

Интеллектуальный контроллер энергии SUN2000-3-10KTL-M1



Активная безопасность

Встроенный ИИ
Активная защита от
дугового разряда



Повышенная эффективность

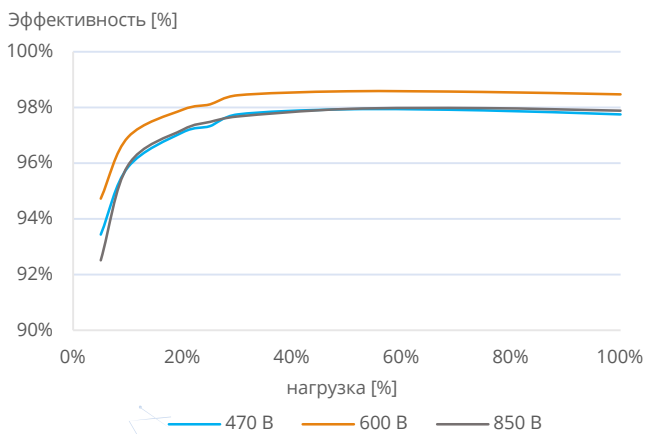
До 30% больше энергии
с оптимизатором



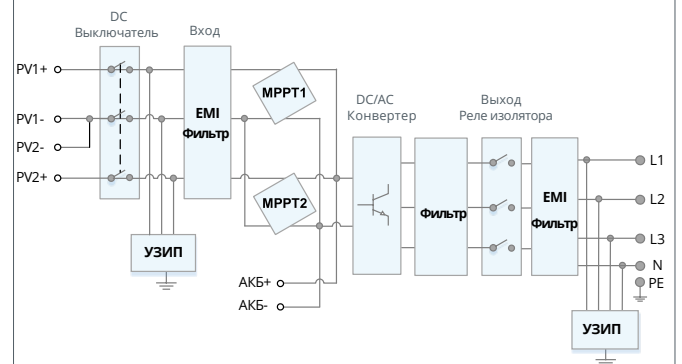
Быстрая установка аккумуляторной батареи

Интерфейс быстрой установки и
подключения аккумуляторной батареи
Plug & Play

График эффективности



Принципиальная электрическая схема



SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0/M1

Технические характеристики

Технические характеристики	SUN2000 -3KTL-M1	SUN2000 -4KTL-M1	SUN2000 -5KTL-M1	SUN2000 -6KTL-M1	SUN2000 -8KTL-M1	SUN2000 -10KTL-M1
----------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------

Эффективность

Максимальная эффективность	98.2%	98.3%	98.4%	98.6%	98.6%	98.6%
Европейская взвешенная эффективность	96.7%	97.1%	97.5%	97.7%	98.0%	98.1%

Вход от солнечных модулей

Рекомендованная входная мощность ¹	4 500 Вт	6 000 Вт	7 500 Вт	9 000 Вт	12 000 Вт	15 000 Вт
Максимальное входное напряжение ²	1 100 В					
Диапазон рабочего напряжения MPPT ³	140 ~ 980 В					
Пусковое напряжение	200 В					
Номинальное входное напряжение	600 В					
Максимальный входной ток на MPPT	11 А					
Максимальный ток короткого замыкания	15 А					
Количество трекеров MPP	2					
Максимальное кол-во входов на трекер	1					

Вход от аккумуляторной батареи

Совместимая батарея	HUAWEI Smart String ESS 5кВт – 30кВт					
Диапазон рабочего напряжения	600 ~ 980 В постоянный ток					
Максимальный рабочий ток	16.7 А					
Максимальная мощность заряда	10 000 Вт					
Максимальная мощность разряда	3 300 Вт	4 400 Вт	5 500 Вт	6 600 Вт	8 800 Вт	10 000 Вт

Выходные параметры (есть сеть)

Подключение к сети	Три фазы					
Номинальная выходная мощность	3 000 Вт	4 000 Вт	5 000 Вт	6 000 Вт	8 000 Вт	10 000 Вт
Максимальная выходная мощность	3 300 ВА	4 400 ВА	5 500 ВА	6 600 ВА	8 800 ВА	11 000 ВА ⁴
Номинальное выходное напряжение	220/380 В, 230/400 В, 3W / N+PE переменный ток					
Номинальная частота сети	50 Гц / 60 Гц					
Максимальный выходной ток	5.1 А	6.8 А	8.5 А	10.1 А	13.5 А	16.9 А
Коэффициент мощности	0,8 опережение ... 0,8 отставание					
Гармоническое искажение	≤ 3 %					

Выходные параметры (нет сети)

Резервный шкаф (опционально)	Backup Box – B1					
Максимальная мощность	3 000 ВА	3 300 ВА	3 300 ВА	3 300 ВА	3 300 ВА	3 300 ВА
Номинальное выходное напряжение	220/230 В переменный ток					
Максимальный выходной ток	13.6 А	15 А	15 А	15 А	15 А	15 А
Коэффициент мощности	0,8 опережение ... 0,8 отставание					

Параметры защиты

Устройство отключения на входе	Есть					
Защита от изолирования	Есть					
Защита от обратной полярности DC	Есть					
Контроль изоляции	Есть					
Защита от перенапряжения DC	Есть, совместим с классом защиты TYPE II согласно EN / IEC 61643-11					
Защита от перенапряжения AC	Есть, совместим с классом защиты TYPE II согласно EN / IEC 61643-11					
Контроль остаточного тока	Есть					
Защита от сверхтока AC	Есть					
Защита от короткого замыкания AC	Есть					
Защита от перенапряжения AC	Есть					
Защита от дугового замыкания	Есть					
Управление приемником пульсаций	Есть					
Встроенное восстановление PID ⁵	Есть					
Обратная зарядка аккумулятора от сети	Есть					

Общие данные

Диапазон рабочих температур	-25 ~ + 60 °C					
Относительная рабочая влажность	0 % ~ 100 %					
Максимальная рабочая высота	4 000 м (Снижение номинальных характеристик выше 2 000 м)					
Охлаждение	Естественная конвекция					
Отображение информации	Светодиодные индикаторы; интегрированное приложение WLAN + FusionSolar					
Коммуникация	RS485, WLAN через встроенный инверторный модуль WLAN Ethernet через Smart Dongle-WLAN-FE (опционально); 4G / 3G / 2G через Smart Dongle-4G (опционально)					
Вес	17 кг					
Размер	525x470x146.5 мм					
Степень защиты	IP65					
Энергопотребление в ночное время	< 5.5 Вт ⁶					

Совместимость с оптимизатором

Оптимизатор, совместимый с DC MBUS	SUN2000-450W-P
------------------------------------	----------------

Соответствие стандартам

Безопасность	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2, IEC 62116
Стандарты подключения к сети	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

¹ Максимальная входная фотоэлектрическая мощность инвертора составляет 20 000 Вт; если спроектированы длинные цепочки и полностью подключены к оптимизаторам мощности SUN2000-450W-P.

² Максимальное входное напряжение - это верхний предел постоянного напряжения. Любое более высокое входное напряжение постоянного тока может повредить инвертор.

³ Любое входное напряжение постоянного тока, выходящее за пределы рабочего диапазона, может привести к неправильной работе инвертора. * 4 C10 / 11: 10 000 ВА

⁴ SUN2000-3 ~ 10KTL-M1 повышает потенциал между PV- и землей до положительного значения за счет встроенной функции восстановления деградации модуля из-за PID.

⁵ <10 Вт, когда активирована функция восстановления PID.