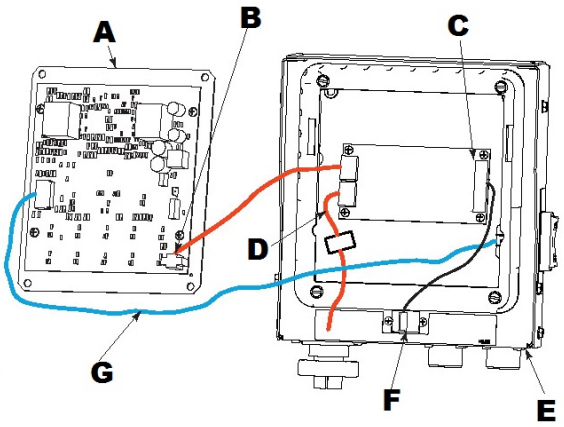


A. Carte USB
B. 10 broches
C. Port USB
D. 5 broches

Figure 7

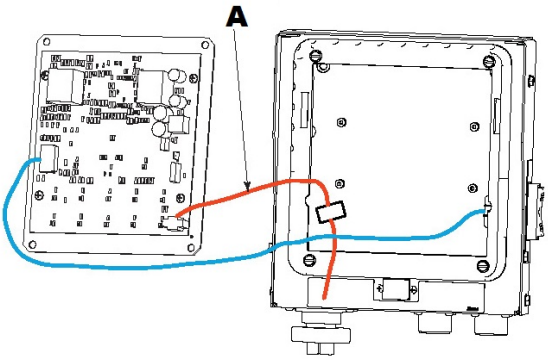
Boîtier de Contrôle
(Voir figure 8A (avec USB) et 8B (sans USB)).

5. Si l'USB va être installée sur le boîtier de contrôle :



A. Interface Usager
B. Connecteur à 4 goupilles Interface Usager
C. Connecteur à 10 goupilles côté droit
D. Arnés del Puente
E. Boîtier de Contrôle
F. Port USB
G. Faisceau de dévidage à Froid / Purge de Gaz

Figure 8a : avec USB



A. Brancher le harnais directement sur le tableau.

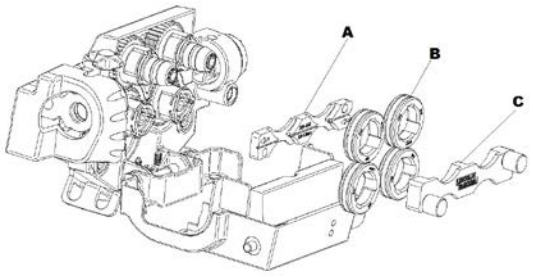
Figure 8B : sans USB

   a. Installer le tableau USB dans le boîtier de contrôle, orienté avec le connecteur à 10 goupilles du côté droit.
   b. Monter le port USB sur le devant du boîtier. Brancher le harnais sur le tableau USB.
   c. Brancher l'un des harnais de liaison USB sur le harnais du boîtier de contrôle. Brancher l'autre sur le connecteur à 4 goupilles qui se trouve sur l'arrière de l'Interface Usager.

6. Brancher le harnais de Dévidage à Froid / Purge de Gaz sur l'arrière de l'Interface Usager.
7. Brancher l'Interface Usager sur le harnais, comme sur l'illustration.
8. Fixer l'Interface Usager au boîtier de Contrôle avec (4) vis.

Installation des Rouleaux Conducteurs

(Voir Figure 9)



A. Galet d'entraînement interne
B. Rouleaux conducteurs
C. Galet d'entraînement externe

Figure 9

1. **COUPER** l'alimentation au niveau de la source de puissance de soudage.
2. Ouvrir la porte du galet d'entraînement en tirant sur le haut.
3. Retirer le guide-fil extérieur.
4. Retirer les rouleaux conducteurs en tirant tout droit. Il peut s'avérer nécessaire de remuer le rouleau conducteur pour le libérer de l'anneau élastique.
5. Retirer le guide-fil intérieur.
6. Installer le nouveau guide-fil intérieur, avec la flèche pointant dans la direction du déplacement du fil.
7. Installer les rouleaux conducteurs et le guide-fil extérieur.
8. Fermer la porte du galet d'entraînement et ajuster le réglage de la pression en conséquence.

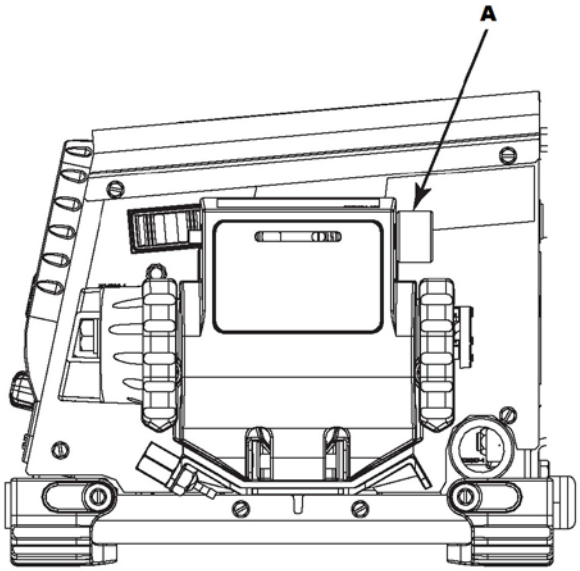
Réglage de la pression du galet d'entraînement

(Voir Figure 10)

La plupart des fils fonctionnent bien avec un réglage de pression de "2". La meilleure pression de rouleau conducteur varie selon le type de fil, la surface du fil, la lubrification et la dureté. Trop de pression peut écraser le fil ou provoquer des agglutinations de leurres, mais trop peu de pression pourrait provoquer des glissements.

Régler la pression du rouleau conducteur :

1. Appuyer l'extrémité du pistolet contre un objet solide électriquement isolé de la sortie de la soudeuse et appuyer sur la gâchette du pistolet pendant plusieurs secondes.
2. Si le fil provoque des agglutinations de leurres ou se coince, alors la pression du rouleau conducteur est trop élevée. Diminuer la pression d'un tour de bouton, faire passer un nouveau fil dans le pistolet et répéter le point 1.
3. Si le glissement est le seul résultat obtenu, débrancher le pistolet et tirer le câble du pistolet vers l'avant sur environ 6" (150 mm). Il devrait y avoir une légère ondulation sur le fil exposé. S'il n'y a aucune ondulation, augmenter d'un tour le réglage de la pression, rebrancher le pistolet et répéter le point précédent avec le fil électrode sur l'adaptateur de pistolet.

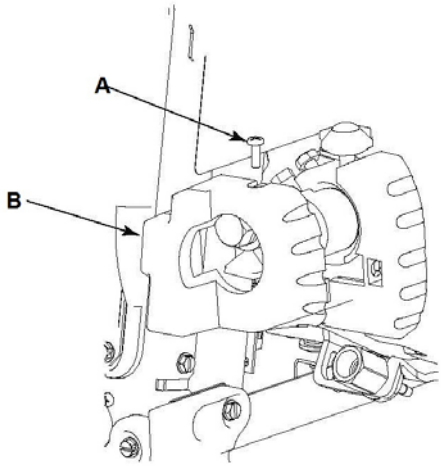


A. Bouton de réglage de la pression

Figure 10

Installation de l'Adaptateur de Pistolets Lincoln, Standard No.2 - No.4, Standard No.5, Miller

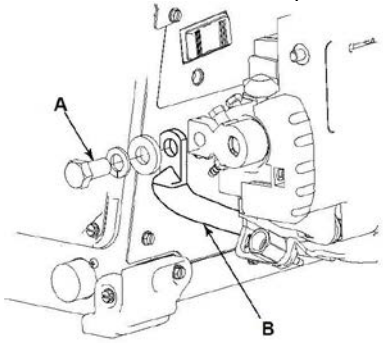
1. COUPER l'alimentation au niveau de la source de puissance de soudage.
2. Au moyen d'un tournevis Phillips, ôter la vis, la rondelle frein et la rondelle qui maintiennent le couvercle de l'adaptateur de pistolet. Retirer le couvercle de l'adaptateur de pistolet.



A. Vis
B. Cache-adaptateur de pistolets

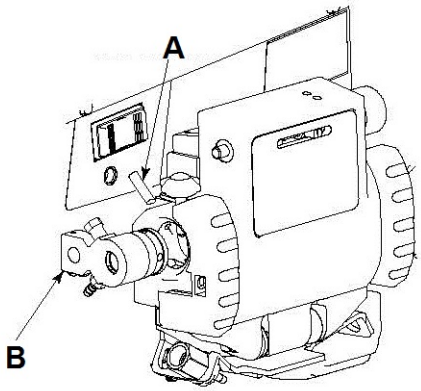
Figure 11

3. Au moyen d'une clef de 3/4", ôter le boulon qui maintient le fil électrode sur l'adaptateur de pistolet.



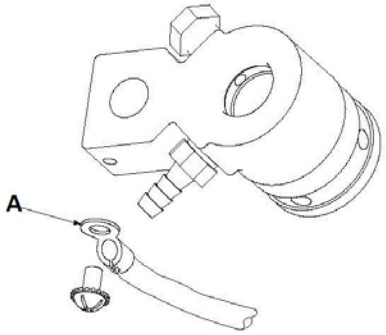
A. Boulon
B. Fil électrode
Figure 12

4. Utiliser une clef hexagonale de 1/8" pour desserrer la vis de réglage qui maintient l'adaptateur de pistolet.



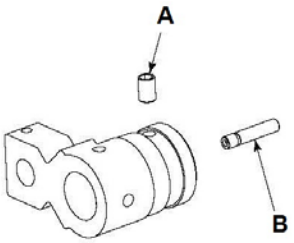
A. Vis de réglage
B. Adaptateur de Pistolets
Figure 13

5. Ôter le fil de détection avec un tournevis Phillips.



A. Fil de détection
Figure 14

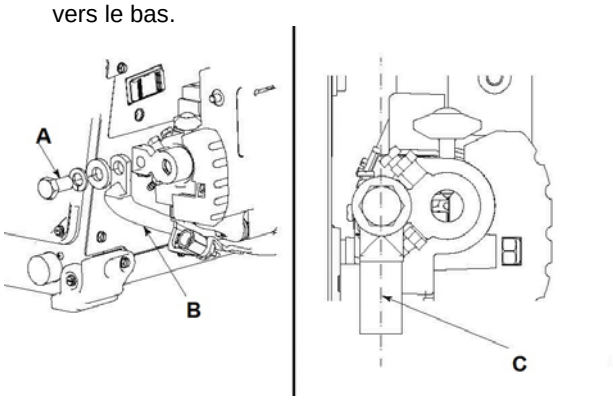
6. Si un tuyau à gaz est fixé sur l'adaptateur de pistolet, utiliser des pinces pour retirer le collier de serrage du tuyau et retirer le tuyau à gaz.
7. Si l'adaptateur de pistolet a besoin de tubes guides, installer un tube guide de la taille correcte et le fixer avec la vis de réglage.



A. Vis de réglage
B. Tube guide
Figure 15

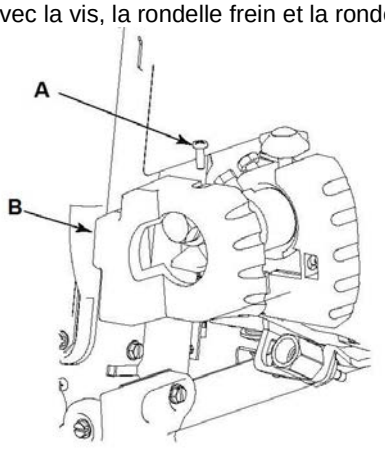
Wire size	Number of grooves in guide tube
0,6 – 1,2mm	1
1,2 – 1,6 mm	2
1,6 – 2,0 mm	3
2,0 – 2,8 mm	4

8. Monter le fil de détection sur le nouvel adaptateur de pistolet. Orienter le fil vers l'arrière de l'adaptateur de pistolet.
9. Si cela est nécessaire, monter le tuyau à gaz sur l'adaptateur de pistolet ou sur l'accessoire qui se trouve sur la plaque d'alimentation et le fixer avec un collier de serrage pour tuyau.
10. Monter l'adaptateur de pistolet sur le galet d'entraînement. Serrer la vis de réglage une fois que l'adaptateur de pistolet est incliné à 90o.
11. Boulonner le fil électrode sur l'adaptateur de pistolet, en prenant soin d'acheminer le fil bien droit vers le bas.



A. Boulon
B. Fil électrode
C. Broche de retenue et fil vertical
Figure 16

12. Monter le couvercle de l'adaptateur de pistolet et le fixer avec la vis, la rondelle frein et la rondelle.

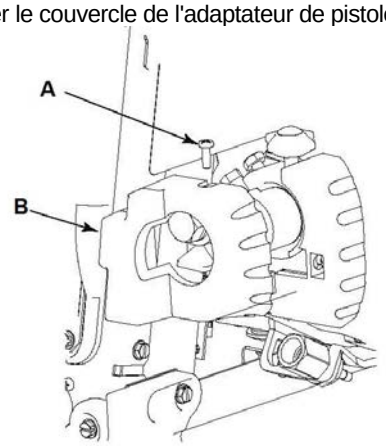


A. Vis
B. Cache-adaptateur de pistolets
Figure 17

Installation de l'Adaptateur de Pistolets Oxo et Fast-Mate

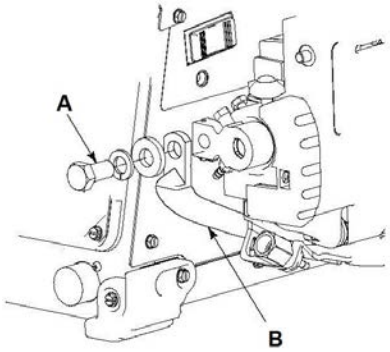
L'utilisation d'un adaptateur de pistolet Oxo ou Fast-mate requiert l'installation d'un adaptateur de pistolet K3344-1 Standard No.4 sur le galet d'entraînement.

1. COUPER l'alimentation au niveau de la source de puissance de soudage.
2. Au moyen d'un tournevis Phillips, desserrer la vis qui maintient le couvercle de l'adaptateur de pistolet. Retirer le couvercle de l'adaptateur de pistolet.



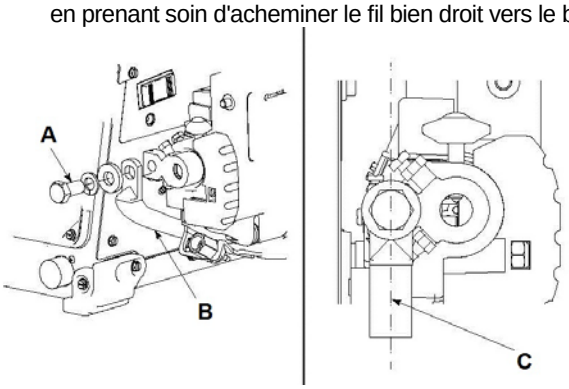
A. Vis
B. Cache-adaptateur de pistolets
Figure 17

3. Au moyen d'une clef de 3/4", ôter le boulon qui maintient le fil électrode sur l'adaptateur de pistolet.



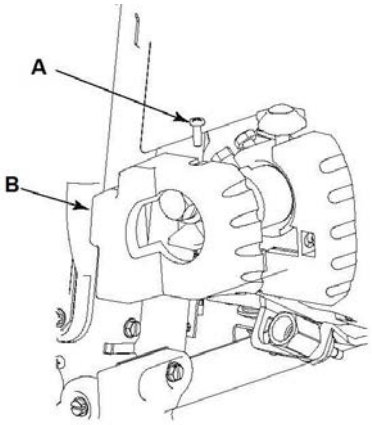
A. Boulon
B. Fil électrode
Figure 18

4. Avec des pinces, retirer le collier de serrage du tuyau et le tuyau de l'adaptateur de pistolet.
5. Boulonner le fil électrode sur l'adaptateur de pistolet, en prenant soin d'acheminer le fil bien droit vers le bas.



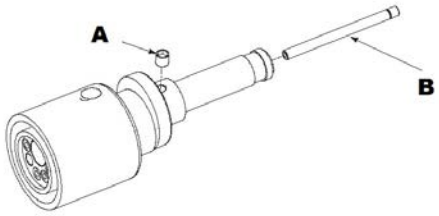
A. Boulon
B. Fil électrode
C. Broche de retenue et fil vertical
Figure 19

6. Monter le couvercle de l'adaptateur de pistolet et le fixer avec la vis.



A. Vis
B. Cache-adaptateur de pistolets
Figure 20

7. Monter le tuyau à gaz sur l'adaptateur de pistolet Oxo ou Fast- Mate.
8. Choisir le tube guide approprié et le fixer avec la vis de réglage.



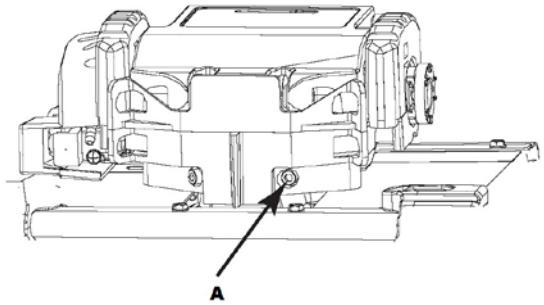
A. Vis de réglage
B. Tube guide
Figure 22

Wire size	Number of grooves in guide tube
0,6 – 1,2mm	1
1,2 – 1,6 mm	2
1,6 – 2,0 mm	3
2,0 – 2,8 mm	4

9. Faire glisser l'adaptateur de pistolet Oxo ou Fast-Mate sur le galet d'entraînement et le fixer avec la vis de pression. Pour les adaptateurs de pistolets Fast-Mate, brancher le conducteur flexible de la gâchette sur le connecteur qui se trouve sur le devant du dévidoir.

Rotation du Galet d'Entraînement

1. COUPER l'alimentation au niveau de la source de puissance de soudage.
2. Repérer la vis d'assemblage à six pans creux sur le bas du galet d'entraînement. Desserrer la vis mais ne pas l'ôter.

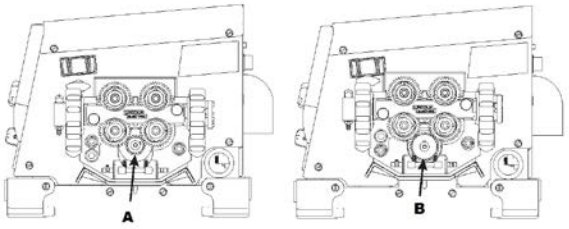


A. Vis d'assemblage à six pans creux
Figure 23

3. Faire tourner le galet d'entraînement sur la position souhaitée et serrer la vis.

Transmission de l'engrenage à pignon

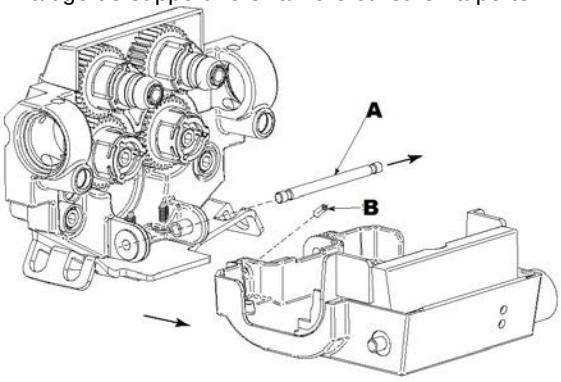
L'appareil est livré avec un engrenage à pignons à 20 dents est installé à l'usine. Si on le souhaite, on peut installer l'engrenage à pignons à 30 dents, pour plus de vitesse mais moins de couple.



A. Engrenage à pignon à 20 dents (vitesse normale)
B. Engrenage à pignon à 30 dents (grande vitesse)

Figure 24

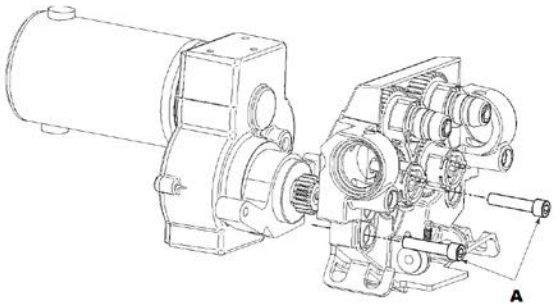
1. COUPER l'alimentation au niveau de la source de puissance de soudage.
2. Ouvrir la porte du galet d'entraînement et desserrer la vis de réglage qui maintient la tige de support en utilisant une clef hexagonale de 5/64". Faire glisser la tige de support vers l'arrière et retirer la porte.



A. Tige de support
B. Vis de réglage

Figure 25

3. Ôter les deux vis d'assemblage à six pans creux qui maintiennent la plaque d'alimentation puis retirer la plaque d'alimentation du collier de serrage.



A. 2 vis d'assemblage à six pans creux

Figure 26

4. Au moyen d'un tournevis Phillips, ôter la vis qui maintient l'engrenage à poignons. Retirer l'engrenage à pignons.
5. Installer le nouvel engrenage à pignons.
6. Positionner la plaque d'alimentation et serrer les vis d'assemblage à six pans creux.
7. Remonter la tige de support et la porte. Fixer la tige de support avec la vis de réglage.
8. ALLUMER l'alimentation.
9. Entrer dans le menu de Réglages et sélectionner P.18. Effectuer les réglages nécessaires pour faire correspondre avec l'engrenage à pignons installé.
10. COUPER l'alimentation, puis la RALLUMER pour que les réglages entrent en vigueur.

Connexion du gaz de protection

⚠ AVERTISSEMENT

La pression d'entrée maximum est de 6,9 bars
Le raccord d'entrée est du type CGA 5/8-18
Utiliser les kits de raccords rapides R-2013-027-1R et D-1319-010-1R

Installer l'alimentation en gaz de protection de la manière suivante :

1. Attacher la bouteille pour l'empêcher de tomber.
2. Retirer le capuchon de la bouteille. Réviser les soupapes et le régulateur de la bouteille pour vérifier qu'il n'y ait pas de filetages endommagés, de saleté, de poussière, d'huile ou de graisse. Éliminer la poussière et la saleté avec un chiffon propre. **NE PAS FIXER LE RÉGULATEUR SI VOUS OBSERVEZ LA PRÉSENCE D'HUILE, DE GRAISSE OU DE DOMMAGES!** En informer le fournisseur de gaz. L'huile ou la graisse sont explosives en présence d'oxygène à haute pression.
3. Se tenir sur un côté de l'échappement et ouvrir un instant la soupape de la bouteille. Ceci permet de souffler toute poussière ou saleté s'étant accumulée dans l'échappement de la soupape.
4. Raccorder le régulateur de débit sur la soupape de la bouteille et bien serrer les écrous-union avec une clef. Note : si le raccordement est effectué sur une bouteille de 100% CO_2, insérer l'adaptateur de régulateur entre le régulateur et la soupape de la bouteille. Si l'adaptateur est équipé d'une rondelle en plastique, vérifier qu'elle soit en place pour son raccordement sur la bouteille de CO_2.
5. Raccorder une extrémité du tuyau d'admission sur l'accessoire d'échappement du régulateur de débit. Raccorder l'autre extrémité sur l'admission du gaz de protection du système de soudage. Serrer les écrous-union avec une clef.
6. Avant d'ouvrir la soupape de la bouteille, tourner le bouton de réglage du régulateur dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pression du ressort de réglage soit libérée.
7. En se tenant sur un côté, ouvrir doucement la soupape de la bouteille sur une fraction de tour. Lorsque la jauge de pression de la bouteille cesse de bouger, ouvrir complètement la soupape.
8. Le régulateur de débit est réglable. Avant de réaliser une soudure, l'ajuster sur le débit recommandé pour la procédure et le procédé utilisés.

Raccordements des Pistolets Refroidis par Eau

Le kit de raccordement hydraulique K590-6 s'installe sous le galet d'entraînement.

1. COUPER l'alimentation au niveau de la source de puissance de soudage.
2. Installer les accessoires de déconnexion rapide sur la plaque de fixation en plastique en maintenant l'écrou arrière immobile et en tournant l'accessoire.
3. Couper le tubage sur la longueur souhaitée puis installer le tube et les colliers de serrage pour tuyau sur les accessoires.

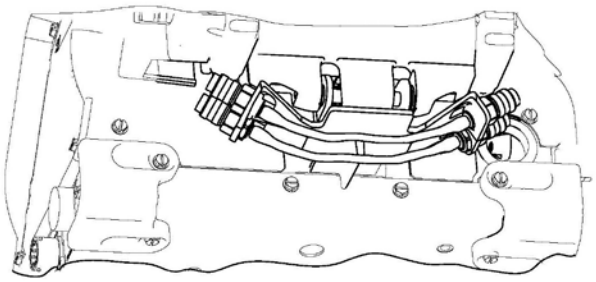


Figure 26

Chargement des bobines de fil

Les bobines de 22 – 27 kg requièrent un support de dévidoir résistant K3343-1

1. COUPER l'alimentation au niveau de la source de puissance de soudage.
2. Appuyer sur la barre de libération sur le collier de retenue et le libérer de l'axe.

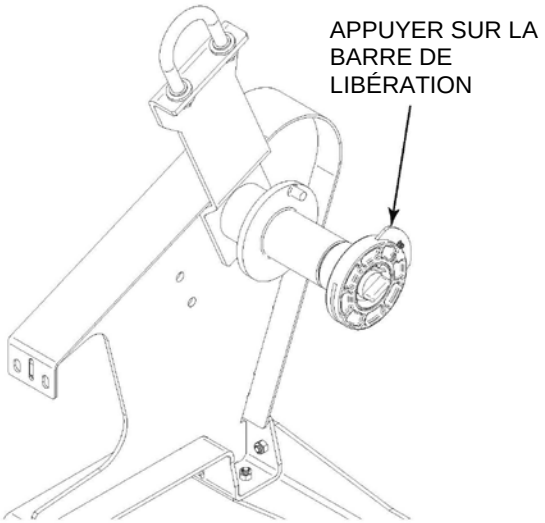
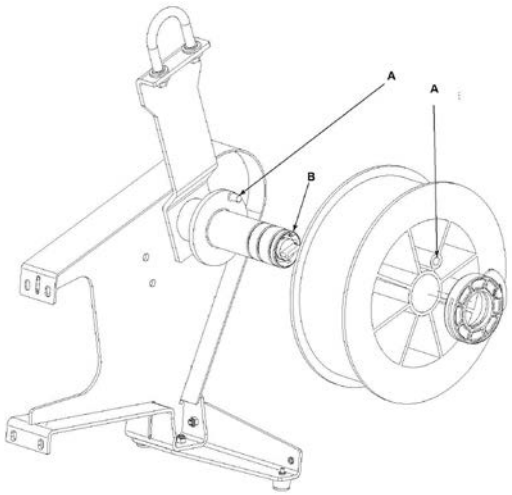


Figure 27

3. Placer la bobine sur l'axe, en alignant la goupille de frein de l'axe avec l'un des orifices se trouvant sur l'arrière de la bobine. Une marque indicatrice sur l'extrémité de l'axe montre l'orientation de la goupille de maintien du frein. Vérifier que le fil se déroule de la bobine dans le sens approprié.
4. Remettre le collier de retenue en place, avec la barre métallique s'engageant dans l'une des rainures de l'axe. La barre de libération saute lorsqu'il est engagé.



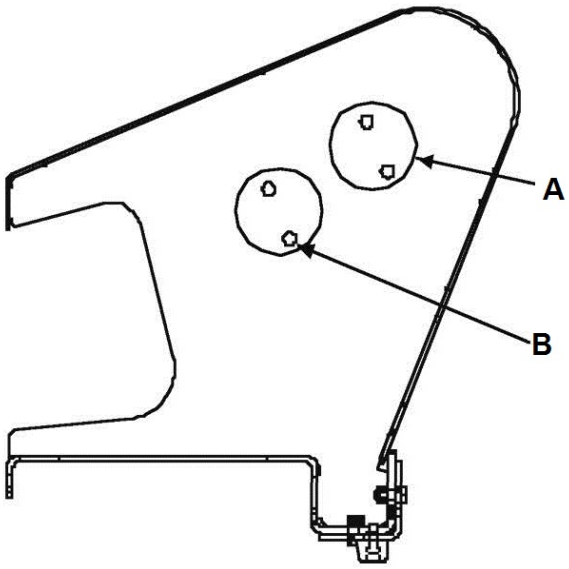
A. Aligner l'axe de freinage avec le trou
B. Marque indicatrice

Figure 28

Supports de dévidoir

Le Porte-bobine de Fil Série Normale K3342.1 est à utiliser avec des rouleaux de 10 à 44 lb (4,5 à 20 kg).

Pour utiliser le Porte-bobine de Fil Série Lourde K3343.1, placer l'axe dans l'emplacement, comme sur l'illustration.



A. Emplacement du vérin et de la poignée de levage pour bobines de 50-60 lb
B. Emplacement du vérin et de la poignée de levage pour bobines de 15-44 lb

Figure 29

Installation électrique

Câbles de Soudages Coaxiaux

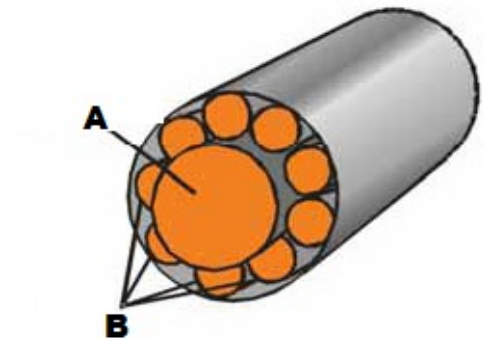
(Voir Figure 30)

Les câbles de soudage coaxiaux sont des câbles de soudage spécialement conçus pour le soudage STT™ et par impulsions. Les câbles de soudage coaxiaux ont une faible inductance, ce qui permet des changements rapides de courant de soudage. Les câbles normaux ont une inductance supérieure qui peut déformer la forme d'onde STT™. Plus les câbles sont longs, plus l'inductance est importante.

Les câbles coaxiaux fonctionnent mieux pour des formes d'onde de haute performance lorsque :

- Il y a de longs câbles
- Les câbles sont logés dans un plateau métallique

Un câble coaxial est fait de multiples petits fils enveloppant un grand fil. Le grand fil interne se connecte sur la borne de l'électrode sur la source d'alimentation et le raccordement de l'électrode sur le dévidoir de fil. Les petits fils forment ensemble le fil de travail, dont une extrémité se branche sur la source d'alimentation et l'autre extrémité sur la pièce à souder.



A. Électrode
B. Travail

Figure 30

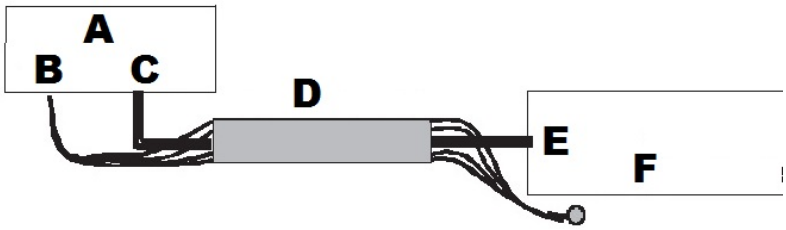
Pour l'installation (Voir Figure 31)

1. Couper l'alimentation d'entrée au niveau de la source de puissance de soudage.
2. Brancher une extrémité du fil central sur la connexion de l'électrode de la source d'alimentation et l'autre extrémité sur la connexion de l'électrode du dévidoir de fil.
3. Brancher le conducteur en faisceau de fils externes sur la connexion de travail de la source d'alimentation et l'autre extrémité sur la pièce à souder. Pour de meilleurs résultats, minimiser la longueur de toute rallonge du fil de travail.
4. Isoler tous les branchements.

Tableau 1

TAILLES DE CÂBLES RECOMMANDÉES (CUIVRE RECOUVERT DE CAOUTCHOUC - 75oC NOMINAUX)**					
AMPÈRES	**FACTEUR DE MARCHE**	**LONGUEUR DU CÂBLE COAXIAL**			
		de 0 m à 7,6 m	**de 7,6 à 15,2 m**	**de 15,2 à 22,9 m**	**de 22,9 à 30,5 m**
250	100%	1	1	1	1
300	60%	1	1	1	1/0
350	60%	1/0	1/0	--	--

** Les valeurs du tableau correspondent à un fonctionnement à température ambiante de 104oF (40oC) et inférieures. Les applications au- dessus de 104oF (40oC) peuvent requérir de câbles plus grands que ceux recommandés ou de câbles de plus de 167oF (75oC) nominaux.



A. Source d'Alimentation
B. Travail
C. Électrode
D. Câble de soudage coaxial
E. Électrode
F. Dévidoir de fil
G. Travail

Figure 31

Câbles de soudage standards

Le tableau 2 est caractérisé par des dimensions de câble en cuivre recommandées pour des courants et facteurs de marche différents. Les longueurs stipulées correspondent à la distance aller - retour entre la soudeuse et la pièce à souder. Les dimensions des câbles augmentent pour des longueurs supérieures, surtout pour minimiser la chute du câble.

Tableau 2

TAILLES DE CÂBLES RECOMMANDÉES (CUIVRE RECOUVERT DE CAOUTCHOUC - 75oC NOMINAUX)**						
AMPÈRES	POURCENTAGE FACTEUR DE MARCHE	TAILLES DE CÂBLE POUR LONGUEURS COMBINÉES DE CÂBLES D'ÉLECTRODE ET DE TRAVAIL				
		0 à 15 m	15 à 30 m	30 à 46 m	46 à 61 m	61 à 76 m
200	60	35mm2	35mm2	35mm2	50mm2	70mm2
200	100	35mm2	35mm2	35mm2	50mm2	70mm2
225	20	25mm2	35mm2	25mm2	50mm2	70mm2
225	40 et 30	35mm2	35mm2	35mm2	50mm2	70mm2
250	30	35mm2	35mm2	35mm2	50mm2	70mm2
250	40	35mm2	35mm2	50mm2	50mm2	70mm2
250	60	50mm2	50mm2	50mm2	50mm2	70mm2
250	100	50mm2	50mm2	50mm2	50mm2	70mm2
300	60	50mm2	50mm2	50mm2	70mm2	70mm2
350	100	70mm2	70mm2	70mm2	70mm2	95mm2
350	60	70mm2	70mm2	70mm2	70mm2	95mm2
400	60	70mm2	70mm2	70mm2	95mm2	120mm2
400	100	70mm2	95mm2	95mm2	95mm2	120mm2
500	60	70mm2	70mm2	95mm2	95mm2	120mm2

** Les valeurs du tableau correspondent à un fonctionnement à température ambiante de 104oF (40oC) et inférieures. Les applications au- dessus de 104oF (40oC) peuvent requérir de câbles plus grands que ceux recommandés ou de câbles de plus de 167oF (75oC) nominaux.

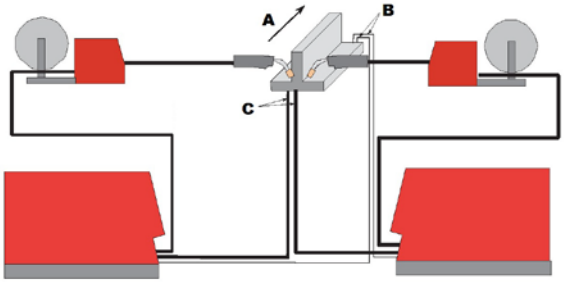
Polarité d'Électrode Négative

Le Power Feed 84 est livré depuis l'usine configuré pour la polarité d'électrode positive. Voir le P.81 dans la Section de Fonctionnement (Menu de Réglages) pour sélectionner le soudage avec la polarité de l'électrode négative.

Soudage à arcs multiples

Des précautions spéciales doivent être prises lorsque plus d'un arc soude simultanément sur une seule pièce. Un soufflage d'arc ou une interférence d'arc peuvent survenir ou être amplifiés. Chaque source d'alimentation doit avoir un fil de travail allant de la borne de travail à la pièce à souder. Ne pas combiner tous les fils de travail en un seul fil. Réaliser le soudage dans la direction s'éloignant des fils de travail. Brancher tous les fils de détection du travail à partir de chaque source d'alimentation sur la pièce à souder à la fin de la soudure, de sorte qu'ils se trouvent hors du passage du courant de soudage.

Pour de meilleurs résultats en soudage par impulsions, établir les mêmes réglages de taille du fil et de vitesse de dévidage du fil pour tous les arcs. Lorsque ces paramètres sont identiques, la fréquence d'impulsion est la même, ce qui aide à stabiliser les arcs.



A. Direction du déplacement
B. Brancher tous les fils de détection à la fin du soudage
C. Brancher tous les fils de travail au début du soudage

Figure 32

Câble de Contrôle

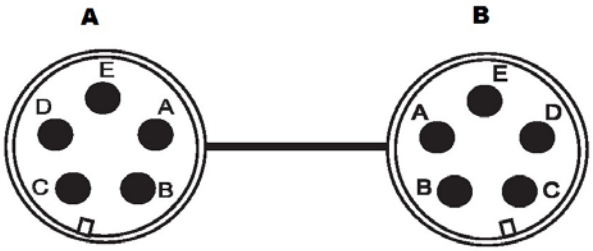
Les Câbles de Contrôle ArcLink sont disponibles sous deux formes:

- Série K1543-xx, pour la plupart des installations en intérieur ou en usine.
- Série K2683-xx, pour utilisation en extérieur ou lorsque l'appareil est fréquemment déplacé.

Les câbles de contrôle ArcLink / LincNet sont des câbles spéciaux de grande qualité pour les communications numériques. Les câbles sont des câbles en cuivre à 5 conducteurs dans une gaine en caoutchouc de type SO. Il y a une paire torsadée de calibre 20 pour les communication du réseau. Cette paire est caractérisée par une impédance d'environ 120 Ohms et d'un délai de propagation par pied inférieur à 2,1 nanosecondes. Il y a deux conducteurs de calibre 12 qui sont utilisés pour alimenter 40 VDC au réseau. Le cinquième fil est de calibre 18 et il est utilisé en tant que fil détecteur d'électrode.

L'utilisation de câbles non-standard peut mener à des fermetures du système, à un mauvais démarrage d'arc, et à des problèmes de dévidage de fil.

Les câbles de contrôle peuvent être raccordés bout à bout pour agrandir leur longueur. Utiliser au maximum 60 m de câble de commande entre les composants.



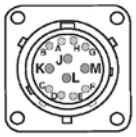
A. Source d'Alimentation
B. Dévidoir de fil

Figure 33

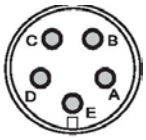
Source d'Alimentation	
Goupille	**Fonction**
A	ArcLink
B	ArcLink
C	"67" détection tension
D	40 VDC
E	Commun

Dévidoir de Fil	
Goupille	**Fonction**
A	ArcLink
B	ArcLink
C	"67" détection tension
D	40 VDC
E	Commun

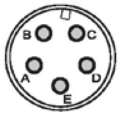
Connecteur pour Accessoires Avancés (12 goupilles)

	Fonction	goupille	Câblage
	Connecteur à 12 goupilles pour pistolets à système pousser - tirer et télécommandes.	A	CAN FAIBLE
		B	CAN ÉLEVÉ
		C	75 Potentiomètre à distance, commun
		D	76 Potentiomètre à distance, balai
		E	77 Potentiomètre à distance, 5K
		F	Détection Périphérique ArcLink
		G	Gâchette
		H	Gâchette
		J	40 VDC Commun
		K	40 VDC+
		L	Moteur Tirage -
		M	Moteur Tirage +

Connecteur de Gâchette (5 goupilles)

	Fonction	goupille	Câblage
	connecteur de 5 broches pour pistolets à poussoir uniquement.	A	Gâchette
		B	Non utilisé
		C	Gâchette
		D	Procédure Double
		E	Procédure Double

Connecteur ArcLink (5 goupilles)

	Fonction	goupille	Câblage
	connecteur à 5 broches pour la communication et l'alimentation	A	CAN
		B	CAN
		C	67 Détection Tension Électrode
		D	40 VDC
		E	Commun

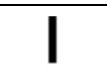
⚠ AVERTISSEMENT

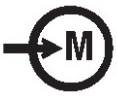
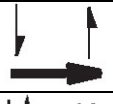
La disponibilité technique d'un produit ou d'une structure fonctionnant avec les programmes de soudage relève et doit relever de la seule responsabilité du constructeur / de l'usager. De nombreuses variables que The Lincoln Electric Company ne contrôle pas affectent les résultats obtenus en appliquant ces programmes. Ces variables comprennent, mais ne s'y limitent pas, la procédure de soudage, la composition chimique et la température de la plaque, la conception de la structure soudée, les méthodes de fabrication et les exigences de service. Le registre disponible d'un programme de soudage peut ne pas convenir à toutes les applications, et le constructeur / l'usager est et doit être le seul responsable du choix du programme de soudage.

Séquence de mise sous tension

1. Le mécanisme d'entraînement du contacteur met le contacteur sous tension en accord avec le galet d'entraînement actif. Le LED du galet d'entraînement actif s'allume.
2. Les réglages du dévidoir avant la dernière mise hors tension sont restaurés : vitesse de dévidage du fil, tension, type de gâchette, procédure, etc.

SYMBOLES GRAPHIQUES APPARAISSANT SUR LE POWER FEED 84, SUR LE POWER FEED 84 DUAL OU DANS CE MANUEL

	AVERTISSEMENT ou ATTENTION
	ALIMENTATION D'ENTRÉE
	MARCHE
	ARRÊT
	SORTIE POSITIVE
	SORTIE NÉGATIVE

	MASSE DU CHÂSSIS
	TENSION D'ENTRÉE
	COURANT D'ENTRÉE
	COURANT DE SORTIE
	INTENSITÉ DE SOUDAGE
	TENSION DE SOUDAGE
	DÉVIDOIR DE FIL
	GAZ DE PROTECTION
	MENU
	CONTRÔLE D'ONDE
	PARAMÈTRES DE DÉMARRAGE D'ARC
	PARAMÈTRES DE FIN D'ARC
	DÉVIDAGE À FROID
	PURGE DE GAZ
	ADMISSION DU GAZ DE PROTECTION
	ÉCHAPPEMENT DU GAZ DE PROTECTION
	MÉMOIRE ENREGISTRÉE
	RAPPEL DE MÉMOIRE
	SÉLECTION DU GALET D'ENTRAÎNEMENT
	GÂCHETTE EN 2 TEMPS
	GÂCHETTE EN 4 TEMPS

	THERMIQUE
	MENU DE RÉGLAGES
	VALEUR "TRIM"

Processus et équipements recommandés

PROCÉDÉS RECOMMANDÉS

- GMAW, GMAW-Impulsions, GMAW-STT
- FCAW
- SMAW
- GTAW
- CAG

LIMITES DES PROCÉDÉS

- Les procédés doivent respecter le facteur de marche et le régime nominal du dévidoir de fil.

LIMITES DE L'ÉQUIPEMENT

- Le Power Feed 84 ne fonctionne pas avec les Sources d'Alimentation LincNet.
- Une mise à jour de logiciel peut être nécessaire pour la source d'alimentation.
- Si des contacteurs ou un kit de gougeage sont installés sur le Power Feed 84, une mise à jour de logiciel peut être nécessaire pour la source d'alimentation.
- Les câbles de soudage ne sont pas inclus.
- Fonctionne avec une entrée de 40 VDC.
- L'interface usager doit être située à 60 m maximum du galet d'entraînement.
- Doit fonctionner avec les kits d'adaptateurs de pistolets les plus récents. N'est pas compatible avec les kits d'adaptateurs de pistolet K1500-1, K1500-2, K1500-3, K1500-4, K1500-5 et K489-7.
- Une télécommande / Amptrol à pédale et un pistolet à système pousser -tirer ne peuvent pas être branchés simultanément sur le Power Feed 84 simple.
- Les interfaces usager du Power Feed 84 ne sont pas compatibles avec les galets d'entraînement du Power Feed 10M.
- Les galets d'entraînement du Power Feed 84 ne sont pas compatibles avec les interfaces usager du Power Feed 10M.
- Le Power Feed 84 avec contacteurs ou kit de gougeage ne peut pas être raccordé à un système avec galet d'entraînement robotique.
- Avec le Power Feed 84, seul le port USB peut être présent partout dans le système.

SOURCES D'ALIMENTATION RECOMMANDÉES

Power Wave 355M, 455M
Power Wave 455M/STT
Power Wave 655R
Power Wave S350
Power Wave S500
Power Wave S700
Power Wave R350, R500
Power Wave i400
Speedtec 405, 505
Flextec 350x, 500, 650x

Disposition d'interface usager

(Voir Figure 35)

1. **Vitesse/ampérage de dévidage du fil**
2. **Volt/valeur trim**
3. **Thermique**
4. **Menu de réglages**
5. **Gâchette en 2/4 Temps**
6. **Paramètres de démarrage d'arc**
7. **Paramètres de fin d'arc**
8. **Boutons de mémoire**
9. **Sélection du galet d'entraînement**
10. **Procédure Double**
11. **Contrôle d'Arc**
12. **Menu des modes de soudage**
13. **Gaz de protection**

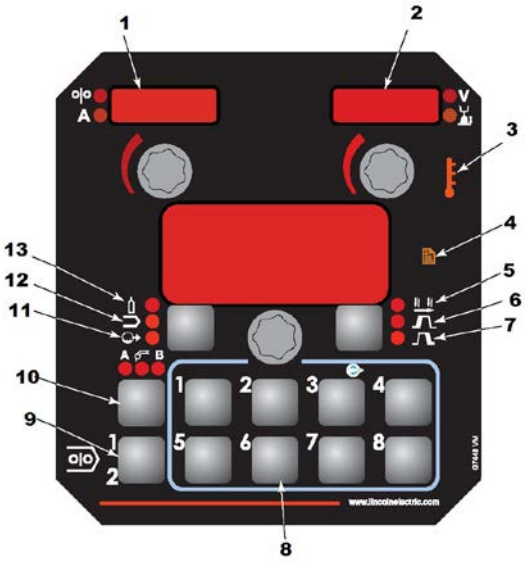


Figure 35

Vitesse/ampérage de dévidage du Fil - Écran et poignée

(voir Figure 36)

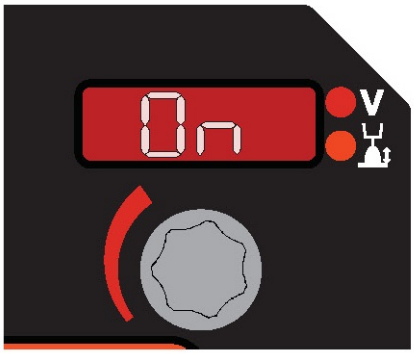
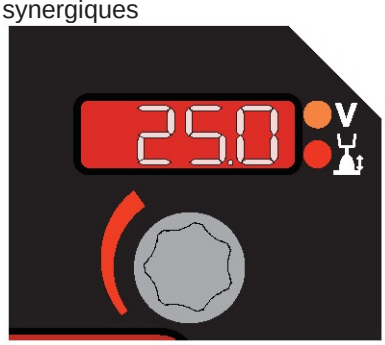
Figure 36

L'écran d'affichage et le bouton de gauche servent à ajuster soit la vitesse de dévidage du fil soit l'intensité, selon le procédé choisi.

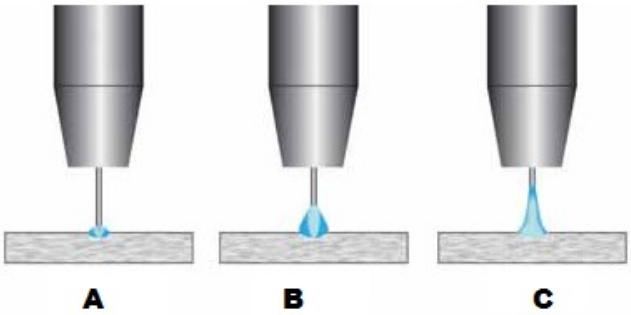
Pendant le soudage, le LED d'intensité s'allume lorsque l'intensité est affichée et le LED de vitesse de dévidage du fil s'allume lorsque la WFS est affichée.

Écran et poignée de la tension/valeur trim

L'écran d'affichage et le bouton de droite contrôlent la tension, la valeur "Trim" ou la sortie, selon le procédé choisi. Une fois le soudage terminé, l'écran continue d'afficher la tension d'affichage pendant 5 secondes.

Procédé	Affichage / Fonction	Description
SMAW (Baguette) et GTAW (TIG)	Sortie de Soudage	Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour ALLUMER la sortie. Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour ÉTEINDRE la sortie 
GMAW non-synergique Tension GMAW (MIG) et FCAW (à noyau fourré)	Tension	Ajuste la tension. L'écran est vide dans les modes STT non synergiques 
GMAW synergique (MIG) et FCAW (à noyau fourré)	Tension	Lorsque la poignée de tension est tournée, l'écran affiche une barre supérieure ou une barre inférieure indiquant si la tension est supérieure ou inférieure à la tension idéale. L'écran est vide dans les modes STT synergiques. • Tension préétablie supérieure à la tension idéale (barre supérieure affichée). • Tension préétablie égale à la tension idéale. (aucune barre affichée). • Tension préétablie inférieure à la tension idéale. (barre inférieure affichée).

Écran et poignée de la tension/valeur trim

Procédé	Affichage / Fonction	Description
GMAW par impulsions (MIG) et FCAW (à noyau fourré).	Valeur "Trim"	Le soudage par impulsion contrôle la longueur de l'arc avec la valeur « Trim » et non avec la tension. Une fois la valeur trim (longueur d'arc) réglée, le Power Wave recalcule automatiquement la tension, le courant et le temps de chaque partie de la forme d'impulsion pour donner le meilleur résultat possible. La valeur "Trim" ajuste la longueur de l'arc et va de 0,50 à 1,50. Une augmentation de la valeur "Trim" accroît la longueur de l'arc, tandis qu'une réduction de la valeur "Trim" diminue la longueur de l'arc.  A. Trim 50 longueur d'arc au début B. Trim 1,00 longueur d'arc moyenne C. Trim 1,50 longueur d'arc longue

Fonctionnement du kit de détection de gaz

Le Détecteur de Débit de Gaz de Protection K3338-1 est un appareil de précision à transistors qui sert à mesurer le débit du gaz.

Pour afficher le débit de gaz réel, appuyer sur le bouton de gauche pour sélectionner le LED de gaz de protection puis appuyer sur le bouton de purge de gaz. Pour afficher le débit du gaz pendant le soudage, changer P.3 dans le menu de réglages et le mettre sur "Afficher Débit du Gaz".

Lorsqu'ils sont sélectionnés, le débit réel du gaz et le type de gaz sont affichés. Le débit du gaz est affiché en xx.x soit en cfh soit en l/mn. La plage de débit est située entre 0-28 l/min.

Les unités de débit du gaz peuvent être sélectionnées avec le paramètre P.42, "Unités de Débit du Gaz", dans le menu de réglage. Les unités anglaises sont des pieds cubes par heure (chf) et les unités métriques sont des litres / minute (l/min.).

Par défaut, le type de gaz est établi sur 100% Argon. Le type de gaz est un réglage global et il n'est utilisé que pour déterminé le débit du gaz. Il ne change pas en fonction du mode de soudage sélectionné. Il ne peut être modifié qu'en appuyant sur le bouton de gauche jusqu'à ce que le choix du "Type de Gaz" apparaisse, puis en tournant le bouton central.

Sélection du mode de soudage

Les modes de soudage peuvent être sélectionnés par numéro de mode ou au moyen d'une fonction de recherche.

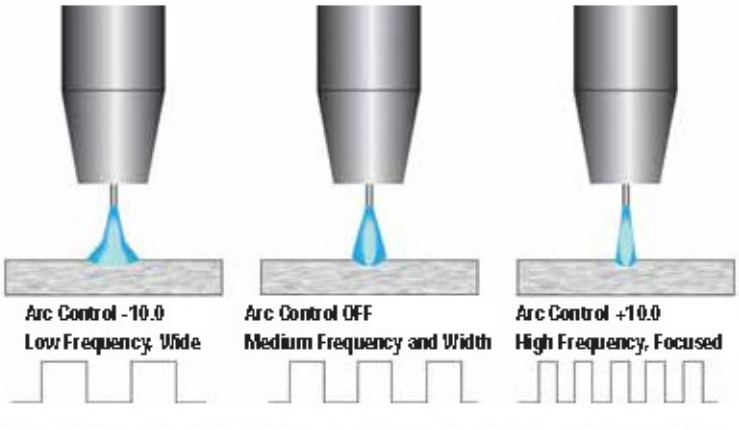
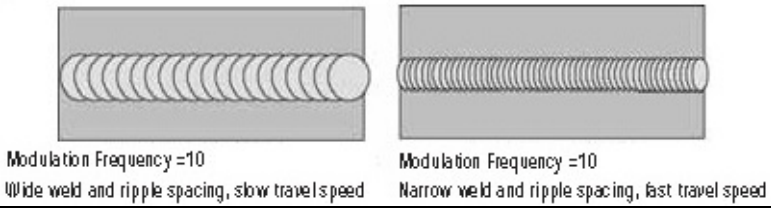
Pour sélectionner un mode de soudage :

1. Appuyer sur le bouton de gauche jusqu'à ce que le LED du Menu de Modes de Soudage s'allume.
2. Tourner le bouton central pour sélectionner le mode de soudage.

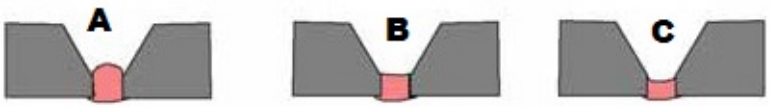
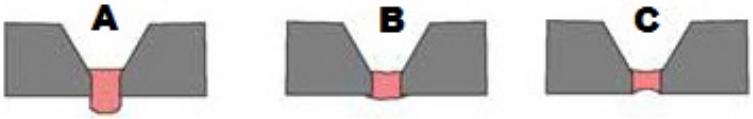
Pour accéder à la fonction de recherche :

1. Tourner le bouton central jusqu'à ce que "Recherche du Mode de Soudage" apparaisse, puis appuyer sur le bouton de droite.
2. Tourner le bouton central pour sélectionner le matériau du fil. Appuyer sur le bouton de droite pour accepter et sur le bouton de gauche pour annuler.
3. Tourner le bouton central pour sélectionner la taille du fil. Appuyer sur le bouton de droite pour accepter et sur le bouton de gauche pour annuler.
4. Tourner le bouton central pour effectuer la sélection finale concernant le procédé, le type de gaz et la forme d'onde. Appuyer sur le bouton de droite pour accepter et sur le bouton de gauche pour annuler.

Contrôle d'onde

Procédé	Nom Contrôle d'Onde	Effect / Registre	Description
SMAW (Baguette)	Force d'Arc	De doux (-10,0) à dur (10,0)	La force d'arc règle le courant de court-circuit pour un arc doux ou pour un arc d'entraînement dur. Elle aide à prévenir le risque de collage et de raccourcissement des électrodes organiques recouvertes, notamment les types de transfert globulaire comme l'inox et le bas hydrogène. La Force d'Arc est particulièrement efficace avec les passes de fond sur tuyaux avec électrodes en acier inoxydable, et elle aide à minimiser les projections avec certaines électrodes et procédures, comme avec les électrodes à faible teneur en hydrogène, etc.
GMAW (MIG) et FCAW (à noyau fourré)	Pincement	De doux (-10,0) à dur (10,0)	Le pincement contrôle les caractéristiques de l'arc avec le soudage à arc court.
GMAW-P (MIG pulsé), acier et inox	Ultimarc	De doux (-10,0) à dur (10,0)	Ultimarc règle le foyer ou la forme de l'arc. Des valeurs d'Ultimarc supérieures à 0,0 font augmenter la fréquence d'impulsion tout en réduisant le courant de fond, ce qui se traduit par un arc plus étroit et rigide, l'idéal pour le soudage de métaux à grande vitesse. Des valeurs d'Ultimarc inférieures à 0,0 font diminuer le fréquence d'impulsion tout en augmentant le courant de fond, ce qui se traduit par un arc doux, l'idéal pour le soudage hors position.  Pour les modes à Impulsions, le Contrôle d'Arc change la fréquence d'impulsion. Lorsque la fréquence change, le système Power Wave règle automatiquement le courant de fond pour maintenir une arrivée de chaleur similaire dans la soudure. Les fréquences faibles permettent davantage de contrôle sur le bain de soudure et les hautes fréquences minimisent les projections.
GMAW-P (MIG), Aluminium	Contrôle d'Arc	Faible (-10,0) à Élevée (10,0)	Pour les modes à Impulsion sur Impulsion, le Contrôle d'Arc change la modulation de fréquence. La modulation de fréquence contrôle l'espacement des vagues de solidification dans la soudure. Utiliser des valeurs faibles pour des vitesses de déplacements lentes et des soudures larges, et des valeurs élevées pour des vitesses de déplacement rapides et des soudures plus étroites. 

Contrôle d'onde

Procédé	Nom Contrôle d'Onde	Effect / Registre	Description
GMAW-STT (Transfert de tension superficiel)	Courant de Crête	Commandes de la longueur d'arc	Le Courant de Crête agit comme un contrôle de pincement d'arc. Le Courant de Crête établit la longueur de l'arc et permet une bonne fusion. Des niveaux supérieurs de courant de crête feront s'élargir l'arc momentanément tout en augmentant sa longueur. Si le réglage est trop élevé, un transfert globulaire peut survenir. Un réglage trop faible peut provoquer une instabilité et le raboutage du fil. La meilleure pratique est d'ajuster sur un minimum de projections et d'agitation du bain de soudure. Le Courant de Crête affecte aussi la forme du fond de filet. En cas d'utilisation de 100% de CO2, le courant de crête est supérieur à celui en cas de soudure avec des gaz de protection mixtes. Une longueur d'arc supérieure est requise avec le CO2 pour réduire les projections.  A. Courant de crête trop faible B. Courant de crête optimal C. Courant de crête trop élevé
	Courant de Fond	Règle le contour du cordon de soudage	Le courant de fond ajuste l'apport de chaleur global dans la soudure. Un changement du courant de fond modifie la forme du cordon de soudure arrière. Il faut moins de courant de fond pour le gaz 100% CO2 que pour souder avec des gaz de protection mélangés.  A. Courant de fond trop faible B. Courant de fond optimal C. Courant de fond trop élevé
	Le contrôle de chaleur	fournit une puissance supplémentaire à l'arc	Le contrôle de chaleur approximatif fournit une puissance supplémentaire sans que la gouttelette fondue ne devienne trop grande. Augmenter selon les besoins pour ajouter un apport de chaleur sans accroître la longueur de l'arc. Ceci donne souvent des vitesses de déplacement plus rapides. Plus le contrôle de chaleur approximatif augmente, plus le courant de crête et/ou le courant de fond doivent être réduits.
GTAW (TIG)	Aucune commande d'onde disponible	---	---

Sélection de la gâchette

Pour choisir le type de gâchette, appuyer sur le bouton droit jusqu'à ce que le LED de gâchette s'illumine.

Tourner le bouton central dans le sens des aiguilles d'une montre pour la gâchette en 4 temps ou dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour la gâchette en 2 temps.

Différents types de gâchettes peuvent être enregistrés dans les mémoires. Par exemple, la mémoire 1 peut fonctionner avec la gâchette en 2 temps et la mémoire 3 avec la gâchette en 4 temps.

Lorsqu'on utilise la Procédure Double A-B, les procédures A et B doivent avoir le même type de gâchette.

Step Trigger

La Gâchette en 2 Temps contrôle la séquence de soudage en réponse directe à la gâchette. Lorsqu'on tire sur la gâchette du pistolet, le système de soudage (source d'alimentation et dévidoir de fil) passe par le cycle complet de la séquence de démarrage de l'arc et par les paramètres de soudage principaux. Le système de soudage continue à souder tant que la gâchette du pistolet est activée. Une fois que la gâchette est relâchée, le système de soudage passe par le cycle complet des étapes de fin d'arc.

Exemple 1 : Gâchette en 2 Temps, Fonctionnement Simple
Le fonctionnement le plus simple de la gâchette a lieu avec une Gâchette en 2 Temps et le Démarrage et le Cratère ÉTEINTS.

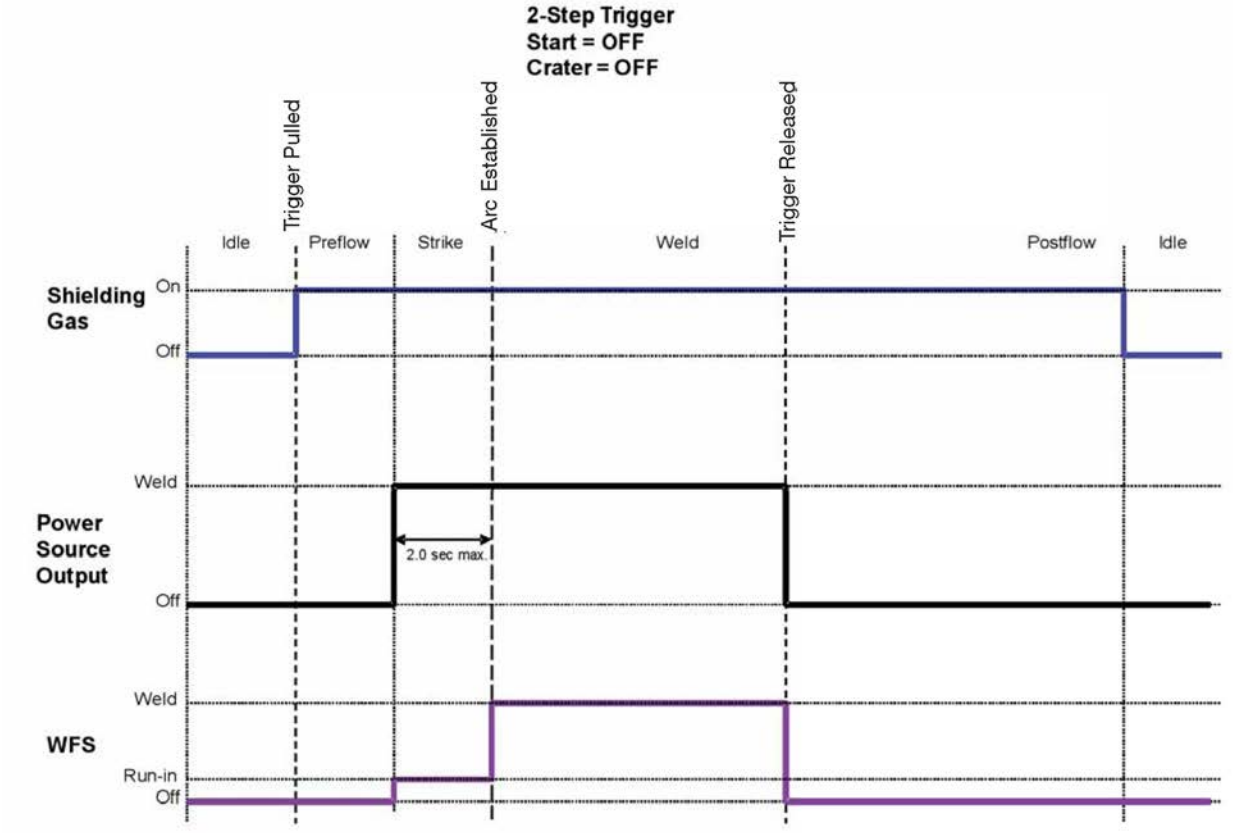
Pour cette séquence,

PRÉGAZ : le gaz de protection commence à circuler immédiatement dès qu'on tire sur la gâchette du pistolet.

RODAGE : Une fois que le temps de prégaz a expiré, la source d'alimentation se règle sur la sortie de soudage et le fil avance vers la pièce à souder à la WFS de Rodage. Si aucun arc n'est établi dans les 2,0 secondes suivantes, la vitesse de dévidage du fil passe à la vitesse de dévidage du fil de soudage.

SOUDURE : La sortie de la source d'alimentation et la vitesse de dévidage du fil continuent sur les réglages de soudage tant que la gâchette est tirée.

POSTGAZ : dès que la gâchette est relâchée, la sortie de la source d'alimentation et la vitesse de dévidage du fil s'éteignent. Le gaz de protection continue à circuler jusqu'à ce que le temporisateur de postgaz expire.



Exemple 2 : Gâchette en 2 Temps : Démarrage d'Arc et Fin d'Arc Améliorés
Adapter le démarrage de l'arc et la fin de l'arc est une méthode courante pour réduire les projections et améliorer la qualité de la soudure. Ceci peut être réalisé en réglant les fonctions de Démarrage et de Retour de Flamme sur les valeurs souhaitées et le Cratère ÉTEINT.

Pour cette séquence,

PRÉGAZ : le gaz de protection commence à circuler immédiatement dès qu'on tire sur la gâchette du pistolet.

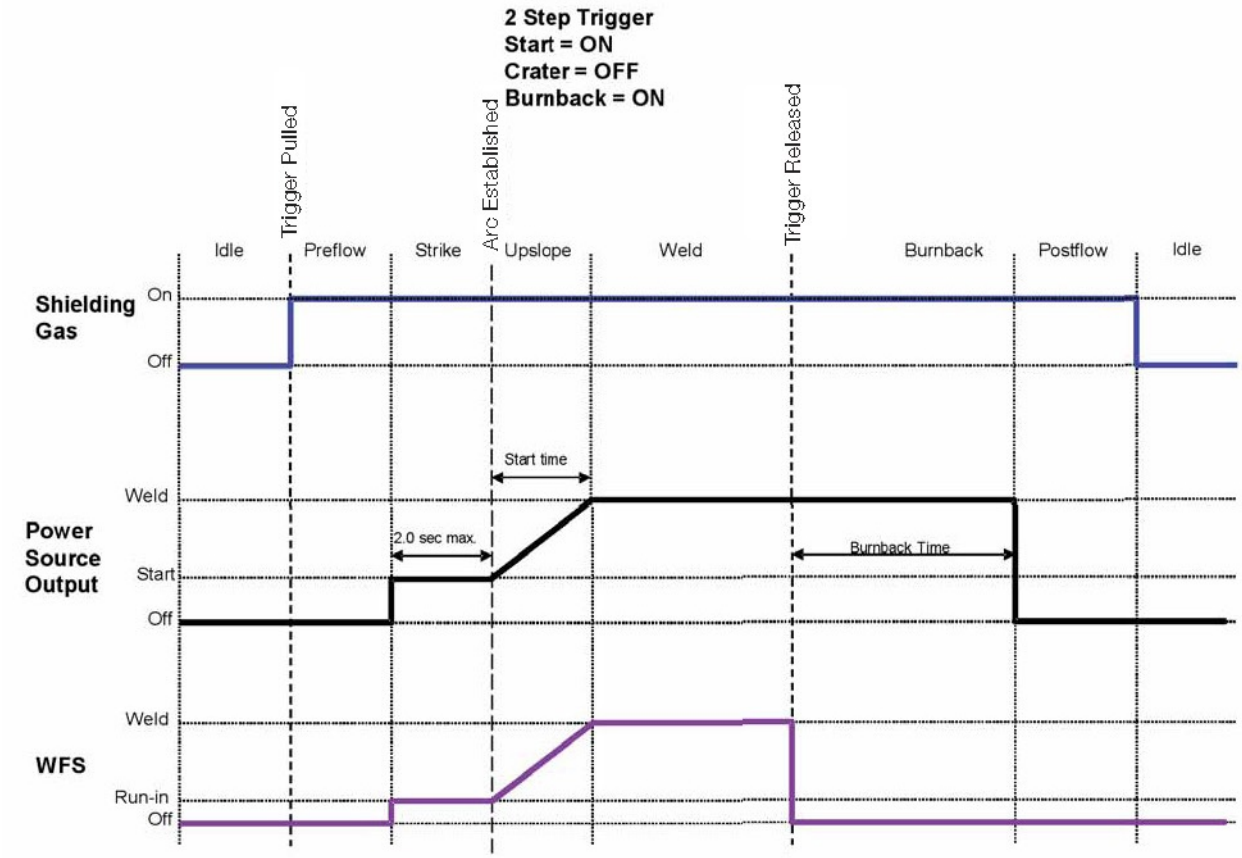
RODAGE : Une fois que le temps de prégaz a expiré, la source d'alimentation se règle sur la sortie de démarrage et le fil avance vers la pièce à souder à la WFS de Rodage. Si aucun arc n'est établi avant 2,0 secondes, la sortie de la source d'alimentation et la vitesse de dévidage du fil passent aux réglages de soudage.

DÉMARRAGE : Une fois que le fil touche la pièce et qu'un arc est établi, la sortie de la machine et la vitesse de dévidage du fil passent aux réglages de soudage tout au long du temps de démarrage. La période pour passer des réglages de démarrage aux réglages de soudage s'appelle CROISSANCE DU COURANT.

SOUDURE : après la croissance du courant, la sortie de la source d'alimentation et la vitesse de dévidage du fil continuent sur les réglages de soudage.

RETOUR DE FLAMME : Dès que la gâchette est relâchée, la vitesse de dévidage du fil s'éteint et la sortie de la machine continue pour le temps de retour de flamme.

POSTGAZ : ensuite, la sortie de la source d'alimentation s'éteint et le gaz de protection continue à circuler jusqu'à ce que le temporisateur de postgaz expire.



Exemple 3 : Gâchette en 2 Temps, Démarrage d'arc, cratère et fin d'arc améliorés
L'aluminium est un exemple où le démarrage, le cratère et le retour de flamme sont communément utilisés pour améliorer le rendement du soudage.

Pour cette séquence,

PRÉGAZ : le gaz de protection commence à circuler immédiatement dès qu'on tire sur la gâchette du pistolet.

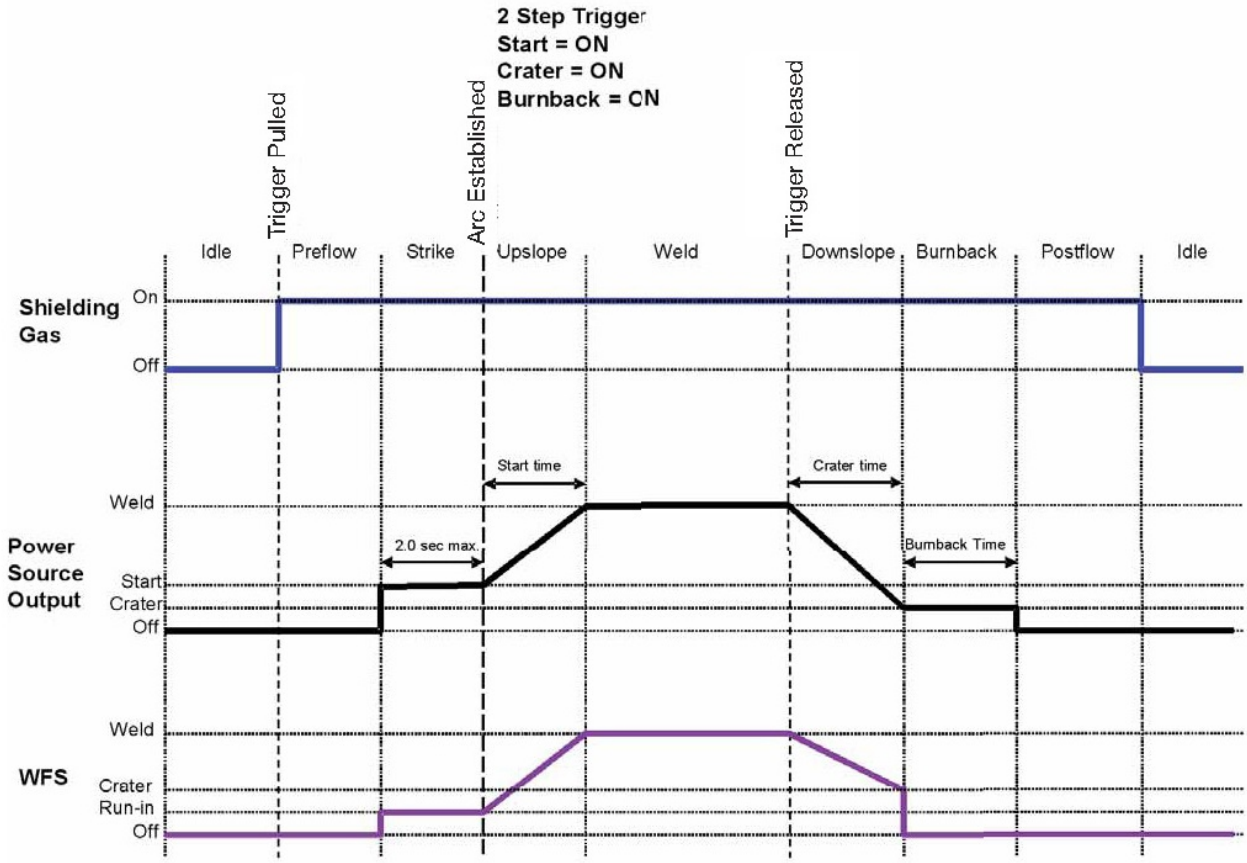
RODAGE : Une fois que le temps de prégaz a expiré, la source d'alimentation se règle sur la sortie de démarrage et le fil avance vers la pièce à souder à la WFS de Rodage. Si aucun arc n'est établi avant 2,0 secondes, la sortie de la source d'alimentation et la vitesse de dévidage du fil passent aux réglages de soudage.

DÉMARRAGE ET CROISSANCE DU COURANT : Une fois que le fil touche la pièce et qu'un arc est établi, la sortie de la machine et la vitesse de dévidage du fil passent aux réglages de soudage tout au long du temps de démarrage. La période pour passer des réglages de démarrage aux réglages de soudage s'appelle CROISSANCE DU COURANT.

SOUDURE : après la croissance du courant, la sortie de la source d'alimentation et la vitesse de dévidage du fil continuent sur les réglages de soudage.

RETOUR DE FLAMME : Dès que la gâchette est relâchée, la vitesse de dévidage du fil s'éteint et la sortie de la machine continue pour le temps de retour de flamme.

POSTGAZ : Ensuite, la sortie de la machine s'éteint et le gaz de protection continue à circuler jusqu'à ce que le temps de postgaz expire.



Gâchette en 2 Temps : considérations spéciales

La réponse de la séquence de soudage dépend si la gâchette est tirée et relâchée et si DÉMARRAGE ou CRATÈRE sont activés ou non.

Exemple de séquence :
Tirer sur la gâchette pour commencer le dévidage du fil. Lorsque l'arc est établi, la séquence commence la phase de DÉMARRAGE / CROISSANCE DU COURANT. La CROISSANCE DU COURANT et CRATÈRE/DÉCROISSANCE DU COURANT sont activés, la machine commence le CRATÈRE/DÉCROISSANCE DU COURANT et la décroissance commencera dès que la gâchette sera relâchée.

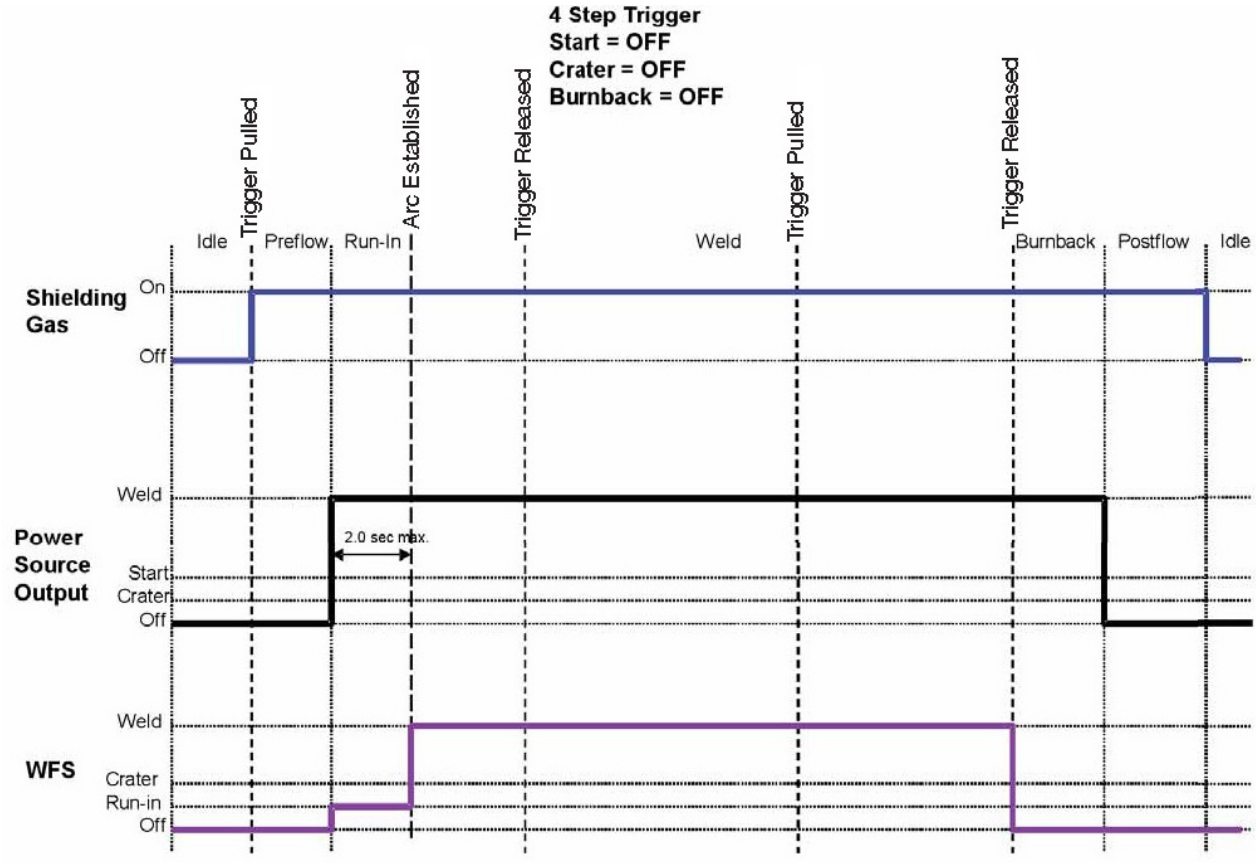
Si le CRATÈRE est inhabilité et si on relâche la gâchette pendant le DÉMARRAGE / CROISSANCE DU COURANT, le séquenceur passe à l'état de RETOUR DE FLAMME pour terminer la soudure.

Gâchette en 4 Temps

La gâchette en 4 Temps permet à l'opérateur de relâcher la gâchette une fois qu'un arc a été établi. Pour terminer la soudure, on tire puis on relâche la gâchette.
Deux types de gâchette à 4 temps sont disponibles. Utiliser le menu de réglages pour choisir le type de fonctionnement voulu.
Avec le verrouillage du courant, si l'arc disparaît pendant plus de 0,5 secondes pendant que la gâchette est relâchée, le procédé de soudage cesse et passe à l'état d'inactivité.
Sans verrouillage activé, si l'arc sort alors que la gâchette est relâchée, la sortie de la source d'alimentation restera allumée et le dévidoir continuera de libérer du fil.

Exemple 1 : Gâchette en 4 Temps : Verrouillage de la Gâchette
La Gâchette en 4 Temps peut être configurée en tant que verrouillage de gâchette. Le verrouillage de gâchette ajoute du confort au soudeur lorsqu'il doit effectuer de longues soudures en lui permettant de relâcher la gâchette après avoir initialement tiré sur la gâchette. Le soudage s'arrête lorsqu'on tire une deuxième fois sur la gâchette puis qu'on la relâche, ou bien si l'arc est interrompu.

Pour cette séquence,
PRÉGAZ : le gaz de protection commence à circuler immédiatement dès qu'on tire sur la gâchette du pistolet.
RODAGE : Une fois que le temps de prégaz a expiré, la source d'alimentation se règle sur la sortie de démarrage et le fil avance vers la pièce à souder à la WFS de Rodage. Si aucun arc n'est établi dans les 1,5 secondes suivantes, la vitesse de dévidage du fil passe à la vitesse de dévidage du fil de soudage.
SOUDURE : la sortie de la source d'alimentation et la vitesse de dévidage. La gâchette est relâchée et le soudage continue. Le soudage continue lorsqu'on tire une deuxième fois sur la gâchette
POSTGAZ : Dès que la gâchette est relâchée pour la deuxième fois, la sortie de la source d'alimentation et la vitesse de dévidage du fil s'éteignent. Le gaz de protection continue à circuler jusqu'à ce que le temporisateur de postgaz expire.



Exemple 2 : Gâchette en 4 Temps : Contrôle Manuel des temps de Démarrage et de Cratère avec Retour de Flamme ALLUMÉ.
La séquence de gâchette en 4 Temps permet plus de flexibilité lorsque les fonctions de Démarrage, Cratère et Retour de Flamme sont actives. Il s'agit là d'un choix populaire pour souder l'aluminium car de chaleur supplémentaire peut être nécessaire durant le Démarrage et moins de chaleur souhaitée pendant le cratère. Avec la Gâchette en 4 Temps, le soudeur choisit la durée du soudage pour les réglages de Démarrage, Soudage et Cratère en utilisant la gâchette du pistolet. Avec le Retour de Flamme, la possibilité de collage du fil dans le bain de soudure à la fin d'une soudure diminue et il prépare l'extrémité du fil au prochain démarrage d'arc.

Dans cette séquence,

PRÉGAZ : le gaz de protection commence à circuler immédiatement dès qu'on tire sur la gâchette du pistolet.

RODAGE : Une fois que le temps de prégaz a expiré, la source d'alimentation se règle sur la sortie de démarrage et le fil avance vers la pièce à souder à la WFS de rodage. Si aucun arc n'est établi avant 2,0 secondes, la sortie de la source d'alimentation et la vitesse de dévidage du fil passent aux réglages de soudage.

DÉMARRAGE : la source d'alimentation soude à la WFS et à la tension de démarrage jusqu'à ce que la gâchette soit relâchée.

CROISSANCE DU COURANT : Pendant la croissance du courant, la sortie de la source d'alimentation et la vitesse de dévidage du fil passent aux réglages de soudage tout au long du temps de démarrage. La période pour passer des réglages de démarrage aux réglages de soudage s'appelle CROISSANCE DU COURANT. Si on tire sur la gâchette avant la fin de la croissance du courant, la séquence saute le SOUDAGE et passe à la DÉCROISSANCE DU COURANT.

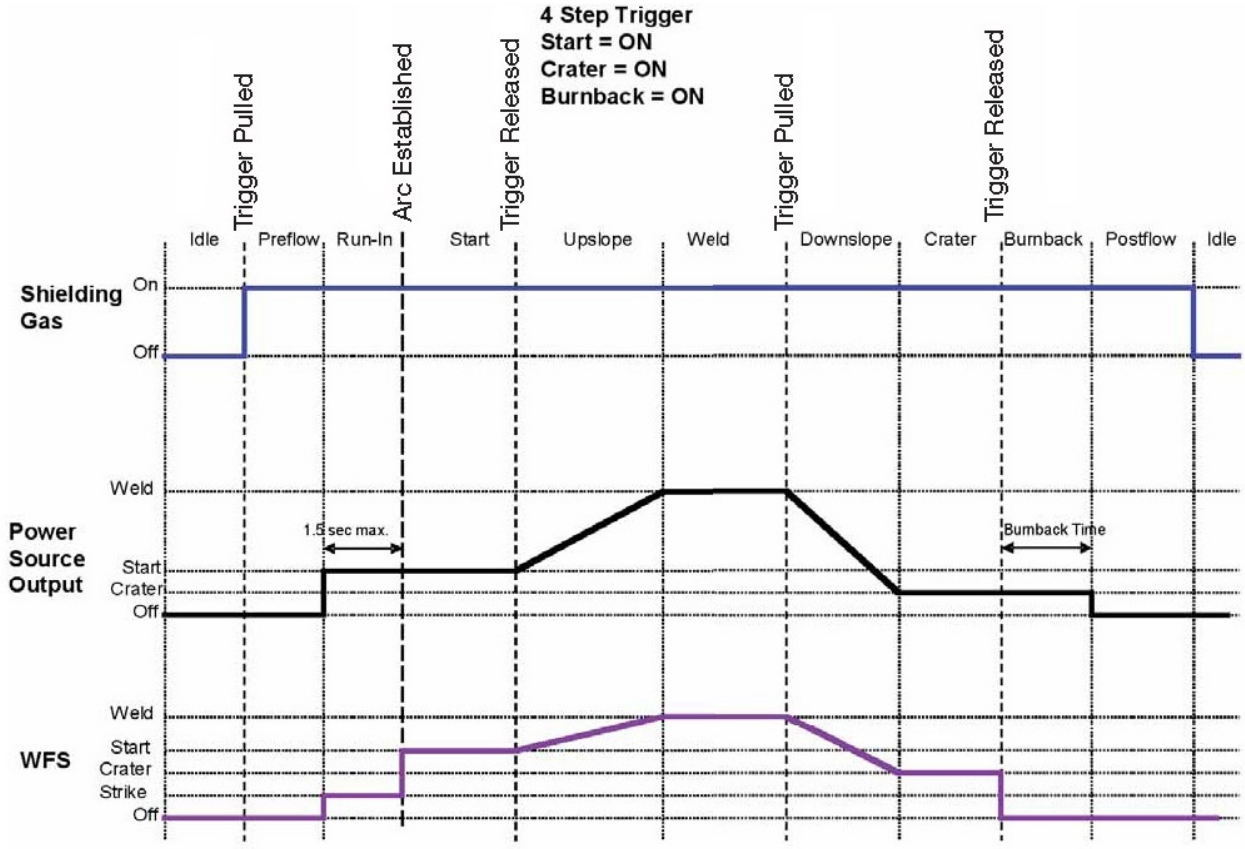
SOUDURE : après la croissance du courant, la sortie de la source d'alimentation et la vitesse de dévidage du fil continuent sur les réglages de soudage.

DÉCROISSANCE DU COURANT : Dès qu'on tire sur la gâchette, la vitesse de dévidage du fil et la sortie de la source d'alimentation passent aux réglages de cratère tout au long du temps de cratère. La période pour passer des réglages de soudage aux réglages de cratère s'appelle DÉCROISSANCE DU COURANT

CRATÈRE : pendant le CRATÈRE, la source d'alimentation continue à fournir la sortie à la WFS et à la tension de cratère.

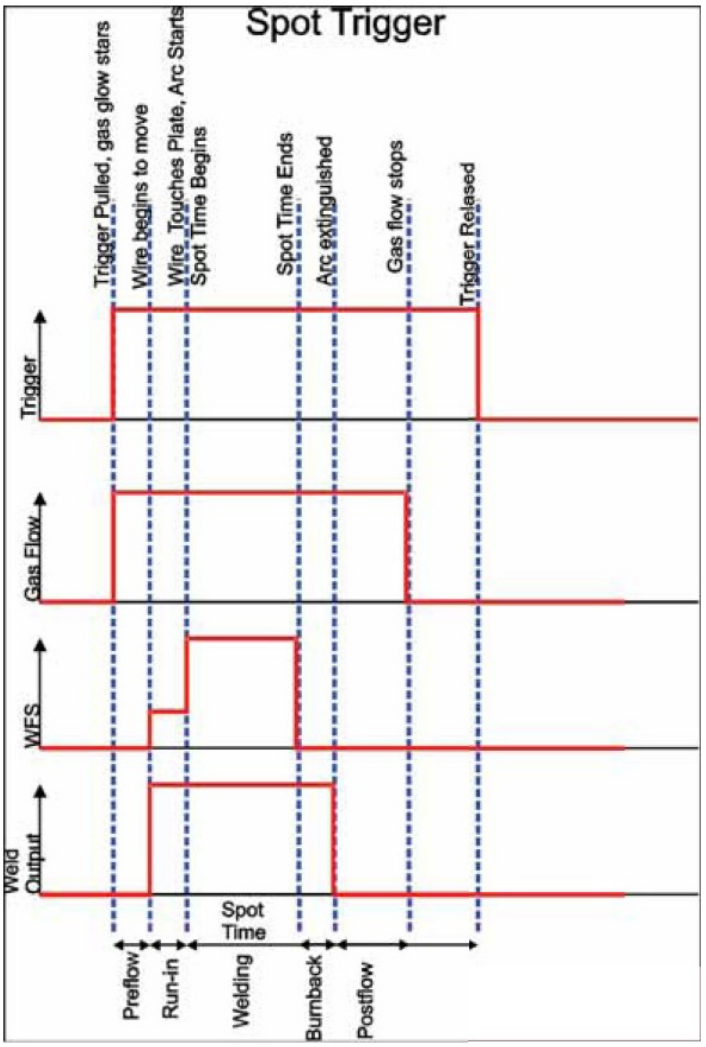
RETOUR DE FLAMME : Lorsqu'on relâche la gâchette, la vitesse de dévidage du fil s'éteint et la sortie de la machine continue pour le temps de retour de flamme.

POSTGAZ : ensuite, la sortie de la source d'alimentation s'éteint et le gaz de protection continue à circuler jusqu'à ce que le temporisateur de postgaz expire.



Gâchette par Points

La Gâchette par Points ne peut être sélectionnée que si la Temporisation a d'abord été établie sur une valeur autre que 0,0 (ÉTEINT) et si le Démarrage et le Cratère sont tous les deux ÉTEINTS.
La temporisation fait s'allumer le système de soudage pour un temps déterminé, que l'on tire sur la gâchette plus longtemps ou pas. Si la gâchette est relâchée avant que la temporisation soit terminée, le soudage cessera.
Si la Temporisation est réglée sur 0,0 (ÉTEINT), l'écran d'affichage de gauche reste en blanc et celui de droite affiche "ÉTEINT". Le LED de Temporisation du menu du temporisateur clignote deux fois. Au bout de 2,0 secondes,
le menu de la gâchette effectue le cycle de retour vers l'option de Gâchette avec Dévidage à Froid.
Si le Démarrage n'est pas réglé sur ÉTEINT, l'écran d'affichage de gauche reste blanc et celui de droite affiche "Allumé". Le LED de Démarrage du menu de la séquence clignote deux fois. Au bout de 2,0 secondes, le menu de la gâchette effectue le cycle de retour vers l'option de Gâchette avec Dévidage à Froid.
Si le Cratère n'est pas réglé sur ÉTEINT, l'écran d'affichage de gauche reste blanc et celui de droite affiche "Allumé". Le LED de Cratère du menu de la séquence clignote deux fois. Au bout de 2,0 secondes, le menu de la gâchette effectue le cycle de retour vers l'option de Gâchette avec Dévidage à Froid.



Gâchette en 4 Temps : Considérations Spéciales

La réponse à la gâchette en 4 temps active dépend du moment où on tire / relâche la gâchette et des réglages du DÉMARRAGE et du CRATÈRE.

Exemple 1 :
Tirer sur la gâchette pour commencer le dévidage du fil. Lorsque l'arc est établi, le séquenceur reste au DÉMARRAGE jusqu'à ce qu'on tire sur la gâchette. Lorsqu'on relâche la gâchette, la CROISSANCE DU COURANT commence. Si on tire à nouveau sur la gâchette pendant que la CROISSANCE DU COURANT et si le CRATÈRE / la DÉCROISSANCE DU COURANT sont actifs, le dévidoir commence la DÉCROISSANCE DU COURANT, en diminuant au cours du temps de CRATÈRE, indépendamment du moment où on a tiré sur la gâchette.
Si l'état de CRATÈRE / DÉCROISSANCE DU COURANT est inhabilité et si on tire sur la gâchette pendant la CROISSANCE DU COURANT, le séquenceur reste en état de CROISSANCE DU COURANT et continue le soudage. Si le quatrième temps (gâchette relâchée) survient pendant la CROISSANCE DU COURANT, le séquenceur passe au RETOUR DE FLAMME pour terminer la soudure.

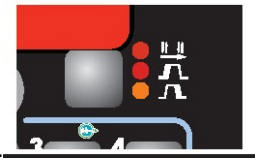
Exemple 2 :
Tirer sur la gâchette pour commencer le dévidage du fil. Lorsque l'arc est établi, le séquenceur reste au DÉMARRAGE jusqu'à ce qu'on tire sur la gâchette. Lorsqu'on relâche la gâchette, la CROISSANCE DU COURANT commence et se poursuit lors du SOUDAGE une fois que le temporisateur de DÉMARRAGE a terminé. Si on tire à nouveau sur la gâchette (temps 3) et si le CRATÈRE / la DÉCROISSANCE DU COURANT sont actifs, la DÉCROISSANCE DU COURANT commence et se poursuit jusqu'à ce que le temporisateur de CRATÈRE expire, moment auquel on entre en phase de CRATÈRE jusqu'à ce qu'on relâche la gâchette.
En mode DÉCROISSANCE DU COURANT, si la gâchette est relâchée avant que le temporisateur expire, la gâchette sera ignorée et l'état de DÉCROISSANCE DE COURANT continuera jusqu'à ce que le temporisateur expire, à ce point-là, l'état de CRATÈRE sera activé, contrôlera la gâchette et passera au RETOUR DE FLAMME dès que la gâchette sera relâchée.
Pendant l'état de DÉCROISSANCE DU COURANT et pendant qu'on tire puis relâche la gâchette, elle est ignorée.
Durant le fonctionnement en 4 temps en mode DÉCROISSANCE DU COURANT, la gâchette sera toujours ignorée.

Options de Démarrage

Les Options de Démarrage disponibles dépendent du procédé et du mode de soudage sélectionnés.

Procédé	Options de Démarrage	Effet / Registre	Description
SMAW(Baguette)	---	---	---
Tous les GMAW (MIG) et FCAW (à noyau fourré)	Temps de prégaz	0 – 25.0 Secondes	---
	WFS de rodage	Auto, ARRÊT, 30 in/min pour la WFS de soudage	Le Rodage établit la vitesse de dévidage du fil à partir du moment où on tire sur la gâchette et jusqu'à ce qu'un arc soit établi ou 2,5 secondes. Utiliser le rodage pour des démarrages d'arc plus doux.
	Temps de démarrage, WFS et Volts	0 - 10,0 secondes	La Procédure de Démarrage contrôle la WFS et la Tension pour une durée spécifiée au début du soudage. Pendant le temps de démarrage, la machine va accélérer ou ralentir de la Procédure de Démarrage à la Procédure de Soudage préétablie.
GTAW (TIG)	---	---	---

Options de fin

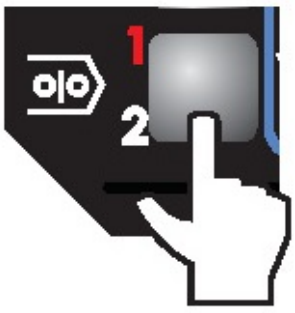


Les Options de fin disponibles dépendent du procédé et du mode de soudage sélectionnés.

Procédé	Options de Démarrage	Effet / Registre	Description
SMAW(Baguette)	---	---	---
Tous les GMAW (MIG) et FCAW (à noyau fourré)	Temporisateur par Points		Établit la durée du soudage lorsqu'on tire sur la gâchette. Si la gâchette est relâchée avant que la Temporisation soit terminée, le soudage cesse. Cette option n'a aucun effet en Mode de Gâchette en 4 Temps.
	Temps de cratère, WFS et Volts	0 – 10.0 secondes Auto,	La Procédure de Cratère contrôle la WFS et la Tension pendant une durée spécifiée à la fin de la soudure après que la gâchette ait été relâchée. Pendant le temps de Cratère, la machine va accélérer ou ralentir de la Procédure de Soudage à la Procédure de Cratère. Le Cratère n'est pas communément utilisé avec les procédés STT.
	Retour de Flamme	0 – 0.25 secondes	Le temps de retour de flamme est la durée pendant laquelle la sortie de soudage continue après que le fil cesse de se dévider. Il empêche le fil de coller dans le bain de soudure et prépare l'extrémité du fil pour le prochain démarrage d'arc.
	Temps de Postgaz	0 – 25.0 secondes	Ajuste le temps durant lequel le gaz de protection circule après l'extinction de la sortie de soudage.
GTAW (TIG)	Temps de Postgaz	0 – 25.0 secondes	Ajuste le temps durant lequel le gaz de protection circule après l'extinction de la sortie de soudage.

Sélection du galet d'entraînement

La sélection du galet d'entraînement est active lorsqu'un galet d'entraînement double ou plus d'un galet d'entraînement simple est raccordé à l'interface usager. Lorsqu'un seul galet d'entraînement simple (Power Feed 84) est branché, le LED du Galet d'Entraînement 1 est toujours allumé.



Appuyer sur le bouton permet de passer de 1 à 2 sur le galet d'entraînement actif. Le galet d'entraînement actif peut aussi être sélectionné en tirant sur la gâchette du pistolet du galet d'entraînement 1 ou 2. Le LED "1" ou "2" s'allume pour indiquer le galet d'entraînement actif.

Lorsqu'on change de galet d'entraînement actif, tous les paramètres du galet actif de la dernière procédure active sont chargés sur l'écran d'affichage.

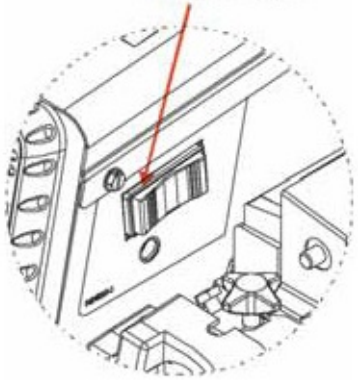
Si des contacteurs sont installés, le passage de la puissance est dirigé vers le galet d'entraînement ou vers la borne de gougeage appropriés.

Dévidage à froid

Appuyer sur l'interrupteur à bascule de Dévidage à Froid permet de dévider le fil vers l'avant à la vitesse indiquée tant que l'inter- rupteur est maintenu dans cette position.

Lorsque l'interface usager est montée dans un boîtier de contrôle à part, le Dévidage à Froid peut être activé par l'interrupteur à bascule sur le côté du dévidoir ou par l'interrupteur à bascule sur le côté du boîtier de contrôle.

DÉVIDAGE À FROID



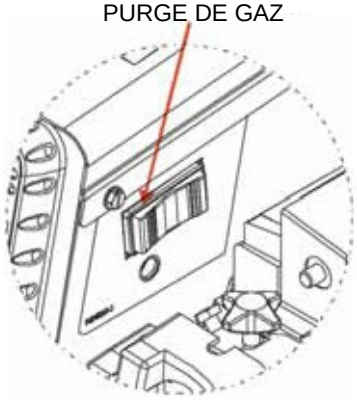
La sortie de la source d'alimentation reste éteinte durant le Dévidage à Froid.

Purge de gaz

Appuyer sur l'interrupteur à bascule de la Purge de Gaz allume le solénoïde de gaz tant que l'interrupteur de purge de gaz reste dans cette position.

Lorsque l'interface usager est montée sur un boîtier de contrôle à part, la purge de gaz peut être activée par l'interrupteur à bascule sur le côté du dévidoir ou par l'interrupteur à bascule sur le côté du boîtier de contrôle.

PURGE DE GAZ



La sortie de la source d'alimentation reste éteinte durant la Purge de Gaz.

Fonctionnement du kit de Gougeage

Le kit de gougeage apporte une méthode pour passer des procédés de soudage à un procédé de gougeage. Le passage de la puissance de l'électrode est automatiquement dirigé à travers le dévidoir de fil sur la base du mode de soudage sélectionné. Les modes FCAW et GMAW dirigent la puissance vers le galet d'entraînement; les modes CAG dirigent la puissance vers la borne de gougeage.

En mode de gougeage, la sortie de la source d'alimentation est ALLUMÉE et la borne de sortie de gougeage est au potentiel d'électrode. La tension et l'intensité réelles sont affichées sur l'interface usager.

Le passage d'un mode de soudage au gougeage, ou du gougeage au soudage, ne peut pas être effectué pendant le soudage ou le gougeage actif.

Lorsque deux galets d'entraînement simples, tous les deux équipés d'un kit de gougeage, sont raccordés sur une même interface usager, seule une borne de gougeage à la fois peut être active. Pour passer du gougeage du galet d'entraînement 1 au galet d'entraînement 2, placer d'abord le galet d'entraînement 1 en mode de soudage. Placer ensuite le galet d'entraînement 2 sur un mode de gougeage et activer la sortie.

Double procédure et fonctionnement de la mémoire

Les boutons de Procédure Double et de Mémoire réalisent trois fonctions :

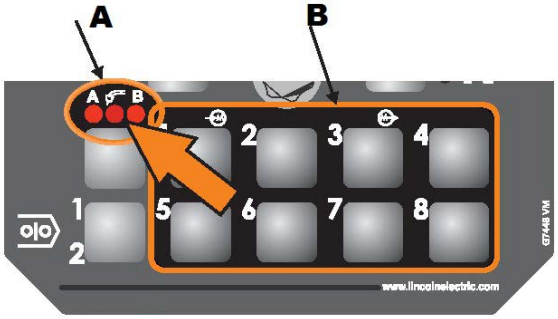
- Sélection de la procédure de soudage
- Sauvegarde et rappel de la mémoire
- Réglage des limites

Il y a deux mémoires de procédures (A et B) et 8 mémoires usager sur les dévidoirs simples, et 16 mémoires usager dur les dévidoirs doubles. Des mémoires supplémentaires sont disponibles à travers le port USB.

Mémoire de Procédure par rapport à mémoire usager

La mémoire de procédure est utilisée pendant le soudage. Tout changement de la procédure de soudage (WFS, tension, contrôle d'arc, etc.) modifie immédiatement le contenu à l'intérieur de la mémoire de la procédure sélectionnée.

Les mémoires usager fonctionnent en copiant la procédure de soudage de l'une des six mémoires vers l'une des deux procédures, A ou B. les procédures de soudage sont sauvegardées dans les mémoires uniquement lorsque l'opérateur le choisit.



C

A. Mémoire de Procédure
B. Mémoire usager
C. Les Mémoires utilisées sont copiées vers les Mémoires de Procédure

Utilisation des Mémoires de Procédure

Les mémoires de procédure peuvent être sélectionnées en choisissant la procédure "A" ou "B" directement sur le panneau de mémoire, ou en sélectionnant "PISTOLET" et en utilisant un pistolet à procédure double pour sélectionner la procédure "A" ou "B". Lorsque les procédures sont sélectionnées au moyen d'un interrupteur, "A" ou "B" clignote pour indiquer la procédure qui est active.

A

A. Appuyer pour sélectionner la procédure

Mémoires Usager

Rappeler une mémoire avec les boutons de mémoire
Pour rappeler une mémoire usager, appuyer sur l'un des six boutons de mémoire usager. La mémoire est rappelée lorsqu'on relâche le bouton. Ne pas maintenir le bouton appuyé pendant plus de deux secondes pour rappeler une mémoire usager.

Rappel d'une mémoire avec la gâchette.

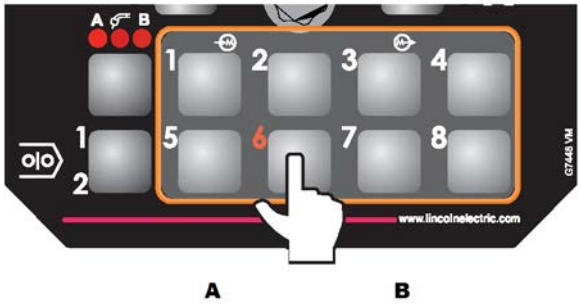
Si on le souhaite, les mémoires 2 à 8 peuvent être rappelées avec la gâchette du pistolet. Par exemple, pour rappeler la mémoire 3, appuyer sur la gâchette et la relâcher rapidement trois fois sans souder. Note : le Power Feed 84 est réglé en usine avec cette fonctionnalité inhabilitée. Utiliser le menu de RÉGLAGES et modifier le paramètre P.4 pour habiliter le rappel de mémoire avec la gâchette du pistolet.

Enregistrer une mémoire avec les boutons de mémoire.

Pour sauvegarder une mémoire, appuyer sur le bouton de

la mémoire souhaitée pendant deux secondes. Lorsqu'on appuie sur le bouton, au début, le LED correspondant s'allume. Au bout de deux secondes, le LED s'éteint. Ne pas appuyer sur le bouton pendant plus de cinq secondes pour sauvegarder une mémoire usager.

Remarquer que les mémoires peuvent être verrouillées dans le menu de Réglages pour empêcher l'enregistrement accidentel de nouvelles mémoires sur les anciennes. Si l'on essaie de sauvegarder une mémoire quand la sauvegarde de mémoire est verrouillée, le message « La sauvegarde de mémoire est inhabilitée ! » apparaît brièvement sur l'écran d'affichage.



A. Rappel: Appuyer 1 seconde
B. Sauvegarde : Appuyer 2 secondes

Limites

Les limites permettent au soudeur d'ajuster la procédure de soudage uniquement dans un registre défini.
Chaque mémoire usager peut avoir un ensemble de limites différent. Par exemple, la mémoire 1 peut limiter le WFS de 5 à 7,5 mm/mn, la mémoire 2 peut limiter le WFS de 7 à 8 mm/mn, quant à la mémoire 3, elle n'a aucune limite de WFS.

Les paramètres sont contraints par les limites de la machine ou par l'établissement des limites de la mémoire. Lorsque les limites de la mémoire sont habilitées, le paramètre clignote lors d'une tentative pour dépasser la valeur limite de la mémoire. Le paramètre ne clignote pas lors d'une tentative pour dépasser les limites de la machine.

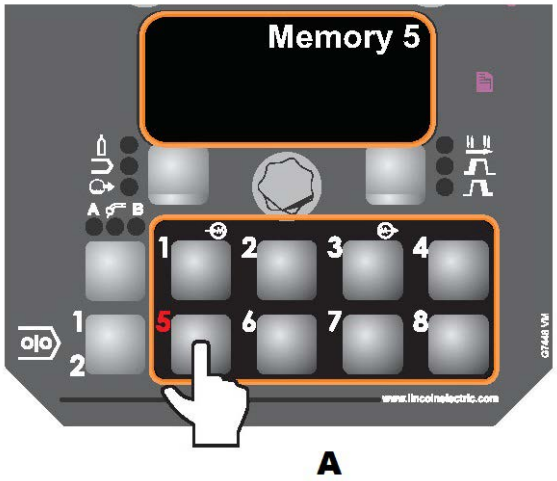
Les limites de la machine du système sont :

Paramètre	Registre	Unités
Vitesse de Dévidage du Fil	Dépend du mode de soudage et du rapport de la boîte d'engrenages	In/min.
Tension	Dépend du mode de soudage	Volts
Trim	0,50 à 1,50	---
Contrôle d'Arc	-10,0 à +10,0	Dépend du mode de soudage
Prégaz	0,0 à 2,5	Secondes
Temps de Démarrage	0,0 à 10,0	Secondes
WFS de Rodage	Éteint, 50 à 150	In/min.
Temps de Cratère	0,0 à 10,0	Secondes
Temps de Retour de Flamme	0,00 à 0,25	Secondes
Temps de Postgaz	0,0 à 10,0	Secondes

Les limites peuvent être établies pour :

- Vitesse/Ampérage de dévidage du fil
- Temps de Démarrage
- Tension/valeur trim
- Retour de Flamme
- Contrôle d'Arc
- Vitesse de dévidage du fil en cratère
- Temps de Prégaz
- Tension/valeur trim cratère
- Vitesse de rodage
- Temps de Cratère
- Vitesse de démarrage du dévidage du fil
- Temps de Postgaz
- Tension / Trim de Démarrage

Les modes de soudage ne peuvent pas être sélectionnés par le biais du menu de Réglages des Limites, et ils doivent être choisis et sauvegardés en mémoire avant d'accéder au Menu de Réglages des Limites.
Pour établir des limites, appuyer sur le bouton de mémoire souhaité de 1 à 8 pendant 5 secondes. Relâcher le bouton de mémoire dès que le numéro de la mémoire commence à clignoter rapidement et que l'écran affiche « Limites réglées mémoire X » tel qu'illustré.



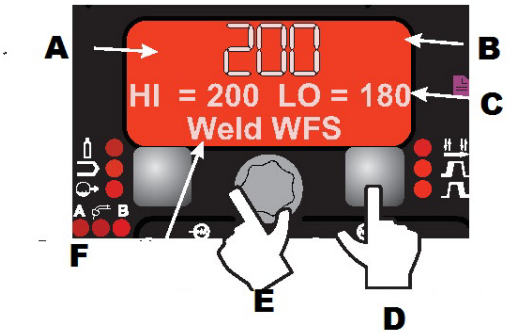
A. Établir Limites : Appuyer 5 secondes.

Si le code secret n'est pas égal à zéro (0000), le taper maintenant Si le code secret a été oublié, il faut une application d'ordinateur pour en changer.

Si le code secret est zéro (0000), l'écran affiche :

- Valeur Mémoire
- Limite Supérieure
- Limite Inférieure
- Nom Paramètre

L'un de ces concepts clignote pour indiquer celle qui changera lorsqu'on tournera le bouton. Appuyer sur le bouton de droite pour sélectionner le concept à modifier.



A. Valeur Mémoire
B. Limite Supérieure
C. Limite Inférieure
D. Appuyer pour sélectionner concept à changer
E. Tourner pour changer Valeur
F. Nom Paramètre

Le menu de Réglage des Limites présente une liste de tous les paramètres disponibles pour le mode de soudage enregistré dans la mémoire choisie. Par exemple, si les limites sont établies pour un mode de soudage à la baguette (SMAW), des paramètres tels que la WFS de Rodage et le Postgaz n'apparaissent pas.

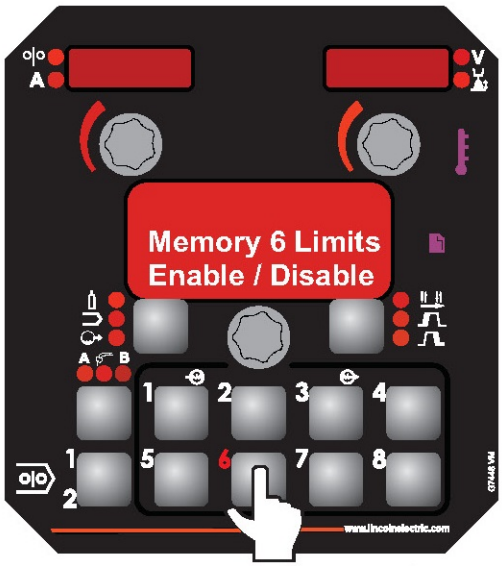
Pour verrouiller un paramètre sur une valeur spécifique ne pouvant pas être changée, régler les limites supérieure et inférieure sur la même valeur.

La valeur de la mémoire doit toujours être inférieure ou égale à la limite supérieure, et supérieure ou égale à la limite inférieure.

Après avoir établi les limites, appuyer sur le bouton de mémoire portant le numéro. L'écran d'affichage demande de sauvegarder ou éliminer les changements qui viennent d'être effectués sur les limites. Appuyer sur le bouton de gauche (OUI) pour sauvegarder et habiliter les limites puis quitter l'écran. Appuyer sur le bouton de droite (NON) pour quitter et laisser les limites telles quelles.

Habiliter / Inhabiliter les Limites

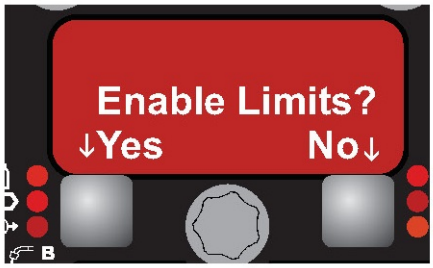
Les limites pour chaque mémoire peuvent être habilitées ou inhabilitées en appuyant pendant 10 secondes sur le bouton de mémoire approprié. Relâcher le bouton de la mémoire dès que l'écran affiche « Activation/Désactivation des limites de la mémoire ».



A

A. Appuyer 10 secondes pour activer/désactiver les limites.

Si le code secret n'est pas égal à zéro, le taper maintenant. Si le code secret est zéro (0000), RÉGLAGE s'allume et l'écran affiche :



Appuyer sur le bouton de gauche (OUI) pour habiliter les limites ou sur le bouton de droite (NON) pour inhabiliter les limites. Inhabiliter les limites ne modifie aucune valeur des limites ayant été précédemment établie.

Utilité du port USB

Mémoires

Le port USB peut être utilisé pour télécharger et enregistrer des mémoires. Les mémoires sont enregistrées sur le dispositif USB par ensemble de 8 (tête simple) ou 16 (tête double) mémoires. L'ensemble de mémoires peut recevoir un nom adapté en renommant le fichier sur un ordinateur.

Lorsqu'un dispositif USB est branché, l'écran affiche momentanément "Dispositif USB Branché !". L'écran d'affichage habilite le message guide USB, si habilité selon le paramètre P.513 (le message guide est habilité par défaut).

Pour télécharger des mémoires du dispositif USB :

1. Accéder au menu de Réglages, parcourir jusqu'à P.37 et appuyer sur le bouton de droite (si on n'est pas sur le message guide USB).
2. Sélectionner "Télécharger Méms / P-Nums" avec le bouton de droite.
3. Parcourir jusqu'à puis sélectionner l'ensemble de mémoires souhaité au moyen du bouton de droite.
4. Parcourir jusqu'à puis sélectionner ce qui est à télécharger dans le dossier. Voici les options :
   a) Tout télécharger : ceci télécharge les mémoires usager et les options du menu de réglages sur le PF84.
   b) Télécharger uniquement les Mémoires : ceci télécharge uniquement les mémoires usager sur le PF84.
   c) Télécharger uniquement les Numéros : ceci télécharge uniquement les options du menu de réglages sur le PF84.

Note : si le fichier de mémoire a été sauvegardé sur un PF84 à tête double, et s'il est téléchargé sur un PF84 à tête simple, les mémoires usager de la Tête 1 du PF84 à tête double seront téléchargées sur le PF84 à tête simple. Si le fichier de mémoire a été sauvegardé sur un PF84 à tête simple, et s'il est téléchargé sur un PF84 à tête double, les mémoires usager du PF84 à tête simple seront téléchargées sur la Tête 1 du PF84 à tête double.

Pour sauvegarder des mémoires sur le dispositif USB :

1. Accéder au menu de Réglages, parcourir jusqu'à P.37 et appuyer sur le bouton de droite (si on n'est pas sur le message guide USB).
2. Parcourir et sélectionner "Télécharger Méms / P-Nums" avec le bouton de droite.
3. Attendre la fin de la sauvegarde. Le nom du fichier s'affiche pendant la sauvegarde

Remarquer que, lorsque les mémoires sont sauvegardées, les mémoires contiennent des informations sur les limites et sur la gâchette en 2 temps / 4 temps.

Menu de réglages

PARAMÈTRES DÉFINIS PAR L'USAGER

Paramètre	Nom et Description	Registre
P.0	**Quitter le Menu de Réglages** Cette option sert à quitter le menu de réglages. Lorsque P.0 est affiché, appuyer sur le Bouton de Gauche pour quitter le menu de réglages	
P.1	**Unités de la Vitesse de Dévidage du Fil** Cette option sélectionne les unités à utiliser pour l'affichage de la vitesse de dévidage du fil. Système anglais = unités de dévidage du fil en pouces/minute (par défaut). Système métrique = unités de dévidage du fil en mètres/minute.	Anglais, Métrique
P.2	**Mode d'Affichage de l'Arc** Cette option sélectionne la valeur qui sera affichée sur l'écran supérieur gauche pendant le soudage. Amps = l'écran de gauche affiche l'Intensité pendant le soudage. WFS = l'écran de gauche affiche la Vitesse de Dévidage du Fil pendant le soudage.	Amps, WFS
P.3	**Options d'Affichage** Ce paramètre de réglage s'appelait précédemment « Afficher Énergie ». Si ce paramètre était réglé sur afficher énergie dans la révision précédente du logiciel, cette sélection reste identique. Cette option sélectionne l'information à afficher sur les écrans alphanumériques pendant le soudage. Toutes les sélections du P.3 ne sont pas disponibles sur toutes les machines. Pour que chaque sélection soit incluse dans la liste, la source d'alimentation doit supporter cette fonctionnalité. Une mise à jour du logiciel de la source d'alimentation peut être nécessaire pour inclure la fonctionnalité en question. Affichage Standard = les écrans inférieurs continuent à afficher les informations préétablies pendant et après une soudure (par défaut). Afficher Énergie = l'énergie est affichée, ainsi que le temps, sous le format HH:MM::SS. Afficher le score de soudage = Le résultat du score de soudage cumulatif est affiché	Affichage Standard, Affichage Énergie, Affichage Score de soudage Affichage Débit du gaz
P.4	**Rappel de la Mémoire avec la Gâchette** Cette option permet de rappeler une mémoire en tirant puis en relâchant rapidement la gâchette du pistolet. Pour rappeler une mémoire, tirer rapidement sur la gâchette puis la relâcher autant de fois que le numéro qui correspond à la mémoire. Par exemple, pour rappeler la mémoire 3, tirer puis relâcher rapidement la gâchette 3 fois. Pour rappeler la mémoire 1, tirer et relâcher rapidement la gâchette, le numéro de la mémoire usage, plus 1. Les mémoires ne peuvent pas être rappelées pendant que le système soude. Inhabilité = la gâchette du pistolet ne peut pas être utilisée pour rappeler les mémoires usagers (par défaut). Habilité = la gâchette du pistolet peut être utilisée pour rappeler les mémoires usagers.	Inhabilité, Habilité

Paramètre	Nom et Description	Registre
P.5	**Méthode de Changement de Procédure** Cette option sélectionne de quelle manière se fera la sélection de procédure à distance (A/B). Pour certains produits, la procédure sélectionnée peut être changée localement sur l'interface usager en appuyant sur le bouton « A-Pistolet-B ». Certains produits n'ont pas ce bouton, il faut alors utiliser un pistolet à gâchette croisée ou un fil dans cette procédure. Choisir l'entrée. Les méthodes suivantes peuvent être utilisées pour changer à distance la procédure sélectionnée : Interrupteur Externe = la sélection de la Procédure Double ne peut être effectuée que sur le panneau de mémoire ou sur un interrupteur externe (comme le K683). Gâchette rapide = la procédure sélectionnée peut être changée à distance en relâchant la gâchette puis en tirant à nouveau dessus rapidement pendant le soudage. Cette fonctionnalité est inhabilitée en mode de gâchette en 4 Temps. L'interrupteur de procédure externe est inhabilité. Pour opérer : • Sélectionner « PISTOLET » sur le panneau de mémoire (pour les produits équipés d'un bouton "A-Pistolet-B"). • Démarrer la soudure en tirant sur la gâchette du pistolet. Le système soude avec les réglages de la procédure A. • Pendant le soudage, relâcher rapidement la gâchette puis tirer dessus une fois. Le système passe aux réglages de la procédure B. Répéter pour revenir aux réglages de la procédure A. On peut changer de procédure autant de fois que cela est nécessaire pendant la soudure. • Relâcher la gâchette pour cesser de souder. Le système retourne automatiquement aux réglages de la procédure A. TrigProc Intégral = lorsqu'on utilise un pistolet Magnum DS à programme double (ou semblable) ayant un interrupteur de procédure intégré dans le mécanisme de la gâchette du pistolet. Pendant le soudage en 2 temps, le fonctionnement de la machine est identique à la sélection de l'« Interrupteur Externe ». Pendant le soudage en 4 temps, une logique supplémentaire empêche la procédure A d'être re-sélectionnée lorsque la gâchette est relâchée au temps 2 de la séquence de soudage en 4 temps. La machine fonctionne toujours en 2 temps si une soudure est réalisée exclusivement avec la procédure A, indépendamment de la position de l'interrupteur pour 2/4 temps (ceci a pour but de simplifier le soudage de pointage lorsqu'un pistolet à programme double est utilisé en 4 temps).	Interrupteur Externe, Gâchette rapide, TrigProc Intégral
P.7	**Ajustement du Décentrage du Pistolet** Cette option ajuste le calibrage de la vitesse de dévidage du fil du moteur à tirer d'un pistolet à système pousser - tirer. Ceci ne doit être réalisé que lorsque les autres corrections possibles ne résolvent pas les problèmes de dévidage en mode pousser - tirer. Un compte-tours est nécessaire pour effectuer le calibrage du décentrage du moteur d'un pistolet à tirer. Pour réaliser la procédure de calibrage, suivre les indications suivantes : 1. Libérer le bras de pression sur les galets d'entraînement aussi bien à tirer qu'à pousser. 2. Régler la vitesse de dévidage du fil sur 200 ipm. 3. Retirer le fil du galet d'entraînement à tirer. 4. Tenir un compte-tours sur le rouleau conducteur dans le pistolet à tirer. 5. Tirer la gâchette du pistolet à système pousser - tirer. 6. Mesurer les révolutions du moteur à tirer. Elles devraient se situer entre 115 et 125 rpm. Si cela est nécessaire, diminuer le réglage du calibrage pour ralentir le moteur à tirer, ou augmenter le réglage du calibrage pour accélérer le moteur. Le registre de calibrage est de -30 à +30, avec 0 comme valeur par défaut. Note : le registre a été changé pour -90 à +90 pour le PF25M avec le logiciel S28539-3 en WD. La valeur par défaut reste 0. Sur les Dévidoirs Power Feed 84 à tête double, un réglage différent peut être utilisé pour chaque tête. Il sera demandé à l'opérateur de sélectionner la tête à éditer avant de pouvoir changer le réglage.	-90 à 90

Paramètre	Nom et Description	Registre
P.8	**Contrôle du Gaz en mode TIG** Cette option permet de contrôler quel solénoïde de gaz agit pendant le soudage TIG. "Soupape (manuel)" = aucun solénoïde MIG n'agit pendant le soudage TIG, le débit du gaz est contrôlé manuellement au moyen d'une soupape externe. « Solénoïde (auto) » = le solénoïde MIG interne s'allume et s'éteint automatiquement pendant le soudage TIG. "Solénoïde du Dévidoir" = le solénoïde MIG interne (dévidoir) branché sur la source d'alimentation s'allume et s'éteint automatiquement pendant le soudage TIG. « Source d'alim. solénoïde » = Tout solénoïde à gaz branché à la source d'alimentation s'allumera et s'éteindra automatiquement pendant le soudage TIG. Cette sélection n'apparaît pas dans la liste si la source d'alimentation ne supporte pas un solénoïde de gaz. **Notes:** Le prégaz n'est pas disponible pendant le soudage TIG. Le postgaz est disponible – le même temps de postgaz sera utilisé en modes MIG et TIG. Lorsque la mise sous / hors tension de la sortie de la machine est contrôlée par le bouton supérieur droit, le débit du gaz ne commence pas tant que le tungstène ne touche pas la pièce à souder. Le gaz continuera à circuler lorsque l'arc sera brisé jusqu'à l'expiration du temps de Postgaz. Lorsque la mise sous / hors tension de la sortie de la machine est contrôlée par un interrupteur de démarrage d'arc ou une Amptrol à pédale, le gaz commence à circuler lorsque la sortie est allumée et il continue à circuler jusqu'à ce que la sortie soit éteinte et que le temps de Postgaz ait expiré. En cas de solénoïde à gaz TIG spécial installé, comme un module AC avancé, toutes les commandes de gaz TIG utiliseront ce solénoïde et l'option de ce menu sera activée.	Soupape (manuel), Dévidoir Solénoïde, Source d'alim. Solénoïde
P.9	**Retard de Cratère** Cette option est utilisée pour sauter la séquence de Cratère lorsqu'on fait des soudures par pointage courtes. Si la gâchette est relâchée avant que le temporisateur n'expire, le Cratère est évité et la soudure se termine. Si la gâchette est relâchée après que le temporisateur ait expiré, la séquence de Cratère fonctionne normalement (si elle est habilitée). Sur les Dévidoirs Power Feed 84 à tête double, un réglage différent peut être utilisé pour chaque tête. Il sera demandé à l'opérateur de sélectionner la tête à éditer avant que le réglage puisse être changé.	
P.14	**Rétablir le Poids du Matériel Consommable** Utiliser cette option pour rétablir le poids initial du paquet de matériel consommable. Appuyer sur le Bouton droit pour rétablir le poids du matériel consommable. Cette option n'apparaît qu'avec des sys- tèmes utilisant le Contrôle de Production.	
P.16	**Comportement du Bouton du Pistolet à Système Pousser – Tirer** Cette option détermine le comportement du potentiomètre de la torche à système pousser - tirer. • Potentiel du Pistolet Habilité = la vitesse de dévidage de soudage est toujours contrôlée par le potentiomètre qui se trouve sur le pistolet à système pousser - tirer (par défaut). Le bouton de gauche sur le panneau avant n'est utilisé que pour ajuster la vitesse de dévidage du fil de Démarrage et de Cratère. • Potentiel du Pistolet Inhabilité = la vitesse de dévidage du fil est toujours contrôlée par le bouton de gauche du panneau avant. Ce réglage est utile quand l'opérateur souhaite que les réglages de la vitesse de dévidage du fil soient rappelés à partir des mémoires et que le potentiomètre n'efface pas le réglage. • Procédure A du Potentiomètre du Pistolet = en procédure A, la vitesse de dévidage du fil de soudage est contrô- lée par le potentiomètre sur le pistolet à système pousser - tirer. En procédure B, la vitesse de dévidage du fil de soudage est contrôlée par le bouton de gauche du panneau avant. Ce réglage permet qu'une vitesse fixe de dévidage du fil soit sélectionnée en procédure B et que le potentiomètre n'efface pas le réglage lorsque la pro- cédure change. Sur les Dévidoirs Power Feed 84 à tête double, un réglage différent peut être utilisé pour chaque tête. Il sera demandé à l'opérateur de sélectionner la tête à éditer avant de pouvoir changer le réglage.	Potentiel du Pistolet Habilité Potentiel du Pistolet Inhabilité Procédure A du Potentiomètre du Pistolet

Paramètre	Nom et Description	Registre
P.17	**Type de Télécommande** Ce paramètre de réglage s'appelait précédemment « Bobine/Pousser-tirer ». Cette option sélectionne le type de télécommande analogique utilisée. Les dispositifs de télécommande numérique (ceux qui possèdent un écran d'affichage numérique) sont configurés automatiquement. Toutes les sélections de P.17 ne sont pas disponibles sur toutes les machines. Lorsque P.17 est utilisé pour configurer la télécommande de sorte qu'elle fonctionne avec un procédé spécifique, la celle-ci sera ignorée avec les autres procédés. Par exemple, si P.17 = Contrôle Amp TIG, la télécommande ne fonctionne qu'en soudage TIG - la télécommande sera ignorée avec les autres procédés (MIG, baguette et gougeage). Si P.17 est réglé sur le Pistolet à Bobine ou le Pistolet à système Pousser - Tirer, puis réglé sur Télécommande Tous Modes, la machine se rappelle de la valeur précédente de P.17 et elle fera fonctionner un Pistolet à bobine ou un Pistolet à système Pousser - Tirer, selon la valeur précédente de P.17. **Pistolet à bobine** = utiliser ce réglage en soudage MIG avec un pistolet à bobine fonctionnant avec un poten- tiomètre utilisé pour contrôler la vitesse de dévidage du fil (ce réglage est compatible en amont avec "P.17 Sélection du Pistolet" = Standard / Bobine). **Pistolet à système Pousser** - Tirer = utiliser ce réglage en soudage MIG avec un pistolet à système pousser - tirer fonctionnant avec un potentiomètre utilisé pour contrôler la vitesse de dévidage du fil (ce réglage est compatible en amont avec "P.17 Sélection du Pistolet" = Standard / Bobine). **Contrôle Amp TIG** = utiliser ce réglage en soudage TIG avec un dispositif de contrôle de courant manuel ou à pédale (Amptrol). En soudage TIG, le bouton supérieur gauche sur l'Interface Usager établit le courant maximum obtenu lorsque le contrôle amp TIG se trouve sur son réglage maximum. **Télécommande Baguette / Gougeage**. = Utiliser ce réglage en cas de soudage à baguette ou gougeage avec une télécommande. En soudage TIG, le bouton supérieur gauche sur l'Interface Usager établit le courant maximum obtenu lorsque la télécommande pour le soudage à la baguette se trouve sur son réglage maximum. Pour le gougeage, le bouton supérieur gauche est inhabilité et le courant de gougeage est établi sur la télécommande. **Télécommande Tous Modes** = ce réglage permet à télécommande de fonctionner dans tous les modes de soudage, qui est le mode de fonctionnement de la plupart des machines ayant des branchements pour télécommande à 6 et à 7 goupilles. Ce réglage a été créé pour que les clients ayant un mélange de matériel Lincoln Electric puisse bénéficier d'un comportement régulier de la télécommande avec tout leur équipement. (par défaut, nord-américain) **Pistolet MIG à Levier de Commandes** = utiliser ce réglage en soudage MIG avec un pistolet MIG à poussoir fonctionnant avec un levier de commandes. Les courants de soudage à la Baguette, TIG et de gougeage sont établis sur l'Interface Usager (par défaut européen). Sur les Dévidoirs Power Feed 84 à tête double, un réglage différent peut être utilisé pour chaque tête. Il sera demandé à l'opérateur de sélectionner la tête à éditer avant de pouvoir changer le réglage.	Pistolet à bobine Pistolet à Système Pousser – Tirer Contrôle Amp TIG Télécommande Baguette/gougeage Télécommande Tous Modes Pistolet MIG à Levier de Commandes
P.18	**Rapport d'Engrenages du Galet d'Entraînement** Cette option sélectionne le Rapport d'Engrenages du Galet d'Entraînement à utiliser. Les valeurs pouvant être sélectionnées se lisent sur le Galet d'Entraînement au Démarrage. Pour les systèmes semi- automatiques, si le tableau des têtes d'alimentation est équipé d'interrupteurs DIP, cette option n'apparaît pas dans le menu. On peut sélectionner le Rapport d'Engrenages au moyen des interrupteurs DIP. Sur les Dévidoirs Power Feed 84 à tête double, un réglage différent peut être utilisé pour chaque tête. Il sera demandé à l'opérateur de sélectionner la tête à éditer avant de pouvoir changer le réglage. Note : si cette valeur est changée, le système se rétablira	

Paramètre	Nom et Description	Registre
P.19	**Direction du Galet d'Entraînement** Utilisé pour sélectionner la direction "Vers l'avant" du galet d'entraînement pour les dévidoirs à un seul galet d'entraînement. Si le galet d'entraînement est remonté du côté gauche, la direction doit changer. A ->B = Galet d'entraînement assemblé sur le côté droit (par défaut) B -> A = Galet d'entraînement assemblé sur le côté gauche.	A ->B B -> A
P.20	**Afficher la Valeur Trim en tant qu'Option de Volts** Cette option détermine l'affichage de la valeur Trim. Faux = la valeur Trim est affichée sous le format défini dans l'ensemble de soudure (par défaut). Vrai = toutes les valeurs Trim sont affichées en tant que tension. Note : cette option n'est pas disponible sur toutes les machines. La source d'alimentation doit supporter cette fonctionnalité sinon cette option n'apparaît pas dans le menu.	Faux, Vrai
P.22	**Temps d'Erreur dû au Démarrage / à la Perte de l'Arc** Cette option peut être utilisée pour éventuellement couper la sortie si un arc n'est pas établi ou s'il est perdu pendant une durée de temps spécifique. L'erreur 269 s'affiche si la machine arrive au bout de son délai. Si la valeur est réglée sur ETEINT, la sortie de la machine ne s'éteint pas si un arc n'est pas établi ou si un arc est perdu. La gâchette peut être utilisée pour dévider le fil à chaud (par défaut). Si une valeur est établie, la sortie de la machine s'éteint si aucun arc n'est établi pendant la durée spécifiée après qu'on ait tiré sur la gâchette ou si la gâchette reste tirée après qu'un arc ait été perdu. Ceci est inhabilité pour le soudage à la Baguette, en mode TIG ou en Gougeage. Afin d'éviter des erreurs gênantes, établir le Temps d'Erreur dû au Démarrage / à la Perte de l'Arc sur une valeur appropriée après avoir considéré tous les paramètres de soudage (vitesse de dévidage de rodage, vitesse de dévidage du fil de soudage, dépassement électrique, etc.). Pour prévenir le risque de changements successifs du Temps d'Erreur dû au Démarrage / à la Perte de l'Arc, le menu de réglage pourra être verrouillé en configurant Préférence Verrouillage = Oui, par le biais du logiciel Power Wave Manager.	
P.24	**Type système à Pousser - Tirer** Permet à l'opérateur de choisir l'option Prince pour souder avec un pistolet Prince à système Pousser - Tirer. Ce pistolet requiert des réglages uniques pour fonctionner à la WFS correcte.	Par défaut Prix
P.27	**Sélection de la Langue** Sélectionne la langue d'affichage sur l'Interface Usager. Anglais (par défaut) Italiano Deutsch Français Polski Espanol	English, Italiano, Deutsch, Français, Polski, Espanol
P.28	**Afficher le Point de Travail comme Option Amps** Cette option détermine l'affichage du point de travail. Faux = le point de travail est affiché sous le format défini dans le poste de soudage (par défaut). Vrai = toutes les valeurs de points de travail sont affichées sous forme d'ampérage. Note : cette option n'est pas disponible sur toutes les machines. La source d'alimentation doit supporter cette fonctionnalité sinon cette option n'apparaît pas dans le menu.	Faux, Vrai

Paramètre	Nom et Description	Registre
P.37	**Options USB - Télécharger Mémoires Usagers et Numéros P de l'USB** Permet à l'opérateur de parcourir les fichiers sur une clef USB montée dans le dossier "\Lincoln\Mémoires", si des fichiers existent dans ce dossier. L'opérateur peut alors choisir un fichier, et s'il s'agit d'un fichier à mémoire valide, l'IU demandera à l'opérateur quelles informations il souhaite télécharger. Il y aura trois options : (1) Charger tout - chargera toutes les mémoires usager et les numéros P enregistrés dans le fichier de sauvegarde. (2) Charger les mémoires uniquement - chargera uniquement les mémoires usager enregistrées dans le fichier de sauvegarde. (3) Charger les numéros P uniquement - chargera uniquement les numéros P enregistrés dans le fichier de sauvegarde. L'opérateur sera informé du succès ou de l'échec du téléchargement par un message sur l'Interface Usager. Si le dévidoir a une seule tête, et si le fichier de sauvegarde provient d'un dévidoir à tête double, les Mémoires Usager de la Tête 1 du fichier de sauvegarde seront téléchargées sur le dévidoir. Si le dévidoir a une tête double, et si le fichier de sauvegarde provient d'un dévidoir à une seule tête, les Mémoires Usager du fichier de sauvegarde seront téléchargées sur la Tête 1 du dévidoir. Note : cette option n'apparaît dans le menu que si (1) un module USB se trouve dans le même groupe que l'IU et (2) si une clef USB a été branchée dans le port USB et a été correctement montée. **Options USB - Sauvegarder les Mémoires Usager et les Numéros P sur une Clef USB** Permet à l'opérateur de sauvegarder les réglages de Mémoires Usagers et de Numéros P sur une clef USB montée. Le nom du fichier est généré automatiquement et sauvegardé dans le dossier "Lincoln\Mémoires" sur la clef USB. Si le répertoire n'existe pas, il sera créé. Le nom du fichier de sauvegarde créé sera affiché sur l'IU au cours de la sauvegarde. L'opérateur sera informé du succès ou de l'échec de la sauvegarde par un message sur l'Interface Usager. Note : cette option n'apparaît dans le menu que si (1) un module USB se trouve dans le même groupe que l'IU et (2) si une clef USB a été branchée dans le port USB et a été correctement montée. **Options USB - Créer une Clef USB** Cette option crée une clef USB unique et la sauvegarde sur le dispositif USB qui est branché sur le système. La clef est sauvegardée dans le répertoire "\Lincoln\Clefs" sur le dispositif USB. Le répertoire sera créé s'il n'existe pas. Le fichier clef qui est créé permettra à l'opérateur de déverrouiller "uniquement" ce dévidoir avec "uniquement" ce dispositif USB. Si le dispositif est branché sur un autre dévidoir, la clef récemment créée ne sera pas valide sur ce dévidoir. De même, si le fichier clef récemment créé est placé sur un autre dispositif USB, la clef ne sera plus valable. Un dispositif USB peut avoir plusieurs clefs pour des dévidoirs multiples. L'option n'efface aucune clef existante, elle crée des nouvelles clefs. Toutes les clefs seront sauvegardées dans le répertoire "Lincoln\ Clefs". Note : cette option n'apparaît dans le menu que si (1) un module USB se trouve dans le même groupe que l'IU et (2) si une clef USB a été branchée dans le port USB et a été correctement montée.	Charge Mém./Num. P Enregistrer Mém./Num. P Créer Clé USB
P.41	**Décentrage WFS** Permet à l'opérateur d'ajuster la vitesse des rouleaux conducteurs WD. L'ajustement peut aller de -5% à +5% de la vitesse normale. Sur les Dévidoirs Power Feed 84 à tête double, un réglage différent peut être utilisé pour chaque tête. Il sera demandé à l'opérateur de sélectionner la tête à éditer avant de pouvoir modifier le réglage. Note : cette option n'est pas disponible sur toutes les machines. Le galet d'entraînement doit supporter cette fonctionnalité sinon cette option n'apparaît pas dans le menu.	-5% à 5% (0% par défaut)

Paramètre	Nom et Description	Registre
P.42	**Unités de Débit du Gaz** Ce réglage permet de choisir les unités de débit du gaz à utiliser pour afficher le débit du gaz sur l'interface usager. Actuellement, deux unités sont possibles : cfh (pied cube par heure) et l/m (litres par minute). Les unités prennent effet à deux endroits : (1) Le débit de gaz affiché durant un soudage (si « est affiché sur P3 et qu'un écran de débit de gaz est installé sur le dévidoir). (2) La purge de gaz affiché durant la purge de gaz (si un écran de débit de gaz est monté sur le dévidoir).	Cfh 1/min
P.80	**Détection à Partir des Bornes** Utiliser cette option uniquement à des fins de diagnostic. Lorsque la puissance circule, cette option est automatiquement rétablie sur Faux. Faux = la détection de la tension est automatiquement déterminée par le mode de soudage choisi et d'autres réglages de la machine (par défaut). Vrai = la détection de la tension est forcée sur les « bornes ».	Faux, Vrai
P.81	**Polarité de l'Électrode** Cette option permet la sélection de la polarité de détection de la tension de l'électrode. La plupart des procédures de soudage GMAW fonctionnent en soudage avec Électrode Positive. La plupart des procédures GTAW et certaines procédures Innershield fonctionnent en soudage avec Électrode Négative. Soudage avec Électrode Positive (par défaut). Soudage avec Électrode Négative. Sur les Dévidoirs Power Feed 84 à tête double, un réglage différent peut être utilisé pour chaque tête. Il sera demandé à l'opérateur de sélectionner la tête à éditer avant de pouvoir changer le réglage.	Positif Électrode Soudage, Négatif Électrode Soudage
P.82	**Ecran d'Affichage de la Détection de Tension** Permet de voir la Sélection du Fil de Détection de Tension pour aider à la solution de problèmes. La configuration est affichée dans un message dans la partie inférieure de l'écran à chaque fois que la sortie est activée. Ce paramètre n'est pas sauvegardé lorsque la puissance est mise en cycle, mais il est rétabli sur Faux.	
P.90	**Retard de Rétraction** Ce paramètre est destiné à la fonctionnalité de Rétraction du Fil. Il règle le temps pendant lequel le Dévidoir devra attendre à la fin d'une soudure avant de pouvoir commencer à rétracter le fil. Sur les Dévidoirs Power Feed 84 à tête double, un réglage différent peut être utilisé pour chaque tête. Il sera demandé à l'opérateur de sélectionner la tête à éditer avant de pouvoir changer le réglage. Note : cette option n'est pas disponible sur toutes les machines. Le galet d'entraînement doit supporter cette fonctionnalité sinon cette option n'apparaît pas dans le menu.	
P.92	**Ajustement de la Rétraction** Ce paramètre est destiné à la fonctionnalité de Rétraction du Fil. Il permet à l'opérateur d'ajuster la durée pendant laquelle le Dévidoir rétracte le fil après la fin d'une soudure. Le réglage s'effectue en tant que pourcentage de la duré d'origine (-100% à +100%) calculé par le Dévidoir de façon interne. Sur les Dévidoirs Power Feed 84 à tête double, un réglage différent peut être utilisé pour chaque tête. Il sera demandé à l'opérateur de sélectionner la tête à éditer avant de pouvoir changer le réglage. Note : cette option n'est pas disponible sur toutes les machines. Le galet d'entraînement doit supporter cette fonctionnalité sinon cette option n'apparaît pas dans le menu.	

Paramètre	Nom et Description	Registre
P.98	**Inhabiliter les Verrouillages** Permet à l'opérateur d'effacer tous les verrouillages de l'interface usager actuellement en place sur la machine. Le code secret de l'IU sera demandé à l'opérateur et, s'il est correct, tous les verrouillages seront éliminés. Si les verrouillages ont été éliminés avec cette option du menu de réglages, alors le nom de l'option change pour "Habiliter Verrouillages". Les verrouillages peuvent être réhabilités avec le même mot de passe en les sélectionnant. La machine réhabilite aussi les verrouillages au bout de 60 secondes d'inactivité. Note : cette option n'est affichée que s'il y a un code secret d'IU sur la machine.	n/a
P.99	**Afficher les Modes d'Essai** La plupart des sources d'alimentation contiennent des modes de soudage utilisés à des fins de calibrage et d'essais. Par défaut, la machine n'inclut pas les modes de soudage d'essai dans la liste des modes de soudage à disposition de l'opérateur. Pour sélectionner manuellement un mode de soudage d'essai, régler cette option sur « Oui ». Lorsque la source d'alimentation est éteinte puis rallumée, les modes d'essai n'apparaissent plus dans la liste de modes. Les modes de soudage requièrent normalement que la sortie de la machine soit rebranchée à une charge de réseau et qu'elle ne soit pas utilisée pour le soudage.	
P.100	**Visualiser les Diagnostics** Les diagnostics ne sont utilisés que pour l'entretien ou le dépannage du système Power Wave. Sélectionner « Oui » pour accéder aux options de diagnostic dans le menu. Des paramètres supplé- mentaires apparaissent alors dans le menu de réglages (P.101, P.102, etc.).	
P.101	**Visualiser les Rapports d'Activités** Utilisé pour visualiser tous les rapports d'activités du système. Appuyer sur le Bouton de Droite pour accéder à l'option. Tourner le Bouton de Contrôle pour sélectionner le rapport du système que l'on souhaite lire. Appuyer à nouveau sur le Bouton de Droite pour accéder au rapport sélectionné. En tournant le Bouton de Contrôle, on peut parcourir le rapport d'activités, en affichant le numéro d'indice du rapport d'activités, le code de l'événement et d'autres informations. Appuyer sur le Bouton de Gauche pour revenir en arrière et sélectionner un autre rapport. Appuyer à nouveau sur le Bouton de Gauche pour quitter cette option.	
P.102	**Visualiser les Rapports d'Activités Fatals** Utilisé pour visualiser tous les rapports fatals du système. Appuyer sur le Bouton de Droite pour accéder à l'option. Tourner le Bouton de Contrôle pour sélectionner le rapport d'activité fatal que l'on souhaite lire. Appuyer à nouveau sur le Bouton de Droite pour accéder à ce rapport. En tournant le bouton de contrôle, le rapport défilera, affichant le numéro d'index et le code d'activité fatale du rapport. Appuyer sur le Bouton de Gauche pour revenir en arrière et sélectionner un autre rapport. Appuyer à nouveau sur le Bouton de Gauche pour quitter cette option.	
P.103	**Visualiser les Informations concernant la Version du Logiciel** Utilisé pour visualiser les versions de logiciel pour chaque tableau du système. Appuyer sur le Bouton de Droite pour accéder à l'option. Tourner le Bouton de Contrôle pour sélectionner le tableau que l'on souhaite lire. Appuyer à nouveau sur le Bouton de Droite pour lire la version du micro- logiciel. Appuyer sur le Bouton de Gauche pour revenir en arrière et sélectionner un autre tableau. Tourner le Bouton de Contrôle pour sélectionner un autre tableau ou bien appuyer sur le Bouton de Gauche pour quitter cette option.	
P.104	**Visualiser les Informations concernant la Version du Hardware** Utilisé pour visualiser la version du hardware pour chaque tableau du système. Appuyer sur le Bouton de Droite pour accéder à l'option. Tourner le Bouton de Contrôle pour sélectionner le tableau que l'on souhaite lire. Appuyer à nouveau sur le Bouton de Droite pour lire la version du hardware. Appuyer sur le Bouton de Gauche pour revenir en arrière et sélectionner un autre tableau. Appuyer à nouveau sur le Bouton de Gauche pour quitter cette option.	
P.105	**Visualiser les Informations concernant le Logiciel de Soudage** Utilisé pour visualiser l'Ensemble de Soudage de la Source d'Alimentation. Appuyer sur le Bouton de Droite pour lire la version de l'Ensemble de Soudage. Appuyer sur le Bouton de Gauche pour revenir en arrière et quitter cette option.	

Paramètre	Nom et Description	Registre
P.106	**Visualiser l'Adresse IP Ethernet** Utilisé pour visualiser l'Adresse IP des appareils compatibles avec Ethernet. Appuyer sur le Bouton de Droite 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 au moyen de cette option.	
P.107	**Visualiser le Protocole de la Source d'Alimentation** Utilisé pour visualiser le type de Source d'Alimentation sur laquelle le dévidoir est branché. Appuyer sur le Bouton de Droite pour identifier la source d'alimentation en tant que LincNet ou ArcLink. Appuyer sur le Bouton de Gauche pour revenir en arrière et quitter cette option.	
P.500	**Visualiser les Paramètres de Verrouillage** Utiliser à l'origine pour empêcher des modifications involontaires des paramètres de réglages sûrs, le P.500 était antérieurement utilisé en tant que passerelle vers ces paramètres. Actuellement, cette option n'existe dans aucun menu de réglages.	
P.501	**Verrouillage du Codeur** Verrouille l'un des boutons supérieurs (codeurs) ou les deux, pour empêcher l'opérateur de modifier la vitesse de dévidage du fil, l'intensité, la tension ou la valeur trim. La fonction de chaque bouton supérieur dépend du mode de soudage sélectionné. Lorsqu'un mode de soudage à courant constant est sélectionné (par exemple, Baguette, TIG, Gougeage), le bouton supérieur droit fonctionne toujours comme interrupteur marche / arrêt. On ne peut accéder à ce paramètre que par le biais du logiciel Power Wave Manager.	
P.502	**Verrouillage du Changement de Mémoire** Détermine si les mémoires peuvent être remplacées par un nouveau contenu. Déverrouillé = les mémoires peuvent être sauvegardées et les limites peuvent être configurées (par défaut). Verrouillé complètement= les mémoires ne sont pas modifiables ; l'enregistrement est interdit et les limites ne sont plus modifiables. Permettre la Sauvegarde dans les Limites = permet de sauvegarder dans la mémoire quand les limites sont habilitées. Seule la valeur nominale est sauvegardée et uniquement dans la mémoire sélectionnée. On ne peut accéder à ce paramètre que par le biais du logiciel Power Wave Manager.	No, Oui
P.503	**Inhabiliter le Bouton de Mémoire** Inhabilite le(s) bouton(s) de mémoire spécifique(s). Lorsqu'une mémoire est inhabilitée, les procédures de soudage ne peuvent pas être restaurées à partir de cette mémoire ou y être sauve- gardées. En cas de tentative pour sauvegarder ou restaurer une mémoire inhabilitée, un message s'affiche sur l'écran inférieur pour indiquer que le numéro de la mémoire est inhabilité. Avec les systèmes à têtes multiples, ce paramètre inhabilite les mêmes boutons de mémoire sur les deux têtes d'alimentation. On ne peut accéder à ce paramètre que par le biais du logiciel Power Wave Manager.	

Paramètre	Nom et Description	Registre
P.504	**Verrouillage du Panneau de Sélection de Mode** Permet de choisir parmi plusieurs préférences de verrouillage du Panneau de Sélection de Mode. Lorsqu'une sélection de Panneau de Sélection de Mode est verrouillée et en cas de tentative de changement de ce paramètre, un message s'affiche sur l'écran inférieur pour indiquer que le paramètre est verrouillé. • Toutes les Options MSP Déverrouillées = tous les paramètres ajustables sur le Panneau de Sélection de Mode sont déverrouillés. • Toutes les Options MSP Verrouillées = tous les boutons et interrupteurs du Panneau de Sélection de Mode sont verrouillés. • Options de Démarrage et Conclusion Verrouillées = les paramètres de Démarrage et de Conclusion sur le Panneau de Sélection de Mode sont verrouillés; tous les autres sont déverrouillés. • Option de Mode de Soudage Verrouillée = le mode de soudage ne peut pas être modifié à partir du Panneau de Sélection de Mode; tous les autres réglages du Panneau de Sélection de Mode sont déver- rouillés. • Options de Contrôle d'Ondes Verrouillées = les paramètres de Contrôle d'Onde sur le Panneau de Sélection de Mode sont verrouillés; tous les autres sont déverrouillés. • Options de Démarrage, Conclusion, Onde Verrouillées = les paramètres de Contrôle de Démarrage, de Conclusion et d'Onde sur le Panneau de Sélection de Mode sont verrouillés; tous les autres sont déver- rouillés. • Options de Démarrage, Conclusion, Mode Verrouillées = les paramètres de sélection du Mode de Soudage, de Démarrage et de Conclusion, sur le Panneau de Contrôle de Mode sont verrouillés; tous les autres sont déverrouillés. On ne peut accéder à ce paramètre que par le biais du logiciel Power Wave Manager.	Toutes les Options MSP Verrouillées Déverrouillé Toutes les Options MSP Verrouillées Verrouillé Démarrage et conclusion Options verrouillées Option de Mode de Soudage Verrouillé Contrôle d'onde Options verrouillées Démarrage et conclusion onde Options verrouillées Démarrage, conclusion, mode Options verrouillées
P.505	**Verrouillage du Menu de Réglages** Détermine si les paramètres de réglages peuvent être modifiés par l'opérateur sans taper de code secret. • Non = l'opérateur peut modifier n'importe quel paramètre du menu de réglages sans avoir à taper d'abord un code secret, même si le code secret n'est pas zéro (par défaut). • Oui = l'opérateur doit taper un code secret (si le code secret n'est pas zéro) afin de pouvoir modifier un paramètre du menu de réglages. On ne peut accéder à ce paramètre que par le biais du logiciel Power Wave Manager.	
P.506	**Etablir le Code Secret de l'Interface Usager** Empêche les modifications non autorisées sur l'appareil. Le code secret par défaut est zéro, ce qui permet un accès complet. Un code secret différent de zéro empêcherait des modifications non autorisées des limites de la mémoire, de sauvegarder en mémoire (si P.502 = Oui), des modifications des paramètres de réglages (si P.505 = Oui. Si quelqu'un tape un code secret invalide 5 fois de suite, le code secret sera automatiquement réglé sur 9999, qui est un code invalide et l'interface ne peut plus être déverrouillée. Le Power Wave Manager est requis pour rétablir le code secret ou déverrouiller la machine. On ne peut accéder à ce paramètre que par le biais du logiciel Power Wave Manager.	
P.507	**IU Effacer toutes les Mémoires** Permet à l'opérateur de vite établir toutes les mémoires sur le mode et les paramètres de soudage par défaut. On ne peut accéder à ce paramètre que par le biais du logiciel Power Wave Manager.	
P.509	**Verrouillage IU Maîtresse** Verrouille tous les contrôles de l'interface usager, empêchant ainsi l'opérateur d'effectuer des modifications. On ne peut accéder à ce paramètre que par le biais du logiciel Power Wave Manager.	

Paramètre	Nom et Description	Registre
P.512	**Options USB** Ce réglage sert à habiliter et inhabiliter les options USB qui peuvent être utilisées sur le dévidoir. Les options possibles sont les suivantes : 1) Aucune option = Pas d'options USB disponibles pour l'utilisation. P.37 n'est pas disponible et le message guide USB est inhabilité. (2) Charger/Enregistrer les mém./num. P, Créer une touche (Toutes les options) = Toutes les options USB seront disponibles pour l'utilisation dans P.37 et le message USB (si activé) (3) Charger/Enregistrer les mém./num. P uniquement = Seules les options Charger et Enregistrer les mémoires usagers et les numéros P seront disponibles pour l'utilisation dans P.37 et le message USB (si activé). (4) Créer une touche uniquement = Seule l'option Créer une touche USB sera disponible dans P.37 et le message USB (si activé). On ne peut accéder à ce paramètre que par le biais du logiciel Power Wave Manager.	
P.513	**Message Guide USB** Le réglage habilite et inhabilite le message guide USB. Si habilité, le message guide USB apparaît dès qu'un dispositif USB est branché sur le système (le message guide est le même que pour P.37). On ne peut accéder à ce paramètre que par le biais du logiciel Power Wave Manager.	
P.514	**Verrouillage de la Clef USB** Ce réglage met en marche et à l'arrêt le verrouillage de la clef USB sur un dévidoir. Lorsque le dévidoir est verrouillé, tous les codeurs et boutons de l'IU sont inhabilités, le dévidage à Froid et la Purge de Gaz sont inhabilités, et le dévidoir ne soude pas. Les autres dévidoirs branchés sur la même Source d'Alimentation ne seront pas affectés. La seule manière de déverrouiller le dévidoir est de brancher une "Clef USB" sur le système. La clef est un dispositif USB ayant le fichier .key correct dans son répertoire "Lincoln\Keys". Un dispositif USB peut se transformer en clef au moyen de l'option "Créer Clef USB" au P.37 du dévidoir, ou en créant la clef sur PowerWave Management (fonctionnalité future). Un fichier .key est spécifique à un dévidoir et à un mécanisme USB. Un fichier .key qui fonctionne sur un dévidoir ne fonctionne pas sur un autre dévidoir. Un fichier .key qui fonctionne avec un dispositif USB ne fonctionne pas avec un autre dispositif USB. Un dispositif USB peut avoir de multiples fichiers .key, et les transformer en "Clef USB" pour des dévidoirs multiples. On ne peut accéder à ce paramètre que par le biais du logiciel Power Wave Manager.	

Kit de Gougeage

⚠ AVERTISSEMENT

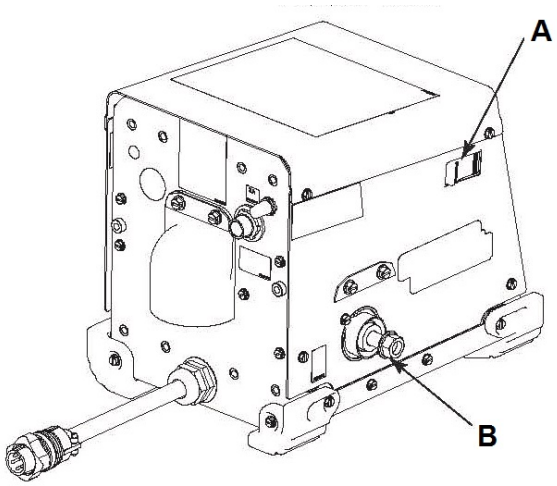
Si le dévidoir est allumé avec l'interrupteur de procédé sur la position de Gougeage, la sortie de soudage s'allume.

Le Power Feed 84 est disponible avec le kit de gougeage installé en usine.

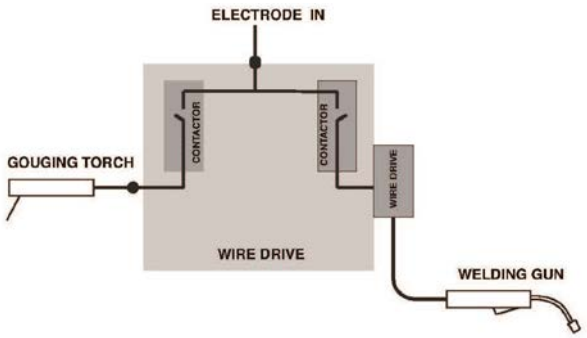
Le kit de gougeage comprend un plot de montage pour fixer un chalumeau gougeur et deux contacteurs pour l'isoler électri- quement pendant le soudage, et pour isoler la tête de soudage pendant le gougeage.

Les contacteurs passent automatiquement du galet d'entraînement au plot de gougeage lorsqu'un mode de gougeage, baguette ou TIG est sélectionné. Si deux galets d'entraînement simples équipés de kits de gougeage sont branchés sur une source d'alimentation, seul un galet d'entraînement à la fois peut être sélectionné pour le gougeage.

Le kit de gougeage n'est pas disponible pour les galets d'entraînement doubles.



A. Interrupteur à bascule gougeage dévidage du fil
B. Plot de gougeage (couvercle non illustré)



Kit de détection de débit de gaz

Le capteur de débit de gaz utilise un capteur de débit massique pour mesurer le débit du gaz sur une plage de 0 à 28 l/mn.
Le kit de détecteur de débit de gaz est compatible avec les gaz suivants :

- Argon
- CO2
- 98Ar 2CO2
- 90Ar 10CO2
- 85Ar 15CO2
- 80Ar 20CO2
- 75Ar 25CO2

Les dévidoirs doubles nécessitent 2 détecteurs de débit de gaz

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Une décharge électrique peut être mortelle.

- Couper l'alimentation d'entrée au niveau de la source de puissance de soudage avant d'installer ou de changer les rouleaux conducteurs et/ou les guides.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.
- Lorsqu'on avance lentement avec la gâchette du pistolet, l'électrode et le mécanisme de traction sont sous tension vers la pièce à souder et la terre et ils peuvent le rester plusieurs secondes après que la gâchette ait été libérée.
- Ne pas faire fonctionner si les couvercles, les panneaux ou les protections sont ouverts ou retirés.
- Seul le personnel qualifié est autorisé à réaliser le travail d'entretien.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour toute opération de maintenance ou de réparation, il est recommandé de contacter votre service d'assistance technique le plus proche ou Lincoln Electric. Toute maintenance ou réparation réalisée par un centre ou un personnel non agréé provoquera la déchéance de la garantie accordée par les fabricants.

Calibrage de la WFS

Les mesures pour ajuster le calibrage de la WFS doivent être prises avant d'accéder au menu de réglages.

Sur les dévidoirs doubles, il y a une valeur de calibrage pour chaque galet d'entraînement.

Le décentrage de la Vitesse de Dévidage du Fil permet à l'opérateur d'ajuster la vitesse des rouleaux conducteurs WD. L'ajustement peut aller de -5% à +5% de la vitesse normale.

Sur les Dévidoirs Power Feed 84 à tête double, un réglage différent peut être utilisé pour chaque tête. Il sera demandé à l'opérateur de sélectionner la tête à éditer avant de pouvoir modifier le réglage.
Le facteur de calibrage peut être ajusté de 0,95 à 1,05. Ajuster la valeur de calibrage de la WFS dans le menu de réglages. Toujours dans le menu de réglages, ajuster le facteur de calibration comme
suit.
Exemple:
WFS réel/WFS réglé = Réglage d'usine.
Exemple:
405/100=1.01

Entretien de routine

Vérifier que les câbles de soudage, les câbles de contrôle et les tuyaux à gaz ne présentent pas de coupures.

Nettoyer et serrer toutes les bornes de soudage.

Entretien périodique

Nettoyer les rouleaux conducteurs et les guide-fil intérieurs, et les changer s'ils sont usés.

Souffler de l'air ou aspirer à l'intérieur du dévidoir.

Réviser les balais du moteur tous les six mois. Les changer s'ils mesurent moins de 0,5" (12,7 mm).

Tous les ans, réviser les boîtes d'engrenages et recouvrir les dents de l'engrenage avec de la graisse au bisulfite de molybdène. NE PAS utiliser de graisse au graphite.

Charte d'assistance client

Les activités de The Lincoln Electric Company sont la fabrication et la vente d'appareils à souder, de matériel consommable et de machines à couper de grande qualité. Notre défi est de satisfaire les besoins de nos clients et de dépasser leurs attentes. Les acheteurs peuvent parfois demander à Lincoln Electric des conseils ou des informations sur l'usage qu'ils font de nos produits. Nous répondons à nos clients sur la base des meilleures informations en notre possession à ce moment précis. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir ni d'avaliser de tels conseils et n'assume aucune responsabilité quant à ces infor- mations ou conseils. Nous nions expressément toute garantie de toute sorte, y compris toute garantie d'aptitude à satisfaire les besoins particuliers d'un client, en ce qui concerne ces infor- mations ou conseils. D'un point de vue pratique, l'entreprise se dégage de toute responsabilité pour la mise à jour ou la correction des informations ou des recommandations incluses, et fournir ces informations ou recommandations ne crée pas, ne prolonge pas, ou ne modifie pas une quelconque garantie par rapport à la vente de ses produits
Lincoln Electric est un fabricant responsable, mais le choix et l'uti- lisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relèvent uniquement du contrôle et de la responsabilité du client. De nombreuses variables échappant au contrôle de Lincoln Electric affectent les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de services.
Sujet à Modification - Ces informations sont exactes à notre connaissance au moment de l'impression. Se reporter à www.lincolnelectric.com pour des informations mises à jour.

DEEE

07/06

Français

Ne pas éliminer le matériel électrique comme s'il s'agissait d'ordures ménagères !
Conformément à la Directive européenne 2012/19/EC relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et son déploiement conformément aux lois nationales, le matériel électrique arrivé en fin de vie doit être collecté séparément et remis à un centre de tri spécialisé. En tant que propriétaire de l'équipement, vous devez vous informer sur les systèmes de collecte des déchets agréés auprès de notre agent local.
En appliquant cette Directive européenne, vous contribuera à protéger l'environnement et la santé de ses habitants !

Pièces détachées

12/05

Pour les références des pièces détachées, consultez la page Internet : https://www.lincolnelectric.com/LEExtranet/EPC/

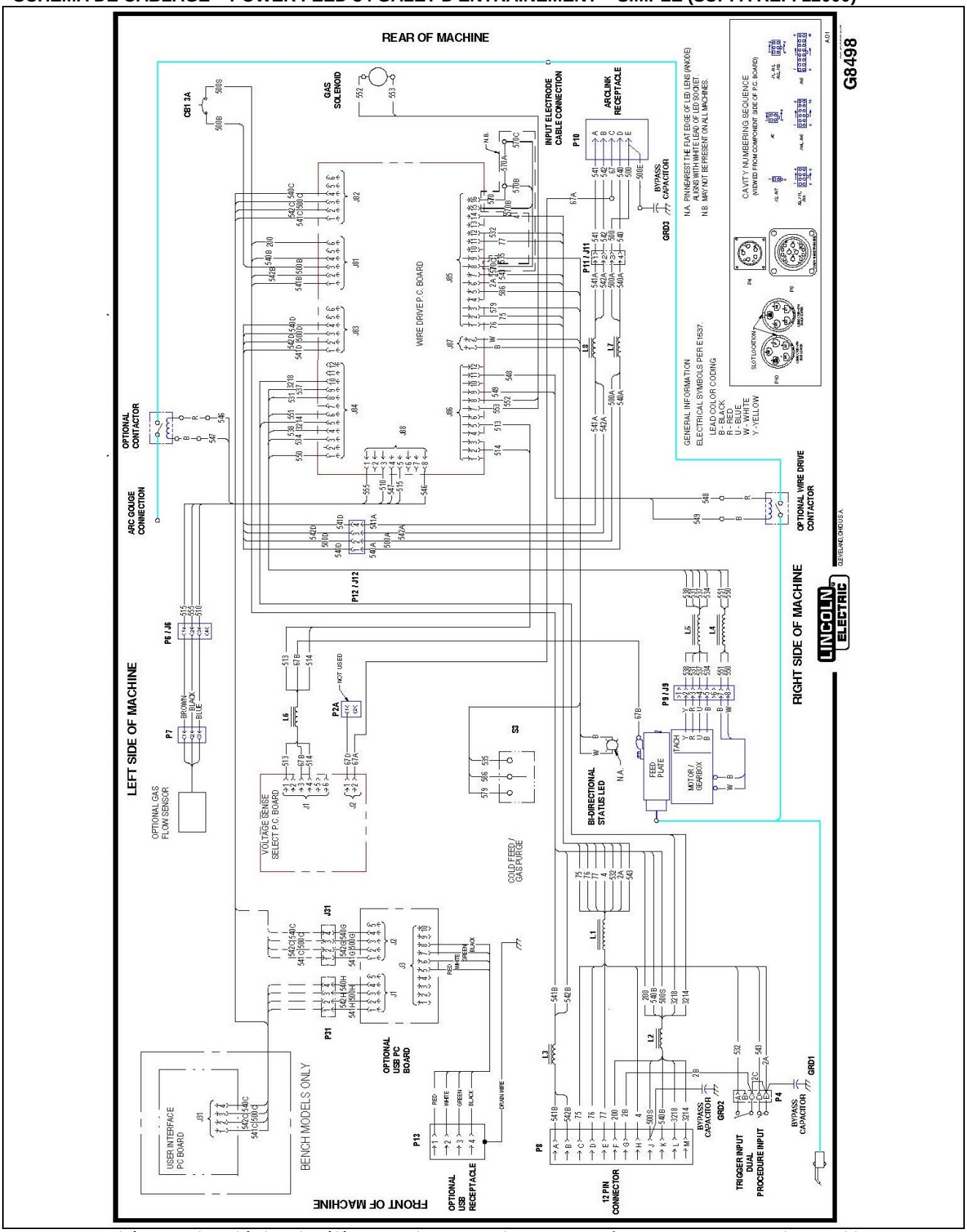
Trouver un centre d'assistance agréé

09/16

- L'acheteur doit contacter un centre d'assistance agréé Lincoln (LASF) en cas de défaut constaté durant la période de validité de la garantie offerte par Lincoln.
- Contacter votre représentant Lincoln local pour trouver un LASF ou aller sur www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

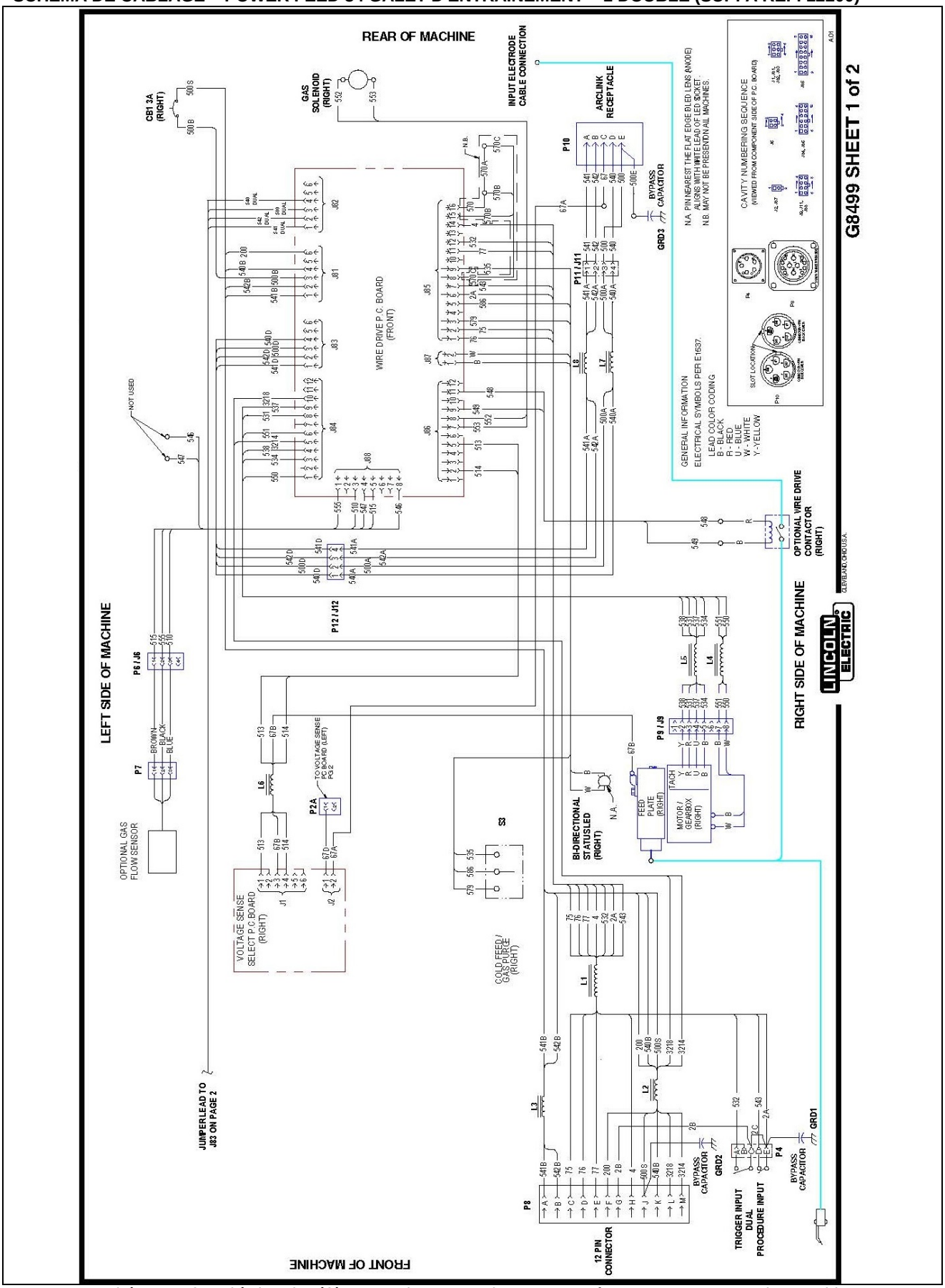
Schéma électrique

SCHÉMA DE CÂBLAGE – POWER FEED 84 GALET D'ENTRAÎNEMENT – SIMPLE (SUP. À RÉF. 12000)



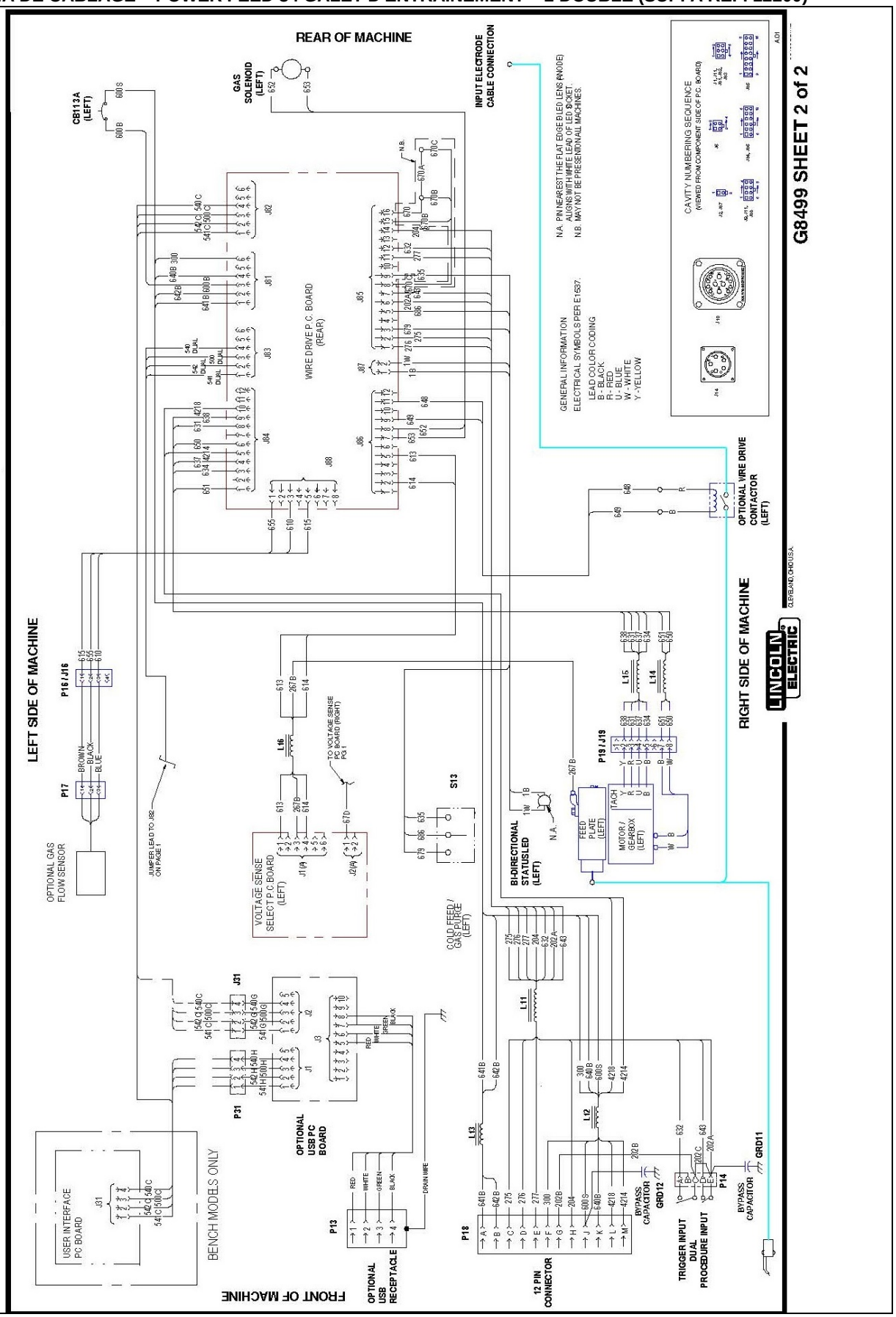
NOTE : ce schéma est fourni à titre de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de l'appareil, sur l'un des panneaux de la console. Si le schéma est illisible, contacter le département d'entretien pour recevoir une copie. Donner le numéro de code de l'appareil.

SCHÉMA DE CÂBLAGE – POWER FEED 84 GALET D'ENTRAÎNEMENT – 1 DOUBLE (SUP. À RÉF. 12200)



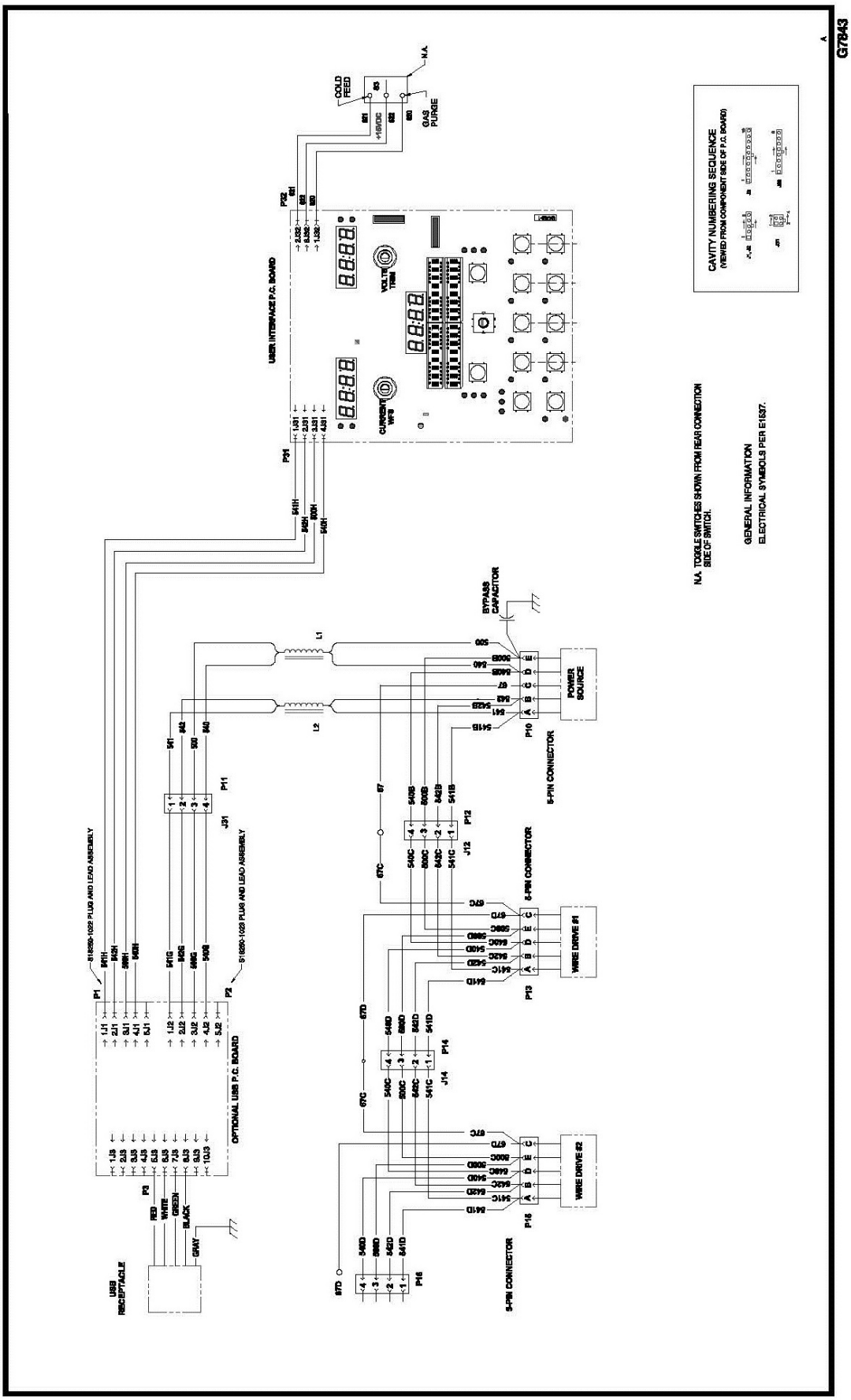
NOTE : ce schéma est fourni à titre de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de l'appareil, sur l'un des panneaux de la console. Si le schéma est illisible, contacter le département d'entretien pour recevoir une copie. Donner le numéro de code de l'appareil.

SCHÉMA DE CÂBLAGE – POWER FEED 84 GALET D'ENTRAÎNEMENT – 2 DOUBLE (SUP. À RÉF. 12200)



NOTE : ce schéma est fourni à titre de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de l'appareil, sur l'un des panneaux de la console. Si le schéma est illisible, contacter le département d'entretien pour recevoir une copie. Donner le numéro de code de l'appareil.

SCHÉMA DE CÂBLAGE - BOÎTIER DE COMMANDE POWER FEED 84 AVEC USB POUR RÉF. 12177, 12178, 12179



NOTE : ce schéma est fourni à titre de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de l'appareil, sur l'un des panneaux de la console. Si le schéma est illisible, contacter le département d'entretien pour recevoir une copie. Donner le numéro de code de l'appareil.

Accessoires recommandés

KITS DE ROULEAUX CONDUCTEURS ET GUIDE-FIL

Kits de Rouleaux Conducteurs, fils en acier		
KP1505-030S	0,6-0,8 mm	Comprend : 4 rouleaux conducteurs avec rainure en V lisse et guide-fil intérieur.
KP1505-035S	0,9 mm	
KP1505-045S	1,2 mm	
KP1505-052S	1,4 mm	
KP1505-1/16S	1,6 mm	
KP1505-1	0,9, 1,2 mm	
KP1505-2	1,0 mm	
Kits de Rouleaux Conducteurs, fils fourrés		
KP1505-035C	0,8-0,9 mm	Comprend : 4 rouleaux conducteurs moletés et guide-fil intérieur.
KP1505-045C	1,0-1,2 mm	
KP1505-052C	1,4 mm	
KP1505-1/16C	1,6 mm	
Kits de Rouleaux Conducteurs, fils en acier ou fourrés		
KP1505-068	1,8 mm	Comprend : 4 rouleaux conducteurs moletés et guide-fil intérieur.
KP1505-5/64	2,0 mm	
KP1505-3/32	2,4 mm	
KP1505-7/64	2,8 mm	
KP1505-.120	3,2 mm	
Kits de Rouleaux Conducteurs, Fils pour Rechargement Dur		
KP1505-7/64C	2,8 mm	Comprend : 2 rouleaux conducteurs noués, 2 Rouleaux conducteurs avec rainure en V lisse et guide-fil intérieur.
Kits de Rouleaux Conducteurs, Fils en Aluminium		
KP1507-035A	0,9 mm	Comprend : Rouleaux conducteurs 4 rainures en U polies, guide-fil extérieur et guide-fil intérieur, ressorts de portes sous pression, douille conduit.
KP1507-040A	1,0 mm	
KP1507-3/64A	1,2 mm	
KP1507-1/16A	1,6 mm	
KP1507-3/32A	2,4 mm	

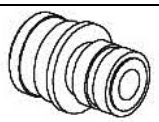
KITS D'ADAPTATEUR DE PISTOLETS

K3344-1	Kit d'Adaptateur de Pistolet, Dorsal Lincoln Comprend Comprend également le Kit de Tube Guide KP4069-1		
K3345-1	Kit d'Adaptateur de Pistolet, dorsal Tweco No.2, No.4.		
K3346-1	Kit d'Adaptateur de Pistolet, dorsal Tweco No.5		
K3347-1	Kit d'Adaptateur de Pistolet, dorsal Miller.		
K3348-1	Kit d'Adaptateur de Pistolet, dorsal Oxo Comprend également le Kit de Tube Guide KP4069-2.		
K3349-1	Kit d'Adaptateur de Pistolet, Fast-Mate (Euro) Comprend également le Kit de Tube Guide KP4069-3.		
KP4069-3	Kit de tube guide, accouplement rapide		
	Dimension du fil	Nombre de rainures dans le tube guide	Achat pièce individuelle n°
	0,6-1,2 mm	1	KP2110-1
	1,2-1,6 mm	2	KP2110-2
	1,6-2,0 mm	3	KP2110-3
	2,0-2,8 mm	4	KP2110-4

CÂBLES

K No.	Description	But
K1543-xx	Câble de Contrôle : câble ArcLink Mâle à 5 goupilles sur Femelle à 5 goupilles	Raccorde l'interface usager avec le galet d'entraînement pour les systèmes à flèche. Raccorde le galet d'entraînement avec la source d'alimentation pour les systèmes à banc.
K2683-xx	Câble de Contrôle Série Lourde : câble ArcLink Mâle à 5 goupilles sur Femelle à 5 goupilles	Raccorde l'interface usager avec le galet d'entraînement pour les systèmes à flèche. Raccorde le galet d'entraînement avec la source d'alimentation pour les systèmes à banc.

ACCESSOIRES GÉNÉRIQUES

No. K	Description	But	image
K1546-1	Coussinet Entrant pour Conduit Lincoln.	Utiliser avec fils de 0,025 - 1/16".	
K1546-2	Coussinet Entrant pour Conduit Lincoln.	Utiliser avec fils de 1/16" - 1/8".	
K1733-1	Redresseur de Fil.		
K590-6	Kit de Connexion Hydraulique.		
K283	Indicateur de Vitesse de Dévidage du Fil Numérique et Portable.		
K3341-1	Poignée de Levage.		
K4068-1	Plaque de Fixation pour Montage de Chariot.	Utilisée pour monter des dévidoirs sur les chariots K3059-2 et K3059-3.	
K3342-1	Porte-bobine de Fil Série Lourde.	À utiliser avec des bobines de 30 -40 lbs.	
K3974-1	Kit de Gougeage.	Comprend deux contacteurs, un panneau latéral avec plot de gougeage et interrupteur. Ne peut être utilisé qu'avec des galets d'entraînement simples.	
K3343-1	Porte-bobine de Fil Série Lourde.	À utiliser avec des rouleaux de 50 - 60 lbs et des bobines de 30 - 40 lbs.	
K1634-4	Coffret de la Bobine de Fil.	À utiliser avec des bobines de 30 - 40 lbs.	
K3340-1	Coffret de la Bobine de Fil.	À utiliser avec des bobines de 50 -60 lbs.	
KP3103-1	Filtre à Gaz de Protection.	Protège le solénoïde de gaz et le pistolet contre les polluants.	
K3338-1	Détecteur de Débit de Gaz de Protection.	Détecteur de Débit Massique précis pour mesurer le débit du gaz de protection.	
K3929-1	Coussinet d'Admission pour Conduit à Connexion Rapide.	Coussinet d'admission à déconnexion rapide pour conduit à Technologie de Faisceau Électronique.	

ACCESSOIRES COMPRIS AVEC LE POWER FEED 84

- Les galets d'entraînement comprennent un adaptateur de pistolet Standard No.2 - No.4.
- Engrenage à pignon à 30 dents.
- Tous les dévidoirs avec porte-bobine de fil comprennent un câble de contrôle de 8' K1543-8.
- Tous les dévidoirs sans porte-bobine de fil comprennent une bague de conduit d'admission K3929-1.

IM2034
11/2016
REV02

POWER WAVE®
S350 CE & S500 CE

MANUEL D'UTILISATION

FRENCH

LINCOLN® ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS

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

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 - 8º 2ª 08008 Barcelona SPAIN
déclare par les présentes que les matériels de soudage :	Power Wave S350 CE, y compris les options et les accessoires, Power Wave S500 CE, y compris les options et les accessoires, Module STT
Références commerciales :	K2823, le code peut également contenir des préfixes et des suffixes K3168, le code peut également contenir des préfixes et des suffixes K2921, le code peut également contenir des préfixes et des suffixes
sont conformes aux Directives du Conseil et à leurs modifications :	Directive CEM 2014/30/EU Directive « basse tension » 2014/35/EU
Normes :	EN 60974-1: 2012, Matériel de soudage à l'arc – Partie 1 : Sources de courant de soudage. EN 60974-10: 2007, Matériel de soudage à l'arc – Partie 10 : Exigences relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM).

Samir Farah, Manufacturer
Compliance Engineering Manager
16 mai 2016

Dario Gatti, European Community Representative
European Engineering Manager
19 mai 2016

MCD235d& MCD355c

12/05

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 :	
.....	
Numéros de référence et de série :	
.....	.....
Lieu et date d'acquisition	
.....	.....

INDEX FRANÇAIS

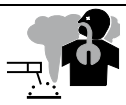
Sécurité 1
Installation et instructions d'utilisation 2
Compatibilité Électromagnétique (CEM) 10
Caractéristiques techniques 11
DEEE (WEEE) 12
Pièces de rechange 13
Schéma électrique 13
Accessoires 13

Sécurité

11/04

AVERTISSEMENT

Cet équipement 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 équipement. Le non-respect des consignes figurant dans ce manuel peut conduire à une détérioration de l'équipement ou à des dommages corporels qui peuvent êtres graves voire mortels. Il est nécessaire de lire et de comprendre les explications relatives aux 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 dommage corporel ou de détérioration de cet équipement. L'utilisateur doit assurer sa propre protection et celle d'autrui vis-à-vis des risques de blessures graves voire mortelles.
	LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS : Il est nécessaire de lire et de comprendre 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 dommages corporels qui peuvent êtres graves voire mortels.
	UNE ÉLECTROCUTION PEUT ÊTRE MORTELLE : Les équipements de soudage génèrent de la 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 coffret à fusibles avant toute intervention sur cet équipement. Mettre cet équipement à la terre conformément à la réglementation 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 pas le porte-électrode directement sur la table de soudage ou sur une 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 Européennes.
	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 EN169.
	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 suffisants pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de respiration.
	LE RAYONNEMENT DE L'ARC PEUT OCCASIONNER DES BRÛLURES : Utiliser un masque doté d'un filtre approprié pour protéger les yeux contre les projections et le rayonnement de l'arc pour souder ou observer l'arc. Afin de protéger leur peau, le soudeur et ses aides doivent porter des vêtements appropriés fabriqués dans des matériaux robustes et ignifugés. 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 DUES AU SOUDAGE PEUVENT ENTRAÎNER 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 de soudage peuvent aisément atteindre des zones voisines via de petites fissures ou ouvertures. Ne pas souder sur des réservoirs, fûts, containers ou autres matériaux avant d'avoir vérifié qu'ils ne contiennent pas de vapeurs inflammables et que l'opération ne génèrera pas de vapeurs toxiques. Ne jamais utiliser cet équipement dans un environnement où sont présents des gaz inflammables, des vapeurs ou liquides combustibles.
	LES MATÉRIAUX SOUDÉS PEUVENT OCCASIONNER DES BRÛLURES : Le soudage génère une forte chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux de la zone de travail peuvent occasionner de graves brûlures. Utiliser des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux dans cette zone.
	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 » : source de chaleur, étincelles…
	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.

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

Installation et instructions d'utilisation

Lire attentivement la totalité de cette section avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.

Emplacement et environnement

LE POWER WAVE® S350/S500 CE peut fonctionner dans des environnements difficiles. Il est cependant impératif de respecter des mesures préventives simples pour lui garantir une longue durée de service et un fonctionnement durable.

- Placer l'appareil dans un lieu permettant la libre circulation de l'air frais au niveau de l'arrière, des côtés et du fond. Ne pas couvrir l'appareil avec du papier, du tissu ou des chiffons lorsqu'il est en marche.
- Éviter au maximum les emplacements susceptibles de favoriser l'introduction de saleté et de poussière dans l'appareil. L'utilisation de filtres à air sur l'admission d'air n'est pas recommandée en raison des risques de limitation du débit d'air. Le non respect de ces consignes peut entraîner des températures de fonctionnement excessives et des arrêts intempestifs.
- Cet appareil a un indice de protection IP23. Maintenir l'appareil dans un endroit sec. Le protéger de la pluie et de la neige. Ne pas le placer sur un sol mouillé ou dans des flaques d'eau.
- Ne pas utiliser cet appareil pour dégeler des canalisations.
- Ne pas placer le POWER WAVE® S350/S500 CE sur des surfaces combustibles. Si une surface combustible est placée directement sous un appareil électrique immobile ou fixe, il est nécessaire de la recouvrir d'une tôle d'acier de 1,6 mm d'épaisseur au moins qui doit dépasser de l'appareil d'au moins 150 mm sur tous les côtés.
- Placer l'appareil à l'écart des équipements radiocommandés. Son utilisation normale pourrait nuire au fonctionnement des appareils radiocommandés situés à proximité et par là même entraîner des dommages matériels ou corporels. Se reporter à la section de ce manuel relative à la compatibilité électromagnétique.
- Ne pas utiliser lorsque la température ambiante est supérieure à 40 °C.

Levage

⚠ AVERTISSEMENT

La CHUTE DU MATÉRIEL risque d'occasionner des blessures.

- Utiliser des dispositifs de levage de capacité appropriée au poids de l'appareil.
- S'assurer que l'appareil est stable avant de le lever.
- Ne pas utiliser l'appareil lorsqu'il est suspendu en cours de levage.

Utiliser les deux poignées pour lever le POWER WAVE® S350/S500 CE. Pour lever l'appareil à l'aide d'une grue ou similaire, fixer une sangle de levage aux deux poignées. Ne pas essayer de lever le POWER WAVE® S350/S500 CE équipé d'accessoires.

Empilage

Le POWER WAVE® S350/S500 CE ne peut être empilé.

Basculement

Placer l'appareil directement sur une surface plane et stable ou sur un chariot recommandé. L'appareil risque de basculer si cette consigne n'est pas respectée.

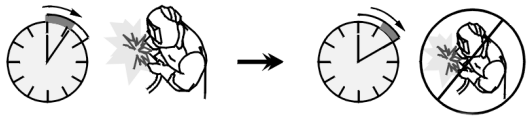
Facteur de marche et surchauffe

Caractéristiques électrique nominales du POWER WAVE® S350/S500 CE :

- S350 CE: 300 A/29 V à un facteur de marche de 100 %, 350 A/31,5 V à un facteur de marche de 40 %
- S500 CE: 450 A/36,5 V à un facteur de marche de 100 %, 500 A/39 V à un facteur de marche de 60 %

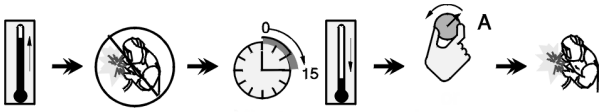
Le facteur de marche d'un équipement de soudage est le pourcentage de temps d'un cycle de 10 minutes pendant lequel le soudeur peut utiliser l'appareil avec le courant de soudage nominal.

Exemple : facteur de marche de 60 %



6 minutes de soudage. 4 minutes d'arrêt.

Un facteur de marche excessif provoquera le déclenchement du circuit de protection thermique.



Minutes ou diminution du facteur de marche

Préparation pour l'utilisation

Branchements d'alimentation et de terre

⚠ AVERTISSEMENT

Le raccordement des conducteurs d'alimentation du POWER WAVE® S350/S500 CE ne doit être effectué que par un électricien qualifié. Les raccordements doivent être effectués conformément à la réglementation locale et nationale en suivant le schéma de raccordement situé sur la face intérieure de la porte d'accès au bornier de l'appareil. L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

Mise à la terre de l'appareil

Le bâti de l'appareil doit être mis à la terre. Une borne de terre portant un symbole de terre est située à côté du bornier de raccordement de l'alimentation.
Pour les méthodes de mise à la terre, se reporter à la réglementation locale et nationale.

Protection haute fréquence

La classification CEM du POWER WAVE® S350/S500 CE est celle des appareils industriels, scientifiques et médicaux, groupe 2, classe A. Le POWER WAVE® S350/S500 CE est exclusivement destiné à un usage industriel (voir la section relative à la sécurité en matière de compatibilité électromagnétique (CEM)).

Maintenir le POWER WAVE® S350/S500 CE à l'écart des équipement radiocommandés. Le fonctionnement normal du POWER WAVE® S350/S500 CE pourrait perturber le fonctionnement d'équipements radiocommandés et par là-même occasionner des blessures ou endommager ces équipements.

Alimentation

- Cordon d'alimentation de 4,6 m fourni et câblé dans l'appareil.
- Alimentation monophasée : non prise en charge.
- Alimentation triphasée : raccorder le fil vert/jaune conformément à la réglementation électrique nationale en vigueur. Raccorder les fils gris, marron et noir à l'alimentation.
- Le POWER WAVE® S350/S500 CE s'adapte automatiquement à différentes tensions d'alimentation. Aucun réglage n'est requis.

⚠ AVERTISSEMENT

L'interrupteur marche/arrêt du POWER WAVE® S350/S500 CE n'a pas pour objet de servir de dispositif de sectionnement électrique pour cet appareil.

Remplacement du cordon d'alimentation

Si le cordon d'alimentation est endommagé ou doit être remplacé, un bornier d'alimentation est situé derrière le panneau d'accès, sous la bobine de fil.

⚠ AVERTISSEMENT

TOUJOURS RACCORDER LA COSSE DE TERRE DU POWER WAVE (SITUÉE DERRIÈRE LE PANNEAU D'ACCÈS) À UN CIRCUIT DE TERRE APPROPRIÉ.

Utilisation – Généralités

Séquence de mise sous tension

Une fois le POWER WAVE® S350/S500 CE alimenté, une attente pouvant aller jusqu'à 30 secondes peut s'avérer nécessaire avant que l'appareil soit prêt à souder. Pendant ce laps de temps, l'interface utilisateur ne sera pas active.

Description du produit

Le POWER WAVE® S350/S500 CE est un appareil de soudage polyvalent autorisant les procédés suivants : MIG, fil fourré, électrode enrobée, TIG CC avec et sans courant pulsé. Il constitue une solution de soudage de première qualité pour des domaines spécifiques tels que l'aluminium, l'acier, le nickel lorsque la taille et le poids constituent une préoccupation.

Les principales caractéristiques du POWER WAVE® S350/S500 CE sont les suivantes :

- Alimentation – S350 CE: 350 A à 40 %, 300 A à 100 %, S500 CE: 500 A à 60 %, 450 A à 100 %.
- Adaptation automatique à la tension d'entrée entre 208 et 575 V, 50/60 Hz ; courant triphasé.
- Facteur de marche < 95 % – optimise la capacité électrique disponible.
- Connectivité Ethernet – donne accès aux logiciels utilitaires Power Wave.
- Compensation de tension de ligne.
- Plate-forme ArcLink®.
- Protection électronique contre les surintensités.
- Protection contre les surtensions d'alimentation.
- F.A.N. (fan as needed, ventilateur si nécessaire). Le ventilateur de refroidissement se met en marche 15 secondes après l'établissement de l'arc de soudage et continue de fonctionner 5 minutes après la fin de la soudure.

Les fonctionnalités suivantes sont prises en charge :

- Refroidisseur d'eau CoolArc 50.
- Dévidoirs de fil : LF45, LF45S, systèmes Power Feed™ y compris les futures versions des dévidoirs ArcLink®.
- Production Monitoring™ 2.2 et Checkpoint
- Module STT®.

Prises des câbles de soudage

Raccorder le câble de soudage et le câble de masse aux bornes de sortie appropriées du Power Wave S350/S500CE en suivant les directives suivantes :

- Dans la plupart des applications de soudage, l'électrode est reliée au positif (+). Pour ces applications, brancher le câble de soudage entre la plaque d'alimentation du dévidoir et la borne de soudage positive (+) de la source d'alimentation. Raccorder un câble de masse entre la borne de soudage négative (-) de la source d'alimentation et la pièce à souder.
- Lorsqu'une polarité négative est requise pour l'électrode, comme dans certaines applications de fil fourré sans gaz, inverser les connexions de sortie au niveau de la source d'alimentation (câble de soudage à la borne négative (-) et câble de masse à la borne positive (+)). En cas d'utilisation d'une polarité d'électrode négative SANS utilisation d'un câble de détection de masse à distance, l'attribut Negative Electrode Polarity (polarité d'électrode négative) doit être défini.

Présentation de la détection de tension

Le Power Wave S350/S500CE est capable de détecter automatiquement la connexion des câbles de détection à distance.

Grâce à cette fonction, il n'est pas nécessaire de configurer l'appareil pour utiliser des câbles de détection à distance. Cette fonction peut être désactivée via l'utilitaire Weld Manager Utility (disponible sur le site www.powerwavesoftware.com) ou par l'intermédiaire du menu de configuration (si une interface utilisateur est installée dans la source d'alimentation).

⚠ AVERTISSEMENT

Si la fonction de détection automatique du câble est désactivée et si la détection de tension à distance est activée alors que les câbles de détection ne sont pas en place, des courants de soudage incorrects extrêmement élevés risquent d'être générés.

Bien que la plupart des applications fonctionnent correctement en détectant la tension de masse directement à la borne de sortie, l'utilisation d'un câble de détection de tension de masse à distance est recommandée pour un fonctionnement optimal. L'accès au câble de détection de MASSE à distance se fait par le connecteur de détection de tension à 4 broches situé sur le panneau de commande à l'aide du kit câble de détection K940. Il doit être fixé à la pièce à souder aussi près que possible de la soudure, mais en dehors du trajet du courant de soudage.

Considérations sur la détection de tension en présence de plusieurs systèmes de soudage à l'arc

Des précautions particulières doivent être prises lorsque plusieurs arcs de soudage sont présents simultanément sur une même pièce. Les applications impliquant plusieurs arcs de soudage n'exigent pas nécessairement l'utilisation de câbles de détection de tension de masse à distance, mais celle-ci est vivement recommandée.

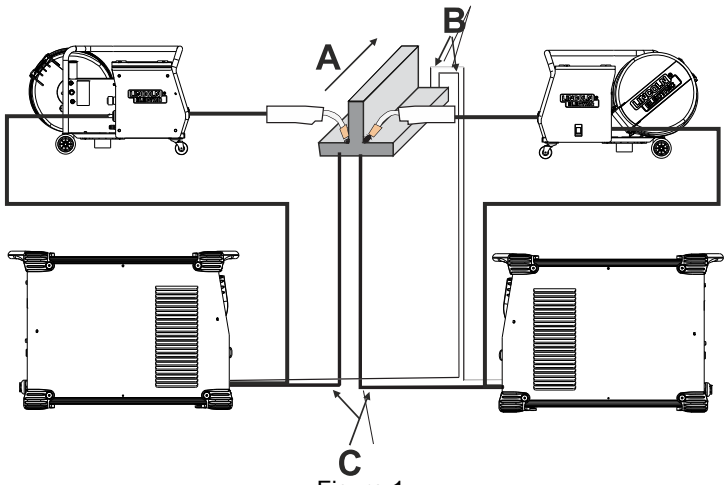
Si des câbles de détection NE SONT PAS utilisés :

- Éviter les trajets de courant communs. Les courants d'arcs adjacents peuvent induire mutuellement dans l'autre chemin de courant une tension qui risque d'être mal interprétée par les sources d'alimentation et de produire une interférence d'arcs.

Si des câbles de détection SONT utilisés :

- Placer les câbles de détection en dehors du trajet du courant de soudage, particulièrement les trajets de courant communs à des arcs adjacents. Les courants d'arcs adjacents peuvent induire mutuellement dans l'autre chemin de courant une tension qui risque d'être mal interprétée par les sources d'alimentation et de produire une interférence d'arcs.
- Pour les soudures longitudinales, raccorder tous les câbles de masse à une extrémité de l'ensemble soudé et tous les câbles de détection de la tension de masse à l'extrémité opposée de l'ensemble soudé.

Effectuer le soudage dans le sens qui va des câbles de masse aux câbles de détection. Voir la Figure 1.



A – Sens de déplacement

B – Raccorder tous les câbles de détection à l'extrémité de la soudure

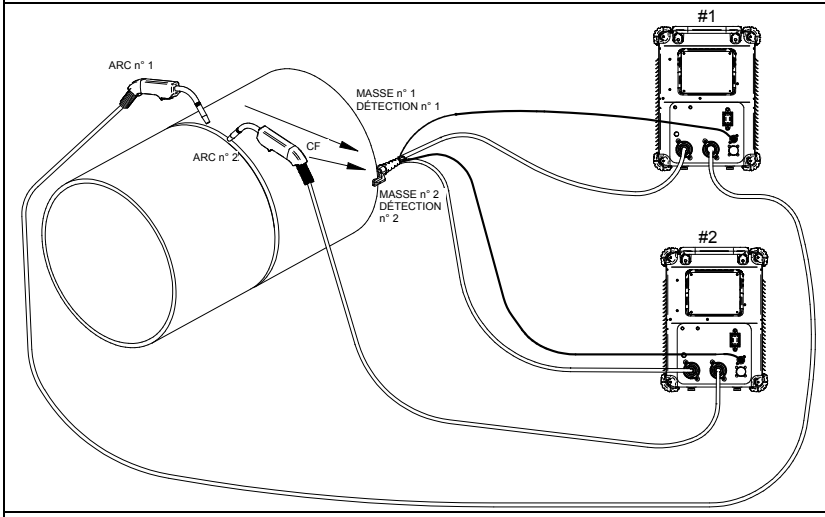
C – Raccorder tous les câbles de masse au début de la soudure

Figure 1.

- Pour les soudures circulaires, raccorder tous les câbles de masse d'un côté du joint à souder et tous les câbles de détection de la tension de masse du côté opposé de manière à ce qu'ils se situent pas dans le trajet de courant. Voir le Tableau 1.

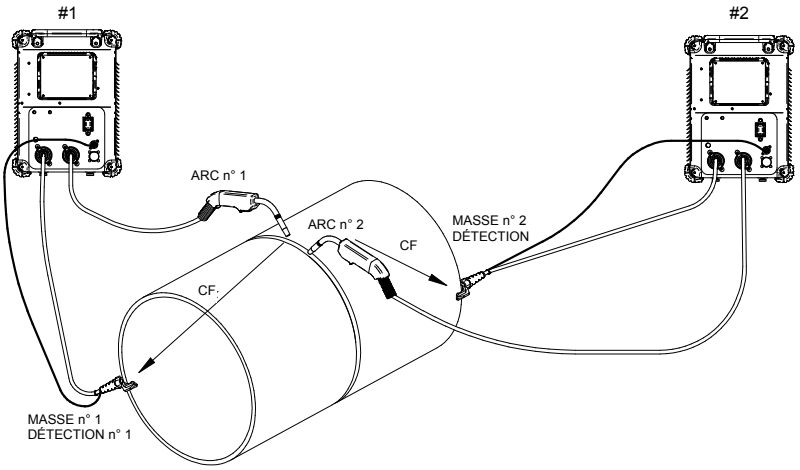
Tableau 1

LÉGENDE	
N° 1 – Source d'alimentation 1 ; N° 2 – Source d'alimentation 2 ; MASSE n° 1 – Câble de masse de la source d'alimentation 1 ; MASSE n° 2 – Câble de masse de la source d'alimentation 2 ; CF – Trajet du courant	DÉTECTION n° 1 – Câble de détection de la source d'alimentation 1 DÉTECTION n° 2 – Câble de détection de la source d'alimentation 2 ARC n° 1 – Torche de soudage de la source d'alimentation 1 ARC n° 2 – Torche de soudage de la source d'alimentation 2



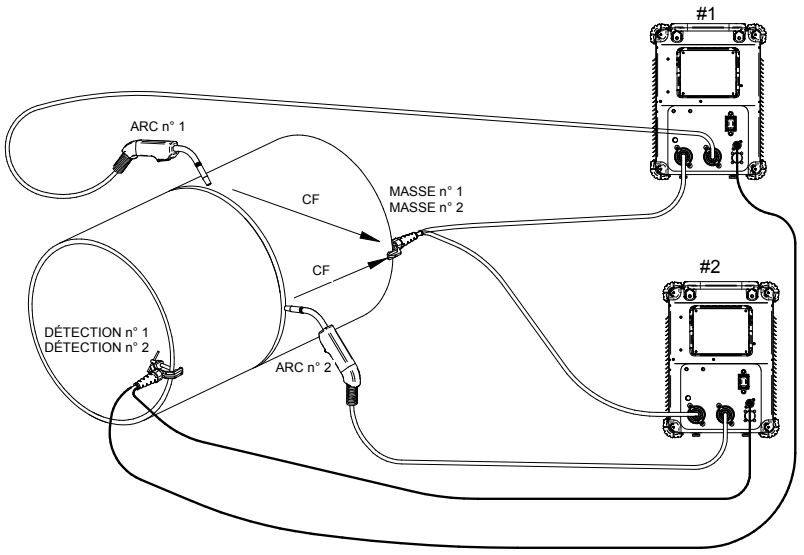
DISPOSITION INCORRECTE

- La circulation du courant provenant de l'ARC n ° 1 affecte le câble de détection n° 2.
- La circulation du courant provenant de l'ARC n ° 2 affecte le câble de détection n° 1.
- Aucun des câbles de détection ne détermine la tension de masse correcte, ce qui occasionne une instabilité de l'arc lors de l'amorçage et du soudage.



DISPOSITION AMÉLIORÉE

- Le câble de détection n° 1 n'est affecté que par la circulation du courant provenant de l'ARC n° 1.
- Le câble de détection n° 2 n'est affecté que par la circulation du courant provenant de l'ARC n° 2.
- En raison de chutes de tension dans la pièce à souder, la tension d'arc risque d'être faible, ce qui peut impliquer de déroger au mode opératoire standard.



DISPOSITION RECOMMANDÉE

- Les deux fils de détection sont en dehors des trajets de courant.
- Les deux câbles de détection déterminent la tension d'arc avec précision.
- Pas de chute de tension entre l'arc et le câble de détection.
- Meilleur amorçages, arc de soudage de meilleure qualité, résultats les plus fiables.

Commandes sur la face avant du coffret

Toutes les commandes et réglages de l'opérateur sont situés sur la face avant du Power Wave.

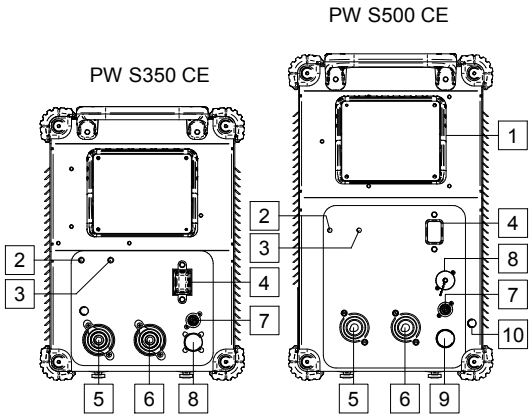


Figure 2.

1. INTERFACE UTILISATEUR EN OPTION (en option, S500 CE seulement)
2. LED D'ÉTAT
3. LED THERMIQUE - Indique un problème de surchauffe de l'appareil
4. INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION
5. BORNE DE MASSE
6. BORNE DE COURANT DE SOUDAGE
7. CÂBLE DE DÉTECTION DE MASSE
8. PRISE ARCLINK
9. PRISE COMMANDE À DISTANCE 12 BROCHES (en option, S500 seulement)
10. SORTIE DE GAZ (en option, S500 seulement)

Commandes sur la face arrière du coffret

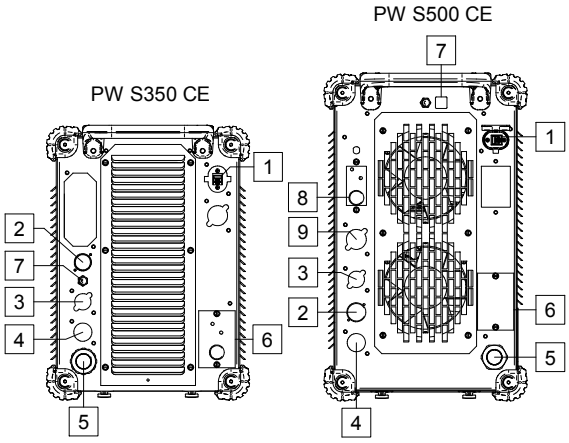


Figure 3.

1. ETHERNET
2. ARCLINK (EN OPTION)
3. SYNC-PULSE/TANDEM (EN OPTION)
4. KIT DEVICENET (EN OPTION)
5. CORDON D'ALIMENTATION
6. PANNEAU DE PUISSANCE DE SORTIE DU REFROIDISSEUR (EN OPTION)
7. DISJONCTEUR
8. ENTRÉE DE GAZ (en option, S500 seulement)
9. RÉSERVÉ POUR FUTUR DÉVELOPPEMENT

MODES OPÉRATOIRES DE SOUDAGE COURANTS

Choisir le matériau et la taille de l'électrode, le gaz de protection et le procédé (MIG, MIG pulsé, etc.) appropriés pour le matériau à souder.

Sélectionner le mode qui correspond le mieux au procédé de soudage souhaité.

Les composants fournis de série avec le POWER WAVE® S350 / S500CE permettent de mettre en œuvre un large éventail de procédés courants qui répondront à la plupart des besoins. Si un mode de soudage spécial est souhaité, contacter le représentant commercial local de Lincoln Electric. Tous les réglages s'effectuent au moyen de l'interface utilisateur. En raison des différentes options de configuration, il se peut que le système utilisé ne dispose pas de tous les réglages suivants.

Pour les kits et options disponibles pour le POWER WAVE® S350 / S500CE, voir la section Accessoires.

Définition des modes de soudage

Modes de soudage non synergiques

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

Modes de soudage synergiques

- Un mode de soudage synergique offre la simplicité d'une commande par bouton unique. L'appareil sélectionne la tension et l'ampérage corrects en fonction de la vitesse de dévidage du fil réglée par l'opérateur.

Mode de soudage des commandes de soudage de base

La sélection d'un mode de soudage détermine les caractéristiques de sortie de la source d'alimentation Power Wave. Les modes de soudage sont développés avec un matériau d'électrode, une taille d'électrode et un gaz de protection spécifiques. Pour une description plus complète des modes de soudage programmés en usine dans le POWER WAVE® S350/S500CE, se reporter au Weld Set Reference Guide (guide de référence de soudage) fourni avec l'appareil ou disponible à l'adresse www.powerwavesoftware.com.

Vitesse de dévidage du fil

Dans les modes de soudage synergiques (tension constante synergique, MIG pulsé), la vitesse de dévidage du fil est le paramètre de commande prépondérant. L'utilisateur règle la vitesse de dévidage du fil en fonction de facteurs tels que le diamètre du fil,

les exigences de pénétration, l'apport de chaleur, etc. Le POWER WAVE® S350 / S500CEE utilise ensuite ce réglage de vitesse pour ajuster la tension et l'intensité en fonction des paramètres programmés dans le Power Wave. Dans les modes non synergiques, la commande de vitesse de dévidage du fil se comporte comme dans une source d'alimentation conventionnelle dans laquelle la vitesse de dévidage du fil et la tension se règlent de façon séparée. Par conséquent, pour maintenir des caractéristiques d'arc correctes, l'opérateur doit régler la tension pour compenser les variations de vitesse de dévidage du fil.

Amps
Dans les modes à intensité constante, cette commande permet de régler l'intensité de soudage.

Volts
Dans les modes à tension constante, cette commande permet de régler la tension de soudage.

Trim
Dans les modes de soudage synergiques pulsés, la commande Trim permet de régler la longueur d'arc. Le paramètre Trim est réglable de 0,50 à 1,50. Le réglage nominal est 1,00. C'est un bon point de départ pour la plupart des situations.

Commande UltimArc™
La commande UltimArc™ permet à l'opérateur de faire varier les caractéristiques de l'arc. La commande UltimArc™ est réglable de –10,0 à +10,0 avec réglage nominal de 0,0.

Soudage à l'électrode enrobée

Les paramètres d'intensité de soudage et de force d'arc peuvent être réglés au moyen du dévidoir d'un Power Feed 10M, LF45, LF45S ou Power Feed 25M.

Il est également possible d'installer une interface utilisateur « électrode enrobée/TIG. » (K2828-1) dans la source d'alimentation pour commander ces paramètres localement.

En mode « électrode enrobée », il est possible de régler la force d'arc. Elle peut être réglée sur la plage basse pour un arc doux et peu pénétrant (valeurs numériques négatives) ou sur la plage haute (valeurs numériques positives) pour un arc vif et pénétrant.

Normalement, lors du soudage avec des électrodes cellulosiques (E6010, E7010, E6011), une énergie d'arc supérieure est requise pour maintenir la stabilité de l'arc. On constate ce phénomène lorsque l'électrode colle à la pièce à souder ou lorsque l'arc devient instable. Pour les types d'électrodes à faible teneur en hydrogène (E7018, E8018, E9018, etc.), un arc plus doux est généralement souhaitable ; la plage inférieure de la commande de force d'arc est adaptée à ce type d'électrode. Dans les deux cas, le contrôle de l'arc est disponible pour augmenter ou diminuer le niveau d'énergie délivré à l'arc.

SOUDAGE TIG.

L'intensité de soudage peut être réglée au moyen d'un dévidoir Power Feed 10M, LF45, LF45S ou Power Feed 25M. Il est également possible d'installer une interface utilisateur « électrode enrobée/TIG. » (K2828-1) dans la source d'alimentation pour commander ces paramètres localement.

Le mode TIG dispose d'un contrôle continu de 5 à 350 A avec l'utilisation d'une commande à distance au pied (K870) en option.

Le POWER WAVE® S350/S500CE peut être utilisé en mode d'amorçage TIG par contact ou par frottement.

SOUDAGE À TENSION CONSTANTE

Soudage à tension constante synergique
Pour chaque vitesse de dévidage du fil, une tension correspondante est préprogrammée en usine dans l'appareil à l'aide d'un logiciel spécial.

La tension préprogrammée nominale est la meilleure tension moyenne pour une vitesse de dévidage de fil donnée, mais elle n'est pas réglable.

Lorsque la vitesse de dévidage du fil varie, le POWER WAVE® S350/S500CE ajuste automatiquement le niveau de tension en conséquence pour maintenir des caractéristiques d'arc similaires dans toute la plage de vitesses de fil.

Soudage à tension constante non synergique
Dans les modes non synergiques, le comportement de la commande de vitesse de dévidage du fil se rapproche de celui d'une source d'alimentation conventionnelle dans laquelle la vitesse de dévidage du fil et la tension se règlent de façon séparée.

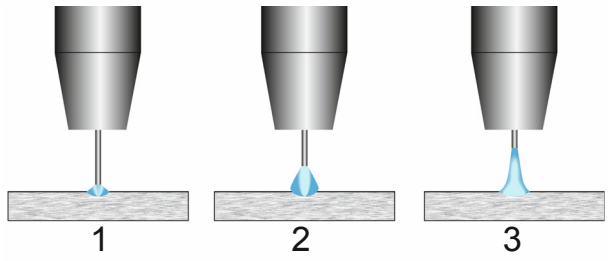
Par conséquent, pour maintenir des caractéristiques d'arc correctes, l'opérateur doit régler la tension pour compenser les variations de vitesse de dévidage du fil.

Tous les modes à tension constante
La fonction Pinch (pincement) permet de régler l'inductance apparente de la forme d'onde. La fonction « pinch » est inversement proportionnelle à l'inductance. Par conséquent, si l'on augmente la commande Pinch à une valeur supérieure à 0,0, on obtient un arc plus vif (davantage de projections) et si on la réduit à une valeur inférieure à 0,0, on obtient un arc plus doux (moins de projections).

Soudage avec courant pulsé

Les modes opératoires de soudage avec courant pulsé se règlent en contrôlant une variable globale « longueur d'arc ». En soudage avec courant pulsé, la tension d'arc dépend fortement de la forme d'onde.

Courant de crête, courant de base, temps de montée, temps de descente et fréquence de pulsation : tous ces facteurs ont une incidence sur la tension. La tension exacte pour une vitesse de dévidage de fil donnée ne peut être prévue que si tous les paramètres de forme d'onde de pulsation sont connus. L'utilisation d'une tension prédéfinie n'est pas possible et l'on règle la longueur d'arc à l'aide du paramètre Trim. Le paramètre Trim permet de régler la longueur d'arc et va de 0,50 à 1,50 avec une valeur nominale de 1,00. Les valeurs de Trim supérieures à 1,00 augmentent la longueur d'arc et celles inférieures à 1,00 diminuent la longueur d'arc (voir la figure ci-dessous).



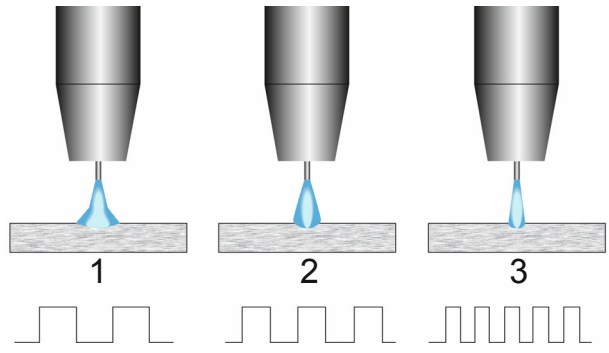
1. Trim = 0,50 : faible longueur d'arc.
2. Trim = 1,00 : longueur d'arc moyenne.
3. Trim = 1,50 : longueur d'arc élevée.

La plupart des programmes de soudage avec courant pulsé sont synergiques. Lorsque la vitesse de dévidage du fil varie, le POWER WAVE® S350/S500CE recalcule automatiquement les paramètres de forme d'onde pour maintenir des caractéristiques d'arc similaires.

Le POWER WAVE® S350/S500CE utilise un « contrôle adaptatif » pour compenser les variations de distance entre l'extrémité de l'électrode et la pièce.

Les formes d'onde du POWER WAVE® S350/S500CE sont optimisées pour une distance électrode-pièce de 19 mm. Le comportement adaptatif prend en charge une plage de distances électrode-pièce comprise entre 13 et 32 mm. À des vitesses de dévidage de fil très faibles ou très grandes, la plage adaptative peut s'avérer moins performante si des limitations physiques du procédé de soudage ont été atteintes.

La commande UltimArc™ permet de régler la concentration ou la forme de l'arc. La commande UltimArc™ est réglable de -10,0 à +10,0 avec un réglage nominal de 0,0. L'augmentation de la commande Ultimarc™ fait augmenter la fréquence de pulsation et le courant de base et fait diminuer le courant de crête. Cela produit un arc serré et raide adapté au soudage à haute vitesse des métaux en feuille.
La diminution de la commande Ultimarc™ fait diminuer la fréquence de pulsation et le courant de base et fait augmenter le courant de crête. Cela produit un arc doux adapté au soudage en position (voir la figure ci-dessous).



1. Commande UltimArc™ -10,0 : faible fréquence, large.
2. Commande UltimArc™ désactivée : fréquence et largeur moyennes.
3. Commande UltimArc™ +10,0 : haute fréquence, concentrée.

Maintenance

AVERTISSEMENT

Pour toute opération de réparation, de modification ou de maintenance, il est recommandé de contacter le Centre de Service technique le plus proche ou Lincoln Electric. Des opérations de réparation ou de maintenance effectuées par des centres de service ou un personnel non agréé annuleront la garantie du fabricant.

Tout défaut observé doit être immédiatement rapporté et réparé.

Entretien courant (quotidien)

- Vérifier l'état de l'isolant et des connexions des câbles de masse et l'isolant du câble d'alimentation. En cas de détérioration de l'isolant, remplacer le câble Immédiatement.
- Éliminer les projections de la buse de la torche de soudage. Les projections pourraient perturber le flux du gaz de protection vers l'arc.
- Vérifier l'état de la torche. La remplacer si nécessaire.
- Vérifier l'état et le fonctionnement du ventilateur. Maintenir les ouïes d'aération propres.

Maintenance périodique (toutes les 200 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an)
En plus de l'entretien courant :

- Maintenir l'appareil en parfait état de propreté. Dépoussiérer l'extérieur de l'appareil ainsi que ses parties internes accessibles avec de l'air comprimé sec base pression.
- Si nécessaire, nettoyer et serrer toutes les bornes de soudage.

La fréquence des opérations de maintenance varie en fonction de l'environnement de travail de l'appareil.

AVERTISSEMENT

Ne pas toucher aux pièces sous tension électrique.

AVERTISSEMENT

Avant de retirer le capot du poste de soudage, mettre ce dernier hors tension et débrancher le câble d'alimentation de la prise secteur.

AVERTISSEMENT

L'alimentation principale doit être coupée avant toute intervention de maintenance sur l'appareil. Après chaque réparation, effectuer les essais appropriés pour garantir la sécurité.

Compatibilité Électromagnétique (CEM)

11/04

Cet appareil a été conçu conformément aux directives et normes en vigueur. Cependant, il peut encore générer des perturbations électromagnétiques susceptibles d'affecter d'autres systèmes comme les télécommunications (téléphone, radio, télévision) ou d'autres systèmes de sécurité. Ces perturbations peuvent entraîner des problèmes de sécurité dans le système affecté. Veiller à lire et comprendre cette section afin d'éliminer ou de réduire la quantité de perturbations électromagnétiques générées par cet appareil.

Cet appareil a été conçu pour fonctionner dans un environnement industriel. Pour l'utiliser dans un environnement domestique, il est nécessaire d'observer des précautions particulières pour éliminer d'éventuelles perturbations électromagnétiques. L'opérateur doit installer et utiliser cet équipement comme décrit dans le présent manuel. Si des perturbations électromagnétiques sont détectées, l'opérateur doit mettre en place des actions correctives pour éliminer ces perturbations avec, si nécessaire, l'aide de Lincoln Electric.

Avant d'installer l'appareil, l'opérateur doit vérifier tous les appareils de la zone de travail qui seraient susceptibles de connaître des problèmes de fonctionnement en raison de perturbations électromagnétiques. Exemples :

- Câbles d'alimentation et de soudage, câbles de commandes et téléphoniques qui se trouvent dans la zone de travail ou à proximité de celle-ci et de l'appareil.
- Émetteurs et récepteurs de radio et/ou de télévision. Ordinateurs ou équipements contrôlés par ordinateur.
- Équipement de sécurité et de contrôle pour les processus industriels. Équipement d'étalonnage et de mesure.
- Appareils médicaux tels que stimulateurs cardiaques ou prothèses auditives.
- Vérifier l'immunité électromagnétique vis-à-vis 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.
- La taille de la zone de travail à prendre en considération dépend de la structure de la construction et des 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 l'équipement.
- Le blindage des câbles dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela peut être nécessaire pour des applications spéciales.

Caractéristiques techniques

POWER WAVE® S350CE

SOURCE D'ALIMENTATION – TENSION ET INTENSITÉ					
Modèle	**Facteur de marche**	**Tension d'alimentation (V)**	**Intensité d'alimentation (A)**	**Puissance réactive**	**Facteur de puissance avec alimentation nominale**
K2823-2	40%	230/380-415/460/575 50/60 Hz	35/20/17/14	300 W max. (ventilateur en marche)	0,95
	100%		28/16/14/11		

COURANT DE SOUDAGE NOMINAL									
Tension/phase/ fréquence de l'alimentation	MIG			Électrode enrobée			TIG CC		
	40%	60%	100%	40%	60%	100%	40%	60%	100%
230/3/50/60 380-415/3/50/60 460/3/50/60 575/3/50/60	350A / 31,5V	320A / 30V	300A / 29V	325A / 33V	275A / 31V	250A / 31V	350A / 24V	325A / 23V	300A / 22V

CALIBRES RECOMMANDÉS DES FILS ET FUSIBLES D'ALIMENTATION[1]			
Tension/phase/ fréquence de l'alimentation	**Intensité maximale et facteur de marche de l'alimentation**	**Calibre AWG (mm^2) du cordon d'alimentation**	**Calibre du fusible ou du disjoncteur[2] (A)**
230/3/50/60	35A, 40%	8 (10)	45
380-415/3/50/60	19A, 40%	12 (4)	30
460/3/50/60	17A, 40%	12 (4)	25
575/3/50/60	14A, 40%	14 (2,5)	20

[1] Calibres du cordon et des fusibles basés sur le U.S. National Electric Code et un courant de soudage maximal pour une température ambiante de 40 °C (104 °F).

PROCÉDÉ DE SOUDAGE			
Procédé	**Intensité de soudage (A)**	**Tension à vide (U_0) (V)**	
		Moyenne	**Crête**
MIG TIG pulsé Fil fourré TIG CC Électrode enrobée	5 – 350A	40-70V 40-70V 40-70V 24V 60V	100V

DIMENSIONS				
Modèle	**Hauteur (mm)**	**Largeur (mm)**	**Profondeur (mm)**	**Poids (kg)**
K2823-2	518	356	630	46.6

PLAGES DE TEMPÉRATURE	
Plage de température de fonctionnement (°C)	**Plage de température de stockage (°C)**
-20 à +40	-40 à +80

Indice de protection IP23 155 °F

POWER WAVE® S500CE

SOURCE D'ALIMENTATION – TENSION ET INTENSITÉ					
Modèle	**Facteur de marche**	**Tension d'alimentation (V)**	**Intensité d'alimentation (A)**	**Puissance réactive**	**Facteur de puissance avec alimentation nominale**
K3168-1	40%	230/380-415/460/575 50/60 Hz	67/41/34/27	300 W max. (ventilateur en marche)	0,95
	100%		50/30/25/20		

COURANT DE SOUDAGE NOMINAL									
Tension/phase/ fréquence de l'alimentation	MIG			Électrode enrobée			TIG CC		
	40%	60%	100%	40%	60%	100%	40%	60%	100%
230/3/50/60 380-415/3/50/60 460/3/50/60 575/3/50/60	550A / 41,5V	500A / 39V	450A / 36,5V	550A / 42V	500A / 40V	450A / 38V	550A / 32V	500A / 30V	450A / 28V

CALIBRES RECOMMANDÉS DES FILS ET FUSIBLES D'ALIMENTATION[1]			
Tension/phase/ fréquence de l'alimentation	**Intensité maximale et facteur de marche de l'alimentation**	**Calibre AWG (mm^2) du cordon d'alimentation**	**Calibre du fusible ou du disjoncteur[2] (A)**
230/3/50/60	67A, 40%	2 (35)	90
380-415/3/50/60	41A, 40%	6 (13)	60
460/3/50/60	34A, 40%	8 (10)	45
575/3/50/60	27A, 40%	8 (10)	35

[1] Calibres du cordon et des fusibles basés sur le U.S. National Electric Code et un courant de soudage maximal pour une température ambiante de 40 °C (104 °F).

PROCÉDÉ DE SOUDAGE			
Procédé	**Intensité de soudage (A)**	**Tension à vide (U_0) (V)**	
		Moyenne	**Crête**
MIG TIG pulsé Fil fourré	40-550A	60V	100V
TIG CC	5-550A	24V	
Électrode enrobée	15-550A	60V	

DIMENSIONS				
Modèle	**Hauteur (mm)**	**Largeur (mm)**	**Profondeur (mm)**	**Poids (kg)**
K3168-1	570	356	630	68

PLAGES DE TEMPÉRATURE	
Plage de température de fonctionnement (°C)	**Plage de température de stockage (°C)**
-20 à +40	-40 à +80

Indice de protection IP23 155 °F

DEEE (WEEE)

07/06

Français

Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires !
Conformément à la Directive Européenne 2002/96/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 cette Directive Européenne permettra de protéger l'environnement et la santé !

Pièces de rechange

12/05

Comment lire cette liste de pièces de rechange

- Cette liste de pièces de rechange ne vaut que pour les appareils dont le numéro de code figure ci-dessous. Pour toute pièce dont la référence n'est pas indiquée, contacter le service après-vente de Lincoln Electric.
- Utiliser la vue éclatée et le tableau de références des pièces ci-dessous pour déterminer l'emplacement de la pièce en fonction du numéro de code précis de l'appareil.
- Ne tenir compte que des pièces marquées d'un « X » dans la colonne de cette vue éclatée (# indique un changement).

Lire tout d'abord la liste de pièces de rechange ci dessous, puis se référer aux vues éclatées du manuel « pièces de rechange » fourni avec l'appareil.

Schéma électrique

Se référer au manuel « Pièces de rechange » fourni avec l'appareil.

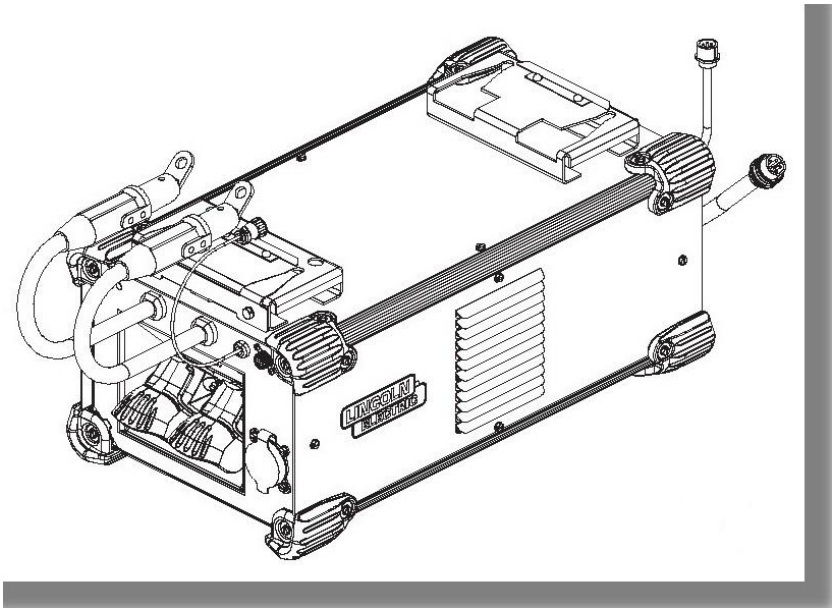
Accessoires

K14085-1	CHARIOT PW S CE.
K14050-1	Coolarc 50.
K14072-1	LF-45.
K14083-1	LF-45S.
K2461-2	PF 10M Dual.
K2921-1	Module STT CE.
K10349-PGW-XM	Faisceau de câbles refroidi par eau X=3, 5, 10, 15 m.
K10349-PG-Xm	Faisceau de câbles refroidi par air X=3, 5, 10, 15 m.
K10420-1	Liquide de refroidissement ACOROX (2 x 5 l).
K10095-1-15M	Télécommande 6 broches, 15 m.
K870	COMMANDE À DISTANCE AU PIED.
K2909-1	Adaptateur CE 6 broches (F) - 12 broches (M) pour travaux à distance - 0,5 m.
K14091-1	MIG À DISTANCE LF45PWC300-7M.
KP10519-8	Adaptateur TIG EURO.
K10413-360GC-4M	LG360GC 4 mètres avec cross switch.
K10413-420GC-3M	LG420GC 3 mètres avec cross switch.
K10413-420GC-4M	LG420GC 4 mètres avec cross switch.
K10413-420GC-6M	LG420GC 6 mètres avec cross switch.
K10413-505WC-4M	LG505WC 4 mètres avec cross switch.
K3004-1	Autodrive 19.
K3171-1	Autodrive 19 Tandem.
K2827-1	Kit DeviceNet.
K3001-1	Les composants du kit en option (de série S Kit interface utilisateur).

IM2056
08/2017
REV01

MODULE AVANCÉ ET MODULE AVANCÉ ALUMINIUM POWER WAVE®

MANUEL D'UTILISATION



FRENCH

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

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Fabricant et propriétaire de la documentation technique :	The Lincoln Electric Company 22801 St. Clair Ave. Cleveland Ohio 44117-1199 USA
Entreprise CE :	Lincoln Electric Europe S.L. c/o Balmes, 89 - 8^{0} 2^{a} 08008 Barcelona SPAIN
Déclare par les présentes que les matériels de soudage :	Module Avancé Power Wave®
Référence :	K2912 K4192 (les références produits peuvent 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 60974-3:2007, Matériel de soudage à l'arc – Partie 3 : Dispositifs d'amorçage et de stabilisation de l'arc EN 60974-10:2014, Matériel de soudage à l'arc – Partie 10 : Exigences relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM)
Marquage CE apposé en :	2014

Samir Farah, Fabricant
Responsable Conformité Technique

11 juillet 2017

Jacek Stefaniak, Représentant de la Communauté Européenne
Accessories Product Manager EMEA

19 juillet 2017

MCD431c

12/05

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

Caractéristiques techniques 1
Compatibilité électromagnétique (CEM) 2
Sécurité 3
Instructions d'installation et d'utilisation 4
Pièces détachées 30
Emplacement des centres de service agréés 30
Schémas électriques 31
Accessoires suggérés 32

Caractéristiques techniques

MODULE AVANCÉ (K2912-1) ET MODULE AVANCÉ ALUMINIUM (K4192-1*) POWER WAVE®

TENSION ET INTENSITÉ		
Tension (V)	**Intensité d'alimentation (A)**	**Remarques**
40 Vcc	3,0	

*PUISSANCE DE SORTIE DE COURANT		
Facteur de marche	**Intensité (A)**	**Remarques**
100%	300	600 A crête (max.)
40%	350	

*** Définit la capacité de l'interrupteur de sortie ; le courant de sortie réel est fourni par le générateur hôte.**

DIMENSIONS			
Hauteur	**Largeur**	**Profondeur**	**Poids**
29,2 cm	35,4 cm	62,99 cm	32 kg

PLAGES DE TEMPÉRATURE	
Plage de température de fonctionnement	**Plage de température de stockage**
Haute résistance : de -20 °C à 40 °C	Haute résistance : de -40 °C à 85 °C

Classe d'isolation IP23

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.

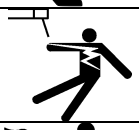
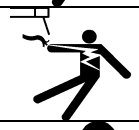
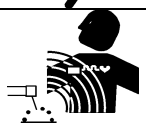
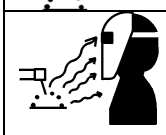
La classification CEM du Module Avancé Power Wave® est celle des appareils industriels, scientifiques et médicaux, groupe 2, classe A. Le Module Avancé Power Wave® est exclusivement destiné à un usage industriel.

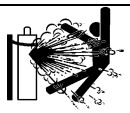
Sécurité

11/04

AVERTISSEMENT

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 terre 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 terre. 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 terre 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.
	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.
	LES BOUTEILLE DE GAZ PEUVENT 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 terre 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.
	POIDS SUPÉRIEUR À 30 kg : Déplacer cet équipement avec précaution et avec l'aide d'une autre personne. Soulever seul cette machine peut être dangereux pour votre santé.

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

Le Module Avancé Power Wave® est un accessoire permettant aux sources d'alimentation compatibles de fonctionner en courants CC+, CC-, CA, STT ou toute combinaison de ces courants. Il est conçu pour être utilisé avec les sources d'alimentation Power Wave de la gamme intermédiaire Série « S », par exemple S350 ou S500. Le Module Avancé Power Wave® permet de limiter l'intensité de sortie d'un S500 (CE) ou d'un R500 à 350 ampères, quel que soit le procédé employé. Le module lui-même est un socle à profil bas, conçu pour s'intégrer parfaitement aux sources d'alimentation et des refroidisseurs d'eau compatibles.

Emplacement, Environnement et Montage

(voir Schémas 1 et 2)

Montez le Module Avancé Power Wave® directement sur le dessous d'un générateur Power Wave® Série « S » compatible, à l'aide du mécanisme à verrouillage rapide tel qu'illustré. Le Module Avancé est conçu pour fonctionner dans des environnements d'exploitation difficiles et être utilisé à l'extérieur. Toutefois, il est important de respecter des mesures de prévention simples afin de prolonger sa durée de vie et garantir sa fiabilité de fonctionnement.

- L'appareil doit être placé dans un lieu assurant la libre circulation de l'air frais afin d'éviter de restreindre la circulation à l'intérieur et à l'extérieur des ouïes d'aération.
- Évitez au maximum les emplacements susceptibles de favoriser l'introduction de saleté et de poussière dans l'appareil. L'utilisation de filtres à air sur l'admission d'air n'est pas recommandée en raison des risques de limitation du débit d'air. Le non-respect de ces consignes peut entraîner l'apparition de températures de fonctionnement excessives et des arrêts intempestifs.
- 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.
- N'installez pas l'ensemble générateur Power Wave® Série « S » et Module Avancé sur des surfaces combustibles. Si un appareil électrique est directement solidaire d'une surface combustible ou fixé à celle-ci, il est nécessaire de la recouvrir d'une tôle d'acier d'au moins 1,6 mm d'épaisseur dépassant de l'appareil d'au moins 150 mm sur tous les côtés.

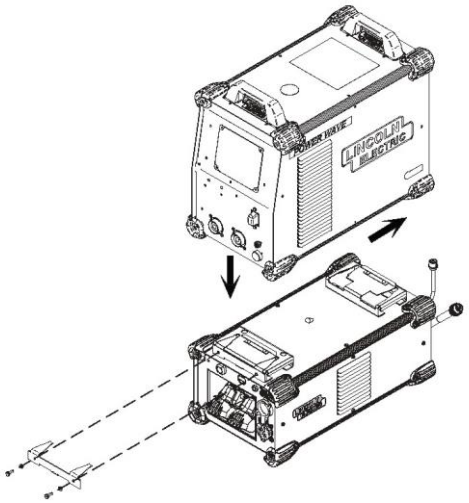
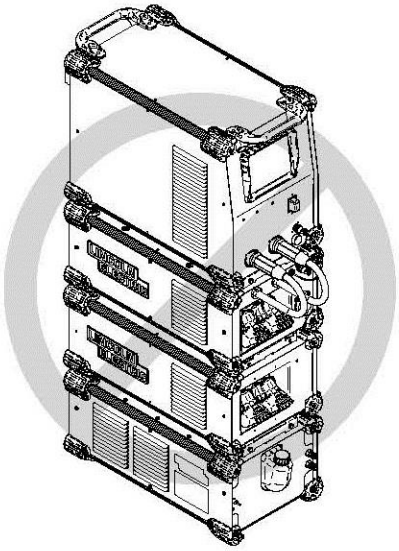


Schéma 1



LA HAUTEUR D'EMPILEMENT TOTALE NE DOIT PAS DÉPASSER LA HAUTEUR D'UN GÉNÉRATEUR + DEUX MODULES
Schéma 2

Mise à la terre de la machine et protection contre les interférences de haute fréquence

Il est impératif de mettre à la terre le générateur hôte ! Reportez-vous aux codes électriques en vigueur à l'échelle locale et nationale afin d'obtenir les méthodes de mises à la terre adéquates.

Le Module Avancé utilise une impulsion haute fréquence pour générer l'arc des procédés de soudage GTAW (TIG) choisis. Bien que la puissance de cette impulsion soit considérablement inférieure par rapport à celle observée sur les circuits stabilisateurs d'arc, il est vivement recommandé de placer l'alimentation et le Module Avancé à l'écart des machines à commande radio, au risque de compromettre le bon fonctionnement des équipements commandés par radiofréquence, avec des risques de dégâts matériels et de blessures physiques.

Les impulsions initiales à haute fréquence risquent également de provoquer des interférences avec les équipements radio, TV et électroniques, souvent en raison de la présence d'interférences rayonnées. L'application de méthodes de mise à la terre adaptées permet le plus souvent de réduire/éliminer ces problèmes.

Les interférences rayonnées peuvent apparaître dans quatre cas :

1. Interférence directe émise par la soudeuse.
2. Interférence directe provenant des fils de soudage.
3. Interférence directe par réaction dans les lignes d'alimentation.
4. Interférence provenant de la réflexion locale du « captage » par des objets métalliques n'étant pas mis à la terre.

Tenez compte de ces facteurs et respectez les instructions d'installations indiquées afin de limiter les risques et autres complications :

1. Maintenez les lignes d'alimentation de la soudeuse aussi courtes que possible, tout en veillant à les renfermer le plus possible à l'aide d'un conduit métallique rigide ou dans un blindage équivalent sur une distance de 15,2 m (50 pieds). Vérifiez la bonne liaison électrique entre ce conduit et la terre de la soudeuse. Les deux extrémités du conduit doivent être raccordées à une mise à la terre plantée et la longueur doit être continue dans son ensemble.
2. Maintenez les fils de travail et d'électrode aussi courts que possible, et aussi près les uns des autres que possible. Leurs longueurs ne doivent pas dépasser 7,6 m. Enveloppez les fils à l'aide d'un ruban adhésif, le cas échéant.
3. Vérifier que les revêtements caoutchoutés des câbles de la torche et de travail ne présentent aucun risque de coupures ou de craquelure, susceptibles de provoquer des fuites de haute fréquence.
4. Vérifiez que la torche est en bon état, et que tous les branchements sont bien serrés afin de réduire les fuites de haute fréquence.
5. Il est recommandé de raccorder la pièce à souder à une prise de terre près de la pince de soudage, selon l'une des méthodes suivantes :
   - Une tuyauterie hydraulique métallique souterraine en contact direct avec la terre sur dix pieds ou plus.
   - Une tuyauterie galvanisée de 3/4" (19 mm) ou une tige solide galvanisée en fer, acier ou cuivre de 5/8" (16 mm) mise à la terre sur au moins huit pieds.

La mise à la terre doit être faite en toute sécurité et le câble de terre doit être aussi court que possible, en utilisant un câble de la même taille que le câble de travail, ou plus grand. Toute mise à la terre sur le conduit électrique du châssis du bâtiment ou sur un long système de tuyauteries risque de provoquer des réflexions locales, qui transformeraient effectivement ces membres en antennes émettrices.

6. Maintenez les couvercles de protection et toutes les vis bien en place.
7. Dans la mesure du possible, il est préférable de renfermer les conducteurs électriques situés à moins de 15,2 m (50 pieds) de la soudeuse dans un conduit métallique rigide raccordé à la terre ou un blindage équivalent. Évitez les conduits métalliques flexibles.
8. Lorsque la soudeuse est enfermée dans un bâtiment métallique, celui-ci doit être raccordé à plusieurs bonnes mises à la terre électriques plantées autour du périmètre du bâtiment.

Si ces procédures d'installation recommandées ne sont pas appliquées, des problèmes d'interférences avec les appareils radio, TV et électroniques peuvent survenir et provoquer des caractéristiques de soudage insatisfaisantes à cause de la perte de puissance de haute fréquence.

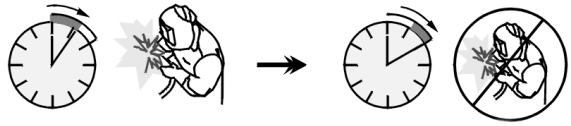
Empilage

L'empilage du Module Avancé Power Wave® ne doit pas dépasser la taille d'un générateur au-dessus, et d'un module en dessous.

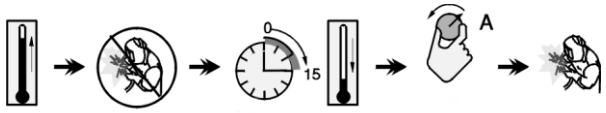
Facteur de marche

L'intensité nominale du Module Avancé, à un facteur de marche de 100 %, est de 300 A. À un facteur de marche de 40 %, l'intensité nominale peut atteindre 350 A. Un facteur de marche se base sur une période de 10 minutes. Un cycle de marche de 40% représente 4 minutes de soudage et 6 minutes de ralenti sur une période de dix minutes.
Remarque : le Module Avancé peut résister à une intensité de crête en sortie de 600 A. Le courant de sortie moyen maximum admissible est fonction du temps et limité quoi qu'il en soit par la générateur hôte.

Exemple : facteur de marche de 40 % :



4 minutes de soudage. 6 minutes d'arrêt.



Minutes ou diminution du facteur de marche

Branchements des câbles de commande

Consignes d'ordre général

Sauf indication contraire, seuls les câbles de commande d'origine Lincoln Electric doivent être utilisés, car ils sont conçus spécialement pour les besoins de communication et d'alimentation du des systèmes Power Wave®. Ils sont pour la plupart conçus pour être raccordés bout à bout en guise de rallonge. En général, il est recommandé de ne pas dépasser une longueur totale de 30,5 m. L'utilisation de câbles non homologués, en particulier d'une longueur supérieure à 7,6 m, risque de provoquer des problèmes de communication (arrêts du système), de réduire l'accélération du moteur (mauvais amorçage de l'arc) et d'affaiblir la force d'entraînement du fil (problèmes d'alimentation du fil). Veillez à toujours utiliser un câble de commande aussi courtg que possible et à NE JAMAIS enrouler le surplus de câble.

⚠ ATTENTION

Pour la mise en place du câble, les meilleurs résultats s'obtiennent en acheminant les câbles de commande de façon séparée par rapport aux câbles de soudage ; ceci réduit le risque d'interférence entre les courants élevés passant par les câbles de soudage et les signaux de faible puissance dans les câbles de commande. Ces recommandations s'appliquent à tous les câbles de communication, y compris aux raccordements ArcLink®.

Remarques spéciales concernant le soudage GTAW (TIG) à haute fréquence

Bien que l'équipement ait été conçu pour résister aux impulsions initiales à haute fréquence, il convient de veiller tout particulièrement à bien isoler cette énergie des signaux de commande du système de soudage et des autres équipements. Pour ce faire, respectez les consignes suivantes :

- Conformez-vous aux recommandations indiquées à la section **Mise à la terre de la machine et protection contre les interférences de haute fréquence du présent** manuel.
- Installez les câbles de commande et les équipements adjacents à l'écart des câbles de soudage et de la torche TIG.
- Dans le cas des applications critiques, il peut être utile d'utiliser une isolation optique via l'interface Ethernet du générateur (exemples : ArcLink XT, Production Monitoring). Les convertisseurs de médias Ethernet vers fibre sont disponibles dans le commerce et permettent d'optimiser sensiblement l'immunité aux interférences électromagnétiques de ces signaux.

Raccordement entre le générateur et le Module Avancé (Arclink®, torons d'E/S différentielles et détection de tension)

Les raccordements à torons du Module Avancé englobent toutes les lignes de signaux et d'alimentation nécessaires à assurer le bon fonctionnement du système. Après avoir vérifié que le Module Avancé est bien raccordé au générateur, raccordez les torons à leurs prises respectives situées à l'avant et à l'arrière du générateur, conformément aux schémas de raccordement indiqués dans le présent manuel.

Toron Arclink (5 broches)

Utilisé pour alimenter le Modules Avancé et assurer une liaison numérique pour la transmission des informations du système.

Toron de capteur de détection (4 broches)

Permet de fournir au générateur une tension de rétroaction précise, soit depuis les bornes de sortie du module, soit depuis les emplacements des fils de détection distants, en fonction du procédé utilisé.

Toron d'E/S différentielles (6 broches)

Permet de générer des signaux de commande à haute vitesse pour les fonctions STT et polarité.

Consignes particulières

Machines à marquage CE :
Le kit Module Avancé CE (réf. K3980-1) est livré avec un kit de prises ArcLink® et E/S différentielles, à installer sur le générateur hôte. Reportez-vous aux instructions fournies avec le kit (réf. de la fiche d'instructions : M22499)
Power Wave S350 (code 11589)
Il est possible que les anciennes versions du générateur S350 ne soient pas dotées d'une prise d'E/S différentielles à 6 broches. Si tel est le cas, contactez le service technique de Lincoln Electric afin d'obtenir un kit de mise à niveau S350/STT (réf. S28481).

Raccordement entre le générateur et le Module Avancé aux dévidoirs Arclink® (câble de commande Arclink® K1543 ou K2683)

Le Module Avancé réf. K2912-1 est équipé d'une prise de sortie ArcLink® permettant d'y raccorder les dévidoirs compatibles. La prise ArcLink® à 5 broches est située sur la partie inférieure arrière du Module

Avancé. Le câble de commande est doté d'une clavette et est polarisé afin d'éviter les erreurs de raccordement.
Pour obtenir de meilleurs résultats, les câbles de commande doivent être acheminés séparément des câbles de soudage, en particulier en cas de soudures à longue distance. Le réseau de câbles de commande ArkLink® ne doit pas dépasser une longueur totale recommandée de 60,96 m.

Machines à marquage CE :
Les générateurs CE modèles S350 et S500 sont équipés d'une prise de sortie ArcLink située sur l'avant du boîtier. Le dévidoir ArcLink peut être raccordé à la prise située à l'avant du générateur hôte ou à l'arrière du Module Avancé.

Raccordements de l'électrode et de la pièce

Raccordez les branchements d'entrée positifs et négatifs, les câbles d'électrode et de la pièce à souder conformément aux schémas de raccordement disponibles dans ce document. Reportez-vous au Tableau 1 pour obtenir plus d'informations sur le calibre et l'acheminement des câbles.

- Veillez à toujours raccorder les dévidoirs sur la borne de l'électrode MIG-MAG.
- Les torches TIG (GTAW) et les supports pour soudage SMAW doivent être impérativement raccordés à l'électrode GTAW/SMAW.
- La pièce à souder doit être systématiquement reliée à la borne de terre.
- La polarité de sortie est configurée automatiquement en fonction du mode de soudage choisi. Il n'est pas nécessaire d'inverser les câbles de sortie.

⚠ ATTENTION

Prenez garde à ne jamais inverser la polarité à l'entrée du Module Avancé (attention à ne JAMAIS raccorder la borne négative du générateur hôte à l'entrée positive du Module Avancé). Bien qu'il n'existe aucun risque d'endommagement du Module Avancé, la sortie de soudage risque néanmoins d'être compromise.

Pour obtenir plus d'informations concernant la configuration sécurisée des câbles de soudage et de l'électrode, reportez-vous à la section « INFORMATIONS DE SÉCURITÉ » figurant au début des manuels d'instruction.

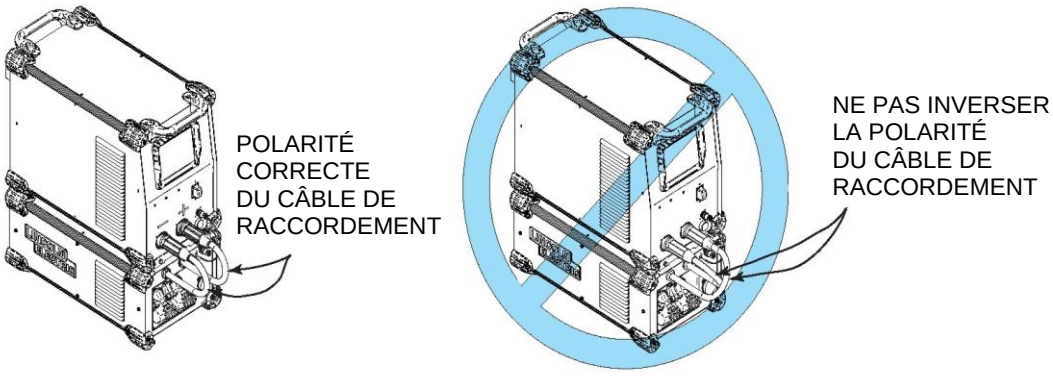


Schéma 3 : Polarité correcte

Tableau 1

CONSIGNES RELATIVES AUX CÂBLES DE SORTIE						
INTENSITÉ (A)	**POURCENTAGE DE FACTEUR DE MARCHE**	**CALIBRES DE CÂBLES EN FONCTION DE LA LONGUEUR COMBINÉE DES CÂBLES DE SOUDAGE ET D'ÉLECTRODE (CUIVRE RECOUVERT DE CAOUTCHOUC, TEMPÉRATURE NOMINALE : 75 °C)****				
		0 à 15 m	**15 à 30m**	**30 à 46m**	**46 à 61m**	**61 à 76m**
200	60	35 mm2	35 mm2	35 mm2	50 mm2	70 mm2
200	100	35 mm2	35 mm2	35 mm2	50 mm2	70 mm2
225	20	25 mm2	35 mm2	25 mm2	50 mm2	70 mm2
225	40 et 30	35 mm2	35 mm2	35 mm2	50 mm2	70 mm2
250	30	35 mm2	35 mm2	35 mm2	50 mm2	70 mm2
250	40	35 mm2	35 mm2	50 mm2	50 mm2	70 mm2
250	60	50 mm2	50 mm2	50 mm2	50 mm2	70 mm2
250	100	50 mm2	50 mm2	50 mm2	50 mm2	70 mm2
300	60	50 mm2	50 mm2	50 mm2	70 mm2	70 mm2
350	100	70 mm2	70 mm2	70 mm2	70 mm2	95 mm2
350	60	70 mm2	70 mm2	70 mm2	70 mm2	95 mm2
400	60	70 mm2	70 mm2	70 mm2	95 mm2	120 mm2
400	100	70 mm2	95 mm2	95 mm2	95 mm2	120 mm2
500	60	70 mm2	70 mm2	95 mm2	95 mm2	120 mm2

** Les valeurs indiquées dans le tableau valent pour une utilisation de l'appareil à une température ambiante inférieure ou égale à 40 °C. Au-delà de cette température, il peut être nécessaire d'utiliser des câbles de plus grand calibre ou résistants à plus de 75°C.

Consignes d'ordre général

Choisissez le calibre des câbles conformément au Tableau 1 « Consignes relatives aux câbles de sortie ». Toute chute de tension excessive due à l'utilisation de câbles d'un calibre trop petit et à de mauvais raccordement risque généralement d'affecter les performances de soudage. Veillez à toujours utiliser le plus grand calibre possible pour les câbles de soudage (électrode et pièce), et vérifiez que tous les raccordements sont propres et bien serrés.

Remarque : une température du circuit de soudage trop élevée indique généralement un calibre de câbles trop petit, ou une mauvaise qualité des raccordements.

- Acheminez tous les câbles directement vers la pièce à souder ou au dévidoir, et évitez d'utiliser des câbles trop longs ou d'enrouler le surplus de câbles. Faites passer les câbles de soudage et de terre près l'un de l'autre pour réduire la zone de boucle et ainsi le phénomène d'induction du circuit de soudage.
- Soudez toujours en vous éloignant du raccordement de la pièce à souder (terre).

Reportez-vous au Tableau 1 pour obtenir les calibres de câbles recommandés en fonction des courants et des facteurs de marche. Les longueurs indiquées correspondent à la distance entre la soudeuse et la pièce à souder, puis de cette dernière à la soudeuse. L'utilisation de longueurs de câbles supérieures permet avant tout de minimiser les chutes de tension au niveau des câbles.

Inductance des câbles et ses effets sur le soudage

Une inductance trop élevée des câbles provoquera une dégradation du rendement de soudage. Plusieurs facteurs interviennent dans l'inductance totale du système de câblage, y compris la dimension de câble et la zone de boucle. La zone de boucle est définie par la distance qui sépare les câbles d'électrode de ceux de terre, et par la longueur totale de boucle de soudage. La longueur de boucle de soudage est définie comme étant le total de la longueur du câble d'électrode (A) +du câble de terre (B) + du chemin de terre (C) (voir Schéma 4 ci-dessous). Pour minimiser l'inductance, utilisez toujours les câbles de dimension appropriée et autant que possible, faites passer les câbles d'électrode et de terre le plus près possible l'un de l'autre pour réduire la zone de boucle. Le facteur le plus important dans l'inductance de câble étant la longueur de la boucle de soudage, évitez les trop grandes longueurs et n'enroulez pas trop le câble. Pour de grandes longueurs de pièce, un fil de terre glissant sera désormais considéré comme la longueur totale de boucle de soudage la plus courte possible.

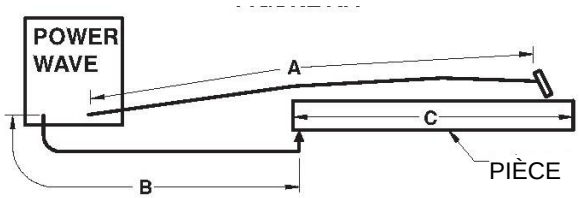


Schéma 4

Raccordements de câbles de télédétection

Présentation de la détection de tension

Certains procédés de soudage requièrent l'utilisation de câbles de télédétection de tension pour contrôler les conditions de l'arc avec plus de précision. Ces câbles partent du générateur hôte et sont raccordés et configurés via le Module Avancé. Reportez-vous aux schémas de raccordement figurant dans ce manuel pour plus d'informations à ce sujet.

Remarque :

Certains procédés passant par le Module Avancé ne nécessitent pas l'utilisation de câbles de détection, mais en profiteront dans tous les cas. Reportez-vous au manuel d'instructions du générateur pour obtenir les recommandations à ce sujet.

⚠ ATTENTION

Ne raccordez EN AUCUN CAS le câble de télédétection de l'électrode (67) à la sortie TIG (GTAW).

Considérations générales sur la détection de la tension en présence de plusieurs systèmes de soudage à l'arc

Il convient d'être tout particulièrement attentif lors du soudage d'une même pièce avec plusieurs arcs. Le placement et la configuration des câbles de télédétection de tension de terre sont essentiels pour la bonne mise en œuvre de soudures CA et STT® avec plusieurs arcs.

Recommandations :

- **Placez les câbles de détection en dehors du chemin du courant de soudage**, tout particulièrement les chemins de courant communs à des arcs adjacents. Le courant provenant d'arcs adjacents peut induire une tension dans chacun des autres chemins de courant ; cette tension peut être mal interprétée par les générateurs et produire une interférence d'arcs.
- **Dans le cas des soudures longitudinales**, raccordez tous les câbles de terre à une extrémité de l'ensemble soudé et tous les câbles de détection de la tension de terre à l'autre extrémité de l'ensemble soudé. Effectuez le soudage dans le sens qui va des câbles de terre aux câbles de détection. (Voir Schéma 5).

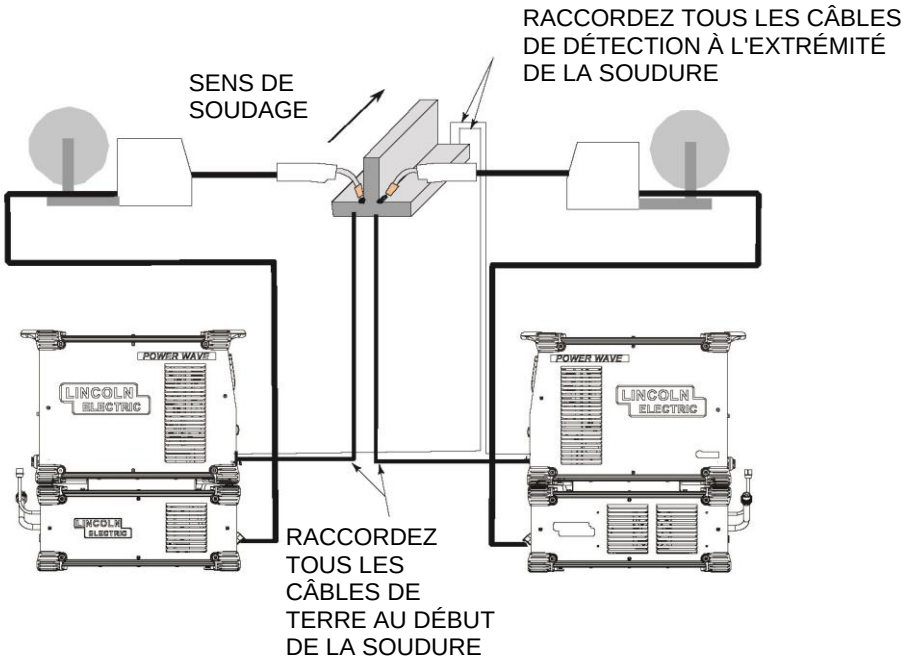
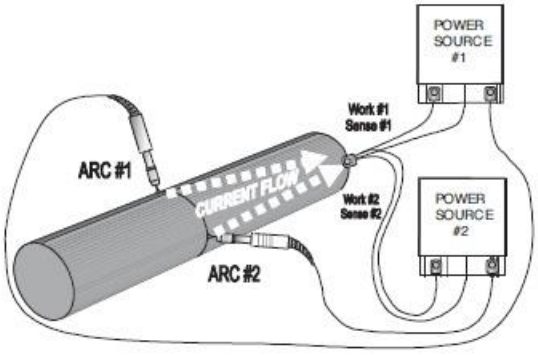


Schéma 5

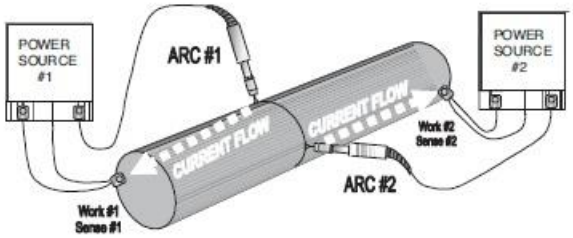
Dans le cas des soudures circonférentielles, raccordez tous les câbles de terre sur un côté du joint de soudure et tous les câbles de détection de la tension de terre sur le côté opposé de telle manière qu'ils soient en dehors du chemin de courant.

Mauvais raccordement



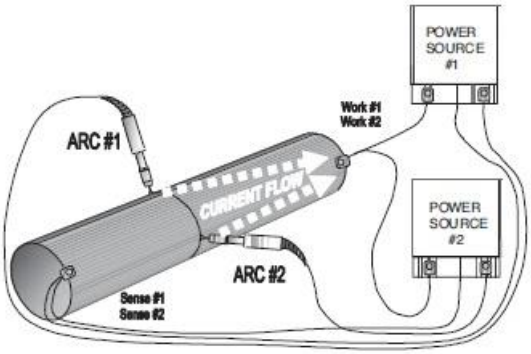
- La circulation du courant provenant de l'**Arc n^{o} 1** affecte le **Câble de détection n^{o} 2**.
- La circulation du courant provenant de l'**Arc n^{o} 2** affecte le **Câble de détection n^{o} 1**.
- Aucun des câbles de détection ne détecte la bonne tension de soudage, ce qui occasionne une instabilité de l'arc lors de l'amorçage et du soudage.

Meilleur raccordement



- Le **Câble de détection n^{o} 1** n'est affecté que par la circulation du courant provenant de l'**Arc n^{o} 1**.
- Le **Câble de détection n^{o} 2** n'est affecté que par la circulation du courant provenant de l'**Arc n^{o} 2**.
- En raison de chutes de tension dans la pièce à souder, la tension d'arc risque d'être faible, ce qui peut impliquer une dérogation au mode opératoire standard.

Raccordement optimal

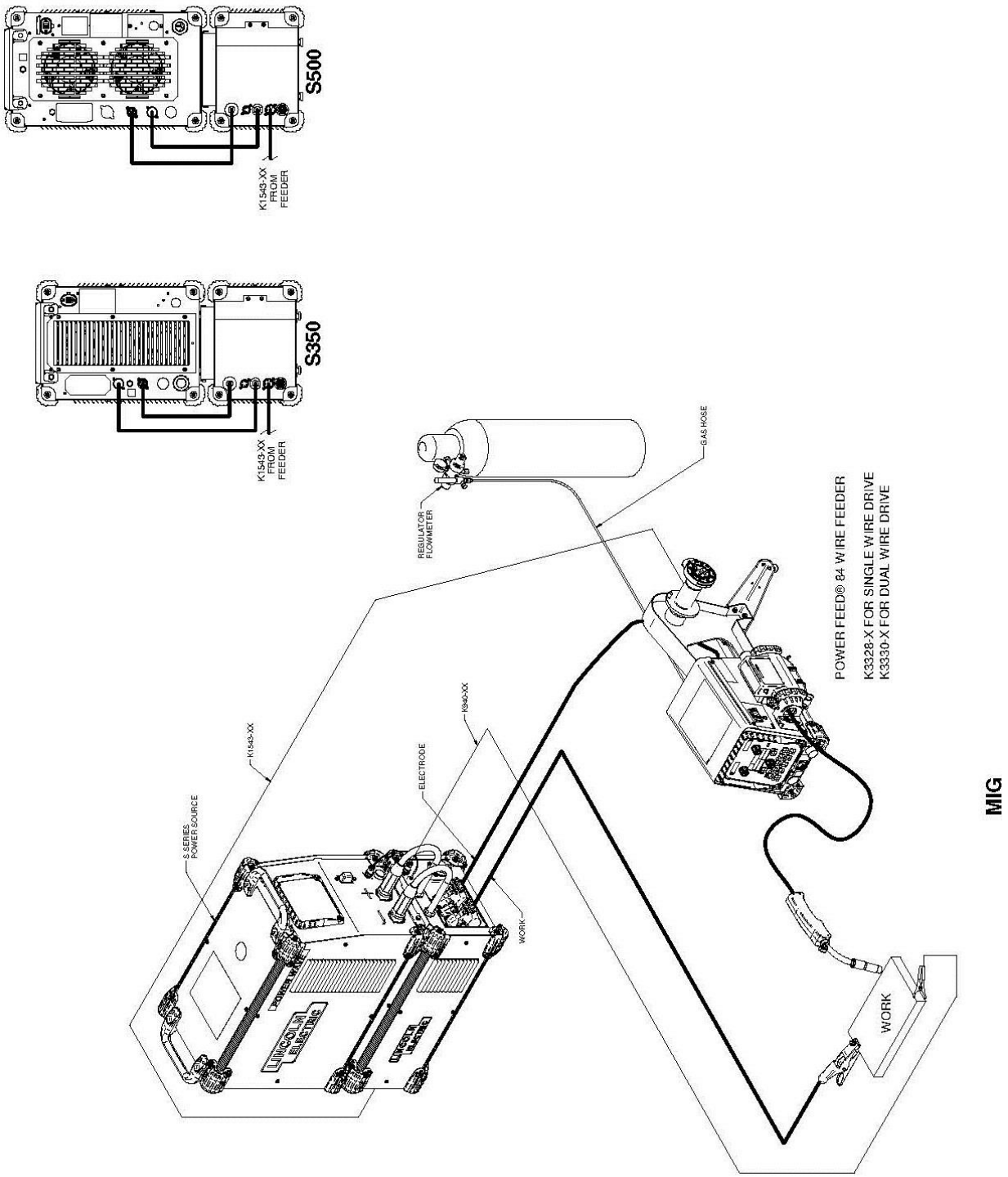


- Les deux câbles de **détection** sont en dehors des chemins de courant.
- Les deux câbles de **détection** déterminent la tension d'arc avec précision.
- Pas de chute de tension entre l'**arc** et les câbles de **détection**.
- Meilleur amorçage, arcs de soudage de meilleure qualité, résultats les plus fiables.

- **Dans le cas des soudures circonférentielles,** raccordez tous les câbles de terre sur un côté du joint de soudure et tous les câbles de détection de la tension de terre sur le côté opposé de telle manière qu'ils soient en dehors du chemin de courant.

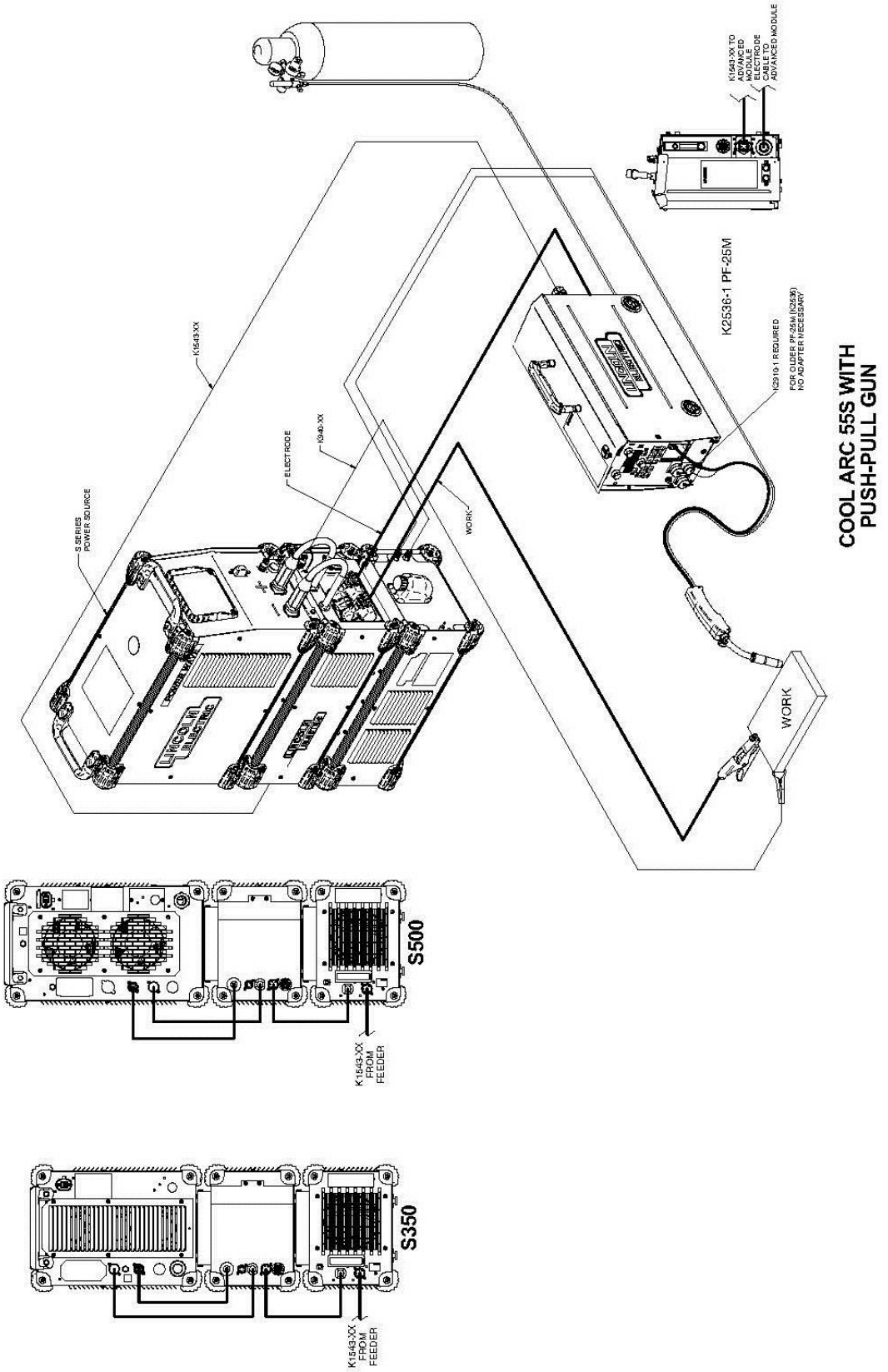
Schémas de raccordement du Power Wave® S350 CE ou S500 CE - Procédé MIG-MAG

Schéma 6.



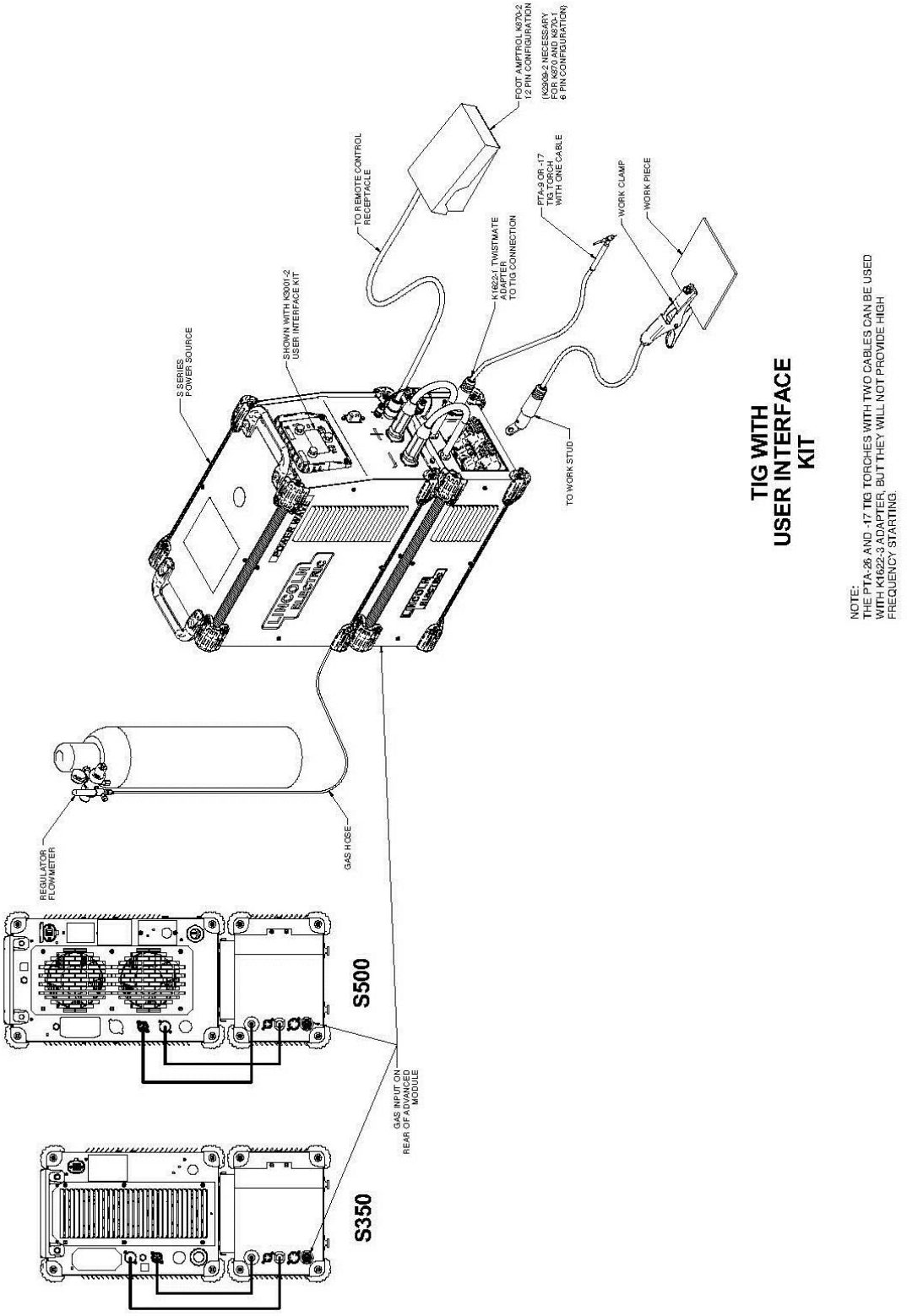
Schémas de raccordement du Power Wave® S350 CE ou S500 - Procédé MIG-MAG avec pistolet « push-pull » et groupe de refroidissement Cool Arc® 55S

Schéma 7.



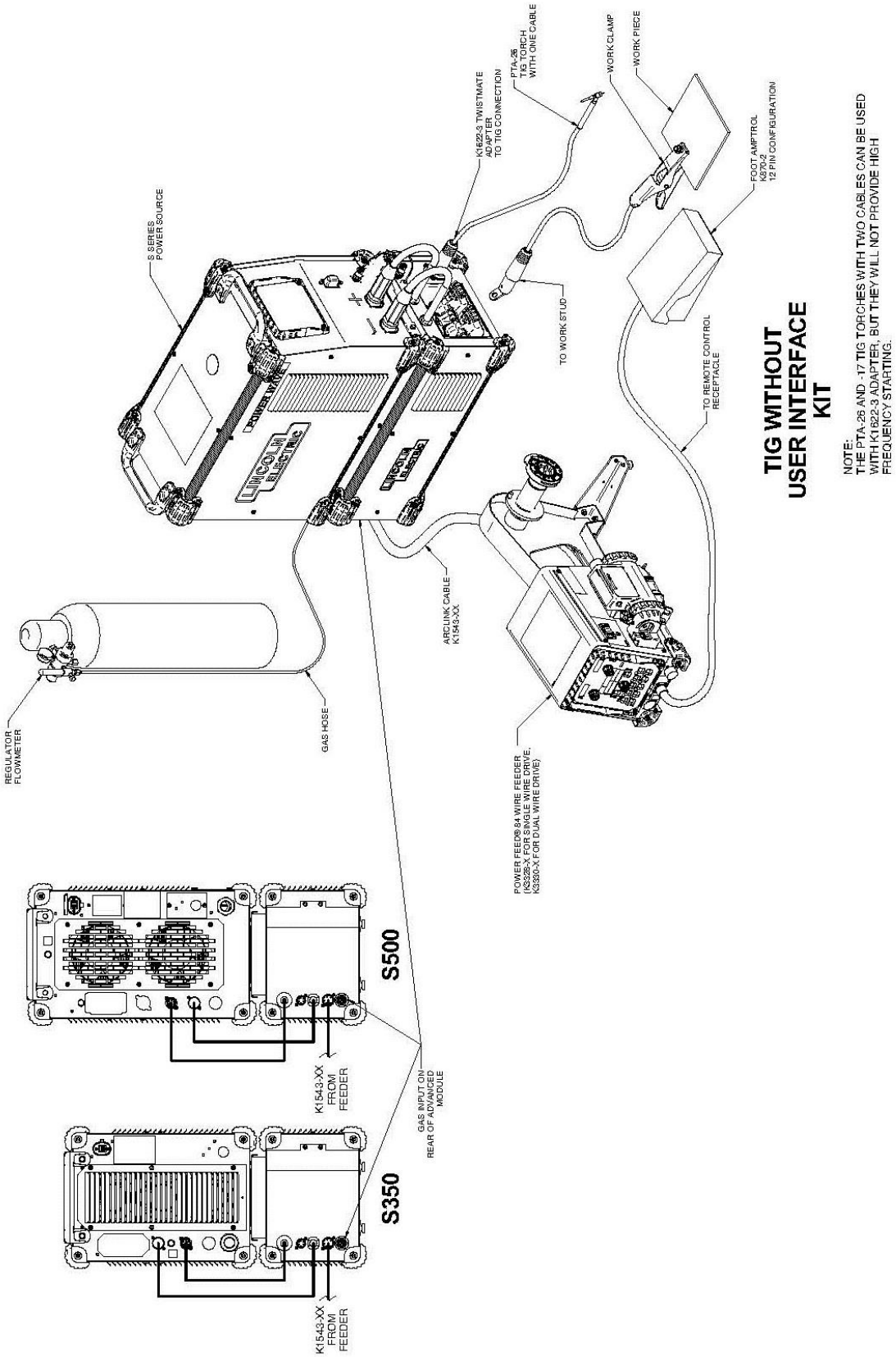
Schémas de raccordement du Power Wave® S350 CE ou S500 avec kit d'interface utilisateur - Procédé MIG-MAG

Schéma 8.



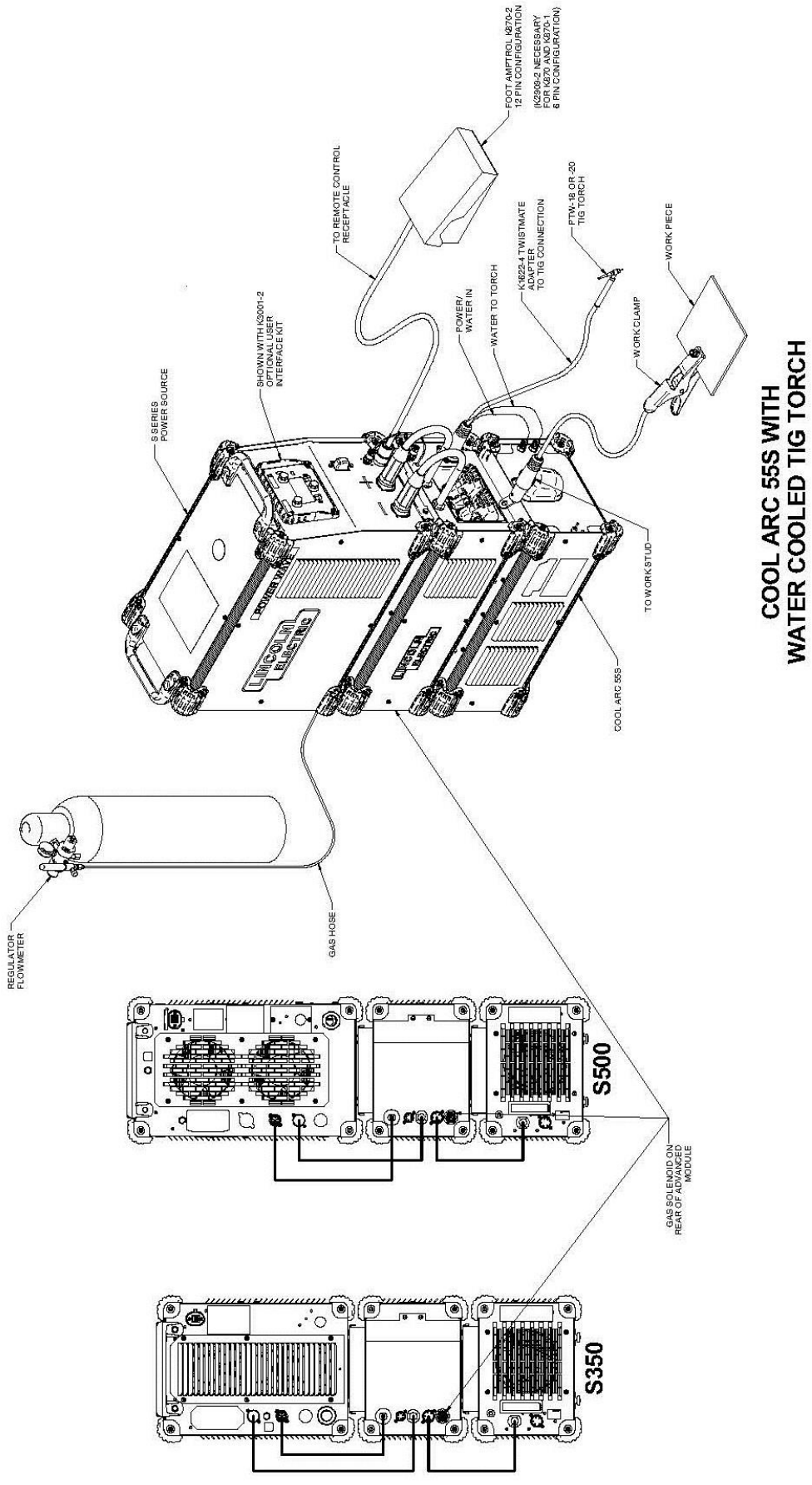
Schémas de raccordement du Power Wave® S350 CE or S500 - Procédé MIG-MAG

Schéma 9.



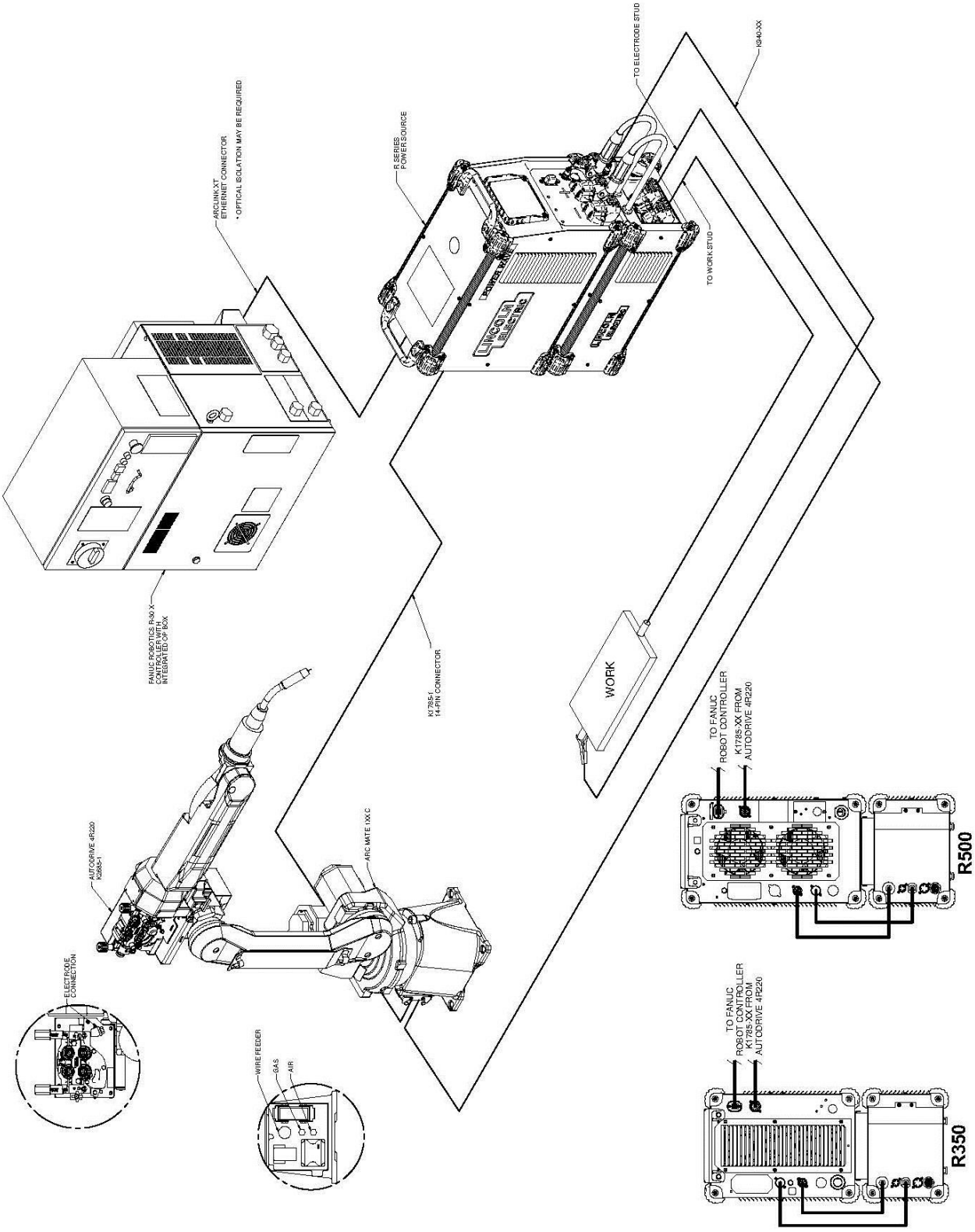
Schémas de raccordement du Power Wave® S350 CE ou S500 - Procédé MIG-MAG avec groupe de refroidissement Cool Arc® 55S et torche refroidie à l'eau

Schéma 10.



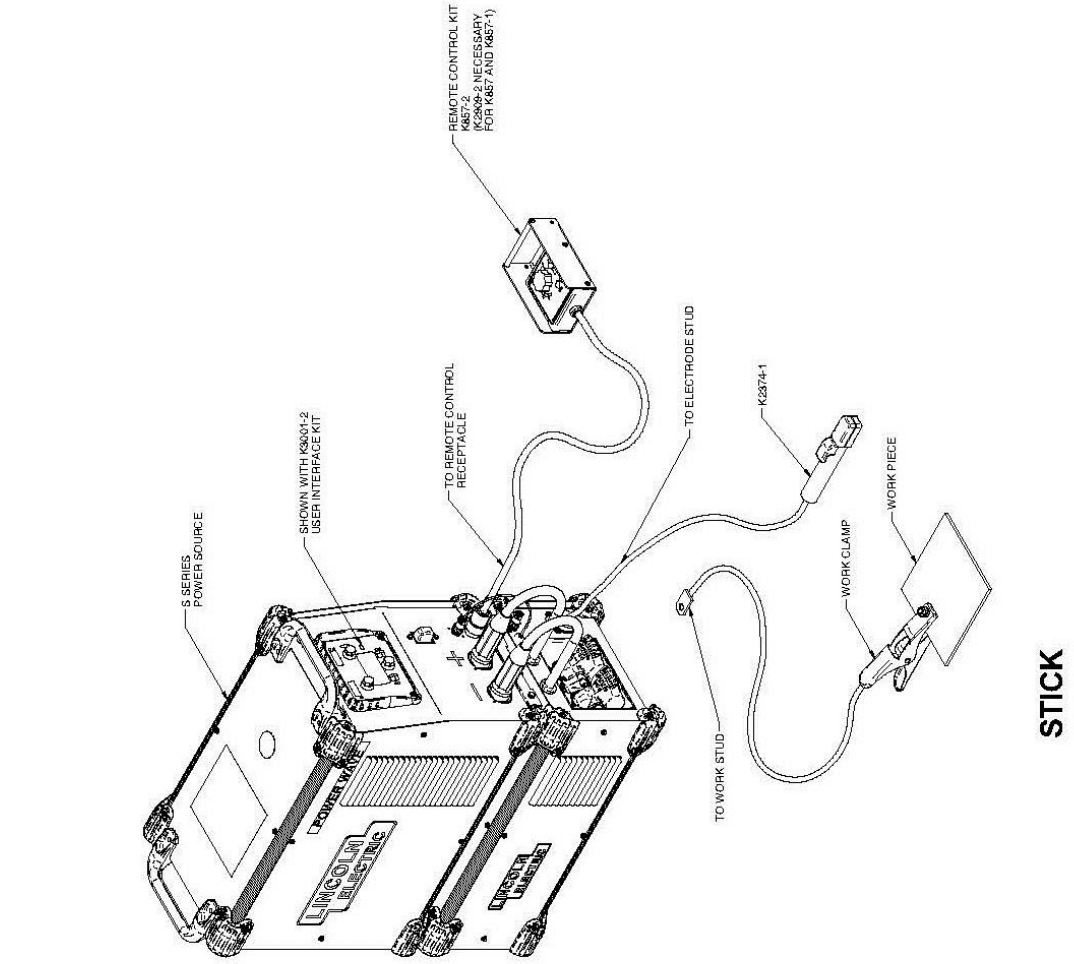
Schémas de raccordement du Power Wave® S350 CE or S500 - Procédé robotisé

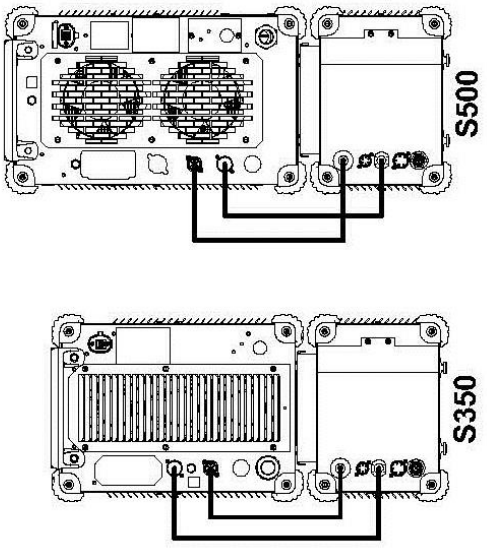
Schéma 11.



Schémas de raccordement du Power Wave® S350 CE ou S500 avec kit d'interface utilisateur - Procédé SMAW

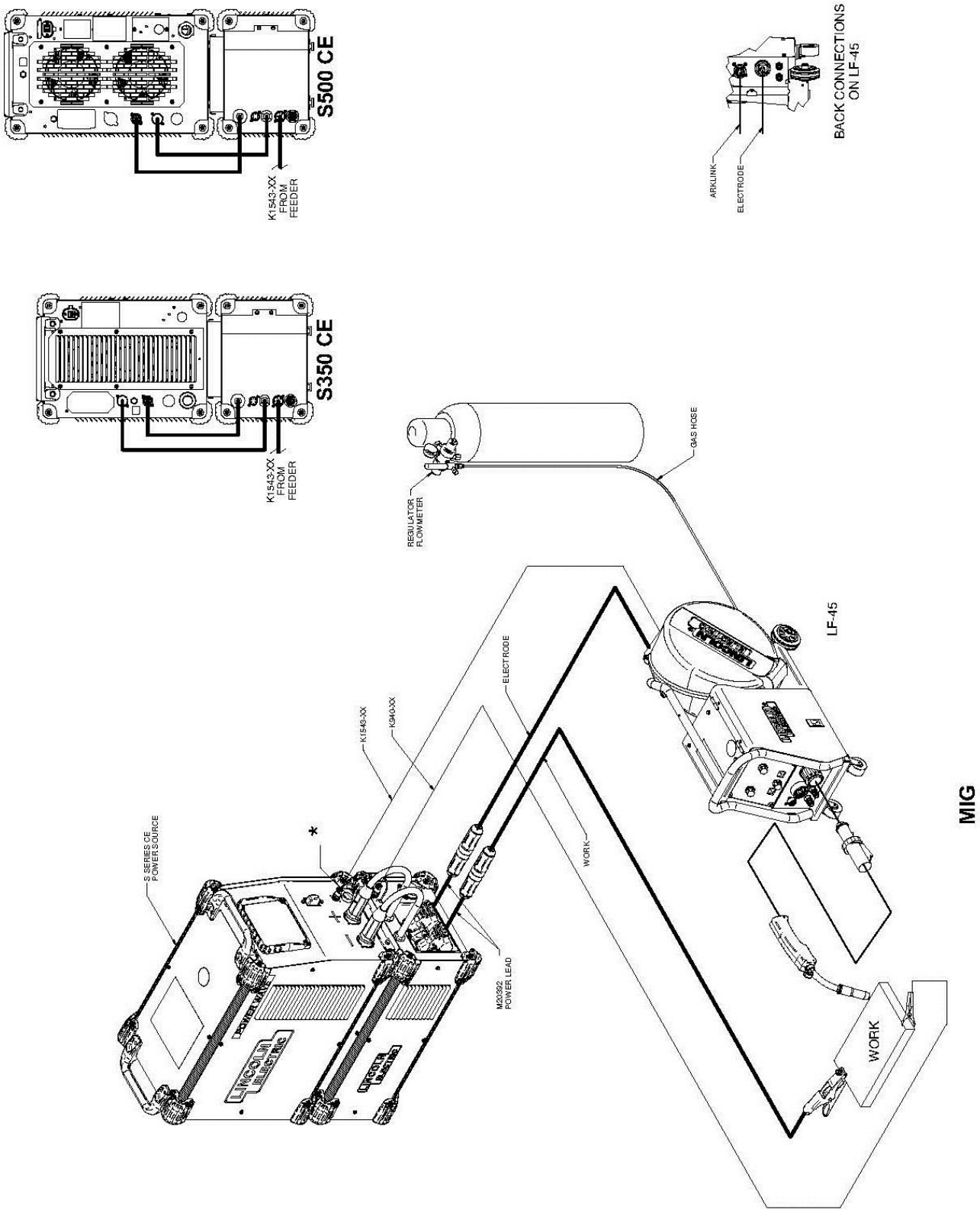
Schéma 12.





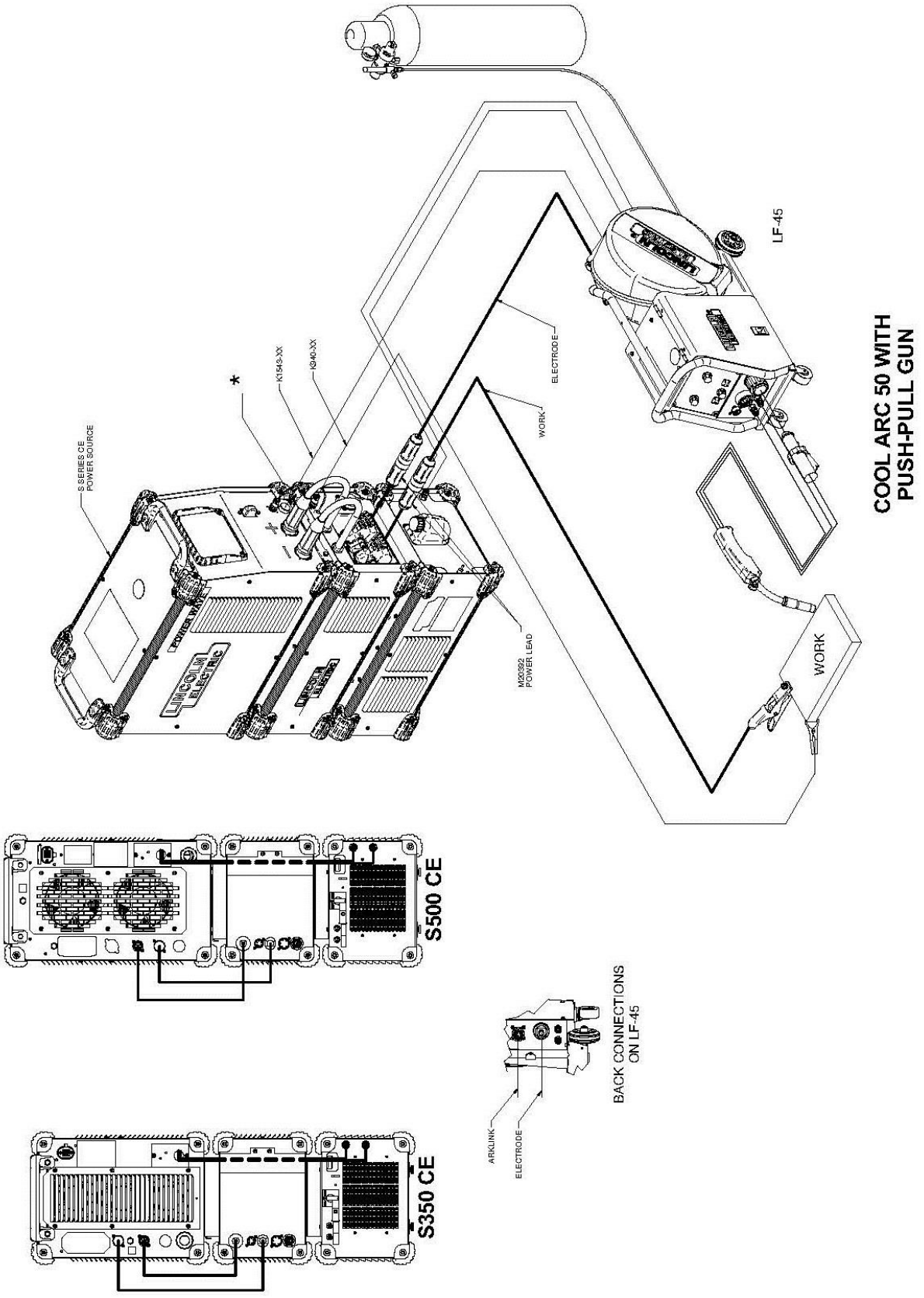
Schémas de raccordement du Power Wave® S350 CE ou S500 CE - Procédé MIG-MAG

Schéma 13.



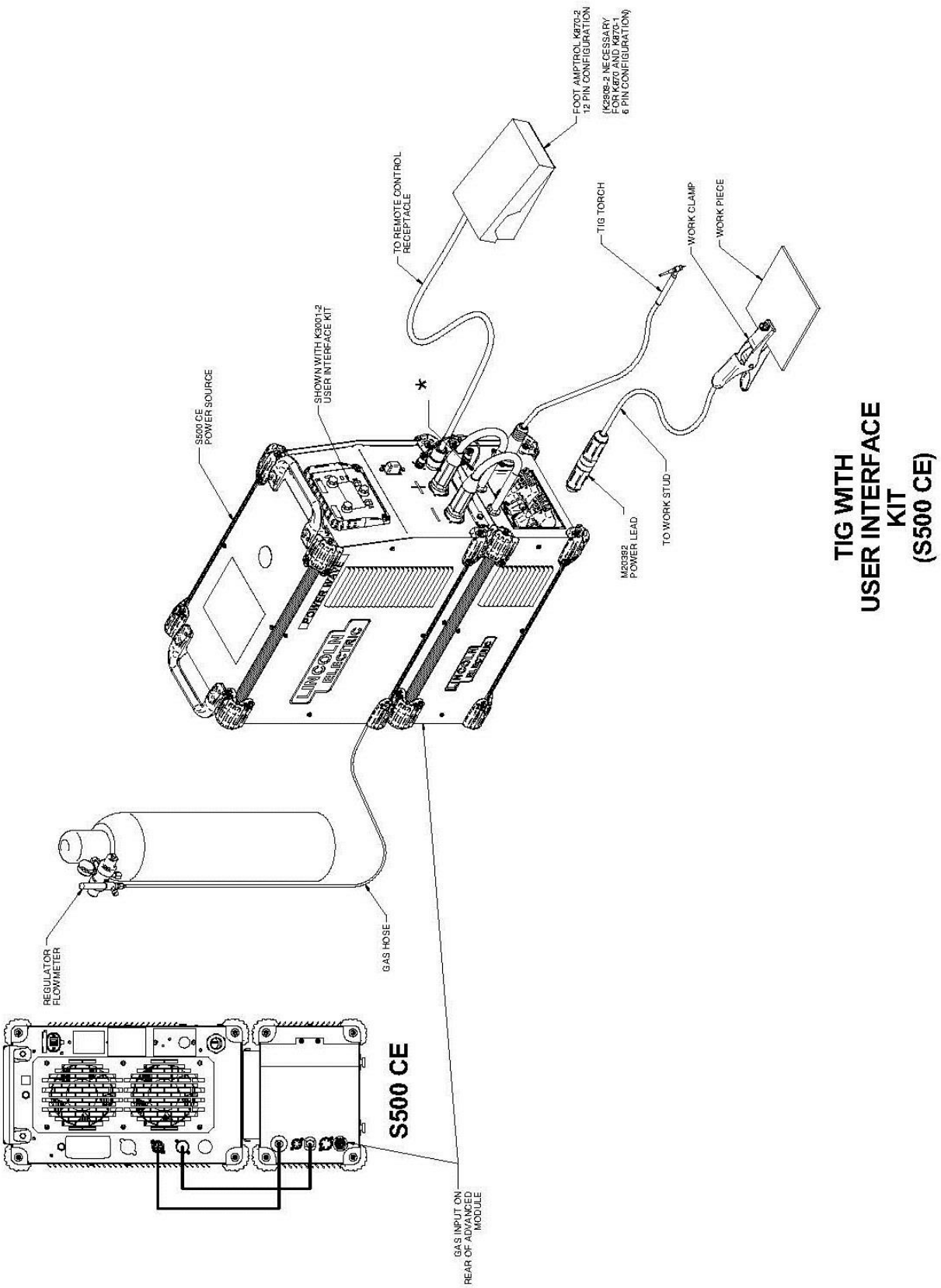
Schémas de raccordement du Power Wave® S350 CE ou S500 CE - Procédé MIG-MAG avec pistolet « push-pull » et groupe de refroidissement à l'eau Cool Arc® 50

Schéma 14.



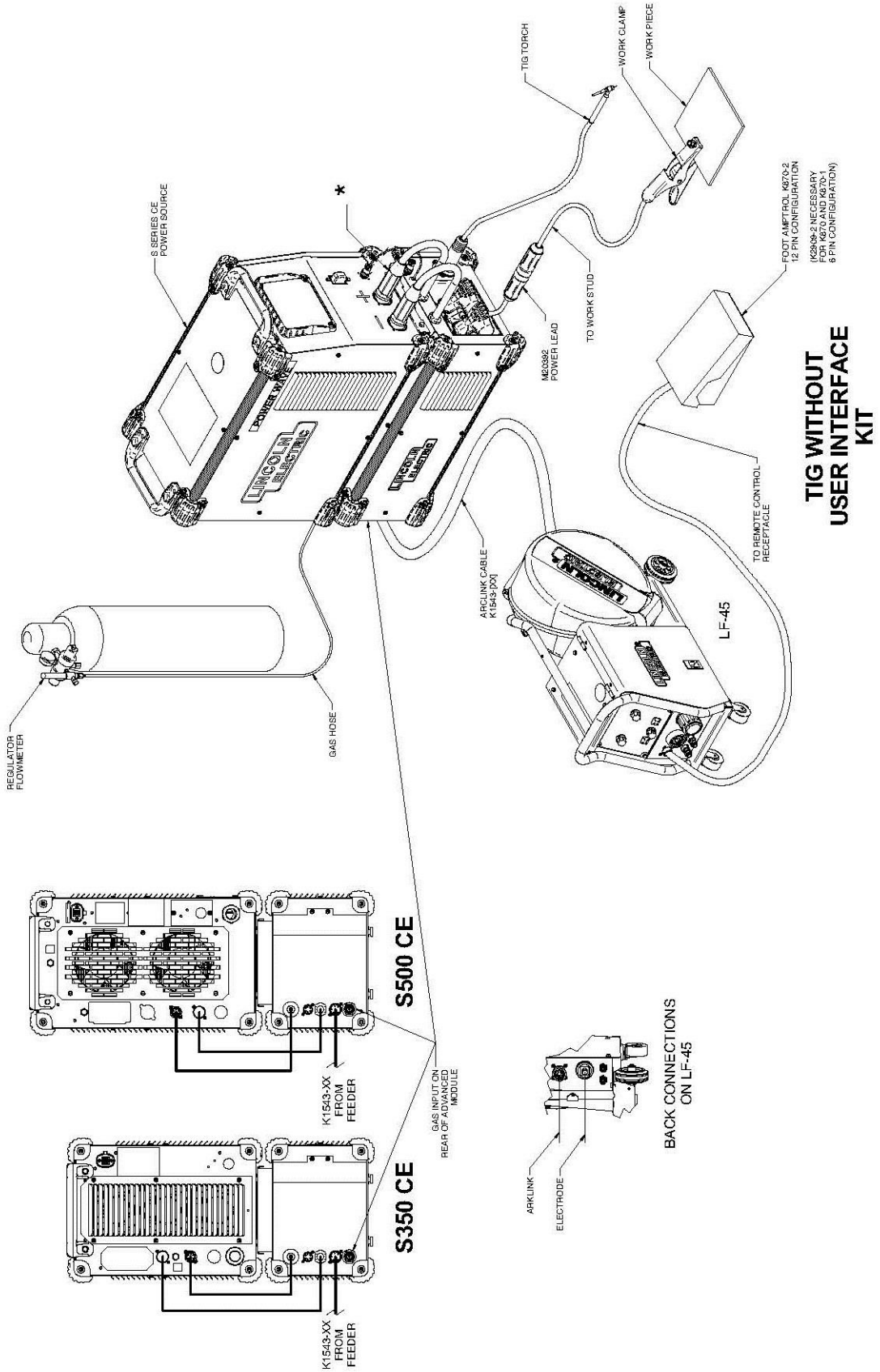
Schémas de raccordement du Power Wave® S500 (uniquement) avec interface utilisateur - Procédé MIG-MAG

Schéma 15.



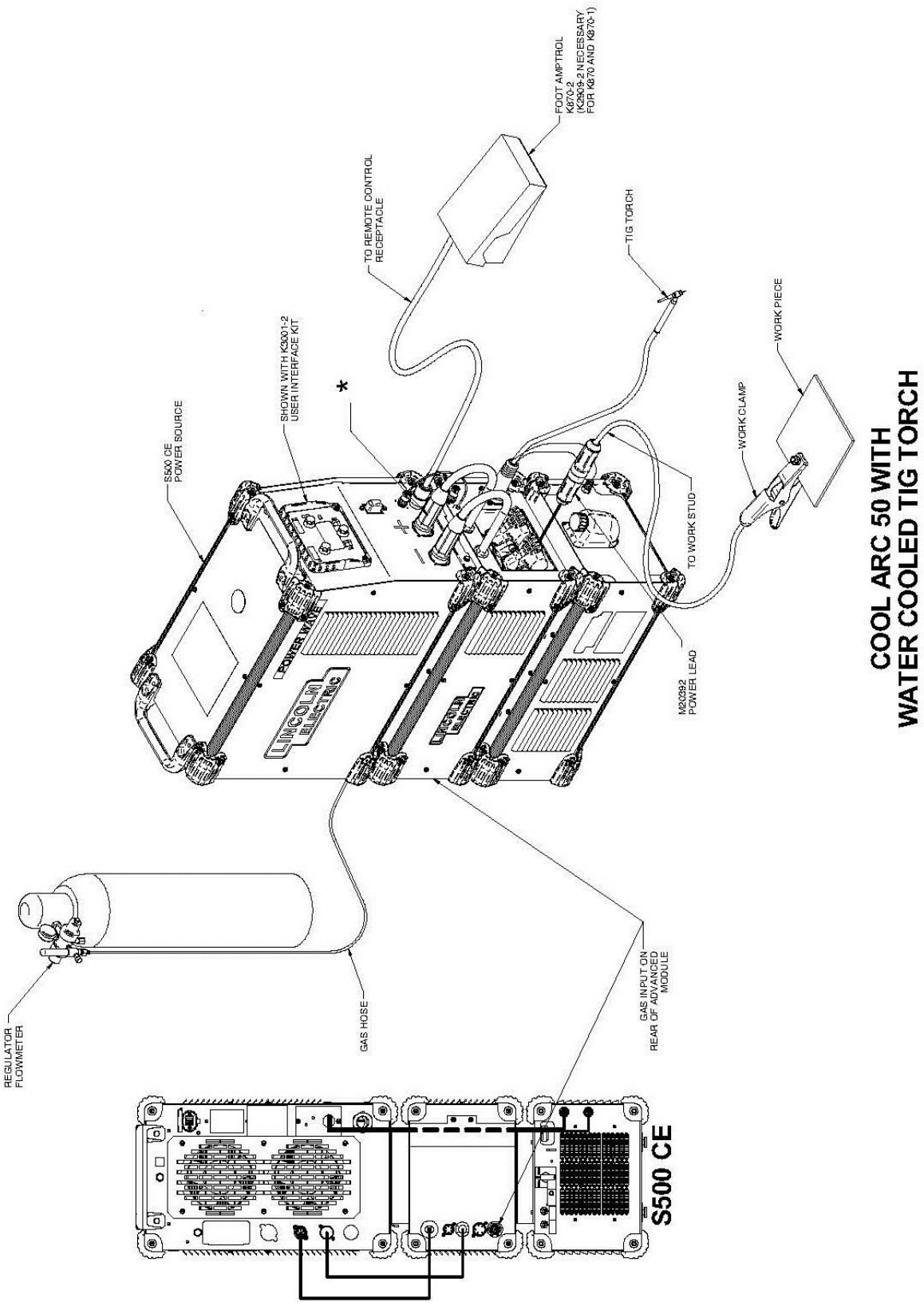
Schémas de raccordement du Power Wave® S350 CE ou S500 CE

Schéma 16.



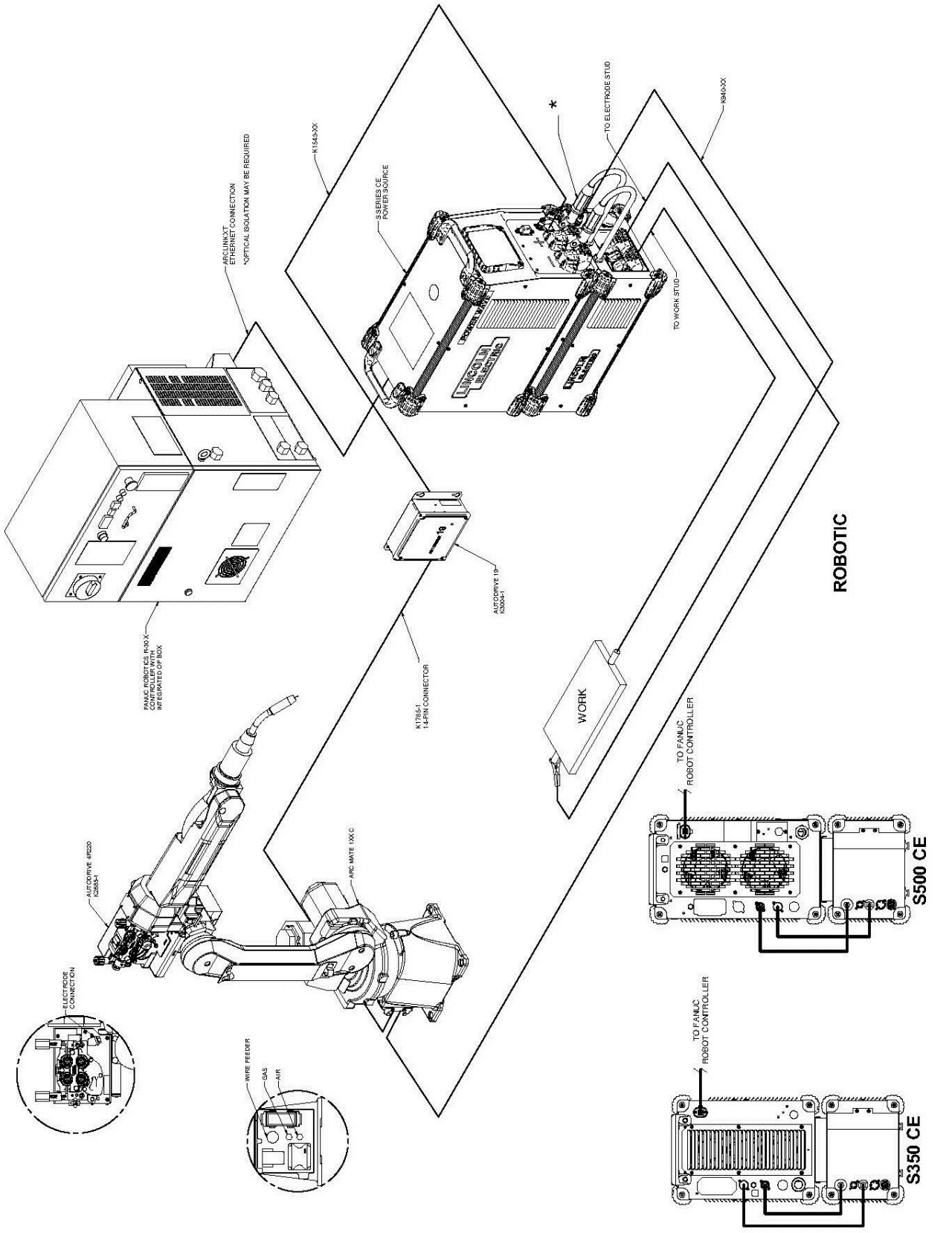
Schémas de raccordement du Power Wave® S500 CE (uniquement) avec kit d'interface utilisateur - Procédé MIG-MAG avec groupe de refroidissement Cool Arc® 50 et torche refroidie à l'eau

Schéma 17.



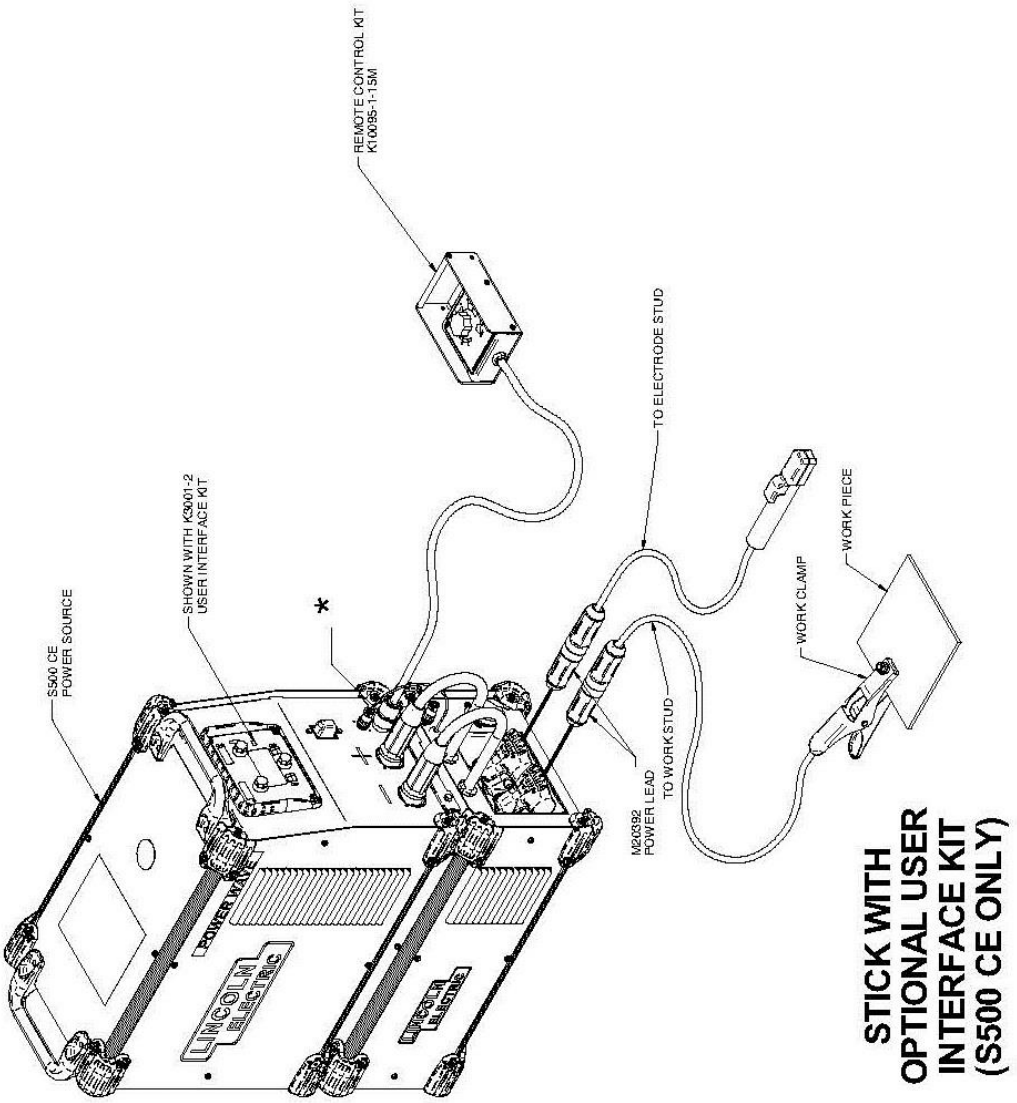
Schémas de raccordement du Power Wave® S350 CE ou S500 CE avec Autodrive 19 Robotic

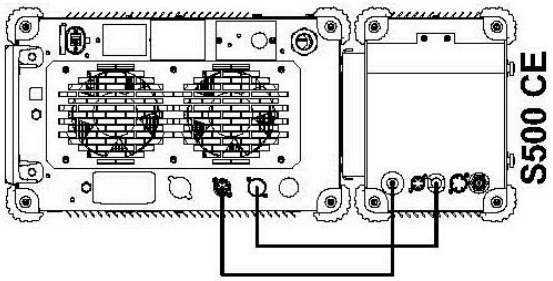
Schéma 18.



Schémas de raccordement du Power Wave® S500 CE (uniquement) avec interface utilisateur - Procédé SMAW

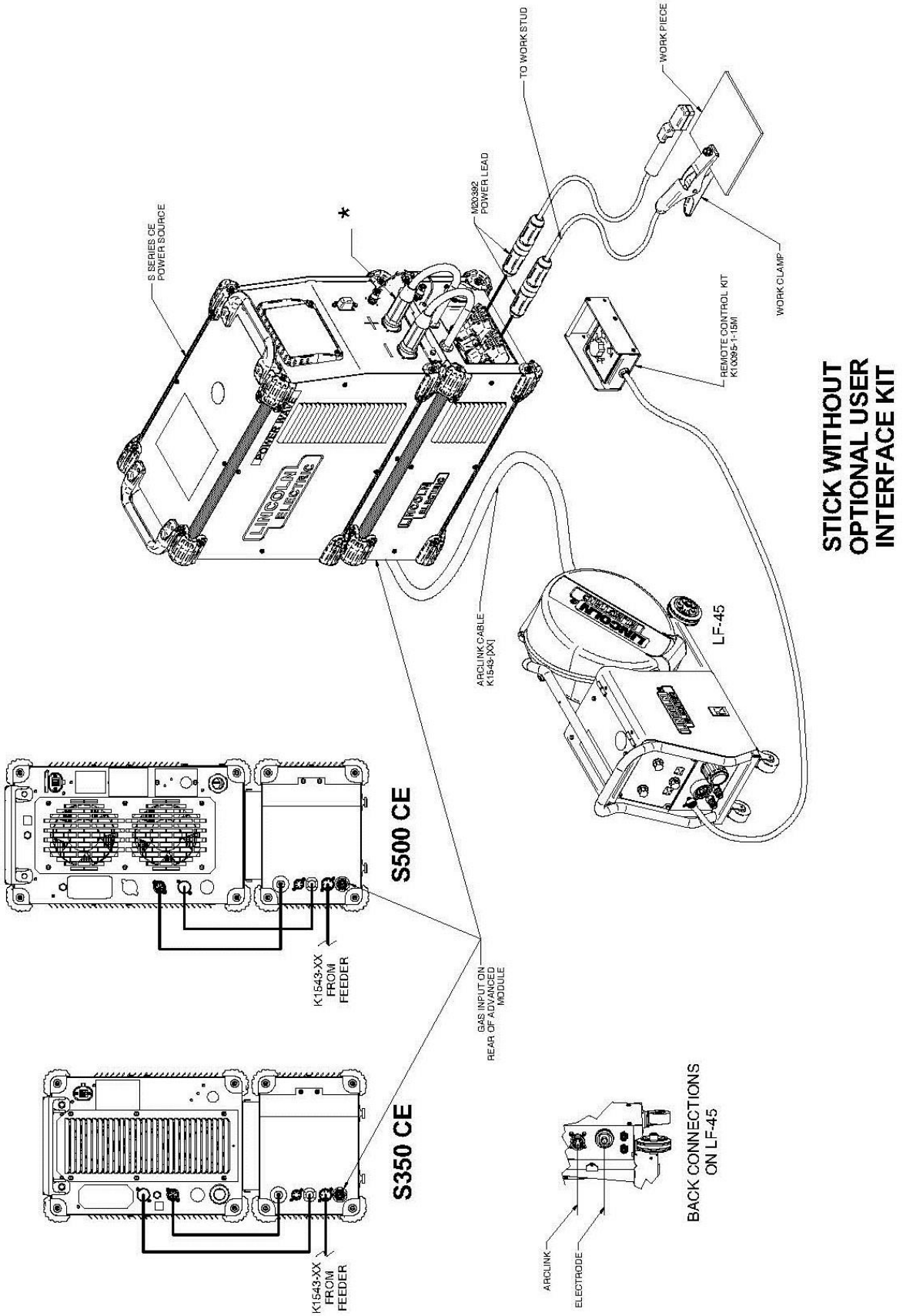
Schéma 19.





Schémas du raccordement du Power Wave® S350 CE ou S500 CE - Procédé SMAW

Schéma 20.



Séquence de mise sous tension

Le Module Avancé est mis sous tension en même temps que le générateur hôte. Le voyant d'état clignote en vert pendant la configuration du système, soit environ une minute. Après ce temps, les voyants d'état passent au vert fixe, indiquant que l'appareil est prêt.
Le ventilateur du Module Avancé fonctionnera à l'activation de la sortie et pendant 5 minutes après la désactivation de la sortie. La vitesse du ventilateur est fonction du point de travail. La vitesse du ventilateur avant la désactivation de la sortie sera maintenue pendant ces 5 minutes.

Modes opératoires de soudage courants

Réalisation d'une soudure

Sélectionnez le mode de soudage le mieux approprié au procédé de soudage souhaité. Les composants fournis de série avec le générateur permettent la mise en œuvre d'un large éventail de procédés courants qui répondront à la plupart des besoins. Si les modes CA ou STT ne sont pas disponibles, rendez-vous sur le site www.powerwavesoftware.com ou contactez un représentant commercial local de Lincoln Electric.
Certains procédés de soudage nécessitent une polarité de sortie inversée. Le Module Avancé reconnaîtra les modes de soudage spécifiques et reconfigurera automatiquement la polarité de sortie. Il est inutile de changer le raccordement des câbles de sortie.
Pour obtenir une description plus détaillée et des instructions d'utilisation spécifiques, consultez le manuel d'instructions du générateur ou du dévidoir.
Pour obtenir les instructions d'utilisation spécifiques, reportez-vous aux manuels d'instruction du générateur et du dévidoir. Pour des informations détaillées sur les procédés de soudage disponibles, consultez le site www.powerwavesoftware.com.

Description du produit

Le Module Avancé Power Wave® est recommandé pour tous les procédés, en combinaison avec le générateur hôte, y compris, sans s'y limiter, le soudage à électrode enrobée, ainsi que les procédés MIG-MAG, MIG-MAG pulsé, MIG-MAG STT et TIG.

Restrictions liées aux procédés

L'intensité nominale du Module Avancé à un facteur de marche de 100 % est de 300 A (32 V) et de 350 A (34 V) à un facteur de marche de 40 %. Lorsqu'il est raccordé à un générateur S500 (CE), ce dernier reconnaîtra que le Module Avancé est raccordé et réduira la capacité de sortie au niveau de celle du S350 (CE).

Restrictions liées au matériel

Le Module Avancé Power Wave® est prévu pour une utilisation avec des générateurs Power Wave de la gamme intermédiaire Série « S » compatibles, par exemple le S350 ou S500.

Informations spéciales concernant le soudage CA

La fonctionnalité de sortie CA du Module Avancé, combinée à la flexibilité de la technologie Waveform Control Technology™, offre une combinaison quasi-infinie de formes d'onde en sortie. Les valeurs de fréquence de la forme d'onde CA, d'équilibre d'ondes et d'écart d'ondes peuvent désormais être utilisées pour optimiser à un niveau jamais atteint les caractéristiques d'un arc donné. Pour obtenir une description exhaustive des méthodes d'application de ces variables pour régler les caractéristiques des performances de l'arc pour un procédé de soudage spécifique, consultez le site Internet www.powerwavesoftware.com.

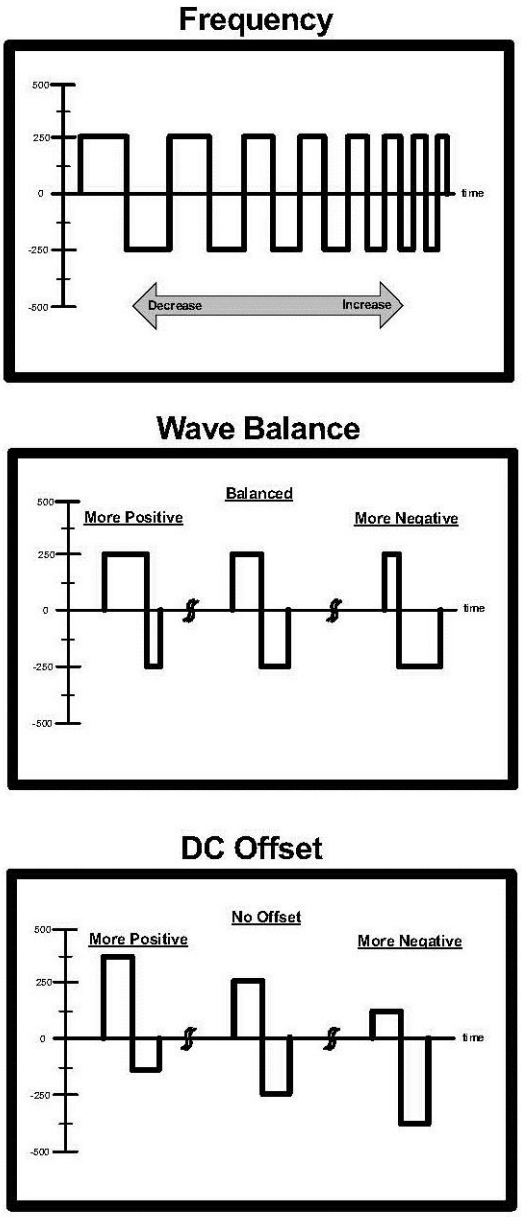


Schéma 21

Procédés et équipements recommandés

PROCÉDÉS RECOMMANDÉS

Le Module Avancé Power Wave® est recommandé pour tous les procédés, en combinaison avec le générateur hôte, y compris, sans s'y limiter, le soudage à électrode enrobée, ainsi que les procédés MIG-MAG, MIG-MAG pulsé, MIG-MAG STT et TIG.

LIMITATIONS DE PROCÉDÉ

L'intensité nominale du Module Avancé à un facteur de marche de 100 % est de 300 A, et
de 350 A à un facteur de marche de 40 %. Lorsqu'il est raccordé à un générateur S500 (CE) ou R500, ce dernier reconnaîtra que le Module Avancé est raccordé et réduira la capacité de sortie au niveau de celle du S350 (CE) ou

R500 (300 A, 32 V à un facteur de marche de 100 %, et 350 A, 34 V à un facteur de marche de 40 %).
La conception du Module Avancé Power Wave® prévoit une protection automatique contre les tensions transitoires excessives associées aux circuits de soudage à haute induction, lesquels risquent d'aboutir à une réduction des performances, sans pour autant endommager le module.

Il est par conséquent nécessaire de configurer correctement les câbles de soudage en entrée et en sortie à raccorder au Module Avancé, conformément aux schémas de raccordement fournis. S'il s'avère nécessaire d'utiliser un procédé à polarité d'électrode négative, tel qu'Innershield, le commutateur procédera automatiquement à la reconfiguration de la sortie du Module Avancé. En cas d'inversion de la sortie du Module Avancé, le module sera automatiquement protégé et bloquera la fonctionnalité en sortie.

Restrictions liées au matériel

Le Module Avancé Power Wave® est conçu pour être utilisé avec les générateurs Power Wave de gamme intermédiaire Série « S » compatibles, par exemple le modèle S350.

Il est VIVEMENT DÉCONSEILLÉ d'utiliser les dévidoirs classiques, comme le modèle PF-10M, pour les applications de soudage à haute fréquence TIG (GTAW) avec le Module Avancé.

Descriptions de la face avant du boîtier

(voir Schéma 22)

1. **Borne négative :** raccordement à la sortie négative du générateur.
2. **Borne positive :** raccordement à la sortie positive du générateur.
3. **Toron de détection de la tension :** fournit une tension de rétroaction au générateur, depuis le Module Avancé.

⚠ ATTENTION

Doit être branché afin de fournir une tension de rétroaction précise, même lors de la détection à partir des bornes.

4. **Support d'adaptation du générateur :** permet d'assembler rapidement et sûrement un générateur et le Module Avancé.
5. **Voyant d'état :** indique l'état ArcLink® du Module Avancé Power Wave®.
   Remarque : durant la mise sous tension normale, la LED clignote en vert pendant au maximum 60 secondes lors de l'exécution des tests automatiques.
6. **Sortie du câble de détection :** fournit une tension de rétroaction à l'électrode à distance et aux câbles de détection de soudage.

État du voyant LED	Définition
Vert fixe	Système OK. Le générateur, le dévidoir et le module communiquent normalement.
Vert clignotant	Survient lors d'une réinitialisation et indique une identification par la générateur de chaque composant dans le système. Ceci est normal dans les 60 premières secondes après mise sous tension ou en cas de changement de la configuration du système en cours de fonctionnement.
Vert puis rouge alternativement	Défaillance critique du système. Si les voyants LED du générateur, du dévidoir ou du module clignote en vert ou rouge, le système présente une erreur. Reportez-vous au code erreur affiché avant que la machine ne s'éteigne.

   Remarque : sur le S350 CE, le connecteur 67 broches en 4, situé sur la face avant du générateur, n'est pas branché en interne.
7. **Prise de travail :** raccordement à la pièce, quel que soit le procédé.
8. **Électrode MIG-MAG :** raccordement au dévidoir pour le soudage MIG-MAG, quel que soit le procédé.
9. **Électrode TIG / enrobée :** raccordement en interne à l'ÉLECTRODE MIG-MAG, mais fournit également une capacité à haute fréquence pour l'amorçage TIG et une électrovanne de contrôle du débit de gaz.
10. **Pieds d'adaptation du générateur :** permet d'assembler rapidement et sûrement le Module Avancé et un refroidisseur ou un chariot.

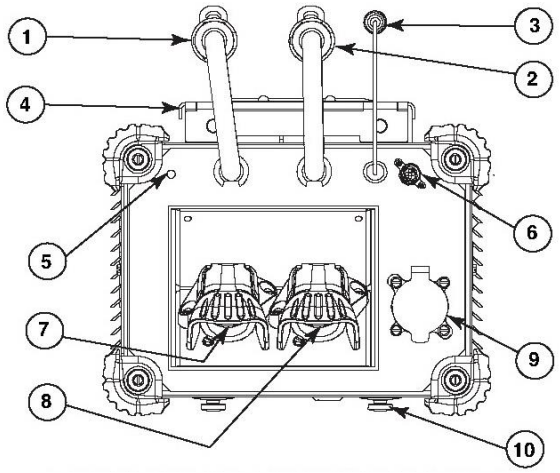


Schéma 22

Descriptions de la face arrière du boîtier

(voir Schéma 23)

1. **Toron d'E/S différentielles :** raccordement direct à la prise de sortie E/S différentielles située à l'arrière du générateur.
2. **Toron ArcLink® :** raccordement direct à la prise de sortie ArcLink® située à l'arrière du générateur.
3. **Sortie E/S différentielles (Sync Tandem) :** prise en charge du soudage Sync Tandem MIG® avec d'autres générateurs compatibles.
4. **Arclink® (sortie) :** raccordement traversant ArcLink® pour tous les dévidoirs ArcLink® compatibles.
5. **Arrivée de gaz :** alimentation en gaz de l'ÉLECTRODE TIG sur la face avant, débit contrôlé par électrovanne.
6. **Passe-câbles refroidisseur à eau :** voie de dissimulation et de protection des câbles d'alimentation et de commande pour le refroidisseur à eau CE en option, entièrement monté.

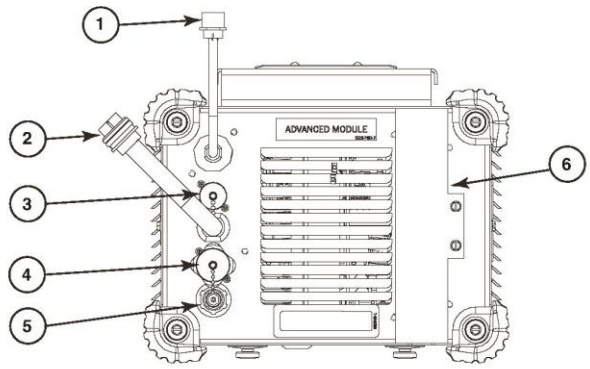


Schéma 23

Maintenance

⚠ ATTENTION

Pour toute opération de maintenance ou de réparation, il est recommandé de contacter le centre de service technique le plus proche ou Lincoln Electric. Des opérations de maintenance ou des réparations effectuées par un centre de service ou un personnel non agréé annuleront la garantie du constructeur.

Entretien courant

L'entretien courant se résume à un nettoyage périodique de l'appareil par soufflage avec un jet d'air à basse pression pour éliminer la poussière et la saleté de la prise d'air et des ouïes d'aération ainsi que les canaux de refroidissement dans l'appareil. Vérifiez également que le ventilateur du Module Avancé fonctionne correctement une fois le ventilateur du générateur activé.

Étalonnage

En raison de la nature de son fonctionnement, le Module Avancé n'a pas besoin d'être étalonné. Du point de vue de l'ensemble, l'étalonnage de la sortie du générateur et du dévidoir doit être effectué selon les directives de leurs manuels d'instructions respectifs.
Au moment d'étalonner la tension du générateur une fois le Module Avancé installé et raccordé, la tension de sortie réelle doit être mesurée directement au niveau des bornes d'électrode et prise de travail du Module Avancé, et non sur les bornes de sortie du générateur. Cette procédure est nécessaire, car le générateur est configuré de façon à surveiller la tension au niveau des bornes de sortie du Module Avancé, et non celles du générateur. Le Module Avancé n'a aucune influence sur la procédure d'étalonnage de l'intensité en sortie.

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 équipements électriques doivent être collectés à part et recyclés dans le respect 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/

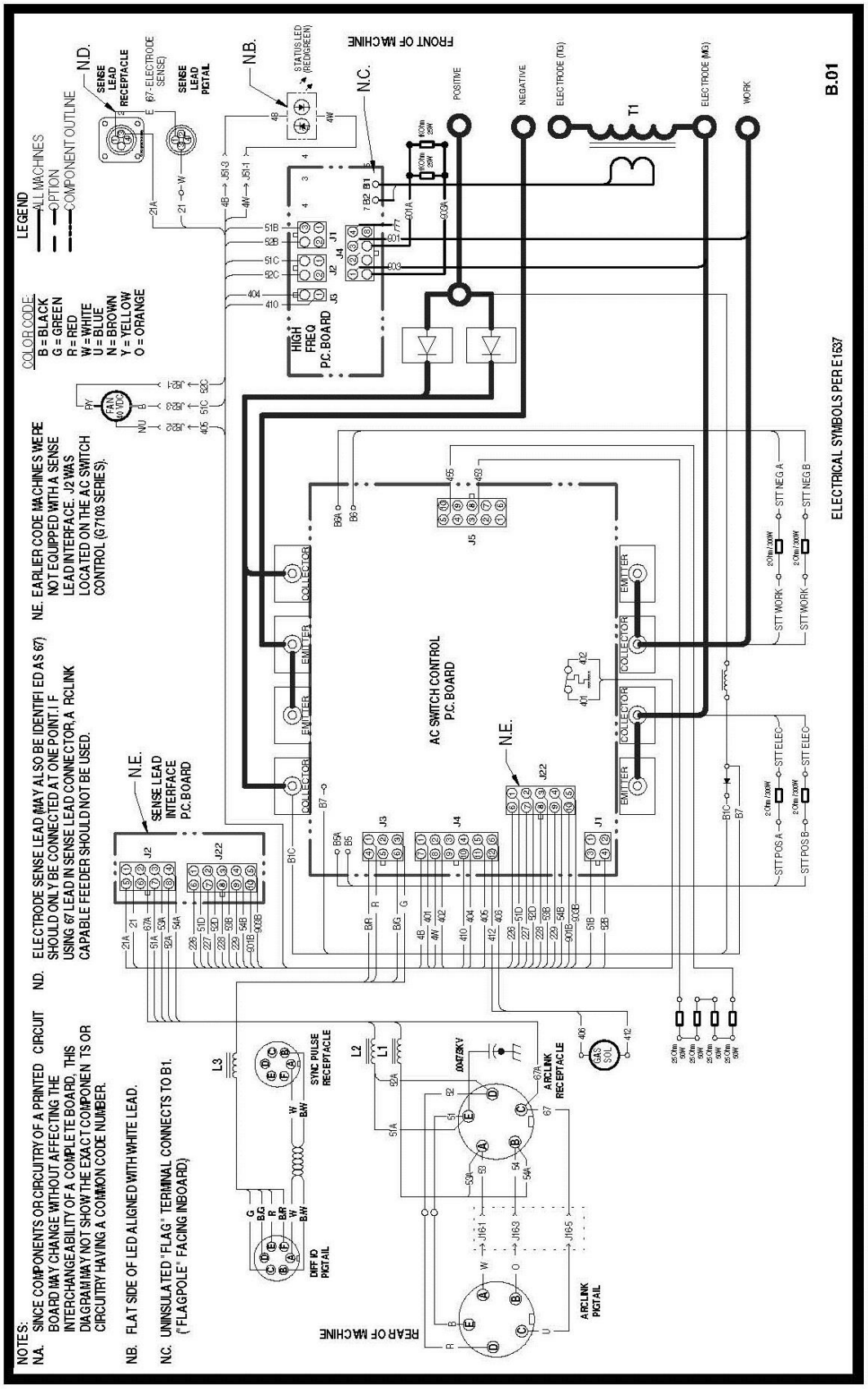
Emplacement des centres de service agréés

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.com/en-gb/Support/Locator.

Schémas électriques

SCHEMA DE CABLAGE -



REMARQUE : ce schéma est exclusivement fourni à titre de référence, et 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, contactez le service entretien pour le faire remplacer, en indiquant le numéro de référence de l'appareil.

Accessoires suggérés

Pack de base (VERSION STANDARD)	
Numéro de pièce	**Description**
K2912-1	Module Avancé Power Wave® CE
K2823-2	Power Wave® S350 CE
K3328-X	Power Feed® 84
K1543-xx	Câble ArcLink® (5 broches) - Permet de raccorder le dévidoir au générateur.
K3086-1	Groupe de refroidissement Cool Arc 55
K2212-2	Python – Pistolet « push-pull » à refroidissement à l'eau
Pack de base (VERSION ALUMINIUM)	
K4912-1	Module Avancé Aluminium
K4188-1	Power Wave® S350 Aluminum
K4191-1	POWER FEED®-25M Aluminum
K4190-1	Groupe de refroidissement Cool Arc 55 Aluminum
K3355-2	Pistolet « push-pull » Magnum Pro Aluminum (refroidissement à l'air)
K3357-2	Pistolet « push-pull » Magnum Pro Aluminum (refroidissement à l'eau)
Dévidoir (en option)	
K2536	POWER FEED®-25M
PACK DE BASE (CE)	
K2912-1	Module Avancé Power Wave® CE
K2823-2	Power Wave® S350 CE
K14072-1	LF-45
K1543-xx	Câble ArcLink® (5 broches) - Permet de raccorder le dévidoir au générateur.
K14050-1	Groupe de refroidissement Cool Arc 50