

Raw Arc Voltage Kit

Powermax45 XP®, Powermax45 SYNC®

Kit de tension d'arc brute

Powermax45 XP®, Powermax45 SYNC®

Field Service Bulletin

Bulletin de service sur le terrain

809520 | Revision 2 | June 2024

| Révision 2 | Juin 2024

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.

Laan van Kopenhagen 100
3317 DM Dordrecht
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)

© 2016 - 2024 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

100% Associate-owned

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

Une bonne gestion environnementale est l'une des valeurs fondamentales d'Hypertherm Associates. www.hypertherm.com/environment

Détenue à 100 % par les associés

Before you begin

This field service bulletin gives the procedure for connecting an interface cable directly to the power PCB in the Powermax45 XP and Powermax45 SYNC to access raw arc voltage.

NOTICE

This procedure is to be used ONLY when the mechanized cutting system must use an external voltage divider instead of the internal voltage divider PCB that comes with the Powermax45 XP and Powermax45 SYNC machine interface receptacle.

If you must use the procedure, the procedure must only be performed by a qualified technician.

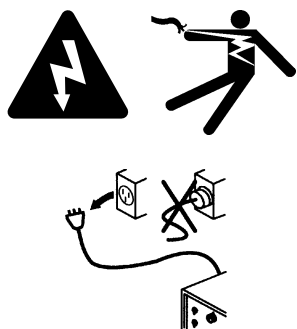
⚠ WARNING

THIS PROCEDURE MUST ONLY BE PERFORMED BY A QUALIFIED TECHNICIAN

Per the International Electrotechnical Commission (IEC), a qualified technician is a person who can judge the work assigned and recognize possible hazards on the basis of professional training, knowledge, experience, and knowledge of the relevant equipment.*

* Source: IEC 60050-851:2008, 851-11-10

⚠ 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.

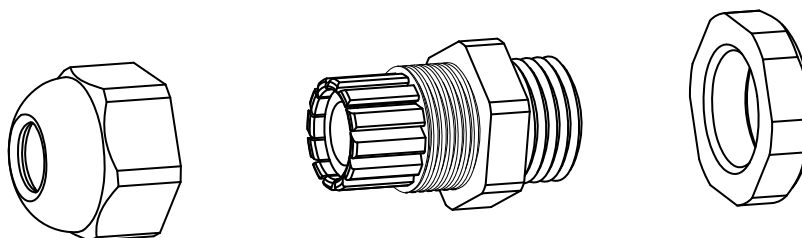
NOTICE

Installation of the system at the site is subject to the approval of the Local Inspection Authorities (LIA). Without approval of the LIA, modification of the factory-installed wiring voids the safety test marks (for example, cCSAus, CCC, CE, GOST-TR, UkrSEPRO, RCM, EAC) applied to the product in the Hypertherm factory and the safety certificates provided by Hypertherm.

Tools and materials needed

- 0.75 mm² (18 AWG), 2 wire, non-shielded cable or OLFLEX® 190 (manufacturer's part number 601802)
- M3 (#5) insulated ring terminals, quantity 2
- Wire strippers
- Wire terminal crimper
- Assorted Phillips® and TORX® screwdrivers
- Adjustable wrench
- Electric drill with a 15 mm or 19/32 inch drill bit

428689 Kit contents



Part number	Description	Quantity
008279	Strain relief	1
075529	M3 x 10 mm machine screw with lock washer	2

Remove the plasma power supply cover and component barrier

WARNING



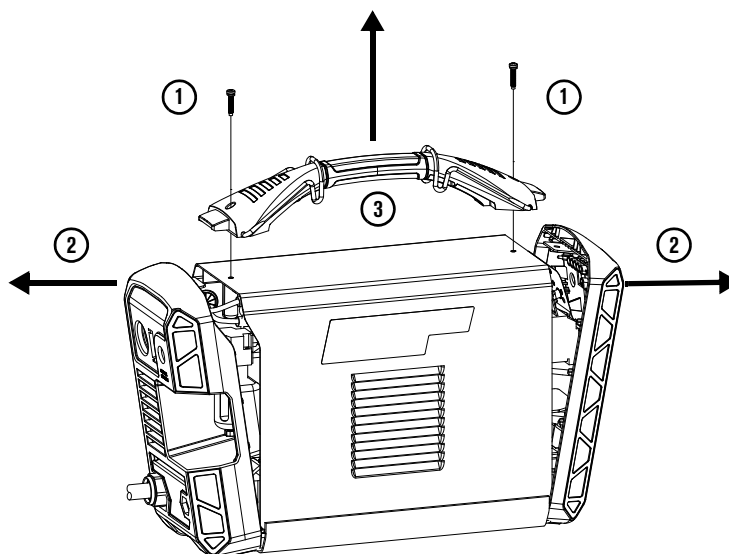
STORED ENERGY HAZARD

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

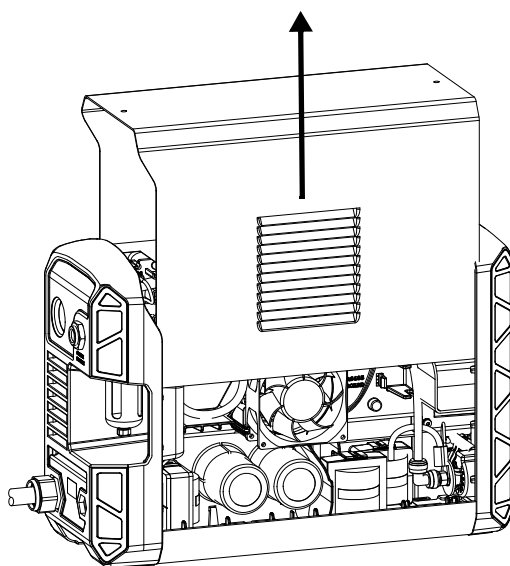
Before you remove the plasma power supply cover, disconnect electrical input power and wait 1 minute to allow stored energy to discharge.

1. Set the power switch to OFF (O), disconnect the power cord from the power source, and disconnect the gas supply.
2. Remove the 2 screws from the power supply handle ①. You may need to gently pull up on the handle to remove the screws.

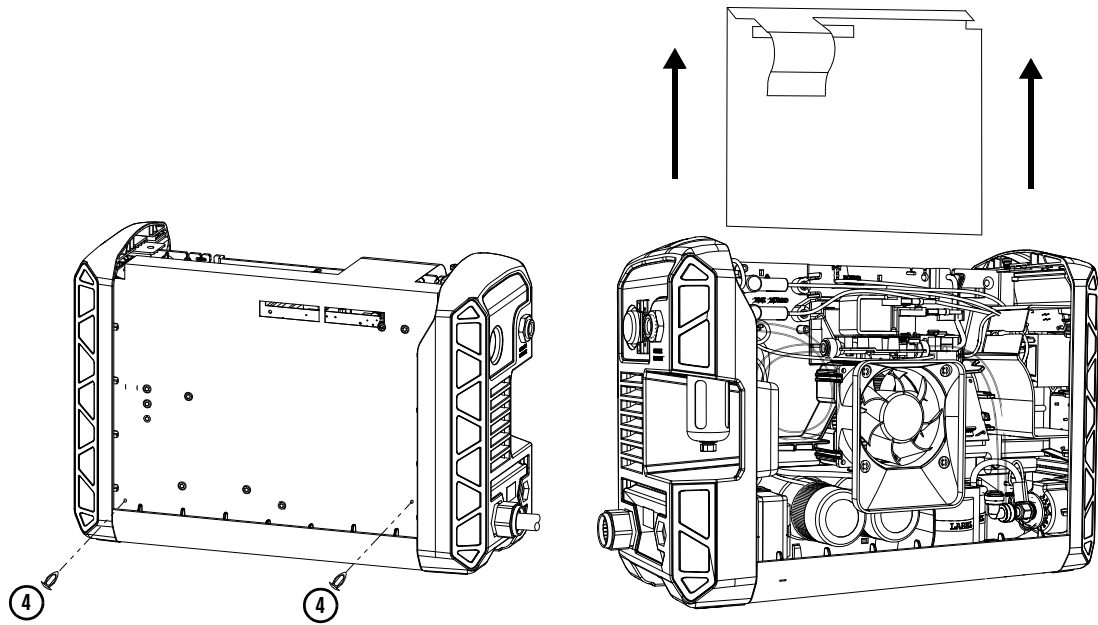
- 3.** Gently tilt the tops ② of the front and rear panels away from the unit to pull the handle ③ out.



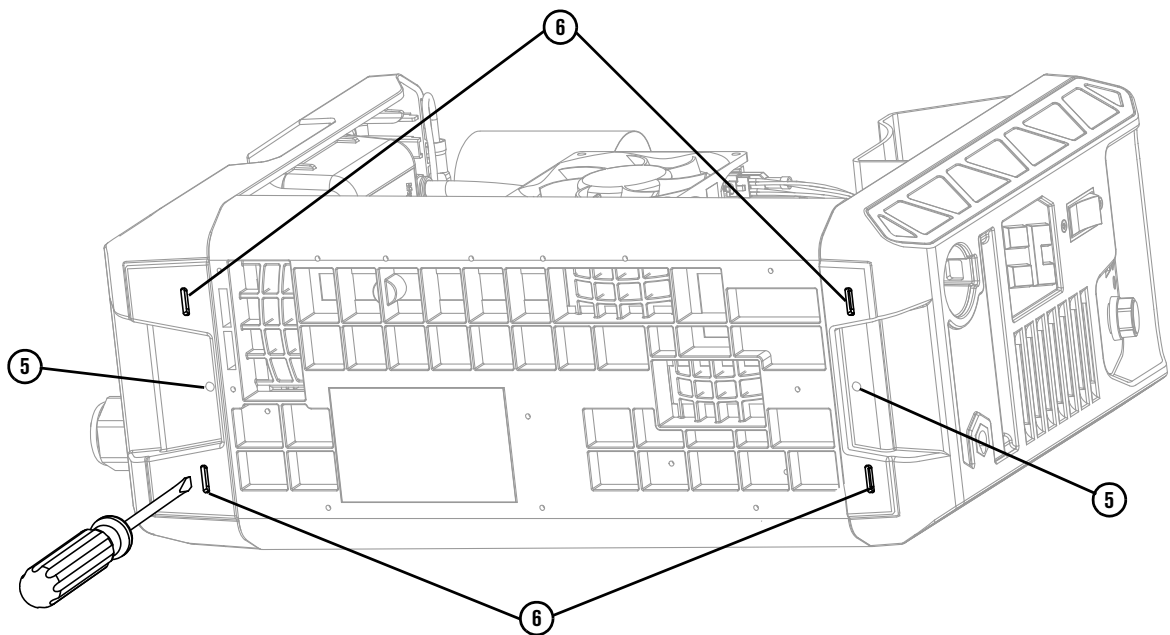
- 4.** Slide the cover off.



5. Remove the two plastic pins ④ that secure the component barrier to the main power PCB. Slide the component barrier off.

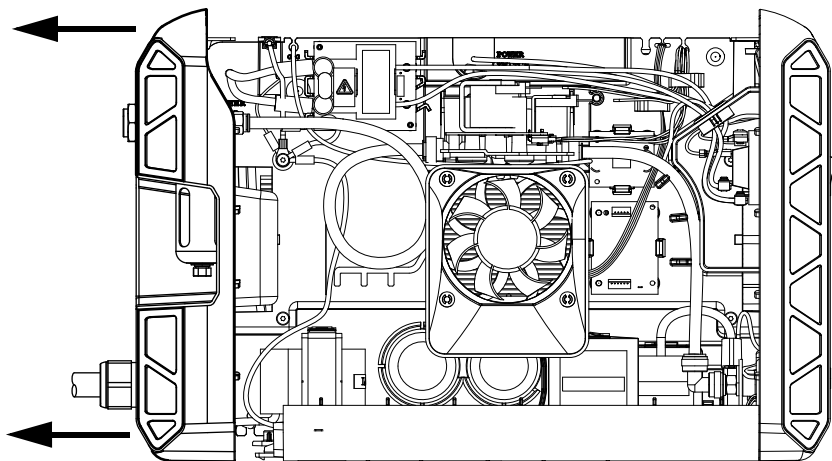


6. Optional - to gain better access to the inside of the front and rear panels, disconnect them from the plasma power supply.
 - a. Use a TORX screwdriver to remove the 2 screws ⑤ from the front and rear panels.
 - b. Use a blade screwdriver to push in the 2 tabs ⑥ at the bottom of each of the panels until the panels disconnect from the base.



Install the strain relief with retention nuts

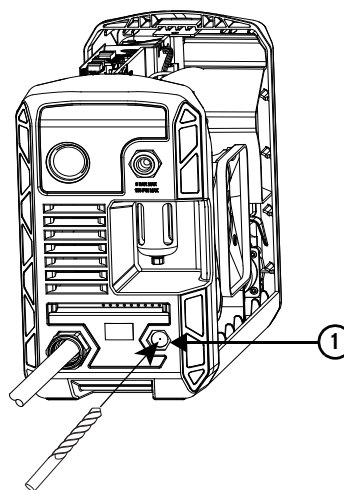
1. Pull the rear panel slightly away from the power supply. Leave enough space to drill a hole.



2. Drill a hole in the recess ① in the rear panel.

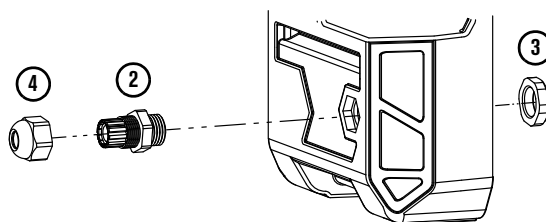
- Use an electric drill with a 15 mm (19/32 inch) drill bit.
- **Do not cause damage to internal components.**

3. Clean the debris off of the inner surface of the bottom panel of the plasma power supply.



4. Put the strain relief ② in the hole. Attach the strain relief to the rear panel with the inner nut ③.

5. Put the outer retention nut ④ on the strain relief, but do not tighten it.



Install the interface cable

WARNING



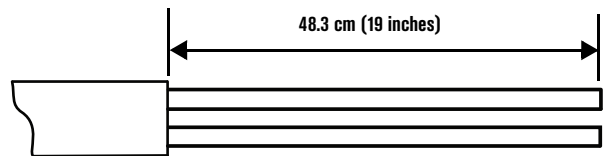
SHOCK HAZARD, ENERGY HAZARD, AND FIRE HAZARD

Connecting directly to the plasma circuit for access to raw arc voltage increases the risk of shock hazard, energy hazard, and fire hazard in the event of a single fault. The output voltage and the output current of the circuit are specified on the data plate.

Have a qualified technician make the connection.

Prepare the interface cable

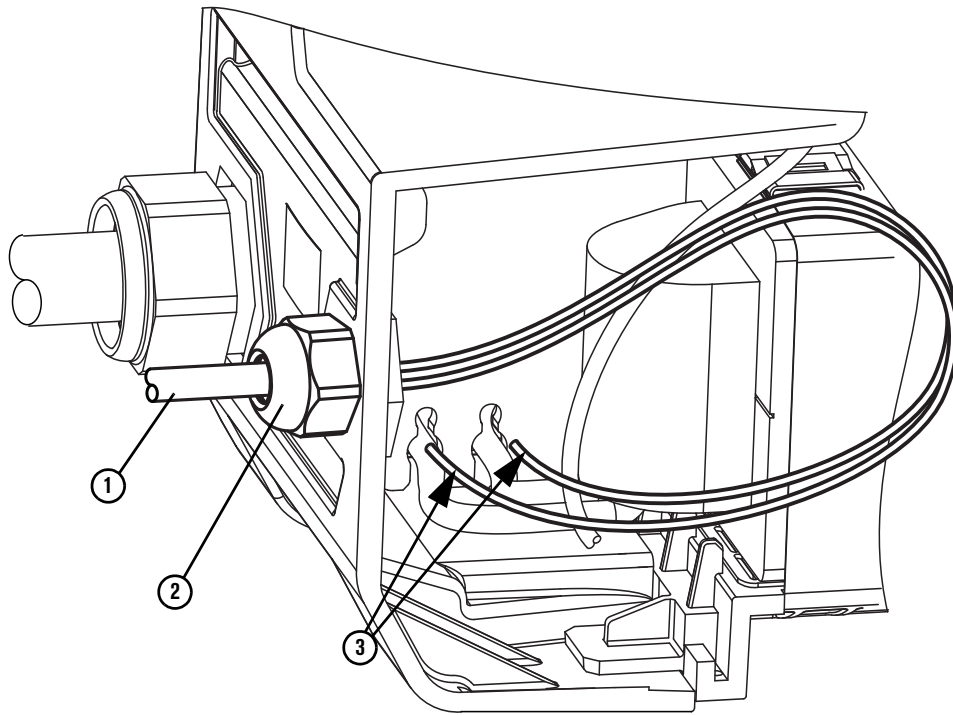
1. Use 2 conductor, non-shielded 0.75 mm² (18 AWG) wires to connect to the power supply. Measure the distance needed to connect from the CNC to the power supply. Add an additional 51.5 cm (20.25 inches) to make the connection inside the power supply.
2. On the end of the cable that will connect to the power PCB, remove 48.3 cm (19 inches) of the outer jacket.



Put the cable through the strain relief and center panel

1. From the outside of the plasma power supply, put the end of the interface cable that will connect to the power PCB through the strain relief. The outer jacket ① should slightly protrude through the back of the strain relief. Make sure the wire length is 48.3 cm (19 inches) inside the plasma power supply.
2. Tighten the outer retention nut ② on the strain relief. Make sure the strain relief closes on the outer jacket of the cable and holds it securely in place.
3. Insert the interface cable wires through the pass-through holes in the center panel ③ to reach the other side of the unit.
4. Remove 1.3 cm (0.5 inch) of wire insulation off of each wire.

5. Crimp an M3 insulated terminal ring connector on the end of each wire.



Attach the interface cable to the power PCB

NOTICE



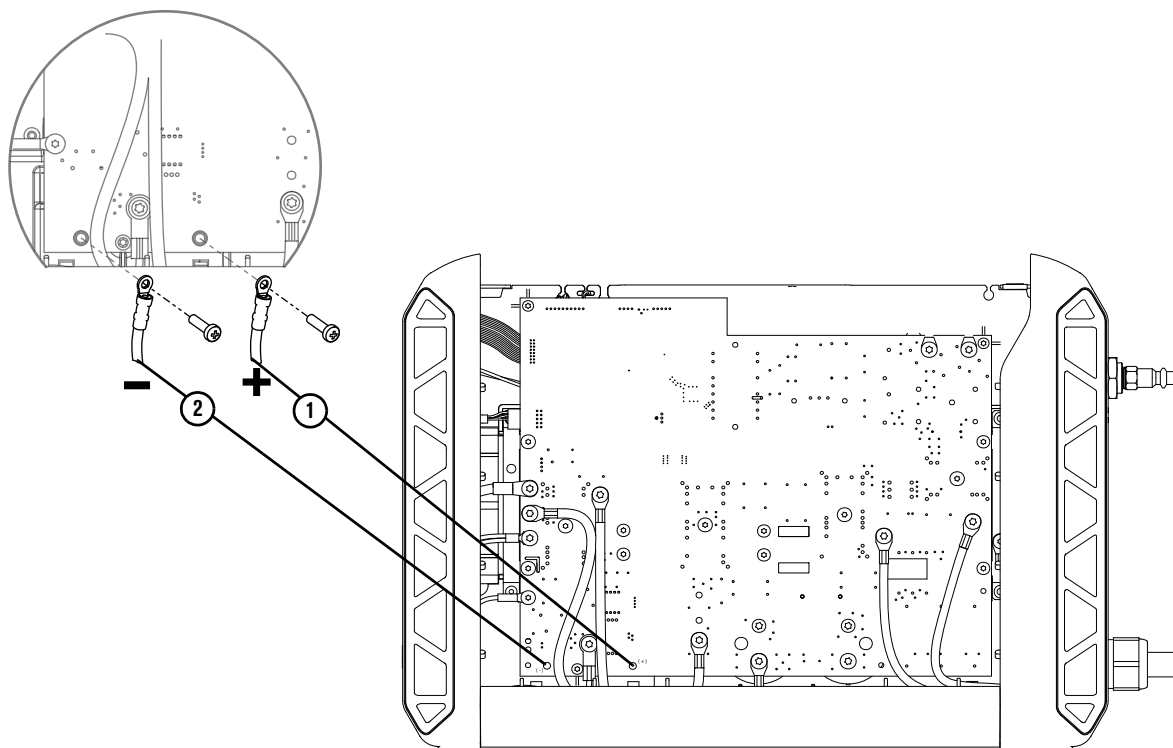
Static electricity can cause damage to printed circuit boards (PCBs). Use correct precautions when you touch PCBs.

Keep PCBs in antistatic containers.

Put on a grounded wrist strap when you touch PCBs.

1. On the power PCB side of the plasma power supply, attach the positive lead to the (+) threaded insert at J22 ①.
 - Use one of the screws included in the kit (075529).
 - Make sure the wire runs downward and the insulated part of the ring terminal is off the board.
 - Tighten the screw to 23.0 kg·cm (20 inch·pounds).
2. On the power PCB side of the plasma power supply, attach the negative lead to the (-) threaded insert at J9 ②.
 - Use one of the screws included in the kit (075529).
 - Make sure that the wire runs downward and the insulated part of the ring terminal is off the board.

- Tighten the screw to 23.0 kg·cm (20 inch·pounds).



3. Mark the positive (+) and negative (-) wires on the other end of the cable.

Install the plasma power supply component barrier and cover

⚠ WARNING



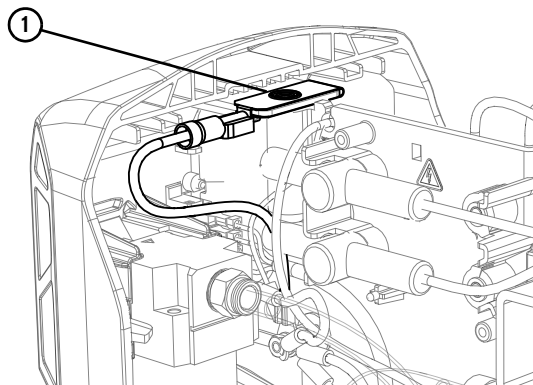
SHOCK HAZARD

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

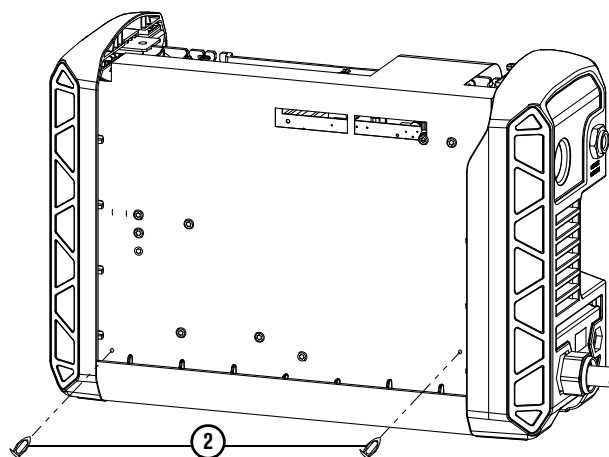
You must install the component barrier and the plasma power supply cover. Never operate the plasma power supply unless the component barrier and the plasma power supply cover are in position.

1. Reconnect the front and rear panels to the plasma power supply if necessary.

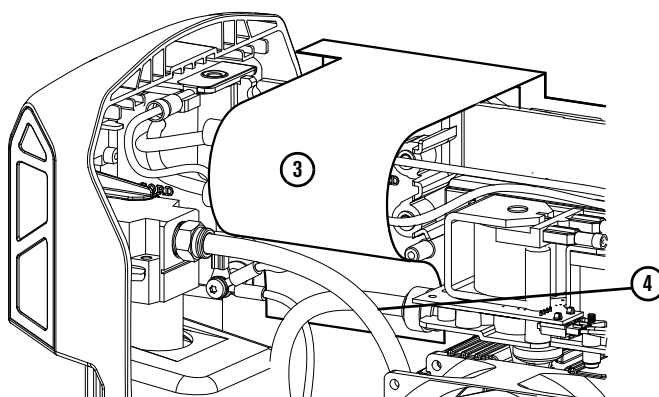
2. Put the ground clip ① into position to align with the screw from the handle. Make sure that the ground clip is connected to the ground wire.



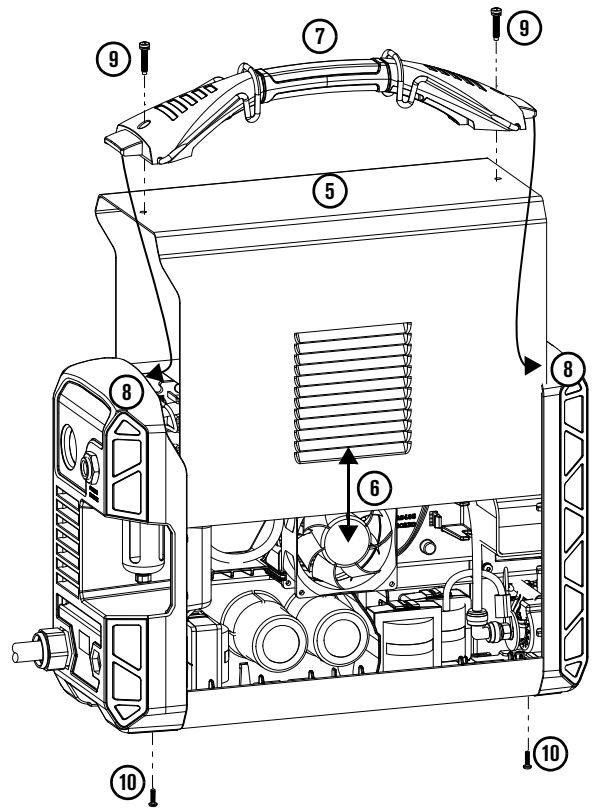
3. Attach the component barrier to the power PCB with the 2 plastic pins ②.



4. Put the extended piece of the component barrier ③ above the power cord connection points and behind the gas hose ④.



- 5.** Put the cover ⑤ on the plasma power supply.
 - a.** Align the louvers in the cover with the fan ⑥.
 - b.** Make sure that none of the cables are pinched.
- 6.** Install the handle as follows:
 - a.** Align the handle ⑦ with the holes in the cover.
 - b.** Put the ends of the handle below the edges of the front and rear panels ⑧.
 - c.** Install the 2 screws ⑨ that attach the handle and cover to the plasma power supply.
- 7.** Install the 2 screws ⑩ that attach the bottoms of the front and rear panels to the plasma power supply.



Connect the interface cable to the external voltage divider PCB

Connect the other end of the interface cable to the external voltage divider PCB or other equipment. Refer to the manufacturer's instructions.

Make sure that you recognize polarity.

DANGER



SHOCK HAZARD, ENERGY HAZARD, AND FIRE HAZARD

The output of the voltage divider PCB inside the Powermax is designed to prevent shock, energy, and fire hazards. It is intended to satisfy most codes and standards for external wiring outside the electrical enclosure. **All external wiring practices for an unprotected raw arc voltage should be reviewed and approved by the Local Inspection Authorities (LIA) at the time of installation, prior to operation and use.**

Raw arc voltage wiring terminals and connections should not be exposed to accidental contact under normal and single-fault conditions.

External wiring from an unprotected raw arc voltage (that is, no voltage divider used in the power source) routed inside conduit between electrical enclosures will normally satisfy all electrical codes and standards worldwide. **Failure to address the hazards associated with live contact, accessibility, and single-fault failures to this unprotected output can result in death or fire.**

WARNING



SHOCK HAZARD, ENERGY HAZARD

External wiring outside the electrical enclosure should be suitable for the installation and meet national and local regulations (for example, NFPA 70 NEC, NFPA 79, Canadian Electrical Code, CSA/CAN E60974-1, IEC 60204-1, BS 7671) or other codes and/or standards applicable to the installed site where the equipment will be operated.

WARNING



SHOCK HAZARD, ENERGY HAZARD

A voltage divider PCB inside the CNC protects only the CNC and **DOES NOT** protect the external interconnecting wiring between the power source and the CNC. Overcurrent protection may be required to protect the user and/or machine in fault conditions.

Avant de commencer

Ce bulletin de service sur le terrain contient la procédure qui permet de connecter un câble d'interface directement à la carte à circuits imprimés de la source de courant du Powermax45 XP et Powermax45 SYNC pour accéder à la tension de l'arc brute.

AVIS

Cette procédure doit être utilisée **UNIQUEMENT** lorsque le système de coupe mécanique doit utiliser un diviseur de tension externe à la place du panneau diviseur de tension interne vendu avec le câble d'interface de machine du Powermax45 XP et Powermax45 SYNC.

Cette procédure ne doit être effectuée que par un technicien qualifié.

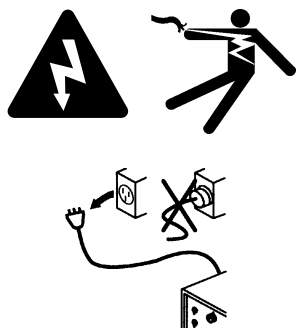
⚠ AVERTISSEMENT

CETTE PROCÉDURE NE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE QUE PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ

Selon la Commission électrotechnique internationale (CEI), un technicien qualifié est une personne en mesure de juger le travail demandé et de reconnaître les dangers éventuels grâce à sa formation professionnelle, à ses connaissances, à son expérience et à sa connaissance de l'équipement concerné.*

* Source: CEI 60050-851:2008, 851-11-10

⚠ 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.

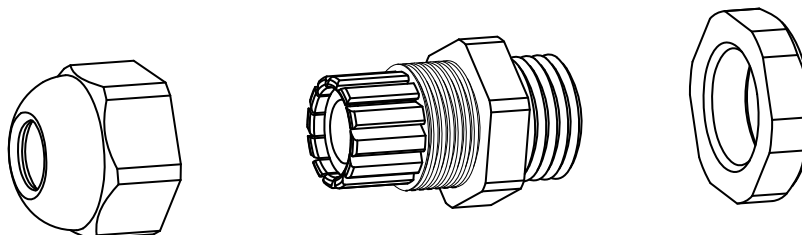
AVIS

L'installation du système sur le site doit être approuvée par le service d'inspection local (SIL). Sans l'approbation du SIL, la modification du câblage installé en usine annule les sigles des essais de sécurité (par exemple cCSAus, CCC, CE, GOST-TR, UkrSEPRO, RCM ou EAC) apposés sur le produit à l'usine Hypertherm. Les certificats de sécurité fournis par Hypertherm seront également réputés nuls et non avenue après une telle modification.

Outils et matériel requis

- Câble de 0,75² non blindé, à deux fils, ou câble OLFLEX® 190 (numéro de référence du fabricant : 601802)
- Deux cosses rondes isolées M3 (n° 5)
- Pince à dénuder
- Pinces à sertir
- Tournevis Phillips® et TORX® assortis
- Clé ajustable
- Perceuse électrique avec mèche de 15 mm (19/32 po)

Contenu du kit 428689



Numéro de référence	Description	Quantité
008279	Serre-câble	1
075529	Vis mécanique M3 x 10 mm avec rondelle de blocage	2

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

AVERTISSEMENT

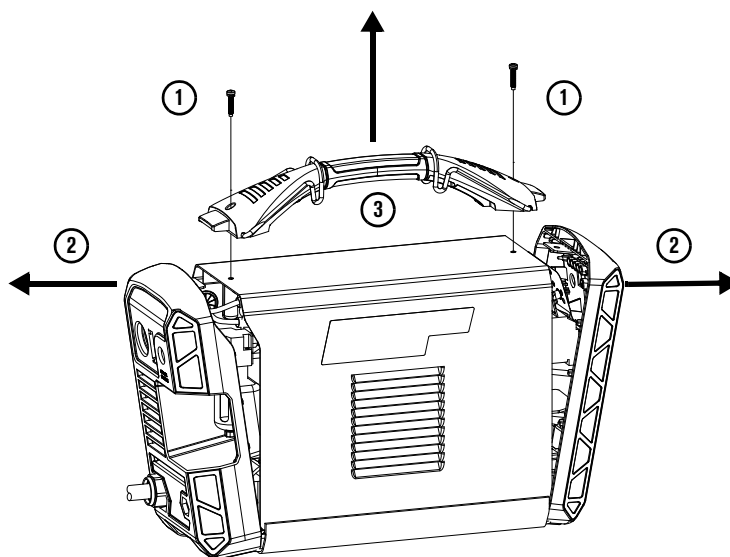


DANGER LIÉ À L'ÉNERGIE EMMAGASINÉE

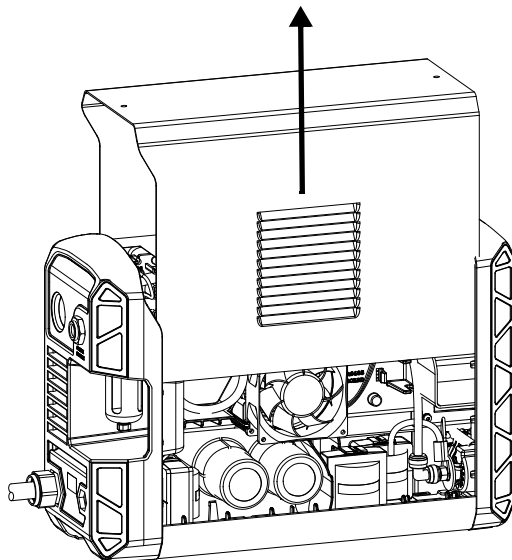
Il est possible de recevoir une décharge électrique importante en cas de libération incontrôlée de l'énergie emmagasinée dans les condensateurs. Un choc électrique peut causer des blessures graves ou la mort.

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.

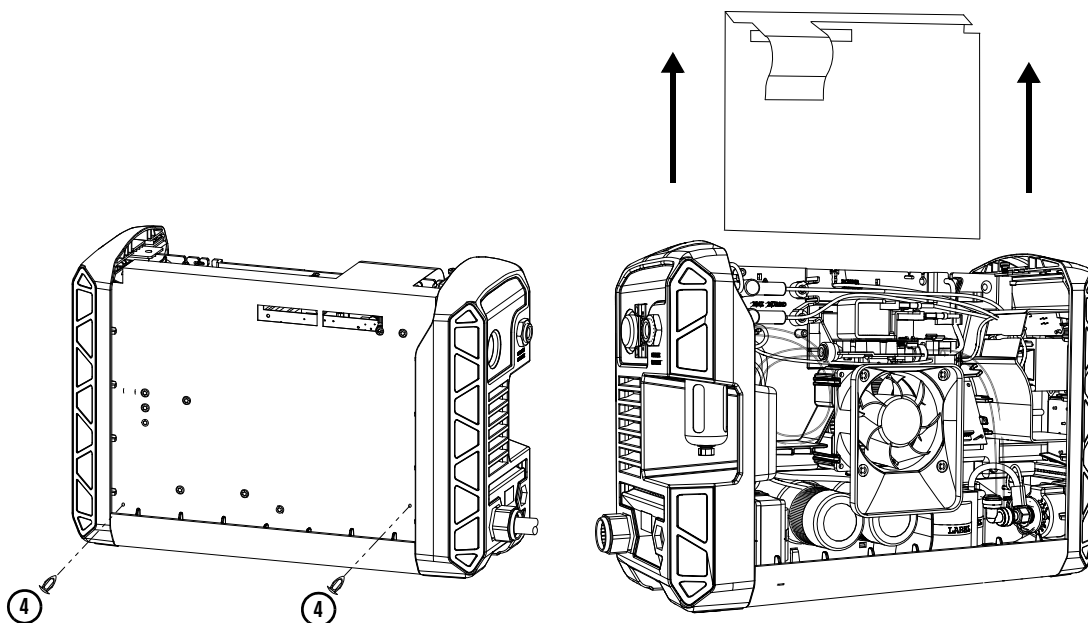
1. Couper l'alimentation (OFF) (O), débrancher le cordon d'alimentation de la source de courant et débrancher l'alimentation en gaz.
2. Retirer les 2 vis de la poignée d'alimentation électrique ①. Vous pourriez devoir tirer délicatement sur la poignée pour extraire les vis.
3. Éloigner délicatement la partie supérieure ② des panneaux avant et arrière de l'unité principale pour retirer la poignée ③.



- 4.** Retirer le couvercle en le faisant glisser.

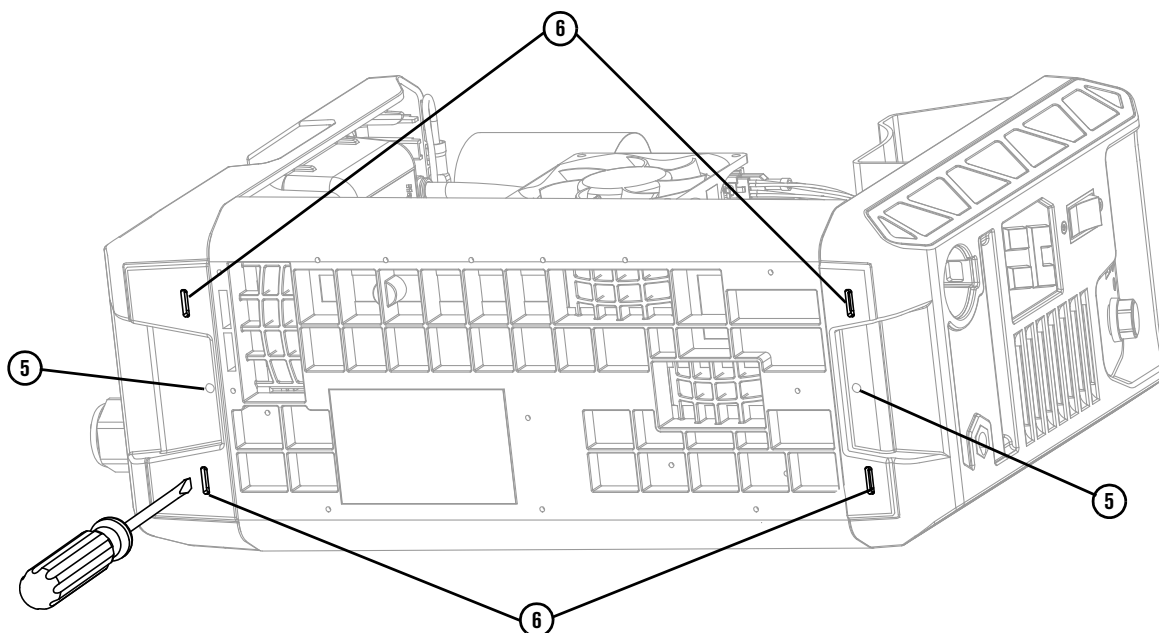


- 5.** Retirer les deux goupilles en plastique ④ qui fixent le panneau de protection des composants au circuit imprimé d'alimentation principal. Retirer la barrière de composant en la faisant glisser.



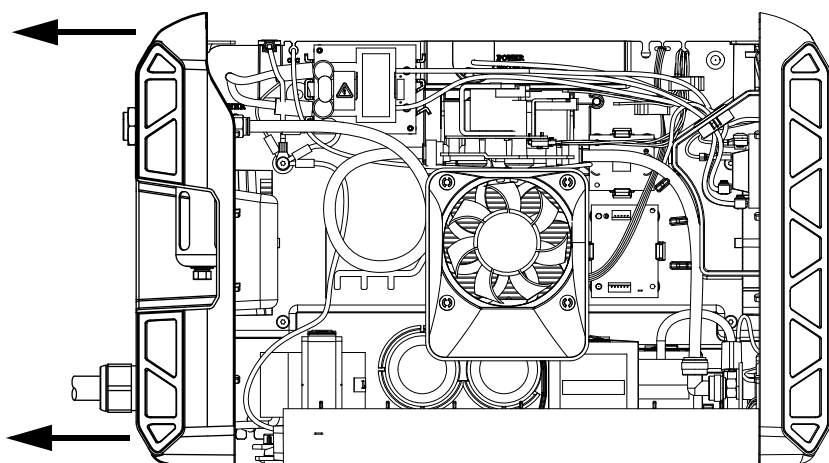
- 6.** Optionnel – pour avoir un meilleur accès à l'intérieur des panneaux avant et arrière, débrancher ceux-ci de la source de courant plasma.
- a.** À l'aide d'un tournevis TORX, retirer les deux vis ⑤ des panneaux avant et arrière.

- b. Utiliser un tournevis plat pour rentrer les deux languettes ⑥ qui se trouvent dans le bas de chacun des panneaux jusqu'à ce que ceux-ci se détachent du socle.

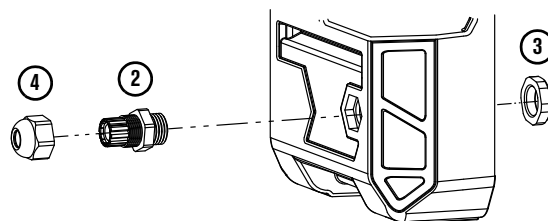
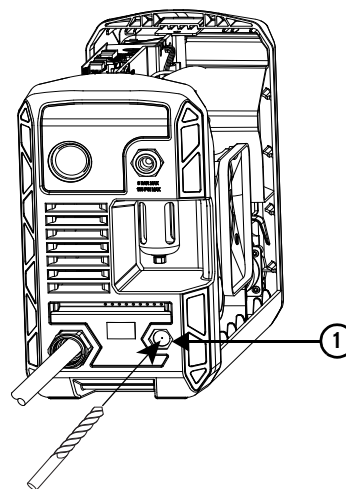


Installer le serre-câble à l'aide d'écrous de retenue.

1. Éloigner légèrement le panneau arrière de la source de courant. Laisser suffisamment d'espace pour percer un trou.



2. Percer un trou dans le renforcement ① sur le panneau arrière.
 - Utiliser une perceuse électrique munie d'une mèche de 15 mm.
 - **Attention de ne pas endommager les composants internes.**
3. Retirer les débris de la surface intérieure sur le panneau inférieur de la source de courant plasma.
4. Installer le serre-câble ② dans l'orifice. Attacher le serre-câble au panneau arrière avec l'écrou interne ③.
5. Placer l'écrou de rétention extérieur ④ sur le serre-câble, sans le serrer.



Installer le câble d'interface

⚠ AVERTISSEMENT



DANGER D'ÉLECTROCUTION, DE DÉCHARGE D'ÉNERGIE ET D'INCENDIE

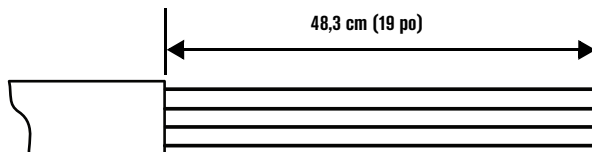
Le raccordement direct au circuit plasma pour accéder à la tension de l'arc brute augmente le danger d'électrocution, de problèmes d'énergie et d'incendie, s'il y a le moindre défaut. La tension de sortie et le courant de sortie du circuit sont indiqués sur la plaque signalétique.

Demander à un technicien qualifié de faire le raccordement.

Préparation du câble d'interface

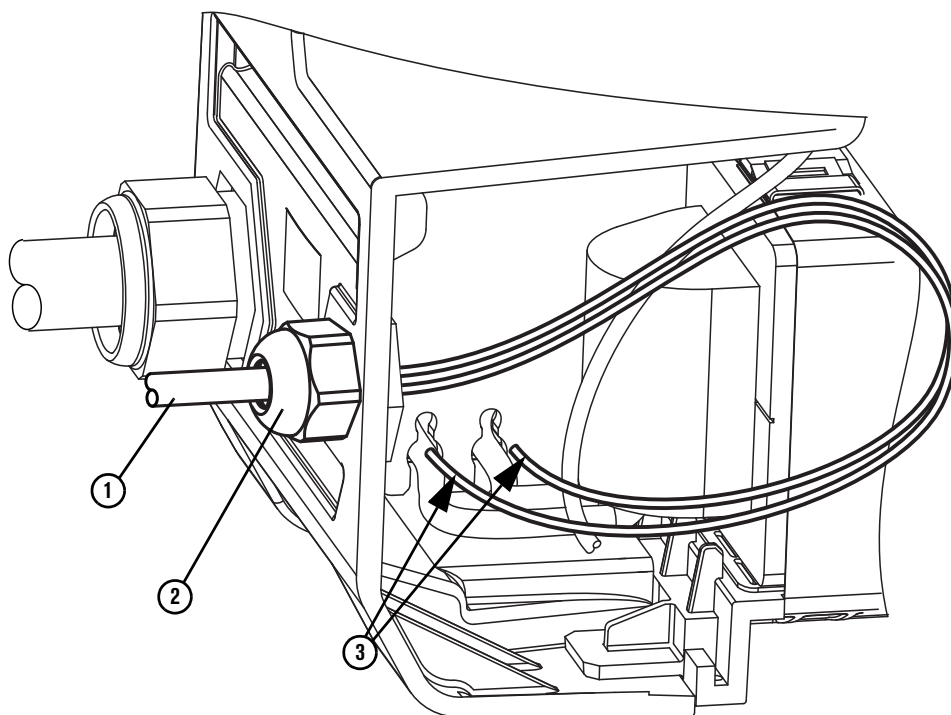
1. Utiliser deux fils conducteurs non blindés de 0,75 mm² (18 AWG) pour effectuer le branchement à la source de courant. Mesurer la distance requise pour effectuer la connexion entre la commande numérique par ordinateur (CNC) et l'alimentation électrique. Ajouter 51,5 cm (20.25 po) pour la connexion à l'intérieur de la source de courant.

2. Sur l'extrémité du câble qui sera branchée sur la carte à circuits imprimés de la source de courant, retirer la gaine extérieure du câble sur une longueur de 48,3 cm (19 po).



Faire passer le câble par le serre-câble et le panneau central

1. À partir de l'extérieur de la source de courant plasma, à travers le serre-câble, passer l'extrémité du câble d'interface qui sera branchée sur la carte à circuits imprimés de la source de courant. La gaine extérieure ① doit ressortir un peu de l'arrière du protecteur de câble. S'assurer qu'il y a bien 48,3 cm (19 po) de fil à l'intérieur de la source de courant plasma.
2. Serrer l'écrou de rétention externe ② au protecteur de câble. S'assurer que le protecteur de câble ferme bien au niveau de la gaine extérieure du câble et le tient bien en place.
3. Insérer les fils du câble d'interface dans les passe-câbles dans le panneau central ③ pour atteindre l'autre côté de l'appareil.
4. Dénuder ensuite chaque fil en retirant 1,3 cm (0,5 po) d'isolant.
5. Sertir l'extrémité de chaque fil d'une cosse ronde terminale isolée M3.



Brancher le câble d'interface sur la carte à circuits imprimés de la source de courant

AVIS

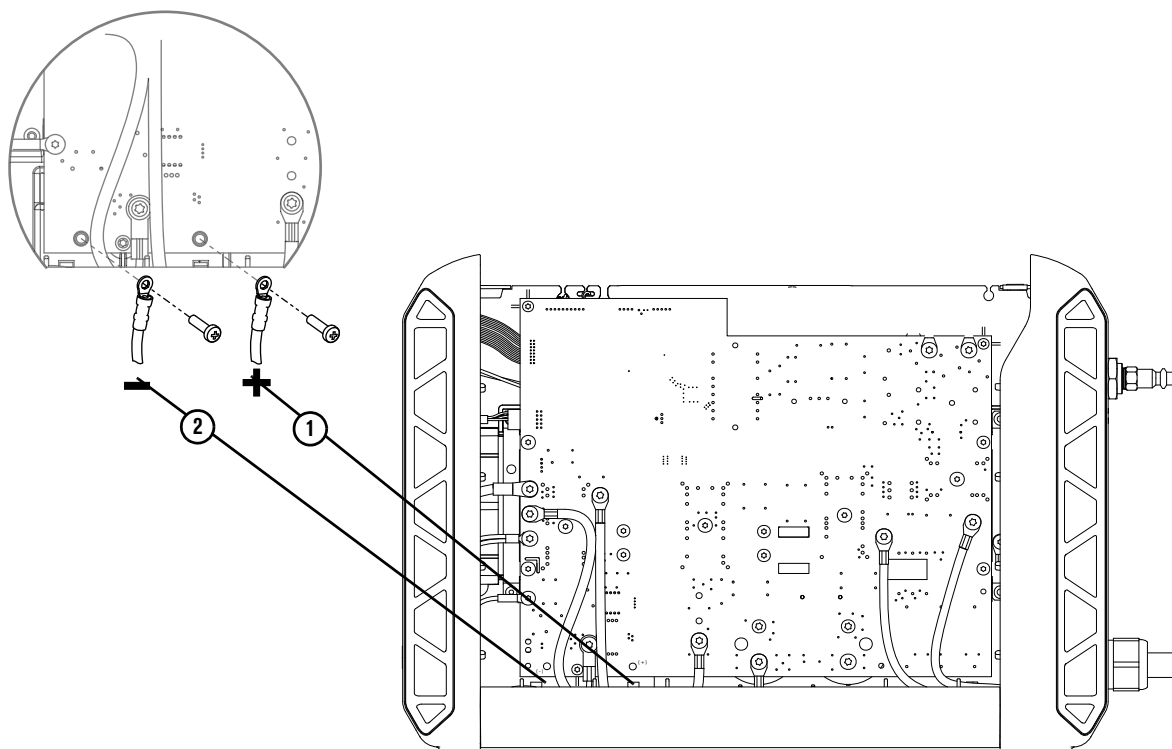


L'électricité statique peut endommager les cartes à circuits imprimés. Prendre les bonnes précautions lors de la manipulation des circuits imprimés.

Conserver les circuits imprimés dans des récipients antistatiques.

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

1. Du côté de la carte à circuits imprimés de la source de courant plasma, fixer le fil positif à l'embout fileté (+) à J22 ①.
 - Utiliser une des vis comprises dans le kit (075529).
 - S'assurer que le fil descend et que la partie isolée de la cosse ronde ne touche pas au circuit imprimé.
 - Serrer la vis à un couple de 23 kg·cm (20 pouces·livres).
2. Du côté de la carte à circuits imprimés de la source de courant plasma, fixer le fil négatif à l'embout fileté (-) à J9 ②.
 - Utiliser une des vis comprises dans le kit (075529).
 - S'assurer que le fil descend et que la partie isolée de la cosse ronde ne touche pas au circuit imprimé.
 - Serrer la vis à un couple de 23 kg·cm (20 pouces·livres).
3. Marquer les fils positif (+) et négatif (-) à l'autre extrémité du câble.



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

AVERTISSEMENT

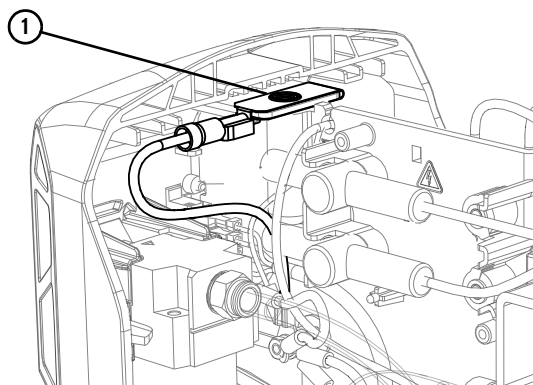


DANGER D'ÉLECTROCUTION

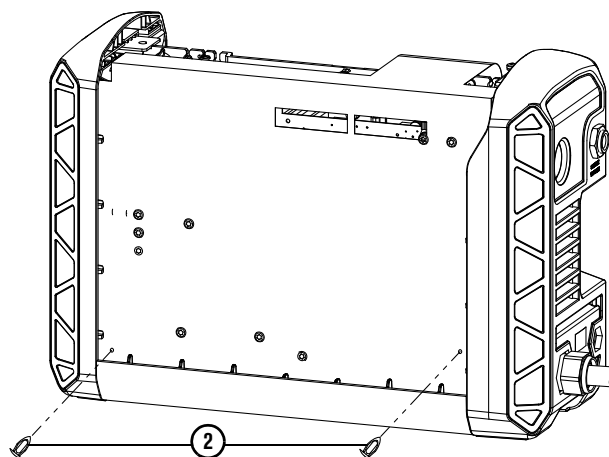
Il est possible de recevoir une décharge électrique importante en touchant des composants de la source de courant plasma. Un choc électrique peut causer des blessures graves ou la mort.

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.

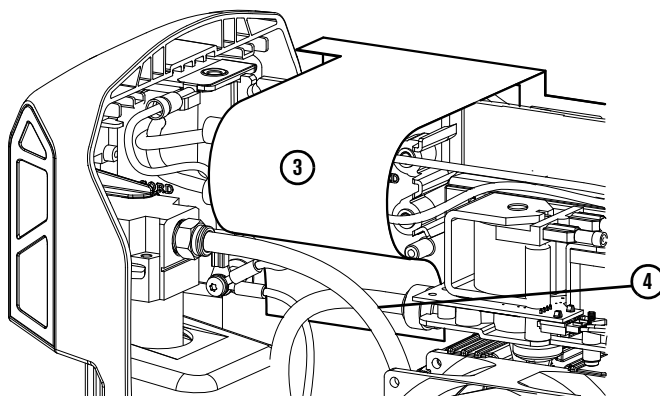
1. Rebrancher les panneaux avant et arrière à la source de courant plasma au besoin.
2. Remettre en place la borne de mise à la terre ① de façon à ce qu'elle soit alignée avec la vis de la poignée. S'assurer que la borne de mise à la terre est branchée au fil de mise à la terre.



3. Fixer la barrière de composants à la carte à circuits imprimés de la source de courant à l'aide des deux goupilles en plastique ②.



- 4.** Placer la partie plus longue de la barrière de composants ③ par-dessus les branchements du cordon d'alimentation et derrière le tuyau de gaz ④.



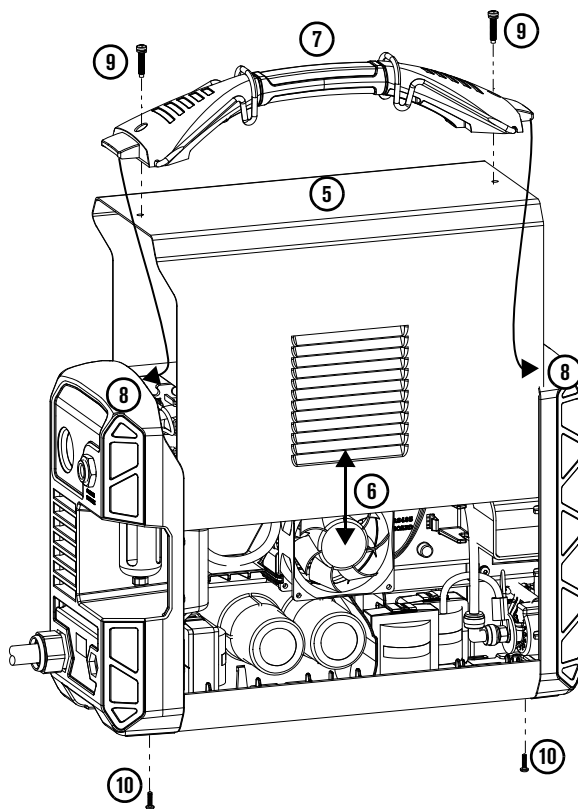
- 5.** Replacer le couvercle ⑤ de la source de courant plasma.

- a.** Aligner les fentes du couvercle avec le ventilateur ⑥.
- b.** S'assurer de ne pincer aucun des câbles.

- 6.** Installer la poignée de la façon suivante :

- a.** Aligner la poignée ⑦ avec les trous dans le couvercle.
- b.** Placer les extrémités de la poignée sous les bords des panneaux avant et arrière ⑧.
- c.** Insérer les deux vis ⑨ qui fixent la poignée et le couvercle à la source de courant plasma.

- 7.** Insérer les deux vis ⑩ qui fixent la partie inférieure des panneaux avant et arrière à la source de courant plasma.



Brancher le câble d'interface sur le panneau diviseur de tension externe

Brancher l'autre extrémité du câble d'interface sur le panneau diviseur de tension externe ou sur un autre équipement. Se reporter aux instructions du fabricant.

S'assurer de reconnaître la polarité.

DANGER



ANGER D'ÉLECTROCUTION, DE DÉCHARGE D'ÉNERGIE ET D'INCENDIE

La sortie du panneau diviseur de tension à l'intérieur du système Powermax est conçue pour éviter les risques d'électrocution, de décharge d'énergie et d'incendie. Elle est conforme à la plupart des codes et des normes portant sur le câblage externe hors du boîtier électrique. **Tout câblage externe d'une tension de l'arc brute non protégée doit être inspecté et approuvé par le service d'inspection local (SIL) au moment de l'installation et avant toute utilisation.**

Les bornes de câblage et les connexions de la tension d'arc brute ne doivent pas être exposées à un contact accidentel dans des conditions normales ou de défaillance unique.

Le câblage externe d'une tension d'arc brute non protégée (aucun diviseur de tension dans la source de courant) passé à l'intérieur de conduits entre les boîtiers électriques respectera généralement tous les codes et toutes les normes électriques internationaux. **L'incapacité à mettre en place des mesures préventives concernant le contact direct, l'accessibilité et les défaillances à défaut unique de ce panneau non protégé peut entraîner la mort ou causer un incendie.**

AVERTISSEMENT



DANGER D'ÉLECTROCUTION ET DE DÉCHARGE D'ÉNERGIE

Le câblage externe hors du boîtier électrique doit être adapté à l'installation et être conforme aux codes locaux et nationaux (par exemple, NFPA 70 NEC, NFPA 79, le Code canadien de l'électricité, CSA/CAN E60974-1, CEI 60204-1 et BS 7671) ou aux autres codes ou normes s'appliquant au site d'installation où l'équipement est exploité.

AVERTISSEMENT



DANGER D'ÉLECTROCUTION ET DE DÉCHARGE D'ÉNERGIE

Un panneau diviseur de tension à l'intérieur de la commande numérique par ordinateur (CNC) ne protège que la CNC et **NE PROTÈGE PAS** le câblage extérieur connectant l'alimentation électrique et la CNC. Une protection de surintensité peut être nécessaire afin de protéger l'utilisateur ou la machine durant des défaillances.