РЕШЕНИЕ ДЛЯ КОММУНАЛЬНЫХ СИСТЕМ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

DEYE WINTER WS SERIES



Интегрированная технология

- LC, PCS, MPPT и аккумулятор интегрированы
- EMS для управления системой
- ATS для переключения между сетью и автономным режимом
- Выход PCS 1 МВт, солнечный вход 1,6 МВт
- Энергетическая емкость системы: 2057 кВт • ч

Производительность

- Перегрузка 1,1x, перегрузка 1,5x
- Условия эксплуатации системы: -20°C ~ 55°C | IP54 | C4-M
- Поддерживает 2 PCS и 2 МВт для автономной работы

Передовая безопасность

- Огнестойкость 2 часа
- Обнаружение горючего газа, дымоудаление, аэрозольные огнетушители, водяные оросители

Приложения

- Поддерживает функцию черного пуска
- Поддерживает автономную работу и резервное копирование
- Поддерживает сглаживание пиков
- Управление мощностью трансформатора

Уровень 4

Проектирование системы резервирования электропитания

C4-M

Высокая степень защиты

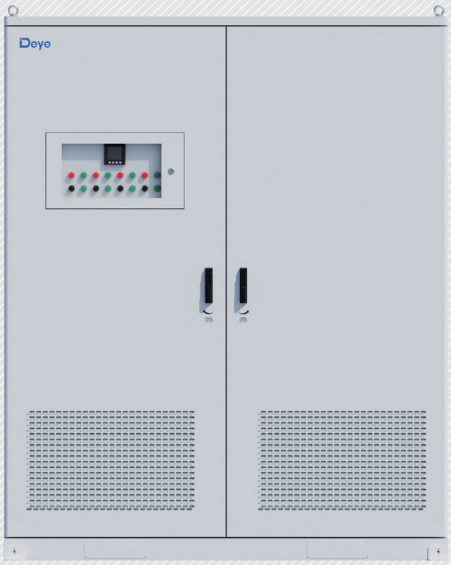
Система накопления энергии с воздушным охлаждением

Модель	WS-GS2000-2H3	WS-G2000-2H3
Параметр переменного тока		
Номинальная мощность	1000 кВт	
Макс. полная мощность	1100 кВА	
Номинальный ток переменного тока	1443A(8×180,4A)	
Номинальное напряжение/диапазон	400 В/0,85Un-1,1Un	
Форма подключения к сети	3L+N+PE	
Частота/диапазон	50 Гц./45 Гц.-55 Гц.	
Диапазон регулировки коэффициента мощности	-1~+1	
Общие гармонические искажения тока (THDi)	<3% (от номинальной мощности)	
Ток инжекции пост. тока	<0,5% Ин	
Макс. RTE (без учета вспомогательного питания)	86%	
Параметр батареи		
Тип ячейки	LFP	
Номинальная емкость (ячейки)	314 А • ч	
Конфигурация БЛОКА	1P16S	
Конфигурация батареи	256S1P*8	
Энергия батареи	2057 кВт • ч	
Диапазон напряжения батареи	819,2 В пост. тока (691,2~921,6 В пост. тока)	
Другие параметры		
Система противопожарной защиты	Газовое пожаротушение+Водяное пожаротушение	
Тип охлаждения	Воздушное охлаждение	
Коммуникационный порт	RJ45	
Протокол связи	Modbus TCP, IEC104, IEC61850	
Рабочая окружающая среда	-20~55 °C	
Влажность	0%~90% относ. влажн.	
Высота	3000м	
Степень защиты корпуса (IP)	IP54	
Уровень антикоррозийной защиты	C4-M	
Сейсмический класс	Средний уровень производительности (0,5г)	
Габариты (Ш/Г/В, мм)	6058 x 2438 x 2896 mm	
Приблизительный вес (кг)	⩽26000кг	
Место установки	Напольный монтаж	
Рекомендуемая температура хранения (°C)	-20~60	
Параметр ФЭ		
Макс. фотоэлектрическая входная мощность	1280 кВт(160кВт*8)	/
Макс. фотоэлектрическое входное напряжение	800 В пост. тока	/
Пусковое напряжение	200 В пост. тока	/
Диапазон напряжения MPPT	180-750 В пост. тока	/
Диапазон напряжения MPPT при полной нагрузке	450-750 В пост. тока	/
Номинальное входное напряжение ФЭ	600 В пост. тока	/
Макс. рабочий входной ток ФЭ	8×(40+40+40+40+40+40+40+40)A	/
Макс. ток входного короткого замыкания	8×(60+60+60+60+60+60+60+60)A	/
Кол-во контроллеров точки максимальной мощности	64 (8*8)	/
Макс. КПД	>99%	/

Система накопления энергии с воздушным охлаждением

Модель	WS-GS2000-4H3	WS-G2000-4H3
Параметр переменного тока		
Номинальная мощность	500 кВт	
Макс. полная мощность	550 кВА	
Номинальный ток переменного тока	722A(8×180.4A)	
Номинальное напряжение/диапазон	400 В/0,85Un-1,1Un	
Форма подключения к сети	3L+N+PE	
Частота/диапазон	50 Гц./45 Гц.-55 Гц.	
Диапазон регулировки коэффициента мощности	-1~+1	
Общие гармонические искажения тока (THDi)	<3% (от номинальной мощности)	
Ток инжекции пост. тока	<0,5% Ин	
Макс. RTE (без учета вспомогательного питания)	86 %	
Параметр батареи		
Тип ячейки	LFP	
Номинальная емкость (ячейки)	314 А • ч	
Конфигурация БЛОКА	1P16S	
Конфигурация батареи	256S1P*8	
Энергия батареи	2057 кВт • ч	
Диапазон напряжения батареи	819,2 В пост. тока (691,2~921,6 В пост. тока)	
Другие параметры		
Система противопожарной защиты	Газовое пожаротушение+Водяное пожаротушение	
Тип охлаждения	Воздушное охлаждение	
Коммуникационный порт	RJ45	
Протокол связи	Modbus TCP, IEC104, IEC61850	
Рабочая окружающая среда	-20~55 °C	
Влажность	0%~90% относ. влажн.	
Высота	3000м	
Степень защиты корпуса (IP)	IP54	
Уровень антикоррозийной защиты	C4-M	
Сейсмический класс	Средний уровень производительности (0,5г)	
Габариты (Ш/Г/В, мм)	6058 x 2438 x 2896 mm	
Приблизительный вес (кг)	⩽26000кг	
Место установки	Напольный монтаж	
Рекомендуемая температура хранения (°C)	-20~60	
Параметр ФЭ		
Макс. фотоэлектрическая входная мощность	640кВт(160кВт*4)	/
Макс. фотоэлектрическое входное напряжение	800 В пост. тока	/
Пусковое напряжение	200 В пост. тока	/
Диапазон напряжения MPPT	180-750 В пост. тока	/
Диапазон напряжения MPPT при полной нагрузке	450-750 В пост. тока	/
Номинальное входное напряжение ФЭ	600 В пост. тока	/
Макс. рабочий входной ток ФЭ	4×(40+40+40+40+40+40+40+40)A	/
Макс. ток входного короткого замыкания	4×(60+60+60+60+60+60+60+60)A	/
Кол-во контроллеров точки максимальной мощности	32 (4*8)	/
Макс. КПД	>99%	/

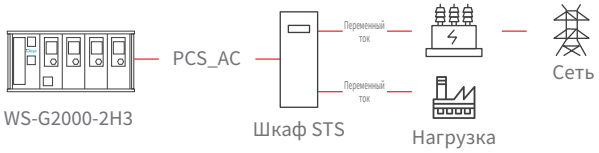
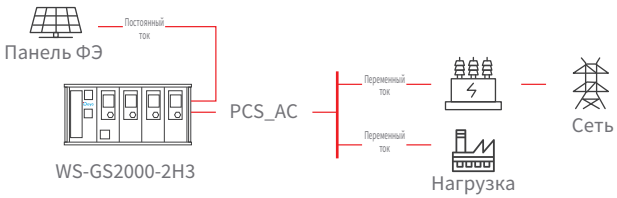
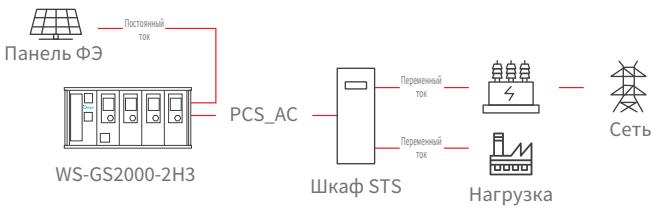
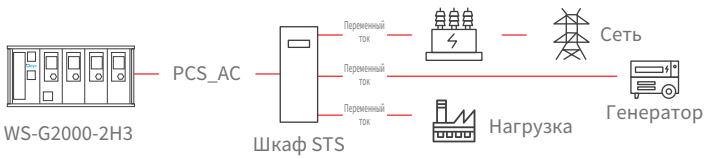
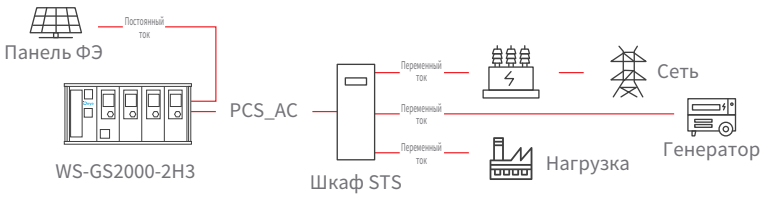
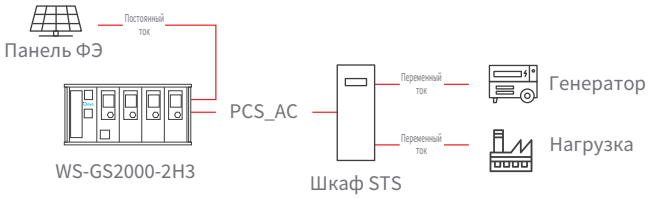
Система хранения энергии с жидкостным охлаждением



WS-TS1000-2-A

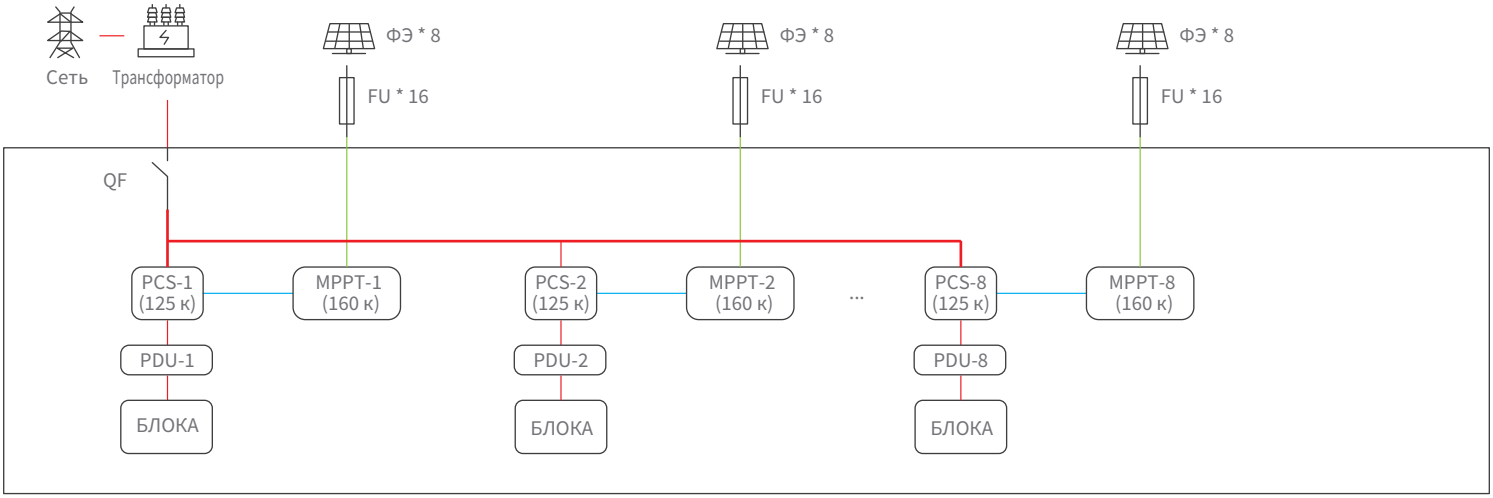
Модель	WS-TS1000-2-A
Данные сетевой стороны	
Номинальная входная/выходная активная мощность переменного тока (кВт)	1000
Номинальный входной/выходной ток переменного тока (А)	1450
Номинальное напряжение входа/выхода (В)	220/380,230/400 (трехфазный)
Форма подключения к сети	3L/N/PE
Номинальная частота сети входа/выхода	50 Гц./60 Гц.
Данные стороны нагрузки	
Номинальная входная/выходная активная мощность переменного тока (кВт)	1000
Номинальный входной/выходной ток переменного тока	1450
Номинальное напряжение входа/выхода (В)	220/380,230/400 (трехфазный)
Форма подключения к сети	3L/N/PE
Номинальная частота сети входа/выхода	50 Гц./60 Гц.
Данные стороны GEN	
Номинальная входная/выходная активная мощность переменного тока (кВт)	1000
Номинальный входной/выходной ток переменного тока (А)	1450
Номинальное напряжение входа/выхода (В)	220/380,230/400 (трехфазный)
Форма подключения к сети	3L/N/PE
Номинальная частота сети входа/выхода	50 Гц./60 Гц.
Системные данные	
Габариты (Ш×Г×В, мм)	2000 × 1200 × 2450 мм
Приблизительный вес (кг)	1600
Диапазон рабочих температур системы	-20°C ~ 55°C
Макс. рабочая высота (м)	⩽3000
Степень защиты корпуса (IP)	IP54
Время переключения (мс)	⩽20

Система накопления энергии с воздушным охлаждением

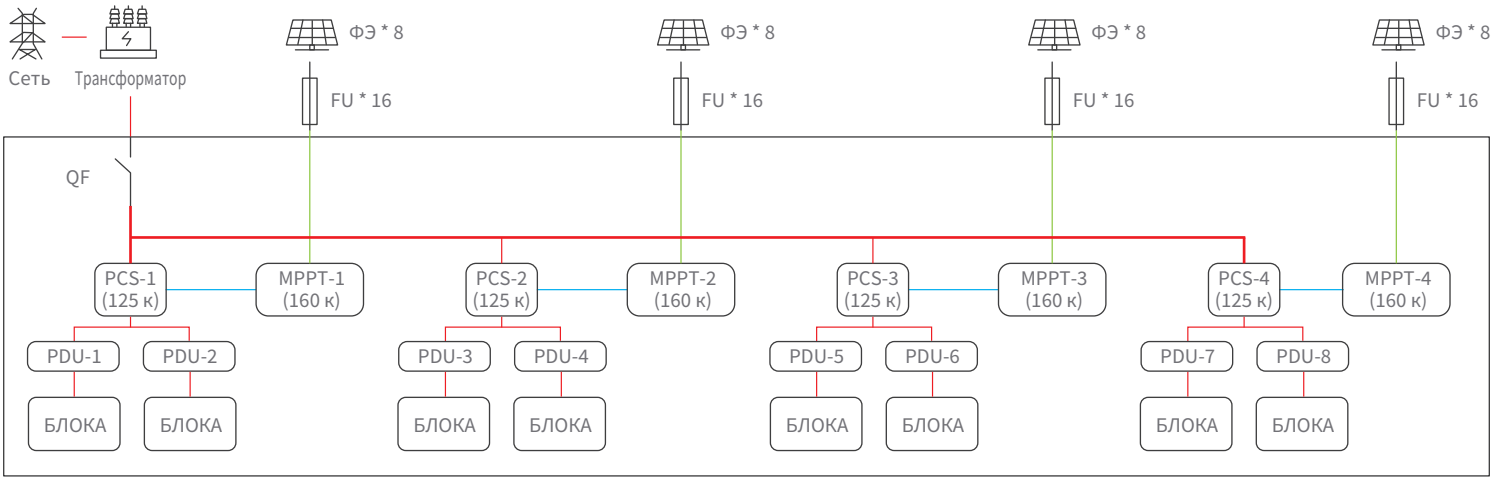
Классификация	Комбинированные	Структурная схема применения
Сетевой режим/Переключение между сетью и автономным режимом	Только накопление энергии	
	Накопление энергии/Резервное питание	
	Накопление энергии+Фотовольтаика	
	Накопление энергии+ Фотовольтаика/Резервное питание	
	Накопление энергии+Генератор	
	Накопление энергии+ Фотовольтаика+Генератор	
Автономный режим	Накопление энергии+ Фотовольтаика	
	Накопление энергии+ Фотовольтаика+Генератор	

Система накопления энергии с воздушным охлаждением

Решение для накопления энергии на 2 часа 1 МВт / 2 МВт • ч (2 ч)

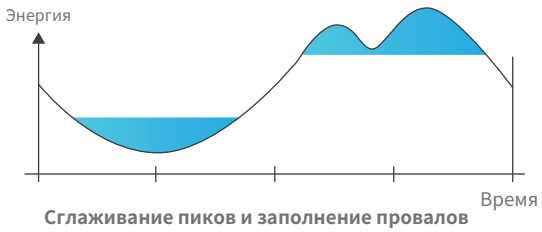


Решение для накопления энергии на 4 часа 0,5 МВт/2 МВт • ч(4 ч)



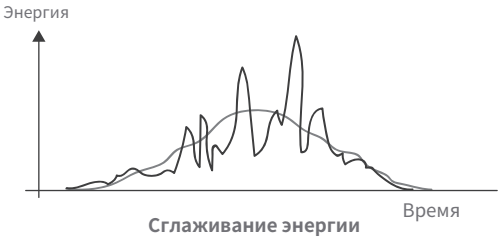
Сценарии применения

1. Применяется в средних и крупных коммерческих и промышленных приложениях (Сглаживание пиков и заполнение провалов)



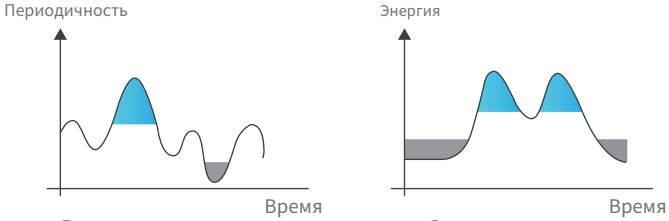
Сглаживание пиков и заполнение провалов

2. Интегрируется с системами накопления возобновляемой энергии для сглаживания выходной мощности



Сглаживание энергии

3. Используется для сглаживания пиков и регулирования частоты на стороне генерации электроэнергии



Регулирование частоты

Сглаживание пиков

4. Участвует в виртуальных электростанциях для предоставления вспомогательных энергетических услуг (торговля электроэнергией)

