



## Machine Interface Receptacle with Voltage Divider PCB

Powermax65/85/105/125<sup>®</sup>, Powermax65/85/105 SYNC<sup>™</sup>

## Câble d'interface de machine avec panneau diviseur de tension

Powermax65/85/105/125<sup>®</sup>, Powermax65/85/105 SYNC<sup>™</sup>

Field Service Bulletin

Bulletin de service sur le terrain

806980

Revision 5 | Révision 5

February 2022 | Février 2022

**Hypertherm, Inc.**

21 Great Hollow Road, P.O. Box 5010  
Hanover, NH 03755 USA  
603-643-3441 Tel (Main Office)  
603-643-5352 Fax (All Departments)  
info@hypertherm.com (Main Office)

**800-643-9878 Tel (Technical Service)**

technical.service@hypertherm.com (Technical Service)

**800-737-2978 Tel (Customer Service)**

customer.service@hypertherm.com (Customer Service)

**Hypertherm México, S.A. de C.V.**

52 55 5681 8109 Tel  
52 55 5681 7978 Tel  
soporte.tecnico@hypertherm.com (Technical Service)

**Hypertherm Plasmatechnik GmbH**

Sophie-Scholl-Platz 5  
63452 Hanau  
Germany  
00 800 33 24 97 37 Tel  
00 800 49 73 73 29 Fax

**31 (0) 165 596900 Tel (Technical Service)****00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)**

technicalservice.emeia@hypertherm.com (Technical Service)

**Hypertherm (Singapore) Pte Ltd.**

Solaris @ Kallang 164  
164 Kallang Way #03-13  
Singapore 349248, Republic of Singapore  
65 6841 2489 Tel  
65 6841 2490 Fax  
marketing.asia@hypertherm.com (Marketing)  
techsupportapac@hypertherm.com (Technical Service)

**Hypertherm Japan Ltd.**

Level 9, Edobori Center Building  
2-1-1 Edobori, Nishi-ku  
Osaka 550-0002 Japan  
81 6 6225 1183 Tel  
81 6 6225 1184 Fax  
htjapan.info@hypertherm.com (Main Office)  
techsupportapac@hypertherm.com (Technical Service)

**Hypertherm Europe B.V.**

Vaartveld 9, 4704 SE  
Roosendaal, Nederland  
31 165 596907 Tel  
31 165 596901 Fax  
31 165 596908 Tel (Marketing)  
**31 (0) 165 596900 Tel (Technical Service)**  
**00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)**  
technicalservice.emeia@hypertherm.com (Technical Service)

**Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.**

B301, 495 ShangZhong Road  
Shanghai, 200231  
PR China  
86-21-80231122 Tel  
86-21-80231120 Fax  
**86-21-80231128 Tel (Technical Service)**  
techsupport.china@hypertherm.com (Technical Service)

**South America & Central America: Hypertherm Brasil Ltda.**

Rua Bras Cubas, 231 – Jardim Maia  
Guarulhos, SP – Brasil  
CEP 07115-030  
55 11 2409 2636 Tel  
tecnico.sa@hypertherm.com (Technical Service)

**Hypertherm Korea Branch**

#3904. APEC-ro 17. Heaundae-gu. Busan.  
Korea 48060  
82 (0)51 747 0358 Tel  
82 (0)51 701 0358 Fax  
marketing.korea@hypertherm.com (Marketing)  
techsupportapac@hypertherm.com (Technical Service)

**Hypertherm Pty Limited**

GPO Box 4836  
Sydney NSW 2001, Australia  
61 7 3103 1695 Tel  
61 7 3219 9010 Fax  
au.sales@hypertherm.com (Main Office)  
techsupportapac@hypertherm.com (Technical Service)

**Hypertherm (India) Thermal Cutting Pvt. Ltd**

A-18 / B-1 Extension,  
Mohan Co-Operative Industrial Estate,  
Mathura Road, New Delhi 110044, India  
91-11-40521201/ 2/ 3 Tel  
91-11 40521204 Fax  
htindia.info@hypertherm.com (Main Office)  
technicalservice.emeia@hypertherm.com (Technical Service)

© 2010 – 2022 Hypertherm, Inc. All rights reserved.

Powermax, SYNC, and Hypertherm are trademarks of Hypertherm, Inc. and may be registered in the United States and/or other countries. All other trademarks are the property of their respective holders.

Environmental stewardship is one of Hypertherm's core values. [www.hypertherm.com/environment](http://www.hypertherm.com/environment)

100% Associate-owned

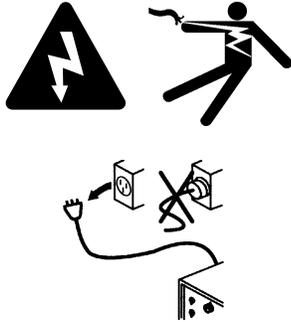
Powermax et Hypertherm sont des marques d'Hypertherm, Inc. qui peuvent être déposées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Une des valeurs fondamentales d'Hypertherm depuis toujours est l'accent mis sur la minimisation de notre impact sur l'environnement. Cet objectif est essentiel pour notre réussite et celle de nos clients. Nous nous efforçons de devenir de meilleurs gestionnaires environnementaux, c'est une chose qui nous tient à cœur.

Détenue à 100 % par les associés

## Introduction

### WARNING



#### ELECTRIC SHOCK CAN KILL

Disconnect electric power before doing installation or maintenance. You can get a serious electric shock if electric power is not disconnected. Electric shock can seriously injure or kill you.

All work that requires removal of the plasma power supply outer cover or panels must be done by a qualified technician.

Refer to the *Safety and Compliance Manual (80669C)* for more safety information.

### NOTICE



Static electricity can cause damage to printed circuit boards (PCBs). Use correct precautions when you touch PCBs.

Keep PCBs in antistatic containers.

Put on a grounded wrist strap when you touch PCBs.

## Purpose

This Field Service Bulletin gives the procedure for installing an internal machine interface receptacle, cables, and voltage divider printed circuit board (PCB).

The systems and components shown are for reference. Your system could be different in appearance.

## Tools and materials

- Assorted Phillips®, TORX®, and blade screwdrivers
- Grounded wrist strap (or similar grounding accessory)
- 7 mm wrench (Powermax105/125 and Powermax105 SYNC only)

### Kit 228697 contents (Powermax65/85 and Powermax65/85 SYNC)

Part number	Description	Quantity
075534	Thread-forming, #6 X 5/16 pan head screw	4
223036	Machine interface receptacle with cables and voltage divider PCB	1

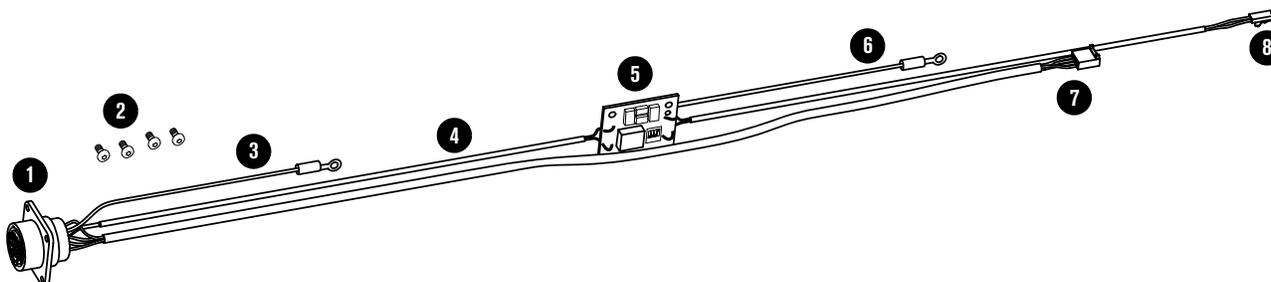
### Kit 228884 contents (Powermax105 and Powermax125)

Part number	Description	Quantity
075534	Thread-forming, #6 X 5/16 pan head screw	4
223263	Machine interface receptacle with cables and voltage divider PCB	1

### Kit 528045 contents (Powermax105 SYNC)

Part number	Description	Quantity
075534	Thread-forming, #6 X 5/16 pan head screw	4
223741	Machine interface receptacle with cables and voltage divider PCB	1

Figure 1 – Machine interface receptacle with cables, voltage divider PCB, and screws



- |   |                                    |   |                             |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Machine interface receptacle       | 5 | Voltage divider PCB         |
| 2 | Screws (4)                         | 6 | Ground wire to middle panel |
| 3 | Ground wire to air filter assembly | 7 | Power PCB 4-pin connector   |
| 4 | Voltage divider PCB wire           | 8 | Power PCB 2-pin connector   |

## Remove the plasma power supply cover and component barrier

### **WARNING**

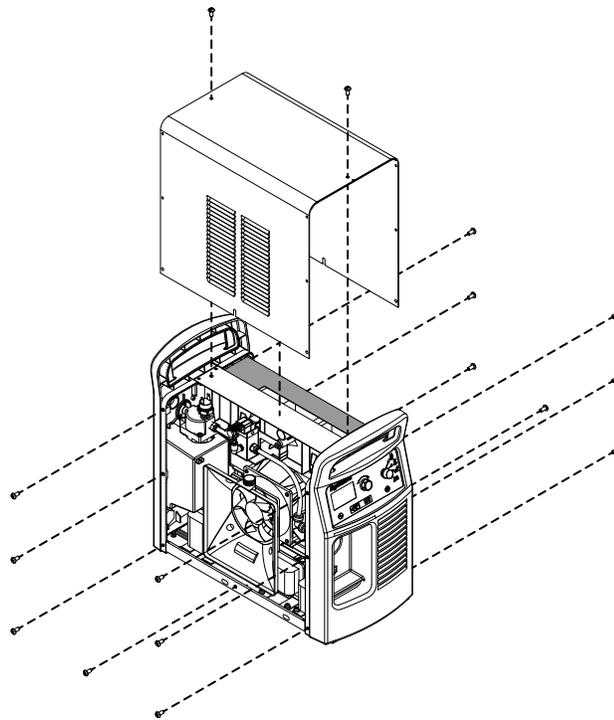


#### **STORED ENERGY HAZARD**

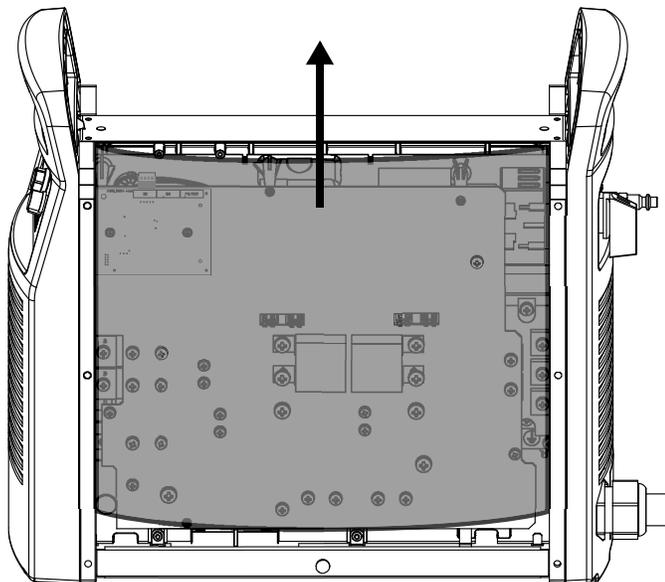
You can get a serious electric shock from the uncontrolled release of stored energy in capacitors. Electric shock can seriously injure or kill you.

Before you remove the plasma power supply cover, disconnect electrical input power and wait 1 minute to allow stored energy to discharge.

1. Set the power switch on the plasma power supply to OFF (O), disconnect the power cord, and disconnect the gas supply.
2. Remove the 16 screws from the plasma power supply cover.
3. Remove the plasma power supply cover.



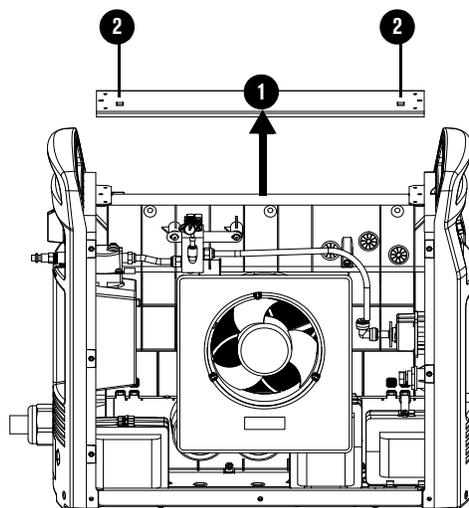
4. Remove the component barrier from the power-PCB side of the plasma power supply.



## Remove the end panel bracket

---

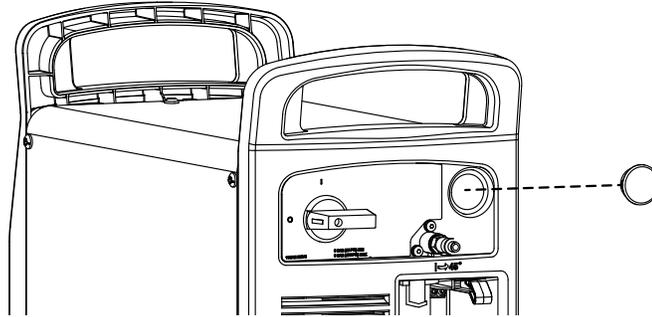
Remove the end panel bracket **1**. Some models have 2 screws **2** on the end panel bracket that you must first remove.



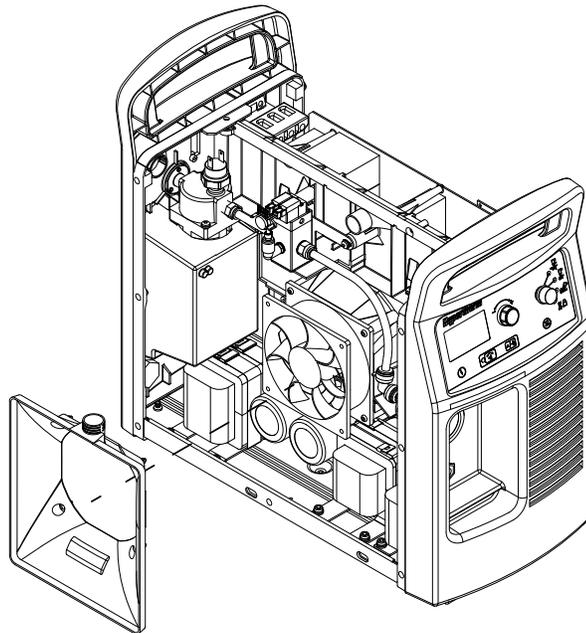
## Install the machine interface receptacle with voltage divider PCB

---

1. Remove the protective cover from the rear panel.



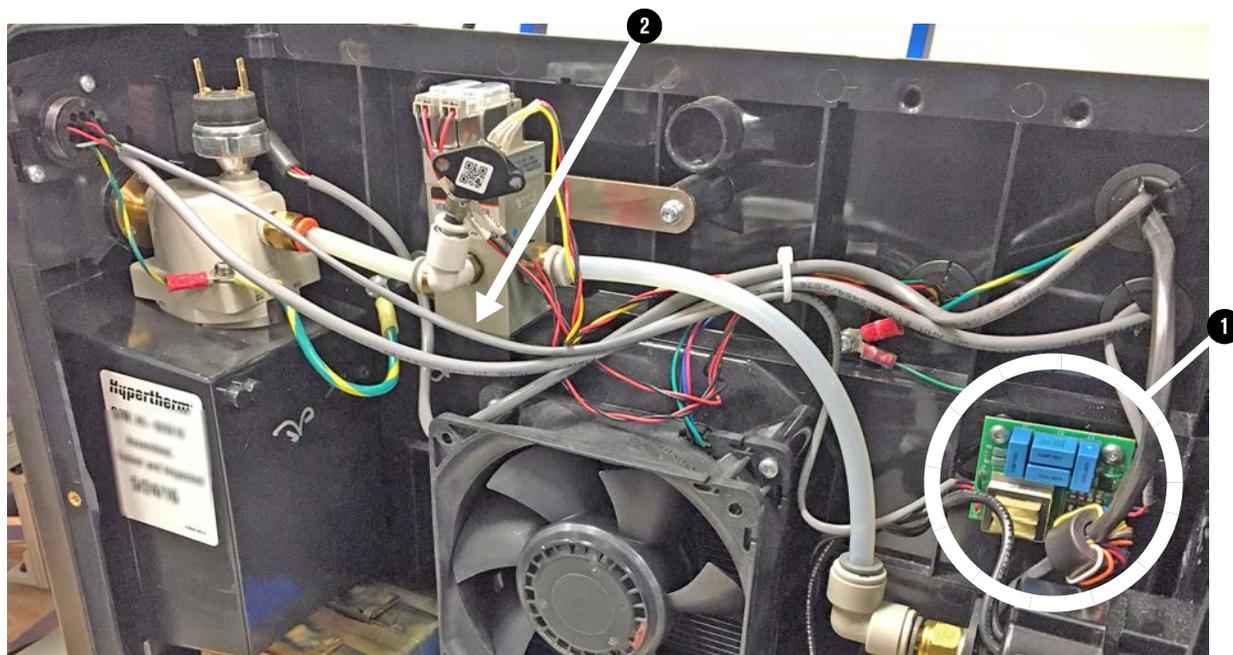
2. Remove the fan shroud from the fan.



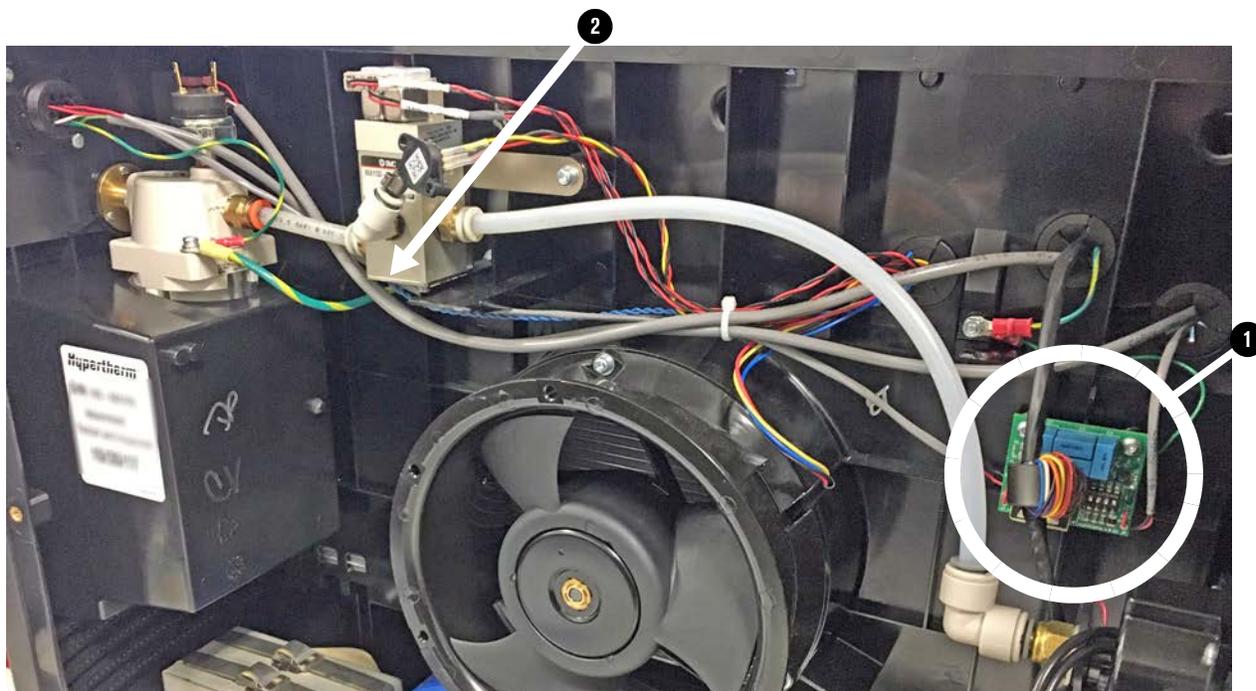
**Machine Interface Receptacle with Voltage Divider PCB**

3. Attach the voltage divider PCB ① to the right of the fan with 2 screws (075534). Torque the screws to 1.1 N·m (10 in·lb).
4. Make sure that the cables attached to the voltage divider PCB are installed below the solenoid valve ②.

**Powermax65/85 and Powermax65/85 SYNC**

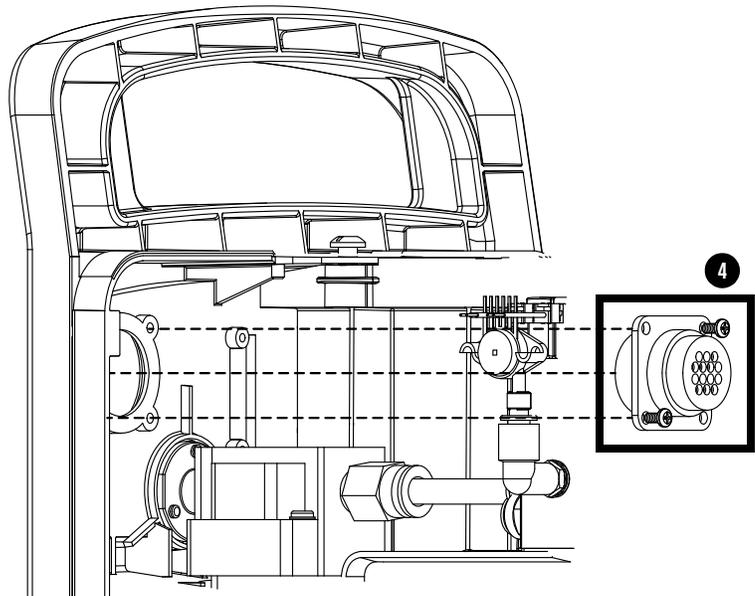


**Powermax105/125 and Powermax105 SYNC**



5. Make sure that the green and yellow ground wire ③ is at the bottom of the machine interface receptacle.
6. From the inside of the rear panel, install the machine interface receptacle ④ in the opening.
7. Install 2 screws (075534) in opposite corners of the machine interface receptacle, as shown.

Torque the screws to 1.1 N·m (10 in·lb).



8. Remove the screw ⑤ that attaches the green and yellow ground wire from the middle panel to the air filter.
9. Attach the green and yellow ground wire from the machine interface receptacle to the air filter with the screw that you removed in [step 8](#).

Torque the screw to 1.7 N·m (15 in·lb).

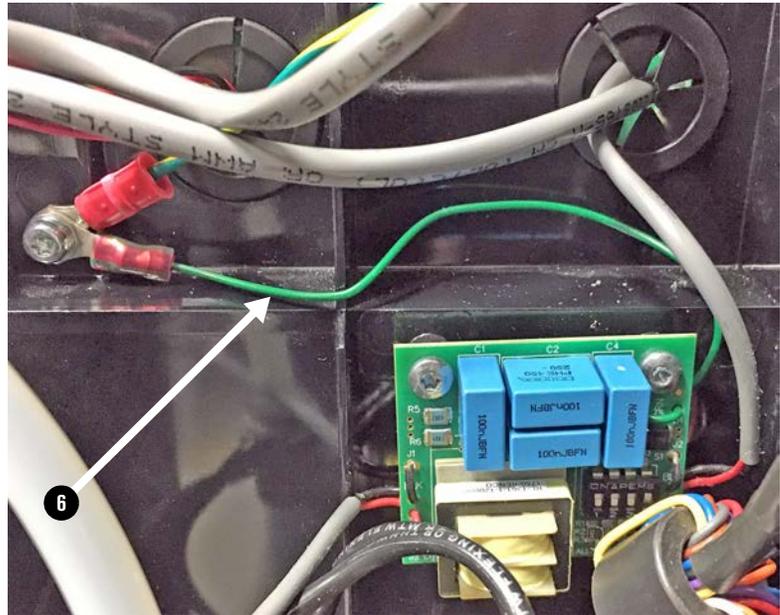
10. Make sure that the green and yellow ground wire from the middle panel is also attached to the air filter with the screw that you removed in [step 8](#).



- 11.** Attach the green ground wire **6** from the voltage divider PCB to the middle panel. Use the screw that is in the middle panel.

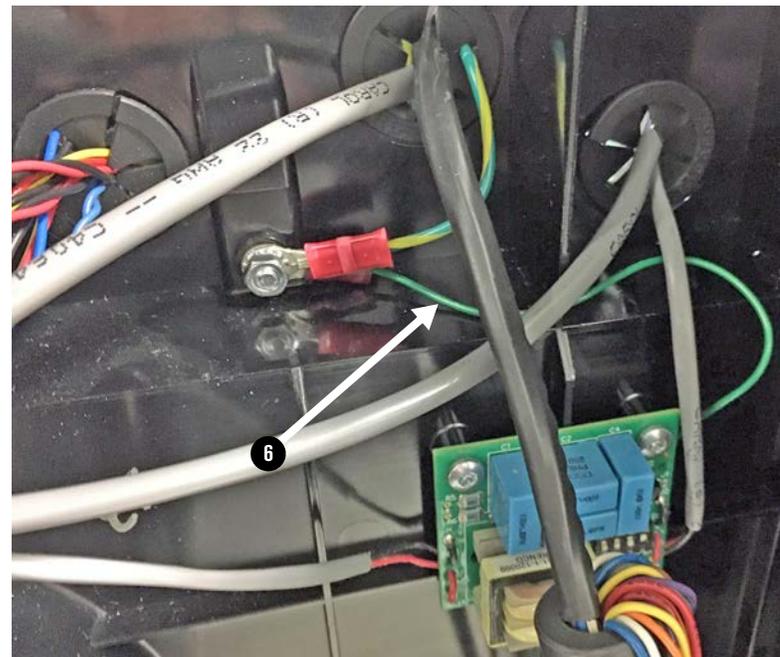
**Powermax65/85 and Powermax65/85 SYNC:**

- a.** Install the ground wire above the voltage divider PCB and behind the other cables, as shown.
- b.** Do you have the serial interface port installed? If you do, attach the green and yellow ground wire from the RS-485 serial interface PCB to the middle panel with the same screw.
- c.** Torque the screw to 1.7 N·m (15 in·lb).



**Powermax105/125 and Powermax105 SYNC:**

- a.** Remove the nut and washer from the screw. Use a 7 mm wrench.
- b.** Install the ground wire above the voltage divider PCB and behind the other cables, as shown.
- c.** Do you have the serial interface port installed? If you do, attach the green and yellow ground wire from the RS-485 serial interface PCB to the middle panel with the same screw.
- d.** Install the washer.
- e.** Torque the nut to 1.7 N·m (15 in·lb).

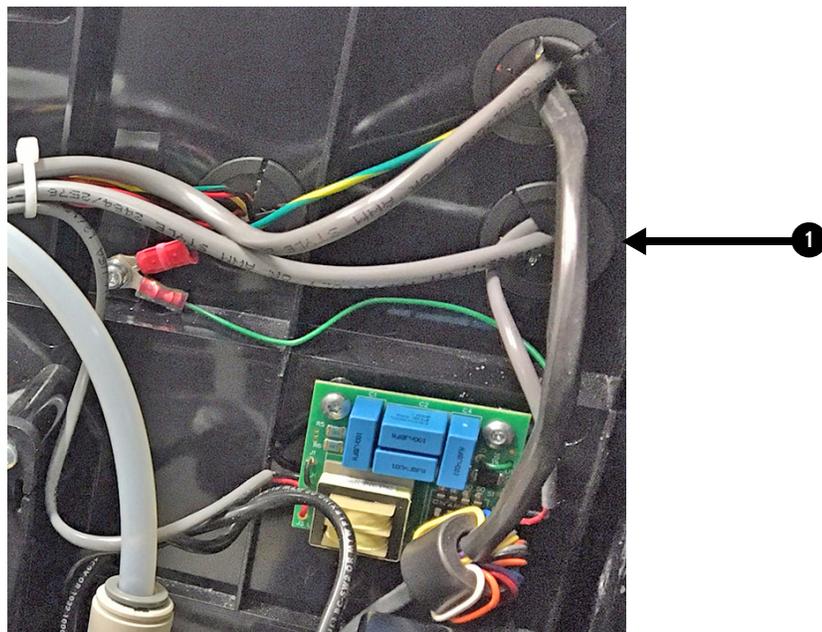
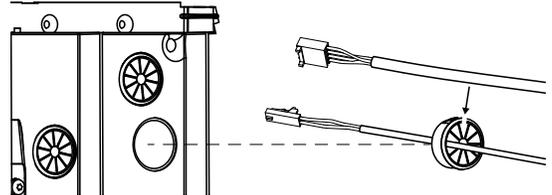


## Attach the machine interface cables to the power PCB

If you have a Powermax105, Powermax125, or Powermax105 SYNC, go to [page 14](#).

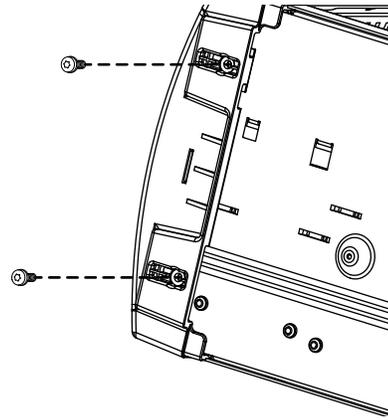
### Powermax65/85 and Powermax65/85 SYNC

1. From the fan side of the plasma power supply, put the 2-pin connector and the 4-pin connector through the right grommet **1**.
  - a. Remove the grommet from the middle panel.
  - b. Put the cables in the slot in the grommet.
  - c. Put the connectors through the hole in the middle panel.
  - d. Install the grommet in the middle panel.

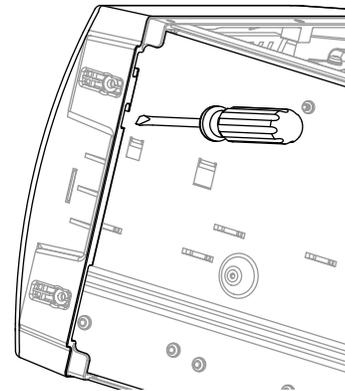


**2. Optional:** If it is necessary to move the front panel to get access to the connections on the power PCB, do the following:

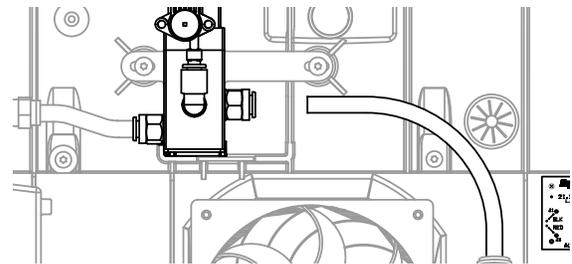
- a.** Carefully put the plasma power supply onto the fan side.
- b.** Remove the 2 screws that hold the front panel to the bottom of the plasma power supply.



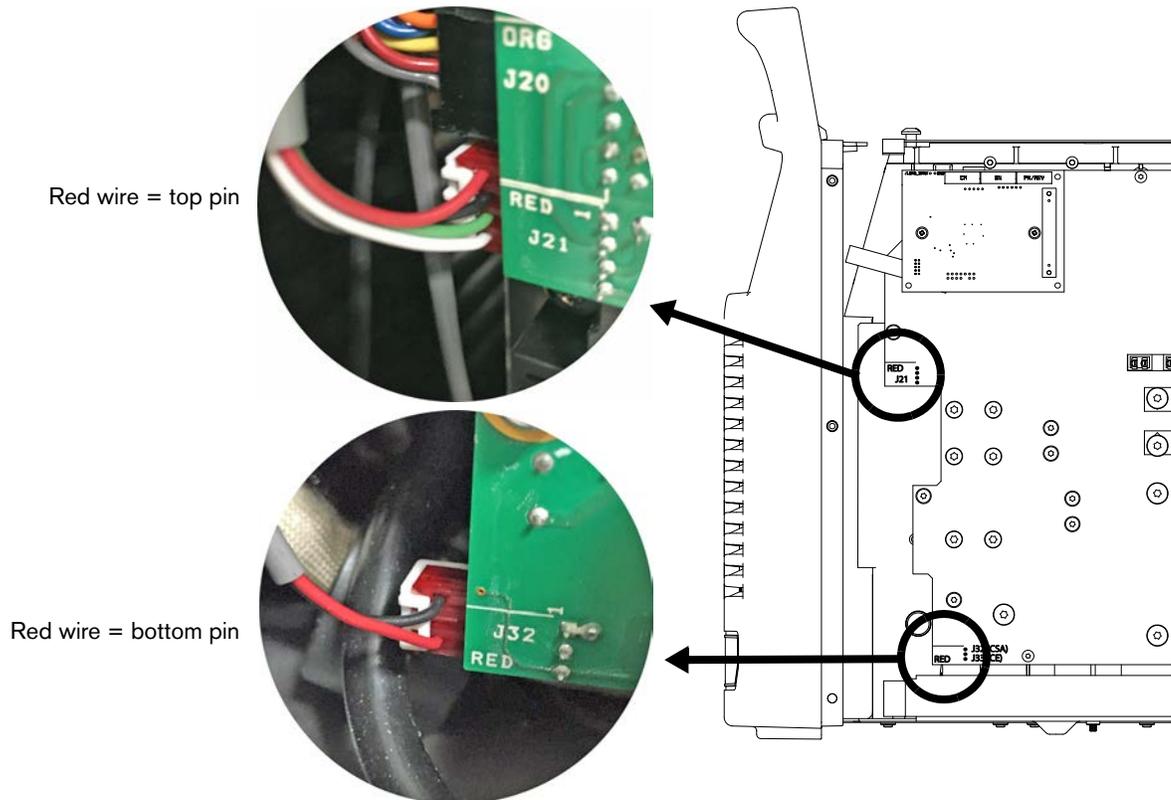
- c.** Disconnect the front panel from the bottom of the plasma power supply with a blade screwdriver.
- d.** Put the plasma power supply in the upright position.



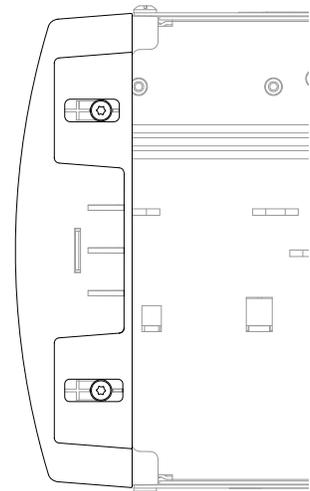
- e.** Remove the gas hose from the push-to-disconnect fitting on the solenoid valve.
- f.** Tilt the front panel away from the body of the plasma power supply as necessary. The front panel is still attached to the plasma power supply and can move only a short distance.



3. From the power PCB side, do the following:
  - a. Connect the 4-pin connector to the power PCB at **J21**.
  - b. **CSA models:** Connect the 2-pin connector to the power PCB at **J32**.  
**CE/CCC models:** Connect the 2-pin connector to the power PCB at **J33**.
  - c. For the 2-pin and 4-pin connectors, make sure that the red wire aligns with **RED** on the power PCB.



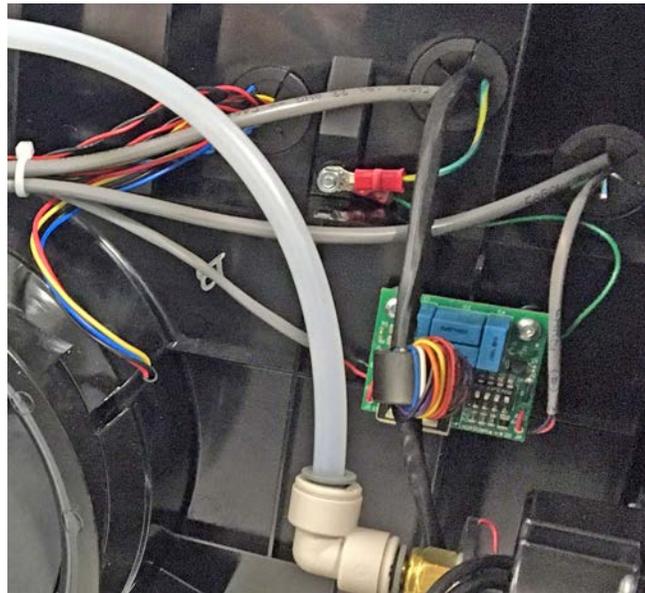
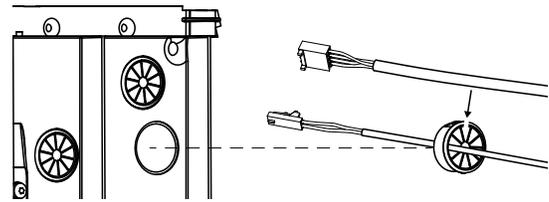
4. If you disconnected the front panel in [step 2](#) on page 12, do the following steps to attach the front panel to the plasma power supply:
  - a. Carefully put the plasma power supply onto the fan side.
  - b. Push the bottom of the front panel onto the bottom of the plasma power supply. Make sure that you do not pinch wires between the front panel and the heatsink in the plasma power supply.
  - c. Install the 2 screws that hold the front panel to the bottom of the plasma power supply.  
Torque the screws to 2.3 N·m (20 in-lb).
  - d. Put the plasma power supply in the upright position.
  - e. Put the gas hose in the push-to-connect fitting in the solenoid valve.



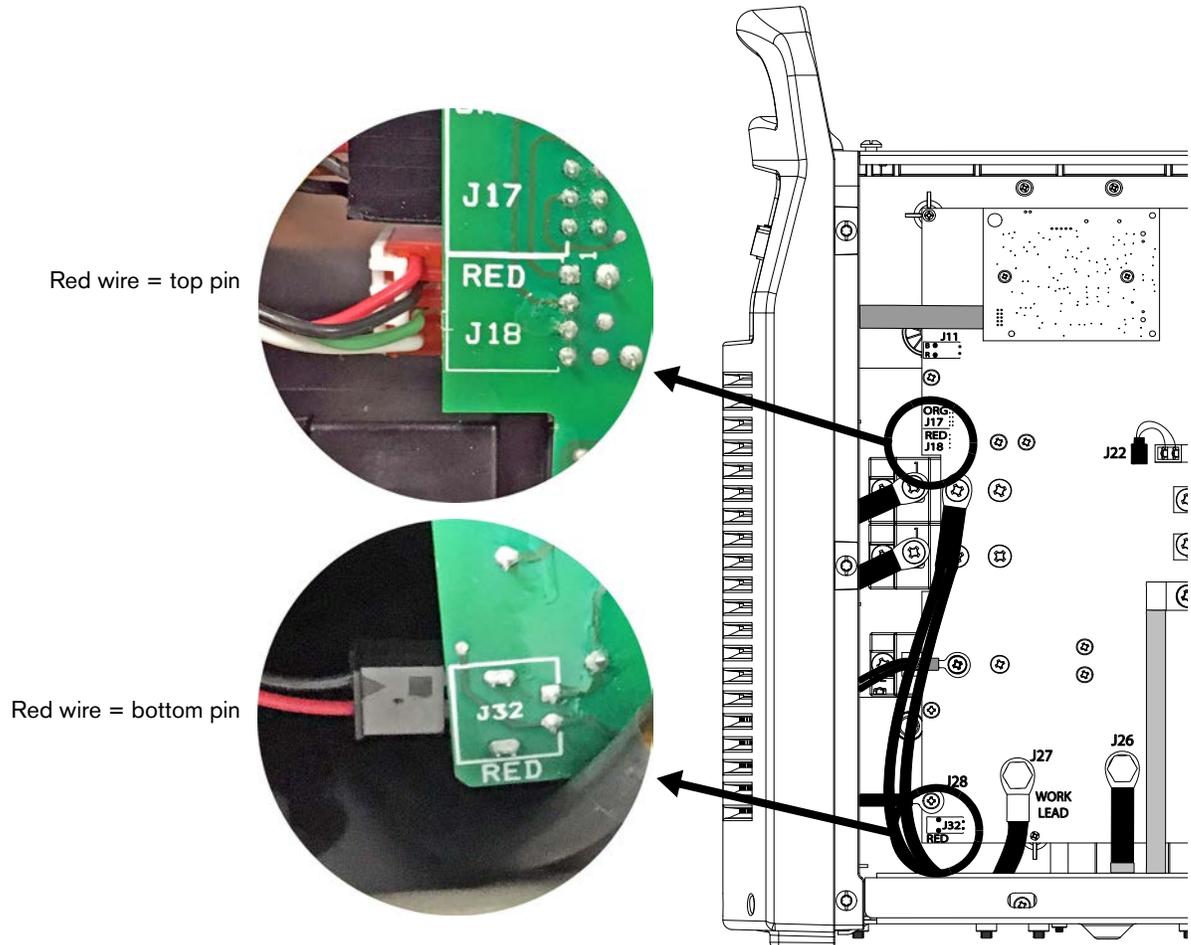
5. Install the fan shroud on the fan.

## **Powermax105/125 or Powermax105 SYNC**

- 1.** From the fan side of the plasma power supply, put the 2-pin connector and the 4-pin connector through the right grommet **1**.
  - a.** Remove the grommet from the middle panel.
  - b.** Put the cables in the slot in the grommet.
  - c.** Put the connectors through the hole in the middle panel.
  - d.** Install the grommet in the middle panel.



2. From the power PCB side, do the following:
  - a. Connect the 4-pin connector to the power PCB at **J18**.
  - b. Connect the 2-pin connector to the power PCB at **J32**.
  - c. For the 2-pin and 4-pin connectors, make sure that the red wire aligns with **RED** on the power PCB.



3. Install the fan shroud on the fan.

## Set the voltage divider PCB

### NOTICE

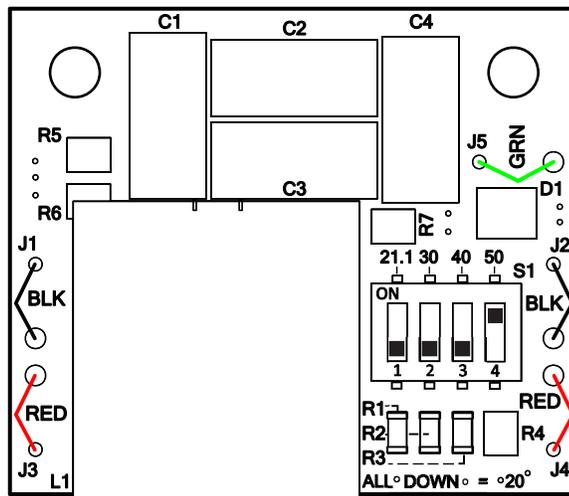
The voltage divider PCB is a simple resistive divider of raw arc voltage. To prevent ground loops and electrical interference, **you must isolate the divided arc signal.**

### CAUTION

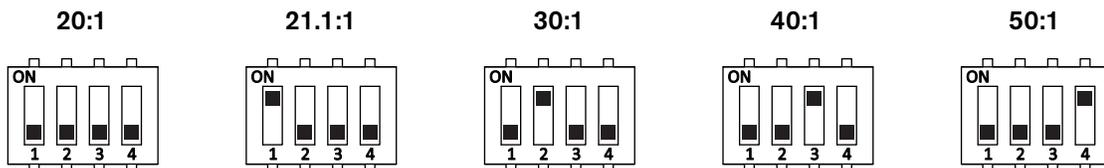


The factory-installed voltage divider PCB supplies a voltage that is in proportion to the arc voltage. The DIP switch settings on the voltage divider PCB control the output in open circuit conditions, to a maximum output of one of the following voltages: 18 V for Powermax65/85, 15 V for Powermax105 and Powermax65/85/105 SYNC, 16 V for Powermax125. This output is an impedance-protected, functional extra-low voltage (ELV) output. This type of output prevents shock, energy, and fire under normal conditions at the machine interface receptacle and in single-fault conditions with the machine interface wiring. The voltage divider PCB is not fault tolerant and ELV outputs do not comply with safety extra-low voltage (SELV) requirements for direct connection to electrical devices.

The factory setting on the voltage divider PCB is 50:1.

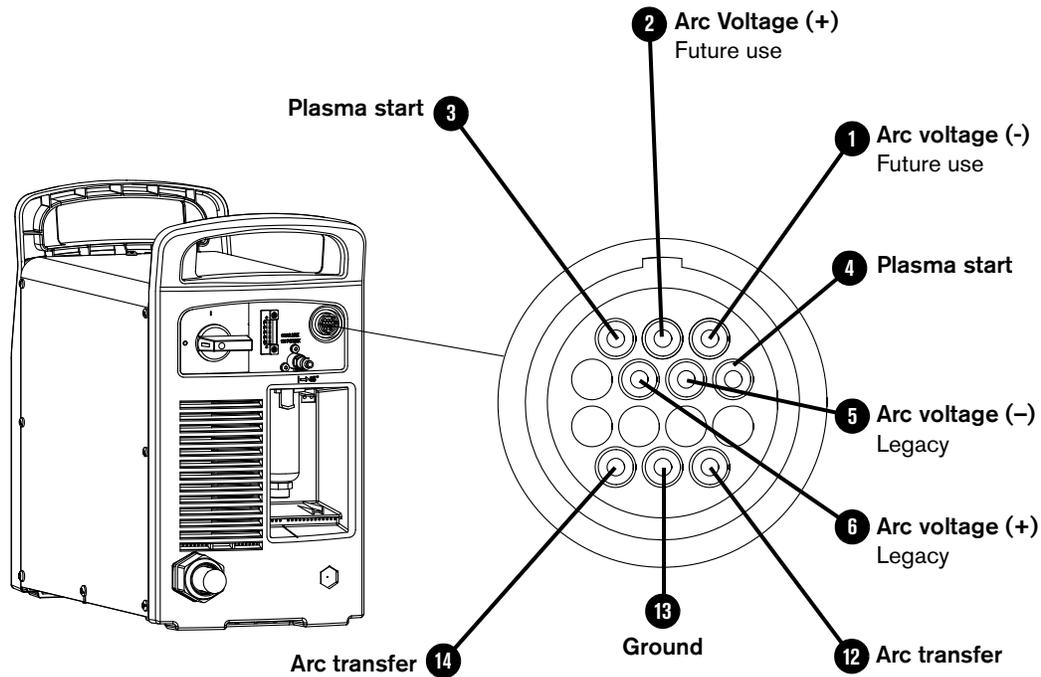


To change the voltage divider to a different setting, set the DIP switches to one of the following:



For more information, refer to the *Powermax65/85/105 SYNC Mechanized Cutting Guide* (810480).

## Machine interface receptacle sockets



 Arc voltage sockets 5 and 6 are used for pin-for-pin connection to legacy cables.

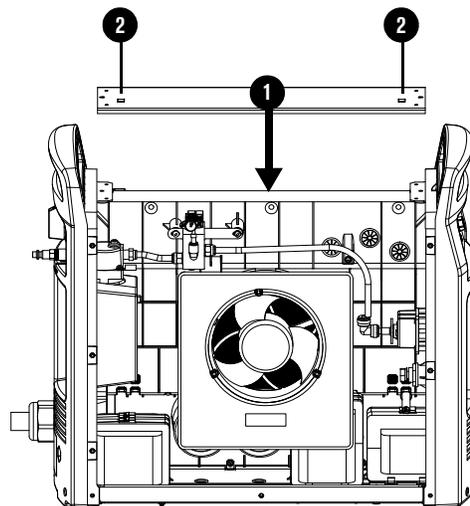
 Sockets 1 and 2 are duplicate arc voltage sockets for future use. Sockets 1 and 2 are not used for most installations.

For more information, refer to the *Powermax65/85/105 SYNC Mechanized Cutting Guide* (810480).

## Install the end panel bracket

---

Put the end panel bracket **1** into position. If your model requires screws to attach the end panel bracket, install the 2 screws **2** that you removed previously.



## Install the plasma power supply cover and component barrier

### WARNING

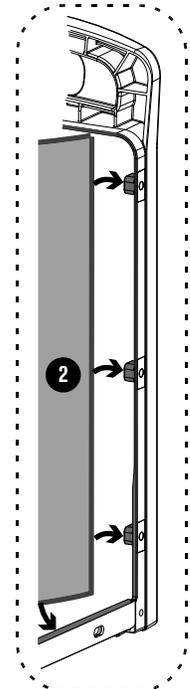
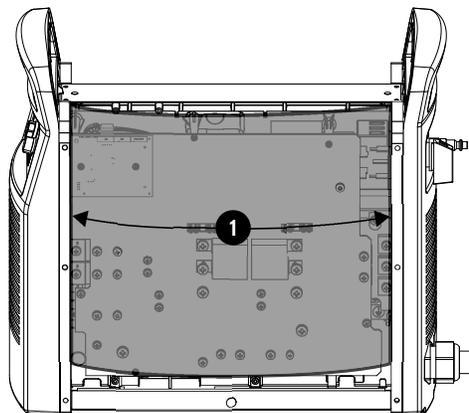


#### SHOCK HAZARD

You can get a serious electric shock if you touch exposed plasma power supply components. Electric shock can seriously injure or kill you.

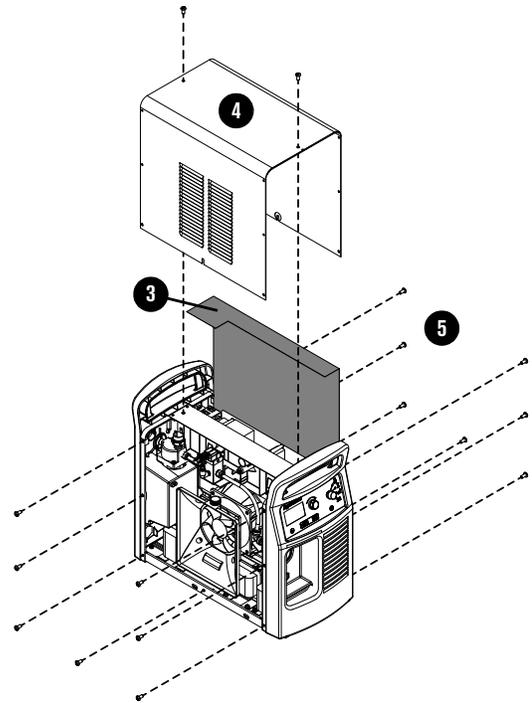
You must install the component barrier and the plasma power supply cover. Never operate the plasma power supply unless the component barrier and the plasma power supply cover are in position.

1. Push in the sides **1** of the component barrier so that the component barrier bends out slightly down the center.
2. Put the sides of the component barrier inside the plasma power supply frame **2**.



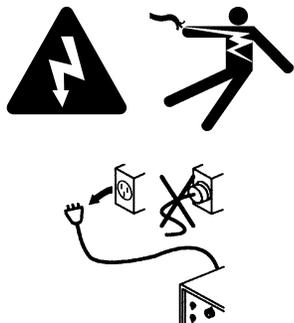
**Machine Interface Receptacle with Voltage Divider PCB**

- 3.** Fold the top of the component barrier **3** onto the top edge of the power PCB, inside the plasma power supply frame and under the end panel bracket.
- 4.** Make sure that all of the wires that are connected to the power PCB are behind the component barrier.
- 5.** Put the cover **4** on the plasma power supply. Do not pinch any wires.
- 6.** Install the 16 screws **5** on the plasma power supply cover. Tighten the screws to 1.7 N·m (15 lbf·in).



## Introduction

### **AVERTISSEMENT**



#### **UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL**

Débrancher l'alimentation électrique avant toute installation et tout entretien. Il est possible de recevoir une décharge électrique importante si l'alimentation électrique n'est pas coupée. Un choc électrique peut causer des blessures graves ou la mort.

Tous les travaux nécessitant le retrait du couvercle ou des panneaux extérieurs de la source de courant plasma doivent être effectués par un technicien qualifié.

Se reporter au *Safety and Compliance Manual (Manuel de conformité et de sécurité)* (80669C) pour obtenir des consignes de sécurité supplémentaires.

### **AVIS**



L'électricité statique peut endommager les cartes à circuits imprimés. Prendre les bonnes précautions lors de la manipulation des circuits imprimés.

Conserver les circuits imprimés dans des récipients antistatiques.

Porter un bracelet antistatique avant de manipuler les cartes à circuits imprimés.

Le présent Bulletin de service sur le terrain décrit la procédure d'installation d'un câble d'interface de machine interne, d'autres câbles ainsi que du panneau diviseur de tension à circuit imprimé.

Les systèmes et les composants illustrés sont présentés à titre de référence. Votre système pourrait avoir un autre aspect.

## Outils et matériel

- Tournevis Phillips®, TORX® et à lame plate assortis
- Bracelet antistatique (ou accessoire de mise à la terre similaire)
- Clé de 7 mm (Powermax105/125 et Powermax105 SYNC uniquement)

## Contenu du kit 228697 (Powermax65/85 et Powermax65/85 SYNC)

Numéro de référence	Description	Quantité
075534	Vis à tête cylindrique n° 6 x 5/16, autotaraudeuse	4
223036	Câble d'interface de machine avec câbles et panneau diviseur de tension	1

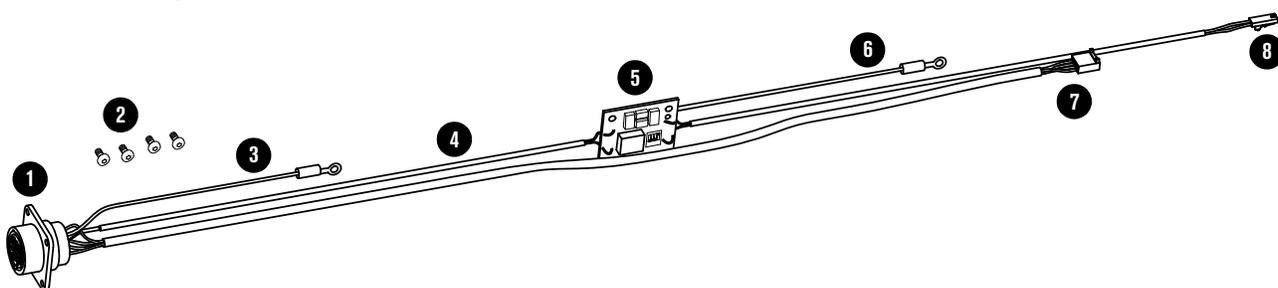
## Contenu du kit 228884 (Powermax105 et Powermax125)

Numéro de référence	Description	Quantité
075534	Vis à tête cylindrique n° 6 x 5/16, autotaraudeuse	4
223263	Câble d'interface de machine avec câbles et panneau diviseur de tension	1

## Contenu du kit 528045 (Powermax105 SYNC)

Numéro de référence	Description	Quantité
075534	Vis à tête cylindrique n° 6 x 5/16, autotaraudeuse	4
223741	Câble d'interface de machine avec câbles et panneau diviseur de tension	1

Figure 1 – Câble d'interface de machine avec câbles, panneau diviseur de tension et vis



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Câble d'interface de machine                           | 5 | Panneau diviseur de tension   |
| 2 | Vis (4)  | 6 | Fil de mise à la terre vers le panneau central                                  |
| 3 | Fil de mise à la terre vers l'ensemble de filtre à air | 7 | Connecteur à 4 contacts de la carte à circuits imprimés de la source de courant |
| 4 | Câble du panneau diviseur de tension                   | 8 | Connecteur à 2 contacts de la carte à circuits imprimés de la source de courant |

## Retirer le couvercle de la source de courant plasma et le panneau de protection des composants

### **AVERTISSEMENT**

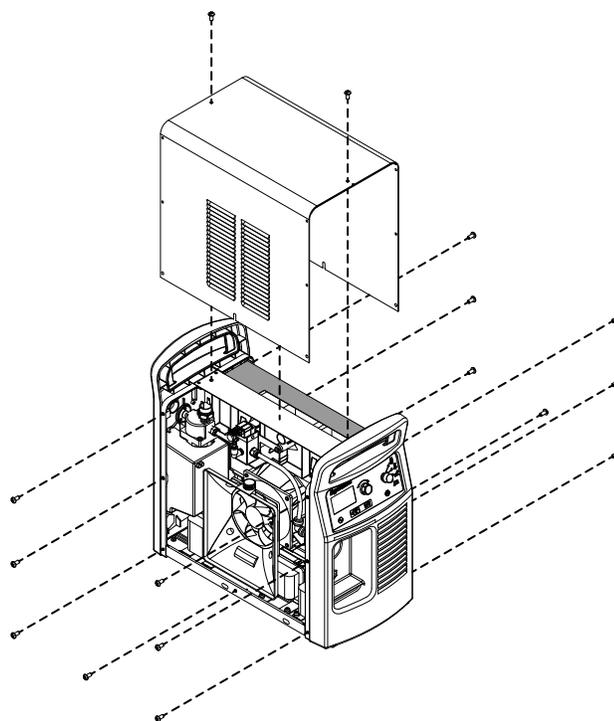


#### **DANGER LIÉ À L'ÉNERGIE EMMAGASINÉE**

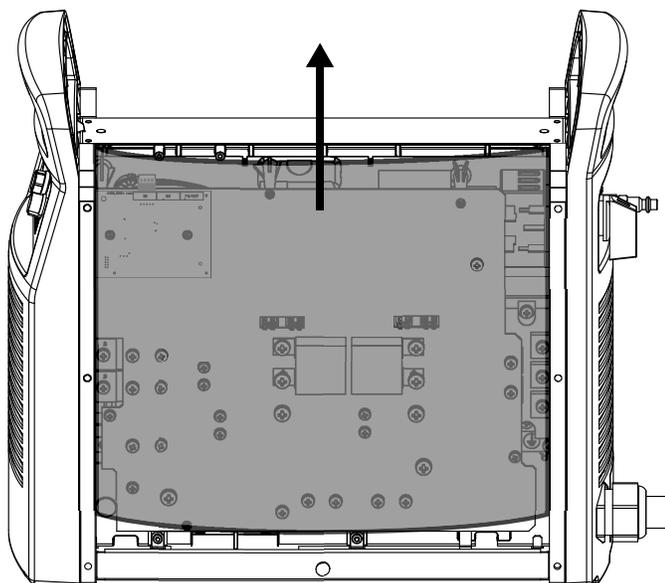
Il est possible de recevoir une décharge électrique importante en cas de libération incontrôlée de l'énergie emmagasinée dans les condensateurs. Un choc électrique peut causer des blessures graves ou la mort.

Avant de retirer le couvercle de la source de courant plasma, débrancher le courant électrique et attendre une minute pour permettre à l'énergie emmagasinée de se libérer.

1. Mettre l'interrupteur d'alimentation de la source de courant plasma sur arrêt (OFF) (O) et débrancher l'alimentation en gaz.
2. Retirer les 16 vis du couvercle de la source de courant plasma.
3. Retirer le couvercle de la source de courant plasma.

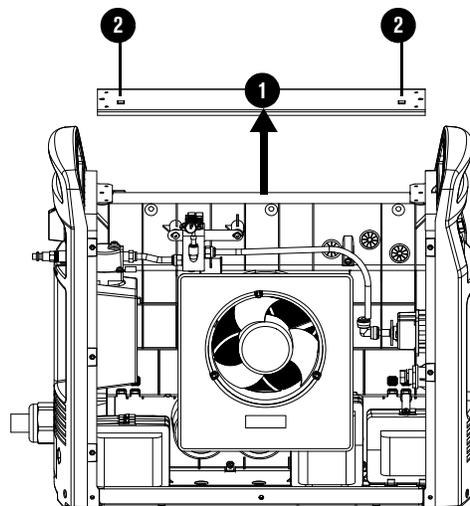


- Retirer le panneau de protection des composants du côté des circuits imprimés d'alimentation de la source de courant plasma.



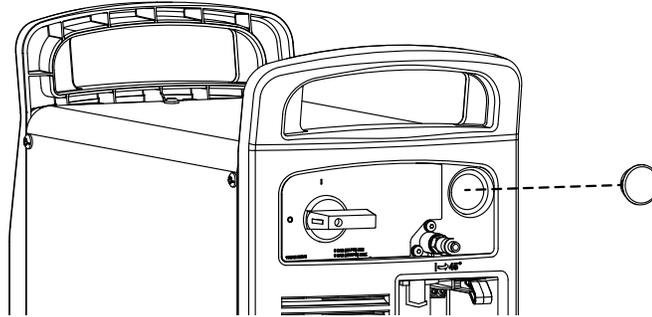
## Retirer le support du panneau d'extrémité

Retirer le support du panneau d'extrémité **1**. Certains modèles comportent deux vis **2** sur le support du panneau d'extrémité qui doivent d'abord être retirées.

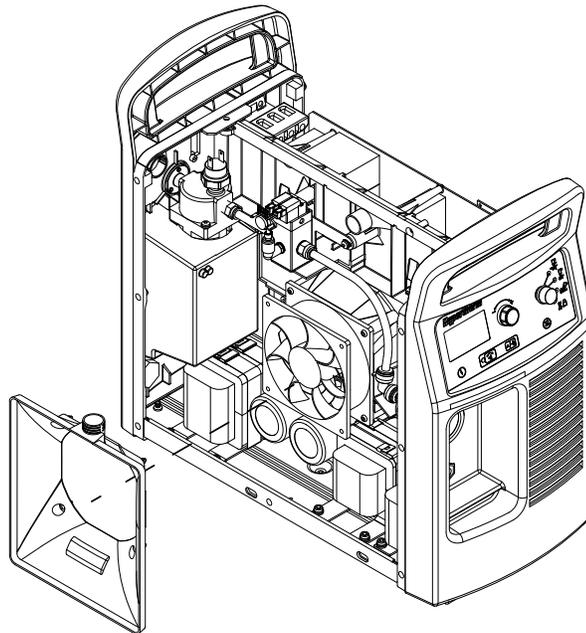


## Installer le câble d'interface de machine avec le panneau diviseur de tension

1. Retirer le bouchon de protection du panneau arrière.



2. Retirer le capot de refoulement du ventilateur.



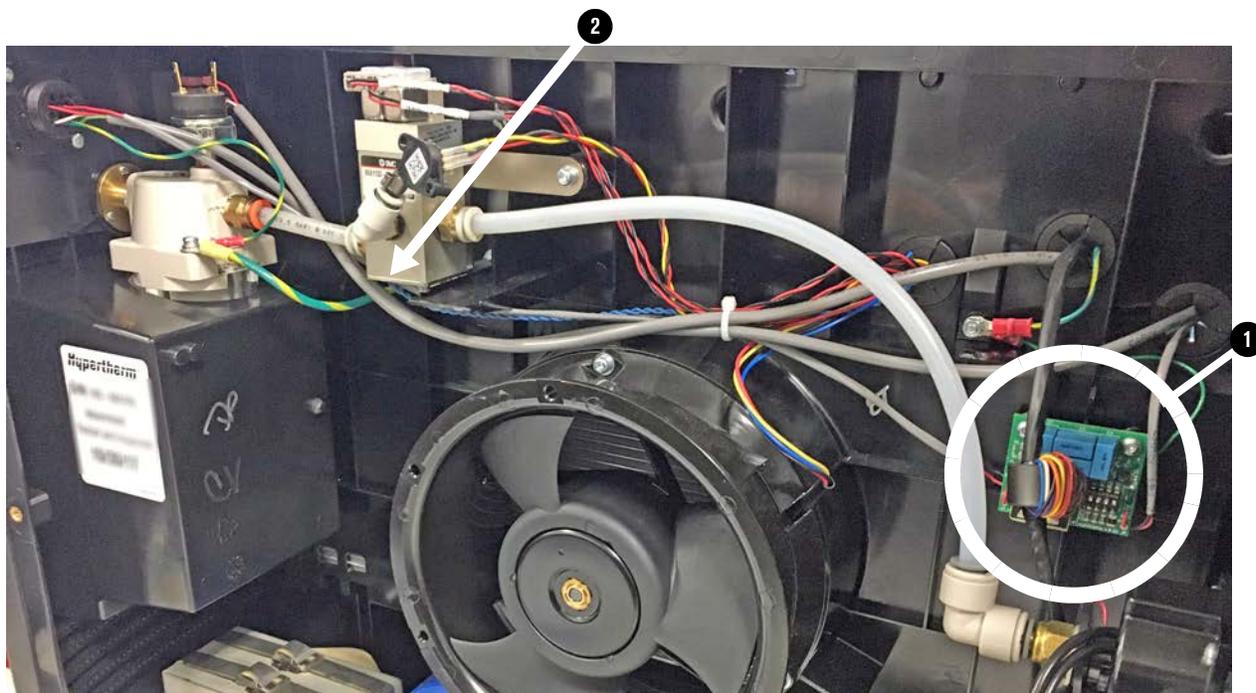
**Câble d'interface de machine avec panneau diviseur de tension**

3. Fixer le panneau diviseur de tension ❶ à la droite du ventilateur à l'aide de 2 vis (075534).  
Serrer les vis à un couple de 1,1 N·m.
4. S'assurer que les câbles fixés sur le panneau diviseur de tension passent en dessous de l'électrovanne ❷.

**Powermax65/85 et Powermax65/85 SYNC :**

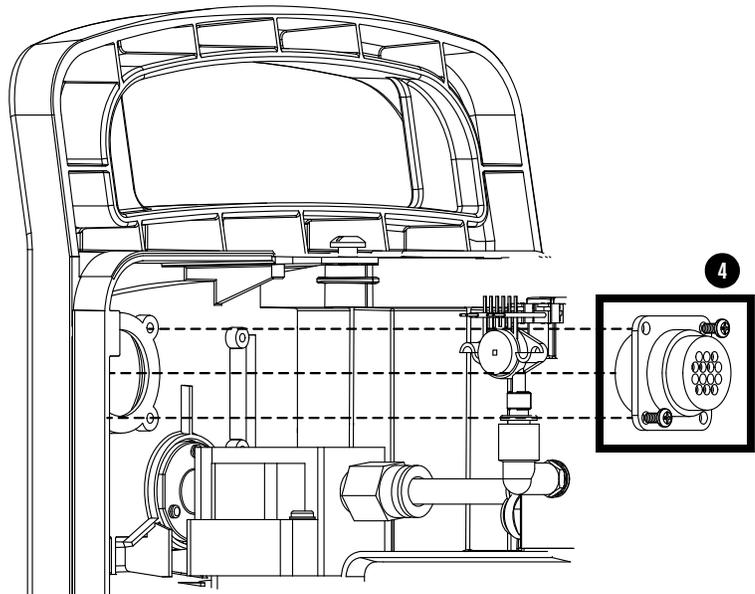


**Powermax105/125 et Powermax105 SYNC :**



5. S'assurer que le fil de mise à la terre vert et jaune **3** se trouve dans le bas du câble d'interface de machine.
6. Depuis l'intérieur du panneau arrière, installer le câble d'interface de machine **4** dans l'ouverture.
7. Installer 2 vis (075534) aux coins opposés du câble d'interface de machine, comme illustré.

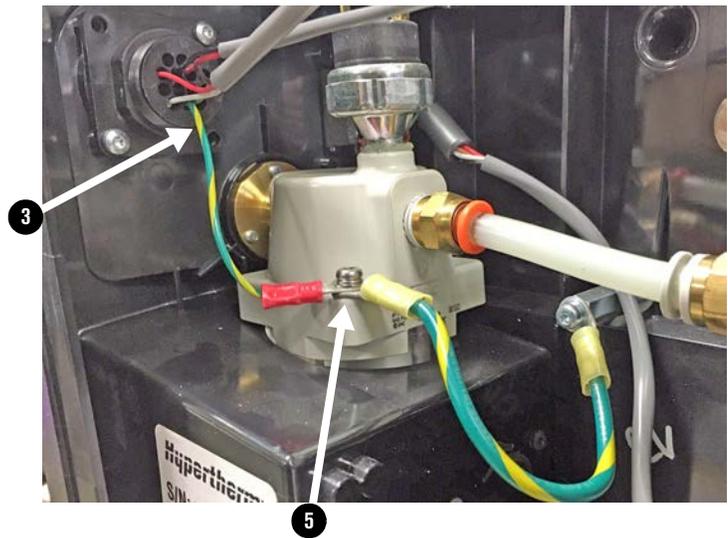
Serrer les vis à un couple de 1,1 N·m.



8. Retirer la vis **5** qui fixe le fil de mise à la terre vert et jaune reliant le panneau central au filtre à air.
9. Fixer le fil de mise à la terre vert et jaune reliant le câble d'interface de machine au filtre à air à l'aide de la vis que vous avez retirée à l'étape 8.

Serrer les vis à un couple de 1,7 N·m.

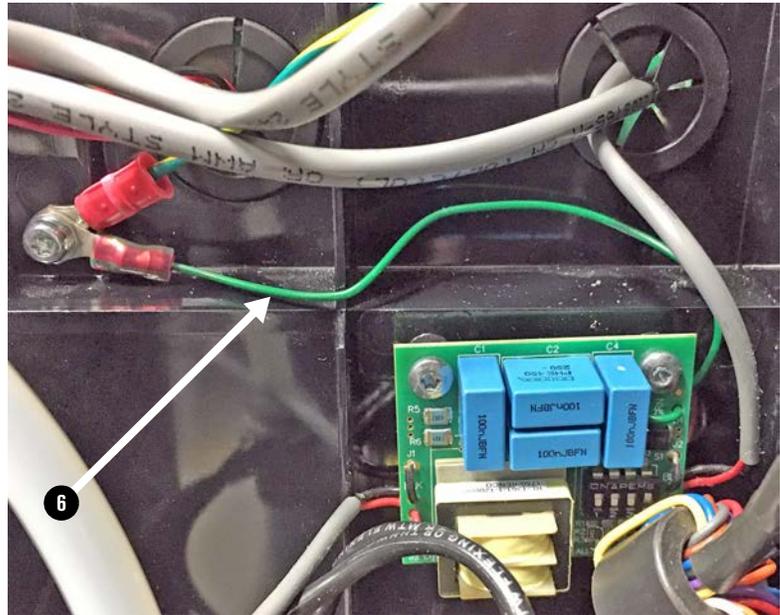
10. S'assurer que le fil de mise à la terre vert et jaune sortant du panneau central est bien rattaché au filtre à air à l'aide de la vis que vous avez retirée à l'étape 8.



- 11.** Fixer le fil vert de mise à la terre **6** reliant le panneau diviseur de tension au panneau central. Utiliser la vis se trouvant sur le panneau central.

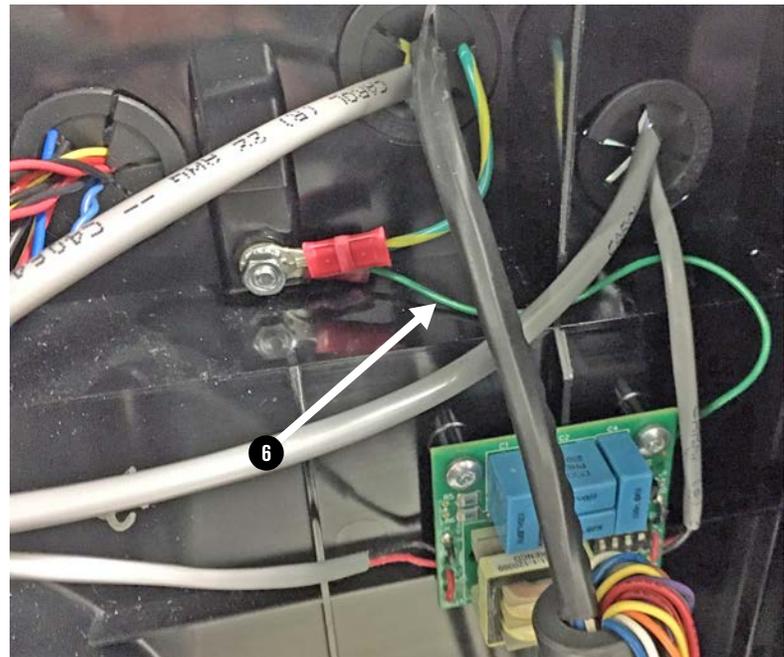
**Powermax65/85 et  
Powermax65/85 SYNC :**

- a.** Installer le fil de mise à la terre au-dessus du panneau diviseur de tension et derrière les autres câbles, comme illustré.
- b.** Le port de l'interface série est-il installé? Si c'est le cas, fixer le fil de mise à la terre vert et jaune de la carte à circuits imprimés de l'interface série RS-485 au panneau central avec la même vis.
- c.** Serrer les vis à un couple de 1,7 N·m.



**Powermax105/125 et  
Powermax105 SYNC :**

- a.** Retirer l'écrou et la rondelle de la vis. Utiliser une clé de 7 mm.
- b.** Installer le fil de mise à la terre au-dessus du panneau diviseur de tension et derrière les autres câbles, comme illustré.
- c.** Le port de l'interface série est-il installé? Si c'est le cas, fixer le fil de mise à la terre vert et jaune de la carte à circuits imprimés de l'interface série RS-485 au panneau central avec la même vis.
- d.** Mettre la rondelle en place.
- e.** Serrer l'écrou à un couple de 1,7 N·m.

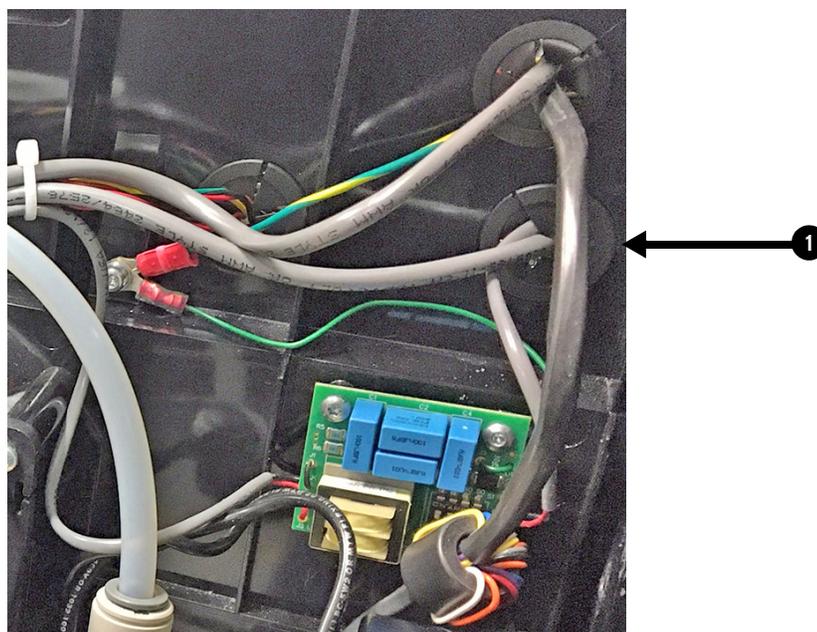
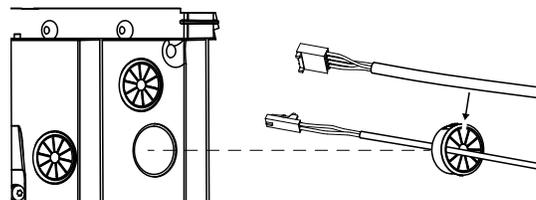


## Raccorder les câbles d'interface machine à la carte à circuits imprimés de la source de courant

Si le système est un modèle Powermax105, Powermax125 ou Powermax105 SYNC, aller à la [page 33](#).

### Powermax65/85 et Powermax65/85 SYNC

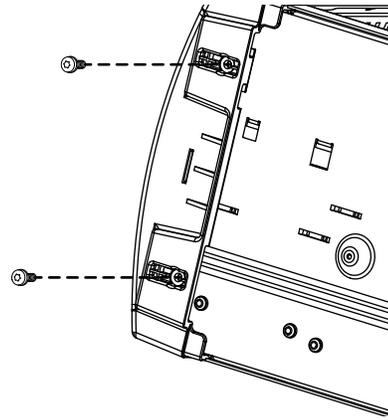
1. Depuis le côté du ventilateur de la source de courant plasma, faire passer le connecteur à 2 contacts et le connecteur à 4 contacts par le passe-fil de droite ❶.
  - a. Retirer le passe-fil du panneau central.
  - b. Insérer les câbles dans les fentes du passe-fil.
  - c. Faire passer les connecteurs par le trou dans le panneau central.
  - d. Installer le passe-fil dans le panneau central.



**2. Facultatif :** S'il est nécessaire de déplacer le panneau avant pour accéder aux branchements de la carte à circuits imprimés de la source de courant, procéder comme suit :

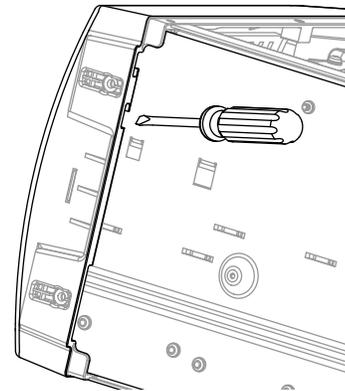
**a.** Placer soigneusement la source de courant plasma sur le côté ventilateur.

**b.** Retirer les 2 vis qui fixent le panneau avant au bas de la source de courant plasma.



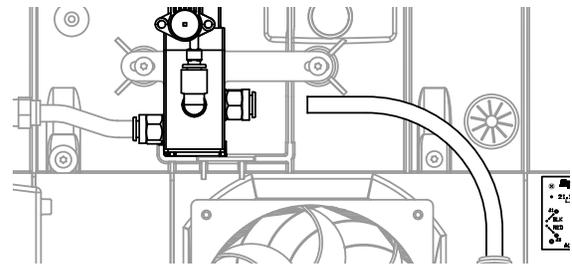
**c.** Au moyen du tournevis plat, retirer délicatement le panneau avant du bas de la source de courant plasma.

**d.** Placer la source de courant plasma en position verticale.

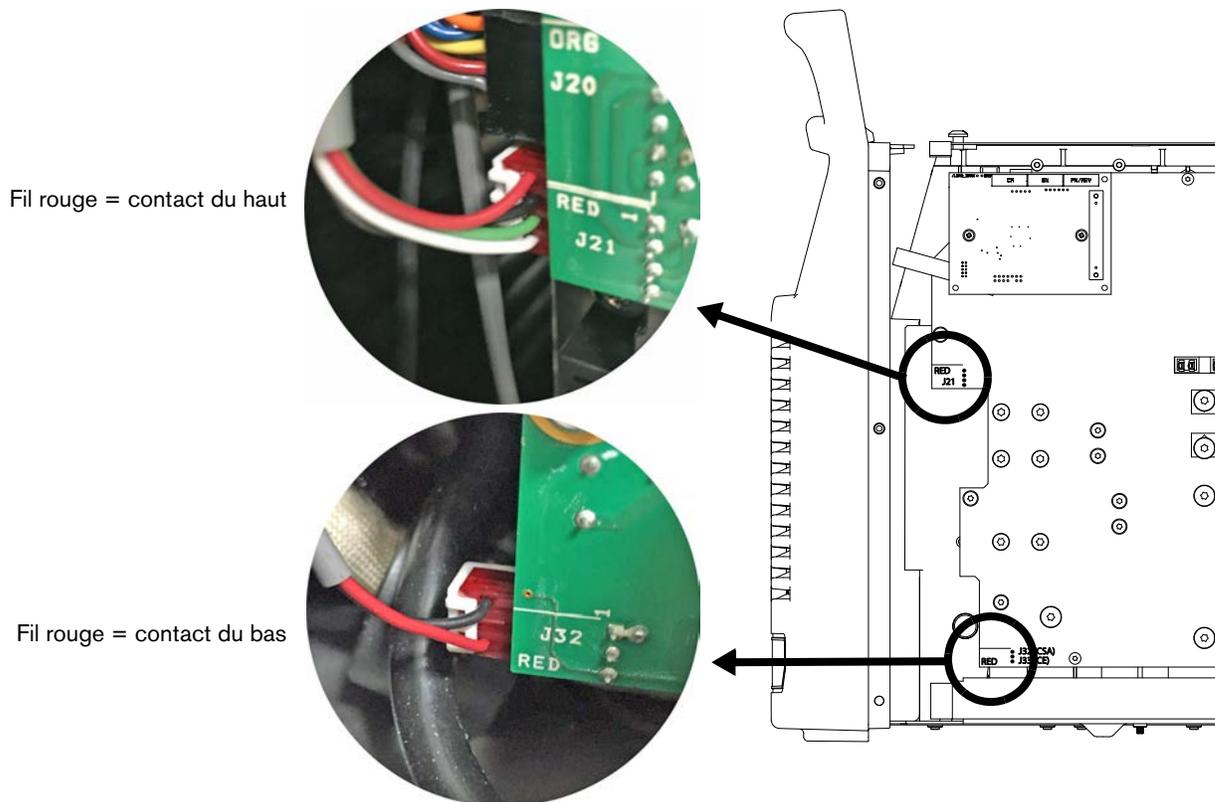


**e.** Retirer le tuyau de gaz du raccord à pousoir sur l'électrovanne.

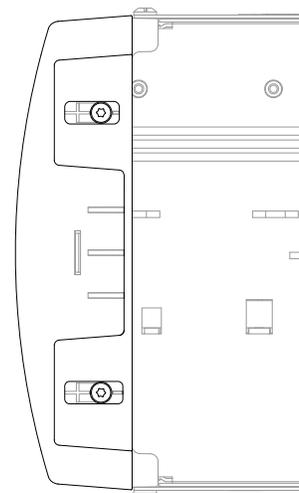
**f.** Éloigner soigneusement le panneau avant du corps de la source de courant plasma, au besoin. Le panneau avant reste fixé à la source de courant plasma et ne peut être déplacé que sur une courte distance.



- 3.** Effectuer ce qui suit à partir du côté de la carte à circuits imprimés de la source de courant :
- a.** Brancher le connecteur à 4 contacts à la carte à circuits imprimés de la source de courant à l'emplacement **J21**.
  - b. Modèles CSA :** Brancher le connecteur à 2 contacts à la carte à circuits imprimés de la source de courant à l'emplacement **J32**.  
**Modèles CE/CCC :** Brancher le connecteur à 2 contacts à la carte à circuits imprimés de la source de courant à l'emplacement **J33**.
  - c.** Pour les connecteurs à 2 et à 4 contacts, s'assurer que le fil rouge est en face de l'inscription **RED** sur la carte à circuits imprimés de la source de courant.

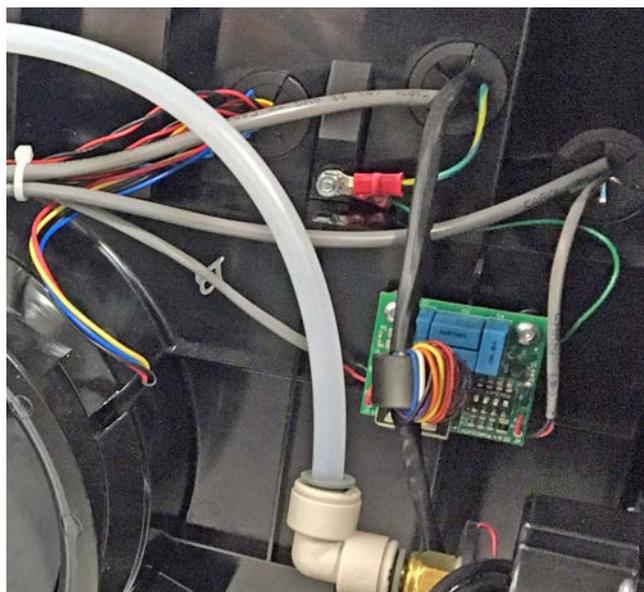
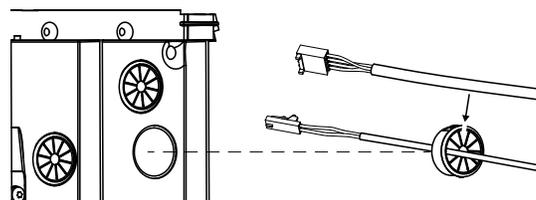


- 4.** Si vous avez déconnecté le panneau avant à l'étape 2 à la page 30, suivez les étapes suivantes pour fixer le panneau avant à la source de courant plasma :
  - a.** Placer soigneusement la source de courant plasma sur le côté ventilateur.
  - b.** Insérer le bas du panneau avant dans le bas de la source de courant plasma. Prendre soin de ne pas pincer les câbles entre le panneau avant et le dissipateur thermique dans la source de courant plasma.
  - c.** Installer les 2 vis qui fixent le panneau avant au bas de la source de courant plasma.  
Serrer les vis à un couple de 2,3 N·m.
  - d.** Placer la source de courant plasma en position verticale.
  - e.** Placer le tuyau de gaz dans le raccord à pousoir dans l'électrovanne.
- 5.** Installer le capot de refoulement du ventilateur.

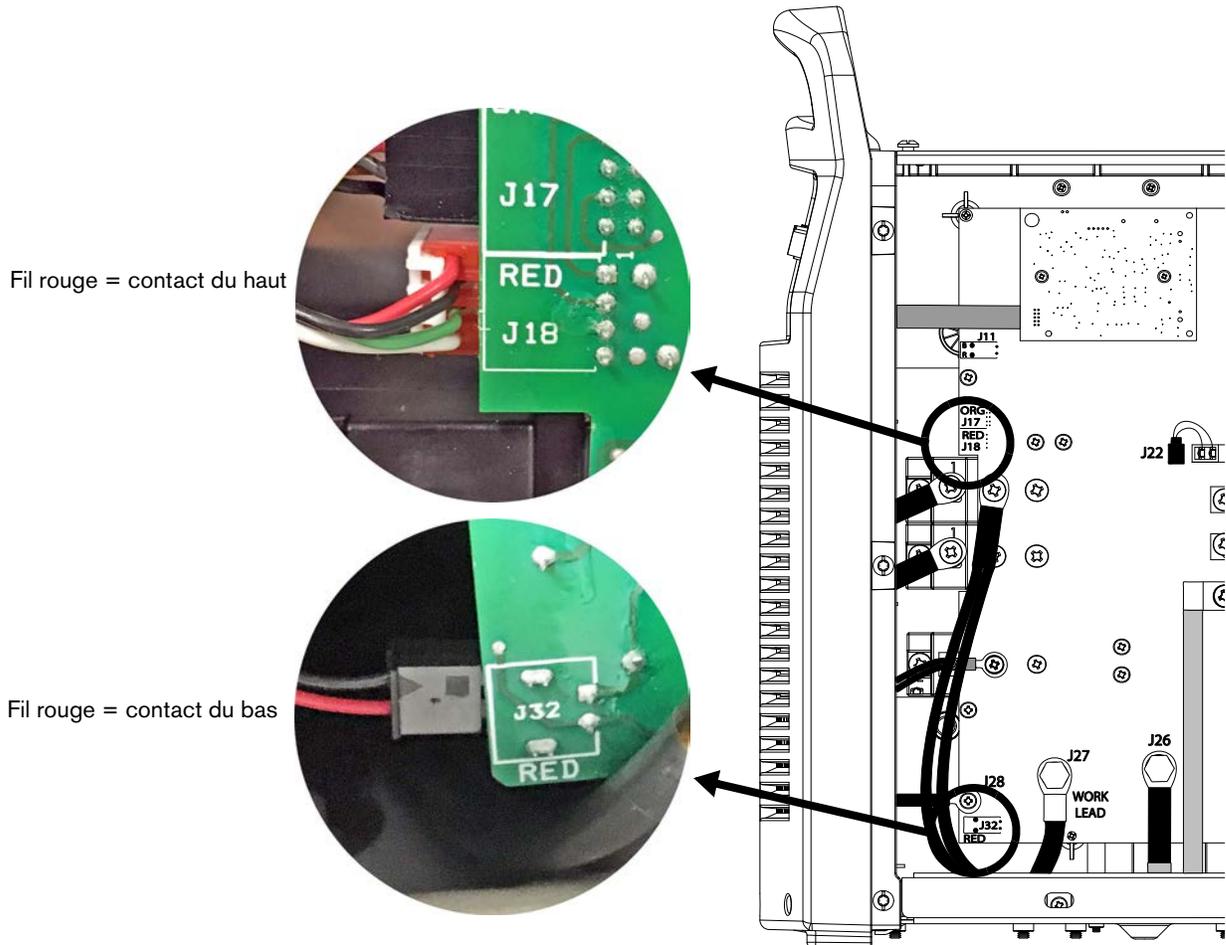


## Powermax105/125 ou Powermax105 SYNC

1. Depuis le côté du ventilateur de la source de courant plasma, faire passer le connecteur à 2 contacts et le connecteur à 4 contacts par le passe-fil de droite ①.
  - a. Retirer le passe-fil du panneau central.
  - b. Insérer les câbles dans les fentes du passe-fil.
  - c. Faire passer les connecteurs par le trou dans le panneau central.
  - d. Installer le passe-fil dans le panneau central.



- 2.** Effectuer ce qui suit à partir du côté de la carte à circuits imprimés de la source de courant :
- a.** Brancher le connecteur à 4 contacts à la carte à circuits imprimés de la source de courant à l'emplacement **J18**.
  - b.** Brancher le connecteur à 2 contacts à la carte à circuits imprimés de la source de courant à l'emplacement **J32**.
  - c.** Pour les connecteurs à 2 et à 4 contacts, s'assurer que le fil rouge est en face de l'inscription **RED** sur la carte à circuits imprimés de la source de courant.



- 3.** Installer le capot de refoulement du ventilateur.

## Fixer le panneau diviseur de tension

### AVIS

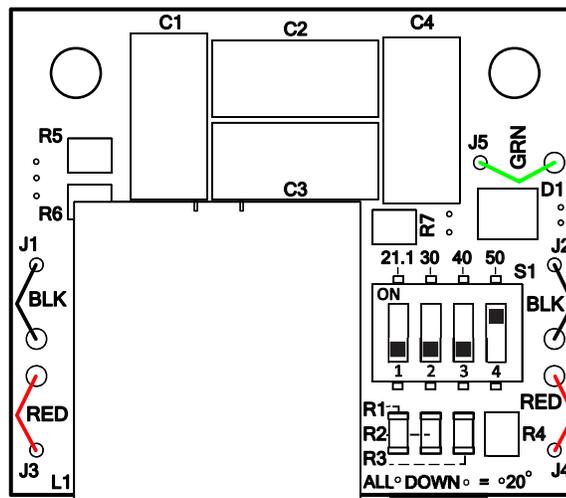
Le panneau diviseur de tension est un simple diviseur à résistance de la tension de l'arc brute. Pour empêcher les boucles de terre et les interférences électriques, le **signal d'arc divisé doit être isolé**.

### ⚠ ATTENTION

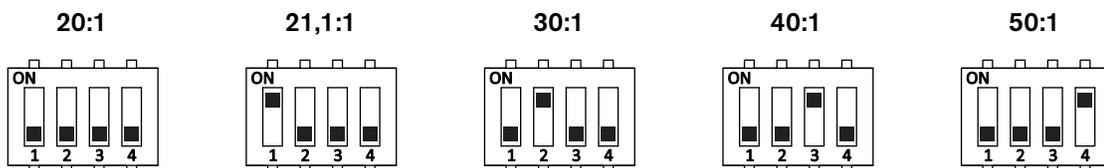


Le panneau diviseur de tension installé en usine fournit une tension proportionnelle à la tension de l'arc. Les réglages des commutateurs DIP sur le panneau diviseur de tension commandent la sortie dans des conditions de circuit ouvert, jusqu'à une sortie maximum de l'une des tensions suivantes : 18 V pour les modèles Powermax65/85, 15 V pour les modèles Powermax105 et Powermax65/85/105 SYNC, 16 V pour le modèle Powermax125. Il s'agit d'une tension de sortie fonctionnelle très basse (TBT) protégée par l'impédance. Ce type de sortie permet d'éviter les risques d'électrocution, les problèmes d'énergie et les risques d'incendie dans des conditions normales sur le câble d'interface machine et d'éviter tous ces risques en cas d'une seule défaillance sur le câblage d'interface machine. Le panneau diviseur de tension est sensible aux défaillances et les sorties de TBT ne sont pas conformes aux exigences de sécurité de très basse tension (TBTS) relativement au raccordement direct à des appareils électriques.

Le réglage d'usine sur le panneau diviseur de tension est 50:1.

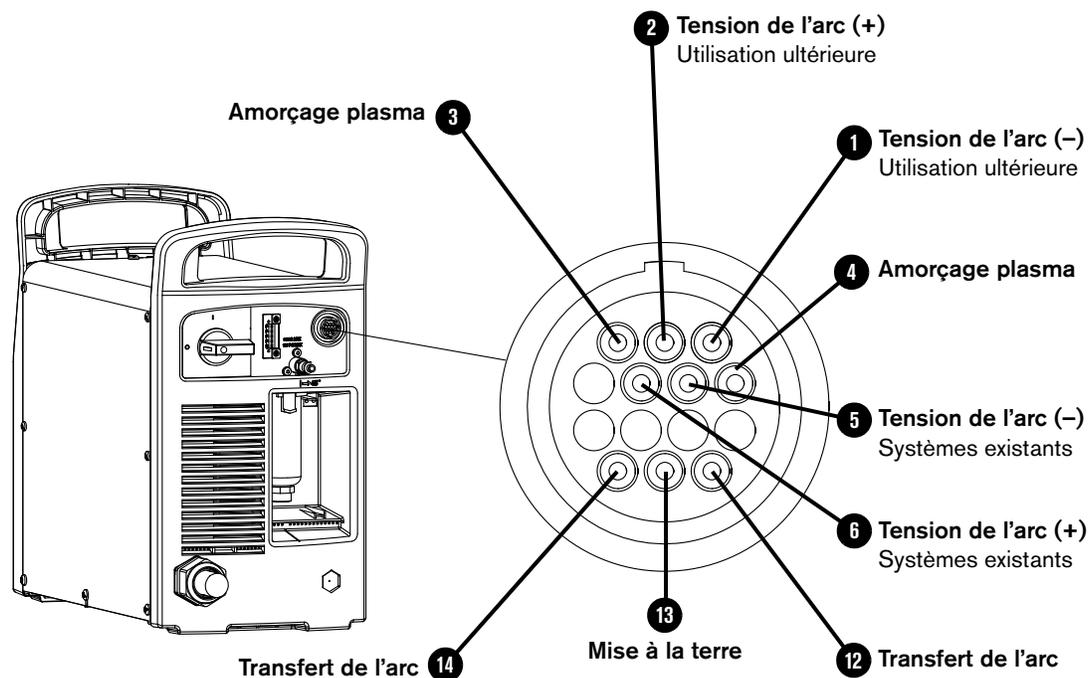


Pour modifier le réglage du diviseur de tension, régler les commutateurs DIP sur l'une des positions suivantes :



Pour en savoir plus, consulter le *Powermax65/85/105 SYNC Mechanized Cutting Guide* (Guide de la coupe mécanique Powermax65/85/105 SYNC) (810480).

## Prises femelles du câble d'interface machine



Les prises femelles de tension de l'arc 5 et 6 sont utilisées pour le branchement contact à contact aux anciens câbles.

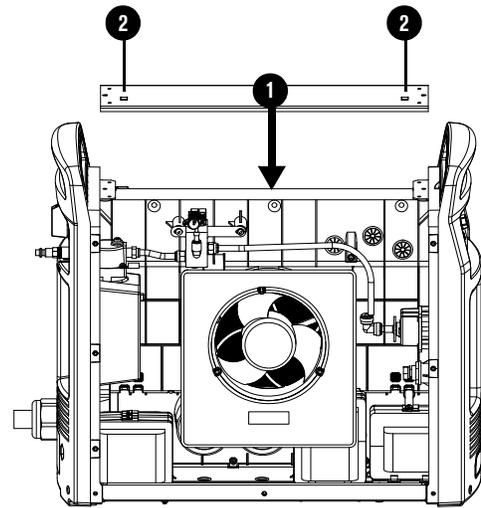


Les prises femelles 1 et 2 sont des prises femelles de tension de l'arc en double aux fins d'utilisation ultérieure. Les prises femelles 1 et 2 ne sont pas utilisées dans la plupart des installations.

Pour en savoir plus, se reporter au *Powermax65/85/105 SYNC Mechanized Cutting Guide (Guide de la coupe mécanique Powermax65/85/105 SYNC)* (810480).

## Installer le support du panneau d'extrémité

Mettre le support du panneau d'extrémité ❶ en place. Si le modèle requiert des vis pour fixer le support du panneau d'extrémité, installer les deux vis ❷ retirées plus tôt.



## Installer le couvercle de la source de courant plasma et le panneau de protection des composants

### AVERTISSEMENT

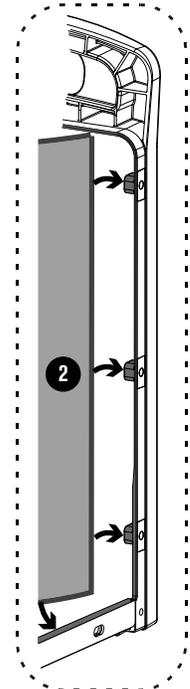
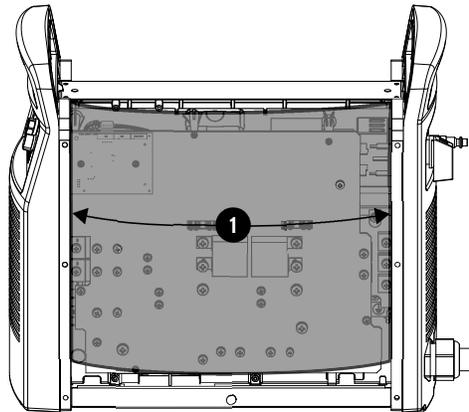


#### DANGER D'ÉLECTROCUTION

Il est possible de recevoir une décharge électrique importante en touchant des composants de la source de courant plasma. Un choc électrique peut causer des blessures graves ou la mort.

Le panneau de protection des composants et le couvercle de la source de courant plasma doivent être installés. Ne jamais utiliser la source de courant plasma si le panneau de protection des composants et le couvercle de la source de courant plasma ne sont pas en place.

1. Pousser les côtés **1** du panneau de protection des composants vers l'intérieur de façon à ce qu'il se courbe légèrement au centre.
2. Mettre les côtés du panneau de protection des composants à l'intérieur du cadre de la source de courant plasma **2**.



- 3.** Replier la partie supérieure du panneau de protection des composants **3** sur le bord supérieur de la carte à circuits imprimés de la source de courant, à l'intérieur du cadre de la source de courant plasma et sous le support du panneau d'extrémité.
- 4.** S'assurer que tous les fils branchés à la carte à circuits imprimés de la source de courant sont derrière le panneau de protection des composants.
- 5.** Replacer le couvercle **4** sur la source de courant plasma. Ne pincer aucun fil.
- 6.** Insérer les 16 vis **5** sur le couvercle de la source de courant plasma. Serrer les vis à un couple de 1,7 N·m.

