



Les innovations tertiaires SolarEdge

Décembre 2021



SolarEdge

Un partenaire de confiance
à vos côtés

SolarEdge en chiffres

78,8M



d'optimiseurs de puissance livrés

#1
Fabricant d'Onduleurs depuis 2018



380 brevets accordés et **368** demandes de brevets en cours

31

filiales

526,3M\$

CA Q3 2021

>2,3M

de sites supervisés dans le monde

3 922

employé(e)s



3,3M

d'onduleurs livrés



27,6GW

de nos produits expédiés dans le monde

Impact international

- Plus de 43 000 installateurs
- Présence dans 31 pays
- Centres de services régionaux
- Systemes installés dans 133 pays



Sites de fabrication et de R&D

Centres R&D

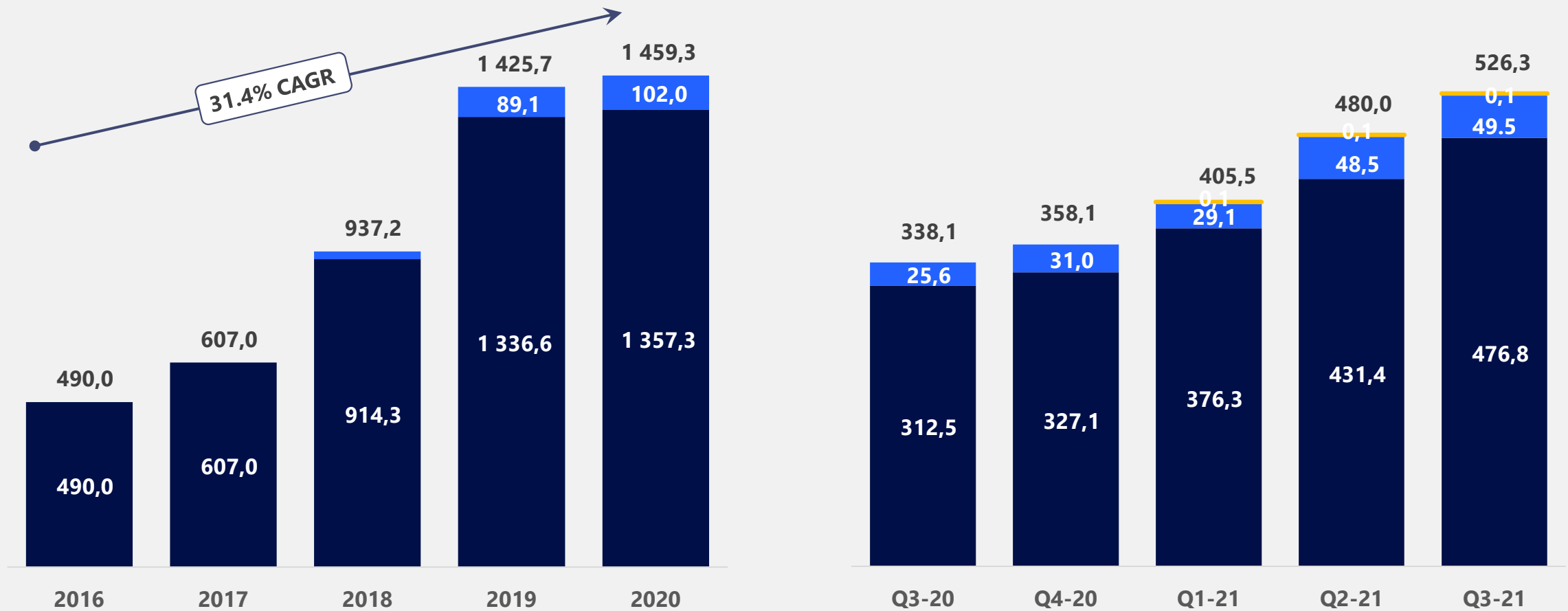
- Israël
- Bulgarie
- Californie, USA
- Corée du Sud
- Italie

Sites de fabrication

- Chine
- Vietnam
- Hongrie
- Corée du Sud
- Israël



Croissance des revenus



Millions USD

Solaire
 Non solaire
 Non alloué

Une équipe au plus près de vous, partout en France

Country Manager

Christian Carraro



Responsables commerciaux régionaux

- Sud-Est - Gilles Lemagnen
- Sud-Ouest - Jonathan Simeoni
- Nord-Ouest - Pierre-Laurent Faugeras
- Nord-Est - Romain Rocamora
- Inside sales - Maëlle Bon

Directeur commercial

Arnold Bourges



Technical Marketing Managers

- Alain Bion
- Philippe Vionnet



Responsables marketing

Sara Abdelmoula

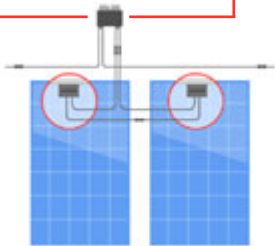
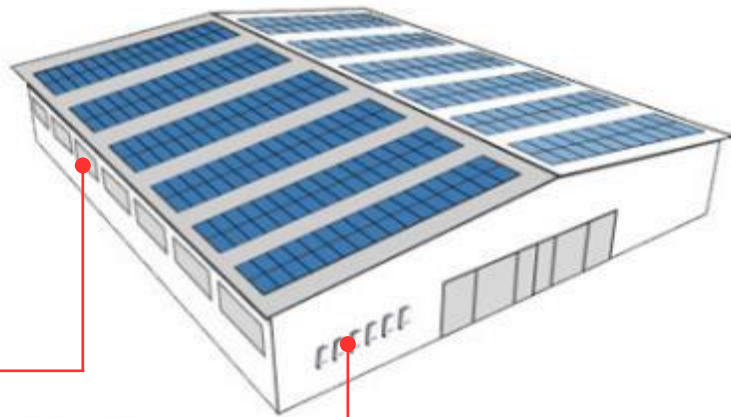


Service

- Hotline - 6 personnes
- FSE : Thomas Mercier, Adrien Julien, Dylan Alignier
- Tier 2 : Stéphane Le Rouzic



La solution SolarEdge pour le tertiaire



GARANTIE
25
ANS

Optimiseurs de puissance

Configurations :

1:1 (1 optimiseur par module)

ou

2:1 (1 optimiseur pour 2 modules)



GARANTIE
12-20
ANS

Onduleurs

de 16 à 100kVA (@400Vac)
(projets HTA : 120kVA @ 480Vac)



Gratuit

[Voir vidéo](#)



Plateforme de supervision pour une production en toute transparence et sérénité



[Voir replay Webinaire sécurité](#)

Automate pour donner un retour visuel aux pompiers de la tension DC en toiture en cas d'arrêt de la centrale PV (niveau SafeDC = très basse tension)



Compteur modbus (+tores) pour visualiser son autoconsommation / autoproduction



Fonctionnalités avancées de soutien réseau, en injection totale comme en autoconsommation (ex: zéro-injection)

solaredge



Onduleurs pour vos projets tertiaires BT (400V)

Gamme d'onduleurs tertiaires pour projets 400Vac

■ Gamme onduleurs « individuels »



■ 16 kVA

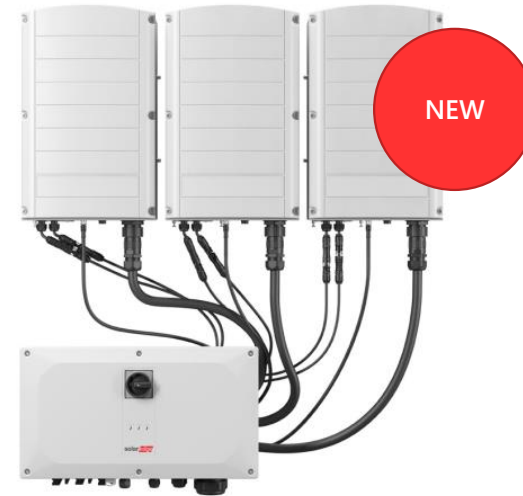
■ 17 kVA

■ 25 kVA

■ 30 kVA

■ 33.3 kVA

■ Gamme onduleurs Synergy



■ 55 kVA

■ 66.6 kVA

■ 82.8 kVA

■ 90 kVA

■ 100 kVA

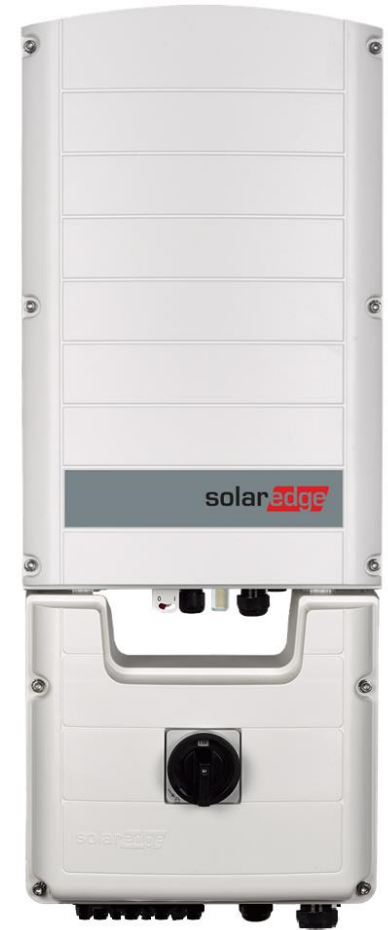
Gamme existante : SE16K, SE17K

- ▀ Modèles **16 kVA** , **17 kVA**@ 400Vac
- ▀ **Ratio DC/AC maximum** : 135%
- ▀ **Nombre d'entrées** : 2
- ▀ Parafoudre pour le bus RS485 optionnel
- ▀ **Sensibilité du différentiel** recommandée par onduleur : 300mA

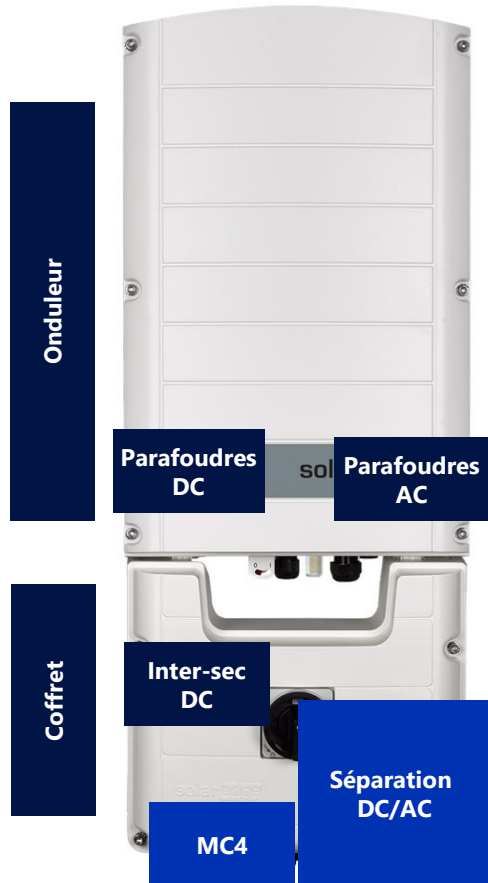


Nouvelle gamme tertiaire : 25, 30, 33.3 kVA

- // Modèles **25kVA; 30 kVA** et **33.3 kVA** @ 400Vac (projets 'basse-tension')
- // Seulement 36,5 kg: **27% plus légers** que des onduleurs tiers de même puissance
- // **Ratio DC/AC maximum** : 150%
- // **Nombre d'entrées** : 3 (fusibles non-nécessaires) (ou 4 : fusibles nécessaires !)
- // Parafoudres **DC & AC** Type 2 (**monitorés**) (*dans l'onduleur*)
- // Inter-sectionneur DC (*dans le coffret*)
- // Parafoudre pour le bus RS485 optionnel
- // Section AC max : 16mm²
- // **Sensibilité du différentiel** recommandée par onduleur : **100mA**
- // **Compatible schéma de liaison à la terre IT**



Protections surtensions AC et DC

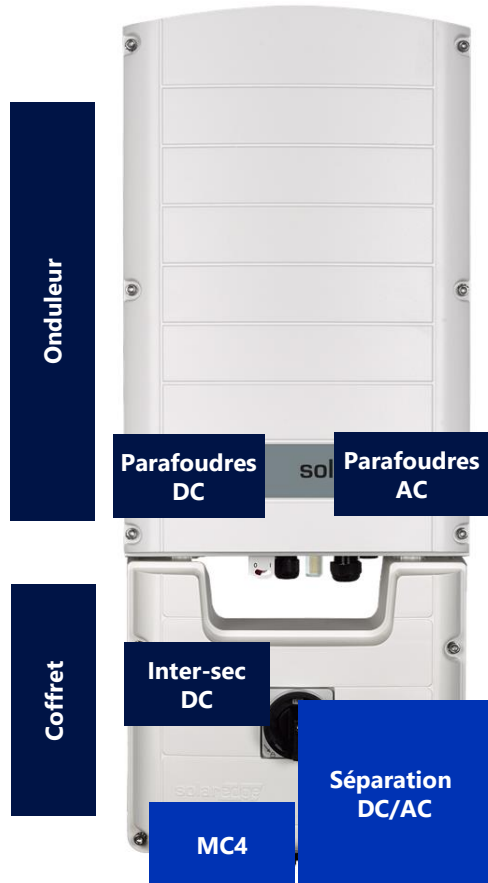


Parafoudres AC & DC Type 2

- Supervision active des parafoudres et notification en cas d'évènement via la plateforme de supervision
 - **Un avantage significatif par rapport aux parafoudres externes !**
- Pièces de rechange disponibles pour remplacement après des événements de surtension (orages) :

FLD-3PH-I-AC-SPD	Kit de remplacement des parafoudres AC
FLD-3PH-I-DC-SPD	Kit de remplacement des parafoudres DC

Inter-sectionneur DC

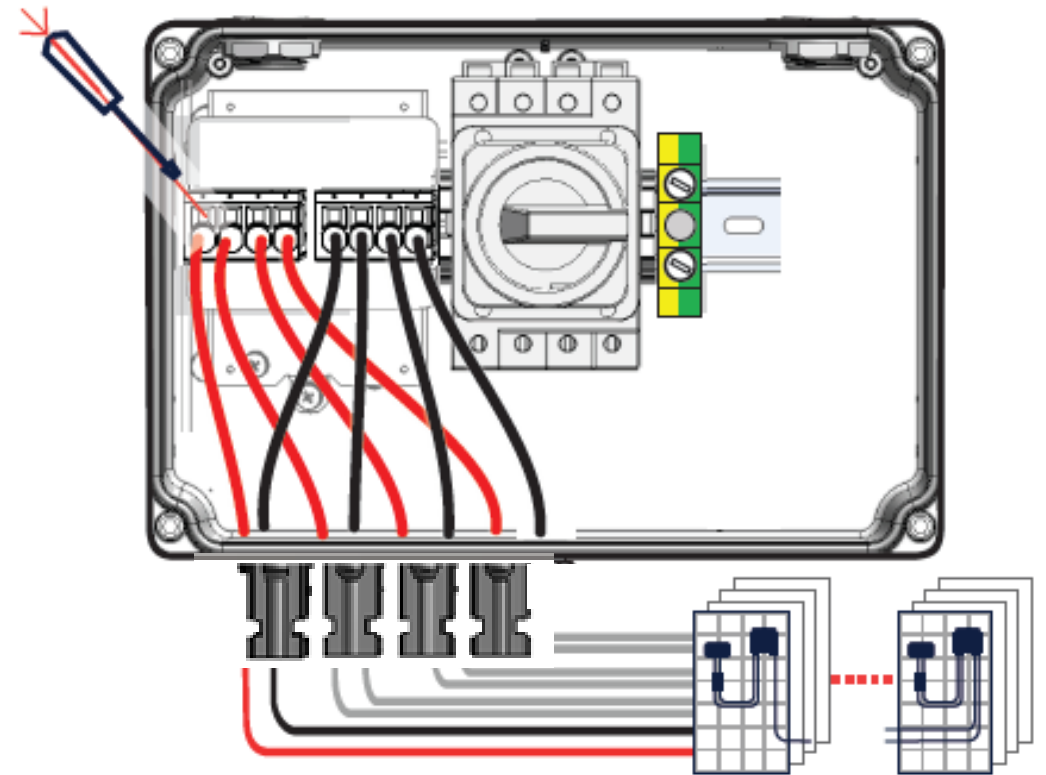


Inter-sectionneur DC

- 1000 V / 48,25A
- Conformité UTE-15-712-1

Entrées MC4

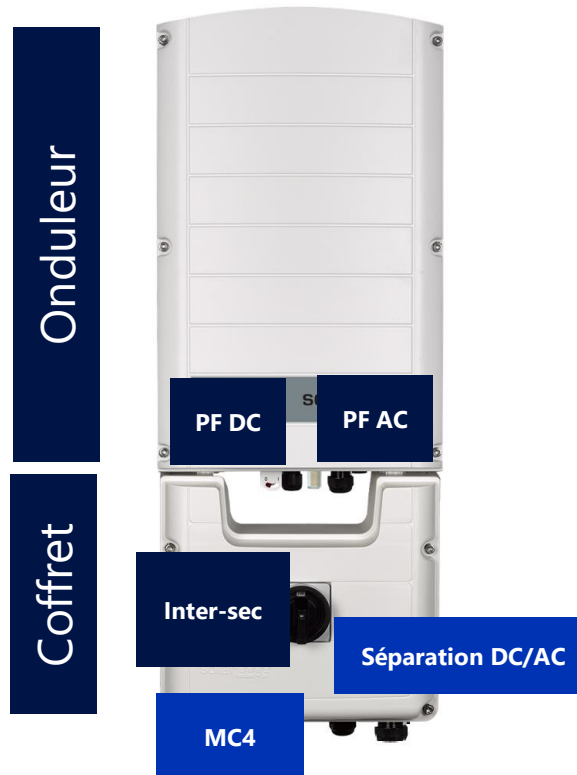
- 4 paires MC4
- Max 18A / Entrée



Références (version avec coffret) – version “J”

“Partie haute” : Onduleur +
parafoudres DC et AC

“Partie basse” : coffret avec
inter-sec DC; connecteurs MC4;
bornier de Raccordement AC



Références:

SE25K-RW00IBNJ4
SE30K-RW00IBNJ4
SE33.3K-RW00IBNJ4

NB: l'onduleur et le coffret sont solidaires

Références (version sans coffret) – version “M”

“Partie haute” : Onduleur +
parafoudres DC et AC

Onduleur




Références:

SE25K-RW00IBNM4
SE30K-RW00IBNM4
SE33.3K-RW00IBNM4

Nécessite coffret DC externe

Evolution de notre gamme d'onduleurs tertiaires

Caractéristiques techniques	Famille 0 <u>SExxK-xxxx0xxxx</u> 2 puissances dispos: 25/27.6 @ 400Vac (33.3 @480Vac)	 Nouvelle famille I <u>SExxK-xxxxIxxxx</u> 3 puissances dispos: 25/30/33.3 @ 400Vac (40 @480Vac)
Poids (avec coffret)	48 kg	36.5 kg - 24%
Surdimensionnement max (STC)	135%	150% +11%
Protections parafoudre (type II)	DC (non-monitorés)	DC et AC (monitorés)
Raccordement AC: Diamètre presse-étoupe Section câble		≤ 50 mm ≤ 4*120 mm²
Schéma de Liaisons à la Terre (« régime de neutre »)	TN-C, TN-S, TN-C-S, TT	TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT
Sensibilité différentiel mini / onduleur	> 300 mA	> 100 mA
Nb d'entrées / chaines max (paires MC4)	3	4
Remarque : <ul style="list-style-type: none"> • Pas besoin de fusibles DC avec la technologie SolarEdge jusqu'à 3 chaînes par onduleur; besoin de fusibles DC à partir de 4 chaînes • L'étrier de fixation est le même entre les deux familles 		

Nouveaux onduleurs triphasés - Installation

Introduction

Safety

Mounting

DC

Communication

AC

Tighten the AC c

PE gland AC gland

4:21 / 5:10

Installing the SolarEdge SE25K-SE40K Three Phase Inverter

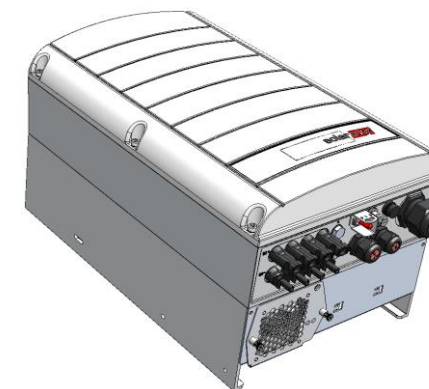
Specifications techniques SE30K & SE33.3K

SORTIE			
Puissance de sortie AC nominale	29 990	33 300	W
Puissance de sortie AC apparente maximale	29 990	33 300	Volts-ampères
Tension de sortie AC - Phase à phase / phase à neutre (nominale)	380 / 220 ; 400 / 230		V AC
Tension de sortie AC - Plage phase à phase / phase à neutre	304 à 437 / 176 à 253 ; 320 à 460 / 184 à 264,5		V AC
Fréquence AC	50/60 ± 5 %		Hz
Intensité continue de sortie maximale (par phase)	43,5	48,25	Aac
Raccordements au réseau de sortie AC	3 W + PE, 4 W + PE		
Supervision de la consommation d'énergie, protection anti-îlotage, facteur de puissance configurable, seuils configurables par pays	Oui		
Distorsion harmonique totale	≤ 3		%
Plage de facteurs de puissance	+/-0.8 to 1		
ENTRÉE			
Puissance DC maximale (module STC)	45 000	50 000	W
Sans transformateur, sans mise à la terre	Oui		
Tension d'entrée maximale DC+ à DC-	1 000		V DC
Tension d'entrée nominale DC+ à DC-	750		V DC
Intensité d'entrée maximale	43,5	48,25	A DC
Protection contre l'inversion de polarité	Oui		
Détection de défaut de mise à la terre	Sensibilité de 150 kΩ ⁽²⁾		
Rendement maximal de l'onduleur	98,3		%
Rendement pondéré européen	98		%
Consommation électrique nocturne	< 4		W
FONCTIONNALITÉS SUPPLÉMENTAIRES			
Interfaces de communication prises en charge	2 x RS485, Ethernet, Wi-Fi (nécessite une antenne), cellulaire (en option)		
Gestion intelligente de l'énergie	Restriction à l'exportation		
Mise en service de l'onduleur	Sur l'application mobile SetApp en utilisant un point d'accès Wi-Fi intégré pour la connexion locale		
Protection contre les défauts d'arc	Intégrée, configurable par l'utilisateur (conformément à la norme UL1699B)		
Coupage rapide	En option ⁽¹⁾ (automatique à la déconnexion du réseau AC)		
Protection contre les surtensions RS485	En option		
Protection contre les surtensions DC	Type II, remplaçable sur site, intégrée		
Protection contre les surtensions AC	Type II, remplaçable sur site, intégrée ⁽¹⁾		
UNITÉ DE SÉCURITÉ DC (EN OPTION)			
Déconnexion bipolaire	1 000 V / 48,25 A		
Fusibles DC	En option, 25 A		
Conformité	UTE-C15-712-1		
CONFORMITÉ AUX NORMES			
Sécurité	CEI-62103 (EN50178), CEI-62109, AS3100		
Normes de raccordement au réseau ⁽¹⁾	VDE-AR-N-4105, G59/3, AS-4777, EN 50438, CEI-021, VDE 0126-1-1, CEI-016, BDEW		
Émissions	CEI61000-6-2, CEI61000-6-3 classe A, CEI61000-3-11, CEI61000-3-12		
RoHS	Oui		

(1) En Suisse, la protection parafoudre AC Type 2 est en option sur les références SEXXX-RW008NM4 et SEXXX-RW008NR4
 (2) Lorsque les réglementations locales le permettent.

SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATION		
Diamètre du presse-étoupe de sortie AC / Section transversale du câble de phase / Section transversale du câble PE	19 à 28 mm de diamètre de câble / 4 à 16 mm ² / 4 à 16 mm ²	
Entrée DC ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	4 paires MC4	
Entrée DC avec unité de sécurité ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	4 paires MC4	
	4 chaînes : Presse-étoupe : Diamètre extérieur du câble : 5 à 10 mm / Section transversale du câble : 2,5 à 16 mm ²	
	Paire simple : Presse-étoupe : Diamètre extérieur du câble : 9 à 16 mm / Section transversale du câble : 6 à 35 mm ²	
Dimensions (h x l x p)	550 x 317 x 273	mm
Dimensions avec unité de sécurité (h x l x p)	836 x 317 x 300 (DC MC4) ; 819 x 317 x 300 (presse-étoupe DC)	mm
Poids	32	kg
Poids avec unité de sécurité	36,5	kg
Plage de températures de fonctionnement	-40 à +60 ⁽⁷⁾	°C
Refroidissement	Ventilateur (remplaçable par l'utilisateur)	
Bruit	< 62	dBA
Indice de protection	IP65 - Extérieur et intérieur	
Montage	Support fourni	

(5) L'entrée DC disponible avec des connecteurs MC4 ou de presse-étoupe est indiquée sous le numéro de référence de l'onduleur. Pour plus d'informations, contactez SolarEdge
 (6) Seule l'utilisation des connecteurs MC4 fabriqués par Staubli est homologuée
 (7) Pour plus d'informations sur l'écrêtage de la puissance, consultez ce document : <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-temperature-derating-note.pdf>



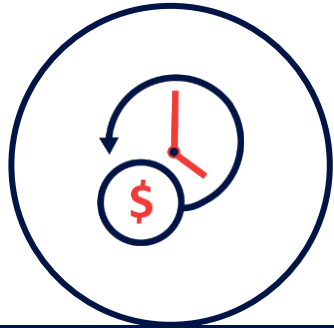
Lien de téléchargement de la fiche technique

<https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-three-phase-inverter-with-setapp-configuration-datasheet-fr.pdf>

solaredge

Nouvelle gamme Synergy

Avantages



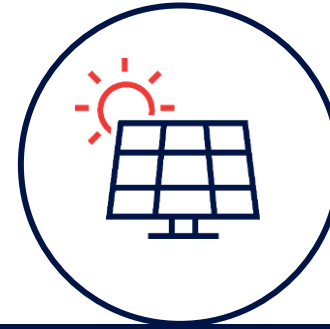
Gain de temps

- Pré-mise en service via une batterie externe en l'absence de réseau AC permettant de contrôler le câblage réalisé en toiture
- Plateforme de supervision permettant une vision chirurgicale de la centrale



Installation facile

- Modulaire, léger
- Pas besoin d'ouvrir les onduleurs
- Economies de câbles / disjoncteurs AC grâce au coffret Synergy Manager
- Mise en service avec l'application SetApp en Wifi



Flexibilité & Performance

- Ratio DC/AC jusqu'à 150%
- Puissance jusqu'à 100kW
- Compatible avec les différentiels de faible sensibilité
- Régimes TT, TN et IT
- Fonctionnalité Anti-PID
- Prêt pour le stockage



Sécurité avancée

- Technologie SafeDC (très basse tension)
- Détection d'arc électrique
- Sondes de températures pour détecter et alerter en cas d'échauffements sur borniers

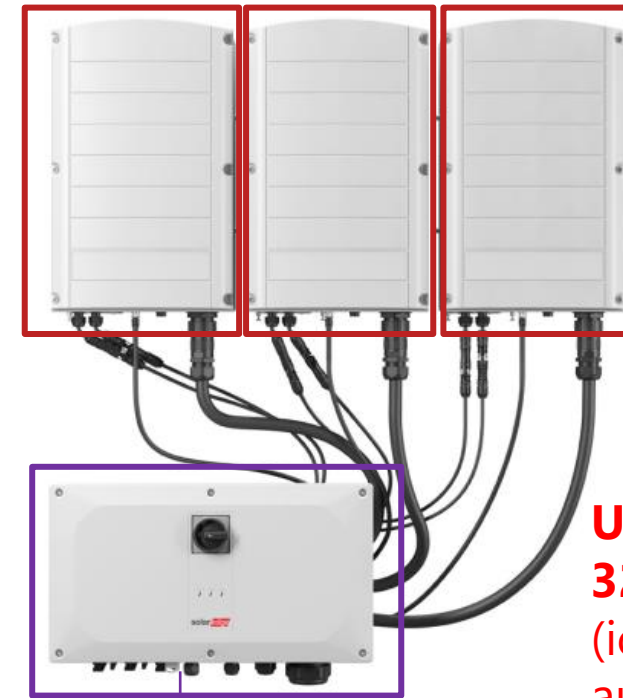
Terminologie

Synergy



Evolution

Nouveau Synergy



**Unités Synergy
32Kg**
(ici 3; mais existe
aussi avec 2 unités
seulement)

Unité secondaire

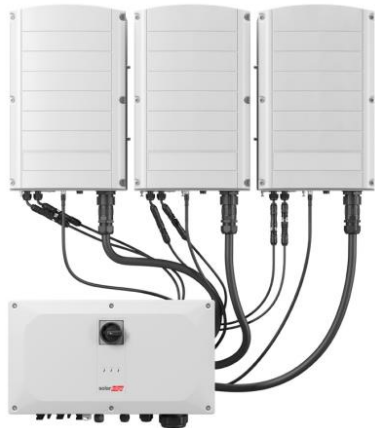
Unité secondaire

Unité primaire (incluant le coffret)

Synergy Manager
18Kg (coffret DC/AC)

solaredge

10 raisons d'aimer la nouvelle gamme Synergy



1. Mise en service facilitée (pré-mise en service via USB utile lorsqu'Enedis n'a pas encore raccordé la partie AC; utile pour faire vérifier les raccordements en toiture)

2. Plus de puissances :

2 unités Synergy + 1 Synergy Manager

SE55K
SE66.6K

3 unités Synergy + 1 Synergy Manager

SE82.8K
SE90K
SE100K
SE120K @ 480Vac (projets HTA)

3. Raccordement AC facilité (4x120mm²; PE 50mm)

4. Parafoudres DC inclus et monitorés

5. Logistique simplifiée (3 unités de puissances Synergy + 1 coffret (Synergy Manager))

6. Encore plus de sécurité avec les thermocouples sur borniers DC & AC

Détection de mauvaises connections, Arrêt automatique de l'onduleur (Arc électrique)

1. Compatibles schéma IT (en sus de TN et TT)

2. Plus grande flexibilité : ratio DC/AC max de 150% (vs 135%); différentiel de tête plus faible admis

3. 17% plus léger ! (32kg/unités Synergy + 18kg pour le coffret « Synergy Manager »)

4. Fonction anti-PID pour plus de protection

Le packaging du nouveau synergy



Unité Synergy



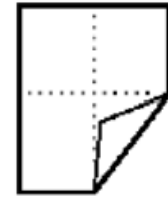
Support de fixation & 2 vis



2/3



Unité Synergy manager



Plan de montage



Support de fixation & 2 vis



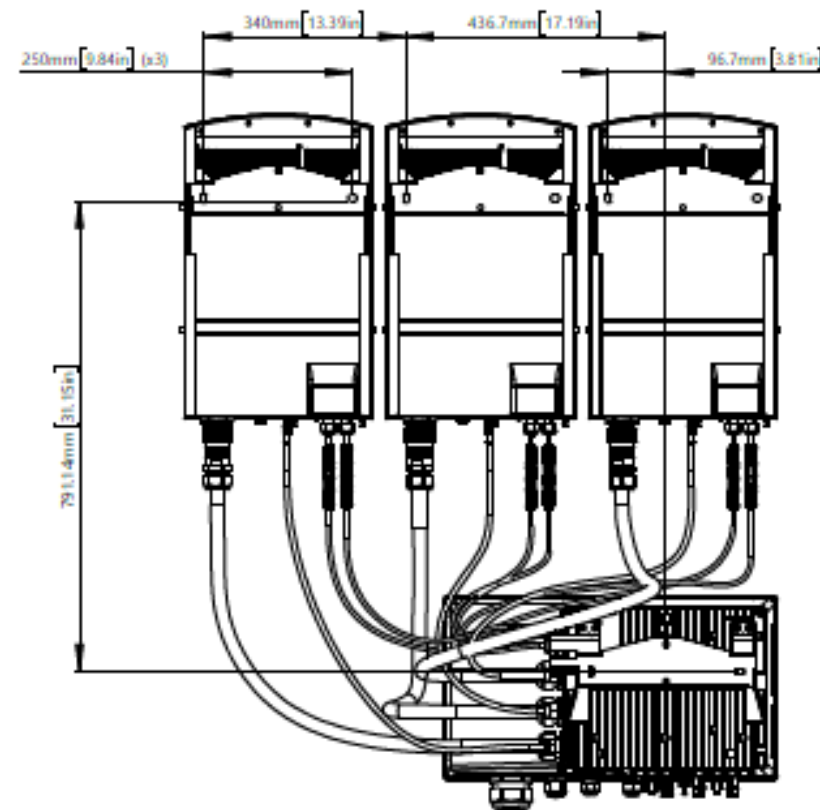
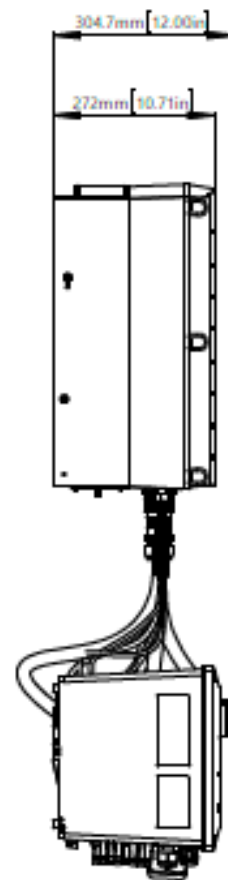
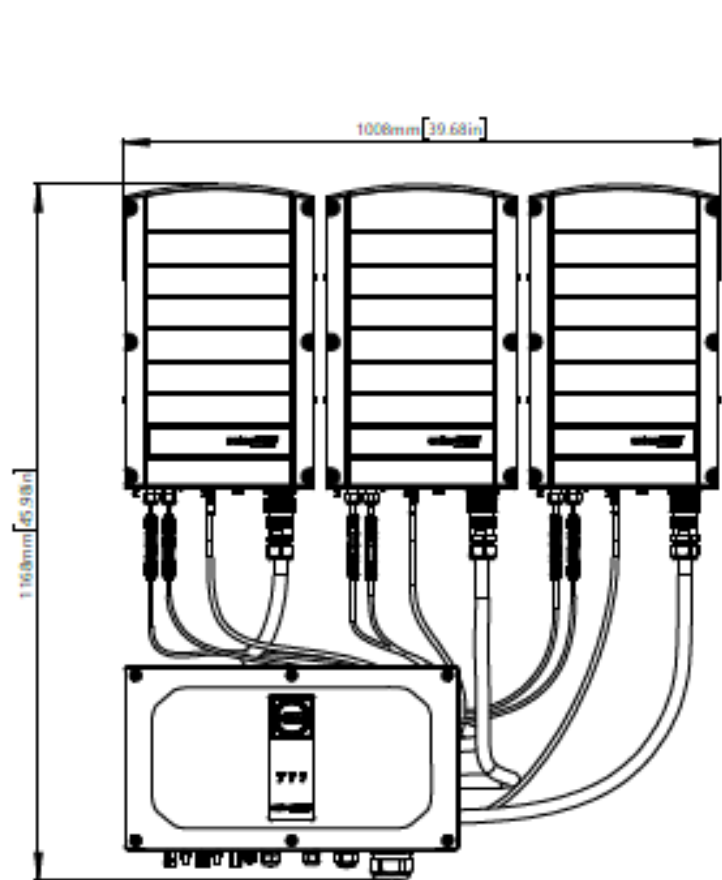
Instruction de sécurité et carte de garantie



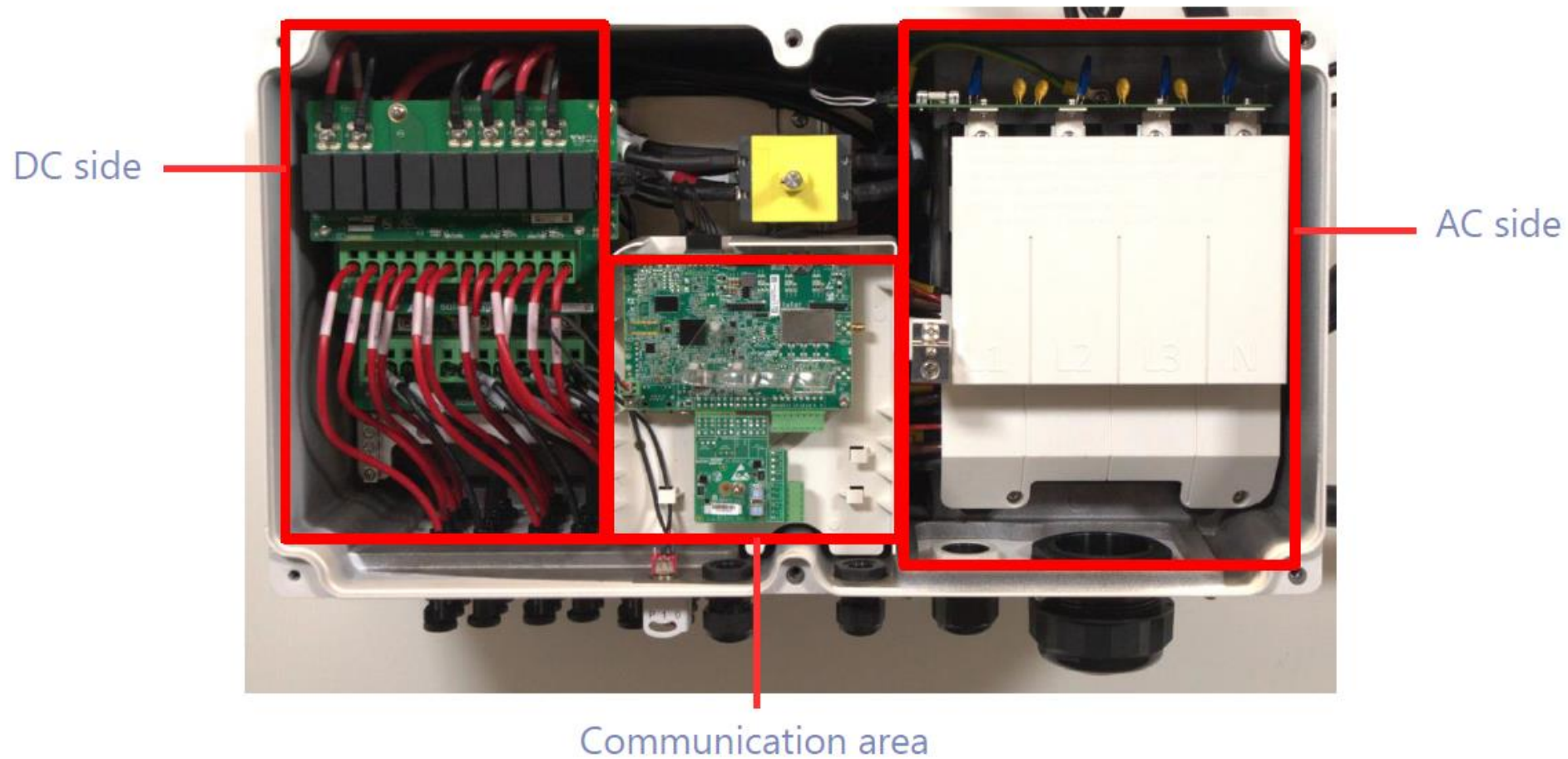
Guide d'installation



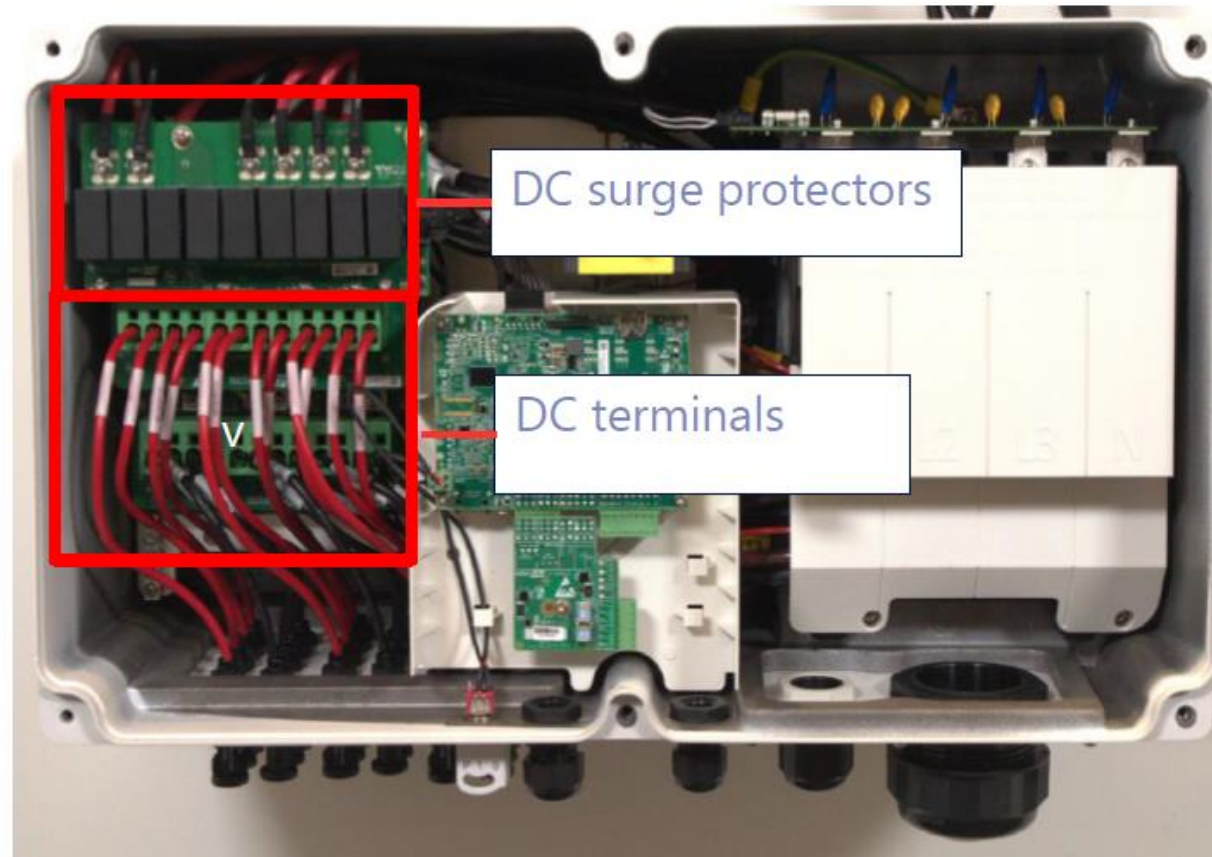
Schéma du Synergy



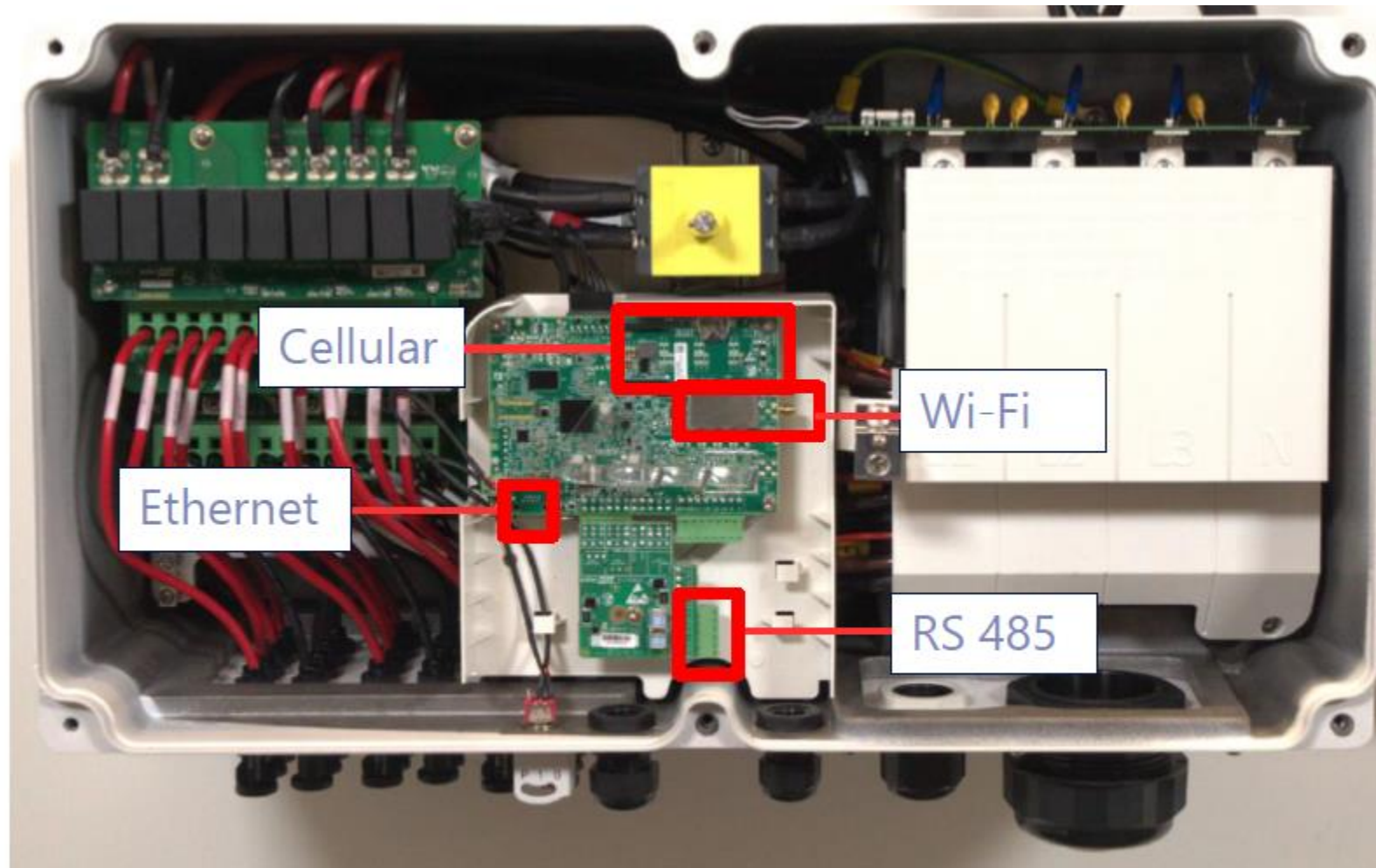
Intérieur du coffret Synergy Manager



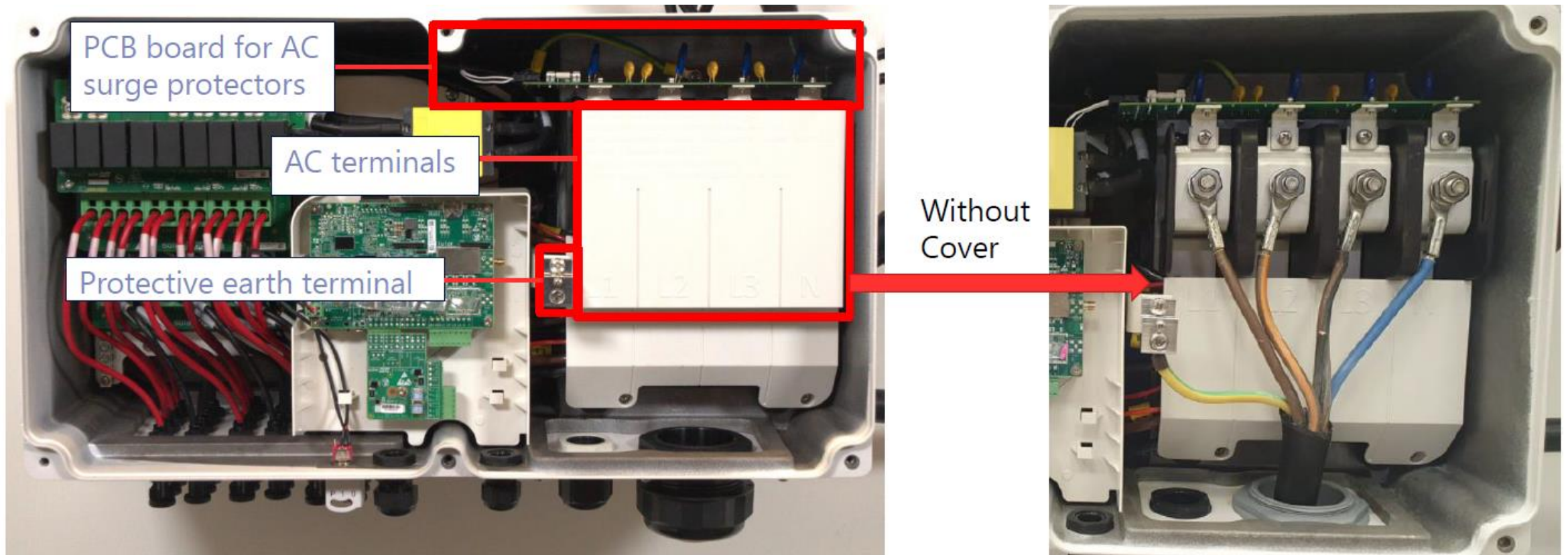
Intérieur du coffret Synergy Manager (DC)



Intérieur du coffret Synergy Manager (Comm°)



Intérieur du coffret Synergy Manager (AC)



Indication LED



POWER	COMM	FAULT
Green	Blue	Red

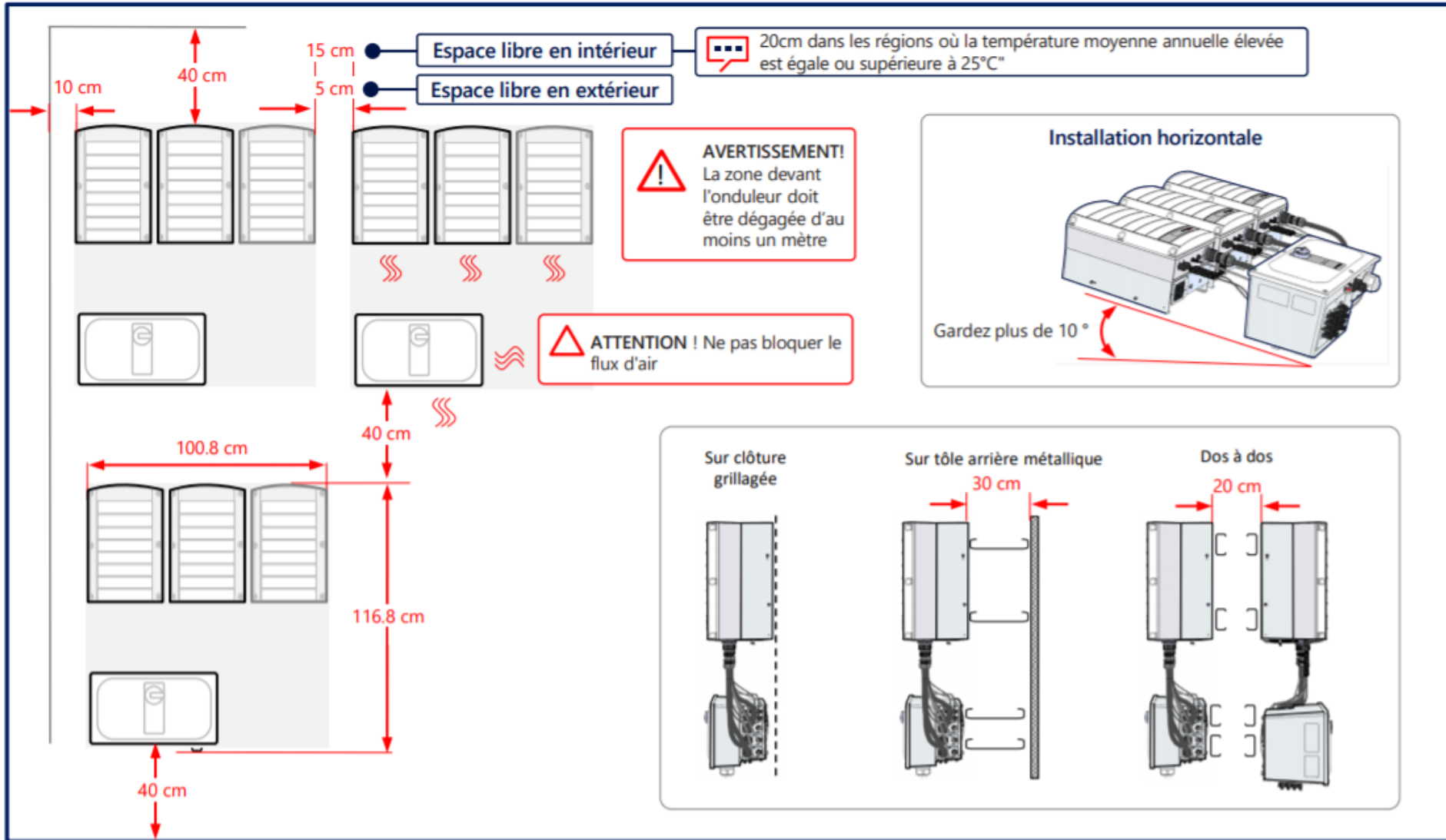
En production

AC connecté mais pas de production

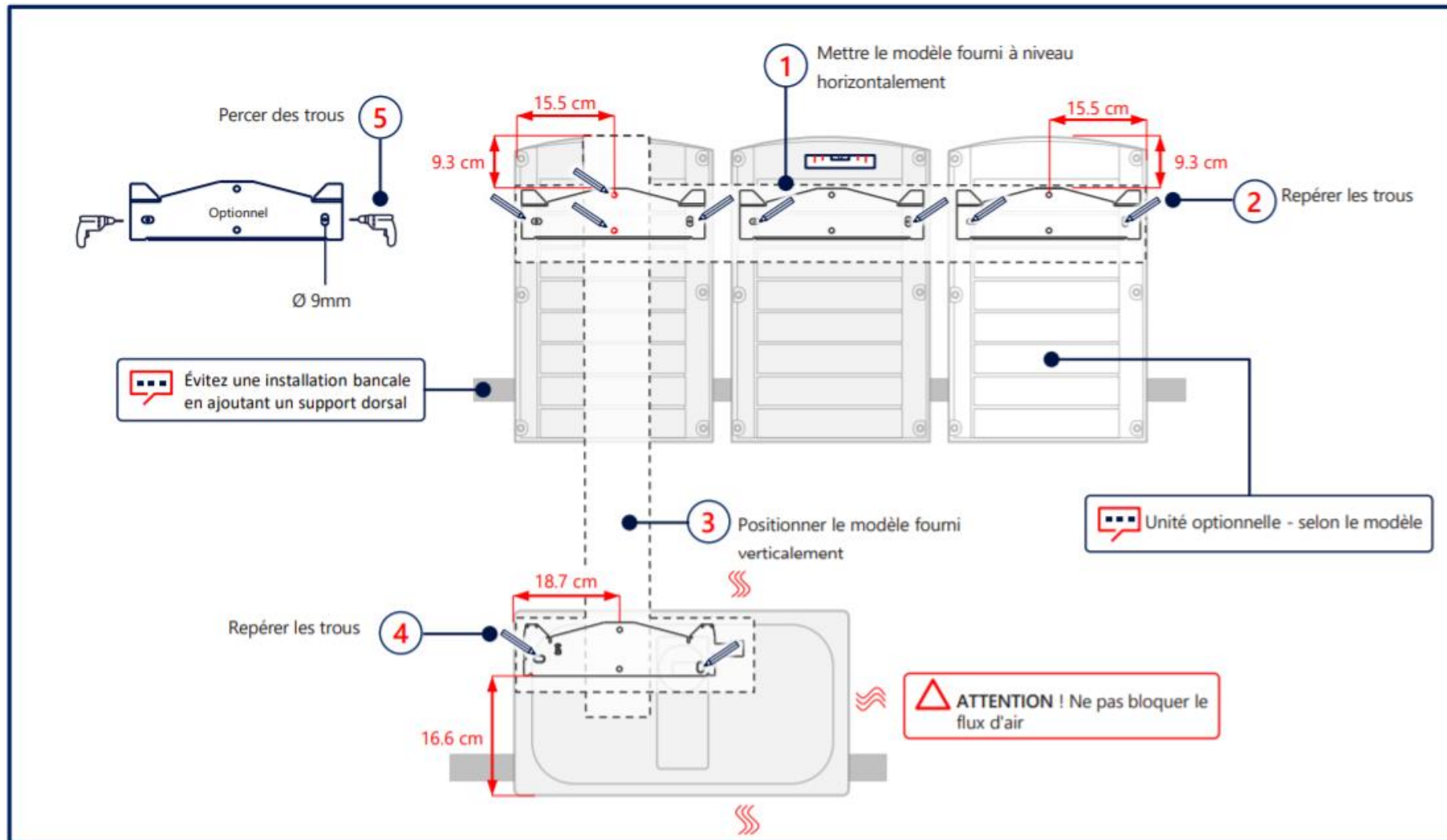
L'onduleur est connecté à la
plateforme de supervision

Erreur

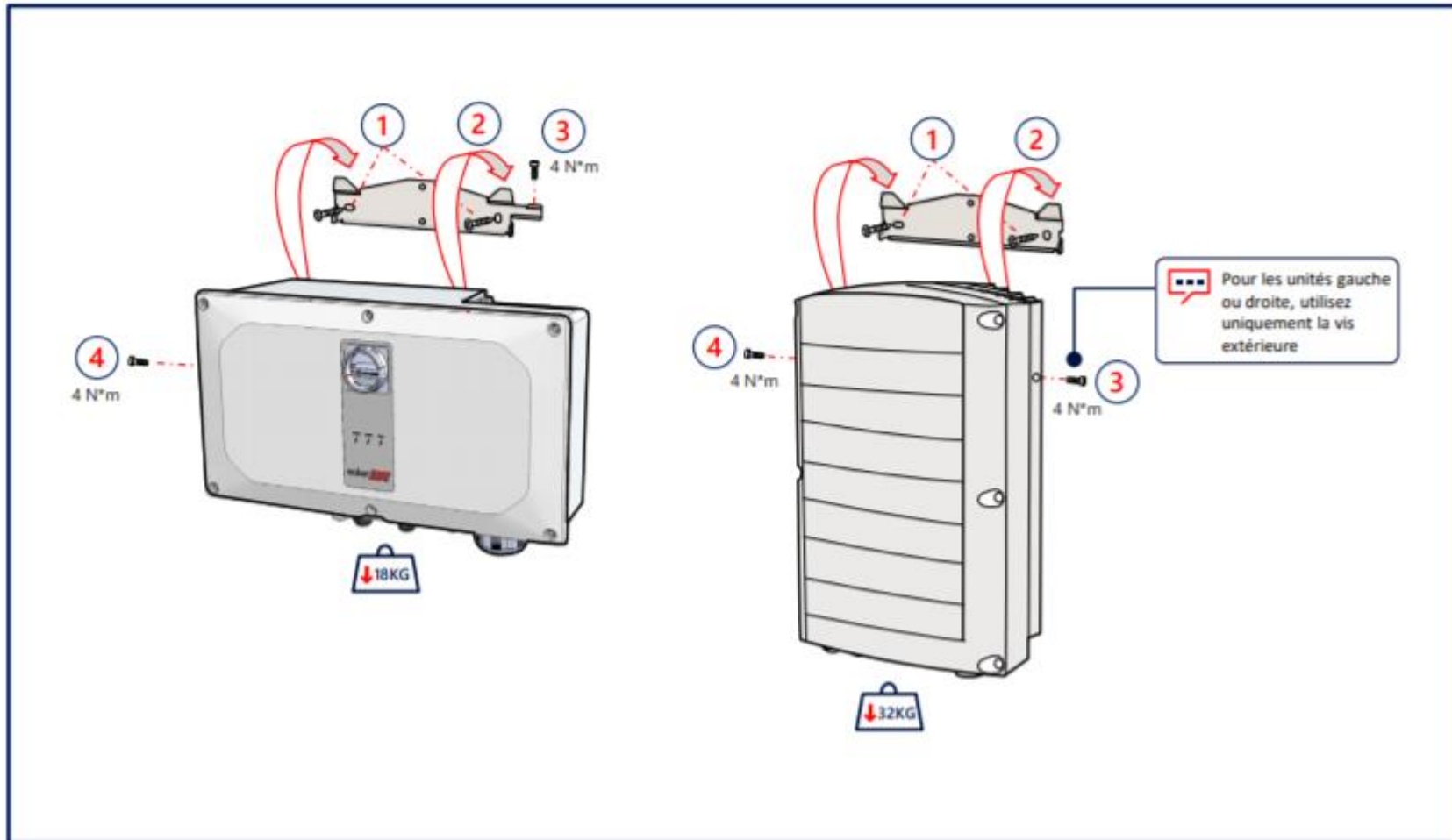
Montage de l'onduleur Synergy : Espace libre



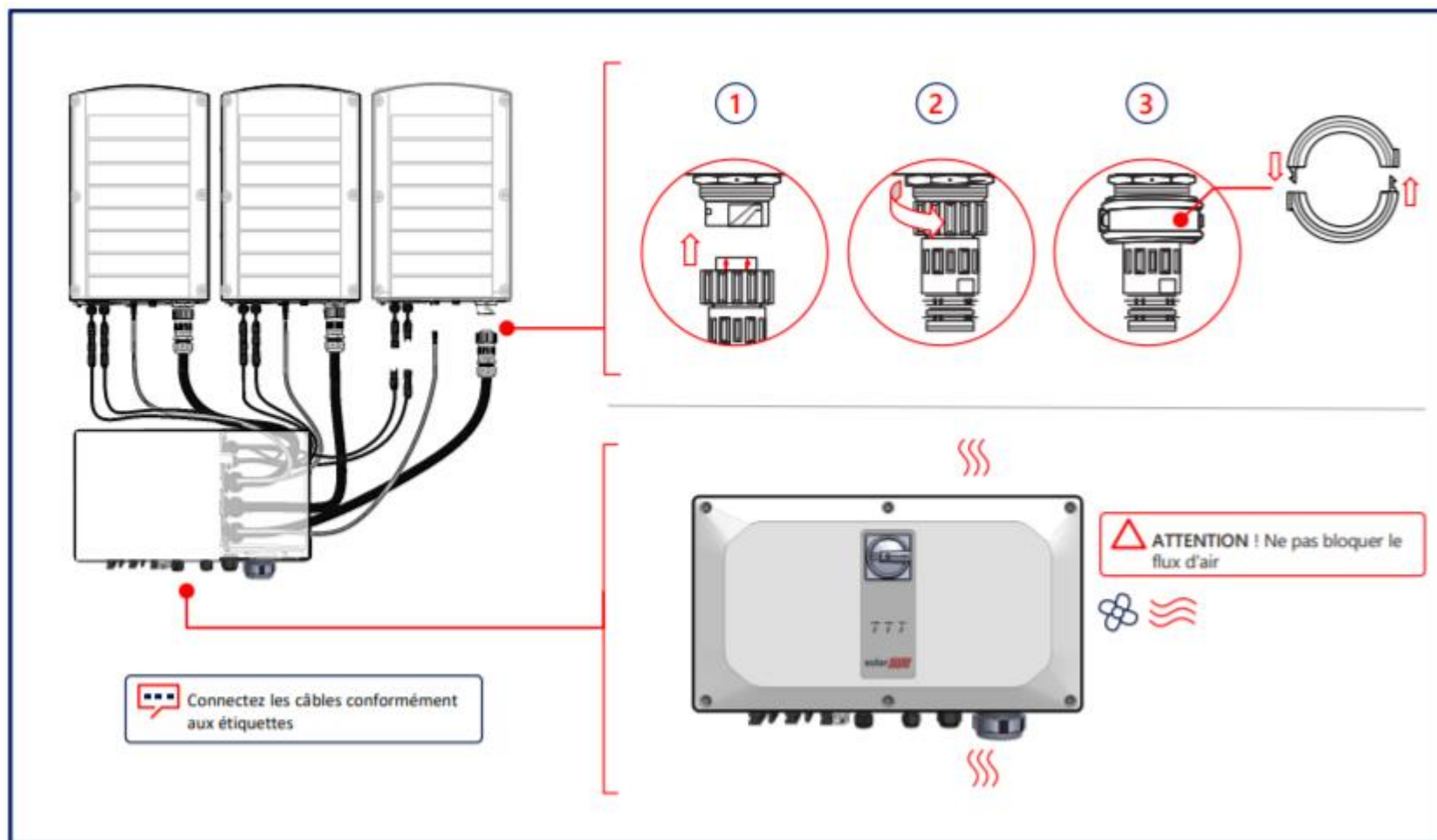
Montage de l'onduleur Synergy : repérage des trous



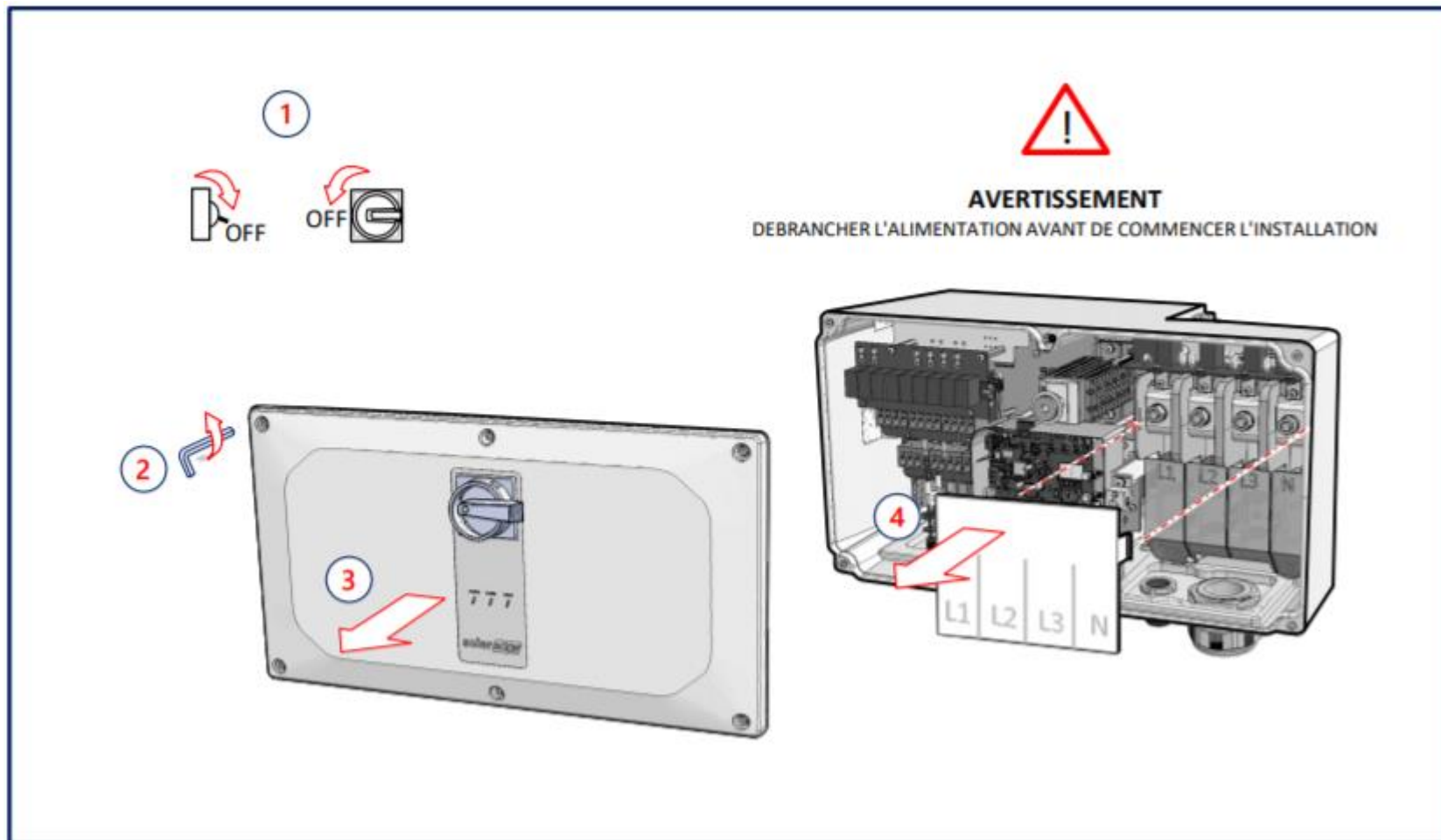
Montage de l'onduleur Synergy : Montage des unités



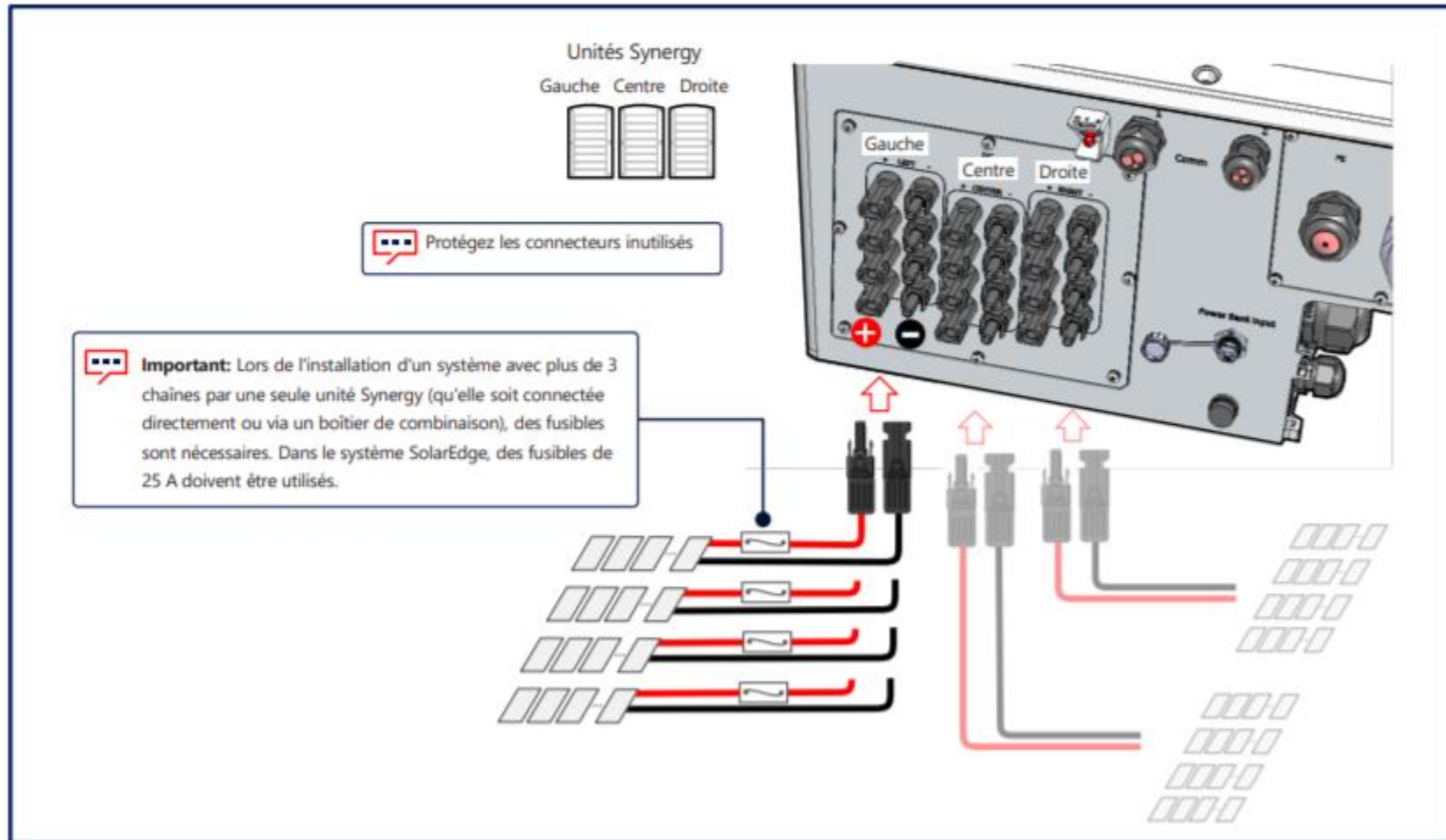
Branchement des câbles



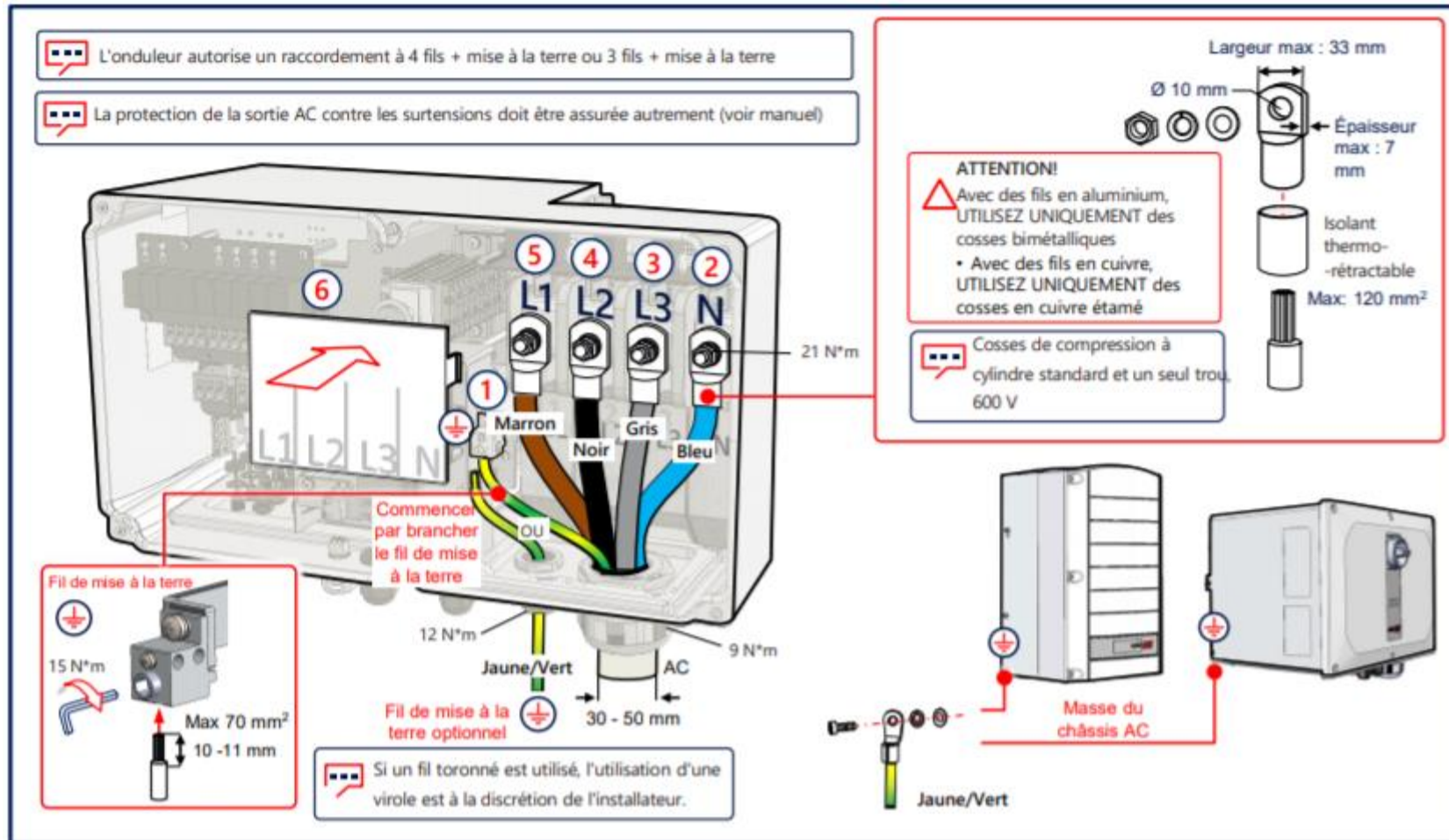
Retrait du couvercle (Synergy Manager)



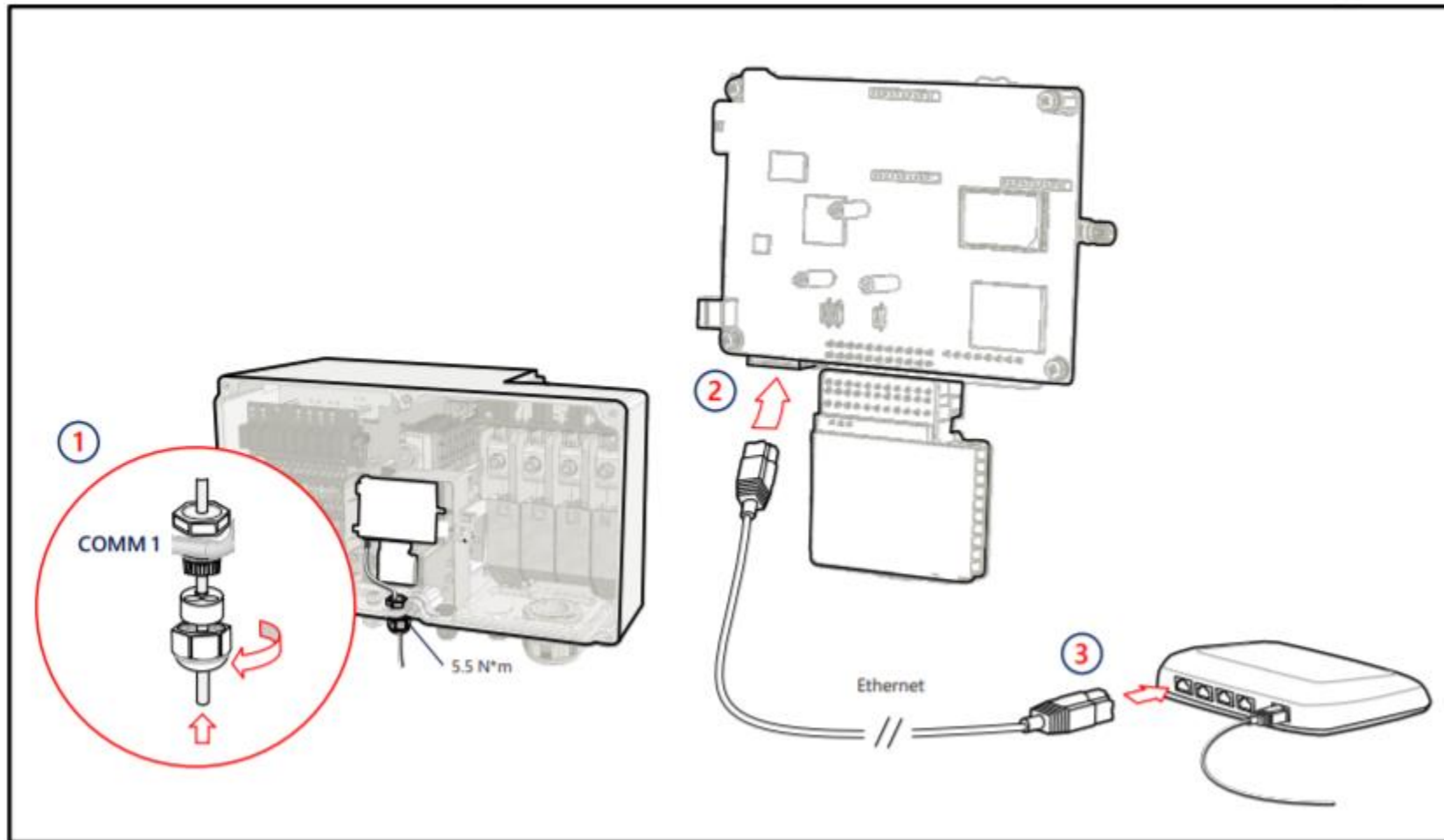
Branchement DC



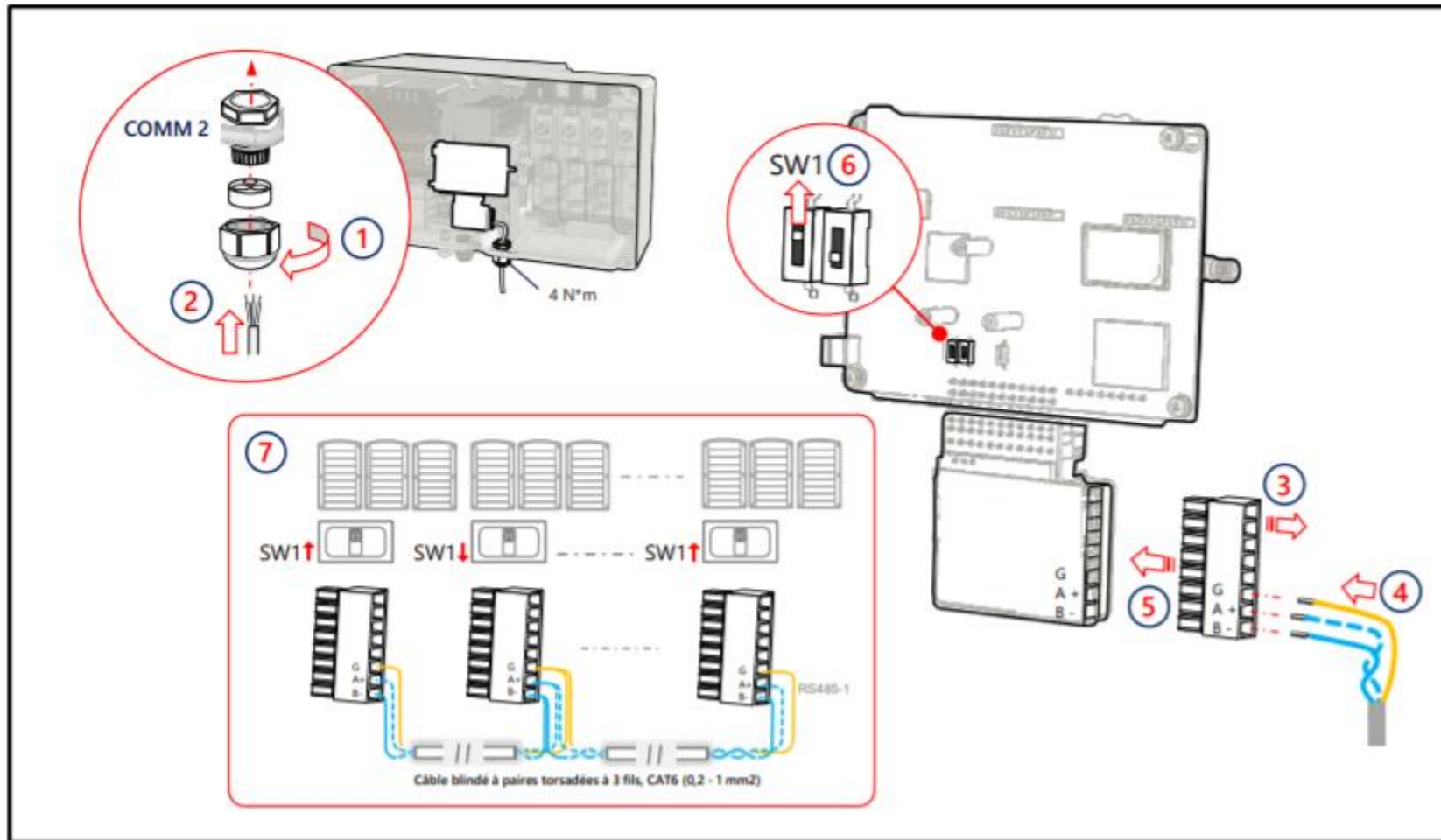
Raccordement AC



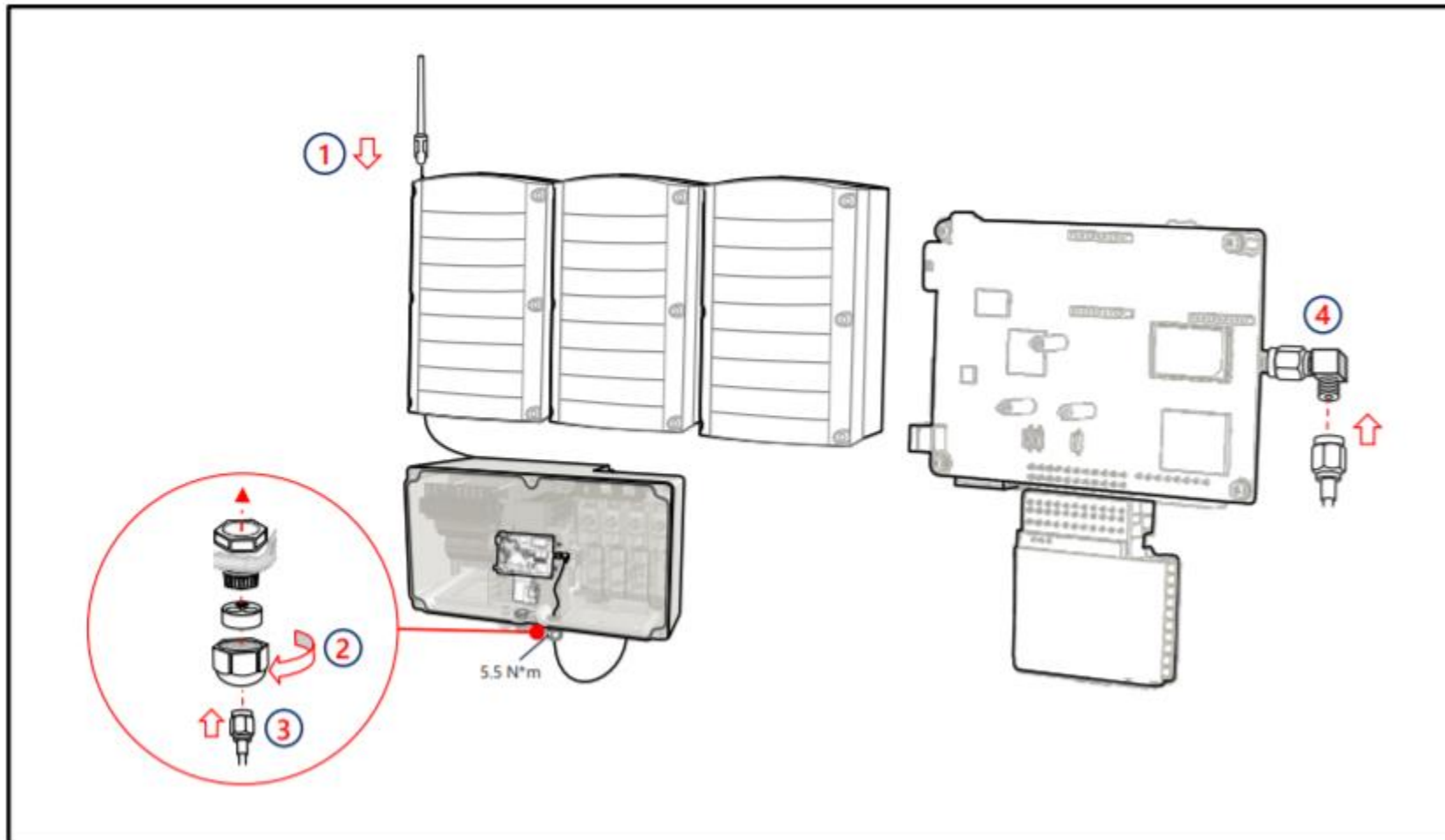
Communication LAN



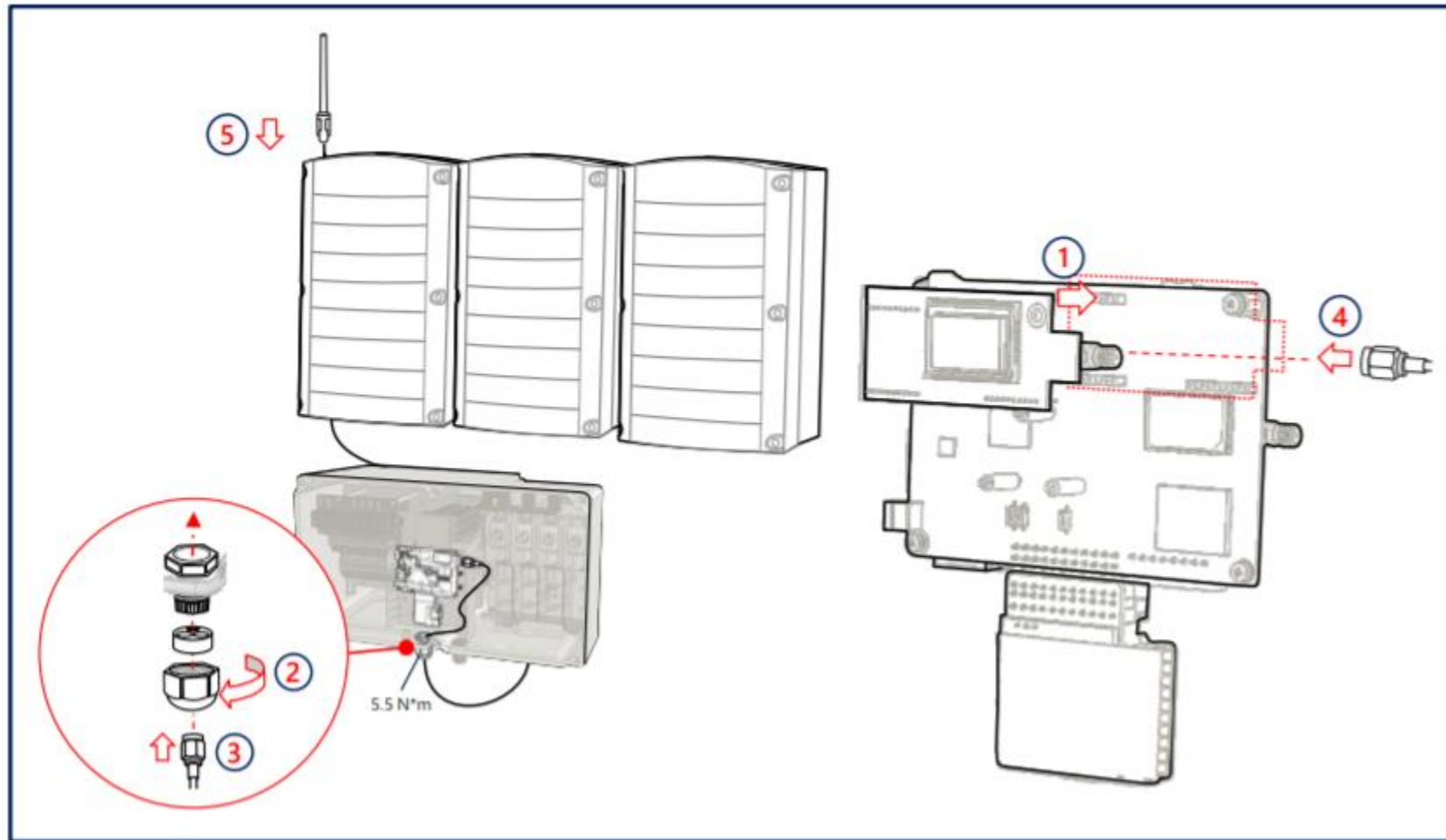
Raccordement RS485 (Plusieurs onduleurs)



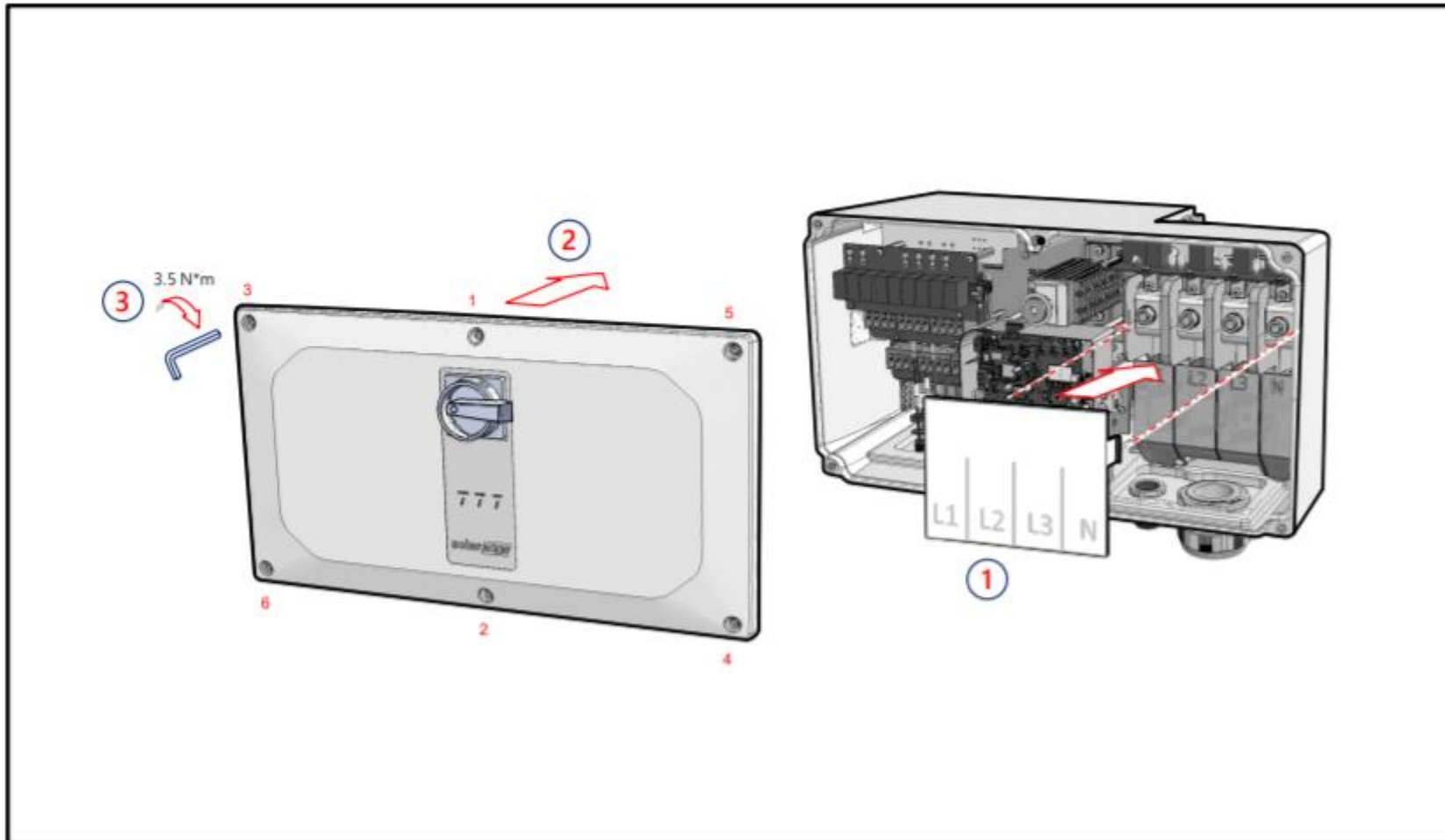
Communication Wifi (Optionnel)



Communication GSM (Optionnel)



Fermeture du couvercle (Synergy Manager)



La Pré mise en service

Mise en service simple avant le raccordement au reseau

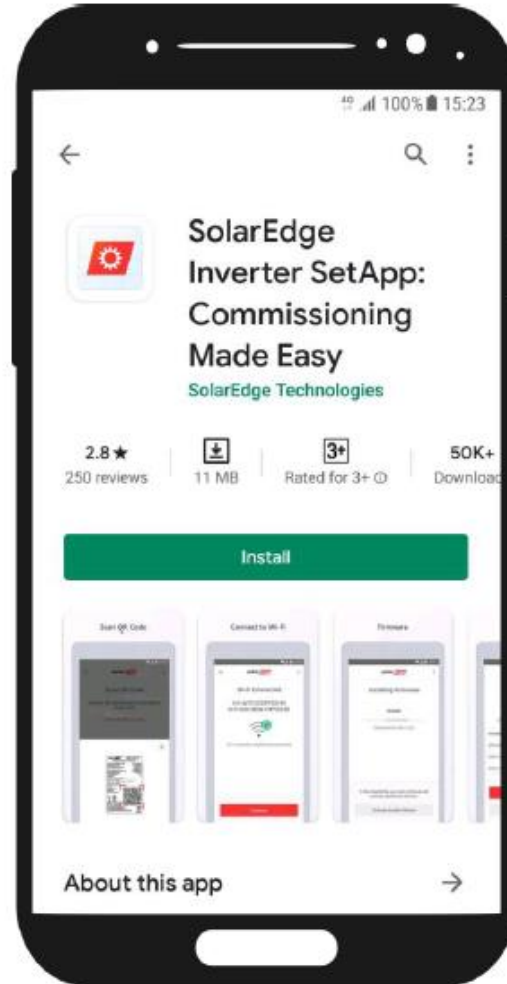
- Installation rapide
- Gain de temps



La Pré mise en service

Inspection sans raccordement AC et validation de :

- L'appairage
- Câblage
- Communication
- Autres composants cryptiques



- Détection d'erreur à la fin du chantier
- Réparation de panne avant le raccordement AC
- Rationaliser le process de la mise en service

Aperçu du process de pré mise en service

Avant d'aller sur site

Sur site

1

Téléchargement de l'application SetApp et des micro logiciels



2

Se munir d'une batterie : USB Type-C PD 60W (20V/3A)



HAMA USB-C Powerbank Universal, 5-20 Volt, 26800 mAh,

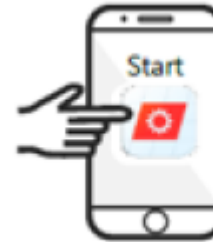
3

Connecter la batterie au Synergy Manager



4

Suivre les instructions sur l'application SetApp



- Sélection pays et réseau
- Appairage
- Mise à jour
- Activation

5

Configuration de l'onduleur standard



- Communication
- Paramétrage de la puissance

solaredge

Différents Modèles

	PN
Synergy Manager – Pas de sectionneur, MC4, Parasurtenseur DC	SE50K-RW00IBNM4
	SE55K-RW00IBNM4
	SE66.6K-RW00IBNM4
	SE82.8K-RW00IBNM4
	SE90K-RW00IBNM4
	SE100K-RW00IBNM4
Synergy Manager – Sectionneur DC, MC4, Parasurtenseur DC	SE120K-RW08IBNM4
	SE50K-RW00IBNQ4
	SE55K-RW00IBNQ4
	SE66.6K-RW00IBNQ4
	SE82.8K-RW00IBNQ4
	SE90K-RW00IBNQ4
Synergy Manager – Sectionneur DC, MC4, Parasurtenseur DC, Fusibles	SE100K-RW00IBNQ4
	SE120K-RW08IBNQ4
	SE50K-RW00IBNC4
	SE66.6K-RW00IBNC4
Unités Synergy	SE90K-RW00IBNC4
	SE100K-RW00IBNC4
	SE120K-RW08IBNC4
	SESUK-RW00INNN4



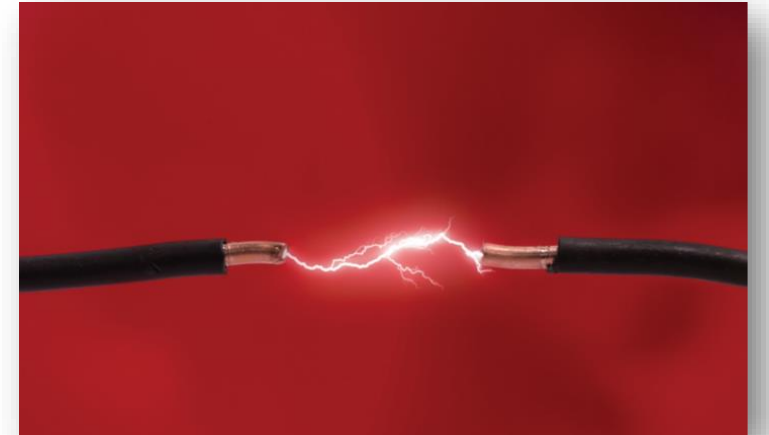
Optimiseurs de puissance Série-S

Notre nouvelle génération d'optimiseurs de puissance apporte encore plus de sécurité pour les personnes et les biens.



Arcs électriques

- Un arc électrique est une décharge continue de haute énergie, résultant d'un courant traversant un milieu normalement non conducteur tel que l'air.
- Lorsque les câbles ou les connecteurs d'un système PV sont mal connectés ou endommagés, le courant électrique peut traverser l'air et provoquer un arc électrique.
- L'arc peut électriser une installation, provoquant l'électrification du système de montage, pouvant choquer quiconque toucherait l'unité ou provoquer des incendies.
- Les arcs génèrent de la chaleur qui peut provoquer des incendies et présenter un risque d'électrocution pour ceux qui travaillent près d'eux.
- Le risque d'arc (encore faible) augmente avec le vieillissement du système en raison de la dégradation des connecteurs et des câbles.



Nouvelles fonctionnalités de la Série-S

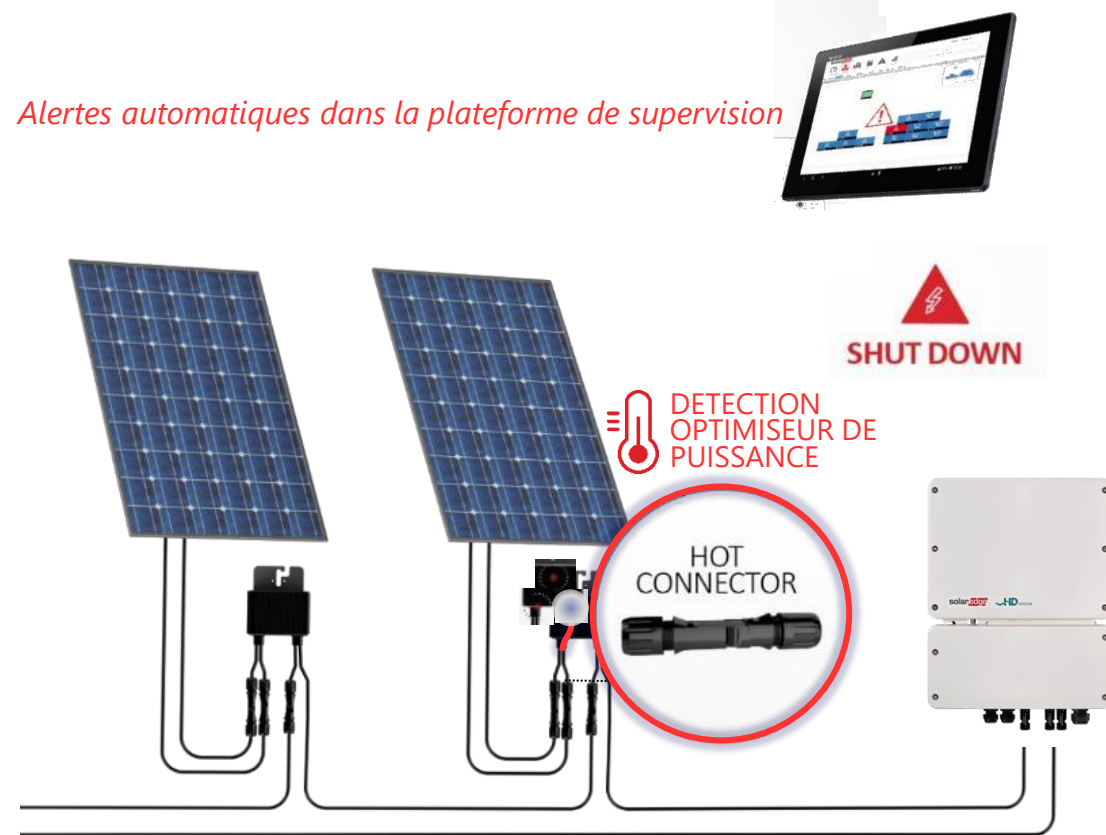


- Mise en sécurité automatique de l'installation en cas de risque d'incendie
- **Détection localisée des arcs électriques** dans les connecteurs MC4
 - sur les 2 connecteurs aux panneaux
 - sur 1 des 2 connecteurs de chaine d'optimiseur.
- Raccordement simplifié des câbles avec 3 câbles courts + 1 câble long



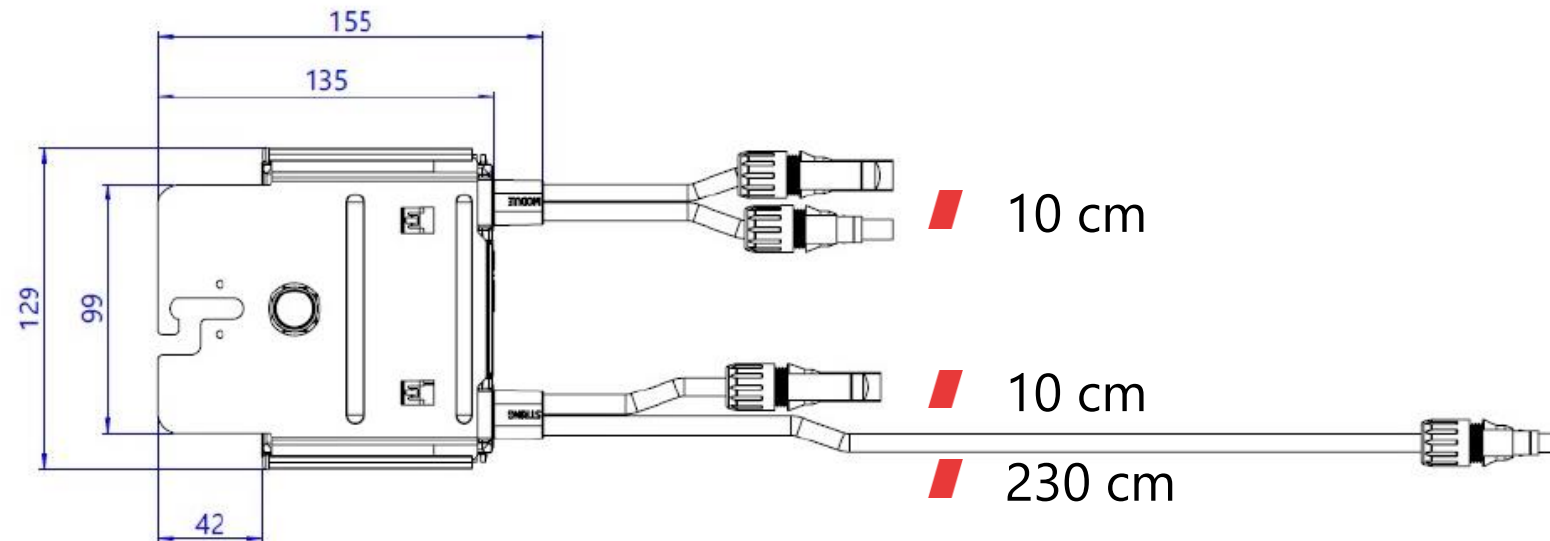
Extension de la sécurité au niveau du connecteur

- Déplacement des connecteurs plus près des optimiseurs de puissance
- Conçu pour détecter et réagir à l'irrégularité thermique avant que les arcs ne se produisent
- Alerte dans la plateforme de supervision si un connecteur a une température anormalement élevée
- Réduit le risque d'incendie



L'optimiseur S1100 pour les systèmes tertiaires

	S1100
Puissance max	1100 W
Tension de panneau max	135 Voc
Intensité de panneau max	14,5 Isc
Tension de sortie	80 V
Intensité de sortie	18 A



- 1. Offre unique sur le marché PV**
- 2. Un seul fabricant** solide financièrement
- 3. Supervision** ludique
- 4. Equipe** France dédiée
- 5. Outil Designer**



Liens utiles:

- [Portail d'infos SolarEdge](#)
- [Vidéo : Nouvel onduleur Synergy](#)
- [Vidéo : SolarEdge, le partenaire de votre activité tertiaire](#)
- [Replay des webinaires](#)

Cautionary Note Regarding Market Data & Industry Forecasts

This power point presentation contains market data and industry forecasts from certain third-party sources. This information is based on industry surveys and the preparer's expertise in the industry and there can be no assurance that any such market data is accurate or that any such industry forecasts will be achieved. Although we have not independently verified the accuracy of such market data and industry forecasts, we believe that the market data is reliable and that the industry forecasts are reasonable.

Merci!