



# Installation/remplacement du dispositif de protection contre les surtensions DC dans les onduleurs triphasés avec technologie Synergy, référence : SExxK-xxxxlxxxx



## REMARQUE

Il existe deux types de systèmes de montage de dispositif de protection contre les surtensions (SPD) DC dans les Manager Synergy : le montage horizontal et le montage vertical.

Ce document explique comment installer ou remplacer le dispositif de protection contre les surtensions (SPD) DC monté horizontalement ou verticalement dans un onduleur triphasé doté de la technologie Synergy.

## Installation/remplacement du SPD monté verticalement

### Contenu de la trousse

- Carte SPD DC (montée verticalement)
- Vis de rechange

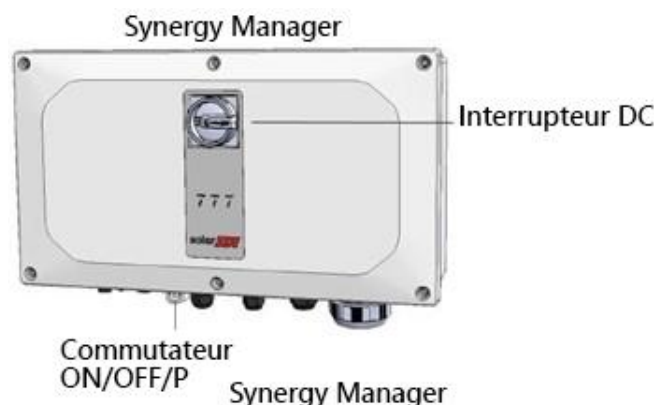
### Outils requis

- Tournevis dynamométrique pour embout hexagonal 1/4"
- Embout hexagonal Allen de 4 mm
- Tournevis Phillips PH2

### Retrait du capot du Synergy Manager

Si le couvercle du Synergy Manager n'a pas encore été retiré, suivez la procédure ci-après pour retirer le couvercle.

1. Tournez le commutateur ON/OFF/P du Synergy Manager sur OFF (0). Attendez cinq minutes que la tension DC présente à l'intérieur de l'onduleur retombe à un niveau sans danger avant de passer à l'étape suivante.



**AVERTISSEMENT !**

Le couvercle de l'onduleur ne doit être ouvert qu'après basculement du commutateur ON/OFF/P, situé en bas de l'onduleur, sur la position OFF. Ceci a pour effet de désactiver la tension DC dans l'onduleur. Attendez cinq minutes avant d'ouvrir le couvercle. Autrement, il y a un risque d'électrocution en raison de l'énergie stockée dans les condensateurs.

2. Tournez le commutateur ON/OFF/P du Synergy Manager sur OFF.
3. Déconnectez l'alimentation AC de l'onduleur en mettant hors tension les disjoncteurs dans le tableau électrique.
4. Desserrez les six vis Allen qui maintiennent le couvercle de l'onduleur puis retirez le couvercle.

**ATTENTION !**

Lors du Retrait du couvercle de l'onduleur, assurez-vous de ne pas endommager les composants internes. SolarEdge ne peut être tenue pour responsable des composants endommagés à la suite d'une imprudence dans le retrait du couvercle.

**Retrait de la carte SPD DC montée verticalement**

1. Déconnectez la prise du câble de communication depuis la carte SPD DC.

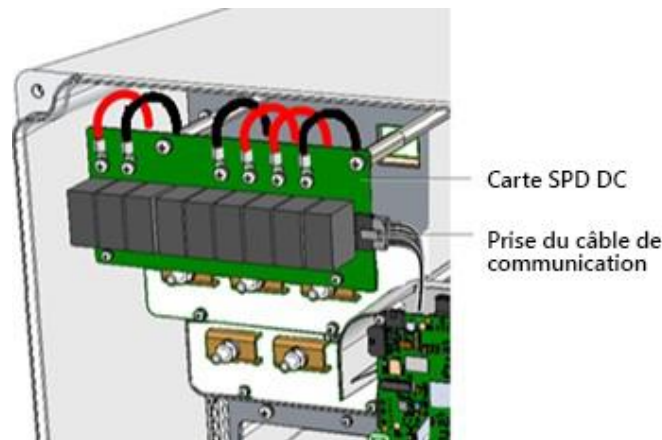


Figure 1 : Prise du câble de communication de la carte SPD DC

2. Déconnectez les cosses des six câbles d'alimentation depuis la carte SPD DC.

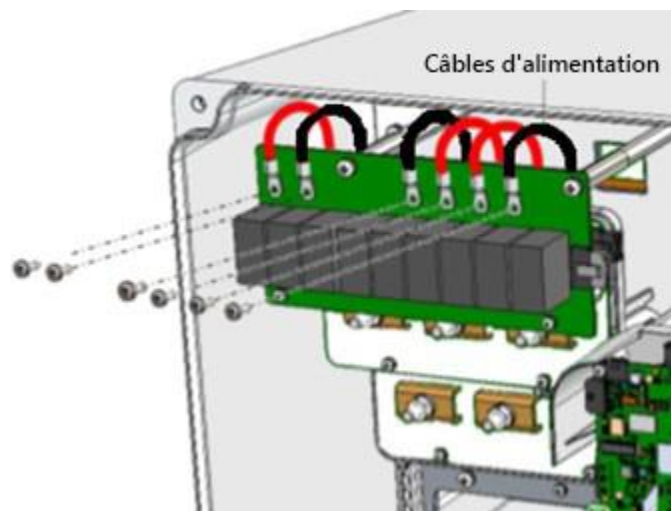


Figure 2 : Câble d'alimentation de la carte SPD DC

3. Desserrez les quatre vis fixant la carte SPD DC aux tiges et retirez la carte SPD DC.

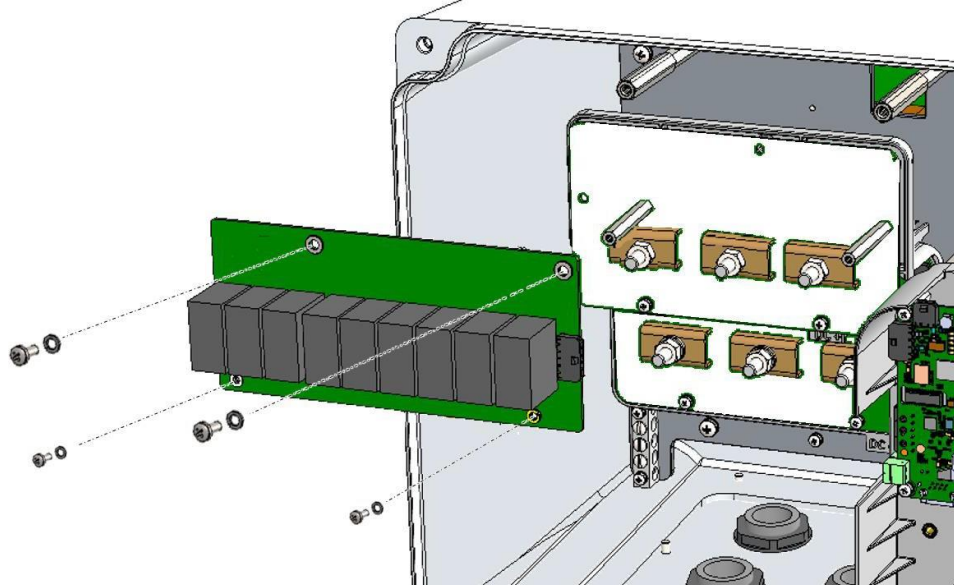
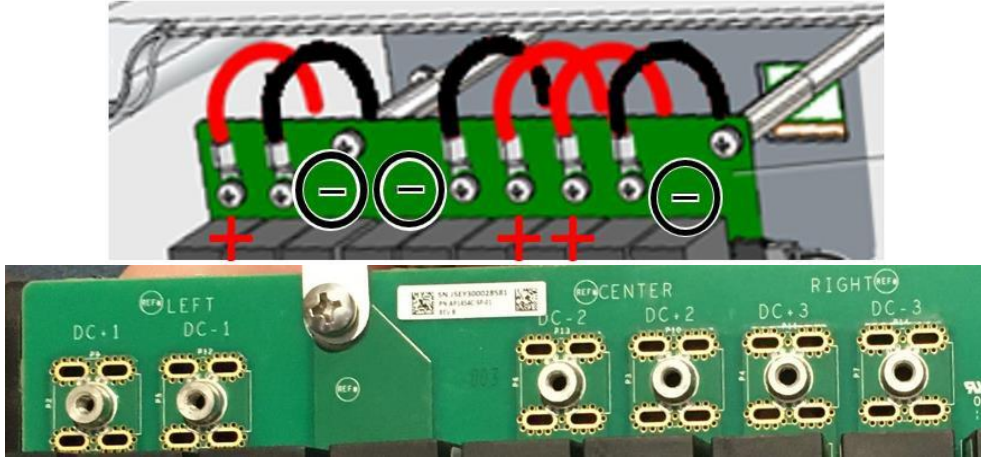


Figure 3 : Retrait de la carte SPD DC

## Installation de la carte SPD DC montée verticalement

1. Positionnez la carte SPD DC fournie sur les tiges et resserrez les quatre vis en appliquant un couple de 1,3 N\*m.
2. Connectez les cosses des trois câbles d'alimentation DC+ trois câbles d'alimentation DC- à la carte d'alimentation de la carte SPD DC fournie et resserrez les vis en appliquant un couple de 1,3 N\*m.



3. Connectez la prise du câble de communication à la carte SPD DC.
4. Fermez le couvercle du Synergy Manager et resserrez les six vis Allen en appliquant un couple de 3,5 N\*m.

## Installation/remplacement du SPD monté horizontalement

### Contenu de la trousse

- Carte SPD DC du Synergy Manager (montée horizontalement)

### Outils requis

- Tournevis dynamométrique pour embout hexagonal ¼"
- Embout hexagonal Allen de 4 mm
- Tournevis Phillips PH2

## Retrait du capot du Synergy Manager

Si le couvercle du Synergy Manager n'a pas encore été retiré, suivez la procédure ci-après pour retirer le couvercle.

1. Tournez le commutateur ON/OFF/P du Synergy Manager sur OFF (0).



Figure 4 : Commutateur ON/OFF/P sur OFF



### REMARQUE

Ce modèle de Synergy Manager ne possède pas de commutateur DC ON/OFF au niveau du couvercle.

2. Débranchez l'alimentation AC de l'onduleur en éteignant les disjoncteurs ou en déconnectant les fusibles du panneau de distribution et attendez cinq minutes que la tension DC à l'intérieur de l'onduleur redescende jusqu'à un niveau sans danger avant de passer à l'étape suivante. Verrouillez le panneau de distribution et gardez la clé dans votre poche.
3. Utilisez un embout hexagonal de 4 mm pour desserrer les six vis imperdables qui maintiennent le couvercle du Synergy Manager en place et retirez le couvercle.

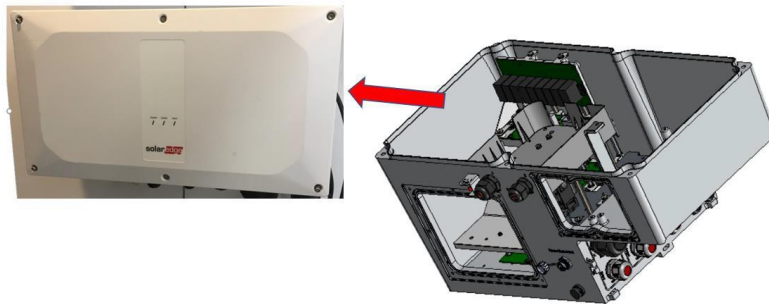


Figure 5 : Retrait du capot du Synergy Manager

4. Rangez le couvercle dans un endroit sûr.

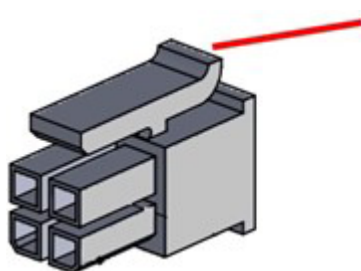
## Retrait de la carte SPD montée horizontalement

1. Avant de débrancher les câbles DC, assurez-vous qu'ils sont correctement marqués. Si ce n'est pas le cas, marquez chaque câble en notant sa position.
2. Utilisez un tournevis cruciforme PH2 pour retirer la vis qui maintient le câble PE en place. Conservez la vis pour le remontage. Pliez soigneusement le câble PE et rangez-le en lieu sûr.
3. Utilisez un tournevis cruciforme PH2 pour retirer les six vis retenant les trois câbles DC+ et les trois câbles DC- en place. Conservez les vis pour le remontage. Pliez soigneusement le câble et rangez-le en lieu sûr.



Figure 6 : Retrait des six vis

4. Sur le côté droit de la carte SDP, localisez la prise du câble NTC et débranchez le connecteur du câble NTC de la prise du câble NTC. Prenez soin de relâcher le levier de verrouillage avant de retirer le connecteur de la prise. Ne saisissez jamais les fils pour retirer le connecteur de la prise.



Appuyer ici pour libérer



Figure 7 : Déconnexion du câble NTC

5. Pliez soigneusement le câble NTC et rangez-le en lieu sûr.
6. Utilisez un tournevis cruciforme PH2 pour desserrer les quatre vis imperdables qui maintiennent l'ensemble de barre omnibus GND en place.

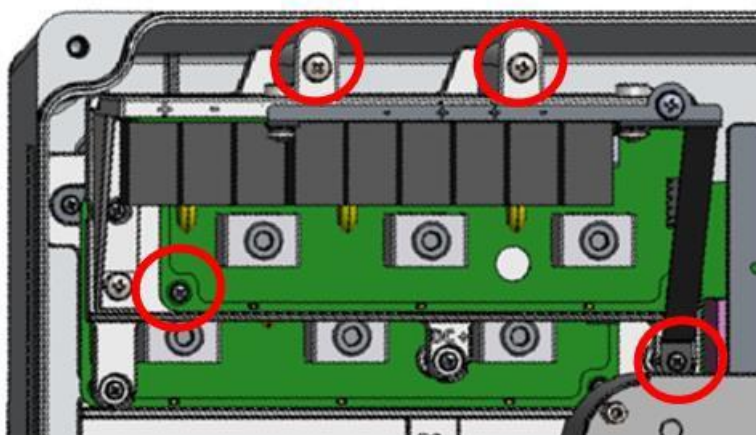


Figure 8 : Desserrage des quatre vis imperdables

**REMARQUE**

Ne débranchez aucun autre câble.

- Retirez soigneusement l'ensemble de barre omnibus GND et placez-le sur une surface solide et exempte d'électricité statique.

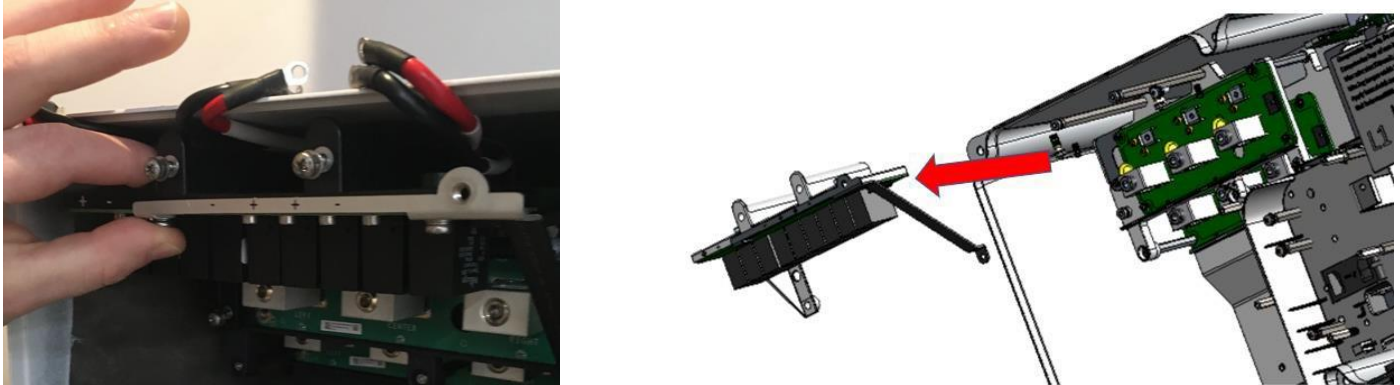


Figure 9 : Retrait de l'ensemble de barre omnibus GND

- Utilisez un tournevis cruciforme PH2 pour retirer les deux vis qui maintiennent la carte SPD sur la barre omnibus GND. Conservez les vis pour le remontage.

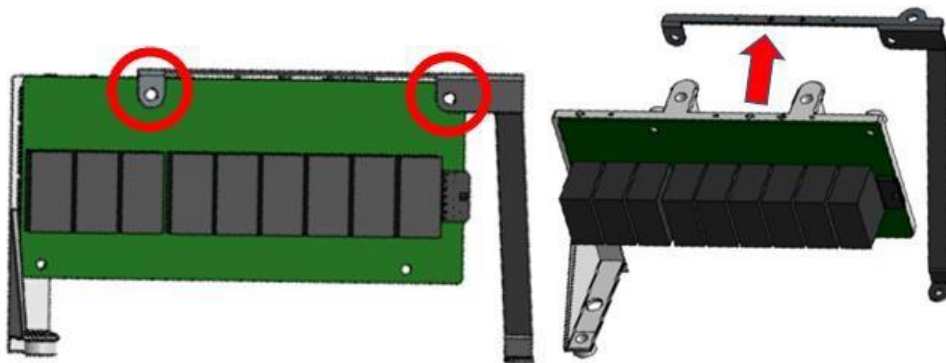


Figure 10 : Retrait de la barre omnibus GND

- Utilisez un tournevis cruciforme PH2 pour retirer les deux vis qui maintiennent la carte SPD sur le support SPD DC. Conservez les vis pour le remontage.

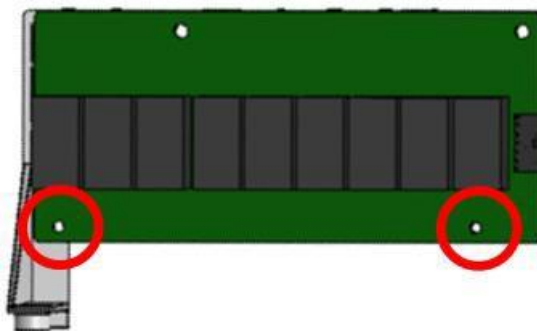


Figure 11 : Retrait du support SPD DC

- Retirez la carte SPD du support SPD DC. Notez l'orientation avant de séparer la carte SPD du support SPD DC.

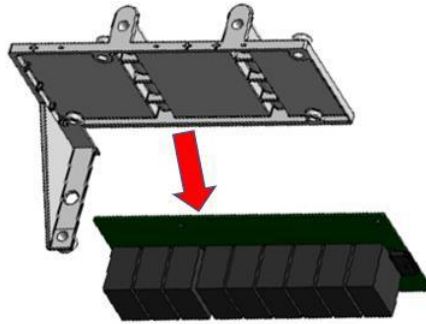


Figure 12 : Retrait de la carte SPD du support SPD DC

### Installation de la carte SPD DC montée horizontalement

1. Retirez la nouvelle carte SPD DC du Synergy Manager de l'emballage.
2. Placez la carte SPD DC du Synergy Manager dans le bon sens sur le support SPD DC.

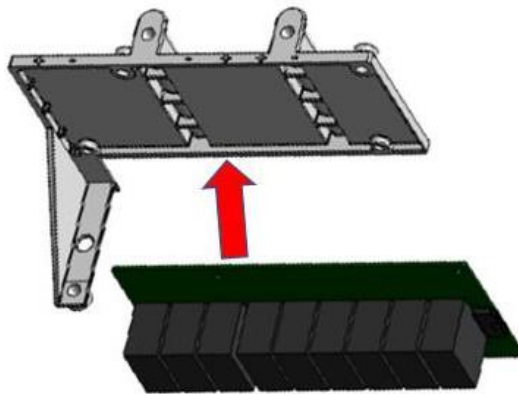


Figure 13 : Positionnement de la carte SPD dans le support SPD DC

3. Positionnez la carte SPD sur le support SPD DC, insérez les deux vis M3 et utilisez un tournevis cruciforme PH2 pour serrer les vis en appliquant un couple de 1,3 N\*m.

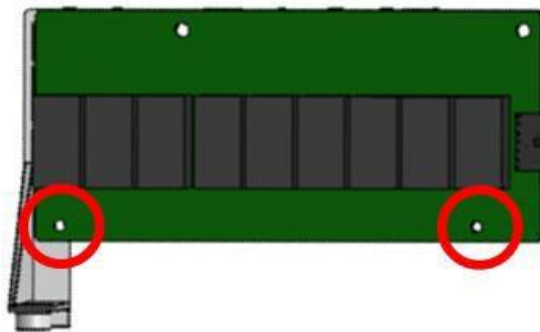


Figure 14 : Positionnement de la carte SPD dans le support SPD DC

4. Positionnez la barre omnibus GND, insérez les deux vis M4 et utilisez un tournevis cruciforme PH2 pour serrer les vis en appliquant un couple de 2,6 N\*m.



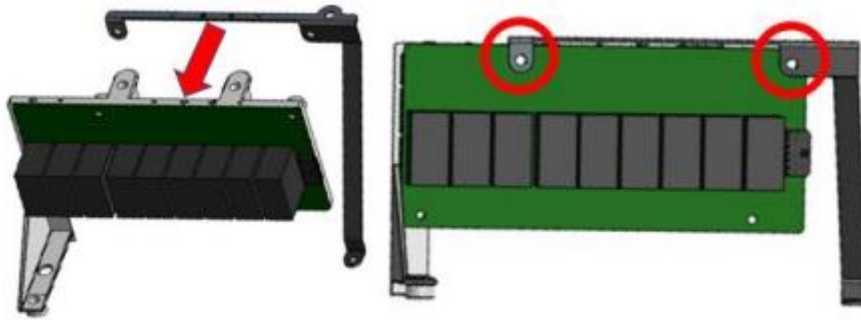


Figure 15 : Positionnement de la barre omnibus GND

5. Positionnez l'ensemble de barre omnibus GND et utilisez un tournevis cruciforme PH2 pour serrer les trois vis M4 en appliquant un couple de 2,6 N\*m.

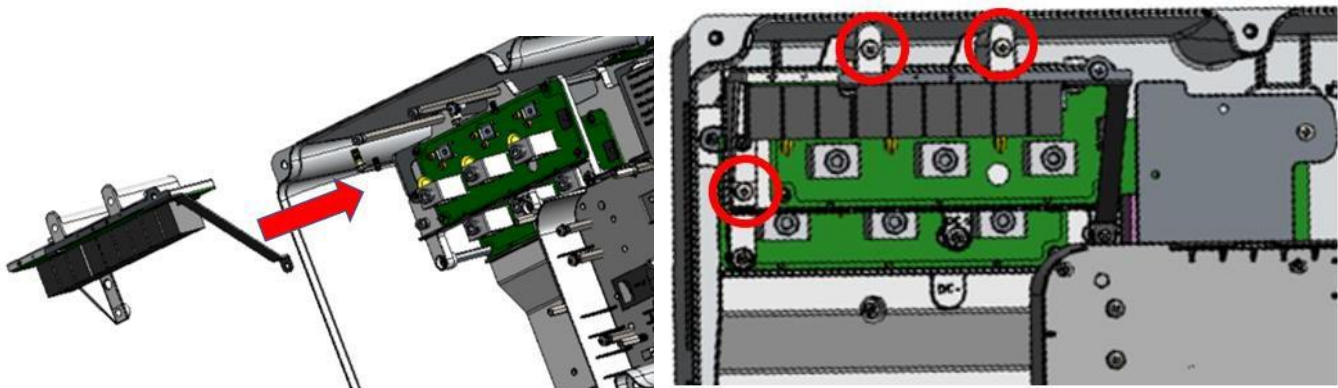


Figure 16 : Remise en place de l'ensemble de barre omnibus GND en resserrant les trois vis M4

6. Utilisez un tournevis cruciforme PH2 pour serrer la vis M3 en appliquant un couple de 1,3 N\*m.

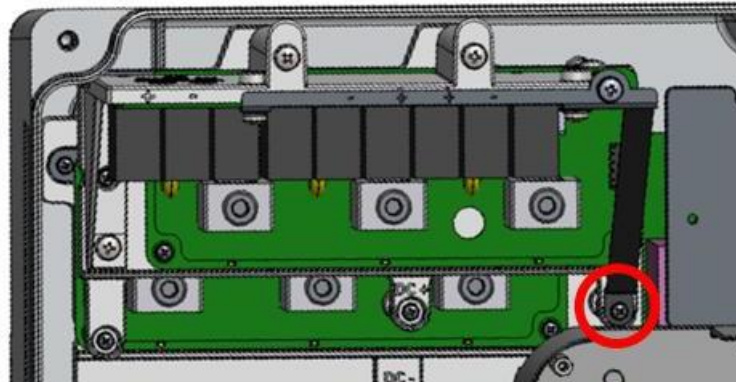


Figure 17 : Serrage de la vis M3

7. Rebranchez le câble NTC dans la prise de câble NTC de la carte CPD. Tirez délicatement pour vous assurer que le connecteur est correctement inséré dans la prise.

**ATTENTION !**

Assurez-vous de connecter les câbles **ROUGES** aux bornes positives (+) et les câbles **NOIRS** aux bornes négatives (-).

8. Dépliez les 3 câbles DC+ et les 3 câbles DC- et placez-les.



Figure 18 : Respect de la polarité

9. Utilisez un tournevis cruciforme PH2 pour serrer les 6 vis retenant les 3 câbles DC+ et 3 câbles DC- en place en appliquant un couple de 1,3 N\*m.
10. Dépliez le câble PE et positionnez-le.
11. Utilisez un tournevis cruciforme PH2 pour serrer la vis qui maintient le câble PE en place en appliquant un couple de 2,6 N\*m.

### Remise en place du couvercle

1. Remettez le couvercle en place et insérez les 6 vis.
2. Utilisez un embout hexagonal de 4 mm et une clé dynamométrique pour serrer les six vis en appliquant un couple de 3,5 N\*m.
3. Serrez les vis dans l'ordre suivant :



Figure 19 : Ordre de serrage des vis

4. Déverrouillez le panneau de distribution et mettez les disjoncteurs AC sur ON ou connectez les fusibles.
5. Tournez le commutateur ON/OFF/P du Synergy Manager sur ON (1).



Figure 20 : Commutateur ON/OFF/P sur ON