



БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ DELTA ХPERT RTL-R



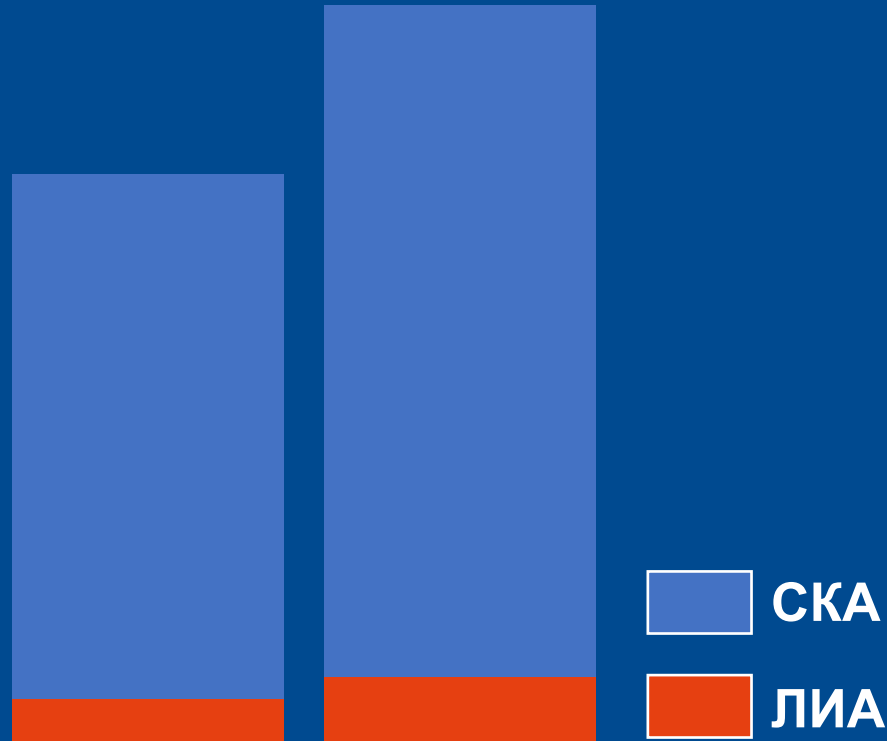
**РЫНОК СТАЦИОНАРНЫХ
АККУМУЛЯТОРОВ**

ЛИТИЙ-ИОННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ

Что требуется от любых аккумуляторов?

Улучшение эксплуатационных характеристик. Это ТРЕНД.

Часть этого тренда – переход на литий-ионные аккумуляторы.



7,7%

2025
25,7%

*СКА – свинцово-кислотные аккумуляторы
ЛИА – литий-ионные аккумуляторы





ПРИМЕНЕНИЕ

ПРО ПРИМЕНЕНИЕ. БАЗОВЫЕ СТАНЦИИ

- **Базовые станции** – комплекс приемопередающей аппаратуры для организации телефонной и интернет-связи.
- Потребление самой БС – 20 Вт
Потребление вместе с прочим оборудованием – до 4200 Вт
- Чем выше стандарт (2G -> 5G), тем выше потребление
- Расположение: крыши домов, столбы, вышки связи, телеком-шелтеры.
- Ёмкость батарей:
от 20 до 200 Ач.



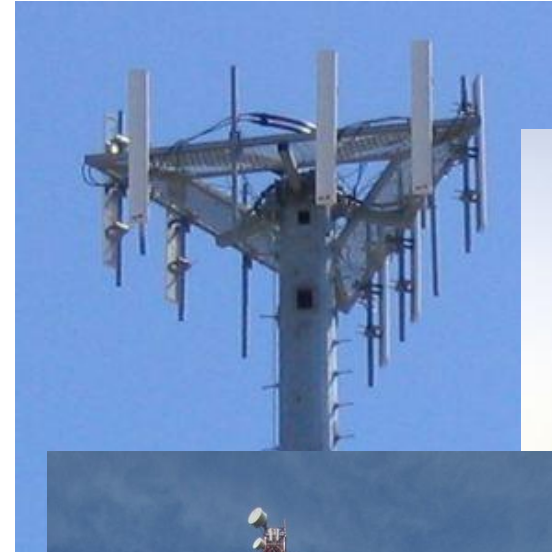
ПРО ПРИМЕНЕНИЕ. БАЗОВЫЕ СТАНЦИИ

Проблематика:

- Массовое развёртывание
- Невысокая маржинальность
- Цена
- Условия работы

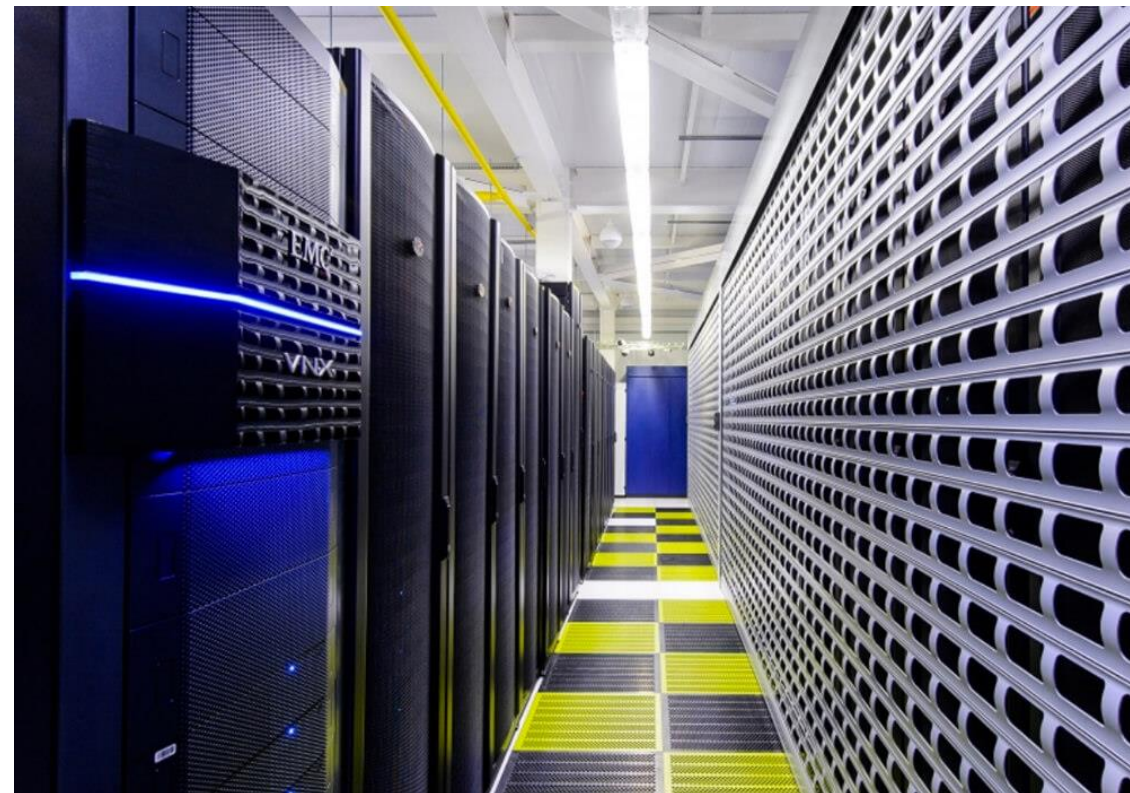
Тренды

- Увеличение срока службы
- Минимизация обслуживания



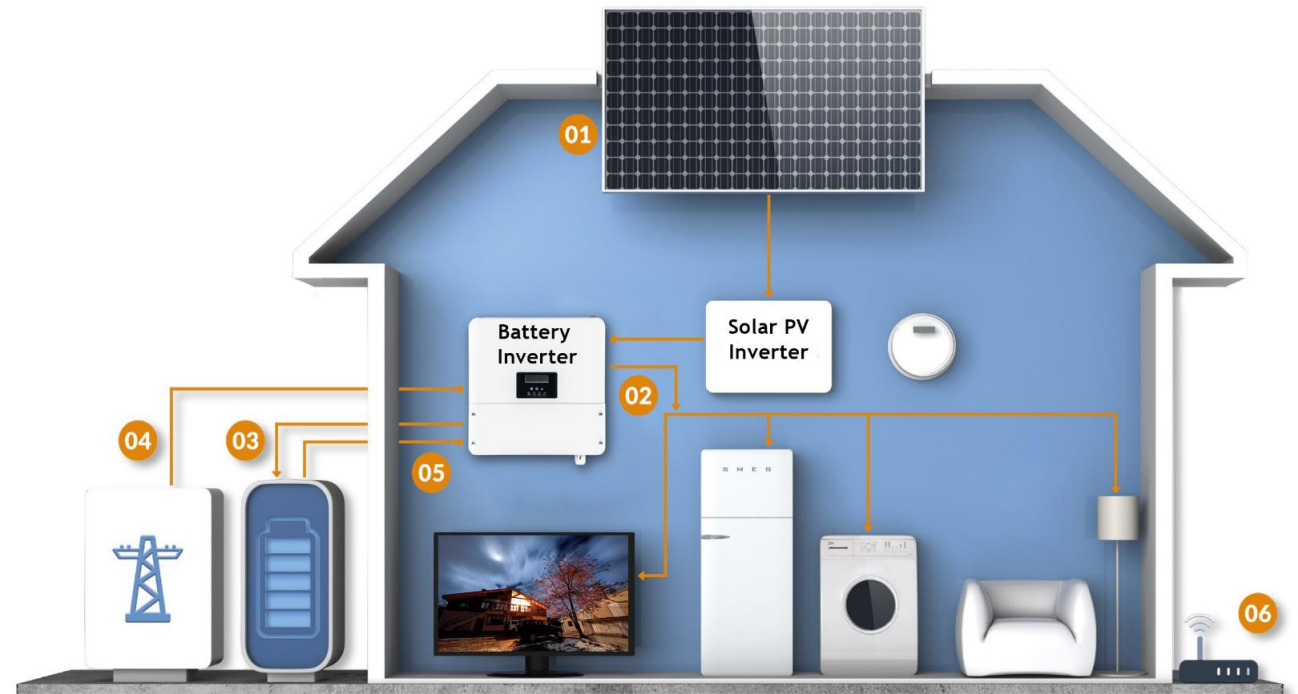
ПРО ПРИМЕНЕНИЕ. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УЗЛЫ СВЯЗИ / CORE-СТАНЦИИ

- *Core (en) – ядро, сердцевина.*
- **Core-станция** или **центральная станция связи** – предприятие, которое выступает в роли концентратора телекоммуникационной связи.
- Система питания работает на 48 В.
- Ёмкость:
 - от 1 000 до 18 000 Ач
 - Типичная 10 000 .. 12 000 Ач.
- Резервируемая нагрузка:
 - 100..300..500 кВт



ПРО ПРИМЕНЕНИЕ. СЭС

- В качестве накопителя электроэнергии для солнечных станций самой разной мощности и ёмкости – как частных, так и промышленных/коммерческих.
- Система питания работает на 48 В и 51,2 В.
- Ёмкость:
 - от 50 до нескольких тысяч Ач





RTL-R

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

- Батарейные модули RTL-R на основе LiFePO4 ячеек разработаны для сегмента телеком.
- Обеспечивают надёжное резервное питание объектов связи.
- Накапливают э/энергию для СЭС.



ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



DELTA XPERT[®]
BATTERY



ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА



DELTA XPERT[®]
BATTERY

Номинальное
напряжение

48 В / 51,2 В опция

Номинальная
ёмкость

100 Ач

Разрядная
температура

-20..+55°C*

до -40 с установленным
обогревателем

Зарядная
температура

-10..+50°C*



Срок службы

15+ лет

Срок службы,
циклы

>4 500

Информационные
разъёмы

RS232, RS485

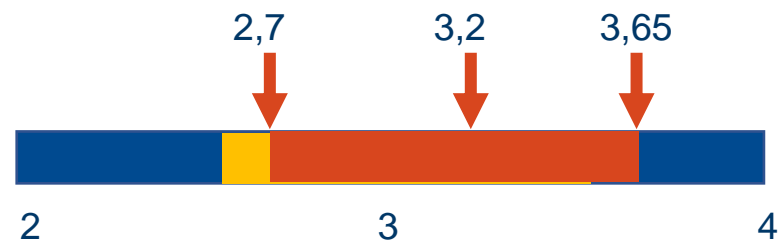
Разработаны для параллельного подключения до 16 модулей.

Последовательное подключение запрещено

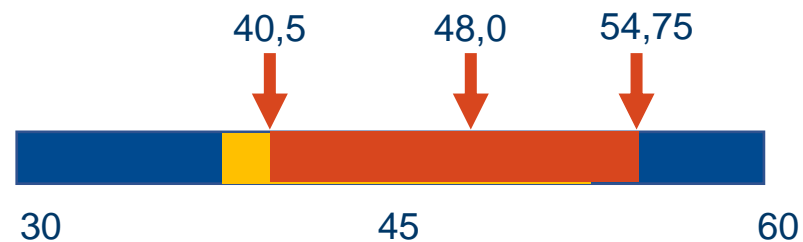
ВЫБОР НОМИНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

1 ячейка LFP

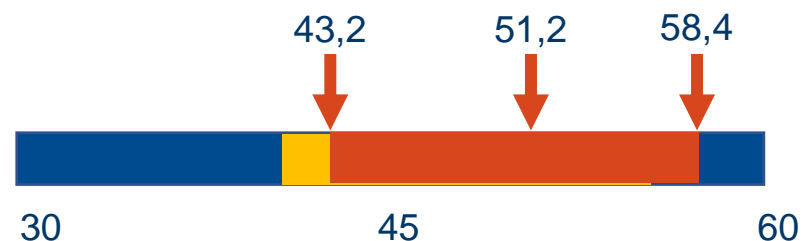
Напряжение, В



48 В
(15 ячеек внутри)



51,2 В
(16 ячеек внутри)



Телеком: ЭПУ

ИБП, ВИЭ:
1-фазные ИБП и инверторы

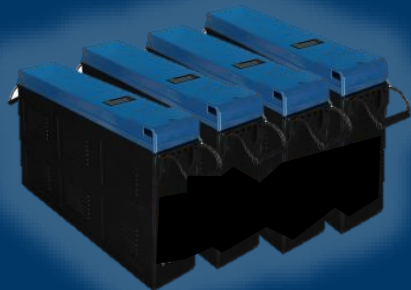
МОНТАЖ

- 1 В 19" стойке
- 2 Свободно на полке
- 3 Этажно друг на друге



СРАВНЕНИЕ LI-ION vs СКА

Современные СКА



4

470 x 508 x 924 мм

130 кг

1400 циклов / 12 лет

+25°C

2,5 часа

14..21 час

\$\$\$

КОЛИЧЕСТВО

ГАБАРИТЫ

ВЕС

СРОК СЛУЖБЫ

**РАБОЧАЯ
ТЕМПЕРАТУРА**

**ВРЕМЯ
АВТОНОМИИ**

ВРЕМЯ ЗАРЯДА

**СТОИМОСТЬ
ВЛАДЕНИЯ**

1

440 x 530 x 173 мм

53,5 кг

>4 500 циклов / 15+ лет

-10..+50°C

4 часа

1..2 часа

\$

RTL-R 48-100



ОПЦИИ



- **НА ВЫБОР: Модульный автоматический выключатель/ держатель-разъединитель со сменным предохранителем**
Используется в качестве главного выключателя и основной защиты силовой части
- **Встроенный обогреватель**
Позволяет батарее эффективно работать при низких температурах (до -40°C)
- **Возможность интеграции с ЭПУ различных производителей**

ПРЕИМУЩЕСТВА RTL-R



х3 дольше срок службы
в сравнении с СКА



Конкурентная цена
Минимизация затрат на
обслуживание



Собранное и протестированное в
России решение



Гибкая адаптация под проектные
требования





**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**