



## Technical Specifications - sonnenCore+

The sonnenCore+ is a stackable indoor solution that offers up to 60 kWh of battery capacity. The sleek design combines smart energy management with the safe and long-lasting batteries to efficiently manage solar energy usage throughout the day, store excess solar power for use at night and provide reliable backup power during planned and unplanned power outages.

| Model number  | SCORE-P10 (10 kWh)   | SCORE-P20 (20 kWh)                                    |
|---|--|---|
| Weight per unit (approximate)                                   | 353 lbs (160 kg)   | 525 lbs (238 kg)                                      |
| Dimensions per unit W"/H"/D"<br>(adjustable height from ground) |  | 27 / 69.5 / 14<br>27 / 71.5 / 14 (with legs elevated) |
| Grid integration  | AC coupled   |   |
| Ambient temperature   | 32°F - 113°F (0°C - 45°C)<br>41°F - 95°F (5°C to 35°C) (MAX power) |   |
| Applications  | Time-of-use, Solar self-consumption,<br>Emergency backup power     |   |

### Stacked specifications

| Number of stacked units                             | 1               | 2   | 3   |
|---|-----------------|---|---|
| Usable capacity<br>(SCORE-P10 / SCORE-P20)          | 10 kWh / 20 kWh | 20 kWh / 40 kWh                           | 30 kWh / 60 kWh   |
| Nominal power rating<br>(Grid-tied output at 104°F) | 4.8 kW          | 9.6 kW                                    | 14.4 kW   |
| Inverter efficiency                                 | 94.4% peak      |   |   |
| Max Round-trip efficiency <sup>1</sup>              | 85.8% peak      |   |   |
| On-grid pass through                                | 35 A            | 200 A<br>(requires AC Connections module) | 200 A<br>(requires AC Connections module)   |
| Installation restrictions                           | None            | None                                      | External devices and configurations complying with Rule 21 may be required for CA |

### Off-grid specifications

|  |             |              |               |
|--|-------------|--------------|---------------|
| No disconnect / continuous operation (RMS) | 0 A - 25 A  | 0 A - 50 A   | 0 A - 75 A    |
| 5s to disconnect (RMS)                     | 30 A - 36 A | 60 A - 72 A  | 90 A - 108 A  |
| 450ms to disconnect (RMS)                  | 36 A - 50 A | 72 A - 100 A | 108 A - 150 A |
| Immediate shutdown                         | 76 A peak   | 152 A peak   | 228 A peak    |

## General specifications

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| System cooling   | Natural convection               |
| Communication ports  | Ethernet                         |
| Communication protocols / Control                              | API available to select partners |
| Seismic rating   | IEEE 693                         |
| Noise emission   | <25 dB                           |
| Total harmonic distortion                                      | <5%                              |
| Max operation altitude   | 6562 ft (2000 m)                 |
| Maximum recommended PV inverter per sonnen system <sup>2</sup> | 6 kW                             |
| Smallest room volume SCORE-P20                                 | 12.15 m <sup>3</sup>             |

## Compliance information

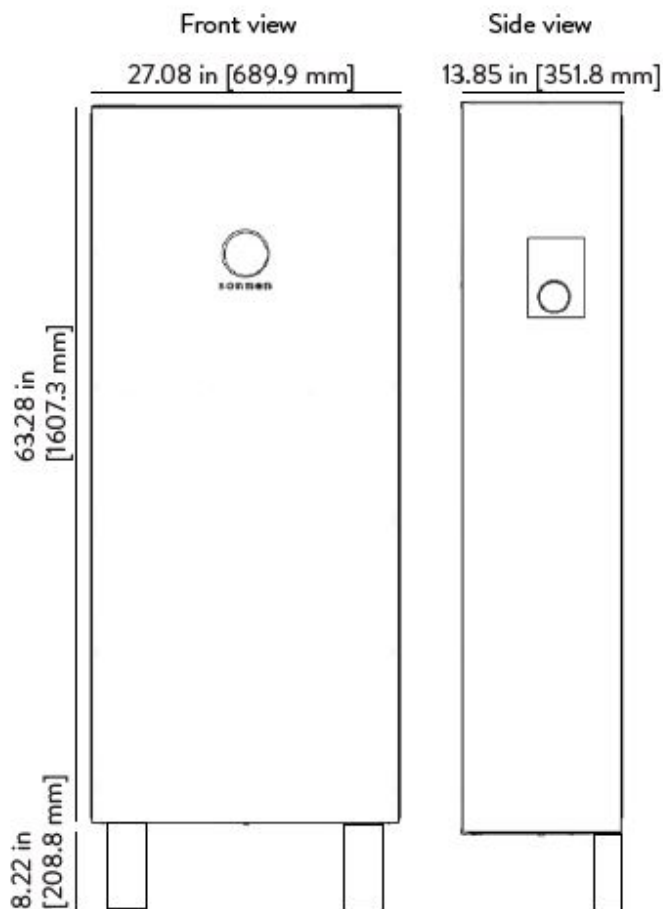
|                       |  |
|-----------------------|--|
| Certifications        | UL1741, UL1973, UL9540, UN38.3, UL9540A  |
| Grid code             | UL1741SA, UL1741SB, IEEE 1547, Prepa 2013  |
| Emissions             | FCC Part 15 Class B (inverter)   |
| Immunity              | IEC 61000-4-2:2008, IEC 61000-4-3:2010, IEC 61000-4-4:2012, IEC 61000-4-5:2014, IEC 61000-4-6:2013, IEC 61000-4-8:2009 |
| Transient protection  | IEEE C62.41 Class B  |
| Warranty <sup>3</sup> | 10 year or 10,000 cycle system warranty – includes inverter, battery modules, cabinet and components                   |
| Enclosure rating      | IP30   |

## Battery specification



|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Nominal DC voltage          | 102 VDC                |
| DC battery input voltage    | 96 - 112 VDC           |
| Max charge current          | 39.99 A per module     |
| Cell discharge <sup>4</sup> | 5 kWh with 100% DoD    |
| Cell chemistry              | Lithium iron phosphate |
| Over-current Protection     | Fuse protection        |

## Measurements



We reserve the right to make technical changes. The values, outputs, other technical data, images, and diagrams in this prospectus and in data sheets, advertisements, and other promotional documents are approximate guidelines in all cases where they have not been identified as binding.

1 Maximum round trip efficiency shown is calculated using the single cycle round trip efficiency (SCRTE) formula used by SGIP administration in the State of California, as of the date of publication of this Spec Sheet.

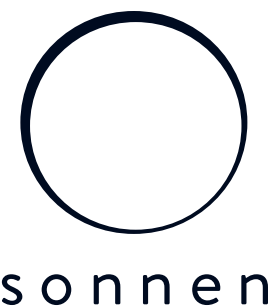
2 In off-grid mode, the battery has a maximum charge limitation of 4.48 kW for 1 system, 8.3 kW for a 2 stack system and 11.8 kW for a 3 stack system.

3 Please observe our applicable warranty conditions.

4 The sM4 battery modules are 5.5kWh in total capacity and represent 5kWh of usable capacity per module.

### sonnen Inc.

1578 Litton Dr, Stone Mountain, GA 30083  
(310) 853-2404



## Especificaciones técnicas de diseño de ingeniería: sonnenCore+

sonnenCore+ es una solución apilable para interiores que ofrece hasta 60 kWh de capacidad de batería. Su elegante diseño combina la gestión inteligente de la energía con las baterías más seguras y duraderas para gestionar eficientemente el consumo de energía solar a lo largo del día, almacenar el exceso de energía solar para su consumo por la noche y proporcionar energía de reserva fiable durante los cortes de energía planificados y no planificados.

|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
| Número de modelo  | SCORE-P10 (10 kWh)   | SCORE-P20 (20 kWh) |
| Peso (aproximado) por unidad  | 353 lb (160 kg)  | 525 lb (238 kg)    |
| Dimensiones por unidad An./Al./P. en pulgadas (altura ajustable desde el suelo) | 27 / 69,5 / 14<br>27 / 71,5 / 14 (con las patas elevadas)                        |                    |
| Integración con la red eléctrica  | Acoplado para corriente alterna  |                    |
| Temperatura ambiente  | 32 °F - 113 °F (0 °C - 45 °C)<br>41 °F - 95 °F (5 °C a 35 °C) (potencia MÁX.)    |                    |
| Aplicaciones  | Tiempo de uso, autoconsumo de energía solar,<br>Energía de reserva de emergencia |                    |

### Especificaciones de los sistemas apilados

| Número de unidades apiladas                                     | 1             | 2   | 3  |
|---|---------------|---|--|
| Capacidad de uso (SCORE-P10/SCORE-P20)                          | 10 kWh/20 kWh | 20 kWh/40 kWh   | 30 kWh/60 kWh  |
| Potencia nominal (salida conectada a la red eléctrica a 104 °F) | 4,8 kW        | 9,6 kW  | 14,4 kW  |
| Eficiencia del inversor   | 94,4 % máximo |   |  |
| Eficiencia máx. de ida y vuelta <sup>1</sup>                    | 85,8 % máximo |   |  |
| Corriente pasante de la red                                     | 35 A          | 200 A<br>(requiere módulo de conexiones de corriente alterna) | 200 A<br>(requiere módulo de conexiones de corriente alterna)  |
| Restricciones de instalación                                    | Ninguna       | Ninguna   | Pueden ser necesarios dispositivos externos y configuraciones que cumplan la Norma 21 para corriente alterna |

### Especificaciones fuera de la red eléctrica

|   |             |              |               |
|---|-------------|--------------|---------------|
| Sin desconexión/funcionamiento continuo (RMS) | 0 A - 25 A  | 0 A - 50 A   | 0 A - 75 A    |
| 5 s para desconectar (RMS)                    | 30 A - 36 A | 60 A - 72 A  | 90 A - 108 A  |
| 450 ms para desconectar (RMS)                 | 36 A - 50 A | 72 A - 100 A | 108 A - 150 A |
| Apagado inmediato                             | 76 A peak   | 152 A peak   | 228 A peak    |

## Especificaciones generales

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>Enfriamiento del sistema</b>   | Convección natural                  |
| <b>Puertos de comunicaciones</b>  | Ethernet                            |
| <b>Protocolos de comunicaciones/ Control</b>                                    | API disponible para socios selectos |
| <b>Clasificación sísmica</b>  | IEEE 693                            |
| <b>Emisión de ruidos</b>  | < 25 dB                             |
| <b>Distorsión armónica total</b>  | < 5 %                               |
| <b>Altitud de funcionamiento máx.</b>   | 6562 ft (2000 m)                    |
| <b>Inversora fotovoltaica máxima recomendada por sistema sonnen<sup>2</sup></b> | 6 kVA                               |
| <b>Menor volumen de sala SCORE-P20</b>  | 12,15 m <sup>3</sup>                |

## Información sobre cumplimiento

|  |  |
|--|--|
| <b>Certificaciones</b>                           | UL1741, UL1973, UL9540, UN38.3, UL9540A  |
| <b>Código de red eléctrica</b>                   | UL1741SA, UL1741SB, IEEE 1547, Prepa 2013  |
| <b>Emisiones</b>                                 | FCC Parte 15 Clase B (inversor)  |
| <b>Inmunidad</b>                                 | IEC 61000-4-2:2008, IEC 61000-4-3:2010, IEC 61000-4-4:2012, IEC 61000-4-5:2014, IEC 61000-4-6:2013, IEC 61000-4-8:2009 |
| <b>Protección contra corrientes transitorias</b> | IEEE C62.41 Clase B  |
| <b>Garantía<sup>3</sup></b>                      | Garantía del sistema de 10 años o 10 000 ciclos: incluye inversor, módulos de baterías, gabinete y componentes         |

**Clasificación de la carcasa** IP30



## Especificaciones de las baterías

|  |  |
|--|--|
| <b>Voltaje nominal de corriente continua</b> | 102 V CC                                   |
| <b>Voltaje de entrada de baterías de CC</b>  | 96 - 112 V CC                              |
| <b>Corriente de carga máx.</b>               | 39,99 A por módulo                         |
| <b>Descarga de celda<sup>4</sup></b>         | 5 kWh con 100 % de profundidad de descarga |
| <b>Composición química de las celdas</b>     | Litio-ferrofosfato                         |
| <b>Protección contra sobrecorriente</b>      | Protección de fusible                      |

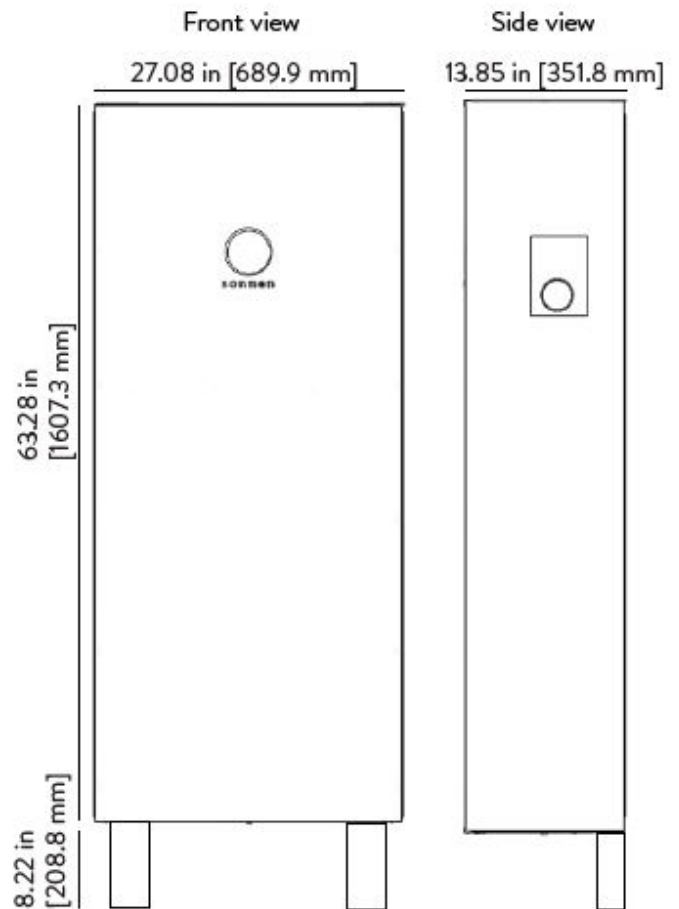
Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones técnicas. Los valores, las salidas, otros datos técnicos, las imágenes y los diagramas de este folleto y de las fichas técnicas, los anuncios y demás documentos promocionales son orientativos en todos los casos en que no se han identificado como vinculantes.

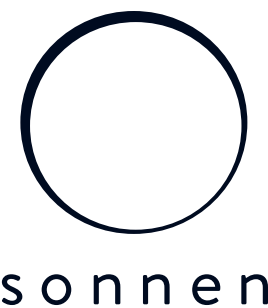
- 1 La eficiencia máxima de ida y vuelta mostrada se calcula utilizando la fórmula de eficiencia de ida y vuelta en ciclo único (SCRTE) utilizada por la administración de SGIP en el Estado de California, en la fecha de publicación de esta hoja de especificaciones.
- 2 En modo fuera de la red eléctrica, la batería tiene una limitación de carga máxima de 4,48 kW para 1 sistema, 8,3 kW para un sistema de 2 apilamientos y 11,8 kW para un sistema de 3 apilamientos.
- 3 Tenga en cuenta nuestras condiciones de garantía aplicables.
- 4 Los módulos de batería sM4 tienen una capacidad total de 5,5 kWh y representan 5 kWh de capacidad de uso por módulo.

## sonnen Inc.

1578 Litton Dr, Stone Mountain, GA 30083  
(310) 853-2404

## Mediciones





## Conception technique Cahier des charges technique – sonnenCore+

Le système sonnenCore+ est une solution empilable d'intérieur offrant une capacité de batterie allant jusqu'à 60 kWh. Le design épuré associe une gestion intelligente de l'énergie aux batteries les plus sécuritaires et les plus durables, afin de gérer efficacement la consommation d'énergie solaire en journée, stocker l'excès d'énergie solaire pour un usage durant la nuit et fournir une alimentation d'urgence fiable durant les coupures de courant prévues et imprévues.

|   |   |                    |
|---|---|--------------------|
| <b>Numéro de modèle</b>   | SCORE-P10 (10 kWh)  | SCORE-P20 (20 kWh) |
| <b>Poids unité (approximatif)</b>   | 160 kg (353 lb)   | 238 kg (525 lb)    |
| <b>Dimensions unité L po / H po / P po<br/>(hauteur réglable à partir du sol)</b> | 27 / 69,5 / 14<br>27 / 71,5 / 14 (avec les jambes surélevées)               |                    |
| <b>Intégration au réseau</b>  | Système couplé c.a.   |                    |
| <b>Température ambiante</b>   | 32 °F à 113 °F (0°C à 45 °C)<br>41 °F à 95°F (5 °C à 35 °C) (puissance MAX) |                    |
| <b>Applications</b>   | Période d'utilisation, autoconsommation solaire<br>Alimentation de secours  |                    |

### Spécifications empilées

| Nombre d'unités empilées  | 1                | 2   | 3   |
|---|------------------|---|---|
| <b>Capacité utile<br/>(SCORE-P10 / SCORE-P20)</b>                                   | 10 kWh / 20 kWh  | 20 kWh / 40 kWh                               | 30 kWh / 60 kWh   |
| <b>Puissance nominale<br/>(production raccordée au réseau à 40 °C<br/>[104 °F])</b> | 4,8 kW           | 9,6 kW  | 14,4 kW   |
| <b>Rendement de l'onduleur</b>  | Pointe de 94,4 % |   |   |
| <b>Efficacité aller-retour maximum<sup>1</sup></b>                                  | Pointe de 85,8 % |   |   |
| <b>Capacité nominale de circulation sur<br/>réseau</b>                              | 35 A             | 200 A<br>(requiert le module de connexion CA) | 200 A<br>(requiert le module de connexion<br>CA)  |
| <b>Restrictions d'installation</b>  | Aucune           | Aucune  | Des appareils externes et des configurations conformes à la Règle 21 peuvent être exigés pour la Californie |

### Spécifications hors réseau

|  |             |              |               |
|--|-------------|--------------|---------------|
| <b>Aucune déconnexion / opération continue<br/>(RMS)</b> | 0 A – 25 A  | 0 A – 50 A   | 0 A – 75 A    |
| <b>5 s avant déconnexion (RMS)</b>                       | 30 A – 36 A | 60 A – 72 A  | 90 A – 108 A  |
| <b>450 ms avant déconnexion (RMS)</b>                    | 36 A – 50 A | 72 A – 100 A | 108 A – 150 A |
| <b>Arrêt immédiat</b>                                    | 76 A peak   | 152 A peak   | 228 A peak    |

## Spécifications générales

|  |  |
|--|--|
| Refroidissement du système   | Convection naturelle                     |
| Ports de communication   | Ethernet                                 |
| Protocoles de communication / contrôle                                       | API disponible pour certains partenaires |
| Caractéristique antisismique   | IEEE 693                                 |
| Émission de bruit  | < 25 dB                                  |
| Distorsion harmonique totale   | < 5 %                                    |
| Altitude de fonctionnement max.  | 2 000 m (6562 pi)                        |
| Système d'onduleur photovoltaïque per sonnen maximal recommandé <sup>2</sup> | 6 kVA                                    |
| Surface de pièce minimum pour SCORE-P20                                      | 12,15 m <sup>3</sup>                     |

## Informations sur la conformité

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Certifications                     | UL1741, UL1973, UL9540, UN38.3, UL9540A   |
| Code réseau                        | UL1741SA, UL1741SB, IEEE 1547, Prepa 2013   |
| Émissions                          | FCC Section 15 Classe B (onduleur)  |
| Immunité                           | CEI 61000-4-2:2008, CEI 61000-4-3:2010, CEI 61000-4-4:2012, CEI 61000-4-5:2014, CEI 61000-4-6:2013, CEI 61000-4-8:2009      |
| Protection contre les transitoires | IEEE C62.41 Classe B  |
| Garantie <sup>3</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               | IP30  |

## Spécifications de la batterie



|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Tension CC nominale                  | 102 VCC                                    |
| Tension d'entrée de la batterie c.c. | 96 - 112 VCC                               |
| Courant de charge maximal            | 39,99 A par module                         |
| Décharge d'élément <sup>4</sup>      | 5 kWh avec 100 % de profondeur de décharge |
| Chimie des éléments                  | Lithium fer phosphate                      |
| Protection contre les surintensités  | Protection par fusible                     |

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.

1 L'efficacité aller-retour maximum indiquée est calculée à l'aide de la formule d'efficacité de cycle d'aller-retour unique (Single Cycle Round Trip Efficiency – SCRTE) utilisée par l'administration SGIP en Californie, au moment de la publication de cette fiche de spécifications.

2 En mode hors réseau, la batterie a une limite de charge maximum de 4,48 kW pour 1 système, 8,3 kW pour 2 systèmes empilés et 11,8 kW pour trois systèmes empilés.

3 Veuillez respecter nos conditions de garantie applicables.

4 Les modules de batterie sM4 ont une capacité totale de 5,5 kWh et correspondent à 5 kWh de capacité utilisable par module.

## sonnen Inc.

1578 Litton Dr, Stone Mountain, GA 30083

(310) 853-2404

## Mesures

