

# Интелигентен енергиен център



## Активна безопасност

Активна защита от електрическа дъга чрез изкуствен интелект



## По-високо производство

До 30% повече енергия с оптимизатори<sup>1</sup>



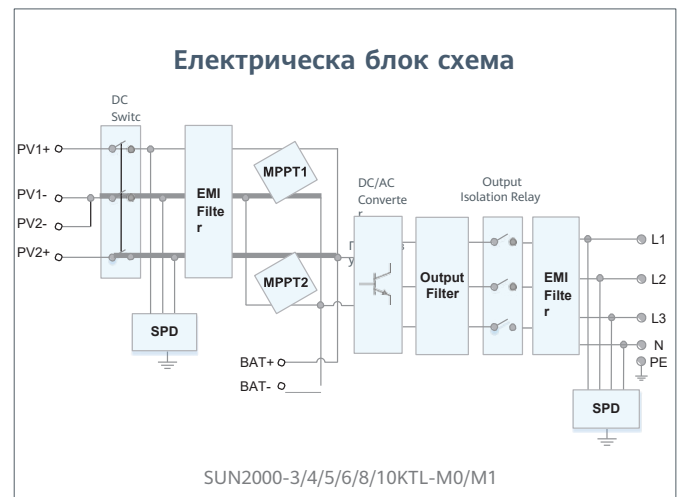
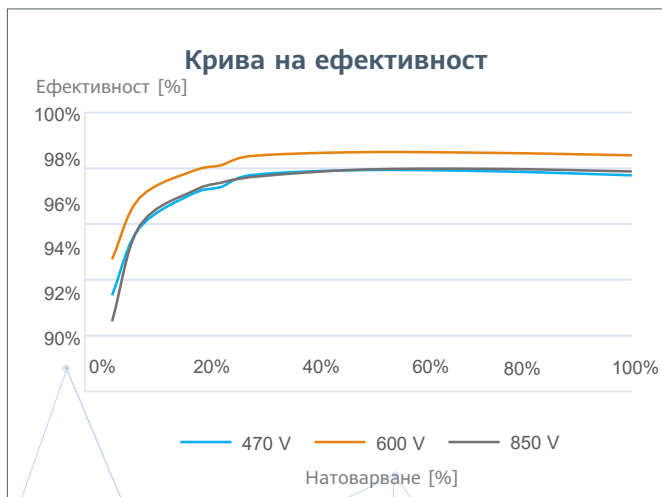
## Готовност на батерия

Интерфейс на батерията тип Plug & Play<sup>2</sup>



## Гъвкава комуникация

Поддържа се WLAN, Fast Ethernet, 4G комуникация



<sup>\*1</sup> Приложимо само за SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 интелигентен енергиен център.  
<sup>\*2</sup> Съвместимост с интелигентна мрежа HUAWEI ESS в Q1, 2021



[solar.huawei.com](http://solar.huawei.com)  
[inverter@huawei.com](mailto:inverter@huawei.com)



[photomate.eu](http://photomate.eu)  
[sales@photomate.eu](mailto:sales@photomate.eu)

SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1  
**Технически спецификации**

| Технически спецификации | SUN2000-3KTL-M1 | SUN2000-4KTL-M1 | SUN2000-5KTL-M1 | SUN2000-6KTL-M1 | SUN2000-8KTL-M1 | SUN2000-10KTL-M1 |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|

**Ефективност**

|                                   |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Макс. ефективност                 | 98,2% | 98,3% | 98,4% | 98,6% | 98,6% | 98,6% |
| Европейска претеглена ефективност | 96,7% | 97,1% | 97,5% | 97,7% | 98,0% | 98,1% |

**Вход (Фотоволтаик)**

|   | 4 500 Wp | 6 000 Wp | 7 500 Wp | 9 000 Wp      | 12 000 Wp | 15 000 Wp |
|---|----------|----------|----------|---------------|-----------|-----------|
| Макс. препоръчителна PV мощност <sup>1</sup>  |          |          |          | 1 100 V       |           |           |
| Макс. входно напрежение <sup>2</sup>          |          |          |          | 140 V ~ 980 V |           |           |
| Диапазон на работното напрежение <sup>3</sup> |          |          |          | 200 V         |           |           |
| Стартово напрежение                           |          |          |          | 600 V         |           |           |
| Номинално входно напрежение                   |          |          |          | 13,5 A        |           |           |
| Макс. входен ток за всеки MPPT                |          |          |          | 19,5 A        |           |           |
| Макс. ток на късо съединение                  |          |          |          | 2             |           |           |
| Брой MPPT тракери                             |          |          |          | 1             |           |           |
| Макс. брой входове за всеки MPPT тракер       |          |          |          |               |           |           |

**Вход (Батерия за постоянен ток)**

|                                |  |         |         |         |         |          |
|--------------------------------|--|---------|---------|---------|---------|----------|
| Съвместима батерия             | Интелигентна мрежа HUAWEI ESS 5kWh – 30kWh |         |         |         |         |          |
| Диапазон на работно напрежение | 600 V ~ 980 V                              |         |         |         |         |          |
| Макс. работен ток              | 16A  |         |         |         |         |          |
| Макс. мощност при зареждане    | 10 000 W                                   |         |         |         |         |          |
| Макс. мощност при разреждане   | 3 300 W                                    | 4 400 W | 5 500 W | 6 600 W | 8 800 W | 10 000 W |

**Изход (Към мрежата)**

|                                   | Трифазно  |          |          |          |          |                        |
|-----------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|------------------------|
| Свързване към мрежата             | Трифазно  |          |          |          |          |                        |
| Номинална изходна мощност         | 3 000 W   | 4 000 W  | 5 000 W  | 6 000 W  | 8 000 W  | 10 000 W               |
| Макс. привидна мощност            | 3 300 VA  | 4 400 VA | 5 500 VA | 6 600 VA | 8 800 VA | 11 000 VA <sup>4</sup> |
| Номинално изходно напрежение      | 220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W / N+PE |          |          |          |          |                        |
| Номинална AC честота на мрежата   | 50 Hz / 60 Hz                                   |          |          |          |          |                        |
| Макс. изходен ток                 | 5,1 A   | 6,8 A    | 8,5 A    | 10,1 A   | 13,5 A   | 16,9 A                 |
| Регулируем фактор на мощността    | 0.8 изпреварване ... 0.8 закъсняване            |          |          |          |          |                        |
| Макс. общо хармонично изкривяване | ≤ 3 %   |          |          |          |          |                        |

**Изход (Резервна мощност чрез Ваксир Vox-B1)**

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Максимална пълна мощност          | 3 300 VA                  |
| Номинално изходно напрежение      | 220 V / 230 V             |
| Максимален изходен ток            | 15 A                      |
| Диапазон на коефициент на мощност | 0,8 водещ... 0,8 изолиращ |

**Характеристики и защиты**

|   |   |
|---|---|
| Устройство за изключване на входа           | Да  |
| Защита от работа в островен режим           | Да  |
| DC защита от обратна полярност              | Да  |
| Мониторинг на изолацията                    | Да  |
| DC катоден отводител                        | Да, съвместимо с тип II клас на защита в съответствие с EN/IEC 61643-11 |
| AC катоден отводител                        | Да, съвместимо с тип II клас на защита в съответствие с EN/IEC 61643-11 |
| Дефектнотокова защита                       | Да  |
| AC свръхтокова защита                       | Да  |
| AC защита от късо съединение                | Да  |
| AC защита от пренапрежение                  | Да  |
| Защита от електрическа дъга                 | Да  |
| Ripple receiver control                     | Да  |
| Интегрирано PID възстановяване <sup>5</sup> | Да  |
| Обратното зареждане на батерията от мрежата | Да  |

**Общи данни**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Диапазон на работната температура | -25 ~ + 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)   |
| Относителна работна влажност      | 0 %RH~100 %RH   |
| Работна надморска височина        | 0 ~ 4000 m (13 123 ft.) (Отклонение от нормите над 2000 m)                                  |
| Охлаждане                         | Естествена конвекция  |
| Дисплей                           | Светодиодни индикатори; вградено приложение WLAN + FusionSolar                              |
| Комуникация                       | RS485; WLAN / Ethernet чрез Smart Dongle-WLAN-FE; 4G / 3G / 2G чрез Smart Dongle-4G (опция) |
| Тегло (вкл. монтажна конзола)     | 17 kg (37,5 lb)   |
| Размер (вкл. Монтажна скоба)      | 525 x 470 x 146,5 mm (20,7 x 18,5 x 5,8 инча)   |
| Степен на защита                  | IP65  |

**Съвместимост на оптимизатор**

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| Съвместим с DC MBUS оптимизатор | SUN2000-450W-P |
|---------------------------------|----------------|

**Стандартно съответствие (повече информация при запитване)**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Сертификат                      | EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2, IEC 62116   |
| Стандарти за връзка към мрежата | G98, G99, EN 50438, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, NRS 097-2-1, IEC61727, IEC62116, DEWA 2.0 |

<sup>1</sup> Макс. входна фотоволтаична мощност на инвертор PV е 20 000 Wp, когато има проектирани дълги стрингове и при пълно свързване със захранващи оптимизатори SUN2000-450W-P.

<sup>2</sup> Максималното входно напрежение е горната граница на напрежението за постоянен ток. Всяко по-високо входно напрежение за постоянен ток вероятно ще увреди инвертора.

<sup>3</sup> Всяко входно напрежение за постоянен ток, което е над диапазона на работно напрежение може да доведе до неправилна работа на инвертора.

<sup>4</sup> C10 / 11: 10 000 VA

<sup>5</sup> SUN2000-3-10KTL-M1 повишава потенциала между PV- и земята над нула чрез вградена функция за възстановяване на PID за възстановяване на влошаването на характеристики на модула от PID.

Поддържаните типове модули включват: Тип P (моно, поли).