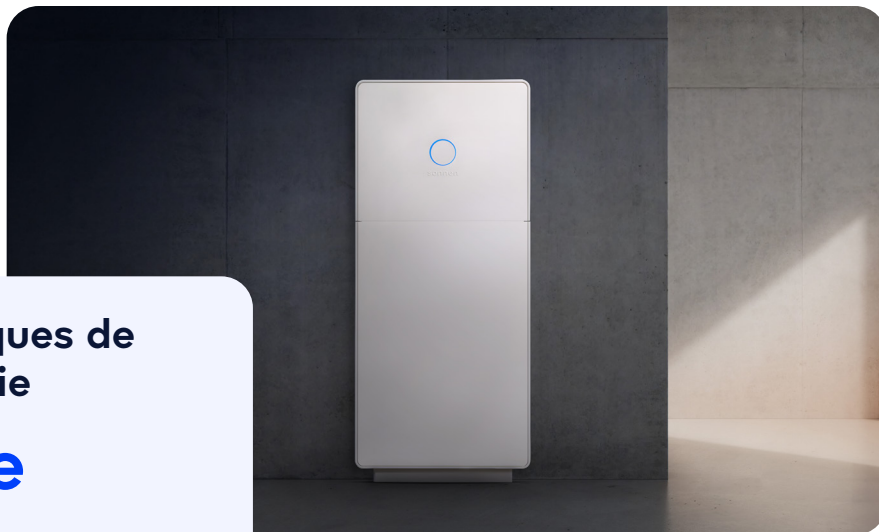
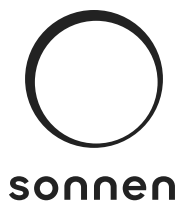




## Spécifications techniques de conception d'ingénierie

# sonnenHome Battery 11

La SonnenHome Battery 11 est un système de stockage d'énergie composée de batteries couplées au courant alternatif, pour une utilisation intérieure et extérieure. Son design élégant combine une gestion intelligente de l'énergie avec des batteries durables afin de gérer efficacement l'utilisation de l'énergie solaire tout au long de la journée. Elle permet notamment de stocker l'excédent d'énergie solaire pour une utilisation nocturne et de fournir une alimentation de secours fiable en cas de coupures de courant (prévues ou imprévues).

### Système (CA)

| Configuration de la batterie                                           | Petite armoire                                                                             | Grande armoire                         |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Capacité utile                                                         | 10 kWh                                                                                     | 10 / 20 kWh                            |
| Poids total                                                            | 375 lbs (170 kg)                                                                           | jusqu'à 552 lbs (250 kg)               |
| Dimensions unité L po / H po / P po                                    | 26 / 46,5 / 12 in (665 / 1.180 / 305 mm)                                                   | 26 / 65 / 12 in (665 / 1.650 / 305 mm) |
| Intégration au réseau                                                  | Système couplé CA                                                                          |                                        |
| Environnement                                                          | Intérieur / Extérieur                                                                      |                                        |
| Température de fonctionnement <sup>1</sup>                             | -4 °F - 122 °F (-20 °C - 50 °C)                                                            |                                        |
| Fréquence nominale                                                     | 60 Hz                                                                                      |                                        |
| Puissance nominale <sup>2</sup>                                        | 6.000 W                                                                                    |                                        |
| Rendement maximal                                                      | 95,08 %                                                                                    |                                        |
| Rendement CEC                                                          | 94 %                                                                                       |                                        |
| Efficacité maximale aller-retour                                       | 86,02 %                                                                                    |                                        |
| Capacité nominale de circulation sur réseau                            | 35 A                                                                                       |                                        |
| Courant de sortie CA continu maximal pendant la connexion au réseau    | 25 A                                                                                       |                                        |
| Courant de sortie CA continu maximal pendant l'alimentation de secours | 25 A                                                                                       |                                        |
| Précision de mesure en CA <sup>3</sup>                                 | +/- 0,5 %                                                                                  |                                        |
| Applications                                                           | Autoconsommation d'énergie solaire, VPP, Énergie de réserve d'urgence, Temps d'utilisation |                                        |

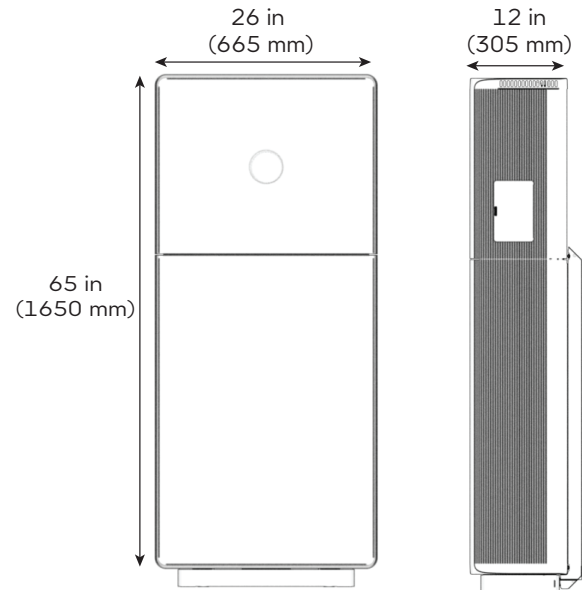
## Spécifications hors réseau

|                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| Puissance CA max. en alimentation de secours (en continu) | 6 kW    |
| Puissance CA max. en alimentation de secours (30 min)     | 7,2 kW  |
| Puissance CA max. en alimentation de secours (5 s)        | 8,64 kW |
| Puissance CA max. en alimentation de secours (450 ms)     | 12 kW   |

## Spécifications générales

|                                                                                        |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Refroidissement du système                                                             | Convection naturelle                     |
| Ports de communication                                                                 | Ethernet                                 |
| Protocoles de communication / Contrôle                                                 | API disponible pour certains partenaires |
| Tension nominale CA                                                                    | 120 V L-N   240 V L-L                    |
| Caractéristique antisismique                                                           | IEEE 693                                 |
| Émission de bruit                                                                      | < 40 dB (A)                              |
| Altitude de fonctionnement maximal                                                     | 2000 m (6560 ft)                         |
| Puissance AC maximale prise en charge par le système photovoltaïque par système sonnen | 6 kW                                     |

## Dimensions<sup>4</sup>



## Spécifications de la batterie

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Tension CC nominale                 | 102,4 V VDC                                  |
| Tension d'entrée de la batterie CC  | 96 - 114 V VDC                               |
| Courant de charge maximal           | 40 A par module                              |
| Décharge d'élément <sup>5</sup>     | 5 kWh avec 100 % de profondeur de décharge   |
| Chimie des éléments                 | Lithium fer phosphate (LiFePO <sub>4</sub> ) |
| Protection contre les surintensités | Protection par fusible                       |

## Informations sur la conformité

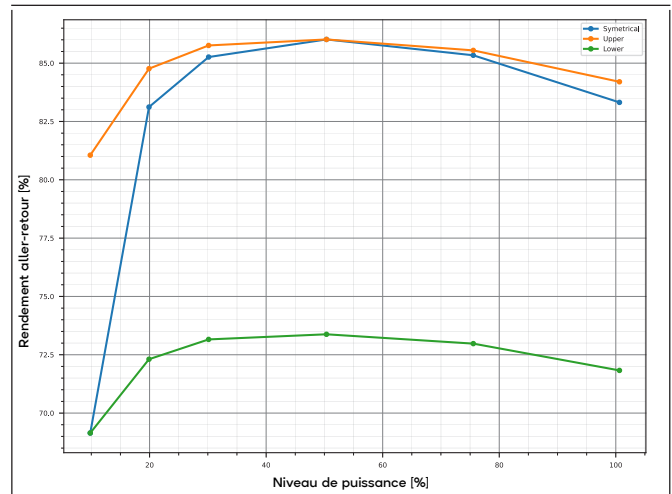
|                       |                                                                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Certifications        | UL 9540, UL 1741, UL 1973, UL 9540A, UN 38.3                                                                                |
| Code réseau           | UL 1741 SA, UL 1741 SB, UL 1741 CRD PCS, IEEE 1547, IEEE 1547.1, IEEE 2030.5                                                |
| Émissions             | FCC Part 15 Class B                                                                                                         |
| Immunité              | IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8                                                                                                     |
| Garantie <sup>6</sup> | Garantie du système de 10 ans ou 10 000 cycles - comprend l'onduleur, les modules de batterie, le cabinet et les composants |
| Indice de l'enceinte  | Type Nema 3R                                                                                                                |

# Facteurs de conception

## Plage détaillée d'efficacité aller-retour<sup>7</sup>

L'efficacité aller-retour du système sonnen complet varie en fonction des niveaux de puissance de charge/décharge, avec une plage d'efficacité attendue indiquée dans le diagramme.

La courbe « symétrique » dans la plage montre l'efficacité lorsque les taux de charge et décharge sont égaux. Les limites supérieure et inférieure indiquent la zone d'opération du système, sur la base des variations de ces taux de charge et de décharge.



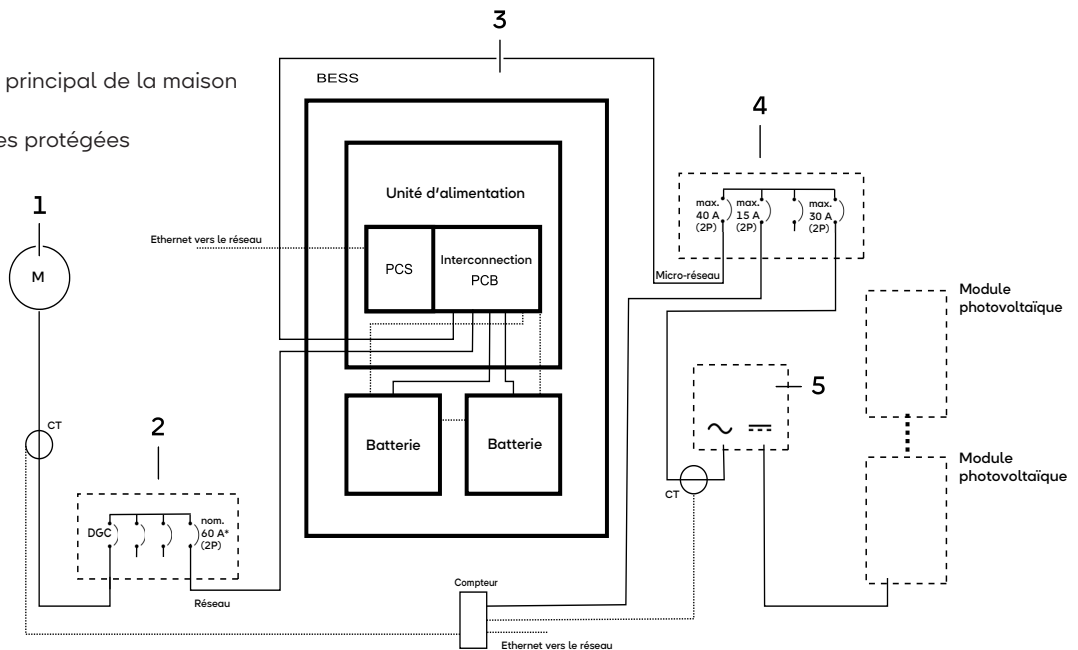
## Diagramme à ligne unique pour la conception du système

Vous trouverez ci-dessous un aperçu de la configuration d'une batterie sonnenHome Battery 11 avec un panneau de charges protégées pour l'alimentation de secours.

Une consultation spécifique sur la conception du projet pour les installations personnalisées est disponible auprès du service d'ingénierie des applications de sonnen à l'adresse suivante: [design@sonnen-batterie.com](mailto:design@sonnen-batterie.com).

### Remarques:

1. Compteur de service
2. Panneau de chargement principal de la maison
3. sonnenHome Battery 11
4. Sous-panneau de charges protégées
5. Onduleur PV en option



\*Disjoncteur 40 A (2P) ou 50 A (2P) acceptable avec contrôle PCS dynamique BESS activé | Disjoncteur max. 75 A (2P)

<sup>1</sup> 41 °F à 95 °F (5 °C à 35 °C) (puissance MAXIMALE).

<sup>2</sup> Lorsque le facteur de puissance cos phi = 1.

<sup>3</sup> Conformément à la norme ANSI C12.1.

<sup>4</sup> Dimensions de la grande armoire ; la petite armoire mesure 46,5 in (1.180 mm) de haut.

<sup>5</sup> Les modules de batterie sM4 ont une capacité totale de 5,5 kWh et correspondent à 5 kWh de capacité utilisable par module.

<sup>6</sup> Veuillez respecter nos conditions de garantie applicables.

<sup>7</sup> Sur la base d'un système complet CA/CA RTE « round-trip efficiency » (efficacité aller-retour) à température ambiante de 25 °C (77 °F), début de vie en mode hors réseau. Test exécuté par sonnen Inc. R&D. Données de secours disponibles.

Sous réserve de modification technique sans préavis. Les valeurs, sorties, autres données techniques, images et diagrammes contenus dans ce prospectus et dans les feuilles de données, publicités et autres documents promotionnels constituent des indications approximatives dans tous les cas où ils n'ont pas été identifiés comme étant contraignants.

KD: 927 P/N: 5501122 Rev: 01