



WARNING
ELECTRICAL SHOCK HAZARD

AVERTISSEMENT
RISQUE D'ÉLECTROCUTION

READ and UNDERSTAND these instructions before installing inverter.

LISEZ cette notice et assurez-vous de la **COMPRENDRE** avant de monter le onduleur.

- EN**
- All electrical connections must be in accordance with local codes, ordinances, and the Canadian National Electrical Code.
 - Installation and servicing of this equipment should be performed by qualified service personnel.
 - For Indoor use only.
 - Do not install near gas or electric heaters.
 - Do not let power cords touch hot surfaces
 - The equipment should be mounted in locations and at heights where unauthorized personnel will not readily subject it to tampering.
 - Any change or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the authority to operate the equipment.
 - Do not use this equipment for other than its intended purpose.
 - Use caution when servicing batteries. Battery acid can cause burns to the skin and eyes. If the acid is spilled on the skin or in the eyes, flush the acid with fresh water and contact a physician immediately.

STORAGE

WHILE IN STORAGE, BATTERIES MUST BE CHARGED FOR 24 HOURS EVERY 6 MONTHS.
If it is necessary to store the unit, be sure to place it in a clean dry area. For extended storage, the batteries must be charged for 24 hours every 6 months. Failure to do so will result in weak or bad batteries which **WILL NOT** be covered under the warranty. Charging is accomplished by installing the batteries, turning the unit on and allowing it to run.

- FR**
- Toutes les connexions électriques doivent être conformes aux codes locaux, les ordonnances et le code électrique canadien.
 - L'installation et l'entretien de cet équipement devrait être effectué par du personnel qualifié.
 - Pour utilisation intérieure seulement.
 - Ne jamais installer près d'une chaufferette électrique ou à gaz.
 - Ne le laissez pas les câbles d'alimentation en contact avec une surface chaude.
 - L'équipement devrait être installé dans des emplacements et à des hauteurs où du personnel non-autorisé ne pourra pas y apporter des modifications.
 - Tout changement ou toute modification, qui n'a pas été expressément approuvée par l'entité responsable de la conformité de cette unité aux standards applicables, pourrait résulter en l'annulation de la certification permettant l'utilisation de cette unité.
 - Ne jamais utiliser l'équipement pour une autre fin que celle qui lui était destinée.
 - Soyez d'une extrême prudence lors de l'entretien de batteries. L'acide de la batterie peut causer des brûlures à la peau et aux yeux. Si l'acide entre en contact avec la peau ou les yeux, rincer à l'eau froide et contacter immédiatement un médecin.

ENTREPOSAGE

PENDANT L'ENTREPOSAGE, LES BATTERIES DOIVENT ÊTRE CHARGÉES PENDANT 24 HEURES TOUTS LES 6 MOIS.

S'il est nécessaire d'entreposer l'appareil, assurez-vous de le placer dans un endroit propre et sec. Pour un entreposage prolongé, les batteries doivent être chargées pendant 24 heures tous les 6 mois. Si vous ne le faites pas, vous obtiendrez des batteries faibles ou défectueuses qui ne seront PAS couvertes par la garantie. La charge s'effectue en installant les batteries, en allumant l'appareil et en le laissant fonctionner.

INSTALLATION (Fig. 1-4)

This circuit should NOT be energized at this time.

- Install securely the unit on a bench, rack, or solid shelf.
 - NOTE:** Depending on the model number, the weight of the unit can reach up to 189 Lbs (90kg).
- Remove the front and upper covers unscrewing the mounting screws as shown in Fig. 1.
- Secure the unit in place by using the existing keyholes on the back of the housing (screws and anchor blocks are not included).
- Extend the unswitched AC supply of properly rated voltage (lighting input), emergency remote fixture wires (loads), and ground wires to the installation area by means of an electrical conduit in accordance with all applicable codes and standards.
- Connect the electrical conduit to one of the housing side knockouts.
- Make proper wiring as shown in the schematic label pasted on the interior cover side:
 - Connect the AC supply to the LIGHTING AND CONTROL input terminal blocks.
 - Connect emergency fixtures to the LOADS terminal block.
 - Make sure to connect 120V, neutral, and ground wires to the appropriate terminal as shown in the schematic.
 - Secure all internal wires. Insulate all unused wires.
- CAUTION!** Failure to insulate unused wire may result in a shock hazard or unsafe conditions as well as equipment failure.
- Place your batteries inside the cabinet, ensuring the negative battery terminal of the batteries are close to the inverter (Fig. 1A).
- Remove the plastic protector from battery wire connectors one at a time, and make the proper connection to the corresponding battery terminal:
 - Connect the blue wires to negative battery (black) terminals (Fig.1).
- NOTE:** The fuse **MUST NOT BE CONNECTED**, until the red and blue wires have been connected.
- Connect the red wires to the positive terminal of the batteries. Pay attention to not remove the insulator nylon bags from positive connector (the side with a bracket attachment on the wires), to avoid touching any other part (Fig. 1E).
- Find your fuse block, it should be tie wrapped near the inverter (Fig. 1B).
- Remove the nylon bag from the bracketed end of the red wire and install the fuse onto the bottom bolt of the bracket and install the positive connector as shown in the picture below (Fig. 1C & Fig. 1D).
- NOTE:** Ensure the "175A" text faces the inverter box (Fig. 1C).
- Reinstall the unit covers and secure them using the screws.
- Turn on the AC line voltage supply.
- NORMALLY-ON OPERATION** - If desired the emergency lamps can be wired normally-on. Connect a separate switched or un-switched lighting circuit to the LIGHTING INPUT terminal block. This circuit **MUST** be separate from the unswitched AC supply which powers the CONTROL INPUT terminal block (see Fig. 6).
- NORMALLY-OFF OPERATION** - Only connect the unswitched AC supply to the CONTROL INPUT terminal block. Do not wire any AC supply to the LIGHTING INPUT terminal block.

"DOC" DIMMING OVERRIDE CONTROL (OPTION - Fig. 5)

This feature is used with lighting loads equipped with low voltage dimming control. The dimming function must be disabled during a power failure for the load to provide a 100% level of lighting. The circuit consists of a single-pole dry-contact relay that is normally closed in standby operation. In emergency mode (power failure) the relay contacts open and disconnect the dimming signal from the lighting load, allowing the load to operate at 100% light level.

CAUTION: Only one control signal can be handled by one DOC module. Multi control signals require one DOC per control signal. Consult customer service if there is more than one Dimming Control signal to be overridden.

DOC INSTALLATION:

- Locate the Dimming Control signal cable pair.
- Cut, strip and extend one wire only, of the Dimming Control signal cable.
- Connect to the terminal block marked "DOC" as shown in the wiring diagram (see Fig. 5).

OPERATION (Fig. 3)

- To test the unit, press and hold the TEST switch, then the CHARGE and AC ON indicators will go out and the INVERTER will come on. The battery voltage and the power delivered by the inverter can be watched through the small window on the left side of the unit.
- Release the TEST switch, then the INVERTER will stop and AC ON and CHARGE indicators will come on.
- When the CHARGE LED indicator lights green solid, it indicates a high charge rate. After the battery has reached full charge, the CHARGE LED indicator will go out. Under normal operation the CHARGE LED indicator will turn on and off intermittently while the unit is in standby mode (regular AC is

INSTALLATION (Fig. 1-4)

Ce circuit ne doit PAS être sous tension à ce moment.

- Installer l'unité en toute sécurité sur un banc, un support ou une étagère solide.
 - NOTE: En fonction du modèle le poids de l'unité peut arriver à 189 lb (90 kg).**
- Enlever le couvercle frontal et le couvercle supérieur en dévissant les vis de montage comme montre la Fig. 1.
- Sécuriser l'unité en place en utilisant les fentes en trou de serrure situées sur la face arrière de l'unité (les vis et les blocs d'ancrage ne sont pas fournis).
- Acheminer une alimentation de courant alternative non commutée de la tension nominale appropriée (l'entrée du courant), les fils des unités d'urgence et les fils de la mise à la terre à la zone d'installation par le moyen d'un conduit électrique, faire l'installation conformément à tous les codes et toutes les normes applicables.
- Connecter le conduit électrique à un des trous estampés aux côtés du boîtier.
- Effectuer le raccordement approprié comme indiqué dans le schéma collé sur le côté intérieur du couvercle.
 - Connecter l'alimentation C.A. aux borniers d'entrées d'éclairage et contrôle (LIGHTING and CONTROL).
 - Connecter les unités d'urgence au bornier de consommation (LOAD).
 - Assurez-vous de connecter les fils de 120 V AC, neutre et la mise à la terre au terminal approprié comme indiqué sur le schéma.
 - Sécuriser tous les fils internes, et isoler ceux non utilisés.
- MISE EN GARDE !** Omettre d'isoler un fil non utilisé peut entraîner un risque de choc électrique ou une condition non sécuritaire, de même qu'une défaillance de l'équipement.
- Placez vos batteries à l'intérieur de l'armoire, en vous assurant que les borniers négatifs des batteries sont proches de l'onduleur (Fig. 1A).
- Connecter les câbles des batteries avec le terminal correspondant, en enlevant l'isolation de protection en plastique une à la fois de chaque connecteur:
 - Connecter ensuite les fils bleus aux borniers négatifs des batteries (borniers noirs) (Fig.1).
- MISE EN GARDE:** Connectez les fils rouge et bleu aux batteries avant d'installer le fusible.
- Connectez les fils rouge aux borniers positifs des batteries. Faites attention à ne pas enlever le connecteur positif du sac de nylon afin d'éviter qu'il ne touche une autre partie de l'unité (Fig. 1E).
- Trouvez le bloc-fusible (Fig. 1 B) ; il devrait être proche du boîtier de l'onduleur.
- Retirez le sac en nylon de l'extrémité du support du fil rouge et installez le fusible sur le boulon inférieur du support et installez le connecteur positif comme indiqué sur l'image ci-dessous (Fig. 1C & Fig. 1D).
- REMARQUE :** Assurez-vous que le texte « 175 A » est face à la boîte de l'onduleur (Fig. 1C).
- Remplacer les couvercles et les fixer en utilisant les vis.
- Mettre l'alimentation c.a. sous tension.
- FONCTIONNEMENT NORMALEMENT ALLUMÉ** - S'il y a lieu, les lampes d'éclairage de secours peuvent être câblées comme éclairage normalement allumé. Connecter un circuit d'éclairage séparé, commuté ou non commuté, au bornier d'entrée d'éclairage (LIGHTING INPUT). Ce circuit **DOIT** être séparé du circuit qui alimente l'entrée de contrôle (CONTROL INPUT)(voir Fig. 6).
- FONCTIONNEMENT NORMALEMENT ÉTEINT** - Seulement connecter une alimentation CA non commutée au bornier d'entrée de contrôle. Ne pas brancher d'alimentations au bornier terminal d'entrée d'éclairage.

"DCE" DÉROGATION DU CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE (OPTION - Fig. 5)

Cette fonction est utilisée avec les charges d'éclairage munies d'un système de contrôle d'éclairage à basse tension par gradation. Cette fonction doit être désactivée durant une panne de courant afin que la charge puisse fournir un niveau d'intensité lumineuse de 100 %.

Le circuit consiste en un relais unipolaire à contacts secs normalement fermés en mode de fonctionnement de veille. En mode de secours (panne de courant) les contacts s'ouvrent et coupent le signal de gradation de la charge d'éclairage, ce qui permet à la charge de fonctionner à 100 % de son niveau d'intensité lumineuse.

ATTENTION: Un seul signal de commande peut être commandé par un module DCE. Plusieurs signaux de commande exigent un DCE par signal. Contacter le service à la clientèle si une commande prioritaire de plus d'un signal d'éclairage est requise.

INSTALLATION DE DCE:

- Identifier le câble du signal de commande d'éclairage.
- Couper, dénuder et rallonger un seul câble (de signal) de la commande d'éclairage.

Installation Instructions / Instruction d'Installation

present) since the charge rate will vary to maintain optimal battery performance.
 4. In **NORMALLY ON** operation the emergency lamps connected to the **LOAD** terminal block will be on, using AC utility power. When the AC utility power fails the load will automatically be transferred to the inverter.
 5. In **NORMALLY OFF** operation the emergency lamps connected to the **LOAD** terminal block will be OFF during normal AC utility power. When the AC utility power fails the load will automatically be transferred to the inverter.

MINI-INVERTER SERIES 120/347VAC

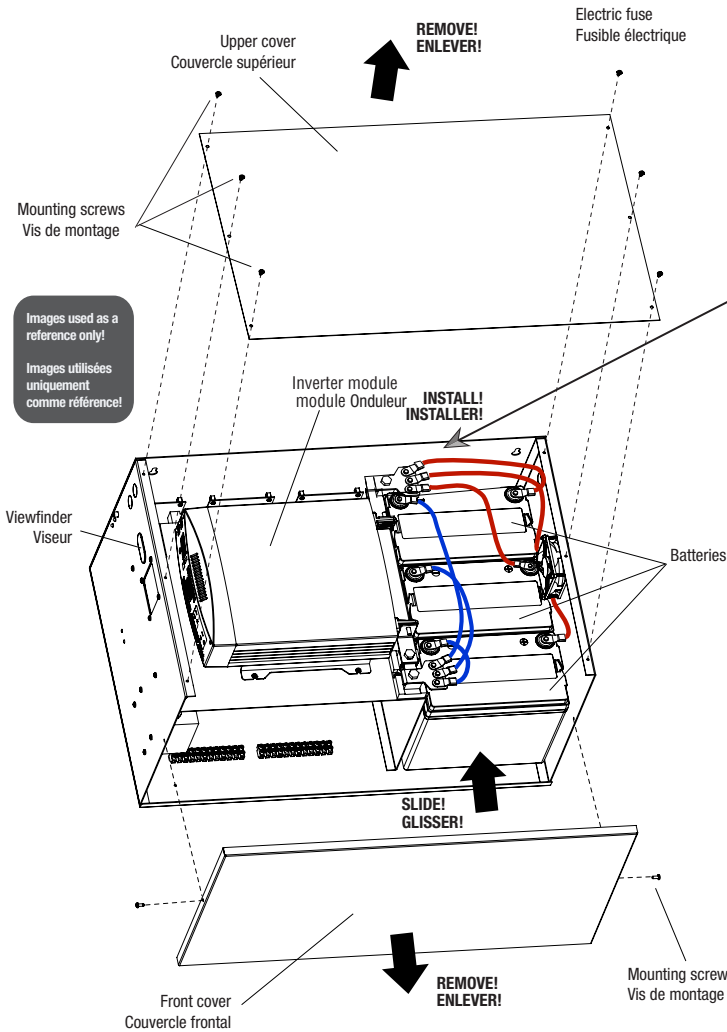
3. Branchez-vous au bornier marqué "DCE" comme indiqué dans le schéma de câblage (voir Fig. 5).

MODE D'EMPLOI (Fig. 3)

1. Pour tester l'appareil, appuyez sur le commutateur **TEST** et maintenez-le enfoncé, puis les indicateurs **CHARGE** et **AC ON** s'éteindront et l'**ONDULEUR** s'allumera. La tension de la batterie et la puissance fournie par l'onduleur peuvent être regardées à travers la petite fenêtre sur le côté gauche de l'appareil.
2. Relâcher l'interrupteur **TEST**. L'**ONDULEUR** s'arrêtera et l'indicateur de charge s'allumera.
3. Un voyant **DEL** lumineux indique un taux de charge élevé. Une fois la pleine charge de la batterie est atteinte, ce voyant **DEL** s'éteint. Durant le fonctionnement normal, cet indicateur s'allume puis s'éteint de façon intermittente lorsque l'unité est en mode de veille (l'alimentation C.A. régulière est présente), puis le taux de charge variera pour maintenir une performance optimale de la batterie.
4. Lorsque le circuit **NORMALEMENT ALLUMÉ** est connecté à la tension de 120 V CA, les unités d'urgence branchées sur le bornier de charge seront alimentées par cette tension. En cas d'une panne de tension d'alimentation, la charge sera automatiquement transférée à l'onduleur.

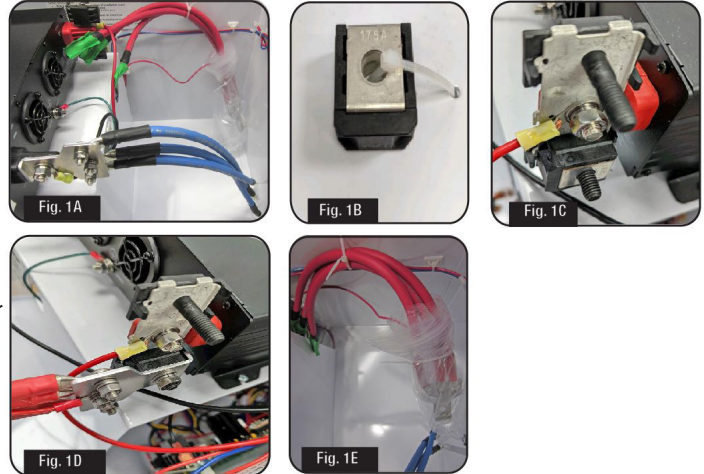
1 Batteries installation and wiring

Installation des batteries et les connexions électriques



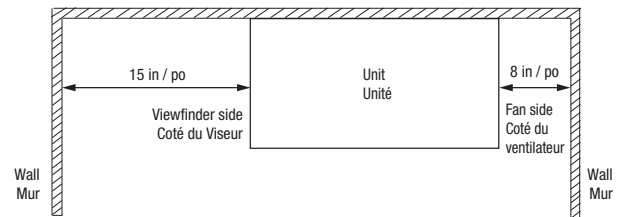
Images used as a reference only!
 Images utilisées uniquement comme référence!

Fuse installation / Installation de fusible



CAUTION! Do not install the battery fuse before making batteries wire connections. Failure to follow this recommendation can burn the battery wire connector or the battery terminal due to the electrical arc caused by the charge of inverter input capacitor.
MISE EN GARDE! N'installer pas le fusible avant de faire les connexions électriques des batteries. Ne pas suivre cette recommandation, pourrait entraîner que la borne de la batterie ou le connecteur du câble de la batterie peuvent brûler à cause de l'arc électrique produit par la charge du condensateur d'entrée de l'onduleur.

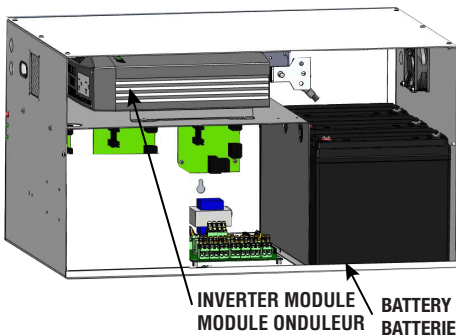
MINIMAL SPACE BETWEEN THE UNIT AND WALL / ESPACE MINIMAL ENTRE L'UNITÉ ET LE MUR



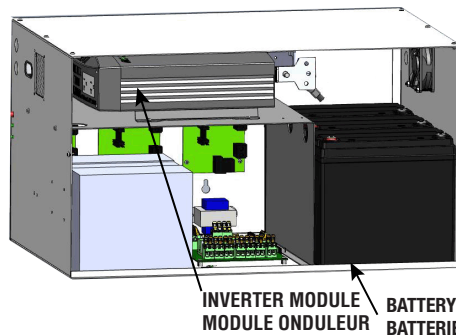
CAUTION! The bench or bracket must hold a minimum 180 lb (82 kg).
MISE EN GARDE! Le banc ou le support doit soutenir un minimum de 180 lb (82 kg).

2 Inverter / Onduleur

120 VAC

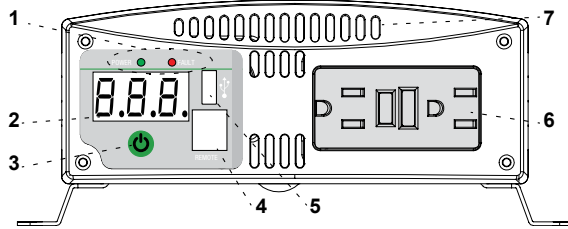


347 VAC



CAUTION! This equipment is furnished with a low voltage battery dropout circuit to protect the battery from over-discharge after the useful output has been used. Allow 24 hours recharge time after installation or power failure for full-load testing or usage.
MISE EN GARDE! Cet équipement est fourni avec un circuit sophistiqué de débranchement de batterie à basse tension afin de protéger celle-ci des décharges excessives une fois la sortie utile épuisée. Permettre une charge de 24 heures après l'installation ou une panne de courant avant de procéder à un test de charge complet ou l'utilisation de l'équipement.

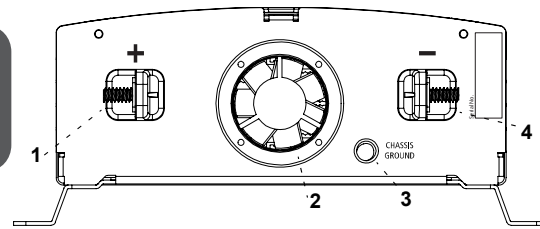
3 Front Panel Details / Détails du Panneau Avant



Inverter Module Front Panel
Inverter Module Back Panel

Images used as a reference only!
Images utilisées uniquement comme référence!

4 Back Panel Details / Détails du Panneau Arrière



Panneau avant du module onduleur
Panneau arrière du module onduleur

Feature Indicatif	Description
1	Indicator LEDs Green LED indicates that the unit is on (1) and receiving power. When a shutdown occurs due to an error condition, the Green LED remains on. Red LED indicates an error or alarm condition. Voyants DEL Un voyant DEL vert indique que l'unité est allumée (1) et sous tension. En cas d'une fermeture due à une condition d'erreur, le voyant DEL vert reste allumé. Un voyant DEL rouge indique une condition d'erreur ou d'alarme.
2	Digital Display Shows input voltage (in volts), output power (in kilowatts), and error code information. Affichage numérique Indique la tension d'entrée (en volts), la puissance de sortie (en kilowatts) et une information de code d'erreur.
3	Power Switch Button Turns the inverter ON or OFF. Bouton interrupteur Sert à allumer ou éteindre l'onduleur.
4	Remote Switch Port Use to connect the optional PROwatt Remote Panel via a communications cable. Port d'interrupteur à distance Sert à connecter le tableau à distance PROwatt offert en option à l'aide d'un câble de communications.
5	USB Port Powers and charges USB-enabled devices. Port USB Sert à alimenter et charger les dispositifs compatibles USB.
6	Ventilation Holes Allows internal heat to escape. Trous de ventilation Les trous de ventilation permettent l'évacuation de l'air chaud.

Feature Indicatif	Description
1	Positive (+) DC Terminal Accepts lug or ring connectors appropriate to the cable size being used. Borne c.c. positive (+) Accepte les connecteurs filetés ou les cosses qui correspondent au calibre de câble utilisé.
2	Cooling Fan Automatically turns on when internal temperature reaches more than 122 °F (50 °C). It turns off when the internal temperature falls below 122 °F (50 °C). Ventilateur de refroidissement Démarré automatiquement lorsque la température interne excède 122 °F (50 °C). S'arrête dès que la température interne baisse sous 122 °F (50 °C).
3	Chassis Ground (GND) Terminal Borne de terre du châssis Borne de mise à la terre du châssis (acronyme anglais GND).
4	Negative (-) DC Terminal Accepts lug or ring connectors appropriate to the cable size being used. Borne c.c. négative (-) Accepte les connecteurs filetés ou les cosses qui correspondent au calibre de câble utilisé.

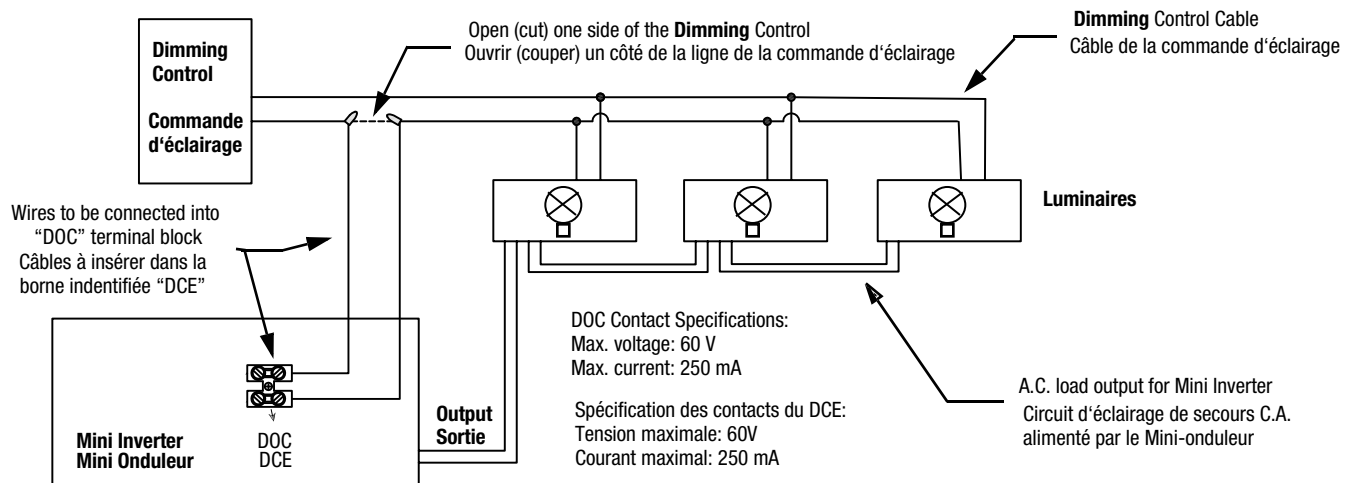
1. Code requires that the equipment be tested every 30 days for 30 seconds, and that written records be maintained for all test results and repairs. Further, the equipment is to be tested once a year for the required duration as per Code. The battery is to be replaced or the equipment repaired whenever the equipment fails to operate as intended during the duration test. The Manufacturer strongly recommends compliance with all Code requirements.

NOTE: The service of any parts should be performed by qualified personnel only. The use of replacement parts not furnished by the manufacturer, may cause equipment failure and will void the warranty.

1. Le Code exige que l'équipement soit soumis à un test tous les 30 jours durant 30 secondes et le maintien de registres où sont notés tous les résultats des tests et réparations effectués. De plus, l'équipement doit être soumis à un test annuel d'une durée précisée par le Code applicable. La batterie doit être remplacée ou l'équipement réparé si celui-ci ne fonctionne pas comme prévu durant toute la durée du test effectué. Le fabricant recommande fortement la conformité à toutes les exigences du ou des codes applicables.

NOTE: Tous les travaux d'entretien doivent absolument être effectués par un personnel qualifié à cet égard. L'utilisation de pièces de rechange non fournies par le fabricant peut entraîner la défaillance de l'équipement et annulera la garantie.

5 Wiring Diagram for Dimming Override Control / Schéma de câblage pour Dérogation du contrôle de l'éclairage



Troubleshooting Reference/ Référence de dépannage

Condition	Possible Cause / Cause probable	Solution
E 0 1	Under Voltage (low input) shutdown Arrêt, tension trop basse (entrée faible)	Recharge the battery. Check cables and connection if secure. Rechargez la batterie. Vérifiez si les câbles et connexions sont bien serrés.
E 0 1 With persistent low battery alarm. Avec alarme continue de faible batterie.	Poor DC wiring and/or poor battery condition Mauvais câblage c.c. ou batterie en mauvais état	Use proper cable and make secure connections. Charge the battery or install a new battery. Utiliser des câbles appropriées et resserrer les connexions. Charger la batterie ou poser une batterie neuve.
E 0 2	Over Voltage (high input) shutdown Arrêt, surtension (entrée élevée)	Make sure the inverter is connected to a 12 V battery. S'assurer que l'onduleur est branché sur une batterie de 12 V.
E 0 3	Overload shutdown Arrêt, surcharge	Reduce the load within the inverter's continuous power rating. Réduire la charge à la plage de puissance nominale continue de l'onduleur.
E 0 4 Heavy load is connected then AC output becomes unavailable. Sortie c.a. indisponible lorsqu'une charge lourde est branchée.	Over temperature shutdown Arrêt, surchauffe	Allow the inverter to cool off and reduce the load if continuous operation is required. Laisser l'onduleur refroidir et réduire la charge si un fonctionnement continu est requis.
E 0 4 Normal load is connected then AC output becomes unavailable. Sortie c.a. indisponible lorsqu'une charge normale est branchée.	Over temperature shutdown Arrêt, surchauffe	Improve ventilation and make sure the inverter's ventilation openings are not obstructed. Reduce the ambient temperature, if possible. Améliorer l'aération et regarder si les orifices de ventilation de l'onduleur ne sont pas bouchés. Diminuer la température ambiante, si possible.
E 1 0 No output voltage. Pas de tension de sortie.	Short circuit Court-circuit Very heavy load Charge très lourde Output circuit overheat Surchauffe du circuit de sortie	Check the AC wiring for a short circuit. Vérifier le câblage c.a. (court-circuit?) Remove the load. Retirer la charge. Turn the unit off. Let the unit cool down, check the fan for any obstructions and clear it, or reduce the load. Turn the unit back on. Eteignez l'appareil. Laisser refroidir l'onduleur et réduire la charge. Mettez l'appareil en marche.
No output voltage; no voltage indication. Aucune tension de sortie; aucune indication de tension.	The unit is off. No power to the inverter. Inverter fuse open. Reverse DC polarity. L'appareil est éteint. L'onduleur n'est pas alimenté. Le fusible de l'onduleur est ouvert. La polarité c.c. est inversée.	Turn the inverter on. Check wiring to the inverter. Have a qualified service technician check and replace the fuse if necessary. Have a qualified service technician to observe correct polarity. Allumer l'onduleur. Vérifier le câblage vers l'onduleur. Demander à un technicien qualifié de vérifier et, au besoin, de remplacer le fusible. Demander à un technicien qualifié de vérifier et remplacer le fusible, en veillant à réaliser la bonne polarité.

Specifications / Fiche technique

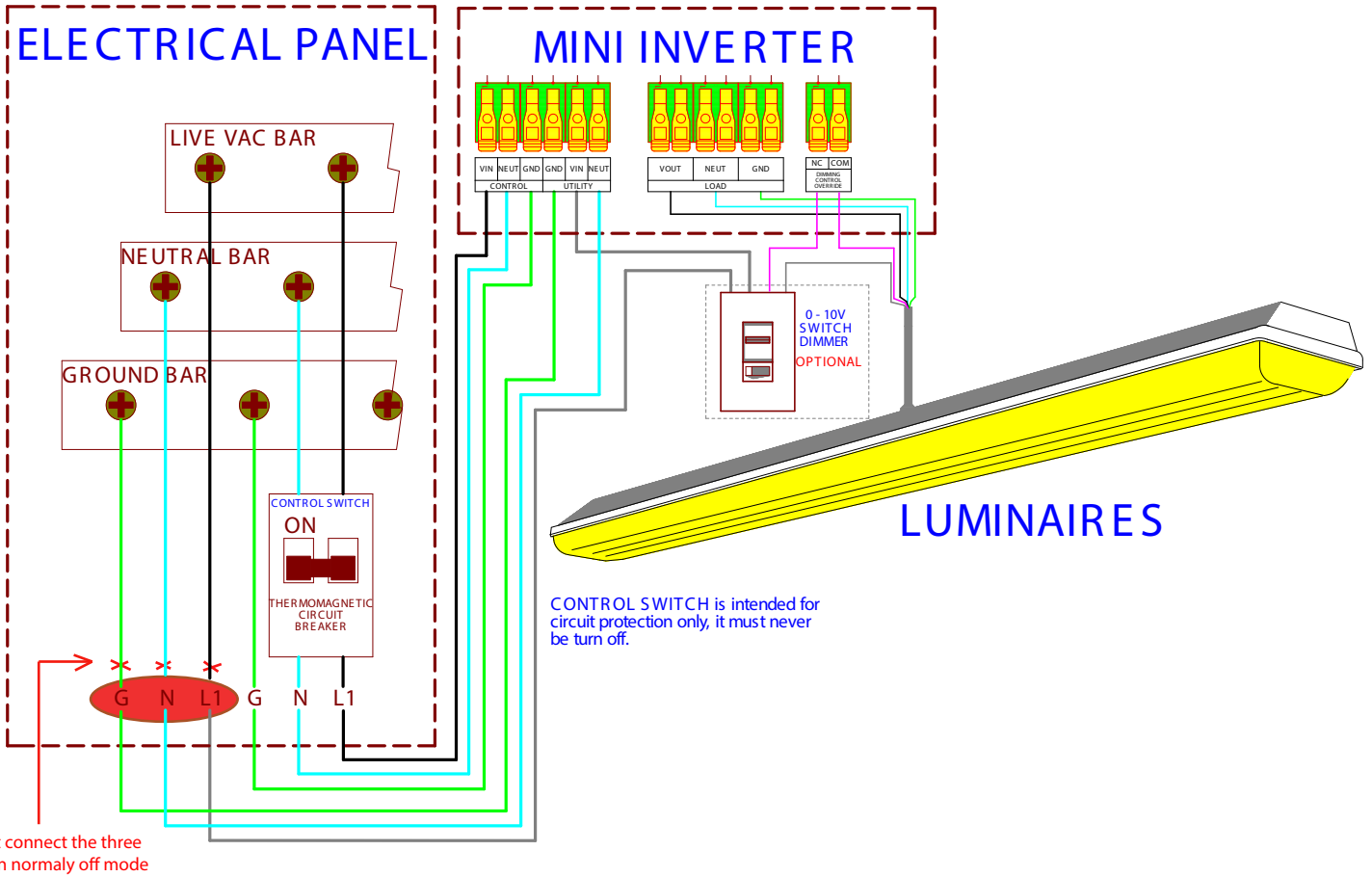
DC Input / Entrée CC	up to 600W
Input power (max at full load) Puissance d'entrée (max. à pleine charge)	720 VA
Input current (max at full load) Courant d'entrée (max. à pleine charge)	60 A
Input voltage range Plage de la tension d'entrée	10.5–15.5 Vdc / 10.5–15.5 Vc.c.
Low battery alarm Alarme de batterie faible	Audible / Sonore, 11 V
Low battery cutout Disjoncteur de batterie faible	10.5 V

Operating temperature Température d'exploitation	32–104 °F (0–40 °C)
---	---------------------

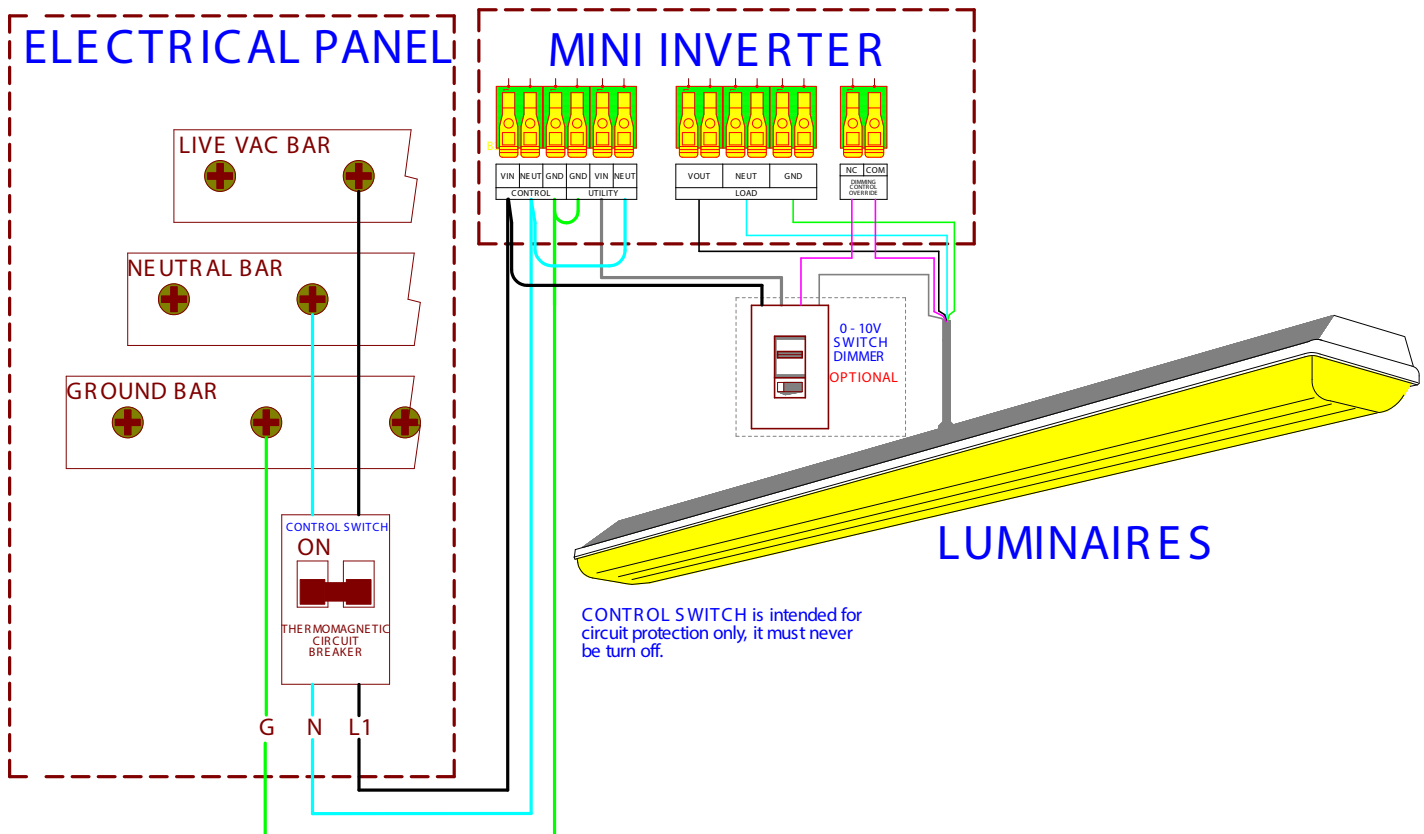
AC/USB Output / Sortie CA/USB	up to 600W
Peak power (30 seconds) Puissance de crête (30 secondes)	600 W
Continuous power Puissance continue	540 W
Surge power Surtension transitoire	1200 W
Output current (continuous) Courant de sortie (continu)	4.6 A
Output current (max) Courant de sortie (max)	5.8 A
No load current draw Tirage de courant sans charge	< 600 mA
Output voltage (nominal) Tension de sortie (nominale)	120 Vac RMS $\pm 5\%$ / 120 V c.a. (tension efficace $\pm 5\%$)
Output voltage range Plage de tension de sortie	104–127 Vac / 104–127 Vc.a.
Output waveform Forme d'onde de sortie	True sine wave / Sinusoïdale réelle
Output frequency Fréquence de sortie	60 Hz ± 0.5 Hz
Efficiency Rendement	Approximately / approx. 85–90%
USB Output Sortie USB	5 Vdc, 500 mA / 5 Vc.c., 500 mA

6 Wiring Diagram for NORMALLY ON 347V / Schéma de câblage pour NORMALEMENT ALLUMÉ 347VAC

Method 1, using two different circuits / Méthode 1, en utilisant deux circuits différents

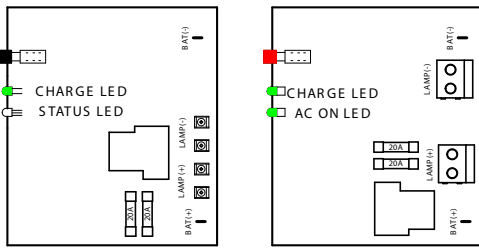


Method 2, using same circuit / Méthode 2, en utilisant le même circuit



CBD12VAT-INV500MS

CBD12V360-INV500MS



Charge LED



A solid green LED indicates charger boards are charging batteries.
A blinking green LED or OFF LED indicates battery reached the floating voltage (13.5-13.8V).

AC ON LED



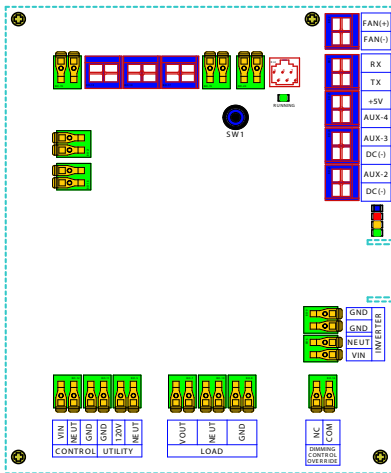
AC ON LED will be solid green when AC mains is powering the unit.
AC ON LED may turn off during emergency mode.

STATUS LED



A green status LED indicates normal operation
A status LED may be off if there is no AC mains but may be solid green if AC mains is on and the unit is in Emergency mode and running the 10 min time delay.
A solid red status LED indicates battery test failure.
A blinking red LED indicates burnt fuse.

BDIH-PCB-0059C-R2



RUNNING LED



The running LED indicates the board is under emergency mode and the xantrex inverter is running



When this LED is flashing it indicates the microcontroller is running properly.



This LED will be flashing during an overload. In the first 30 sec if the power is more than the inverter will turn off.
This LED may turn on if the battery voltage is high (around 14.5V).



This LED will be on if the battery fuse is burnt.



This LED will be on if the inverter stopped because the battery voltage reached the Low Voltage Disconnect (10.8V).

LED INDICATORS TROUBLESHOOTING

BATTERY FUSE AND POWER CONNECTIONS

1. With a multimeter, measure the battery fuse to be sure it is not burnt.
- a. If the fuse is intact (functional), the multimeter should show a very low resistance reading, close to 0 ohms.
2. Verify all the Hex and Allen bolts are tight (Inverter nuts, fuse holder bolts, shunt bolts, and battery bolts).
3. Connect 1 battery and power control terminal block.
 - a. Make sure the 3rd (yellow) SMT LED on the motherboard is ON.
 4. Install the fuse.
 5. Make sure the 3rd (yellow) SMT LED on the motherboard is OFF.
 - a. If it is on, the fuse is burnt, or the connections are bad.

MASTER CHARGER BOARD CHECK & SLAVE CHARGERS

Normal mode check:

1. Connect one battery to the unit.
2. Install the fuse.
3. Power the Control terminal block by 120V/347V.
4. Check the LEDs of all charger boards.
 - a. All LEDs of the chargers should be solid green.
 - b. The AC ON LED may be ON when AC mains if powering the unit.
 - c. The AC ON LED may be OFF during emergency mode.
 - d. It is acceptable if some "Charge" LED of the slave charger boards are ON or blinking. This depends on the battery state (13.5-13.8V).
 - e. It is also acceptable if some Charge LEDs are off while on another charger is ON.
 - f. If all "Charge" LED are OFF and batteries do not reach its floating voltage (13.5-13.8V), the chargers may be defective.
 - g. For a master AT charger board, the "Status" (lower LED for AT units) or AC ON (non-AT units) LED of all CBDs should be solid green.
 - h. If a Charge LED of a charger board is always OFF, disconnect the AC connector of the other chargers and check if the Charge LED becomes solid green or it blinks. If the Charge LED is still OFF, this charger is defective and must be replaced.

EMERGENCY MODE CHECK

1. Disconnect the telephone cable.
2. Connect a voltmeter on the charger lamps L(+) L(-) terminal blocks of the Master charger.
3. While in normal mode, press and hold (for non-AT charger) the test button to go into emergency mode, and simultaneously read the voltmeter reading.
 - a. This should measure battery voltage in emergency mode.
 - b. If there is no voltage, the Master charger is defective.

MOTHERBOARD CHECK

1. Verify if the blue SMT LED on the motherboard is blinking.
 - a. If this LED is not blinking, replace the motherboard.
2. Press the push button to go into emergency mode.
 - a. If the charger is not AT press and hold the test button.
 - b. The load should be powered by the inverter.
 - c. Fan must turn on.
 - d. If the inverter does not start up:
 - i. Clean the male connector of the telephone cable with Ethyl alcohol or Electronic Contact Cleaner Spray.
 - ii. Clean the female connector of the inverter and verify the lamp terminal block connections between the master CBD and the motherboard.
 - iii. If the inverter does not start up, the motherboard is defective and must be replaced.
 3. Release the test button.
 - a. In case of AT charger remove the blue or red wire from Lamp terminal block to avoid the 10 minutes time delay.
 - b. The inverter will turn off and the load should be powered by AC mains.

DÉPANNAGE DES INDICATEURS LED

LE FUSIBLE DE LA BATTERIE ET LES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

1. À l'aide d'un multimètre, mesurez le fusible de la batterie pour vous assurer qu'il n'est pas brûlé.
 - a. Si le fusible est intact (fonctionnel), le multimètre doit indiquer une résistance très faible, proche de 0 ohm.
2. Vérifiez que tous les boulons hexagonaux et Allen sont bien serrés (écrous de l'onduleur, boulons du porte-fusible, boulons du shunt et boulons de la batterie).
3. Connectez une batterie et le bornier de contrôle de l'alimentation.
 - a. Assurez-vous que la troisième LED SMT (jaune) de la carte mère est allumée.
 4. Installer le fusible.
 5. S'assurer que le 3e voyant SMT (jaune) de la carte mère est éteint.
 - a) S'il est allumé, le fusible est brûlé ou les connexions sont mauvaises.

VÉRIFICATION DE LA CARTE DU CHARGEUR PRINCIPAL ET DES CHARGEURS ESCLAVES

- Vérification du mode normal :
1. Connectez une batterie à l'appareil.
 2. Installer le fusible.
 3. Alimenter le bornier de contrôle par 120V/347V.
 4. Vérifiez les DEL de toutes les cartes du chargeur.
 - a. Tous les voyants des chargeurs doivent être verts.
 - b. Le voyant AC ON peut être allumé lorsque l'appareil est alimenté par le secteur.
 - c. Le voyant AC ON peut être éteint en mode d'urgence.
 - d. Il est acceptable que certains voyants "Charge" des cartes chargeurs esclaves soient allumés ou clignotent. Cela dépend de l'état de la batterie (13,5-13,8 V).
 - e. Il est également acceptable que certains voyants de charge soient éteints alors qu'un autre chargeur est allumé.
 - f. Si tous les voyants de charge sont éteints et que les batteries n'atteignent pas leur tension de floating (13,5-13,8 V), les chargeurs peuvent être défectueux.
 - g. Dans le cas d'une carte chargeur AT principale, le voyant "Status" (voyant inférieur pour les unités AT) ou AC ON (unités non AT) de tous les CBD doit être vert fixe.
 - h. Si le voyant de charge d'une carte de chargeur est toujours éteint, débranchez le connecteur CA des autres chargeurs et vérifiez si le voyant de charge devient vert fixe ou s'il clignote. Si le voyant de charge est toujours éteint, ce chargeur est défectueux et doit être remplacé.

VÉRIFICATION DU MODE D'URGENCE

1. Débranchez le câble téléphonique.
2. Branchez un voltmètre sur les bornes L(+) L(-) des lampes du chargeur du chargeur principal.
3. En mode normal, appuyez sur le bouton de test et maintenez-le enfoncé (pour les chargeurs non AT) pour passer en mode d'urgence, et lisez simultanément le relevé du voltmètre.
 - a. Cela devrait mesurer la tension de la batterie en mode d'urgence.
 - b. S'il n'y a pas de tension, le chargeur principal est défectueux.

VÉRIFICATION DE LA CARTE MÈRE

1. Vérifiez que le voyant bleu SMT de la carte mère clignote.
 - a. Si ce voyant ne clignote pas, remplacez la carte mère.
2. Appuyez sur le bouton-poussoir pour passer en mode d'urgence.
 - a. Si le chargeur n'est pas AT, appuyez sur le bouton test et maintenez-le enfoncé.
 - b. La charge doit être alimentée par l'onduleur.
 - c. Le ventilateur doit s'allumer.
 - d. Si l'onduleur ne démarre pas :
 - i. Nettoyez le connecteur mâle du câble téléphonique avec de l'alcool éthylique ou un spray nettoyant pour contacts électroniques.
 - ii. Nettoyez le connecteur femelle de l'onduleur et vérifiez les connexions du bornier de la lampe entre le CBD principal et la carte mère.
 - iii. Si l'onduleur ne démarre pas, la carte mère est défectueuse et doit être remplacée.
 3. Relâcher le bouton de test.
 - a. Dans le cas d'un chargeur AT, retirez le fil bleu ou rouge du bornier de la lampe pour éviter le délai de 10 minutes.
 - b. L'onduleur s'éteint et la charge doit être alimentée par le secteur CA.