

Powermax65®

Powermax85®

Output Inductor Replacement Kit

***Kit de remplacement de l'inducteur
de sortie***

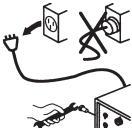
Field Service Bulletin

Bulletin de service sur le terrain

806810 – Revision 0 – March 2011

Révision 0 – Mars 2011

Hypertherm®

		WARNING ELECTRIC SHOCK CAN KILL
	Disconnect electrical power before performing any maintenance. See the <i>Safety and Compliance Manual</i> included with your system for more safety precautions.	

Caution: Static electricity can damage circuit boards.



- Use proper precautions when handling printed circuit boards.
 - Store PC boards in anti-static containers.
 - Wear a grounded wrist strap when handling PC boards.

Introduction

Purpose

This Field Service Bulletin describes the procedure for replacing the output inductor on a Powermax65 or Powermax85 power supply.

Materials and tools

- #2 Phillips screwdriver
- T15 TORX screwdriver (preferred) or a blade screwdriver
- T20 TORX screwdriver (preferred) or a blade screwdriver

Kit 228648 contents (for Powermax 65)

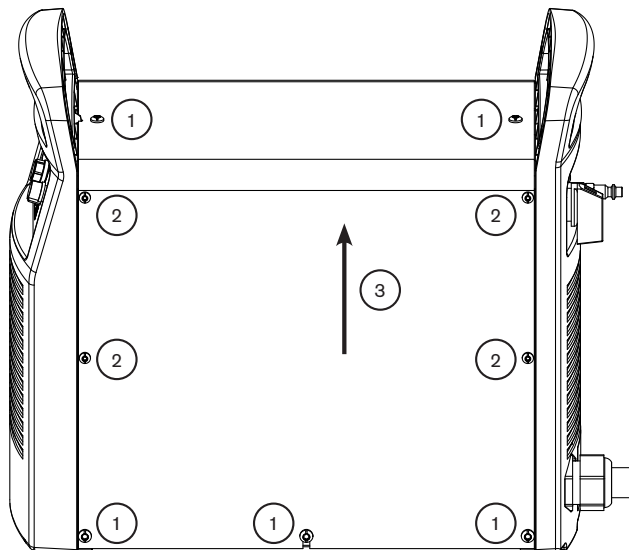
Part number	Description	Quantity
075697	M5 X 0.8 X 10-10 Phillips pan head screw	2
014347	65 Amp output inductor	1

Kit 228665 contents (for Powermax 85)

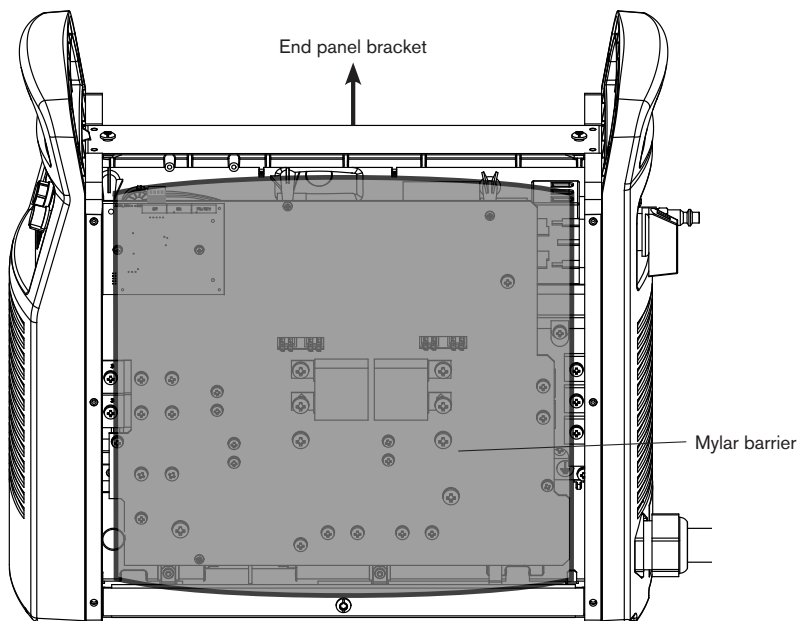
Part number	Description	Quantity
075697	M5 X 0.8 X 10-10 Phillips pan head screw	2
014339	85 Amp output inductor	1

Remove the power supply cover, Mylar® barrier, and end panel bracket

1. Turn OFF the power, disconnect the power cord, and disconnect the gas supply.
2. Using a T15 TORX or blade screwdriver, remove the 8 small screws (2) from the power supply cover.
3. Using a T20 TORX or blade screwdriver, remove the 8 large screws (1) from the power supply cover.
4. Lift the cover (3) off the power supply.

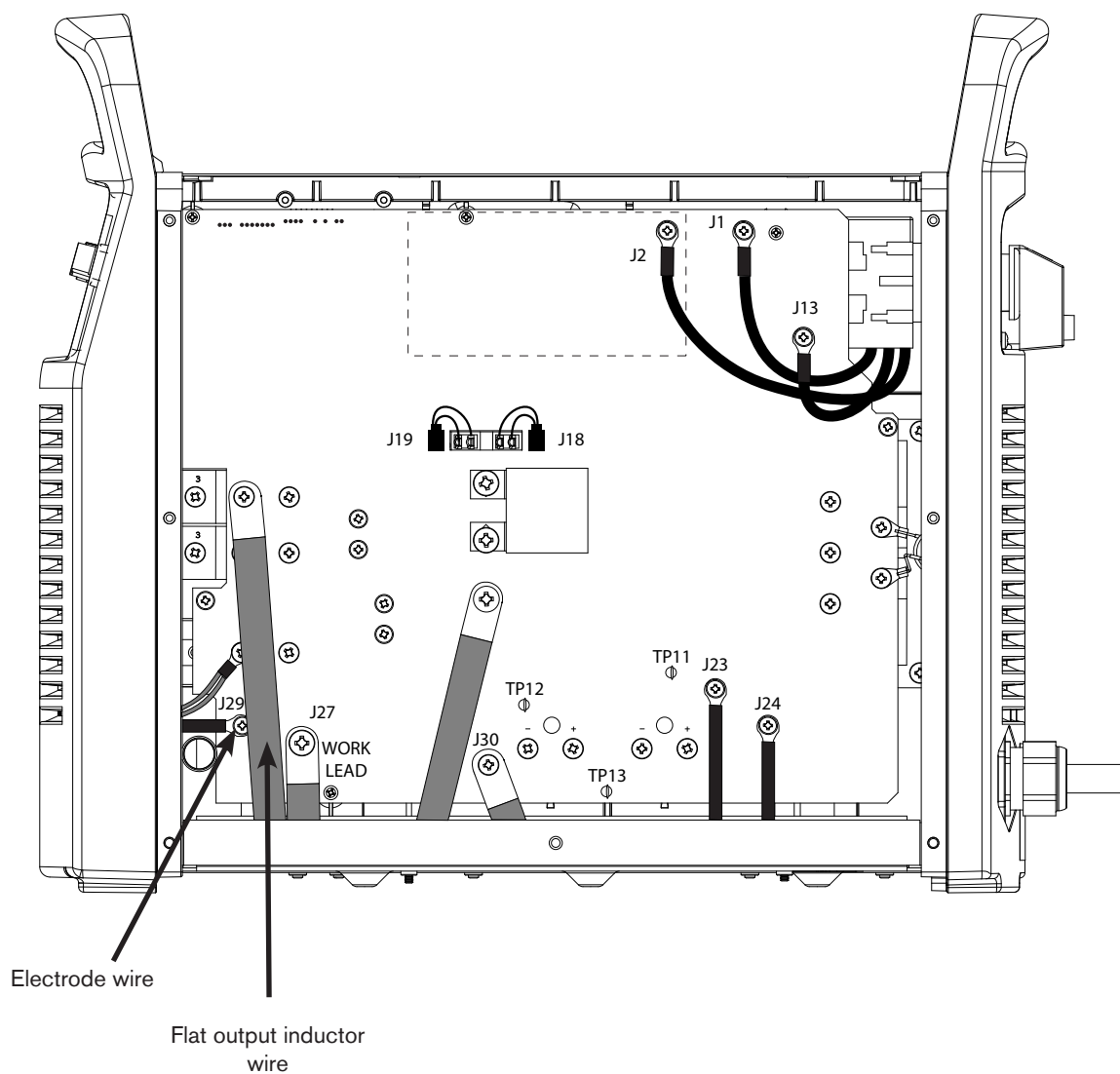


5. Remove the Mylar barrier from the power-board side of the power supply. The Mylar barrier is flexible and can be bent slightly for removal.
6. Remove the metal end panel bracket located on top of the center panel by pulling it straight up.



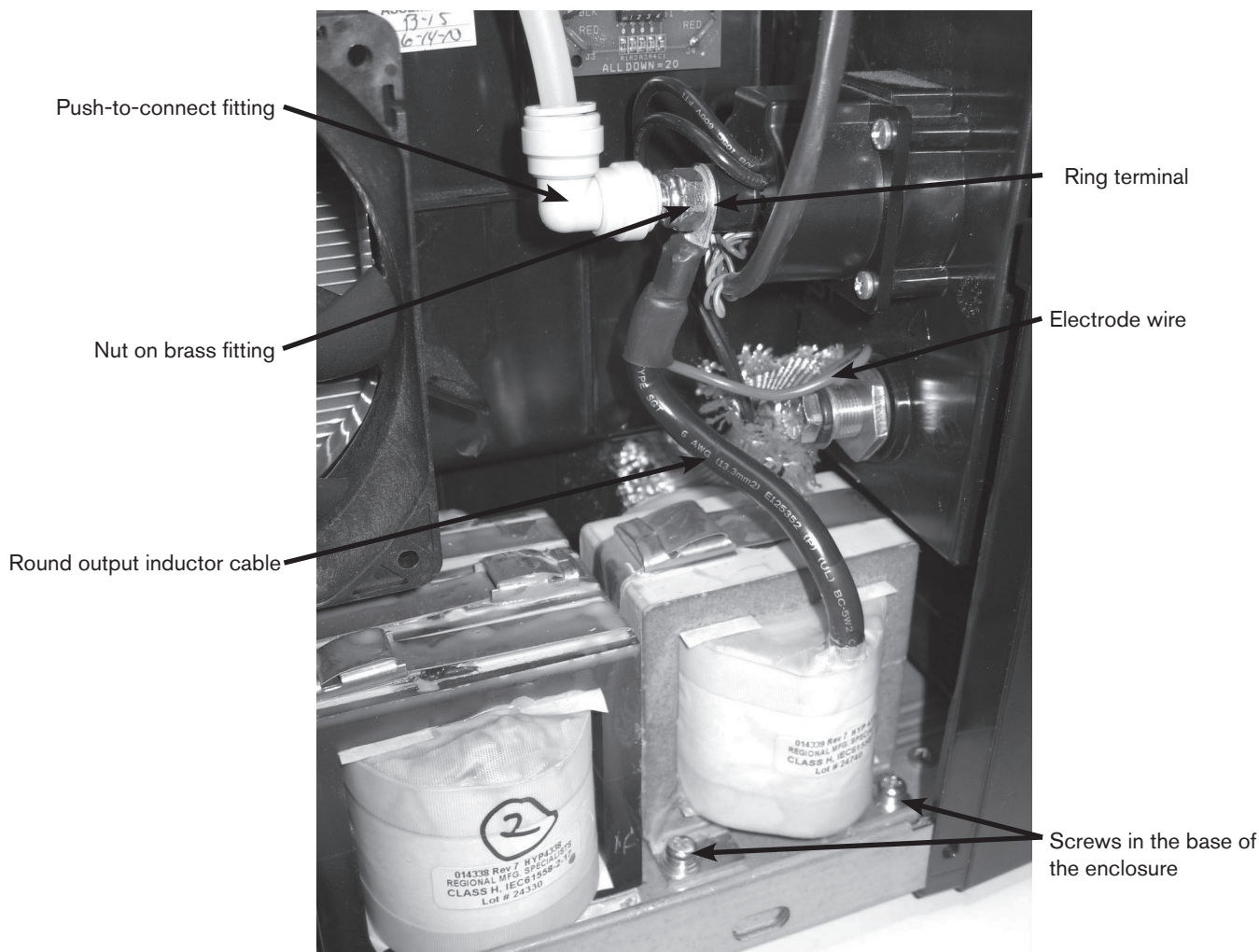
Remove wires from the power board

Use a #2 Phillips screwdriver to remove the screws that fasten the electrode wire and the flat output inductor wire to the power board.



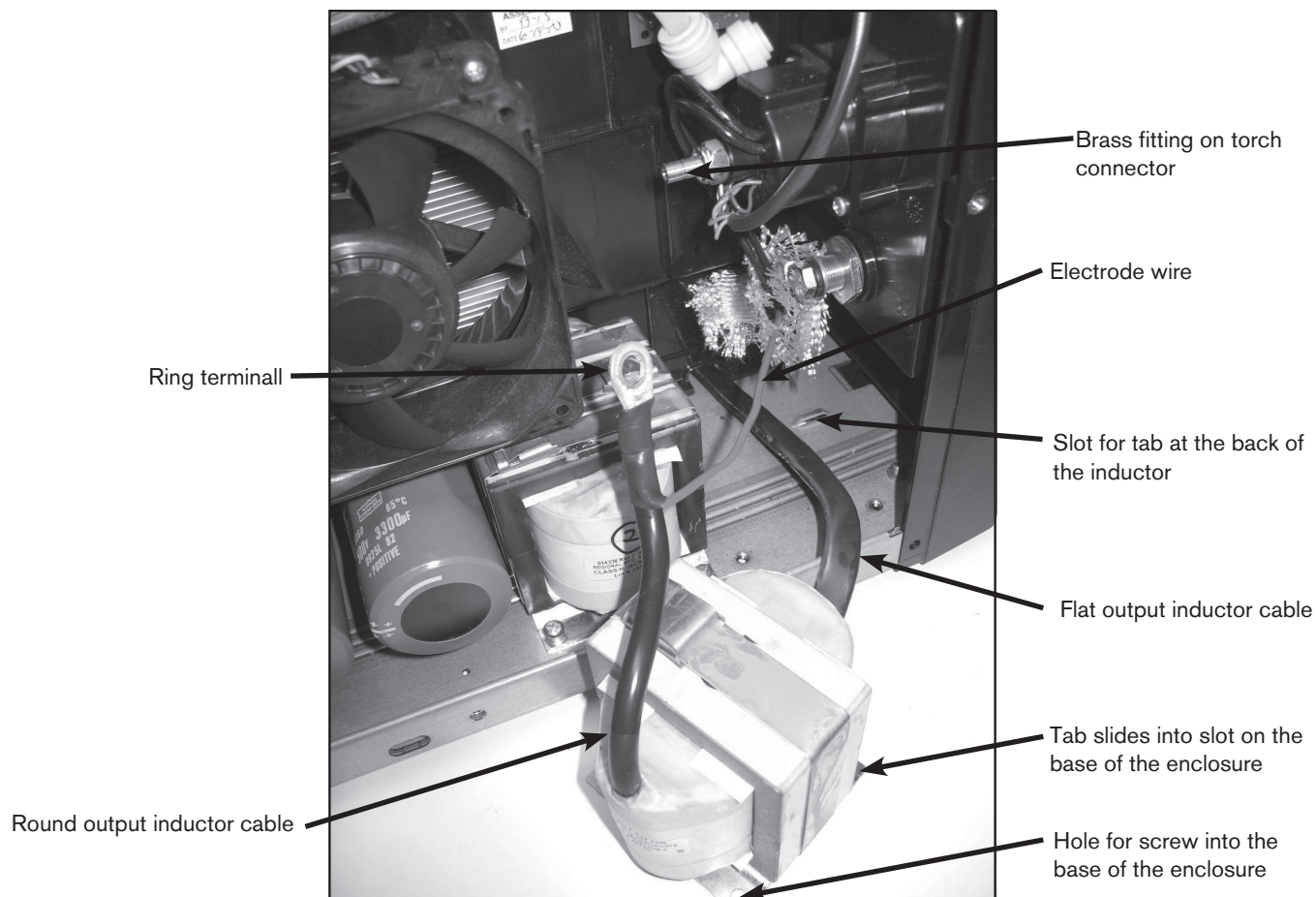
Remove the output inductor and cables

1. Remove the push-to-connect fitting on the end of the air hose from the brass fitting on the torch connector.
2. Use a 1/2 in wrench to remove the nut that secures the ring terminal of the round inductor cable to the brass fitting on the torch connector and remove the ring terminal.
3. Use a #2 Phillips screwdriver to remove the two screws that secure the output inductor to the base of the power supply.
4. Remove the two screws from the bottom of the front end panel using a #2 Phillips screwdriver. Use a large flat blade screwdriver to gently pry the bottom center of the front end panel from the base. This will allow the front end panel to be separated from the base approximately 2 inches (5.1 cm).
5. Tip up the front of the output inductor and lift it from the enclosure as you pull the red electrode wire and the flat output inductor cable from the power board side of the power supply.



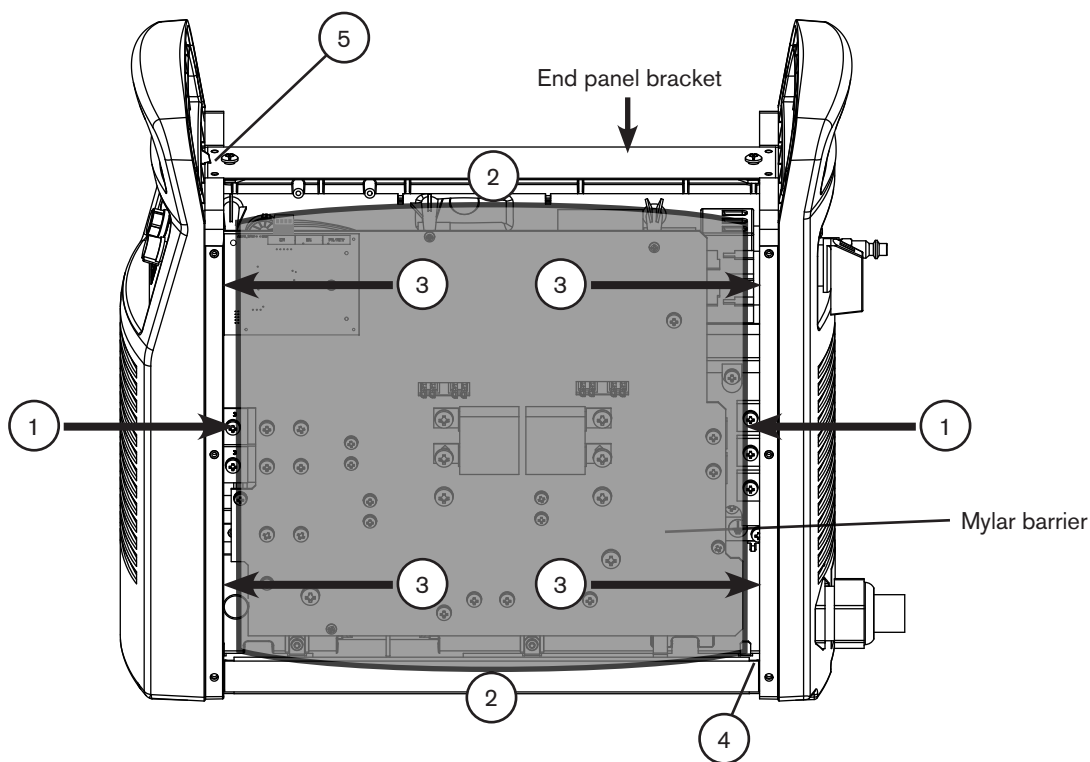
Replace the output inductor and cables

1. Pass the flat output inductor cable under the center panel.
2. Pass the small red electrode wire through the braided sleeve and through the hole in the center panel with the two other cables in the sleeve.
3. Carefully pull the end panel away from the power supply chassis, slide the tabs at the back of the inductor into the slots in the base of the enclosure, and line up the holes for the screws.
4. Attach the new inductor to the base of the power supply using the 2 supplied mounting screws and a #2 Phillips screwdriver. Tighten the screws to 20 in-lbs (23.0 kg cm).
5. Slip the ring terminal at the end of the round inductor cable onto the brass fitting on the torch connector so the cable is vertical.
6. Replace the nut on the brass fitting and tighten it to 40 in-lbs (46 kg cm), being careful not to pinch other wires.
7. Replace the push-to-connect fitting on the end of the air hose over the brass fitting on the torch connector.
8. On the power board, use a #2 Phillips screwdriver to replace the electrode wire on J29 in the CE model (J28 in the CSA model) and the flat output inductor wire on the power supply. Tighten both screws to 20 in-lbs (23.0 kg cm).
9. Replace the front end panel and fasten the screws with a #2 Phillips screwdriver.



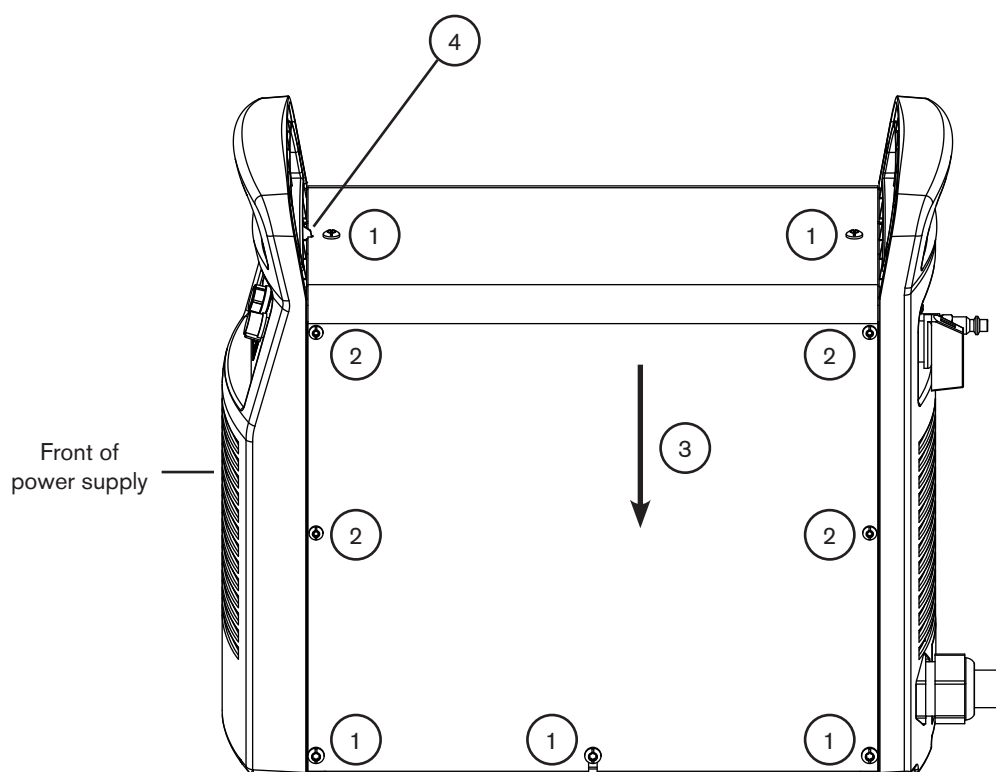
Replace the Mylar barrier and the end panel bracket

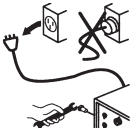
1. Carefully push in the sides (1) of the Mylar barrier so that the barrier bends out slightly at the top and bottom (2).
2. Slide the sides of the Mylar barrier behind the power supply frame (3). Be careful not to damage wires or accidentally disconnect wires from the connectors.
3. Gently bend the top of the barrier at the perforation so that the top bends over the top of the power supply.
4. Slide the barrier down so that the bottom edge fits inside the power supply frame (4).
5. Reattach the metal end panel bracket on the top of the power supply. Be careful not to pinch any wires. Align the slot in the end panel bracket (5) with the plastic tab in the front panel and push the bracket straight down. The four pins in the bracket snap into the front and rear panels.



Replace the power supply cover

1. Place the cover (3) over the power supply with the slot in the cover (4) over the plastic tab in the front panel. The slot and tab ensure that the vent in the side of the cover is over the fan. Be careful not to pinch any wires.
2. Use a T15 TORX or blade screwdriver to fasten the 8 small screws on the power supply cover. Tighten the screws to 15 in-lbs (17.3 kg cm).
3. Use a T20 TORX or blade screwdriver to fasten the 8 large screws on the power supply cover. Tighten the screws to 15 in-lbs (17.3 kg cm).



		AVERTISSEMENT UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL
	Débrancher l'alimentation électrique avant tout entretien. Se reporter au <i>Manuel de sécurité et de conformité</i> compris avec votre système pour d'autres mesures de sécurité.	

Attention : L'électricité statique peut endommager les cartes de circuits imprimés.



- Les précautions qui s'imposent doivent être respectées lors de la manipulation des cartes de circuits imprimés.
 - Les cartes de circuits imprimés doivent être stockées dans des contenants antistatiques.
 - L'utilisateur doit porter un bracelet antistatique lors de la manipulation des cartes de circuits imprimés.

Introduction

Objet

Le présent bulletin de service sur le terrain décrit la procédure de remplacement de l'inducteur de sortie du Powermax65 ou Powermax85.

Matériel et outils requis

- Tournevis cruciforme n° 2
- Tournevis TORX T15 (méthode préférée) ou un tournevis plat
- Tournevis TORX T20 (méthode préférée) ou un tournevis plat

Contenu du kit 228648 (pour Powermax 65)

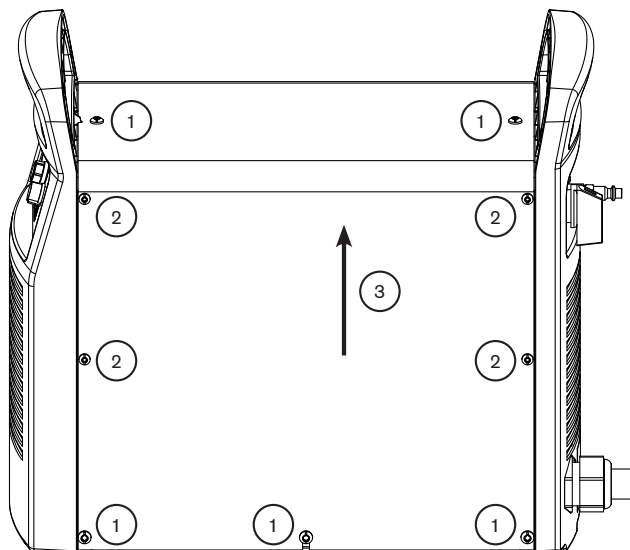
Numéro de référence	Description	Quantité
075697	Vis à tête cylindrique cruciforme M5 X 0.8 X 10-10	2
014347	Inducteur de sortie 65 A	1

Contenu du kit 228665 (pour Powermax 85)

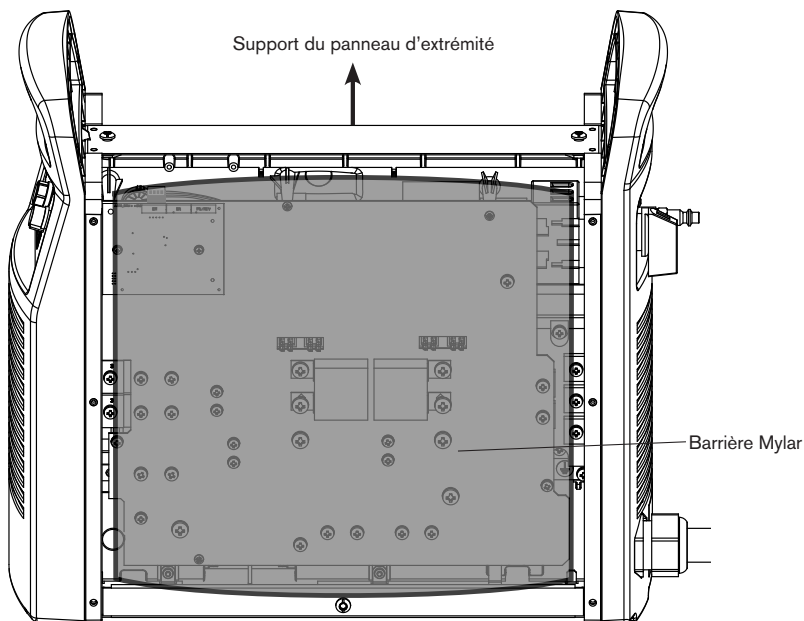
Numéro de référence	Description	Quantité
075697	Vis à tête cylindrique cruciforme M5 X 0.8 X 10-10	2
014339	Inducteur de sortie 85 A	1

Dépose du couvercle de la source de courant, de la barrière Mylar® et du support du panneau d'extrémité

1. Couper l'alimentation (OFF), débrancher le cordon d'alimentation et débrancher l'alimentation en gaz.
2. À l'aide d'un tournevis plat ou TORX T15, déposer les huit petites vis (2) du couvercle de la source de courant.
3. À l'aide d'un tournevis plat ou TORX T20, déposer les huit grandes vis (1) du couvercle de la source de courant.
4. Retirer le couvercle (3) de la source de courant.

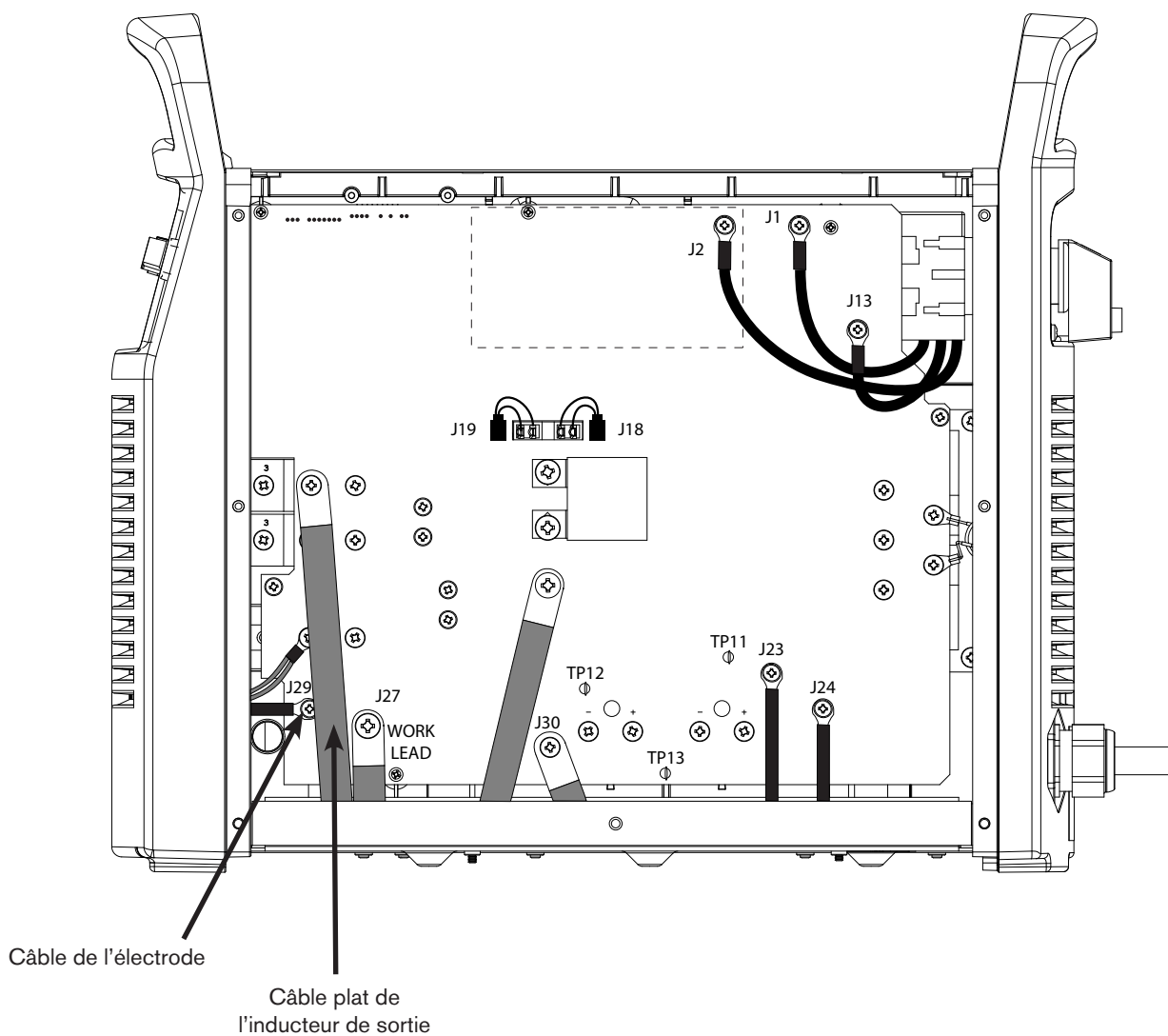


5. Retirer la barrière Mylar du côté du panneau d'alimentation de la source de courant. Cette barrière est flexible et peut être pliée légèrement pour être enlevée.
6. Retirer le support métallique du panneau d'extrémité situé sur le dessus du panneau central en le tirant droit vers le haut.



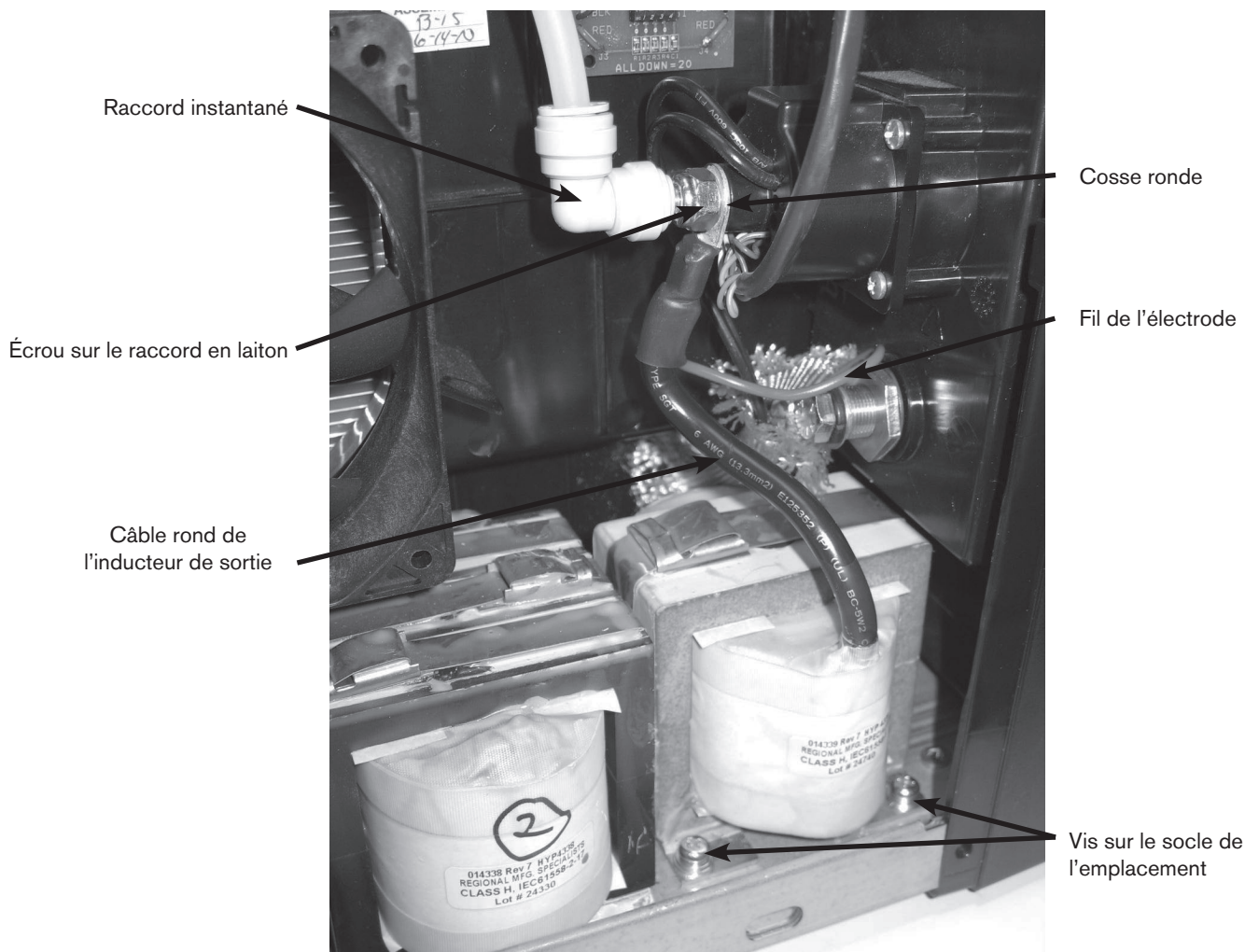
Retrait des câbles du circuit imprimé d'alimentation

À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, déposer les vis qui fixent le câble de l'électrode et le câble plat de l'inducteur de sortie au circuit imprimé d'alimentation.



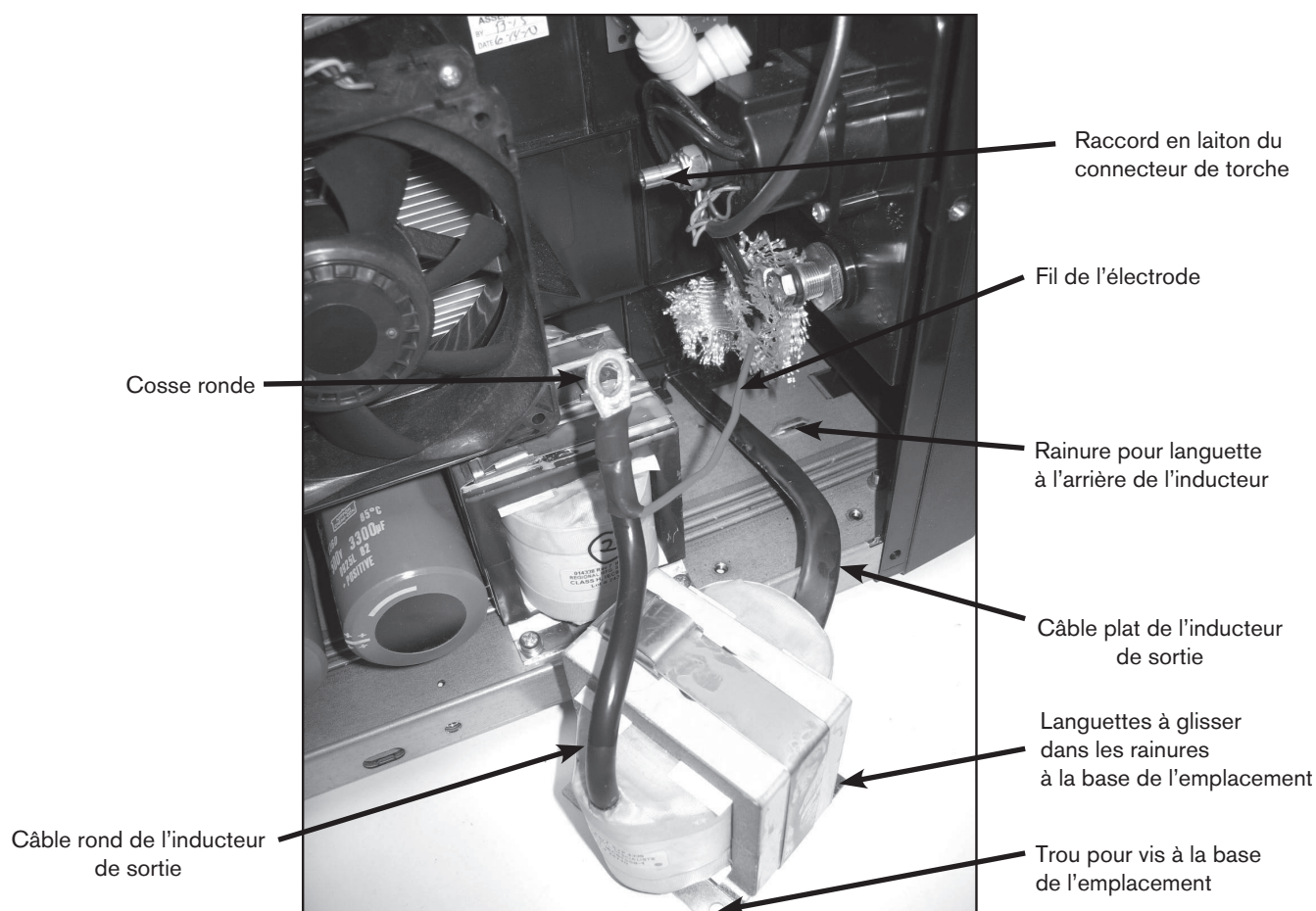
Retrait de l'inducteur de sortie et de ses câbles

1. Retirer le raccord instantané à l'extrémité du tuyau d'air du raccord en laiton du connecteur de torche.
2. À l'aide d'une clé de 1/2 po, retirer l'écrou qui fixe la cosse ronde du câble rond de l'inducteur au raccord en laiton du connecteur de torche, et retirer la cosse ronde.
3. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirer les deux vis qui fixent l'inducteur de sortie au socle de la source de courant.
4. À l'aide d'un tournevis n° 2, retirer les deux vis du bas du panneau avant. À l'aide d'un grand tournevis plat, écarter délicatement le centre du bas du panneau avant du socle. Cela permet de séparer le panneau avant du socle d'environ 5,1 cm.
5. Incliner l'avant de l'inducteur et le soulever de son emplacement. Dans le même temps, tirer le fil rouge de l'électrode et le câble plat de l'inducteur de sortie situés du côté du panneau d'alimentation de la source de courant.



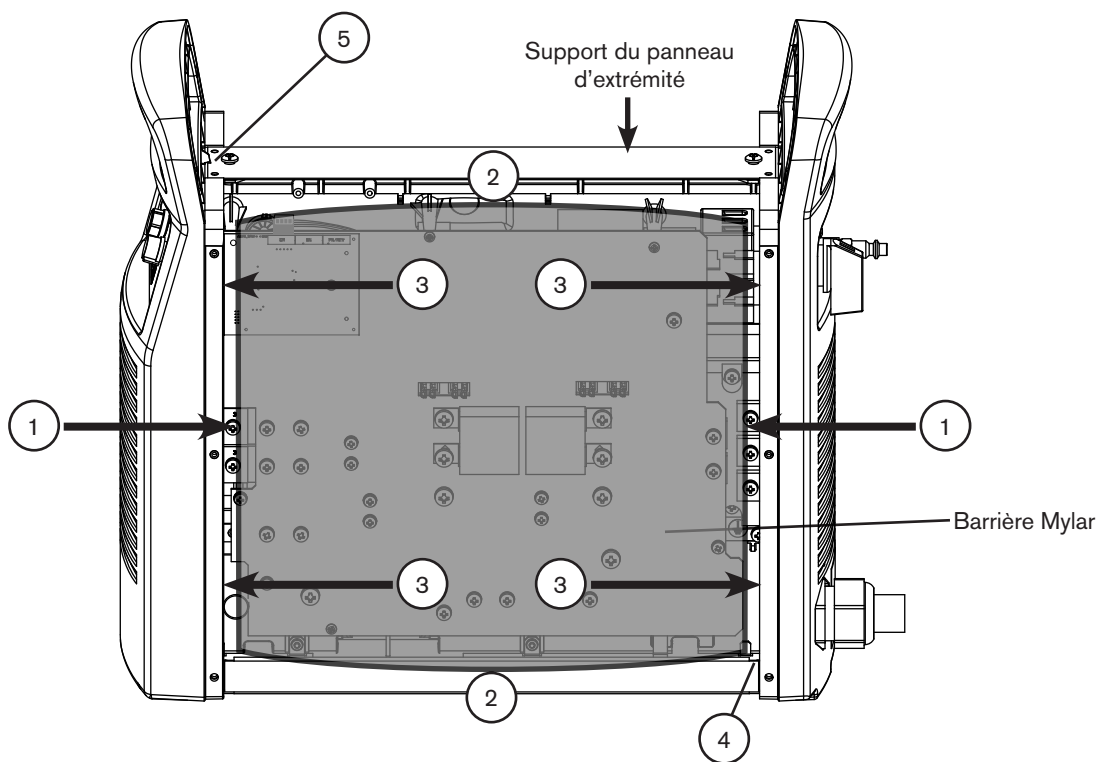
Remplacement de l'inducteur de sortie et de ses câbles

1. Passer le câble plat de l'inducteur de sortie sous le panneau central.
2. Passer le petit fil rouge de l'électrode dans la gaine tressée puis dans le trou du panneau central, avec les deux autres câbles de la gaine.
3. Tirer délicatement le panneau d'extrémité du châssis de la source de courant. Glisser les languettes au dos de l'inducteur dans les rainures sur le socle de l'emplacement prévu, et aligner les trous des vis.
4. Fixer le nouvel inducteur au socle de la source de courant à l'aide des deux vis de montage fournies et d'un tournevis cruciforme n° 2. Serrer les vis à un couple de 23,0 kg cm.
5. Glisser la cosse ronde à l'extrémité du câble rond de l'inducteur sur le raccord en laiton du connecteur de torche, de façon à ce que le câble soit à la verticale.
6. Replacer l'écrou sur le raccord en laiton et le serrer à un couple de 46 kg cm. Attention de ne pincer aucun fil.
7. Replacer le raccord instantané à l'extrémité du tuyau d'air sur le raccord en laiton du connecteur de torche.
8. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, replacer le fil de l'électrode au connecteur J29 pour le modèle CE (J28 pour le modèle CSA) sur le circuit imprimé d'alimentation, ainsi que le câble plat de l'inducteur sur la source de courant. Serrer les deux vis à un couple de 23,0 kg cm.
9. Replacer le panneau avant et serrer les vis avec un tournevis cruciforme n° 2.



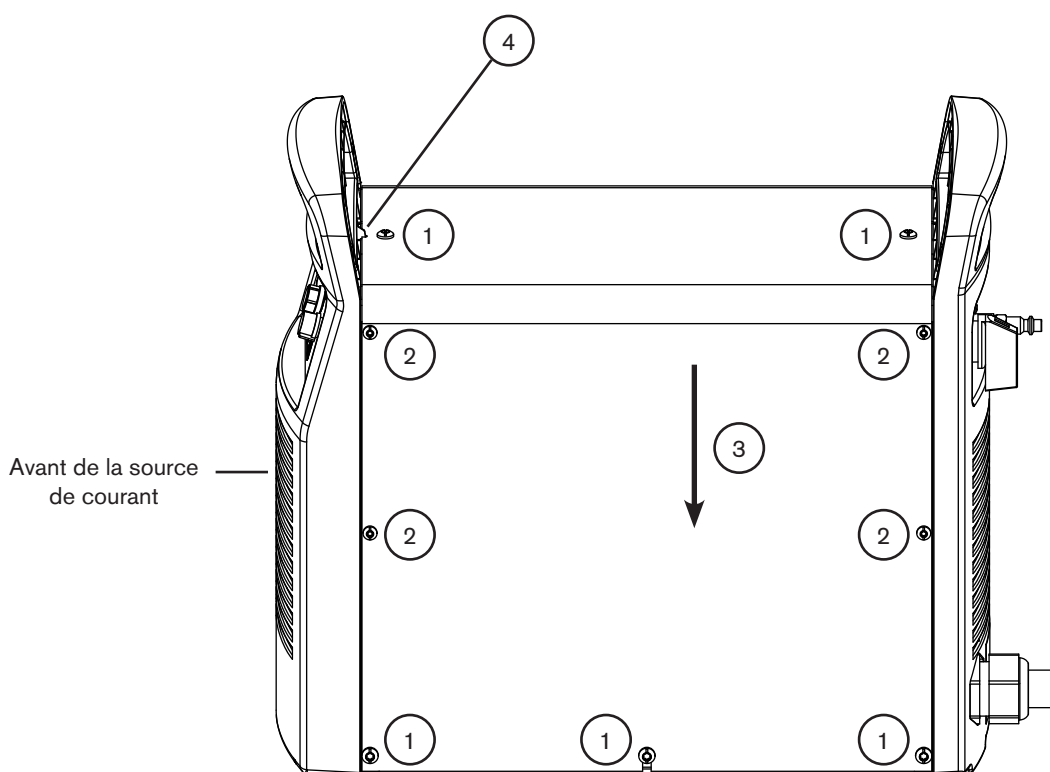
Remise en place de la barrière Mylar et du support du panneau d'extrémité

1. Enfoncer délicatement les côtés (1) de la barrière Mylar de façon à ce qu'elle fléchisse légèrement à ses parties supérieure et inférieure (2).
2. Glisser les côtés de la barrière Mylar derrière le cadre de la source de courant (3). Attention de ne pas endommager les câbles ni de les déconnecter des connecteurs accidentellement.
3. Plier délicatement le haut de la barrière au niveau de la perforation, de façon à ce que le haut se replie au-dessus de la partie supérieure de la source de courant.
4. Glisser la barrière vers le bas de façon à ce que l'extrémité inférieure entre dans le cadre de la source de courant (4).
5. Attacher à nouveau le support métallique du panneau d'extrémité sur le dessus de la source de courant. S'assurer de ne pincer aucun fil. Aligner la rainure du support (5) avec la languette en plastique du panneau avant. Enfoncer le support droit vers le bas. Les quatre broches du support s'enclencheront dans les panneaux avant et arrière.



Remise en place du couvercle de la source de courant

1. Installer le couvercle (3) sur la source de courant en insérant la rainure du couvercle (4) au-dessus de la languette en plastique du panneau avant. La rainure et la languette permettent un bon positionnement de l'échappement du côté du couvercle au-dessus du ventilateur. S'assurer de ne pincer aucun fil.
2. À l'aide d'un tournevis plat ou TORX T15, insérer les huit petites vis du couvercle de la source de courant. Serrer les vis à un couple de 17,3 kg cm.
3. À l'aide d'un tournevis plat ou TORX T20, insérer les huit grandes vis du couvercle de la source de courant. Serrer les vis à un couple de 17,3 kg cm.



Hypertherm[®]

Hypertherm, Inc.
Hanover, NH 03755 USA
603-643-3441 Tel

Hypertherm Europe B.V.
4704 SE Roosendaal, Nederland
31 165 596907 Tel

**Hypertherm (Shanghai)
Trading Co., Ltd.**
PR China 200052
86-21 5258 3330 /1 Tel

Hypertherm (S) Pte Ltd.
Singapore 349567
65 6 841 2489 Tel

**Hypertherm (India) Thermal
Cutting Pvt. Ltd.**
Chennai, Tamil Nadu
91 0 44 2834 5361 Tel

Hypertherm Brasil Ltda.
Guarulhos, SP - Brasil
55 11 2409 2636 Tel

Hypertherm México, S.A. de C.V.
México, D.F.
52 55 5681 8109 Tel

Hypertherm Korea Branch
Korea, 612-889
82 51 747 0358 Tel

www.hypertherm.com