



# РЕШЕНИЕ ДЛЯ МАЛОМАСШТАБНЫХ КОММЕРЧЕСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ СИСТЕМ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

## ГИБРИДНАЯ СИСТЕМА НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

Наружный аккумуляторный шкаф серии GE-F128/F240/F256

+

Гибридный инвертор SUN-30~125K

Или

Модуль серии SUN-100/125K PCS+MPPT+STS

### Абсолютная защита, продолжающиеся "0" несчастных случаев по безопасности

- Шестимерная конструкция безопасности, устраняющая риск возгорания и взрыва D1 электрическая изоляция + D2 физическая изоляция + D3 активное выхлопание + D4 направленный выброс + D5 аэрозольное подавление + D6 водяное пожаротушение
- Высокопрочный шкаф, уникальная запатентованная конструкция защелки двери, устраняет структурные слабые места
- Огнестойкость на уровне часа, предотвращает распространение тепла

### Высокая интеграция, комплексное быстрое развертывание

- Наружная стенка шкафа имеет предустановленное место крепления для инвертора, **не требует несущей стены, не требует сверления**
- Гибридный инвертор, охватывающий интерфейсы ФЭ, сети, нагрузки, генератора и аккумулятора
- Один шкаф позволяет легко развернуть ФЭ+СНЭ, ФЭ+СНЭ+ДГ

### Стабильная эффективность, отличные характеристики обеспечивают окупаемость

- Долговечный литий-железо-фосфатный аккумулятор,  $\geq 8000$  циклов
- Высокоэффективное тепловое управление, **без снижения мощности при 45°C**, разница температур ячеек  $\leq 6^{\circ}\text{C}$
- **100%** несимметричный выход, возможность подключения ФЭ с перекрытием до 200%

### Интеллектуальное управление, гибкая адаптация и расширение

- Передовой алгоритм балансировки энергии **на уровне стойки + на уровне модуля + на уровне ячейки**, незаметная замена модуля и расширение шкафа
- Один шкаф можно настроить как **2/3/4-часовую систему мощностью 30~125кВт**, до 10 блоков параллельно на стороне переменного тока в сетевом/автономном режиме или до 10 блоков параллельно на стороне постоянного тока аккумулятора
- Интегрированная энергетическая платформа, **круглосуточный ИИ** для интеллектуальной настройки оптимальных стратегий энергопотребления

# Наружный аккумуляторный шкаф

	Серия GE-F128		Серия GE-F240			Серия GE-F256
Модель	GE-F112-BC-2-A3	GE-F128-BC-2-A3	GE-F176-BC-2-A3	GE-F208-BC-2-A3	GE-F240-BC-2-A3	GE-F256-BC-2-A3

## Основные параметры

Тип ячейки	LiFePO <sub>4</sub>					
Емкость модуля (А • ч)	314					
Номинальное напряжение модуля (В пост. тока)	51.2					
Энергия модуля (кВт • ч)	16.08					
Количество модулей последовательно	7	8	11	13	15	16
Номинальная энергия системы (кВт • ч)	112.53	128.61	176.84	208.99	241.15	257.22
Полезная энергия системы (кВт • ч)*1	112.53	128.61	176.84	208.99	241.15	257.22
Номинальное напряжение системы (В пост. тока)	358.4	409.6	563.2	665.6	768	819.2
Рабочее напряжение системы (В пост. тока)	280~408.8	320~467.2	440~642.4	520~759.2	600~876	640~934.4
Номинальная мощность постоянного тока (кВт)	56	64	88	104	121	128
Ток заряда /разряда(А) <sup>2</sup>	Рекомендуемый	157				
	Макс. продолжительная нагрузка	180				
	Пиковый разряд @15с/20~45°C	285				

## Прочие параметры

Система противопожарной защиты	Аэрозольное и водяное пожаротушение, обнаружение СО, активное вытяжка и взрывной клапан					
Метод Охлаждения	Интеллектуальное воздушное охлаждение					
Коммуникационный порт	CAN					
Протокол связи	CAN2,0, TCP/IP					
Рабочая температура(°C)*3	-30~55					
Рекомендуемая температура хранения(°C)	0~35					
Влажность	5% ~ 95% относительной влажности (без конденсации)					
Высота	3000м					
Защита IP	IP55					
Уровень антикоррозийной защиты	C4-M					
Габариты (Ш x Г x В, мм)	998 x 1240 x 2405.5		1303 x 1240 x 2405.5			1303x1240x2510
Вес (кг)	1585	1690	2190	2400	2610	2770
Место установки	Напольный монтаж					
Цикл жизни	≥8000 (25±2°C, 0,5P, EOL70%)					
Гарантия	10 лет					
Сертификация	UN38,3, CE, CB(IEC62619), IEC62933(UL9540A), ROHS, REACH					

1. Условия испытаний: 100% DOD, заряд и разряд 0,5P при 25°C. Полезная энергия системы может варьироваться в зависимости от параметров конфигурации системы.

2. Ток зависит от температуры и SOC.

3. Работа со сниженной мощностью при температуре >45°C.

# Гибридный инвертор

## Модель

SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6

SUN-70K-SG02HP3-EU-EM6

SUN-80K-SG02HP3-EU-EM6

SUN-100K-SG02HP3-EU-GM10

SUN-125K-SG02HP3-EU-GM10

## Входные данные аккумулятора

Тип аккумулятора	Литий-ионный				
Диапазон напряжения аккумулятора (В)	160-1000				
Макс. ток заряда (А)	80+80			100+100	
Макс. ток разряда (А)	80+80			100+100	
Стратегия заряда для литий-ионного аккумулятора	Самоадаптация к BMS				
Количество входов аккумулятора	2				

## Данные входа стринга ФЭ

Макс. мощность подключения ФЭ (Вт)	120000	140000	160000	200000	250000
Макс. фотоэлектрическая входная мощность (Вт)	96000	112000	128000	160000	200000
Макс. фотоэлектрическое входное напряжение (В)	1000				
Пусковое напряжение (В)	180				
Диапазон напряжения MPPT (В)	150-850				
Номинальное входное напряжение ФЭ (В)	650				
Макс. рабочий входной ток ФЭ (А)	36+36+36+36+36+36			42+42+42+42+42+42+42+42+42+42	
Макс. ток входного короткого замыкания (А)	54+54+54+54+54+54			63+63+63+63+63+63+63+63+63+63	
Кол-во контроллеров точки максимальной мощности/ Кол-во стрингов на контроллере точки максимальной мощности	6/2+2+2+2+2+2			10/2+2+2+2+2+2+2+2+2+2	

## Данные входа/выхода перем. тока

Номинальная активная мощность входа/выхода переменного тока (Вт)	60000	70000	80000	100000	125000
Макс. полная мощность входа/выхода переменного тока (ВА)	66000	77000	88000	110000	135000
Номинальный входной/выходной ток переменного тока (А)	91/87	106.1/101.5	121.3/116	151.6/145.0	189.4/181.2
Макс. ток входа/выхода перем. тока (А)	100/95.7	116.7/111.6	133.4/127.6	166.7/159.5	204.6/195.7
Максимальный непрерывный сквозной пропуск переменного тока (от сети к нагрузке) (А)	200			250	
Пиковая мощность (автономный режим) (Вт)	1,5 Кратность номинальной мощности, 10 с				
Диапазон регулировки коэффициента мощности	0,8 От опережающего 0,8 до отстающего				
Номинальное напряжение входа/выхода/диапазон (В)	220/380В, 230/400В, 0,85Un-1,1Un				
Номинальная частота сети входа/выхода/диапазон (Гц)	50/45-55, 60/55-65				
Форма подключения к сети	3L+N+PE				
Общие гармонические искажения тока THDi	<3% (от номинальной мощности)				
Ток инъекции пост. тока	<0,5% Ин				
<b>КПД</b>					
Макс. КПД	98.7%				
Евро КПД	98.10%				
КПД MPPT	> 99%				

## Защита оборудования

Интегрированный

Защита от обратной полярности постоянного тока, защита от перегрузки по току выхода переменного тока, тепловая защита, защита от перенапряжения выхода переменного тока, защита от короткого замыкания выхода переменного тока, мониторинг постоянной составляющей, устройство защиты от дугового пробоя (AFCI) (опция), защита от работы в островном режиме, выключатель постоянного тока, контроль изоляционного сопротивления, контроль токов утечки

Уровень защиты от перенапряжений

TYPE II(пост. тока), TYPE II(перем. тока)

## Интерфейс

LCD/LED дисплей	ЖКД+СИД				
Интерфейс связи	RS485,RS232,CAN				
Режим мониторинга	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (опция)				

## Общие данные

Диапазон рабочих температур (°C)	-40 до +60, >45 со снижением мощности				
Допустимая влажность окружающей среды	0-100%				
Допустимая высота	3000м				
Уровень шума (дБ)	≤ 65				
Степень защиты от проникновения (IP)	IP65				
Топология инвертора	Неизолированный				
Категория перенапряжения	OVC II (пост. тока), OVC III (перем. тока)				
Размер шкафа (ШхВхГ мм)	606×927×314 (исключая разъемы и кронштейны)			734×1091×344 (исключая разъемы и кронштейны)	
Вес (кг)	105			161.7	
Тип охлаждения	Интеллектуальное воздушное охлаждение			Интеллектуальное воздушное охлаждение	
Гарантия	5 лет / 10 лет Гарантийный срок зависит от конечного места установки инвертора, подробную информацию смотрите в Гарантийной политике			5 лет / 10 лет Гарантийный срок зависит от конечного места установки инвертора, подробную информацию смотрите в Гарантийной политике	
Регулирование сети	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105				
Стандарт безопасности/ЭМС	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2				

Модель	SUN-30K-SG02HP3-EU-BM3(-P)	SUN-40K-SG02HP3-EU-BM4(-P)	SUN-50K-SG02HP3-EU-BM4(-P)
<b>Входные данные аккумулятора</b>			
Тип аккумулятора	Литий-ионный		
Диапазон напряжения аккумулятора (В)	160-800		
Макс. ток заряда (А)	100(160)	100(160)	100(160)
Макс. ток разряда (А)	100(160)	100(160)	100(160)
Стратегия заряда для литий-ионного аккумулятора	Самоадаптация к BMS		
Количество входов аккумулятора	1		
<b>Данные входа стринга ФЭ</b>			
Макс. мощность подключения ФЭ (Вт)	60000	80000	100000
Макс. фотоэлектрическая входная мощность (Вт)	48000	64000	80000
Макс. фотоэлектрическое входное напряжение (В)	1000		
Пусковое напряжение (В)	180		
Диапазон напряжения МРРТ (В)	150-850		
Номинальное входное напряжение ФЭ (В)	600		
Макс. рабочий входной ток ФЭ (А)	36+36+36	36+36+36+36	
Макс. ток входного короткого замыкания (А)	55+55+55	55+55+55+55	
Кол-во контроллеров точки максимальной мощности/ Кол-во стрингов на контроллере точки максимальной мощности	3/2+2+2	4/2+2+2+2	
<b>Данные входа/выхода перем. тока</b>			
Номинальная активная мощность входа/выхода переменного тока (Вт)	30000	40000	50000
Макс. полная мощность входа/выхода переменного тока (ВА)	33000	44000	55000
Номинальный входной/выходной ток переменного тока (А)	45.5/43.5	60.7/58	75.8/72.5
Макс. ток входа/выхода перем. тока (А)	50/47.9	66.7/63.8	83.4/79.8
Максимальный непрерывный сквозной пропуск переменного тока (от сети к нагрузке) (А)	200		
Пиковая мощность (автономный режим) (Вт)	1,5 кратность номинальной мощности, 10 с		
Диапазон регулировки коэффициента мощности	0,8 От опережающего 0,8 до отстающего		
Номинальное напряжение входа/выхода/диапазон (В)	220/380В, 230/400В, 0,85Un-1,1Un		
Номинальная частота сети входа/выхода/диапазон (Гц)	50/45-55, 60/55-65		
Форма подключения к сети	3L+N+PE		
Общие гармонические искажения тока THDi	<3% (от номинальной мощности)		
Ток инъекции пост. тока	<0,5% In		
<b>КПД</b>			
Макс. КПД	97.60%		
Евро КПД	97.0%		
КПД МРРТ	>99%		
<b>Защита оборудования</b>			
Интегрированный	Защита от обратной полярности постоянного тока, защита от перегрузки по току выхода переменного тока, тепловая защита, защита от перенапряжения выхода переменного тока, защита от короткого замыкания выхода переменного тока, мониторинг постоянной составляющей, устройство защиты от дугового пробоя (опция), защита от работы в остром режиме, выключатель постоянного тока, контроль изоляционного сопротивления, контроль токов утечки		
Уровень защиты от перенапряжений	ТИП II(пост. тока), ТИП II(перем. тока)		
<b>Интерфейс</b>			
LCD/LED дисплей	LCD		
Интерфейс связи	WIFI/RS485/CAN		
Режим мониторинга	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G		
<b>Общие данные</b>			
Диапазон рабочих температур (°C)	-40 до +60, >45 со снижением мощности		
Допустимая влажность окружающей среды	0-100%		
Допустимая высота	3000м		
Уровень шума (дБ)	≤ 65		
Степень защиты от проникновения (IP)	IP 65		
Топология инвертора	Неизолированный		
Категория перенапряжения	OVC II (пост. тока), OVC III (перем. тока)		
Размер шкафа (ШxВxГ мм)	528x793x278 (исключая разъемы и кронштейны)		
Вес (кг)	65		
Тип охлаждения	Интеллектуальное воздушное охлаждение		
Гарантия	Стандартная гарантия 5 лет, расширенная гарантия		
Регулирование сети	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105		
Стандарт безопасности/ЭМС	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2		

## Решение HESS (рекомендуется)



Серия GE-F128

+



SUN-30K-SG02HP3-EU-BM3  
SUN-40K-SG02HP3-EU-BM4  
SUN-50K-SG02HP3-EU-BM4-P

Или



SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6



Серия GE-F240

+



SUN-50K-SG02HP3-EU-BM4

Or



SUN-60K/70K/80K-SG02HP3-EU-EM6

Or



SUN-100K/125K-SG02HP3-EU-GM10



Серия GE-F256

+



SUN-125K-SG02HP3-EU-GM10

Или



SUN-100K/125K-PCS01HP3+  
SUN MPPT-L01-EU-AM8+  
SUN-ST5500L

### Блок питания

### Модель аккумуляторного шкафа

### Стандарт

#### 2-часовое решение HESS

SUN-50K-SG02HP3-EU-BM4-P	GE-F112-BC-2-A3	50кВт/112кВт • ч
SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6	GE-F128-BC-2-A3	60 кВт/128 кВт • ч
SUN-80K-SG02HP3-EU-EM6	GE-F176-BC-2-A3	80 кВт/176 кВт • ч
SUN-100K-SG02HP3-EU-GM10	GE-F208-BC-2-A3	100 кВт/208 кВт • ч
SUN-125K-SG02HP3-EU-GM10	GE-F240/F256-BC-2-A3	125кВт/241&257кВт • ч
SUN-100/125K-PCS01HP3+SUN-MPPT-L01-EU-AM8+SUN-ST5500L	GE-F256-BC-2-A3	100&125кВт/257кВт • ч

#### 3-часовое решение HESS

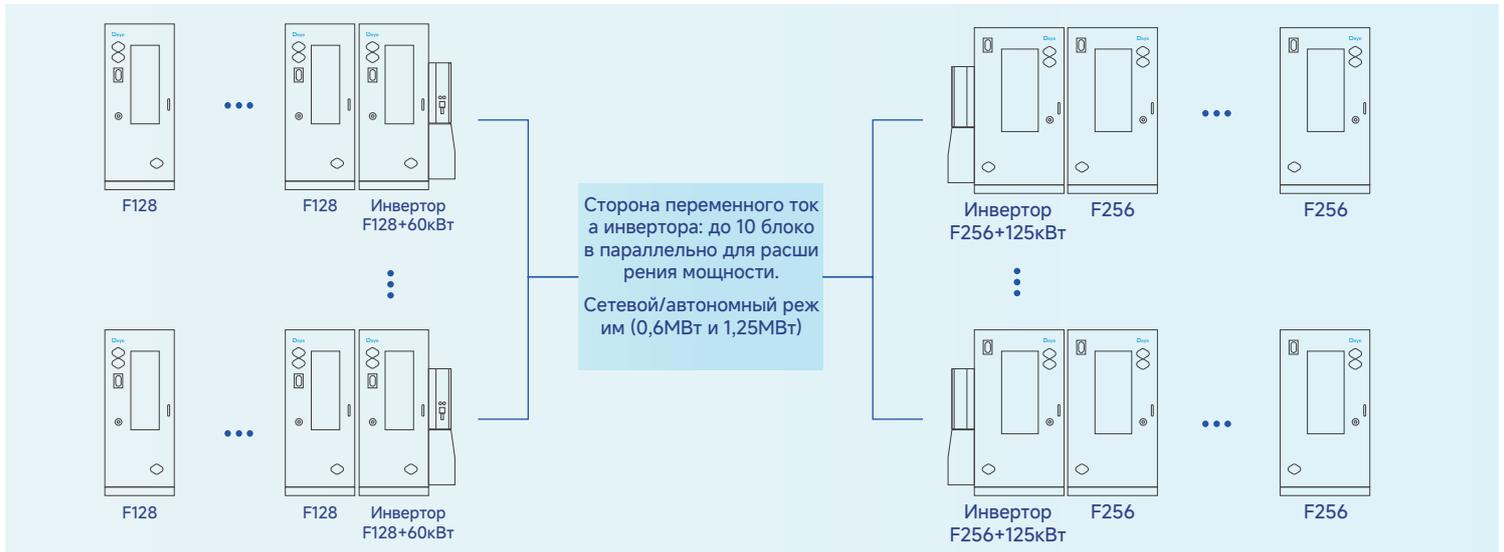
SUN-40K-SG02HP3-EU-BM4	GE-F128-BC-2-A3	40 кВт/128 кВт • ч
SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6	GE-F176-BC-2-A3	60 кВт/176 кВт • ч
SUN-70K-SG02HP3-EU-EM6	GE-F208-BC-2-A3	70 кВт/208 кВт • ч
SUN-80K-SG02HP3-EU-EM6	GE-F240-BC-2-A3	80 кВт/241 кВт • ч

#### 4-часовое решение HESS

SUN-30K-SG02HP3-EU-BM3	GE-F128-BC-2-A3	30 кВт/128 кВт • ч
SUN-50K-SG02HP3-EU-BM4	GE-F208-BC-2-A3	50 кВт/208 кВт • ч
SUN-60K-SG02HP3-EU-EM6	GE-F240-BC-2-A3	60 кВт/241 кВт • ч

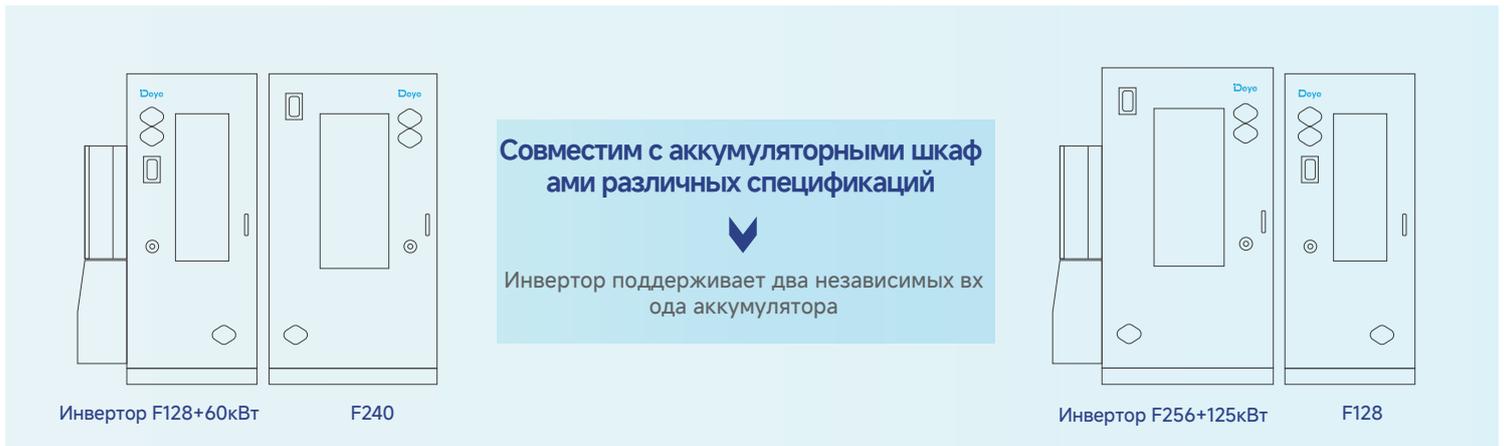
# Параллельное расширение на стороне переменного/постоянного тока (емкость и мощность)

## HESS HYBRID ENERGY STORAGE SYSTEM



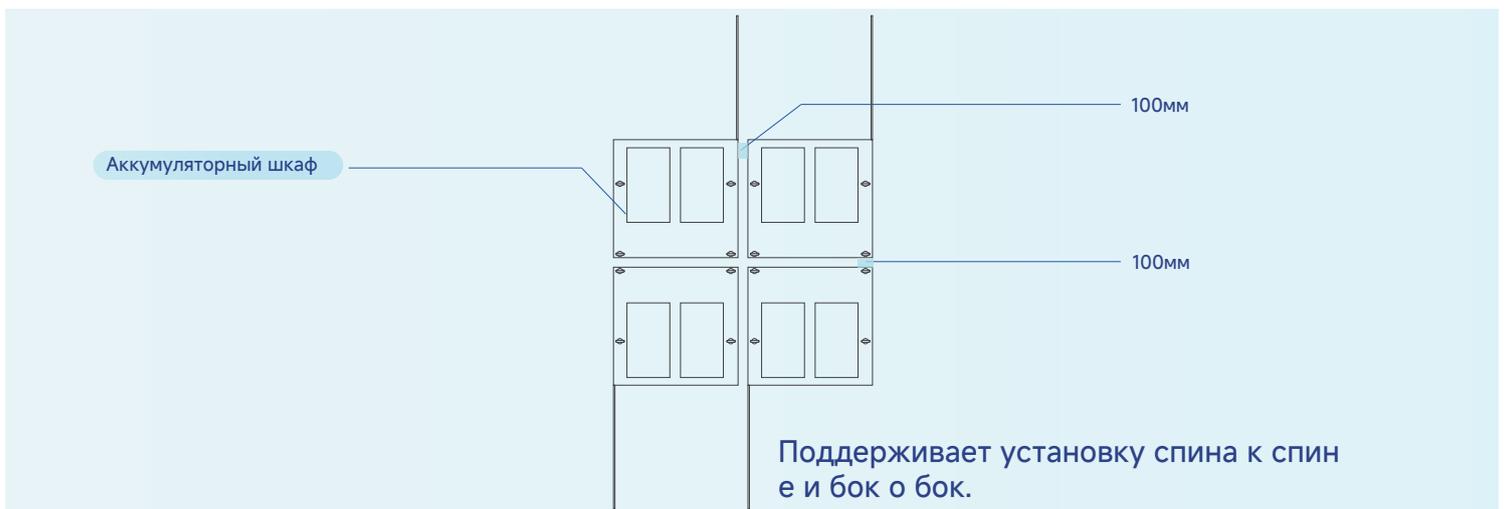
Страна постоянного тока аккумуляторного шкафа: до 10 блоков параллельно для расширения емкости (1,28МВт • ч)

Страна постоянного тока аккумуляторного шкафа: до 10 блоков параллельно для расширения емкости (2,57МВт • ч)



Поддерживает системы 60кВт/6ч и другие конфигурации

Поддерживает системы 125кВт/3ч и другие конфигурации



# Deye Cloud

Универсальная платформа управления энергией и устройствами

- Откройте для себя значительную экономию
- Индивидуальное дополнение для динамического тарифа
- Интеллектуальные стратегии заряда/разряда
- Индивидуальное решение для устройств Deye
- Мониторинг оборудования в реальном времени
- Лучшие решения по планированию энергии от Deye Copilot
- Круглосуточная поддержка ИИ-ассистента

Гибкое переключение между автономным и ручным управлением



Отображает экономию энергии и затраты



Поддерживает динамический тариф и фиксированную ставку

## ИИ-ассистента



Предлагает предложения по ответам и персонализированный опыт поддержки

Поддерживает более 30 языков

Анализирует динамическое ценообразование, прогнозирует нагрузку и выработку PV для оптимизации распределения энергии и минимизации затрат на электроэнергию



## Сделайте вашу гибридную систему накопления энергии умнее

Скачайте приложение Deye Cloud APP, чтобы присоединиться к нам! Ощутите беспрепятственный, легкий энергетический опыт, который является экологически чистым и экономичным, с нашим интеллектуальным помощником



**Приложение & Интернет**  
Управляйте своей энергией без усилий

**Облачно-периферийное взаимодействие**  
Быстрее и эффективнее

**Ускоренное соединение**  
Оптимизировано для скорости и производительности

**Локализованные центры обработки данных**  
Обеспечивает суверенитет данных и соответствие требованиям в ЕС и США

**Deye Copilot**  
Анализ и управление энергопотреблением на основе ИИ

**ИИ-ассистента**  
Круглосуточная поддержка, быстрая, эффективная, на вашем языке



ОБЕСПЕЧИВАЯ ВАШУ ЖИЗНЬ ЭНЕРГИЕЙ



[www.deyeess.com](http://www.deyeess.com) / [www.deyeinverter.com](http://www.deyeinverter.com)



Deye ESS / Deye New Energy