

**Powermax65®**

**Powermax85®**

***Quick Disconnect Receptacle  
Replacement***

***Remplacement de la prise  
du raccord rapide***

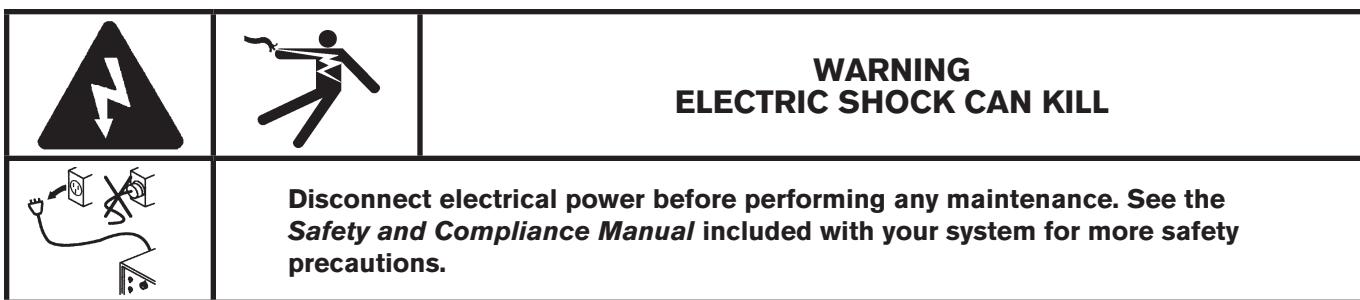
**Field Service Bulletin**

**Bulletin de service sur le terrain**

**806790 – Revision 2 – February 2016**  
**Révision 2 – Février 2016**

**Hypertherm®**





**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 quick disconnect receptacle on a Powermax65 or Powermax85 power supply.

### Materials and tools

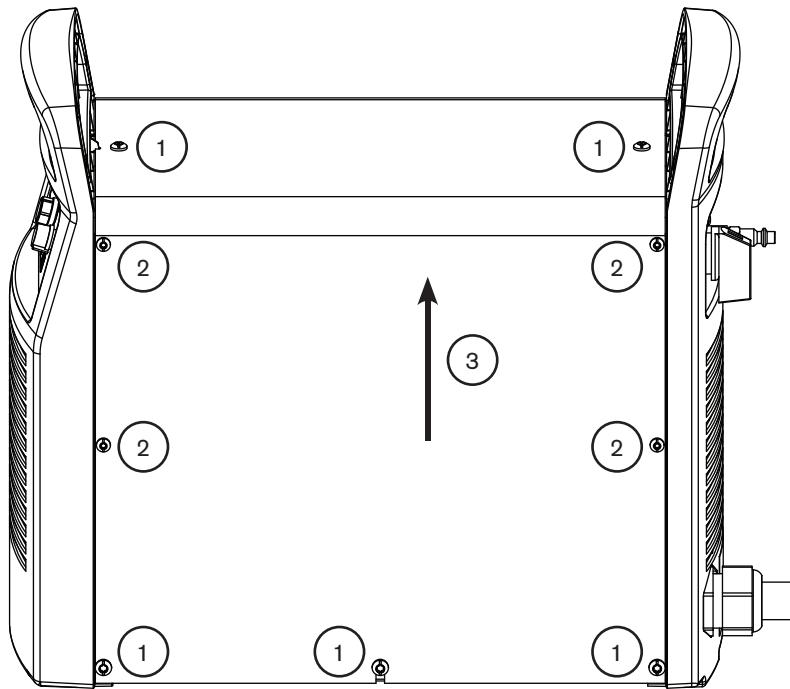
- Assorted Phillips® and TORX® screwdrivers
- Large flat blade screwdriver
- 1/2 inch wrench

### Kit 228710 contents

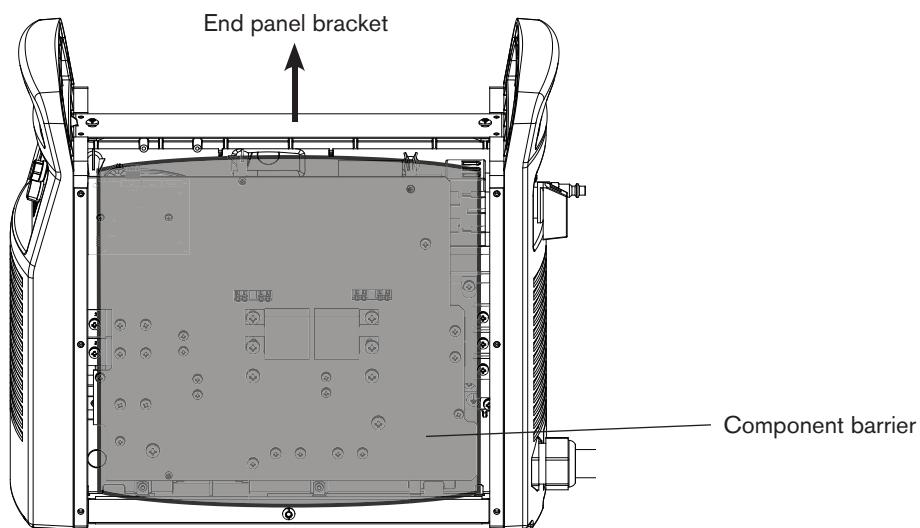
Part number	Description	Quantity
075822	Locknut: 5/16-24 Nylon locking insert	1
075693	#6 X 1/2 pan head screw	4
104370	Fitting: Quick disconnect torch gas/power receptacles	1
229322	Quick disconnect receptacle subassembly	1
108076	Replacement bushing for center panel	1

### Remove the power supply cover, component barrier, and end panel bracket

1. Turn OFF the power, disconnect the power cord, and disconnect the gas supply.
2. Remove the 8 small screws (2) from the power supply cover.
3. Remove the 8 large screws (1) from the power supply cover.
4. Lift the cover (3) off the power supply.



5. Remove the component barrier from the power-board side of the power supply. The component 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 the quick disconnect receptacle

Please refer to Figures 1 through 4 on pages 4 through 6 when performing the following instructions.

1. Remove the fan shroud by pulling it straight off the fan housing
2. Remove the push-to-connect fitting on the end of the air hose from the brass fitting on the torch connector.
3. Disconnect the inductor cable using a 1/2 inch wrench to remove the nut that secures the ring terminal to the brass fitting on the torch connector. Discard the nut.
4. Remove the two screws from the bottom of the front end panel using a 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. If a CNC interface is installed on the power supply, unplug the wire connector from the J21 power board connector. Pull the CNC interface cable through the upper bushing, from the fan side of the power supply, while pushing the connector through the bushing.

**Note:** Instructions regarding the power board connections are the same for all models. The power supply shown in Figure 4 is a CE model.

6. Unplug the wire connector from the J20 power board connector. Pull the torch interface cable through the upper bushing, from the fan side of the power supply, while pushing the connector through the bushing.
7. Remove and discard the upper bushing from the center panel.
8. Disconnect the nozzle wires using a screwdriver to remove the screw that secures the ring terminal to the power board. Carefully pull the nozzle wires, from the fan side of the power supply, through the center panel and the protective sheathing.
9. Remove the quick disconnect receptacle from the power supply using a screwdriver to remove the four mounting screws that secure the receptacle to the front end panel. Discard the quick disconnect receptacle and the mounting screws.

### Install the quick disconnect receptacle

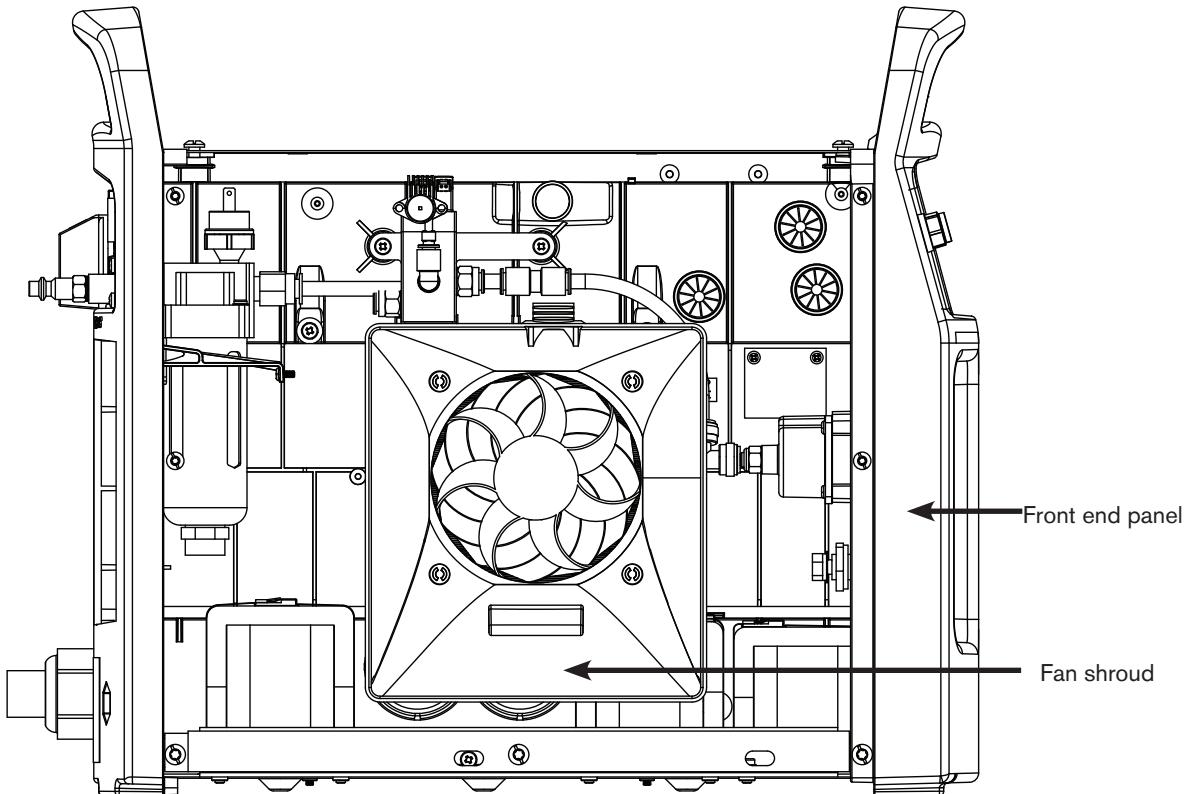
Please refer to Figures 1 through 4 on pages 4 through 6 when performing the following instructions.

1. Secure the new quick disconnect receptacle to the front end panel using a screwdriver to tighten the four supplied screws to 15 in-lbs (17.3 kg cm).
2. Route the nozzle wires through the protective sheathing and the hole in the center panel. Attach the nozzle wire ring terminal to the power board using a screwdriver to tighten the screw to 20 in-lbs (23.0 kg cm).
3. Route the torch interface cable through the upper hole in the center panel and plug it into the J20 power board connector. Slide the supplied plastic bushing along the cable and push it into the hole in the center panel.
4. If a CNC interface is installed on the power supply, route the CNC interface cable through the upper bushing in the center panel and plug the wire connector into the J21 power board connector. If necessary, cut the bushing to make it easier to insert the cable.

## POWERMAX65/85 QUICK DISCONNECT RECEPTACLE REPLACEMENT

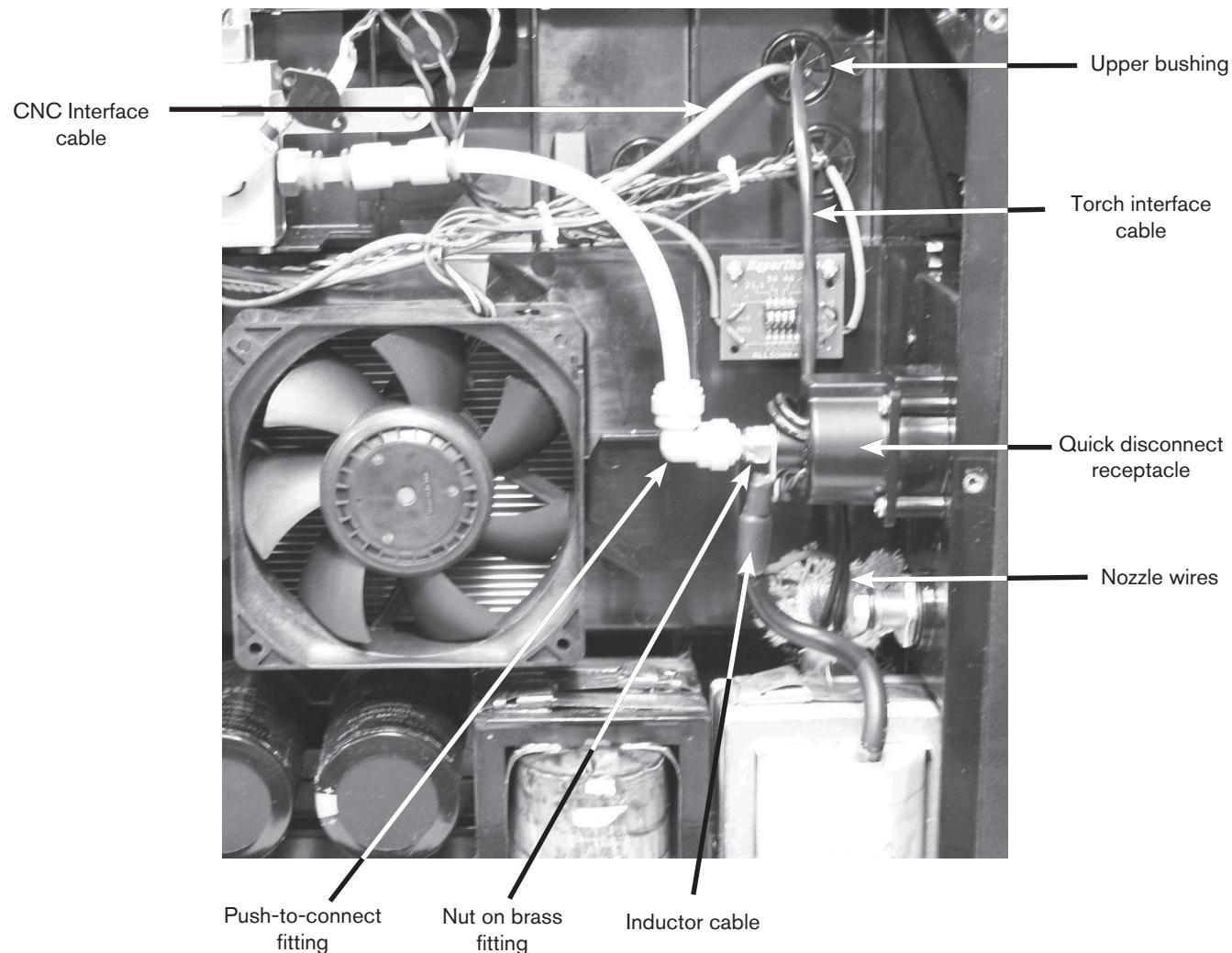
---

5. Attach the front end panel to the base using a screwdriver to tighten the screws to 20 in-lbs (23.0 kg cm).  
**Note:** Be careful not to pinch wires between the front end panel and the heat sink.
6. Insert the small end of the new brass fitting, from the front of the power supply, into the center hole of the quick disconnect receptacle until fully seated.
7. Secure the inductor cable to the brass fitting using a 1/2 inch wrench to tighten the supplied nut to 40 in-lbs (46.1 kg cm).
8. Attach the push-to-connect fitting to the brass fitting on the torch connector.
9. Align the four mounting tabs of the fan shroud with the corresponding holes on the fan housing and push it into place.

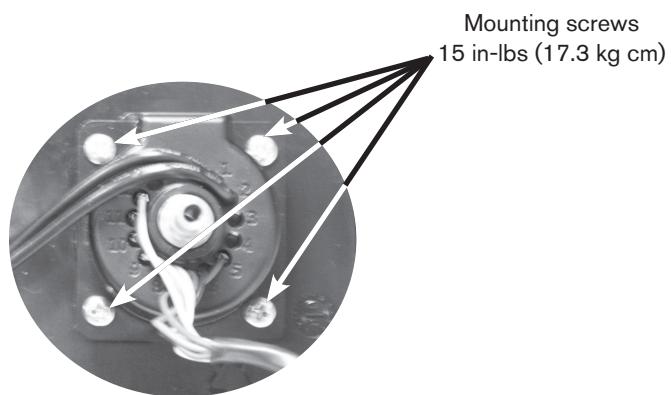


**Figure 1 - Fan shroud location**

## POWERMAX65/85 QUICK DISCONNECT RECEPTACLE REPLACEMENT

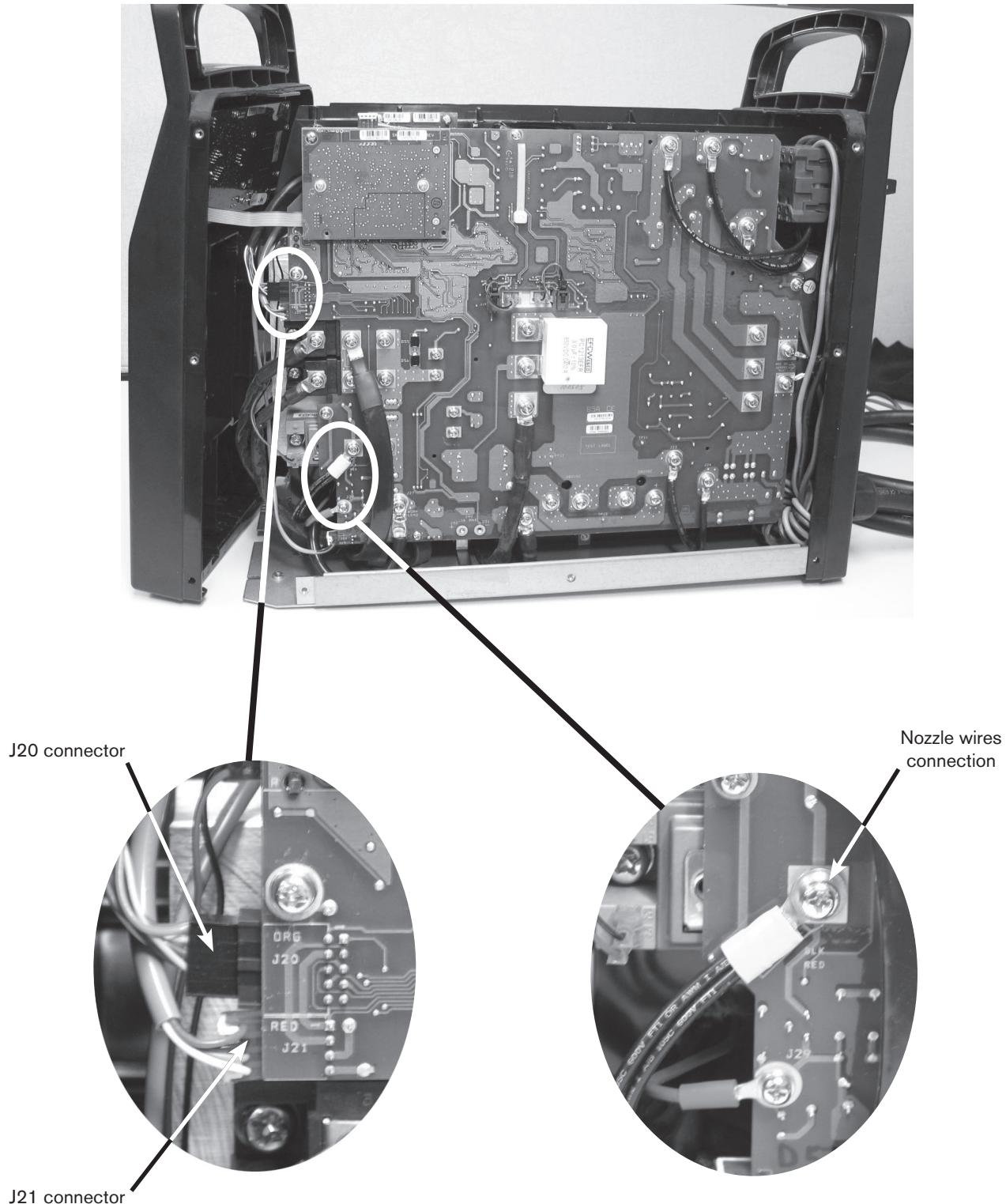


**Figure 2 - Quick disconnect receptacle details**



**Figure 3 - Quick disconnect receptacle mounting screws**

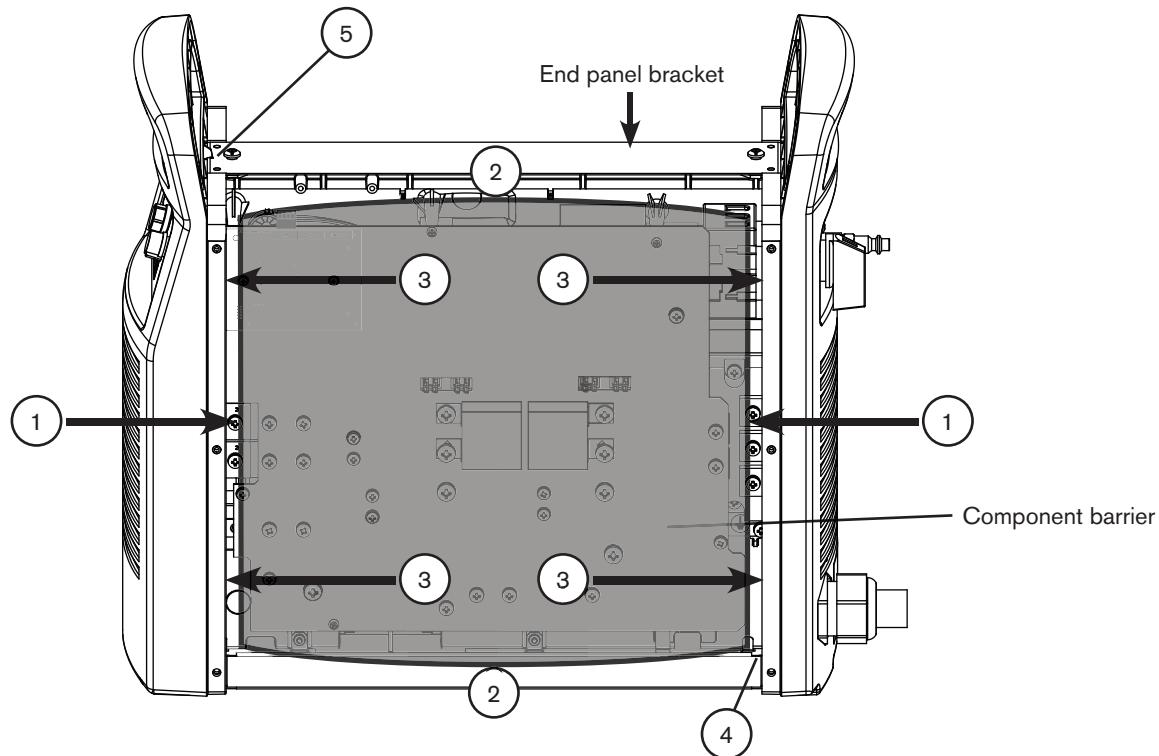
## POWERMAX65/85 QUICK DISCONNECT RECEPTACLE REPLACEMENT



**Figure 4 - Power board connection locations**

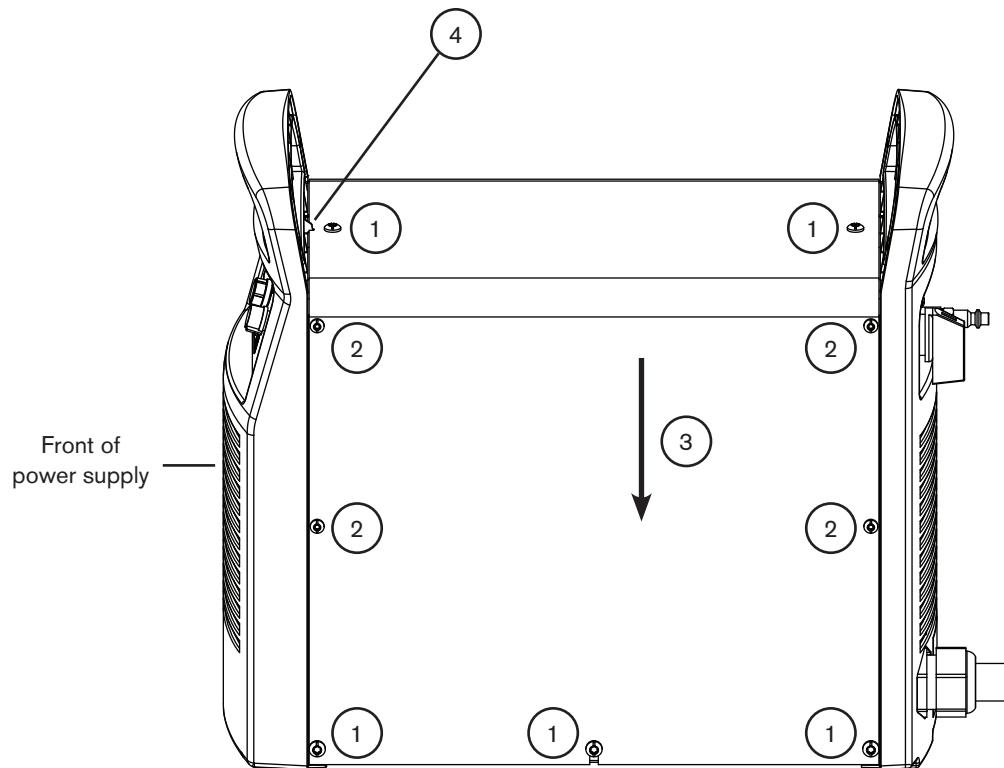
### Replace the component barrier and the end panel bracket

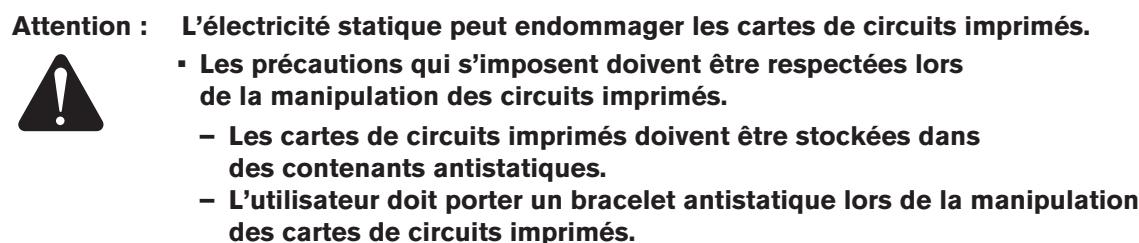
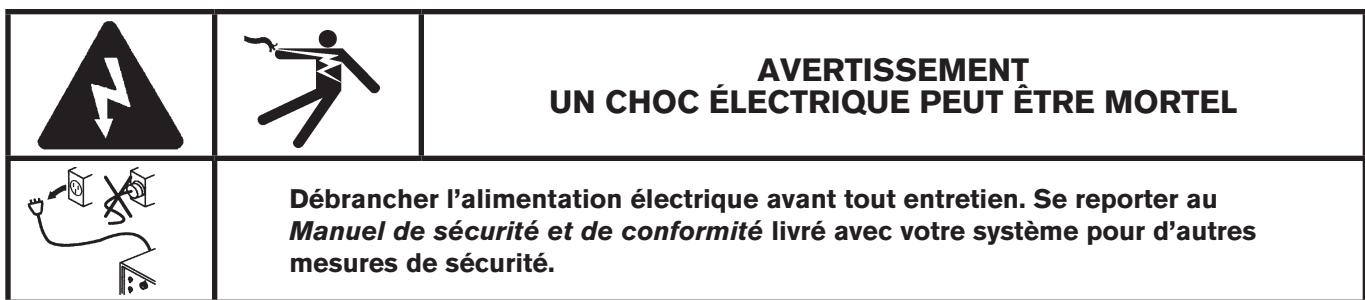
1. Carefully push in the sides (1) of the component barrier so that the barrier bends out slightly at the top and bottom (2).
2. Slide the sides of the component barrier behind the power supply frame (3). Be careful not to damage wires or accidentally disconnect wires from the connectors.
3. Gently bend 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. Install the 8 small screws (2) into the power supply cover. Tighten the screws to 15 in lbs (17.3 kg cm).
3. Install the 8 large screws (1) into the power supply cover. Tighten the screws to 15 in lbs (17.3 kg cm).





## Introduction

### Objet

Ce bulletin de service sur le terrain décrit la procédure de remplacement de la prise du raccord rapide d'une source de courant du Powermax65 ou Powermax85.

### Outils et matériel

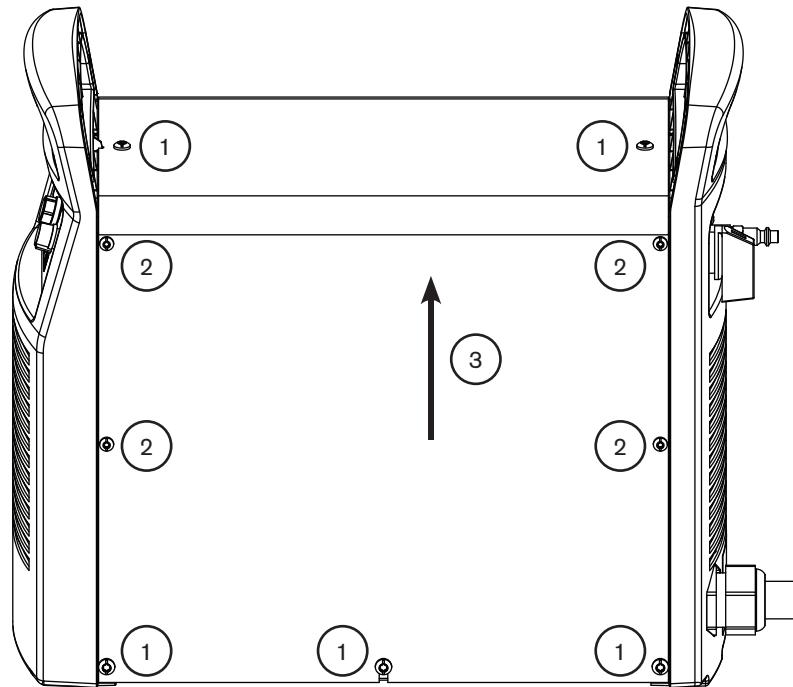
- Tournevis Phillips® et TORX® divers
- Grand tournevis plat
- Clé de 1/2 pouce

### Contenu du kit 228710

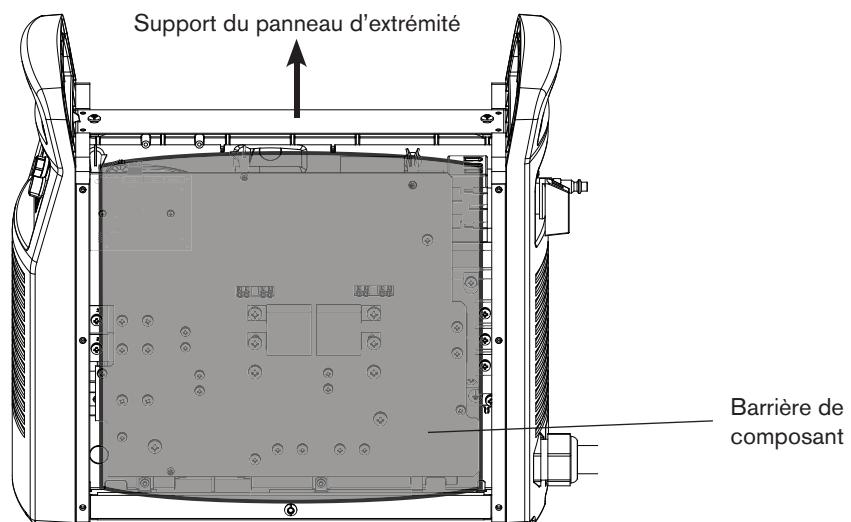
Numéro de référence	Description	Quantité
075822	Écrou autofreiné : 5/16-24 avec incrustation autobloquante de nylon	1
075693	Vis à tête cylindrique bombée n° 6 x 1/2	4
104370	Raccord : prises de raccord rapide du gaz ou de l'alimentation de la torche	1
229322	Module de la prise du raccord rapide	1
108076	Bague de rechange pour le panneau central	1

### Dépose du couvercle de la source de courant, de la barrière de composant et du support du panneau d'extrême

1. Couper l'alimentation (OFF), débrancher le cordon d'alimentation et l'alimentation en gaz.
2. Déposer les huit petites vis (2) du couvercle de la source de courant.
3. Déposer les huit grandes vis (1) du couvercle de la source de courant.
4. Retirer le couvercle (3) de la source de courant.



5. Déposer la barrière du côté circuit imprimé de la source de courant. Cette barrière est souple et peut être légèrement pliée pour son retrait.
6. Tirer droit sur le support métallique du panneau d'extrême sur le dessus du panneau central pour le déposer.



### Dépose de la prise du raccord rapide

Se reporter aux figures 1 à 4 des pages 4 à 6 lors de l'exécution de la procédure suivante.

1. Tirer droit sur le capot de refoulement pour le dégager du boîtier du ventilateur.
2. Dégager le raccord instantané de l'extrémité du tuyau d'air du raccord en laiton sur le connecteur de la torche.
3. Débrancher le câble de l'inducteur avec la clé de 1/2 pouce pour déposer l'écrou qui fixe la cosse ronde au raccord en laiton du connecteur de la torche. Jeter l'écrou.
4. Déposer les deux vis de la section inférieure du panneau d'extrémité avant avec un tournevis. Dégager délicatement le centre de la section inférieure du panneau d'extrémité avant de la base avec un tournevis plat. Ceci dégagera le panneau d'extrémité avant de la base d'environ 5,1 cm.
5. Si une interface CNC est installée sur la source d'alimentation, débrancher le connecteur de câble du connecteur J21 du circuit imprimé. Passer le câble de l'interface CNC par la bague supérieure du côté du ventilateur de la source de courant tout en enfilant le connecteur par la bague.

**Note :** Les directives concernant les connexions du circuit imprimé sont les mêmes pour tous les modèles.  
La source de courant illustrée à la figure 4 est un modèle CE.

6. Débrancher le connecteur de câble du connecteur J20 du circuit imprimé. Passer le câble de l'interface de la torche par la bague supérieure du côté du ventilateur de la source de courant tout en enfilant le connecteur par la bague.
7. Déposer la bague supérieure du panneau central et la jeter.
8. Déposer la vis qui fixe la cosse ronde au circuit imprimé avec le tournevis et débrancher les fils de la buse. Dégager délicatement les fils de la buse du côté du ventilateur de la source de courant, par le panneau central et la gaine protectrice.
9. Déposer les quatre vis de montage qui fixent solidement la prise du raccord rapide au panneau d'extrémité avant avec un tournevis, et déposer la prise de la source de courant. Jeter la prise du raccord rapide et les vis de montage.

### Installation de la prise du raccord rapide

Se reporter aux figures 1 à 4 des pages 4 à 6 lors de l'exécution de la procédure suivante.

1. Fixer solidement la prise neuve du raccord rapide au panneau d'extrémité avant au moyen des quatre vis fournies en les serrant à un couple de 17,3 kg cm avec le tournevis.
2. Acheminer les fils de la buse dans la gaine protectrice et par l'orifice du panneau central. Fixer la cosse ronde du fil de la buse au circuit imprimé avec la vis. Serrer avec le tournevis à un couple de 23 kg cm.
3. Acheminer le câble d'interface de la torche dans l'orifice supérieur du panneau central et le brancher au connecteur J20 du circuit imprimé. Glisser la bague de plastique fournie le long du câble et l'insérer dans l'orifice du panneau central.
4. Si une interface CNC est installée sur la source de courant, acheminer le câble de l'interface CNC par la bague supérieure du panneau central et brancher le connecteur du câble au connecteur J21 du circuit imprimé. Au besoin, couper la bague pour faciliter l'insertion du câble.

## REEMPLACEMENT DE LA PRISE DU RACCORD RAPIDE DES POWERMAX65/85

5. Fixer le panneau d'extrémité avant à la base avec les vis. Serrer avec le tournevis à un couple de 23 kg cm.  
**Note :** Prendre garde de ne pas pincer les fils entre le panneau d'extrémité avant et le dissipateur thermique.
6. Insérer bien à fond la petite extrémité du raccord neuf en laiton dans le trou central de la prise du raccord rapide, depuis l'avant de la source de courant.
7. Fixer solidement le câble de l'inducteur au raccord en laiton avec l'écrou fourni. Serrer l'écrou avec la clé de 1/2 pouce à un couple de 46,1 kg cm.
8. Fixer le raccord instantané au raccord en laiton du connecteur de la torche.
9. Aligner les quatre onglets de fixation du capot de refoulement avec les orifices correspondants du boîtier du ventilateur et les enfoncer en position.

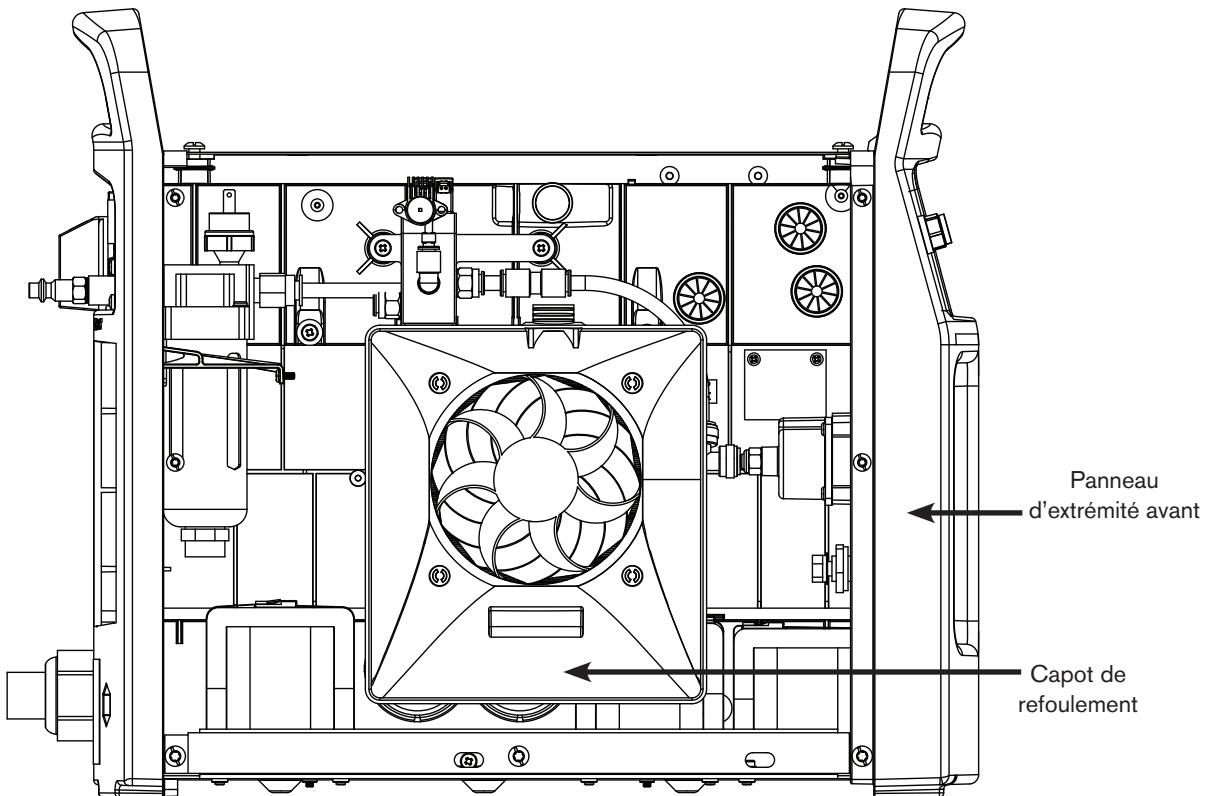


Figure 1 — Emplacement du capot de refoulement

## REEMPLACEMENT DE LA PRISE DU RACCORD RAPIDE DES POWERMAX65/85

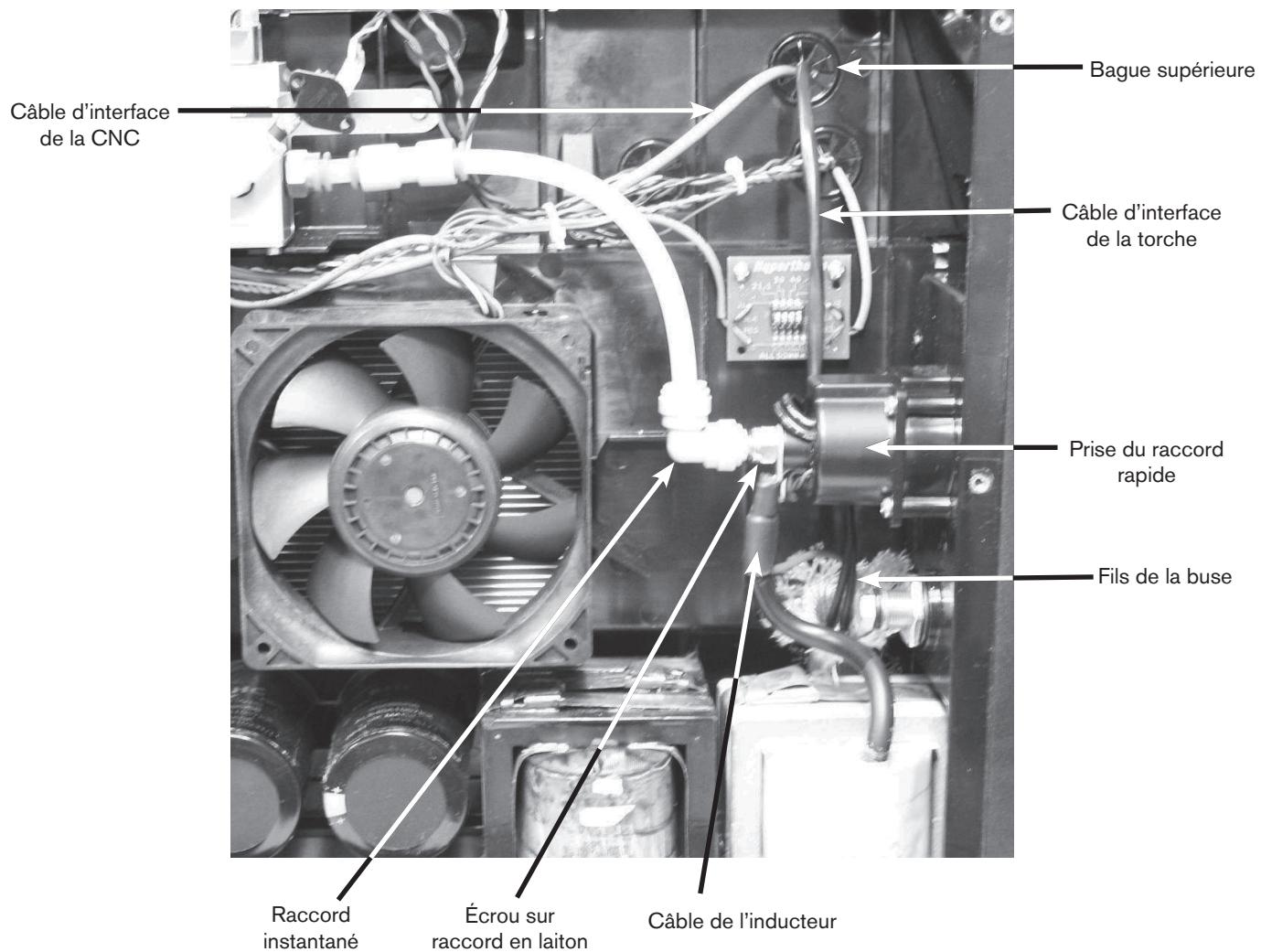


Figure 2 — Détails de la prise du raccord rapide

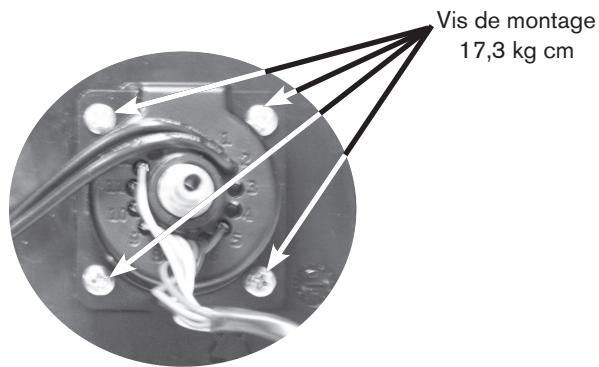
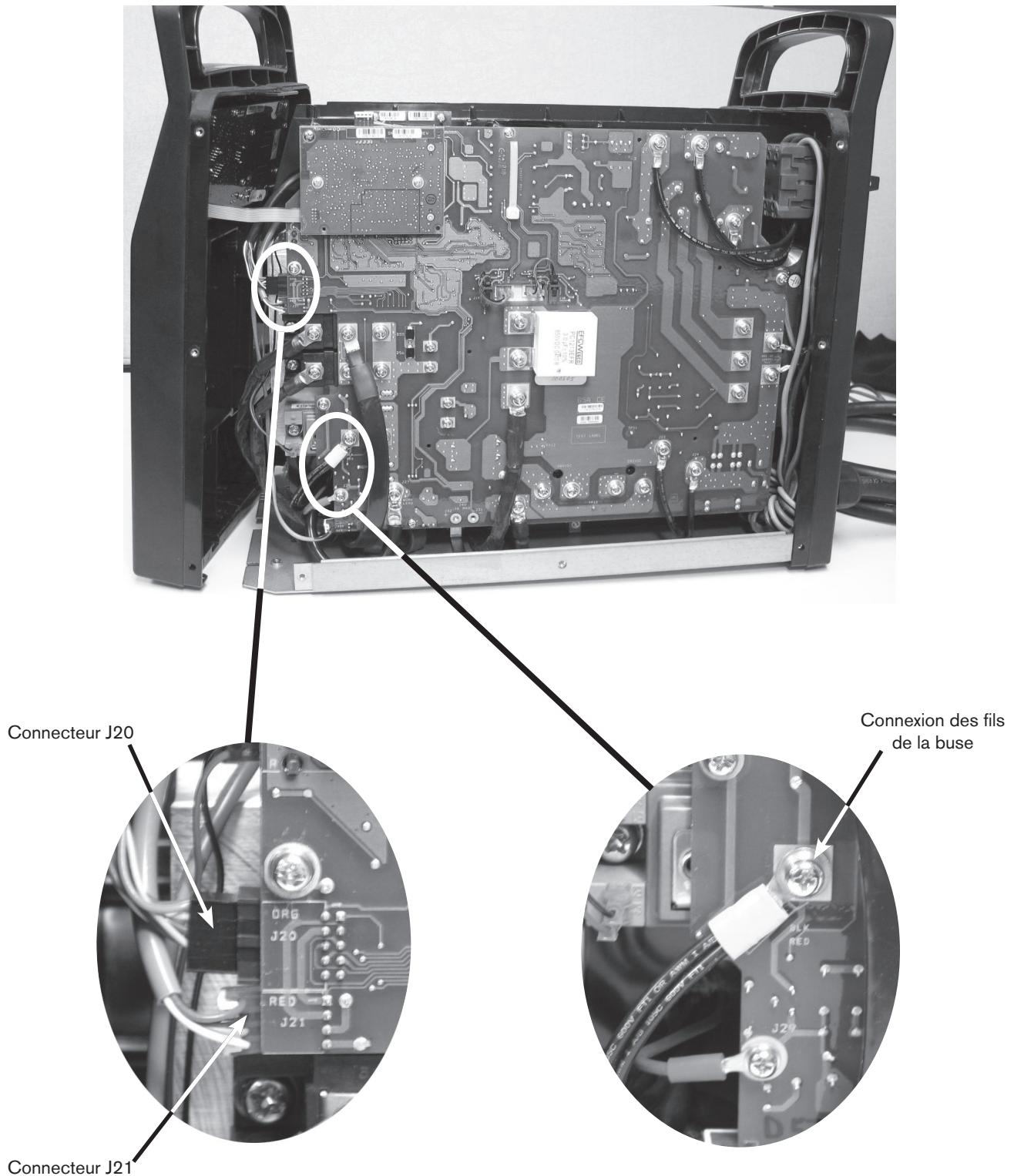


Figure 3 — Vis de montage de la prise du raccord rapide

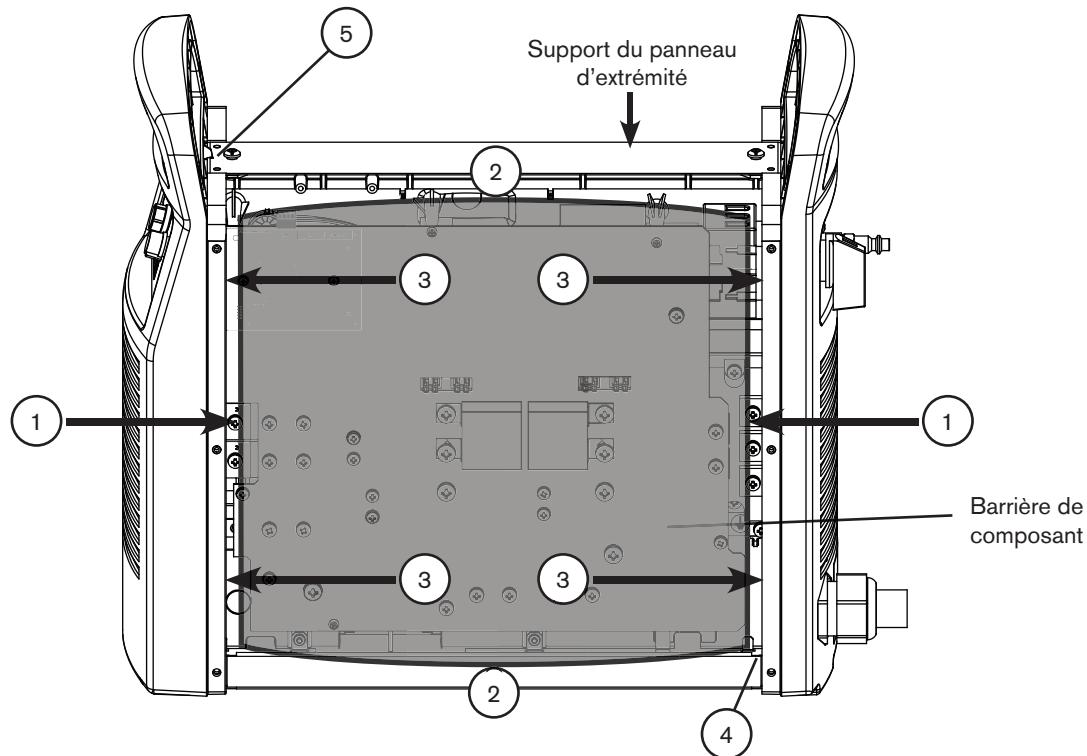
## REEMPLACEMENT DE LA PRISE DU RACCORD RAPIDE DES POWERMAX65/85



**Figure 4 — Emplacements des connexions sur le circuit imprimé**

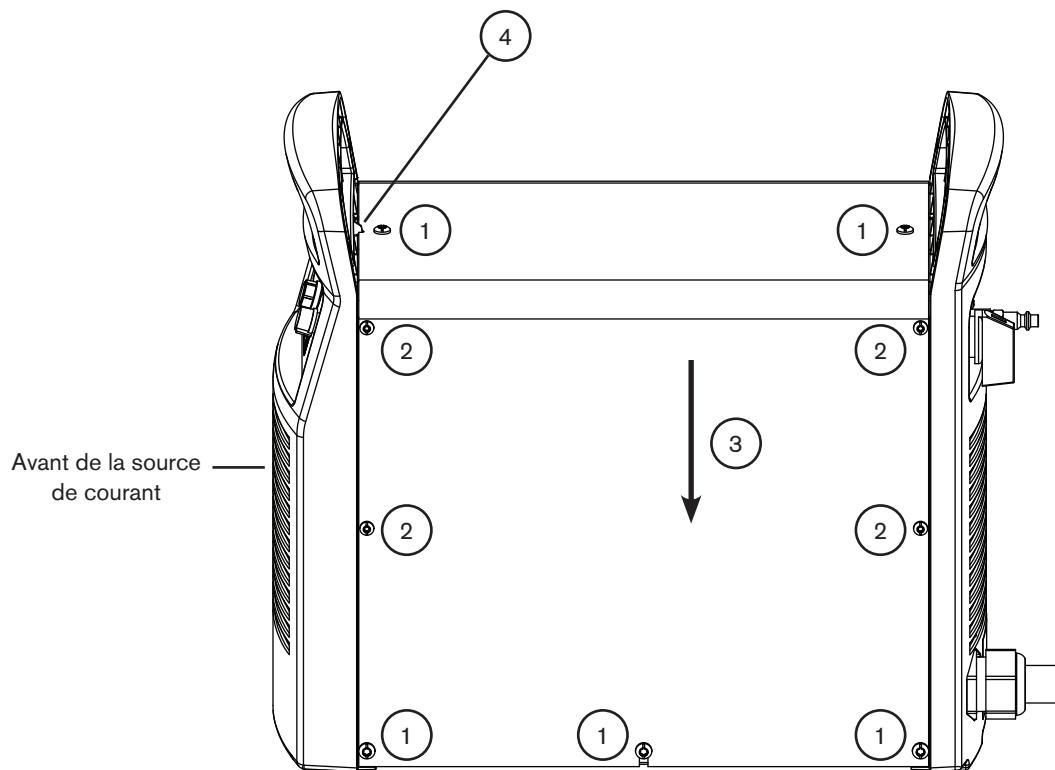
## **Remise en place de la barrière de composant et du support du panneau d'extrémité**

1. Appuyer délicatement sur les côtés (1) de la barrière de composant pour qu'elle se plie légèrement au bas et au haut (2).
2. Glisser les côtés de la barrière de composant derrière le cadre de la source de courant (3). Prendre garde de ne pas endommager de fils ni de débrancher par accident des fils des connecteurs.
3. Plier délicatement le haut de la barrière au niveau de la perforation de sorte qu'elle se plie par-dessus la partie supérieure de la source de courant.
4. Glisser la barrière vers le bas jusqu'à ce que le bord inférieur s'ajuste à l'intérieur du cadre de la source de courant (4).
5. Fixer de nouveau le support métallique du panneau d'extrémité à la partie supérieure de la source de courant. Prendre garde de ne pincer aucun fil. Aligner la rainure dans le support (5) du panneau d'extrémité avec la languette en plastique dans le panneau avant et enfoncez le support droit vers le bas. Les quatre tiges du support s'enclenchent dans les panneaux avant et arrière.



### Remise en place du couvercle de la source de courant

1. Placer le couvercle (3) sur la source de courant en positionnant la rainure du couvercle (4) au-dessus de la languette en plastique dans le panneau avant. La rainure et l'onglet permettent d'aligner l'évent sur le côté du couvercle au-dessus du ventilateur. Prendre garde de ne pincer aucun fil.
2. Visser les huit petites vis (2) dans couvercle de la source de courant. Serrer les vis à un couple de 17,3 kg cm.
3. Visser les huit grandes vis (1) dans couvercle de la source de courant. Serrer les vis à un couple de 17,3 kg cm.





© Hypertherm Inc. 2016  
All rights reserved

Tous droits réservés

Hypertherm and Powermax are trademarks of Hypertherm Inc. and may be registered in the United States and/or other countries.  
Hypertherm et Powermax sont des marques d'Hypertherm Inc. qui peuvent être déposées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

# 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 200231  
86-21-60740003 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](http://www.hypertherm.com)