



**ОСОБЕННОСТИ  
ПРОДУКТОВЫХ СЕРИЙ  
ЛИТИЙ-ИОННЫХ АКБ**

Энергия ДВИ  
Энергия СВЕТ



**СИСТЕМЫ БЕСПЕРЕБОЙНОГО  
ПИТАНИЯ В ТЕЛЕКОМ  
ИНДУСТРИИ**

# ОПЦИИ

- Защита от кражи.  
Система GPS-отслеживания АКБ (требуется местная SIM-карта)
- Функция удалённого мониторинга и SNMP
- Модульный автоматический выключатель.  
Используется в качестве главного выключателя в модулях ёмкостью выше 50 Ач
- Встроенный обогреватель.  
Позволяет батарее эффективно работать при низких температурах (до -40°C)
- LCD-дисплей
- Предохранитель



### FTS-12100X

4

470\*508\*231 мм

130 кг

1400 Ц (12 лет)

+25 °С

2,5 часа

14-21 ч

\$\$\$



**КОЛИЧЕСТВО**

**РАЗМЕР**

**МАССА**

**СРОК СЛУЖБЫ**

**РАБОЧАЯ t °С**

**ВРЕМЯ РАБОТЫ**

**ВРЕМЯ ЗАРЯДА**

**СТОИМОСТЬ  
ВЛАДЕНИЯ**

### RTL 48V100X

1

442\*450\*175 мм

48 кг

>3000 Ц (+15 лет)

+5...+55 °С

4 часа

1-2 Ч

\$



# SUCCESS CASE

Международный опыт использования – China Telecom, страны ЮВА (Малайзия, Тайвань, Гонконг и пр.)

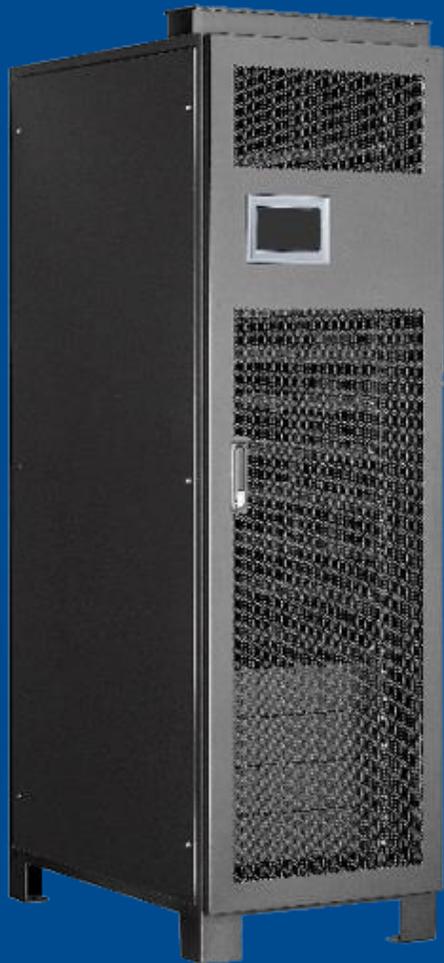
Набирает популярность в телеком-системах Южной Кореи, Индии, Японии.





**СИСТЕМЫ  
БЕСПЕРЕБОЙНОГО  
ПИТАНИЯ ДЛЯ ИБП**

# СНЭ СЕРИИ UDL



- Шкаф/Стеллаж
- Батарейные модули
- CBMS (отвечает за шкаф)
- GBMS (отвечает за группу)
- Монитор

Шкаф оборудован монтажной рамой, на которой располагаются все устройства и батарейные модули.

Встроенные кабельные вводы позволяют ввести кабельные линии как через крышу – верхний ввод, так и через дно шкафа – нижний ввод.

# СНЭ СЕРИИ UDL



Батарейный модуль 51,2 в (16 ячеек) - основной компонент, содержащий элементы, аккумулирующие энергию.

Номинальная емкость батарейного модуля 50/100 Ач.

Внутри каждого батарейного модуля установлен **BMU** (Battery Management Unit), который следит за состоянием ячеек и передает информацию на **CBMS**.

**Выполняет функции управления, мониторинга и защиты системы.**

- Собирает всю информацию о системе батарей
- Переключает линию питания (заряд/разряд)
- Контролирует баланс модулей
- Вычисляет показатели SOC и SOH
- Мониторит все происходящие события
- Обеспечивает подачу информации и питания на GBMS



# GBMS



**GBMS** – аккумулирует информацию от CBMS, а также осуществляет связь с зарядным устройством ИБП.

Монитор-индикатор с сенсорным дисплеем:

- Отображает текущую информацию
- Служит для настройки системы
- Обеспечивает просмотр истории аварийных сообщений

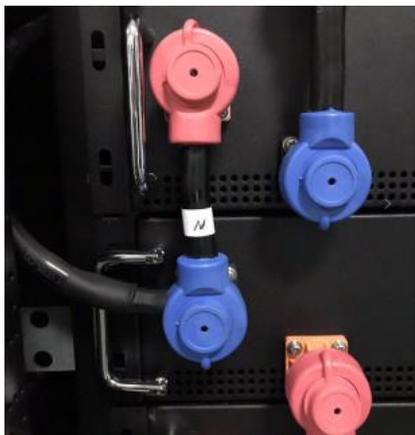
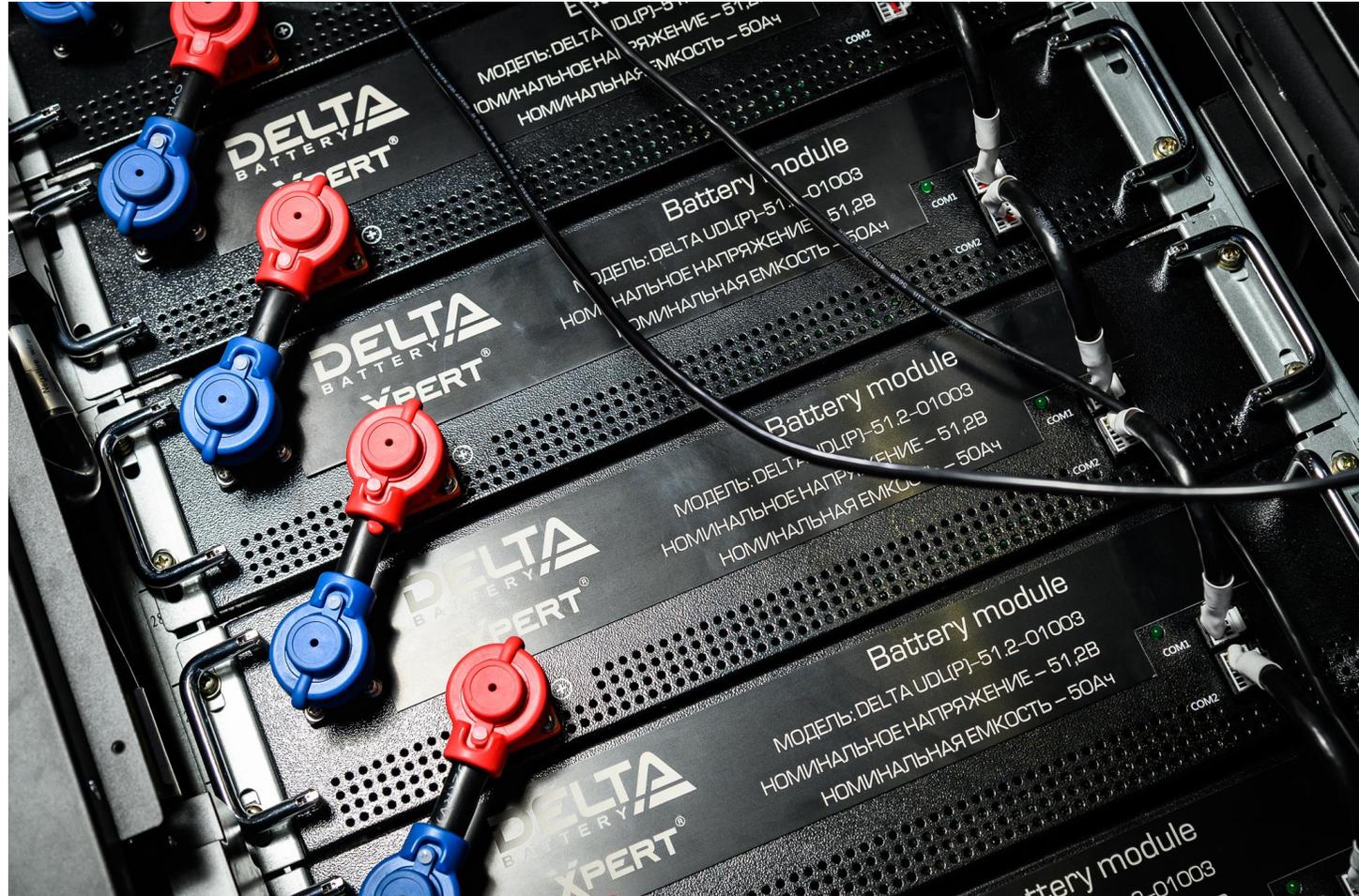
# СБОРКА СИСТЕМЫ

## Силовая часть

1 шкаф = 8 - 14 модулей

Настройка производится напрямую с монитора  
**GBMS**

Система поддерживает подключение как со  
средней точкой, так и без нее.



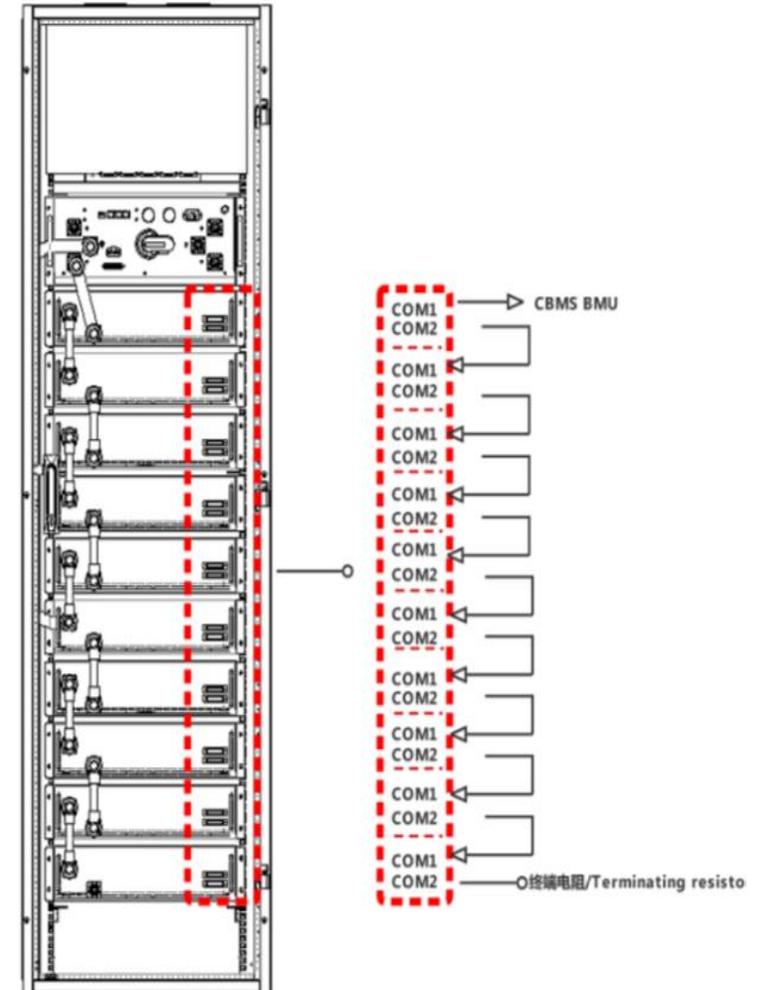
# СБОРКА СИСТЕМЫ

## Линия связи

(между **CBMS** и батарейным массивом)

- Шина связи CAN
- Принцип построения каскадный
- Разъемы снабжены ключами – для исключения возможности ошибочного подключения

Система позволяет заменить модули без применения специального программного обеспечения (без возможности горячей замены)



### DTM 12-100 L

40s2p – шкафа / по 40 АКБ

2200\*800\*1670 мм

2961 кг

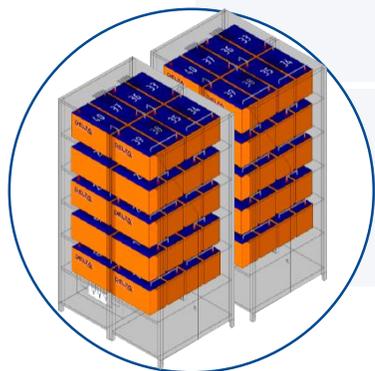
1400Ц (12 лет)

+25 °С

15 минут

14-21 ч

\$\$\$



186 КВТ  
ВРЕМЯ АВТОНОМИИ 15 МИН

**КОЛИЧЕСТВО**

**РАЗМЕР**

**МАССА**

**СРОК СЛУЖБЫ**

**РАБОЧАЯ t °С**

**ВРЕМЯ РАБОТЫ**

**ВРЕМЯ ЗАРЯДА**

**СТОИМОСТЬ  
ВЛАДЕНИЯ**

### UDL 512V100

1 шкафа / 10 модулей

2000\*600\*1000 мм

900 кг

>3500Ц (+15 лет)

+5...+50 °С

15 минут

1-2 Ч

\$





**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ**