

Manuel de la série Basic

Accumulateur d'énergie CA moduBasic



Table des matières

1 Description du produit	3
2 Contenu de la livraison	3
2.1 Glossaire des systèmes de stockage CA et CC	4
3 Schéma de principe	6
4 Montage	7
4.1 Montage mécanique	7
4.1.1 Consignes générales de sécurité	7
4.1.2 Positionnement et installation de la plaque de base	8
4.1.3 Assemblage du boîtier	9
4.2 Raccordement électrique	10
4.2.1 Raccordement des câbles de batterie	10
4.2.2 Installation des modules de batterie (tiroirs de cellules)	11
(a) Raccordez le câble du PowerBoard au module de droite.	
(b) Reliez les modules à l'aide du câble de raccordement rouge.	
(c) Branchez le PowerBoard aux fiches verte et blanche	13
4.2.3 Raccordement électrique à l'installation domestique	14
4.2.3.1 Raccordement CA	14
4.2.3.1.1 Raccordement à l'alimentation de secours	16
4.2.3.1.2 Liaison équipotentielle conforme à la NIN	16
4.2.3.1.3 Dispositif de coupure	16
4.2.3.1.4 Marquage dans l'installation domestique	17
4.2.3.2 Raccordement à Internet	17
4.2.3.3 Inscription auprès du gestionnaire de réseau de distribution	17
4.3 Montage des caches	18
5 Mise en service	19
5.1 Première mise en service	19
5.2 Commande de la batterie	21
5.2.1 Commande via le Solarmanager	21
5.2.2 Commande via un compteur d'énergie	21
5.2.3 Commande via Loxone (Modbus-TCP)	21
5.3 Certificat de sécurité et certificat de conformité	21
6 Informations relatives à l'exploitation	22
6.1 Informations générales	22
6.2 Fonctionnement en alimentation de secours	22
7 Mise hors tension et démontage	22
8 Maintenance	23
8.1 Dysfonctionnements	23
8.1.1 Procédure en cas de panne d'Internet	23
8.1.2 Comportement à adopter en cas de coupure de courant	23
8.1.3 Comportement en cas de panne totale du système de stockage d'énergie	23
8.2 Entretien général	23

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026

1 Description du produit

La série Basic AC allie une utilisation simple à des fonctionnalités performantes. Elle constitue la solution de stockage d'énergie optimale pour des applications variées, telles que les bâtiments résidentiels de taille moyenne et grande. Cette série met l'accent sur la convivialité et la polyvalence, avec pour objectif clair d'améliorer de manière décisive l'optimisation de la consommation propre et l'autonomie des installations solaires.

Les systèmes de stockage d'énergie de la série Basic AC peuvent être raccordés directement à l'installation électrique du logement et fonctionnent de manière indépendante et autonome. De plus, en cas de coupure de courant, le système alimente le réseau raccordé via la connexion d'alimentation de secours intégrée.

2 Contenu de la livraison

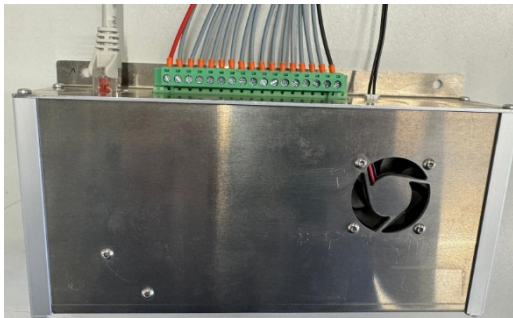
Avant le montage, assurez-vous que le produit n'a subi aucun dommage pendant le transport. Pour des raisons de sécurité, les modules de batterie PowerUnit (tiroirs de cellules) endommagés notamment pendant le transport ne doivent plus être installés ni raccordés.

Vérifiez également que l'ensemble du contenu de la livraison a été livré en parfait état. En cas d'anomalie, contactez le fournisseur, le fabricant ou le vendeur.

Le matériel associé mentionné dans le glossaire est fourni. La longueur du câble est adaptée au produit acheté.

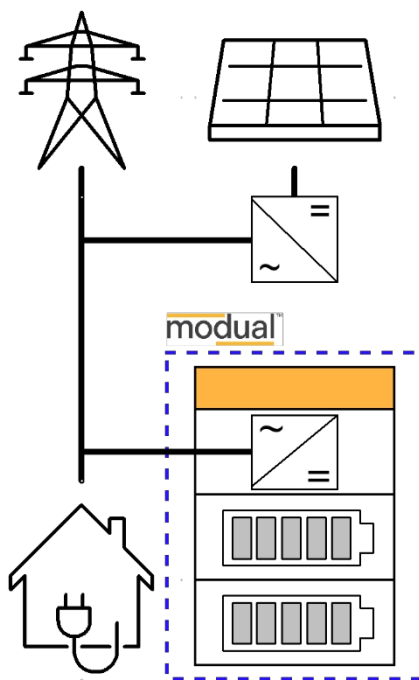
2.1 Glossaire des systèmes de stockage CA et CC

CA	DC	Terme	Explication	Documentation associée	
	x	<i>LogicUnit</i>	Composé d'un busbar et d'une carte logique. Unité de commande du système de stockage d'énergie – Boîtier jaune.	2x	vis de montage M5
				1x	Couvercle de boîtier jaune
x		<i>Unité CA</i>	Permet le raccordement direct au réseau domestique grâce aux onduleurs intégrés et à un raccordement par câble fixe (boîtier de raccordement)	1x	Panneau de service
				2x	Vis de montage M5
				1x	Couvercle de boîtier jaune
x	x	<i>PowerUnit</i>	Ensemble PowerUnit complet, composé de jusqu'à trois tiroirs de cellules, d'une carte PowerBoard et du boîtier (couvercles). Les tiroirs de cellules sont reliés entre eux pour former une unité de batterie commune	1x	Couvercle avant du boîtier, blanc
				1x	Câble de communication BMS Câble de communication (RJ45)
				1x	Câble en Y BMS (fiche verte)
				1 à 3x	Tiroirs de cellules
				1	Câble de raccordement de batterie noir
				1	Câble de raccordement de batterie rouge
				10x	Vis de montage M5 Torx

Autres termes	
BMS <i>Câble de communication</i>	Sert à la communication entre la LogicBoard et les PowerBoards. Câble RJ45 (câble de raccordement blindé).
<i>Câble d'équilibrage BMS</i>	Relie les baies de cellules au PowerBoard. (Son aspect peut varier en fonction du module de batterie) 
<i>LogicBoard</i>	Composant logique du BMS. Pilote le système de stockage avec toutes les PowerBoards et assure un fonctionnement sans heurts. (Pré-monté sur la LogicUnit / AC-Unit) 
<i>PowerBoard</i>	Surveille et régule les cellules individuelles d'une PowerUnit et fait ainsi partie intégrante du BMS. 

3 Schéma de principe

La série Basic AC est raccordée directement au réseau électrique domestique. Cela permet d'installer et d'exploiter le réservoir indépendamment de l'installation photovoltaïque. L'installation solaire et le réservoir sont des unités distinctes qui, bien qu'interagissant entre elles, fonctionnent également de manière indépendante.



4 Montage

4.1 Montage mécanique

4.1.1 Consignes générales de sécurité



En Suisse, l'installation, la mise en service et la maintenance du système de stockage d'énergie doivent être effectuées exclusivement par un installateur agréé.

Les normes et prescriptions suivantes doivent être impérativement respectées :

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 de production et de stockage)

Directive ESTI 220/Version 0621 — Exigences de sécurité applicables aux systèmes de stockage d'énergie stationnaires

SNR 460712:2018 — Systèmes de stockage d'énergie électrique stationnaires

VSE NA/EEA-NE7-CH 2025 — Raccordement au réseau des installations de production d'énergie sur le réseau basse tension

Règlements d'exploitation et conditions techniques de raccordement (TAB) du gestionnaire de réseau de distribution (GRD) compétent

Règlements cantonaux de protection contre les incendies

VDE-AR-N 4105:2026 — Raccordement et exploitation d'installations de production sur le réseau basse tension (D-A-CH) ; Base relative à l'unité de couplage au réseau / à la protection du raccordement **EN**

50549-1:2019 +A1:2023 — Exigences applicables aux installations de production destinées au fonctionnement en parallèle avec les réseaux de distribution (base harmonisée de la protection du raccordement)

La conformité est vérifiée dans le cadre de la réception du dossier de sécurité (SiNa) selon la NIV par un contrôleur indépendant.

Respectez les consignes de sécurité lors de toute intervention sur ce produit ou lors de son utilisation, afin d'éviter tout risque de blessure, de dommages matériels ou de nuisances environnementales. Vous trouverez ces consignes de sécurité dans le document Modual intitulé « Consignes générales et consignes de sécurité ».

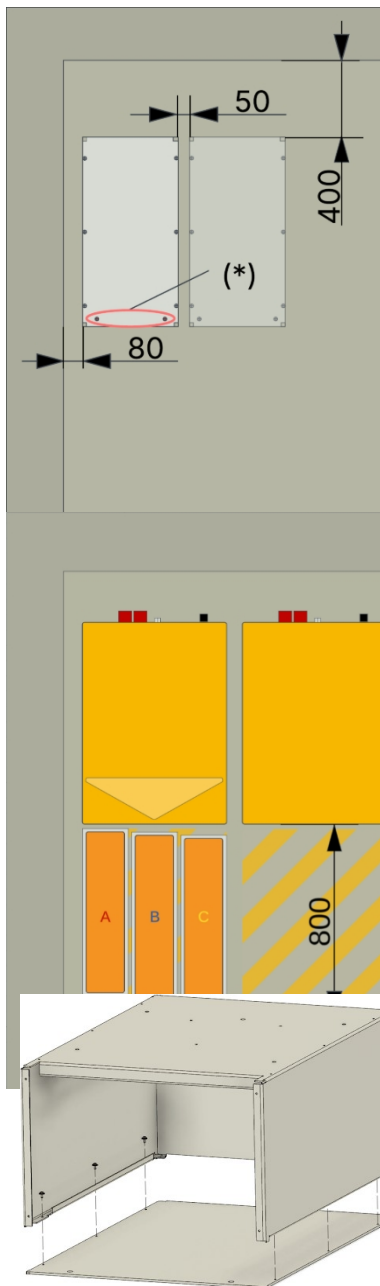
Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026

4.1.2 Positionnement et installation de la plaque de base



Côté court du réservoir :

Lors du montage, veillez à ce que l'arrière du réservoir (côté ventilateurs, boîtier de raccordement) soit à **une distance d'au moins 400 mm du mur**, afin que les ventilateurs puissent refroidir le système sans entrave.

La face avant (2 trous de vis fraisés dans la plaque de base) avec les ouvertures de service (ouverture dans la tôle) doit être accessible au client et au personnel de maintenance ; un espace d'au moins 800 mm devant l'accumulateur est prévu pour les travaux d'entretien.

Côté long du ballon :

La distance minimale par rapport aux murs est de 80 mm sur le côté longitudinal.

Afin de garantir l'accès pour les travaux de maintenance et d'entretien, il convient de respecter un écart minimum de 80 mm entre deux accumulateurs d'énergie CA installés côte à côte.

Face supérieure du système de stockage :

Afin de garantir la sécurité et une dissipation thermique suffisante, un espace libre d'au moins 400 mm doit être prévu au-dessus du système de stockage. **Aucun matériau inflammable ne** doit se trouver dans cette zone.

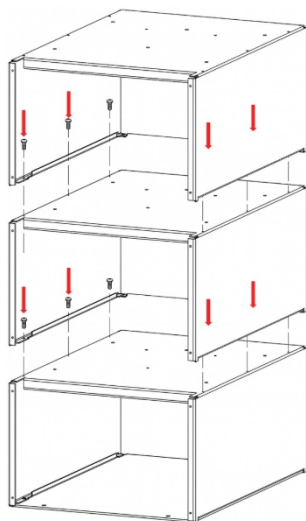
(*) Fixation :

Si nécessaire, la plaque de base peut être vissée au sol à l'aide de vis à tête fraisée. *Les vis à tête fraisée ne sont pas fournies.*

1. Montage du boîtier sur la plaque de base

L'ensemble du ballon est monté sur la plaque de base. Montez le premier boîtier en tôle sur la plaque de base, côté ouvert vers le haut, comme indiqué sur l'illustration. Vissez ensuite le boîtier sur la plaque de base à l'aide des **vis M5** fournies, aux emplacements prévus à cet effet.

4.1.3 Assemblage du boîtier

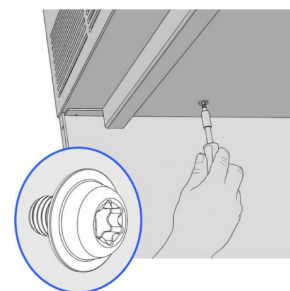


Montage du boîtier sur la plaque de base

L'ensemble du réservoir est monté sur la plaque de base. Placez le premier boîtier en tôle, comme indiqué sur l'illustration, avec le côté ouvert vers le bas sur la plaque de base. Vissez ensuite le boîtier sur la plaque de base à l'aide des **vis M5** fournies, aux emplacements prévus à cet effet. Empilez le nombre souhaité de boîtiers les uns sur les autres et vissez-les ensemble.

L'unité AC est vissée en dernier à partir du bas.

Il est possible d'empiler au maximum quatre boîtiers PowerUnit les uns sur les autres.



4.2 Raccordement électrique

4.2.1 Raccordement des câbles de batterie

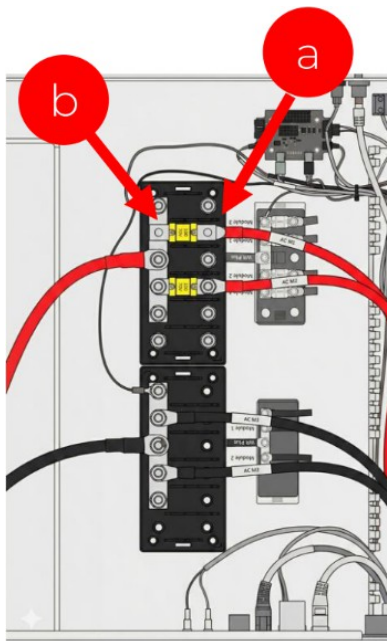
La numérotation des **PowerUnits** commence par le numéro 1, en partant du haut. La deuxième PowerUnit en partant du haut d'un accumulateur porte le numéro 2, et ainsi de suite.

Raccordez les câbles CC fournis aux bornes correspondantes. Les câbles de batterie sont clairement attribués aux PowerUnits – veillez donc impérativement à **respecter** l'affectation correcte ainsi que la **polarité des câbles (positif / négatif)** (voir les inscriptions à côté des bornes).

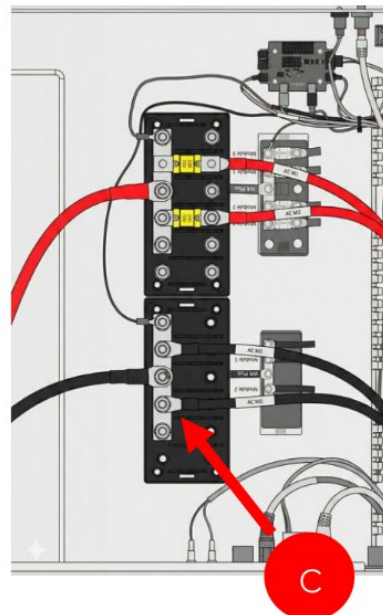
Les écrous doivent être serrés à un couple de 10 Nm.

(Position 1) - Les pôles positifs (**rouges**) sont raccordés aux bornes équipées de fusibles.

(Position 2) - Les pôles négatifs (**noirs**) sont raccordés aux bornes sans fusibles.



- (a) Installer les câbles **rouges (+)**.
(b) Mettre en place le fusible **jaune** ;
serrer à 10 Nm.

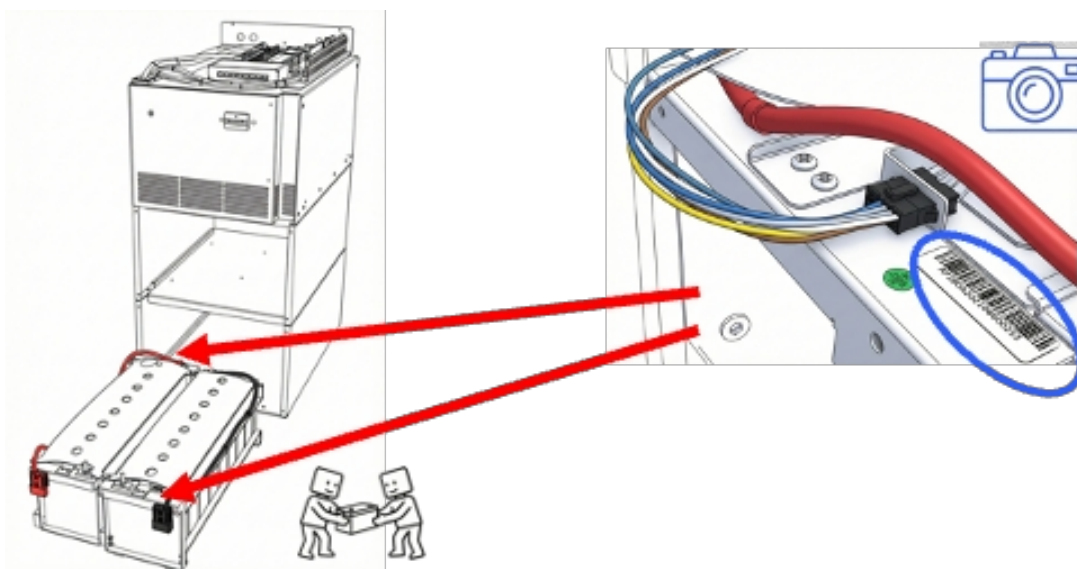


- (c) Installer les câbles **noirs (-)** ; serrer à 10 Nm.

4.2.2 Installation des modules de batterie (tiroirs de cellules)

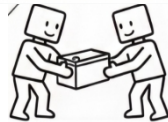
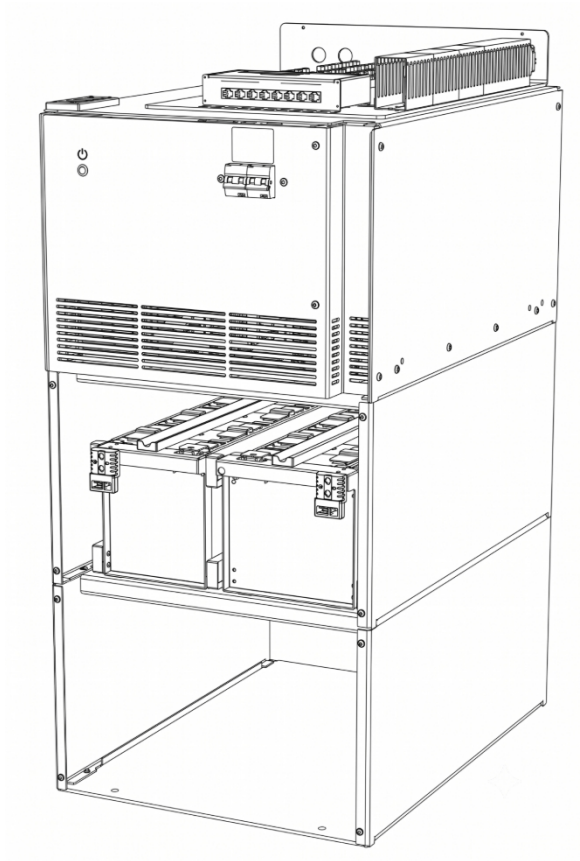
**Attention :**

- Lors de l'installation, les bornes de la batterie ne doivent pas entrer en contact avec le boîtier en tôle !
- Les modules de batterie sont très lourds et doivent être insérés par au moins deux personnes.

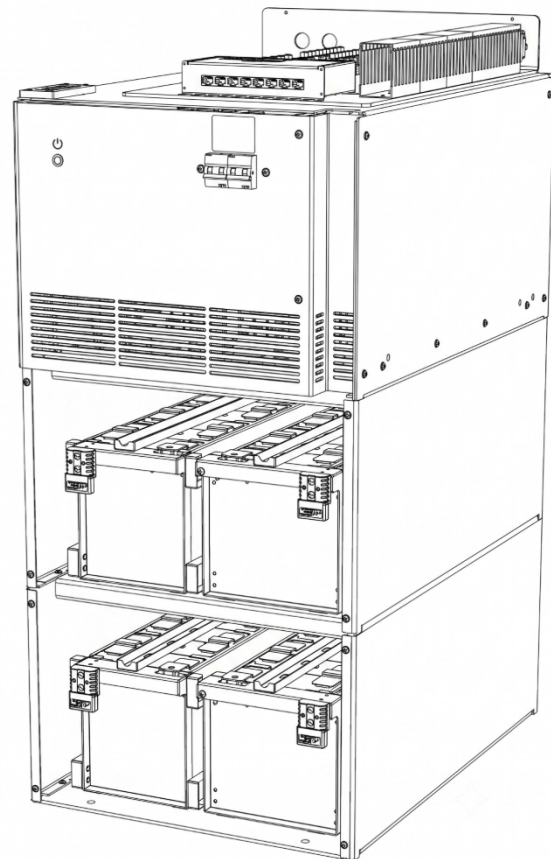


Place deux modules devant le boîtier : + (**rouge**) à gauche, – (**noir**) à droite.

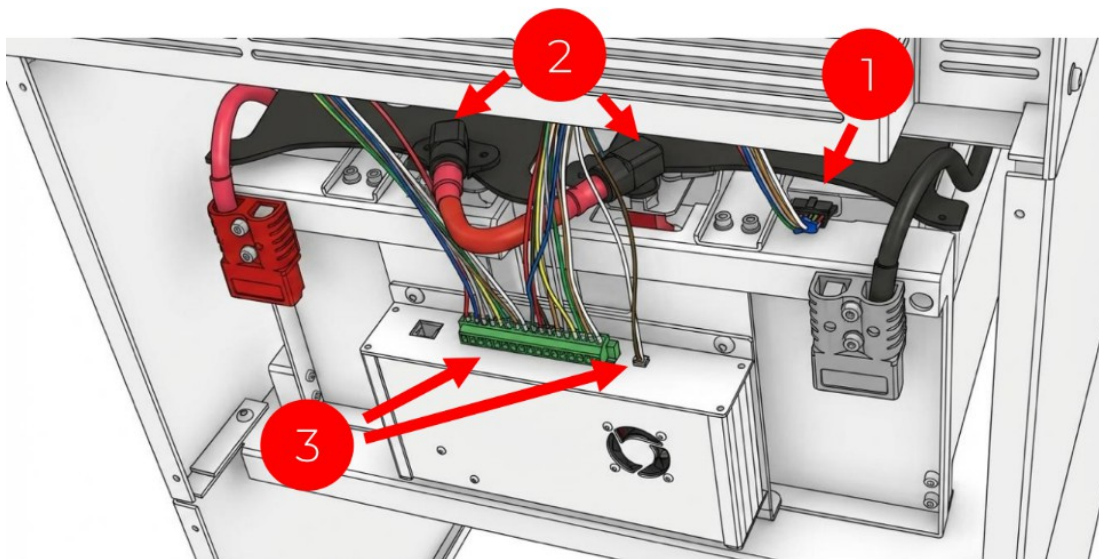
IMPORTANT : connectez la **connecteur PowerBoard** du module de gauche portant l'étiquette **jaune**, puis photographie le code-barres situé à proximité pour le formulaire d'enregistrement.



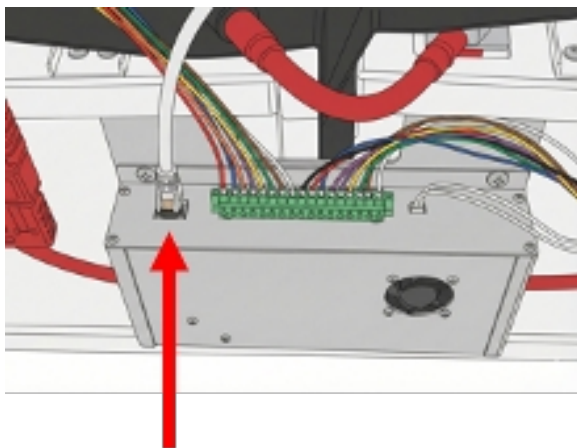
Insérez les modules dans le boîtier.



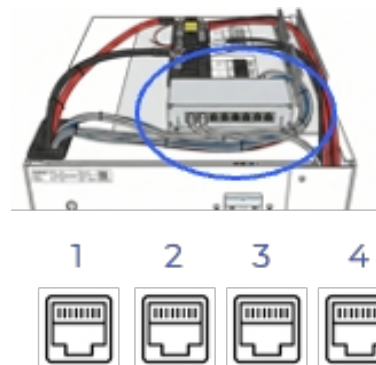
Répétez l'opération pour les autres modules.



- (a) Branchez le câble PowerBoard sur le module de droite.
- (b) Reliez les modules à l'aide du câble de raccordement rouge.
- (c) Branchez le PowerBoard aux connecteurs vert et blanc.



Branchez les câbles LAN provenant de l'unité AC à chaque PowerBoard des modules.



Module PowerBoard 1
Module PowerBoard 2
Module PowerBoard 3
Module PowerBoard 4

4.2.3 Raccordement électrique à l'installation domestique

Le raccordement du système de stockage d'énergie à l'installation domestique doit impérativement être effectué conformément à la norme NIN SN 411000:2025, en particulier au chapitre 7.12. Le système doit être classé comme installation de production et de stockage d'énergie fonctionnant en parallèle avec le réseau.

Le raccordement doit être effectué exclusivement par un installateur agréé. Avant la mise en service, l'installation doit être déclarée auprès du gestionnaire de réseau de distribution (GRD) compétent et l'autorisation technique de raccordement (ATR) doit être obtenue (voir chap.

4.2.3.3).

4.2.3.1 Raccordement CA

Le réservoir est raccordé à l'installation électrique du bâtiment via un câble fixe (boîtier de raccordement côté appareil, 3L+N+PE, 3x400 V CA).



Le câble d'alimentation doit être réalisé sous la forme d'**un circuit électrique distinct, protégé par un fusible séparé**, partant directement du tableau principal, conformément à la norme NIN SN 411000:2025, chap. 7.12. **Une alimentation via un circuit terminal existant n'est pas autorisée.** Dans le cas contraire, il existe un risque de surcharge du circuit terminal en raison du flux de courant supplémentaire provenant du ballon.

Exigences relatives au câble d'alimentation

Section minimale : $5 \times 2,5 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$ (3L + N + PE), dimensionnement conforme à la norme NIN en fonction de la longueur du câble et du mode de pose.

Protection par disjoncteur différentiel (FI/LS) 4P, caractéristique C, 16 A, 30 mA, type A.

Le câble d'alimentation est exclusivement destiné au raccordement du système de stockage d'énergie ; son utilisation conjointe comme circuit terminal pour d'autres consommateurs n'est pas autorisée.

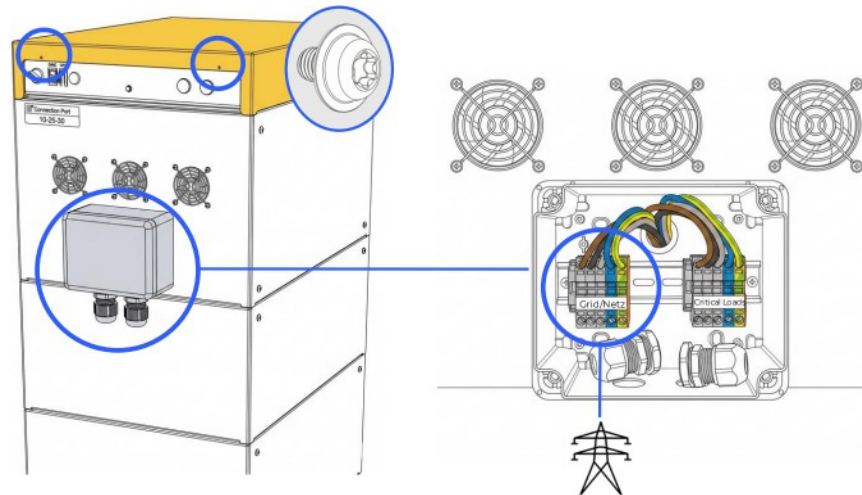
Le dispositif de protection dans le tableau de distribution doit être clairement identifié (voir chap. 4.2.3.3).

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026



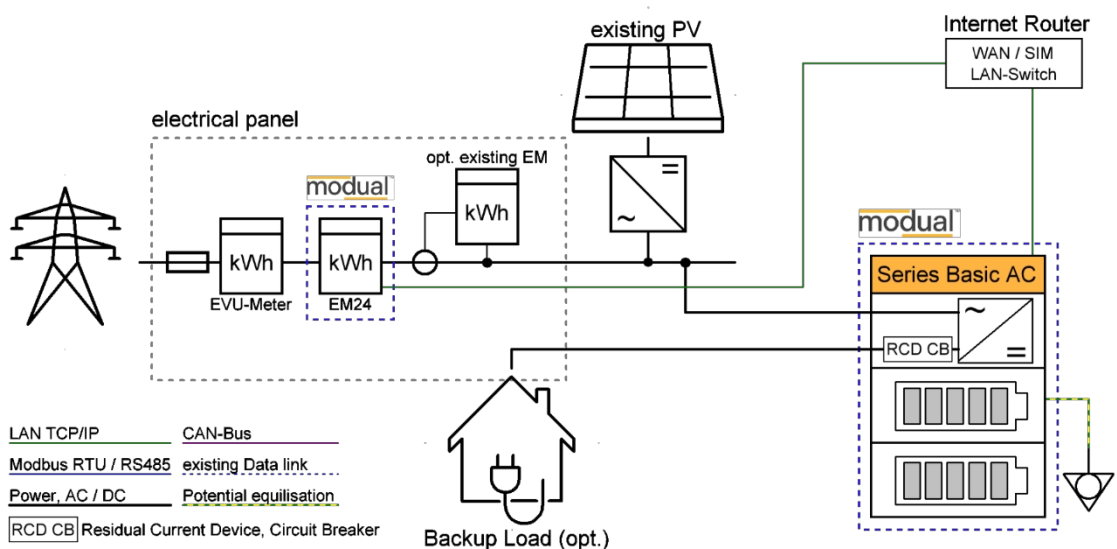
Fixer le couvercle supérieur à l'aide de 2 vis M5.

Monter le presse-étoupe gauche, faire passer le câble d'alimentation (réseau) dans le boîtier et le raccorder au bornier gauche. Ne raccorder le côté droit qu'en cas de besoin (alimentation de secours).

Compteur d'énergie

De plus, un compteur d'énergie compatible (par exemple Carlo Gavazzi, EM24 — triphasé — max. 65 A par phase + écran + Ethernet, REL200200100) doit être installé en aval du compteur électrique. Suivez les instructions du manuel du compteur d'énergie pour une installation correcte. (Si l'alimentation du bâtiment est supérieure à 65 A, contactez-nous afin de trouver un compteur d'énergie adapté.)

Si une infrastructure Solarmanager avec compteur d'énergie est déjà en place, il n'est pas nécessaire d'installer un compteur d'énergie supplémentaire.



Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026

4.2.3.1.1 Raccordement à l'alimentation de secours

Le raccordement à l'alimentation de secours est protégé par un disjoncteur différentiel interne 4 pôles (FI/LS), caractéristique C, 16 A, 30 mA, type A. Ce raccordement permet de raccorder un groupe électrogène triphasé de secours ($3 \times 400 \text{ V CA}$, 16 A, min. $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$).

Remarques importantes

- Le groupe électrogène de secours doit être réalisé sous forme de circuit électrique séparé dans l'installation électrique du bâtiment et être alimenté exclusivement à partir du raccordement d'alimentation de secours.
- En fonctionnement normal (présence du réseau), le groupe électrogène de secours est alimenté directement à partir de l'entrée réseau via le circuit de transfert intégré à l'onduleur ; en cas de coupure de courant, il est automatiquement alimenté par l'onduleur.
- L'indice de protection TN-S du groupe électrogène de secours est maintenu dans les deux modes de fonctionnement (en fonctionnement normal grâce au circuit de transfert, en mode secours grâce au relais de mise à la terre intégré à l'onduleur).
- Toute réinjection depuis le groupe électrogène de secours vers le réseau de distribution est techniquement exclue.
- La puissance de décharge maximale [kW] du système de stockage doit être considérée comme la limite supérieure de la charge simultanée.
- Assurez-vous que le raccordement est réalisé de manière professionnelle et sûre.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement en alimentation de secours, reportez-vous au chapitre 6.

4.2.3.1.2 Équilibrage de potentiel conformément à la

Le conducteur d'équilibrage de potentiel doit être raccordé à la vis prévue à cet effet. Cette vis est prémontée sur la LogicUnit à l'aide d'une rondelle élastique et est destinée à cet usage.

Le conducteur d'équilibrage de potentiel doit être relié à faible impédance au système principal d'équilibrage de potentiel du bâtiment. La faible impédance doit être vérifiée métrologiquement dans le cadre de la réception SiNa (impédance de boucle, mesure du conducteur de protection).



4.2.3.1.3 Dispositif de coupure

Conformément à la NIN et à la directive ESTI 220, le système de stockage d'énergie doit pouvoir être déconnecté à tout moment de tous les pôles du réseau de distribution.

Comme le système de stockage est raccordé par câblage fixe (boîtier de raccordement côté appareil, 3L+N+PE, $3 \times 400 \text{ V CA}$), la protection par disjoncteur différentiel et disjoncteur de ligne décrite au chapitre 4.2.3.1 ainsi que le

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026

interrupteur d'installation (interrupteur principal) mis en place par l'installateur dans le tableau principal servent de dispositif de coupure omnipolaire pour l'alimentation côté réseau.

Le dispositif de coupure doit être facilement accessible, clairement attribué au ballon et signalé en conséquence (voir chap. 4.2.3.1.4).

De plus, l'accumulateur est équipé d'un interrupteur principal (voir chap. 5.1 et l'inscription « BATTERY MAIN SWITCH » sur l'appareil) permettant de le mettre hors tension directement sur l'appareil. En cas d'intervention technique, il convient d'actionner les deux dispositifs de coupure.

4.2.3.1.4 Marquage dans l'installation domestique

Dans le tableau principal

Au niveau du disjoncteur différentiel (FI/LS) de la ligne d'alimentation vers l'accumulateur : plaque signalétique « Ligne d'alimentation modual ESS — pas de circuit terminal, ne pas utiliser pour d'autres consommateurs »

Sur la porte du tableau de distribution : symbole d'avertissement « Réinjection dans le réseau domestique » conformément à la directive ESTI 220.

Sur le boîtier de raccordement de l'accumulateur

« Raccordement modual ESS — ne convient pas à d'autres consommateurs »

Sur le châssis

Plaque signalétique du fabricant (présente, ne doit pas être retirée par l'installateur) Panneau d'information « MAIN SWITCH » (déjà présent — séquence de mise hors tension)

Dans le local d'installation

Panneau indiquant l'emplacement du dispositif de coupure côté réseau et les coordonnées à contacter en cas d'urgence.

4.2.3.2 Connexion Internet

Pour fonctionner, le système de stockage doit être connecté par câble au réseau domestique ou à Internet.

Assurez-vous qu'une connexion est possible sur le lieu d'installation et connectez le système de stockage au réseau.

Assurez-vous également que le compteur d'énergie est intégré au même réseau.



4.2.3.3 Enregistrement auprès du gestionnaire de réseau de distribution

Avant la mise en service, le système de stockage d'énergie doit être déclaré auprès du gestionnaire de réseau de distribution (GRD) compétent. La déclaration est effectuée par l'installateur agréé et comprend généralement les documents suivants :

- Demande de raccordement / demande d'autorisation technique de raccordement (TAG) conformément aux prescriptions techniques du GRD

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026

- Attestation de conformité côté installation délivrée par l'installateur (SiNa) ; la conformité du produit aux normes de protection NA selon VSE NA/EEA-NE7-CH 2025 fait partie intégrante de la déclaration de conformité du fabricant.
- Fiche technique du système de stockage d'énergie ainsi qu'une copie de la déclaration de conformité unique et exhaustive du fabricant (incluant les normes de raccordement au réseau VSE NA/EEA-NE7-CH 2025, EN 50549-1 et VDE-AR-N 4105)
- Schéma de l'installation électrique et plan d'implantation

Ce n'est qu'après obtention de l'autorisation technique de raccordement (TAG) que le système peut être raccordé au réseau de distribution et mis en service. La TAG fait partie de la documentation de l'installation et doit être conservée par l'exploitant de l'installation.

4.3 Montage des capots

**Remarque**

Si une mise en service sur site par Modual AG a été commandée pour l'installation, les capots ne sont pas montés et vous pouvez ignorer ce chapitre.

Assurez-vous que tous les raccordements électriques ont été correctement effectués avant de monter les capots.

Le capot de l'unité logique (couvercle jaune) s'enclenche à l'aide des languettes situées à l'avant de l'appareil, puis est fixé à l'arrière à l'aide de deux vis M5.

Les capots des blocs d'alimentation sont fixés à l'aide de quatre vis M5 chacun.

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026

5 Mise en service

Le système ne doit être mis en service qu'une fois le montage complet, tant mécanique qu'électrique, terminé !

5.1 Première mise en service

La première mise en service doit être effectuée exclusivement par un installateur agréé et nécessite la présentation de l'autorisation technique de raccordement (TAG) délivrée par le gestionnaire de réseau de distribution (GRD) (voir chap. 4.2.3.3).

Avant la mise en service, il convient de vérifier les conditions suivantes :

1. Contrôle visuel de l'installation électrique (raccordement fixe des câbles/coffret de raccordement, interrupteurs de l'installation et dispositifs de coupure, marquages)
2. Contrôle métrologique conformément à la NIN (isolation, impédance de boucle, déclenchement du disjoncteur différentiel, contrôle du conducteur de protection)
3. Présence de l'autorisation technique de raccordement délivrée par le gestionnaire de réseau de distribution (GRD)
4. Démarrez le système en activant l'interrupteur principal/de service situé à l'arrière du ballon d'eau chaude et en appuyant sur le bouton-poussoir rond situé à l'avant du ballon. Le ballon a besoin d'un court instant pour initialiser la connexion Wi-Fi.
5. Connectez-vous au réseau Wi-Fi du système de stockage. Le nom du réseau (SSID) correspond au numéro de série de l'appareil (par ex. P-H-350-000399)

Le mot de passe Wi-Fi du système de stockage est : **battery_storage**

Remarque : les appareils mobiles sous Android affichent un message d'avertissement indiquant que le réseau ne dispose pas de connexion Internet. Confirmez que vous souhaitez tout de même maintenir la connexion.

6. Ouvrez l'URL <http://10.10.10.10> dans un navigateur pour vous connecter au système de stockage d'énergie.
7. Lancez l'assistant d'installation et suivez les instructions. Veuillez noter que des informations erronées peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'installation ou la perte de la garantie.
Ces données sont nécessaires à la maintenance à distance et au service après-vente.
8. Une fois le redémarrage effectué, le réservoir est prêt à fonctionner.
9. Vérifiez l'état du système de stockage sur le portail web
 - a. Le réservoir dispose-t-il d'une connexion Internet ?
 - b. Le système de stockage est-il opérationnel (« Operational ») ?
 - c. Le nombre de PowerUnits est-il correctement renseigné ?

Profitez de cette étape pour remplir le « formulaire d'enregistrement du système de stockage » et récupérer les informations spécifiques au système de stockage sur le portail Web.

Vous trouverez ce formulaire à la fin de ce document. Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez vous reporter aux conditions de garantie.

10. *(uniquement pour les installations d'alimentation de secours :)*
Dès que le réservoir est complètement démarré, le disjoncteur différentiel peut être réenclenché.

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026

Si une erreur survient pendant le processus de démarrage, l'accumulateur émet un signal sonore et le bouton-poussoir s'allume en rouge. Dans ce cas, mettez l'installation hors tension et vérifiez les connexions conformément au point 4.2 (en particulier les câbles de communication). Redémarrez ensuite l'accumulateur à l'aide du commutateur rotatif, conformément au point 5.1.1.

Contactez Modual AG au +41 41 244 05 55 si l'erreur persiste et décrivez le phénomène observé.

5.2 Commande de la batterie

5.2.1 Commande via le Solarmanager

Ajoutez la batterie comme d'habitude dans le Solarmanager.

Pour obtenir l'adresse IP correcte, utilisez un scanner d'adresses IP. Recherchez un appareil portant le nom « **einstein** » ou « **venus** » et utilisez son adresse IP pour l'intégrer dans le Solarmanager.

Vérifiez les paramètres du Solarmanager. Pour commander activement le ballon, l'option « **Mode autonome de la batterie autorisé** » doit être **désactivée**.

5.2.2 Commande via un compteur d'énergie

Si le compteur d'énergie doit être raccordé directement au système de stockage, veuillez contacter **Modual AG**.

Ayez à portée de main le **numéro de série du ballon** (par exemple **P-H-350-000399**) afin de pouvoir le communiquer au fabricant.

5.2.3 Commande via Loxone (Modbus-TCP)

Pour pouvoir commander le ballon d'eau chaude avec Loxone, le mieux est de contacter directement Modual AG. Vous y obtiendrez les informations nécessaires et l'assistance requise pour l'intégration.

5.3 Attestation de sécurité et attestation de conformité

Une fois la mise en service effectuée avec succès, l'installateur agréé établit l'attestation de sécurité (SiNa) conformément à l'OIN. Celle-ci confirme la conformité de l'installation à la norme NIN SN 411000:2025 et à la directive ESTI 220.

La documentation complète de l'installation comprend au minimum :

- Ce manuel d'installation
- Déclaration de conformité du fabricant (Modual AG) — seule DoC exhaustive incluant les normes de raccordement au réseau (VSE NA/EEA-NE7-CH 2025, EN 50549-1, VDE-AR-N 4105)
- Attestation de sécurité (SiNa) de l'installateur agréé
- Attestation de conformité du raccordement au réseau côté installation délivrée par l'installateur (la conformité du produit en matière de protection du raccordement au réseau est incluse dans la déclaration de conformité du fabricant)
- Autorisation technique de raccordement (TAG) délivrée par le gestionnaire de réseau de distribution (VNB)
- Procès-verbal de mesure et de contrôle de la mise en service
- Formulaire d'enregistrement du système de stockage dûment rempli (voir chap. 9)

La documentation relative à l'installation doit être conservée par l'exploitant de l'installation et présentée à la demande des autorités (ESTI, gestionnaire de réseau, contrôleur).

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026

6 Informations relatives à l'exploitation

6.1 Informations générales

Le système de stockage ne nécessite aucune intervention de la part du client pendant son fonctionnement. Le système se contrôle et se surveille de manière autonome. Il peut arriver que le système de stockage se décharge temporairement du réseau de manière autonome afin de garantir en permanence une capacité et une disponibilité optimales et de maintenir l'état de charge dans la plage optimale. Il s'agit là d'une simple mesure de sécurité et de préservation.

6.2 Fonctionnement en alimentation de secours

Un groupe électrogène de 400 V peut être raccordé au raccordement d'alimentation de secours. Il convient ici de respecter la puissance de décharge maximale [kW] du système de stockage. Si celle-ci est dépassée, le système de stockage s'arrête automatiquement. Le raccordement d'alimentation de secours est alimenté en tension en permanence, mais celle-ci n'est pas sans coupure.

La capacité restante du réservoir au moment de la coupure de courant détermine la durée pendant laquelle le groupe électrogène de secours peut être alimenté par le réservoir. Lorsque le réservoir est vide, celui-ci s'arrête automatiquement.

7 Mise hors tension et démontage

Le réservoir peut être mis hors tension à l'aide de l'interrupteur principal. Toutes les fonctions du réservoir sont alors désactivées. Le fusible situé dans le tableau électrique de la maison doit également être désactivé.

Pour démonter l'accumulateur, vous pouvez suivre les instructions de montage dans l'ordre inverse ;

1. Coupez le dispositif de coupure côté réseau (disjoncteur de l'installation) ; le raccordement câblé fixe doit être déconnecté par un installateur agréé.
2. Commencez par retirer les capots
3. Débranchez ensuite en premier lieu les connecteurs de batterie des tiroirs de cellules
4. Une fois les tiroirs de cellules déconnectés, les câbles d'équilibrage, les câbles de communication BMS et les câbles des capteurs de température
5. Enfin, les tiroirs de cellules peuvent être retirés des PowerUnits

Assurez-vous que tous les câbles retirés soient stockés avec le système de stockage.

Vous trouverez les consignes de stockage et d'autres remarques dans le document « Remarques générales et consignes de sécurité ».

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026

8 Maintenance

8.1 Pannes

En cas de défaut de la mémoire, le fonctionnement est interrompu en fonction du type de défaut et la mémoire passe en mode défaut. Elle émet alors un signal sonore périodique.

8.1.1 Procédure en cas de coupure d'Internet

Le système de stockage pourra poursuivre son fonctionnement normal sans connexion Internet. Les interventions à distance et les mises à jour logicielles ne seront toutefois plus possibles ; il est donc important que le système de stockage puisse rétablir une connexion réseau dès que possible. Si le système de stockage reste inaccessible pendant plus de deux semaines, la garantie devient caduque.

Assurez-vous que le réseau domestique fonctionne correctement sur le lieu d'installation et vérifiez la connexion Ethernet du système de stockage.

Si le problème persiste malgré un réseau actif, contactez votre installateur ou Modual AG.

8.1.2 Comportement après une coupure de courant

Le système de stockage ne nécessite aucune intervention de la part de l'utilisateur après une coupure de courant. Vous trouverez des informations sur le fonctionnement en mode secours du système de stockage au chapitre 6.2.

8.1.3 Comportement en cas de panne totale du système de stockage d'énergie

Si le système de stockage présente un défaut nécessitant une intervention, celui-ci émet un signal sonore. Éteignez le système de stockage et contactez votre installateur ou Modual AG.

8.2 Entretien général

Nettoyez de temps en temps le système de stockage d'énergie Modual pour éliminer la poussière et les dépôts à l'aide d'un chiffon sec et doux ou, en cas de salissures plus importantes, d'une brosse douce. Les ouvertures d'aération de l'unité CA sont particulièrement importantes. Assurez-vous que la circulation d'air soit toujours garantie. Une ventilation insuffisante peut entraîner une surchauffe du système et une réduction de la puissance de sortie !

**Remarque**

N'utilisez pas de solvants, de produits abrasifs ni de substances corrosives pour le nettoyage.

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026

9 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	
-----------------	--	-------------------------	--

Numéro de série des modules de batterie (code-barres)

Module 1	A B	Module 2	A B
Module 3	A B	Module 4	A B

Informations concernant l'exploitant (propriétaire) bénéficiaire de la garantie

Nom, prénom	
Adresse	
E-mail	
Téléphone	

Coordonnées de l'installateur ou du partenaire spécialisé compétent

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

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Assistance technique
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

6 août 2026