

Manuel de la Série Pro (FR)

Version 4.1



Module A G - Assistance :

modual.ch/support

+41 41 244 05 55

support@modual.ch





L'installation ne doit être effectuée que par du personnel qualifié. Le personnel qualifié désigne les personnes formées et habilitées à installer des systèmes d'alimentation électrique, et qui connaissent bien les réglementations électriques locales, les systèmes de batteries et les procédures de travail sécurisées.



Au moins deux personnes sont nécessaires pour le transport et l'installation. Le système est lourd et peut causer des blessures graves en cas de manipulation incorrecte. Ce produit présente un risque de basculement. Utilisez uniquement des moyens de manutention, de levage et de transport adaptés et homologués.



Portez toujours un équipement de protection adapté, notamment des chaussures de sécurité, des gants de protection et des lunettes de protection. Selon les conditions du site et la réglementation locale, un équipement de protection supplémentaire peut être nécessaire.



Risque électrique : le système contient des composants haute tension. Assurez-vous qu'avant toute installation ou intervention de maintenance, toutes les sources d'alimentation soient coupées, isolées et protégées contre toute remise en marche intempestive. Vérifiez l'absence de tension avant de toucher les composants électriques.



Risque d'incendie : une installation incorrecte, un dimensionnement inadapté des câbles, des connexions desserrées ou une ventilation obstruée peuvent provoquer une surchauffe ou un incendie. Tenez le système à l'écart de tout matériau inflammable et assurez-vous que les distances de sécurité requises sont respectées.



Risque chimique : les systèmes de batteries peuvent contenir des substances dangereuses. Les modules de batterie ne doivent pas être ouverts, endommagés, percés ou modifiés. En cas de fuite, d'odeur inhabituelle, de fumée ou de dommages visibles, interrompez l'installation et contactez un technicien qualifié.



Une installation non conforme peut entraîner des blessures, un incendie, un choc électrique, une exposition à des substances chimiques ou des dommages matériels.

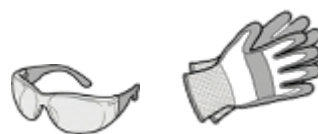
Outils nécessaires



Couteau universel



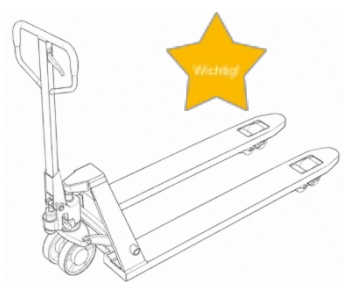
Clé à douille, y compris embouts



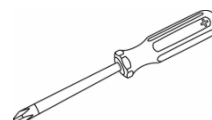
Équipement de protection



Perceuse
avec foret (8 mm)



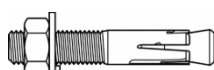
transpalette



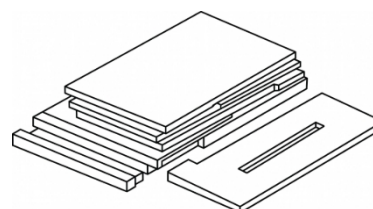
Tournevis cruciforme



Niveau à bulle



Cheville à boulon M8



Plaques de calage

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

modual Série Pro

modual™



Veillez vérifier avant la livraison

Pour garantir une installation efficace et sans retard, veuillez préparer les points suivants avant la date de montage.

1 INSTALLER UNE PRISE T13



Afin que le système puisse être mis en service immédiatement, une prise **T13** libre est nécessaire sur le lieu d'installation pour l'alimentation de la Modual Core Unit.

Apportez le matériel nécessaire.

2 MONTAGE À DEUX



La Série Pro est très robuste et conçue de manière massive.

Pour un montage sûr et conforme aux règles de sécurité au travail, l'installation doit être effectuée par **au moins deux personnes**.

3 PRENDRE UN TRANSPALETTE AVEC SOI



En raison du poids élevé des composants, le système se manœuvre au mieux sur le lieu d'installation à l'aide d'un **transpalette professionnel**.

4 ASSURER L'ACCESSIBILITÉ



Le lieu d'installation doit être choisi de manière à ce que tous les composants puissent être **atteints** avec un **transpalette**.

Escaliers, seuils ou passages étroits doivent être pris en compte dès la planification.

5 POIDS ÉLEVÉ ET RISQUE DE BASCULEMENT



Les composants de la Série Pro ont un poids propre élevé.

- Transport uniquement en position verticale
- **Ne pas incliner ou basculer**
- Utiliser des moyens de levage et de transport appropriés

6 OUTILS ET ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION



Pour le montage, des EPI et des outils adaptés sont nécessaires.

Recommandés :

- Chaussures de sécurité
- Gants de travail
- Outillage électroportatif standard
- Appareils de mesure

7 PRÉPARATION ÉLECTRIQUE



RACCORDEMENT RÉSEAU (GRID)

Préparation raccordement réseau :

sans PV
Disj. **C 20 A**,
3 pôles
avec PV
Disj. **C jusqu'à 32 A**,
3 pôles
(400 V AC)

PRISE T13



Sur le lieu d'installation, une prise **T13** libre (230 V / 1 phase) est nécessaire pour l'alimentation de la Modual Core Unit.

Apportez le matériel d'installation approprié.

RJ45 LAN



Sur le lieu d'installation, prévoir une connexion **RJ45-LAN** pour la connexion Internet.

MISE À LA TERRE ÉQUIPOTENTIELLE



Préparer la mise à la terre équipotentielle pour l'ensemble du système.

Conducteur de terre 6 mm²

EMS OU COMPTEUR D'ÉNERGIE (OPTIONNEL)



EMS

ou



Compteur d'énergie kWh

Préparation pour un système de gestion de l'énergie (par ex. Solar Manager) ou un compteur d'énergie.

Raccordement via **liaison RS485**.

À VÉRIFIER AVANT LE MONTAGE



Installation avec au moins deux personnes



Transpalette disponible



Lieu d'installation accessible avec transpalette



Prise T13 disponible



Raccordement réseau préparé



Connexion RJ45-LAN disponible



Mise à la terre équipotentielle préparée



EMS ou compteur d'énergie préparé (optionnel)



modual™

modual AG
Seewenstrasse 13
CH-6440 Brunnen
Suisse

✉ info@modual.ch
☎ +41 41 244 05 50
🕒 Lu-Ve 09:00 - 17:00



LA SÉCURITÉ AVANT TOUT
En cas de questions, contactez-nous.

Le système de stockage par batterie de la série Pro est exclusivement destiné à être installé et utilisé dans des locaux intérieurs bien ventilés. Son installation ou son utilisation à l'extérieur n'est pas autorisée.

Les lieux d'installation appropriés sont par exemple les garages, les locaux techniques ou les caves. Le lieu d'installation doit être suffisamment accessible pour permettre les travaux d'entretien et de maintenance.

Pour le transport et l'installation du système de stockage par batterie, il convient de s'assurer que le **lieu d'installation** est **accessible à l'aide d'un transpalette**.

Lors de la planification et de l'installation, il convient de respecter les réglementations régionales et nationales en vigueur en matière de protection contre les incendies, ainsi que toutes les dispositions légales applicables.

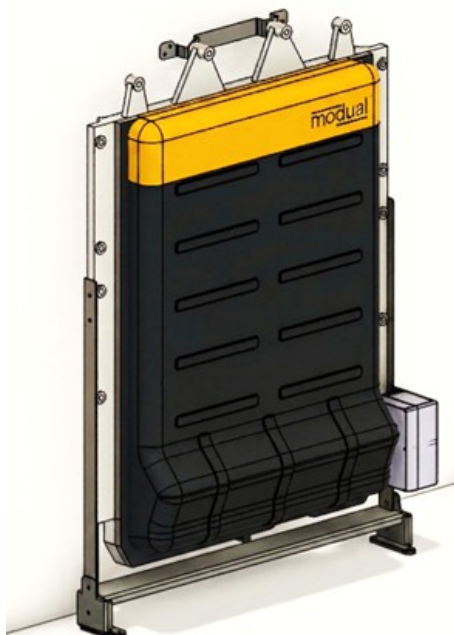
Série Pro 35

Contenu de la livraison

Article	Remarque	Quantité
Unité de stockage Series Pro 35		1
Onduleur Solis avec accessoires S6-EH3P20K-H	Pré-assemblé ou séparé, selon la configuration. Mode d'emploi disponible sur le site web de Solis	1
Cadres de transport avant et arrière	Peuvent être rendus à Modual / non traités, bois de chauffage	1
Cadre de palette	Reprise par le transporteur	4
Couvercle de palette	Reprise par le transporteur	1
Kit de serrage		2



Montage du bloc-batterie sur support mural

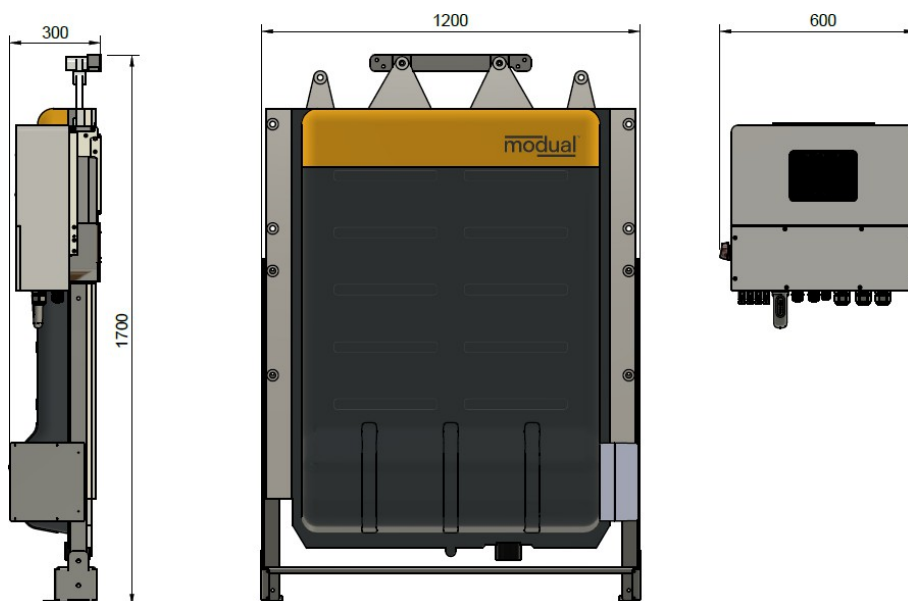


Installation du bloc-batterie en pose libre *



*Cette variante d'installation nécessite des pièces en option. Elle n'est recommandée que si la batterie ne peut pas être installée contre un mur porteur.

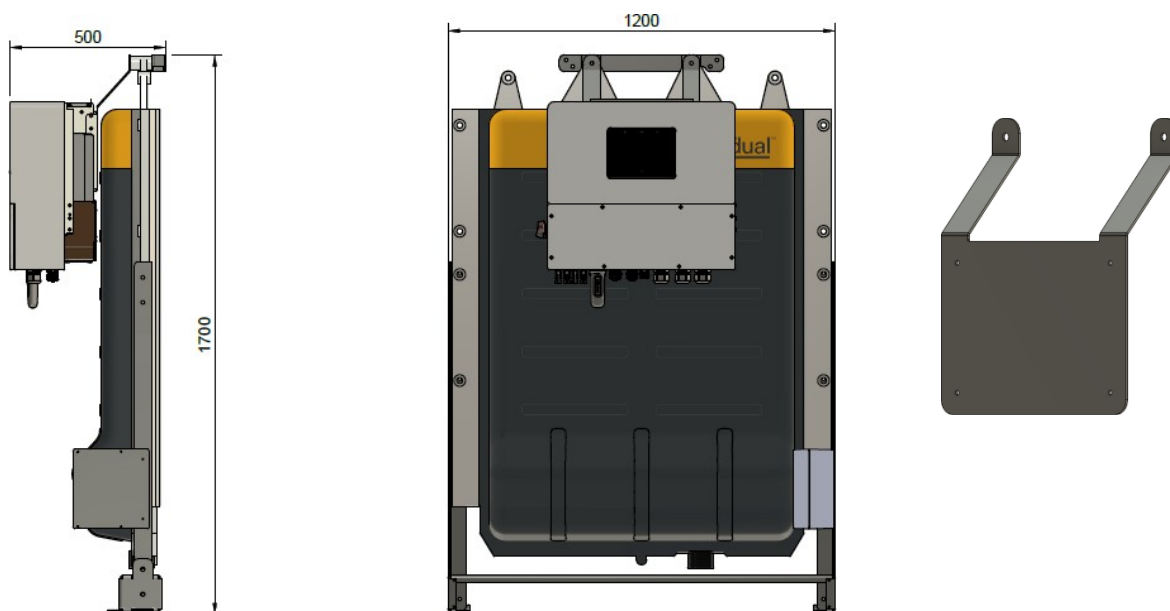
Montage de l'onduleur avec support mural



L'onduleur peut être monté n'importe où sur le mur à l'aide du support mural fourni avec l'onduleur.

Les longueurs de câbles permettent un rayon d'environ 1,5 m autour du bloc-batterie (mesuré par rapport à la fiche HT située en haut au centre du bloc-batterie)

Montage de l'onduleur sur le bloc-batterie



L'onduleur est livré pré-monté et pré-câblé sur le bloc-batterie. Cette variante de montage doit être précisée lors de la commande, car un support optionnel est installé.

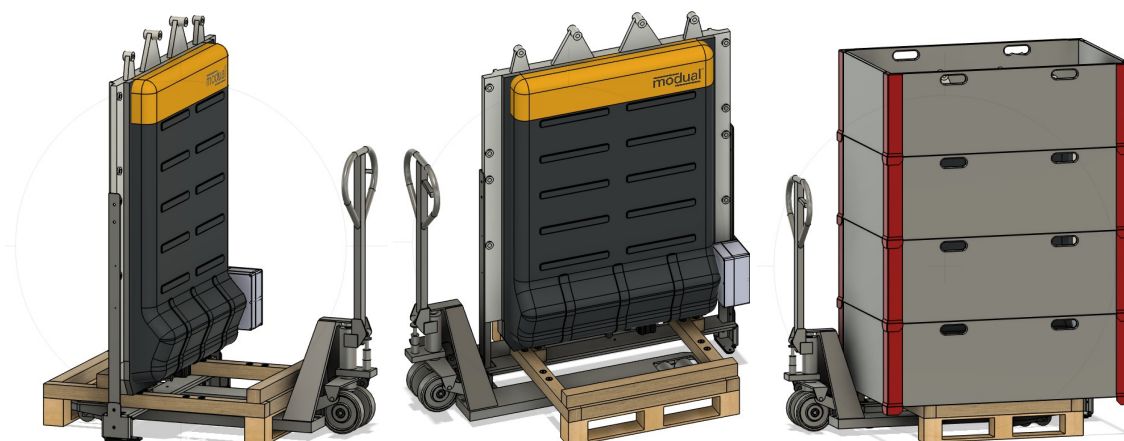
Installation du pack

Ce chapitre décrit l'installation mécanique du système de stockage par batterie. Les instructions couvrent le transport jusqu'au lieu d'installation, le positionnement du système ainsi que les étapes de montage nécessaires pour une installation sûre et conforme.

Informations complémentaires sur la manutention

Le système de stockage par batterie peut être soulevé et transporté à l'aide d'un transpalette par l'avant, par l'arrière ou par les deux côtés, à condition que les cadres de transport soient montés à l'avant et à l'arrière.

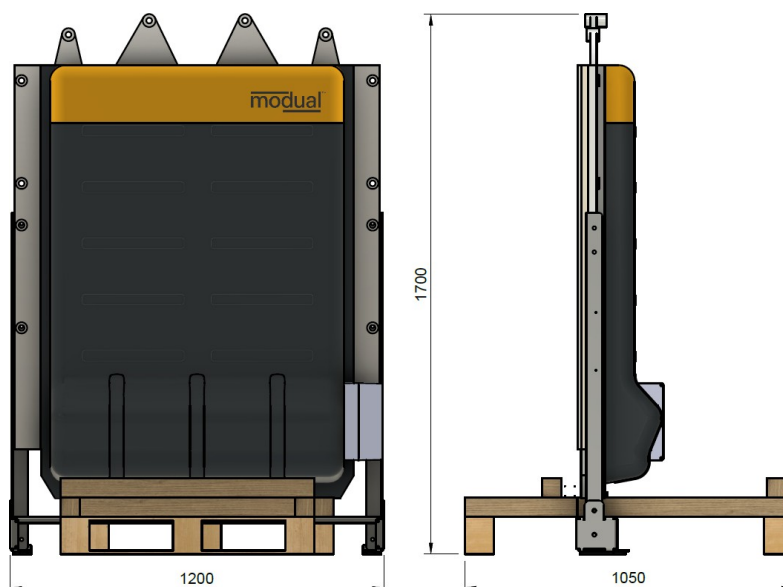
La manutention avec ou sans cadres de transport est identique.



Les dimensions de la série Pro 35 à la livraison, avec les cadres de palette, correspondent au schéma ci-dessous.



Les dimensions de la série Pro 35 à l'état prêt à être manœuvré sont indiquées ci-dessous.

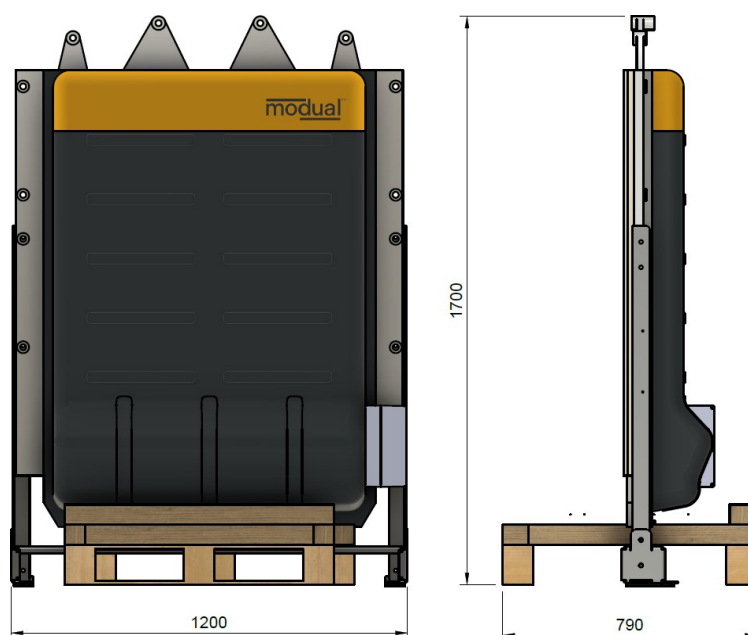


La série Pro 35 peut être adaptée pour passer par des encadrements de porte de 800 mm. Le châssis de transport avant peut être déplacé vers l'intérieur en desserrant 4 vis.



ATTENTION : risque de basculement !

Effectuez cette opération à au moins deux personnes.



Installation du bloc-batterie

1. Retirez le Spanset, le couvercle de palette et les cadres de palette.

Astuce : les cadres de transport sont plus faciles à soulever si vous les faites légèrement pivoter dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le bloc-batterie se trouve ainsi légèrement en diagonale par rapport au cadre de transport, ce qui facilite son levage.



2. Tendez légèrement le Spanset qui maintient le système de stockage d'énergie vers l'arrière jusqu'à ce que celui-ci soit à l'horizontale.

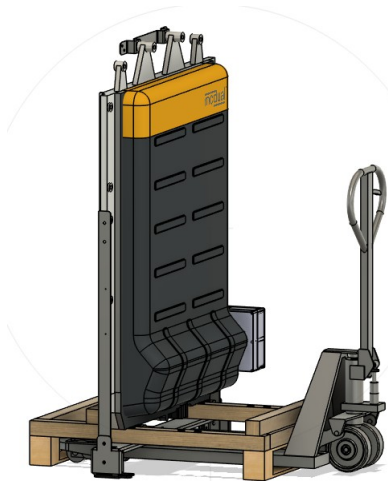


3. Manœuvrez le système de stockage à l'aide d'un transpalette jusqu'à la position souhaitée. Laissez suffisamment d'espace à l'arrière pour pouvoir effectuer l'étape suivante.



ATTENTION : risque de basculement !

Effectuez cette étape à au moins deux personnes.

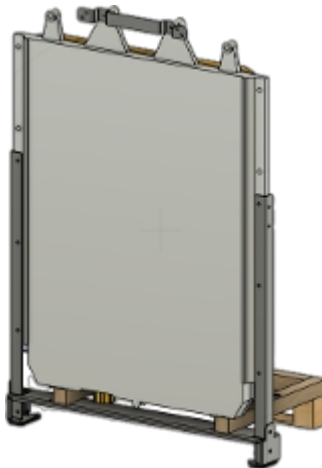


4. Retirez le cadre de transport arrière (en bois) en dévissant les 4 vis situées sous la plaque de base.



ATTENTION : risque de basculement !

Effectuez cette étape à au moins deux personnes.

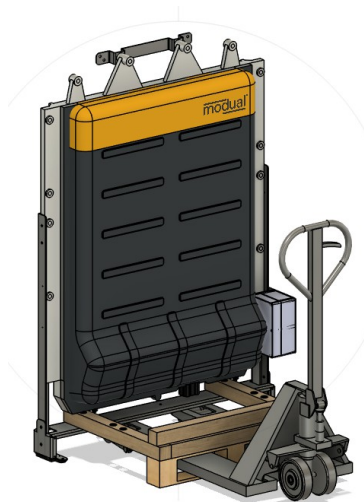


5. Placez le système de rangement à l'emplacement souhaité sur le mur.

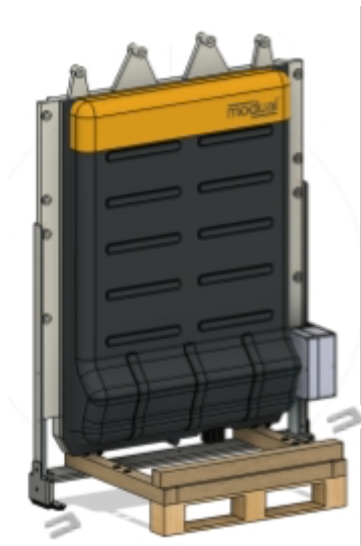


ATTENTION : risque de basculement !

Effectuez cette étape à au moins deux personnes.

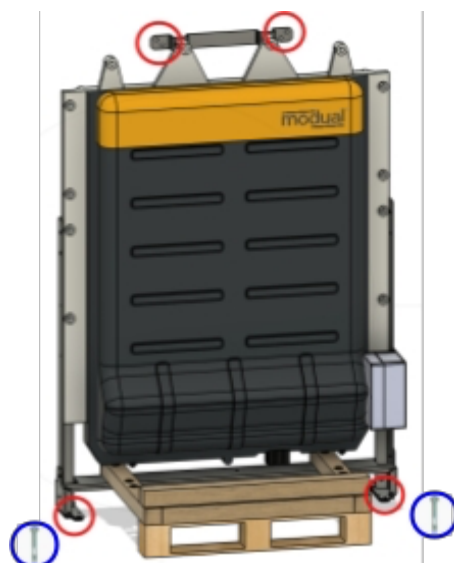


6. Mettez le système de stockage à niveau de manière à ce qu'il soit parallèle au mur et aligné horizontalement. Utilisez des cales si nécessaire.



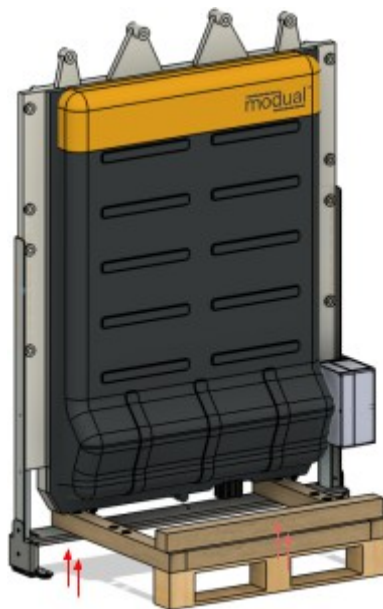
7. Fixez maintenant le réservoir mécaniquement. Pour la fixation au mur, utilisez des chevilles de calibre 8 avec des vis adaptées ou des ancrages à boulon M8.

Pour la fixation au sol, utilisez des ancrages à boulon M8.



8. Attention : n'effectuez l'étape suivante que si le bloc-batterie a pu être suffisamment fixé mécaniquement conformément au point 7.

Retirez le cadre de transport avant en desserrant les 4 vis par le bas.



Installation de l'onduleur

Dans la variante « montage de l'onduleur sur le pack », l'onduleur est livré préinstallé.

Pour la variante « montage mural de l'onduleur », veuillez suivre les instructions d'installation de Solis pour installer l'onduleur. Celles-ci peuvent être téléchargées sur le site Internet de Solis.

[https://www.solisinverters.com/de/energy_storage_inverters18/S6-EH3P\(12-20\)K-H_de.html](https://www.solisinverters.com/de/energy_storage_inverters18/S6-EH3P(12-20)K-H_de.html)

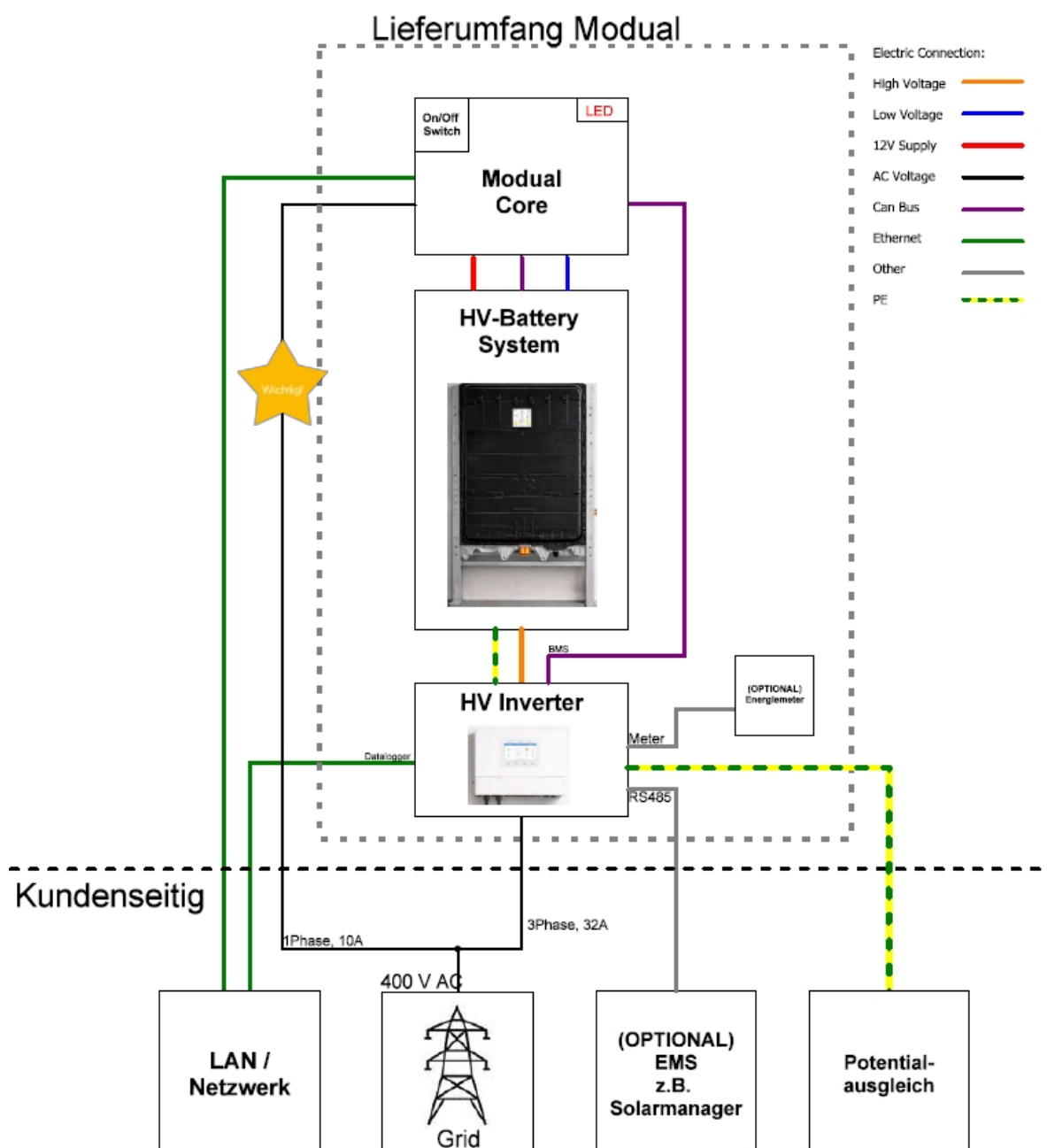
Raccordements électriques



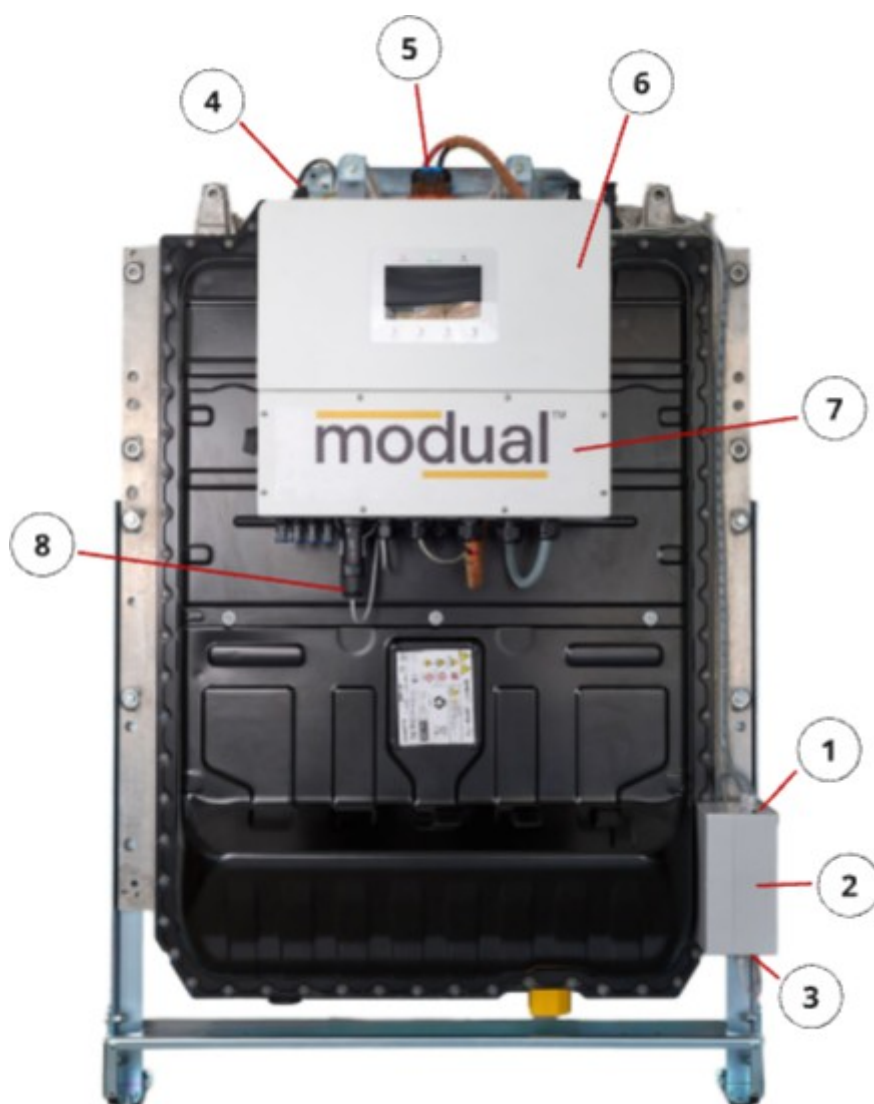
DANGER :

- Danger de mort dû à la tension électrique !
- Installation réservée à un personnel qualifié.
- Mettre le système hors tension avant toute intervention.
- Ne pas installer de composants endommagés.

Présentation de la gamme Pro 35



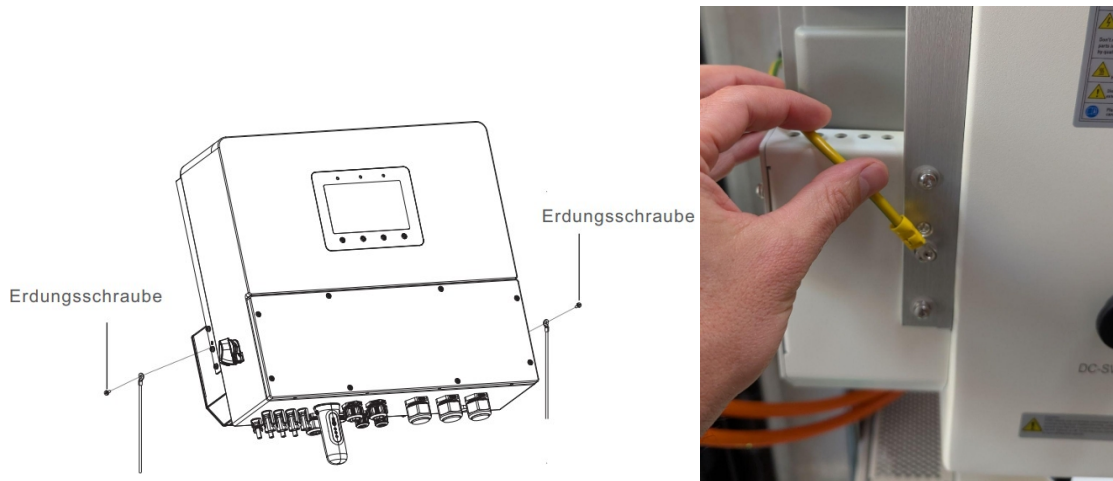
Aperçu des armatures de la série Pro 35



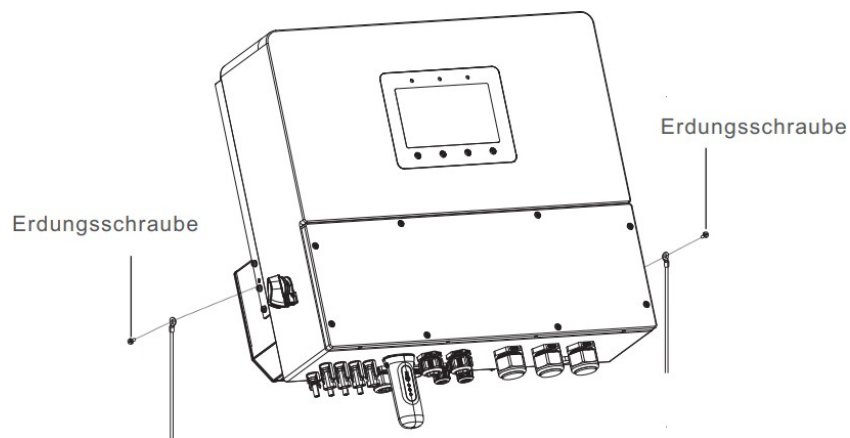
1	LED d'état de la batterie
2	modual Core
3	Connexion réseau, interrupteur principal, alimentation secteur
4	Connecteur de signal de la batterie
5	Connecteur haute tension de la batterie
6	Onduleur de batterie
7	Connexion réseau de l'onduleur

1. Raccordez la connexion de mise à la terre du bloc-batterie à l'onduleur. Utilisez pour cela la vis prévue à cet effet sur l'onduleur.

Dans la version « montage du pack », cette connexion est déjà établie.

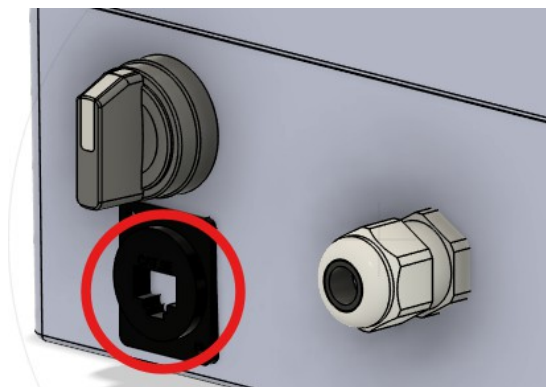


2. Reliez l'onduleur à la liaison équipotentielle du bâtiment.

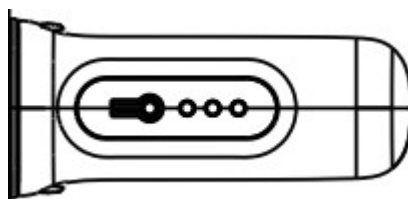


3. Connectez l'unité modual Core au réseau local. Pour ce faire, utilisez la prise RJ45 située sous le boîtier.

Cette étape est indispensable pour que les conditions de garantie soient respectées.



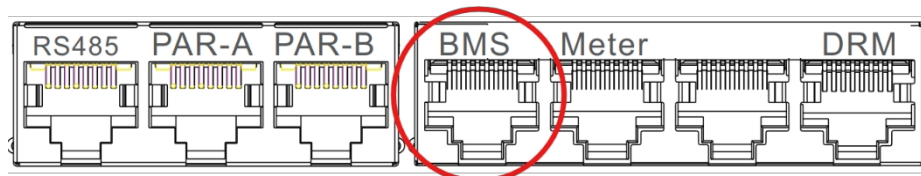
4. Connectez l'onduleur Solis au réseau local. Utilisez l'interface réseau de l'enregistreur de données Solis ou connectez l'onduleur, en option, au Wi-Fi local. Consultez pour cela le manuel d'utilisation de l'onduleur Solis.



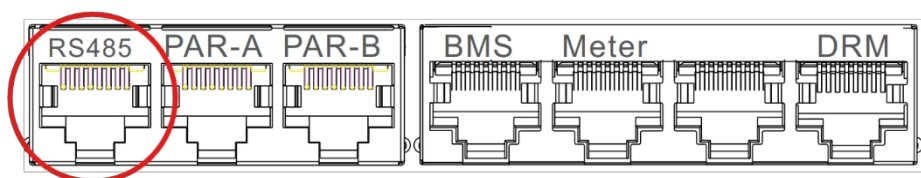
5. Ouvrez le capot de l'onduleur Solis à l'aide des 8 vis.

Raccordez le câble de données provenant du modual Core à l'onduleur, au niveau du connecteur « BMS ».

Dans la version « Pack Montage », cette connexion est déjà établie.



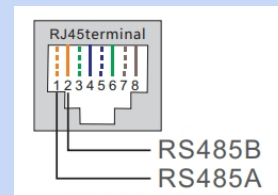
6. Raccordez la connexion RS485 de l'EMS (par exemple Solarmanager Connect 2) à l'onduleur, au niveau de la prise « RS485 », si vous utilisez un système de gestion de l'énergie compatible.



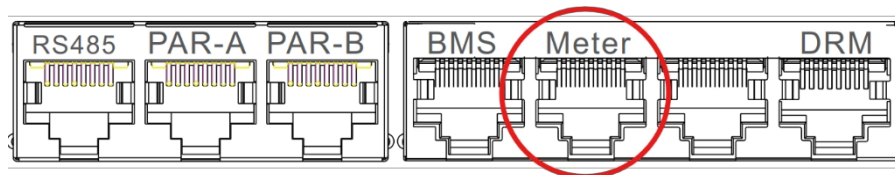
Pour ce faire, respectez le brochage suivant, indiqué dans le manuel d'utilisation de l'onduleur Solis :

**REMARQUE :**

La définition des broches du connecteur RS485 est conforme à la norme EIA/TIA 568B.
RS485A sur la broche 1 : orange/blanc
RS485B sur la broche 2 : orange



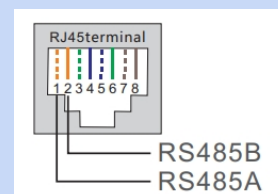
7. Raccordez le compteur d'énergie (Eastron) à l'onduleur via le connecteur « Meter », si vous utilisez le compteur d'énergie fourni.



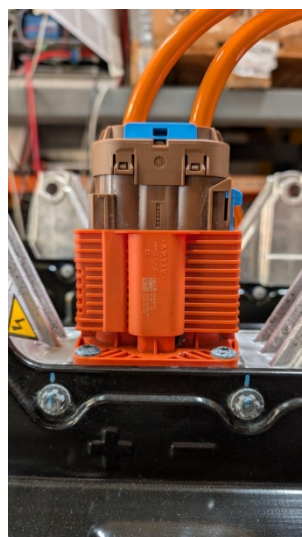
Respectez pour cela le brochage suivant, issu du manuel d'utilisation de l'onduleur Solis :

**REMARQUE :**

La définition des broches du terminal de comptage est la suivante, conformément à la norme EIA/TIA 568B.
RS485A sur la broche 1 : orange / blanc
RS485B sur la broche 2 : orange



8. Branchez avec précaution la fiche HT préparée sur le bloc-batterie. La fiche HT doit s'enclencher de manière audible et perceptible.



9. Raccordez le câble d'alimentation du modual Core. Branchez le

câble à une prise T13 de 230 V / 50 Hz.

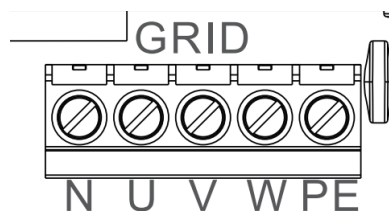
En option, vous pouvez brancher directement le câble dans une prise de dérivation supplémentaire si votre installation le nécessite. Le circuit doit être protégé par un fusible de 10 A.



DANGER :

Avant d'installer les câbles CA, assurez-vous que les OCPD (disjoncteurs) sont désactivés.
Vérifiez à l'aide d'un multimètre que les tensions alternatives sont de 0 Vca avant de continuer.

10. Raccordez le câble CA triphasé à l'onduleur, au niveau de la borne « GRID ».



11. Effectuez toutes les mesures requises par la loi.

12. Montez le capot de l'onduleur Solis et fixez-le à l'aide des 8 vis.

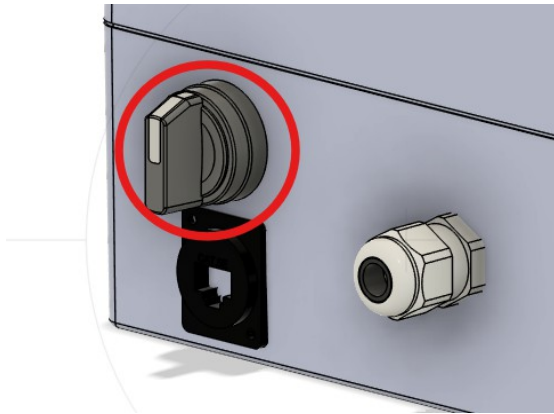
Mise en service

DANGER :



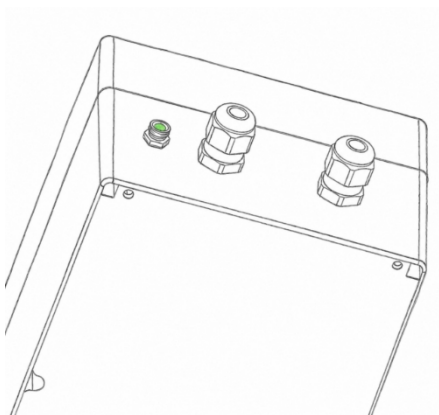
- Lors de la mise en service, la batterie haute tension est mise sous tension.
- Danger de mort dû à la haute tension !
- Tout contact avec des contacts sous tension peut entraîner des blessures graves, voire la mort.
- Ne pas toucher les contacts exposés.
- Portez un équipement de protection individuelle adapté.

1. Mettez la batterie modual sous tension en actionnant l'interrupteur rotatif situé sous l'unité modual Core.



2. La batterie effectue une précharge automatique, puis s'allume immédiatement. Ce processus ne dure que quelques secondes. Pendant ce temps, la LED du modual Core s'allume en bleu.

3. Dès que la batterie est activée et qu'elle ne présente aucun défaut, la LED correspondante du modual Core s'allume en vert (clignotement lent).



4. Après quelques secondes, l'onduleur Solis s'allume automatiquement grâce à la tension de la batterie.

5. Allumez à présent également le côté CA de l'onduleur.

6. Vérifiez tous les réglages de l'onduleur. Pour ce faire, consultez le manuel d'utilisation de l'onduleur Solis.

Les réglages spécifiques au module suivants doivent impérativement être respectés.

Mode de stockage :

- Autoriser la charge du réseau : Activer

Paramètres de la batterie :

- Type de batterie : batterie au lithium HV
- Courant de charge max. : 50 A
- Courant de décharge max. : 50 A
- Décharge forcée : 4 % min. ou plus
- Décharge excessive : 5 % minimum ou plus
- Récupération : 6 % minimum ou plus
- Économie de batterie : Activer
- Niveau de charge maximal (SOC) : 100 % max.

Code pays : NA-EEA-A (si installé en Suisse) Vérifiez également les

paramètres spécifiques à votre installation.

- Compteur d'énergie : Eastron ou pas de compteur d'énergie (Solarmanager)
- Paramètres parallèles : 1 système ou plusieurs systèmes conformément au manuel Solis

Le mot de passe permettant de se connecter à l'application Solis Cloud en mode local est :

- modual (version récente du firmware Solis)
- battery_storage (anciennes versions du micrologiciel Solis)

Série Pro 70

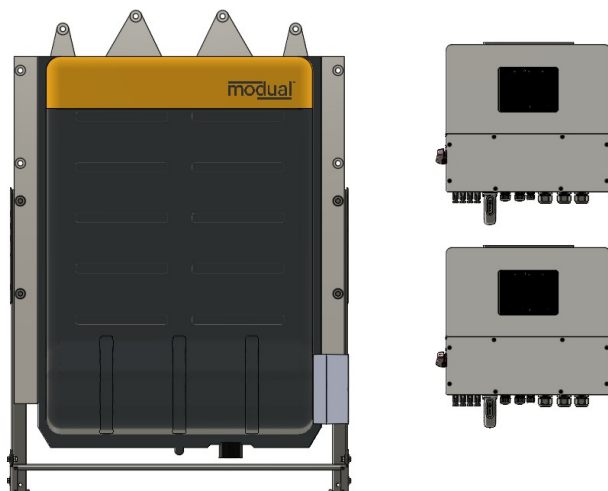
Contenu de la livraison

Article	Remarque	Quantité
Unité de stockage Series Pro 70		1
Onduleur Solis avec accessoires S6-EH3P20K-H	Mode d'emploi disponible sur le site Internet de Solis	2
Cadre de transport		1
Kit de serrage		1



Options de montage

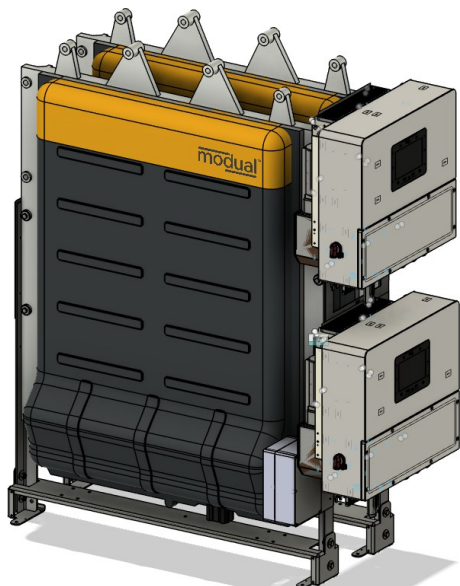
Montage de l'onduleur « support mural »



L'onduleur peut être monté n'importe où sur le mur à l'aide du support mural fourni avec l'onduleur.

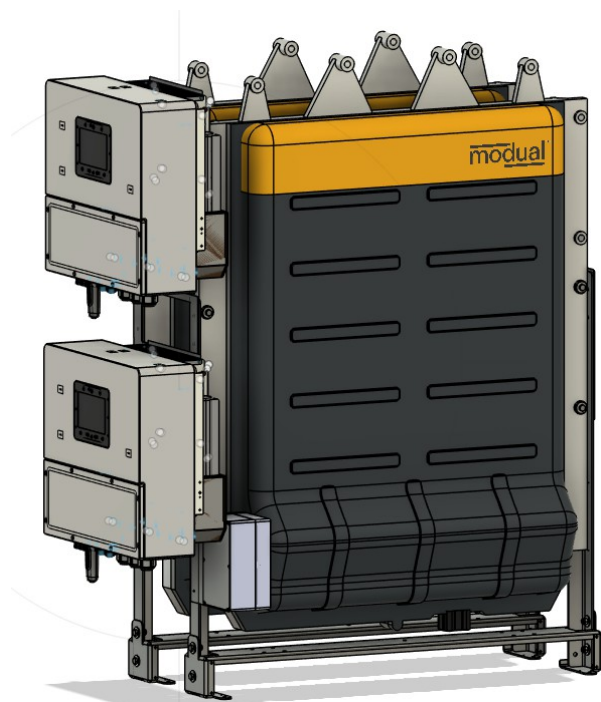
Les longueurs de câbles permettent un rayon d'environ 1,5 m autour du bloc-batterie (mesuré par rapport à la fiche haute tension située en haut au centre du bloc-batterie).

Montage de l'onduleur « montage en pack à droite »



Cette variante de montage doit être précisée lors de la commande, car elle nécessite l'installation d'un support optionnel.

Montage de l'onduleur « montage en pack à gauche »



Cette variante de montage doit être précisée lors de la commande, car un support optionnel est installé.

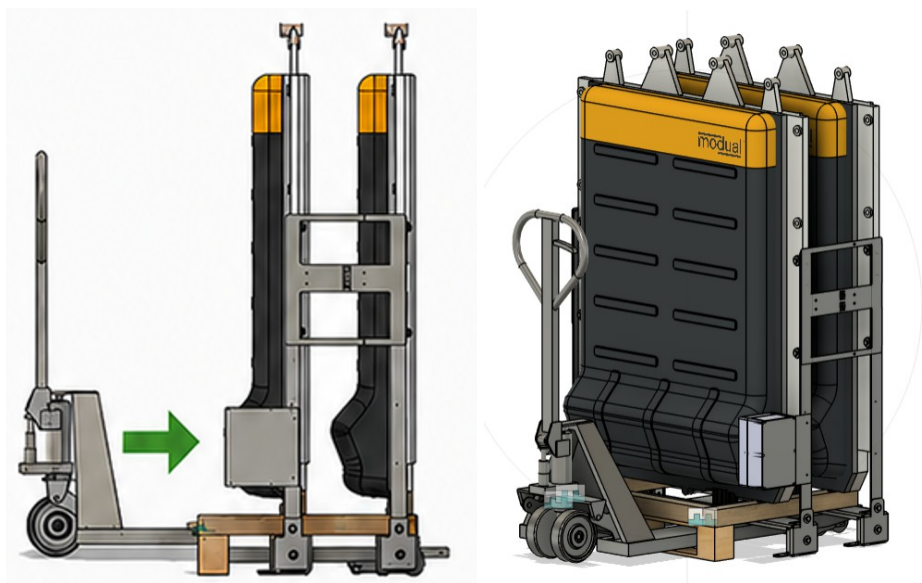
Informations complémentaires concernant la manutention

Le système de stockage par batterie ne doit être soulevé et transporté à l'aide d'un transpalette que par l'avant.

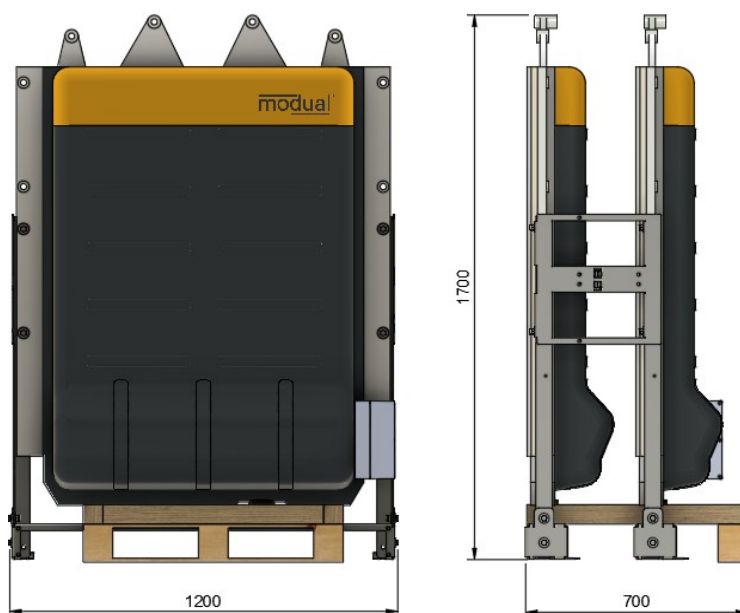


ATTENTION : risque de basculement !

Effectuez cette opération à au moins deux personnes.
Selon le type de transpalette utilisé, le centre de gravité peut être mal équilibré et le système de stockage d'énergie peut s'avérer instable.



Les dimensions de la série Pro 70 à la livraison sont indiquées ci-dessous.



1. Retirez le film d'emballage et le film de protection du système de stockage par batterie



2. Manœuvrez le système de stockage à l'aide d'un transpalette jusqu'à la position souhaitée.

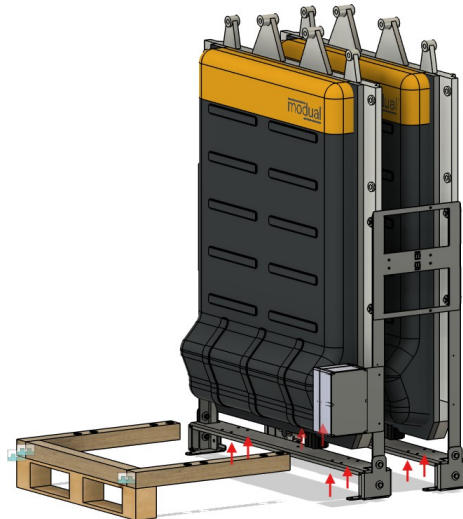


ATTENTION : risque de basculement !

Effectuez cette étape à au moins deux personnes.



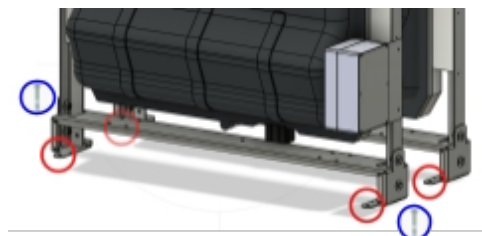
3. Retirez le cadre de transport en desserrant les 8 vis.



4. Positionnez le ballon selon vos besoins et mettez-le à niveau à l'aide de cales, si nécessaire.



5. Fixez ensuite mécaniquement le réservoir au sol. Utilisez pour cela des ancrages à boulon M8 et utilisez au moins trois des quatre trous de fixation prévus à cet effet.



Installation de l'onduleur

Pour les variantes « Montage de l'onduleur en pack à gauche/à droite », accrochez les onduleurs aux supports prévus à cet effet et fixez-les à l'aide de la vis de fixation fournie, conformément aux instructions du manuel d'utilisation Solis.

Accrochez le maître (70-1) en position supérieure et l'esclave (70-2) en position inférieure.

Pour la variante « Montage mural de l'onduleur », veuillez suivre les instructions d'installation de Solis pour installer l'onduleur. Celles-ci peuvent être téléchargées sur le site Internet de Solis.

[https://www.solisinverters.com/de/energy_storage_inverters18/S6-EH3P\(12-20\)K-H_de.html](https://www.solisinverters.com/de/energy_storage_inverters18/S6-EH3P(12-20)K-H_de.html)

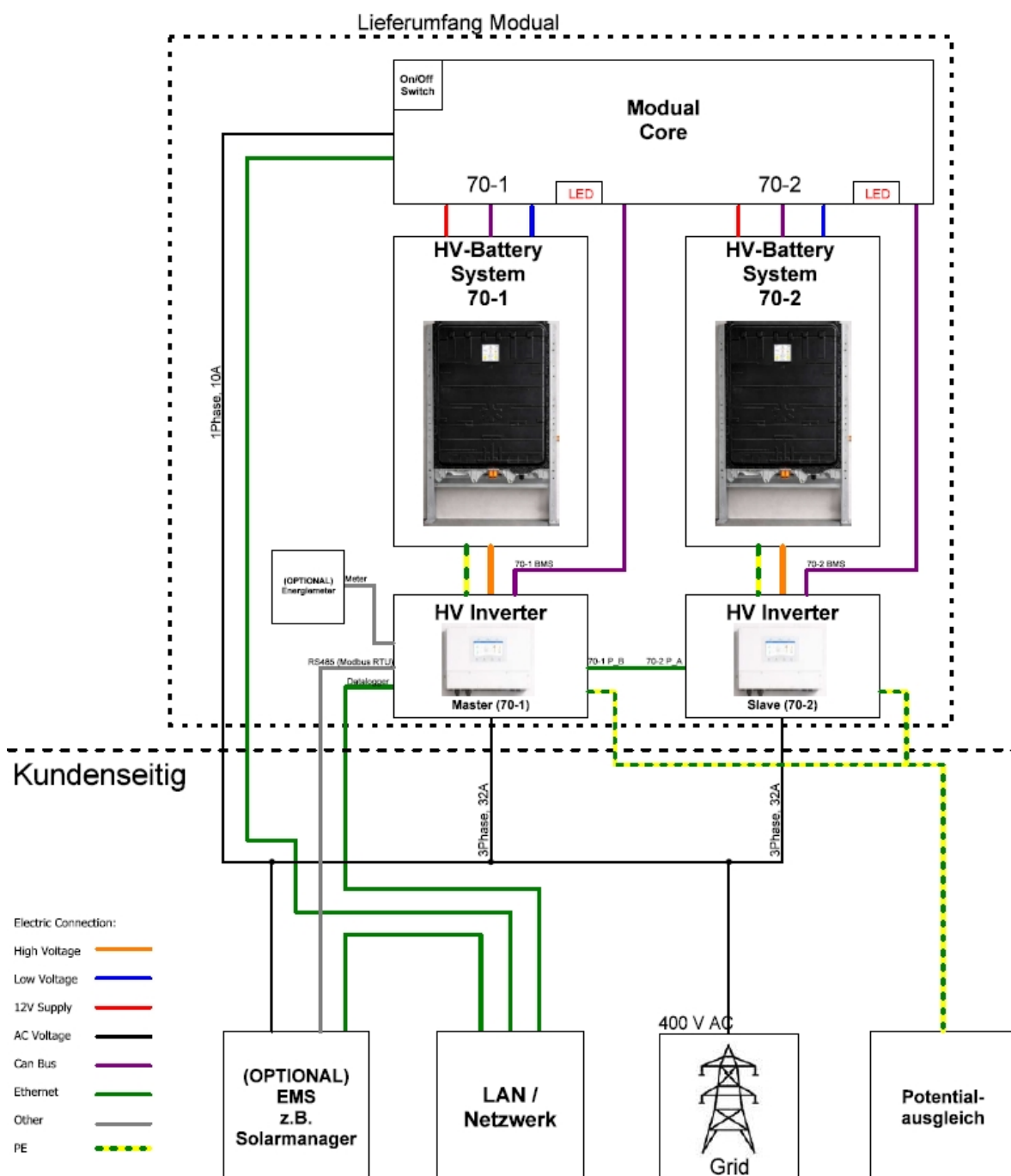
Raccordements électriques

DANGER :

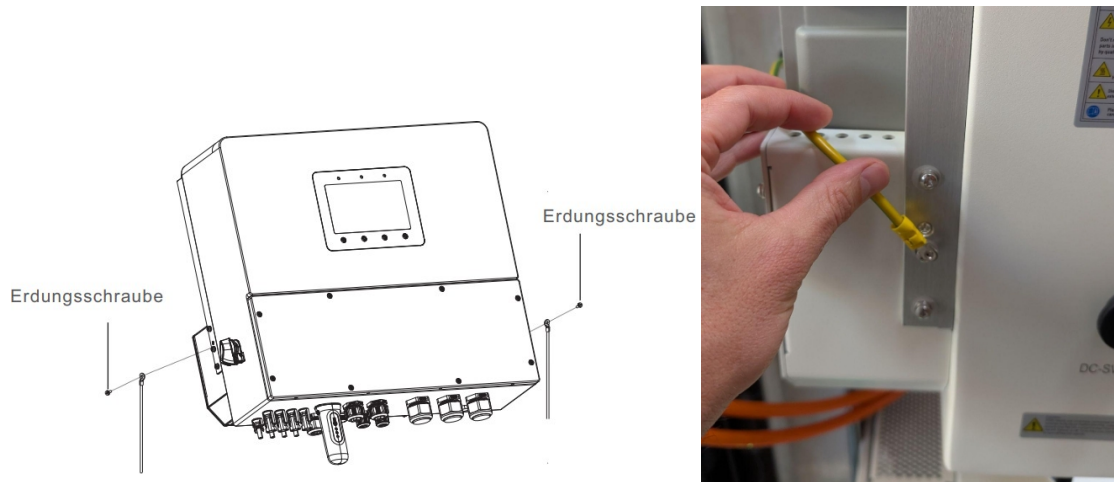


- Danger de mort dû à la tension électrique !
- Installation réservée à un personnel qualifié.
- Mettre le système hors tension avant d'intervenir.
- Ne pas installer de composants endommagés.

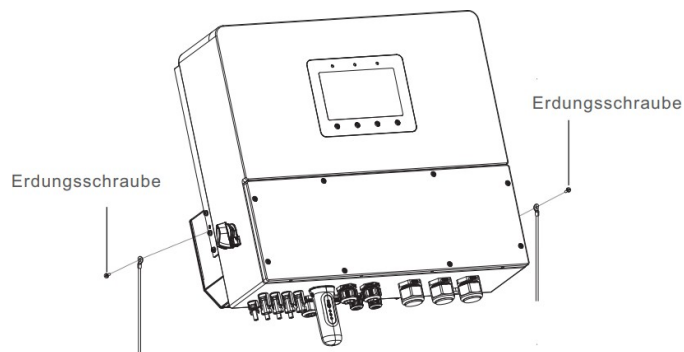
Présentation du système de la série Pro 70



1. Raccordez la connexion de mise à la terre du bloc-batterie à l'onduleur. Utilisez pour cela la vis prévue à cet effet sur l'onduleur.

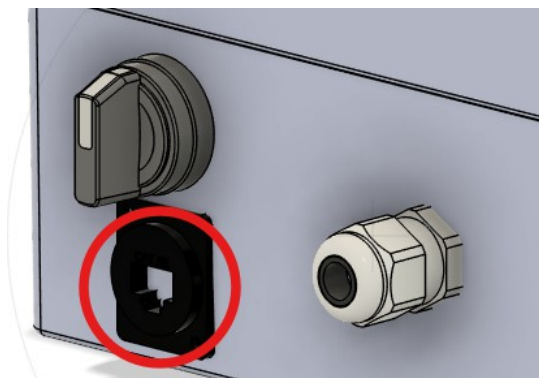


2. Raccordez les deux onduleurs à la liaison équipotentielle du bâtiment.



3. Connectez le modual Core au réseau local. Utilisez pour cela la prise RJ45 située sous le boîtier.

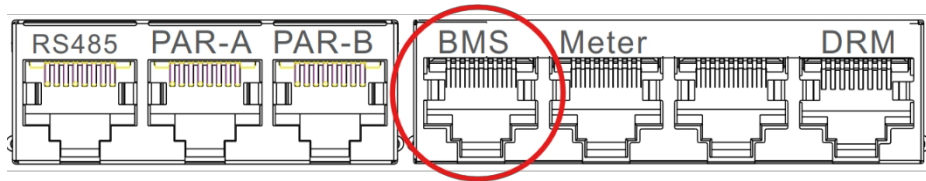
Cette étape est indispensable pour que les conditions de garantie de Modul AG soient respectées.



4. Ouvrez les capots des onduleurs Solis à l'aide des 8 vis de chaque côté.

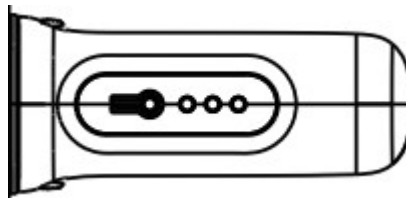
Raccordez le câble de données du modual Core, , portant la référence 70-1, au connecteur BMS du maître (70-1).

Raccordez le câble de données du modual Core, portant la référence 70-2, au connecteur BMS de l'esclave (70-2).

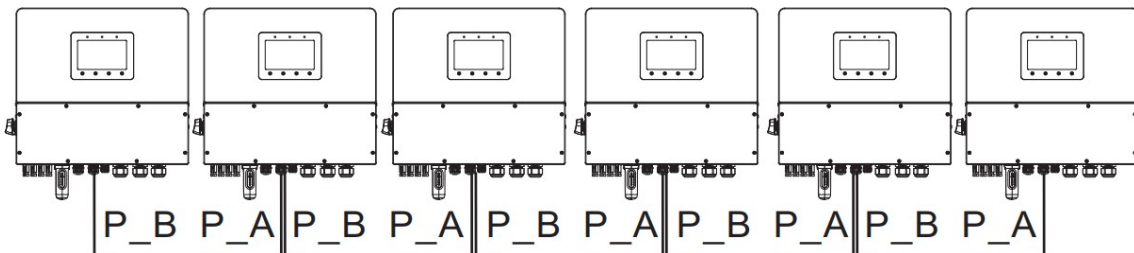


5. Connectez l'onduleur Solis Master (70-1) au câble réseau local. Utilisez l'interface réseau de l'enregistreur de données Solis ou connectez l'onduleur au réseau Wi-Fi local (en option).

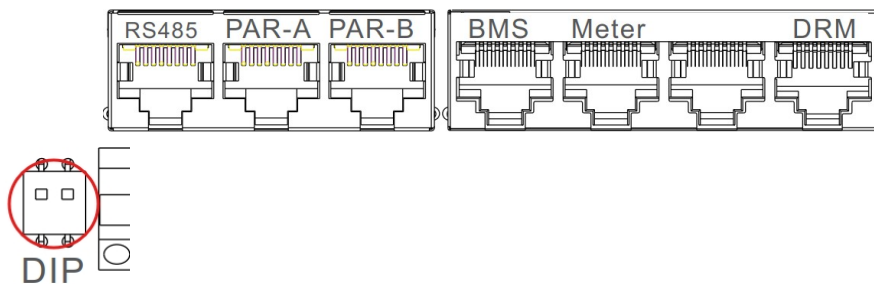
Pour cela, consultez le manuel d'utilisation de l'onduleur Solis.



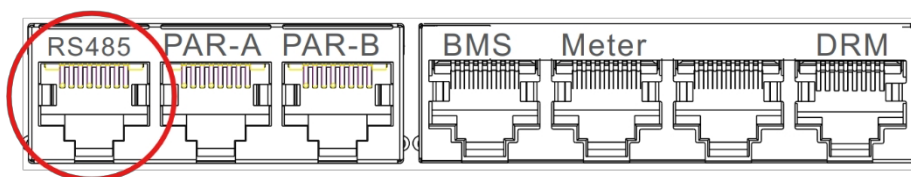
6. Reliez les deux onduleurs à l'aide d'un câble réseau supplémentaire. Branchez le câble réseau sur le connecteur PAR-B de l'onduleur maître. Branchez l'autre extrémité du câble réseau sur le connecteur PAR-A de l'onduleur esclave.



Vérifiez que les commutateurs DIP des deux onduleurs sont en position ON.



7. Connectez la liaison RS485 d'un système de gestion de l'énergie compatible (par exemple Solarmanager Connect 2) à l'onduleur maître (70-1) sur le connecteur « RS485 », à condition que le système de gestion de l'énergie nécessite une commande Modbus RTU.

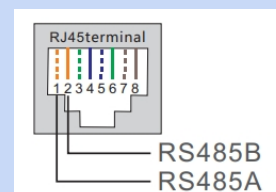


Pour ce faire, respectez le brochage suivant, indiqué dans le manuel d'utilisation de l'onduleur Solis

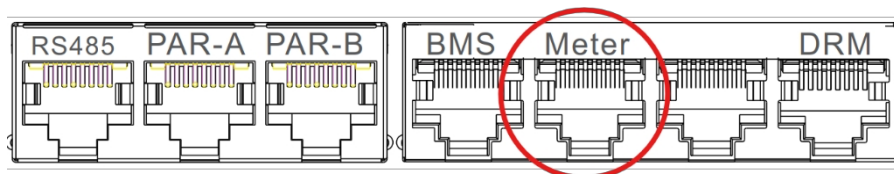


REMARQUE :

La définition des broches du connecteur RS485 est conforme à la norme EIA/TIA 568B.
RS485A sur la broche 1 : orange/blanc
RS485B sur la broche 2 : orange



8. Raccordez le compteur d'énergie fourni (Eastron) à l'onduleur au niveau du connecteur « Meter », si vous utilisez le compteur d'énergie fourni.

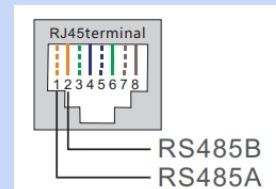


Pour ce faire, respectez le brochage suivant, issu du manuel d'utilisation de l'onduleur Solis :

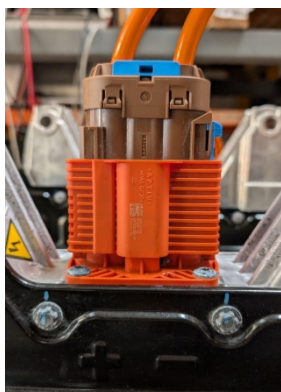


REMARQUE :

La définition des broches du terminal de comptage est la suivante : EIA/TIA 568B.
RS485A sur la broche 1 : orange / blanc
RS485B sur la broche 2 : orange



9. Branchez avec précaution la fiche HT préparée sur le bloc-batterie. La fiche HT doit s'enclencher de manière audible et perceptible.



10. Branchez le câble d'alimentation du modual Core. Branchez le câble dans une prise de courant de 230 V / 50 Hz.

En option, vous pouvez brancher le câble directement dans une boîte de dérivation supplémentaire si votre installation le nécessite. Le circuit doit être protégé par un fusible de 10 A.

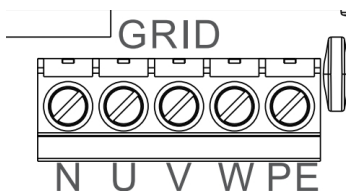
11. Raccordez le câble CA triphasé à l'onduleur maître, sur la borne « GRID ».

Répétez l'opération avec le deuxième câble CA de l'onduleur esclave.



DANGER :

Avant d'installer les câbles CA, assurez-vous que les OCPD (disjoncteurs) sont désactivés.
Vérifiez à l'aide d'un multimètre que les tensions alternatives sont de 0 Vca avant de continuer.



12. Effectuez toutes les mesures requises par la réglementation.

13. Montez le capot des deux onduleurs Solis et fixez-le à l'aide des 8 vis.

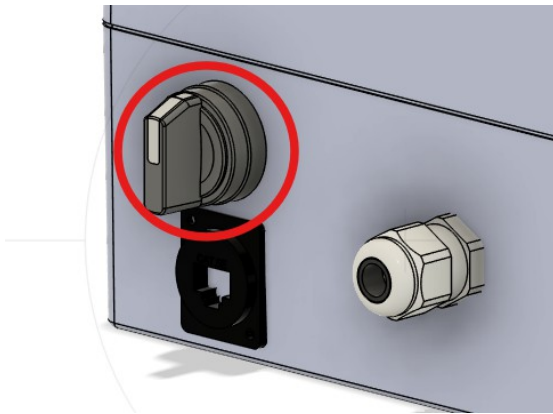
Mise en service

DANGER :



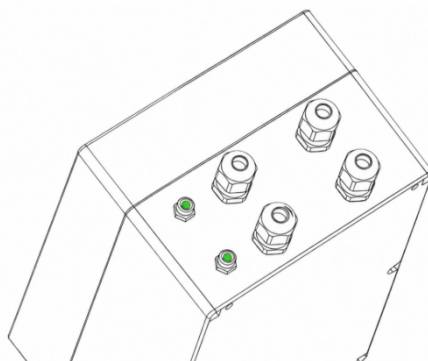
- Attention ! Lors de la mise en service, la batterie HT est mise sous tension.
- Danger de mort dû à la haute tension !
- Tout contact avec des contacts sous tension peut entraîner des blessures graves, voire la mort.
- Ne pas toucher les contacts exposés.
- Portez un équipement de protection individuelle adapté.

1. Mettez la batterie modual sous tension en actionnant l'interrupteur rotatif situé sous le modual Core.



2. Les deux batteries effectuent une précharge automatique, puis s'allument. Ce processus ne dure que quelques secondes.

3. Dès que les batteries sont connectées et qu'elles ne présentent aucun défaut, la LED correspondante sur l'unité Modual Core s'allume en vert (clignotement lent).



4. Après quelques secondes, les onduleurs Solis sont automatiquement mis sous tension par la tension des batteries.

5. Activez ensuite le côté CA des onduleurs.

6. Vérifiez tous les réglages des onduleurs. Pour ce faire, référez-vous au manuel d'utilisation de l'onduleur Solis.

Les réglages spécifiques à modual suivants doivent impérativement être respectés.

Mode de stockage :

- Autoriser la charge du réseau : Activer

Paramètres de la batterie :

- Type de batterie : batterie au lithium HV
- Courant de charge max. : 50 A
- Courant de décharge max. : 50 A
- Décharge forcée : 4 % min. ou plus
- Décharge excessive : 5 % minimum ou plus
- Récupération : 6 % minimum ou plus
- Économie de batterie : Activer
- Niveau de charge maximal (SOC) : 100 % max.

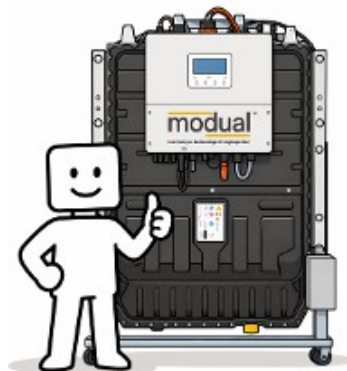
Code pays : NA-EEA-A (si installé en Suisse) Vérifiez également les

paramètres spécifiques à votre installation.

- Compteur d'énergie : Easton ou pas de compteur d'énergie (Solarmanager)
- Paramètres parallèles : 1 système ou plusieurs systèmes conformément au manuel Solis

Le mot de passe pour se connecter à l'application Solis Cloud en mode local est :

- modual (dernière version du micrologiciel Solis)
- battery_storage (anciennes versions du micrologiciel Solis)



Installation terminée

Dépannage

En cas de dysfonctionnement, vérifiez d'abord la LED d'état du modual Core, qui indique l'état de la batterie.

Vérifiez ensuite les éventuels messages d'erreur affichés sur l'onduleur.

LED d'état du modual Core

État de la LED	Signification	Mesure à prendre
Vert (clignotante)	Fonctionnement normal. La batterie est activée et prête à l'emploi.	Aucune action requise.
Rouge	État d'erreur. La batterie a été désactivée pour protéger le système.	Vérifiez l'installation du système. Redémarrez la batterie. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le support technique.
Bleu	La mise en service ou la configuration n'a pas été effectuée ou l'est de manière incomplète.	Terminez la configuration conformément au guide d'installation et redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le support technique.

Messages d'erreur sur l'onduleur

Si des messages d'erreur s'affichent sur l'onduleur, reportez-vous à la description correspondante dans le manuel d'utilisation du fabricant de l'onduleur. Appliquez les mesures recommandées conformément au manuel d'utilisation de l'onduleur.

Prescriptions

Normes obligatoires

Installation électrique et raccordement au réseau

- OIBT — Ordonnance sur les installations électriques à basse tension (RS 734.27)
- NIN SN 411000:2025 — Norme relative aux installations basse tension, en particulier le chapitre 7.12 « Installations photovoltaïques et de stockage d'énergie » 
- VSE NA/EEA-NE7-CH:2025 — Raccordement au réseau des installations de production d'énergie, y compris l'annexe E (valeurs de réglage de protection en Suisse)
- VDE-AR-N 4105 — Installations de production raccordées au réseau basse tension (mise en œuvre D-A-CH de la protection NA)

Sécurité des systèmes de stockage d'énergie stationnaires / fixes

- Directive ESTI n° 220 — Exigences relatives aux systèmes de stockage d'énergie fixes 
- SNR 460712 — Sécurité des systèmes fixes de stockage d'énergie par batterie 

Prescriptions techniques du gestionnaire de réseau de distribution (GRD)

- Les conditions techniques de raccordement (CTR) du GRD compétent doivent également être prises en compte et jointes à la demande de raccordement technique (DRT).



AVERTISSEMENT

Les travaux sur le côté HT-CC du système de stockage par batterie (env. 320–400 V CC) ne doivent être effectués que par des spécialistes qualifiés disposant d'une qualification HT appropriée. Le système de stockage utilise des packs de batteries LFP automobiles réutilisés (second life).

Emplacement d'installation

Lors du choix du lieu d'installation, respectez les exigences suivantes :

- Respectez les réglementations régionales et nationales en vigueur en matière de protection contre les incendies. Installez le système de stockage d'énergie dans un compartiment coupe-feu approprié et respectez les distances de sécurité prescrites par rapport aux matériaux inflammables.
- Assurez-vous que le sol est plat, solide et adapté au poids total du système de stockage par batterie.
- Garantisiez un accès sans restriction pour l'installation, la maintenance et l'entretien. Veillez à ce que tous les points de déconnexion et de raccordement restent librement accessibles à tout moment.
- Identifiez le lieu d'installation comme un système de stockage d'énergie par batterie. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Identification ».
- Maintenez une température ambiante comprise entre +5 °C et +40 °C.
- Maintenez une humidité relative comprise entre 5 % et 95 % (sans condensation).

Raccordements électriques

DANGER



Le système de stockage par batterie est alimenté par une tension continue d'environ **320 à 400 V CC**. Le contact avec des pièces sous tension peut entraîner des blessures mortelles par électrocution ou arc électrique.

Les interventions sur le côté HT-CC doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié. Avant de commencer tout travail, assurez-vous que l'installation est hors tension et vérifiez-le.

Consignes relatives au côté HT-CC :

- Mettez l'installation complètement hors tension avant toute intervention sur le côté HT-CC.
- Ouvrez les contacteurs HT internes en coupant l'alimentation de commande ou l'alimentation 12 V, ou en déclenchant la boucle HVIL.
- Vérifiez l'absence de tension au niveau des bornes haute tension.
- Respectez un temps de décharge d'au moins 5 minutes après la mise hors tension.
- Assurez à tout moment la protection contre les contacts accidentels pour tous les composants haute tension en courant continu (> 120 V CC).
- Débranchez les connecteurs haute tension uniquement lorsqu'ils sont hors tension.

REMARQUE



La surveillance de l'isolation côté CC est entièrement assurée par le bloc-batterie. Un test d'isolation est effectué automatiquement avant la fermeture des contacteurs HT internes. Si un défaut d'isolation est détecté, les contacteurs HT ne sont pas fermés. Des tests d'isolation automatiques sont effectués régulièrement pendant le fonctionnement. Une surveillance supplémentaire de l'isolation CC au niveau de l'onduleur n'est pas nécessaire.

Spécifications pour le côté CA :

- Raccordez le système de stockage par batterie à l'onduleur (Solis S6-EH3P) à l'aide d'un raccordement direct fixe. Les connecteurs enfichables ne sont pas autorisés pour le raccordement au réseau.
- Réalisez le raccordement au réseau conformément aux prescriptions nationales d'installation en vigueur. L'installation doit être effectuée exclusivement par un électricien agréé.
- Équipez le côté CA d'un dispositif de coupure omnipolaire (disjoncteur de l'installation).
- Installez une protection par fusible ou disjoncteur séparée pour le raccordement CA du système de stockage par batterie.
- Installez un compteur d'énergie séparé si cela est prescrit par le gestionnaire de réseau de distribution (GRD) compétent.
- La protection du réseau et de l'installation (protection NA) est assurée par l'onduleur. Lors de la mise en service, réglez les paramètres de protection spécifiques à la Suisse et protégez-les contre toute modification non autorisée.
- Mettez en place la protection contre les courants de fuite conformément aux spécifications du fabricant de l'onduleur. Prévoyez un arrêt d'urgence si cela est exigé par le gestionnaire de réseau de distribution ou par les réglementations en vigueur en matière de protection contre les incendies.

Marquage

- Signalez tous les points de coupure, en particulier le sectionneur CA de l'installation ainsi que tout dispositif de coupure d'urgence existant.
- Apposez sur le tableau de distribution domestique une mention indiquant la présence d'un système de stockage par batterie et la possibilité de réinjection.

Formulaire d'enregistrement du système de stockage

Numéro de série du système de stockage d'énergie / Date de mise en service

Numéro de série		Date de mise en service	
-----------------	--	-------------------------	--

Coordonnées de l'exploitant (propriétaire) bénéficiaire de la garantie

Nom, prénom	
Adresse	
E-mail	
Téléphone	

- ☐ Maison individuelle ☐ Immeuble collectif ☐ Commercial et industriel
☐ Agriculture

Informations concernant l'installateur ou le partenaire spécialisé compétent

Entreprise	
Nom, prénom	
Adresse	
E-mail	
Téléphone	

Confirmation

Par sa signature, l'installateur et/ou le partenaire spécialisé certifie que le système de stockage d'énergie a été raccordé dans les règles de l'art, installé et mis en service conformément aux conditions d'installation.

Lieu, date, signature	
-----------------------	--

Le formulaire dûment rempli doit être envoyé à la société Modual AG soit par voie électronique (kundendienst@modual.ch), soit par courrier postal. L'envoi doit être effectué dans les 30 jours suivant la fin de l'installation.