

# Полный контроль на кончиках пальцев!

Новый Smartpack2 Touch –  
 Сочетание невероятной производительности  
 и элегантности



## Smartpack2 Touch

Распределенная система управления и мониторинга систем электропитания средней и большой мощности

Doc 242100.510 v.1

### ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

**НОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОВЕРЕННУЮ ВРЕМЕНЕМ ПЛАТФОРМУ УПРАВЛЕНИЯ**

Новый контроллер компании Eltek AS Smartpack2 Touch – это много больше, чем просто изящный внешний дизайн. Для систем питания он станет тем же, чем стал для людей смартфон: мощный и в то же время удобный в использовании, он станет неотъемлемой частью повседневной жизни инженеров-энергетиков.

### УВЕРЕННОЕ БУДУЩЕЕ

Smartpack2 Touch – контроллер нового поколения и, пожалуй, единственный контроллер, который вам нужен.

Он способен обеспечивать поддержку любого вашего оборудования, будь то Eltek, Delta или других производителей. Контроллер обладает высоким уровнем защищенности (безопасности).



Совместим с системами и устройствами управления сторонних производителей



Он построен на базе ОС Linux с быстрым процессором CPU. Подходит для таких будущих задач, как Big Data (Большие данные), сетей нового поколения, и IOT (Интернет вещей).



## ТЕЛЕКОМ

- Базовые станции сотовой связи
- Центральный коммутатор мобильной связи (MCS)
- СВЧ системы передачи данных
- Центральные офисы и Центры Обработки Данных
- Проводные и волоконно-оптические системы
- Системы широкополосного доступа



## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Электроэнергетика
- Железная дорога и метро
- Морские системы
- Нефть и газ
- Низковольтные и высоковольтные распределительные устройства
- Трансформаторы и распределительные подстанции
- Генерация энергии и системы ее распределения
- Системы аварийного освещения
- Промышленные системы управления
- Обработка и тяжелая промышленность



## АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Smartpack2 Touch поставляется с новейшим программным обеспечением, которое позволяет мониторить и управлять системами с несколькими источниками генерации, такими как: фотоэлектрические панели, топливные генераторы, ветрогенераторы и распределительные устройства в нестабильных сетях.

Альтернативные источники генерации могут дополнять, но не заменять базовые системы электропитания для:

- Базовые станции сотовой связи
- Центральный коммутатор мобильной связи (MCS)
- Радиорелейные станции
- Кабельные и ВОЛС системы передачи данных



## ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Распределенные системы электропитания
- Централизованные системы электропитания
- Встраиваемые в серверные шкафы выпрямительные и инверторные системы электропитания



# Smartpack2 Touch

## РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ SP2

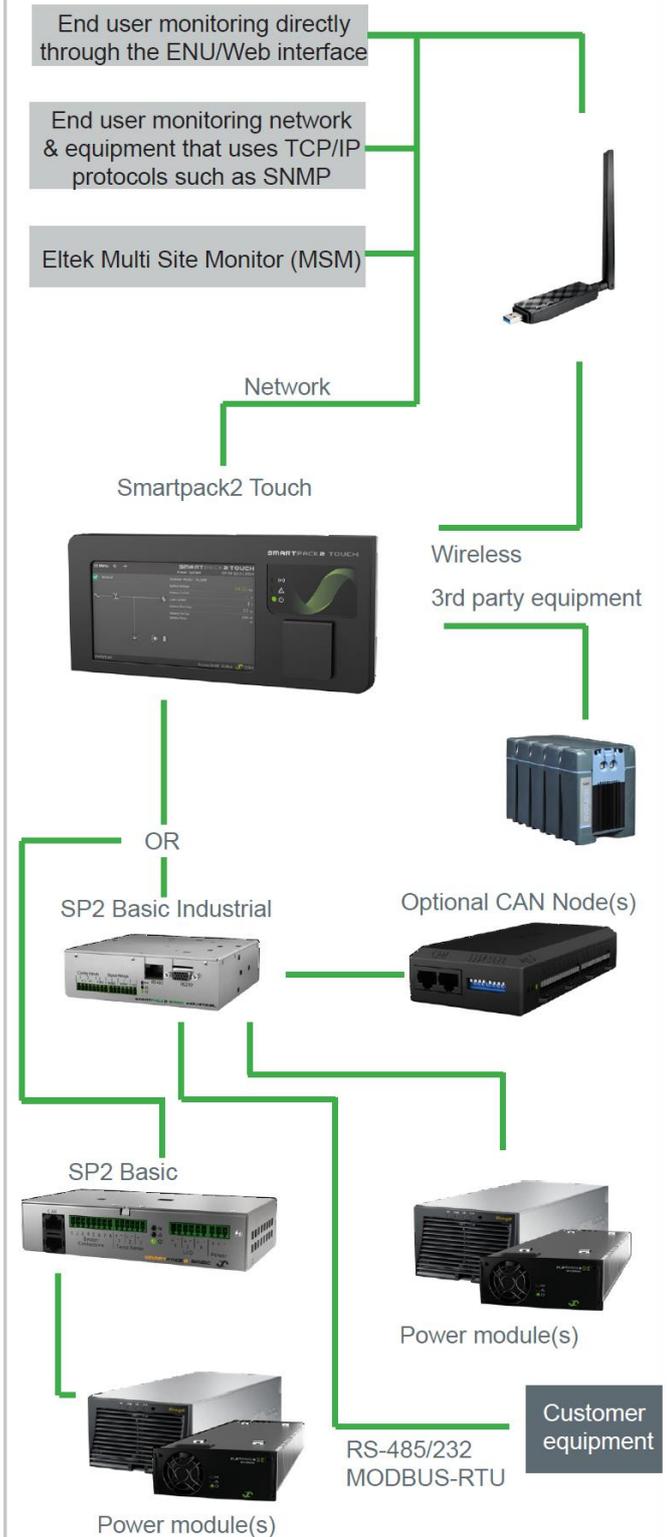
Для построения полноценной системы управления и мониторинга Smartpack2 необходимо три блока:

- Smartpack2 Touch – мастер-контроллер и графическая среда визуализации данных
- Smartpack2 Basic – главный операционный узел системы электропитания: мониторинг и управление
- Монитор IO Тип 2 – блок внешних входов и выходов
- Систему можно расширить, установив несколько модулей SP2 Basic, модулей ввода / вывода и других блоков CAN из семейства Smartpack, подключив их через интерфейсную CAN шину.

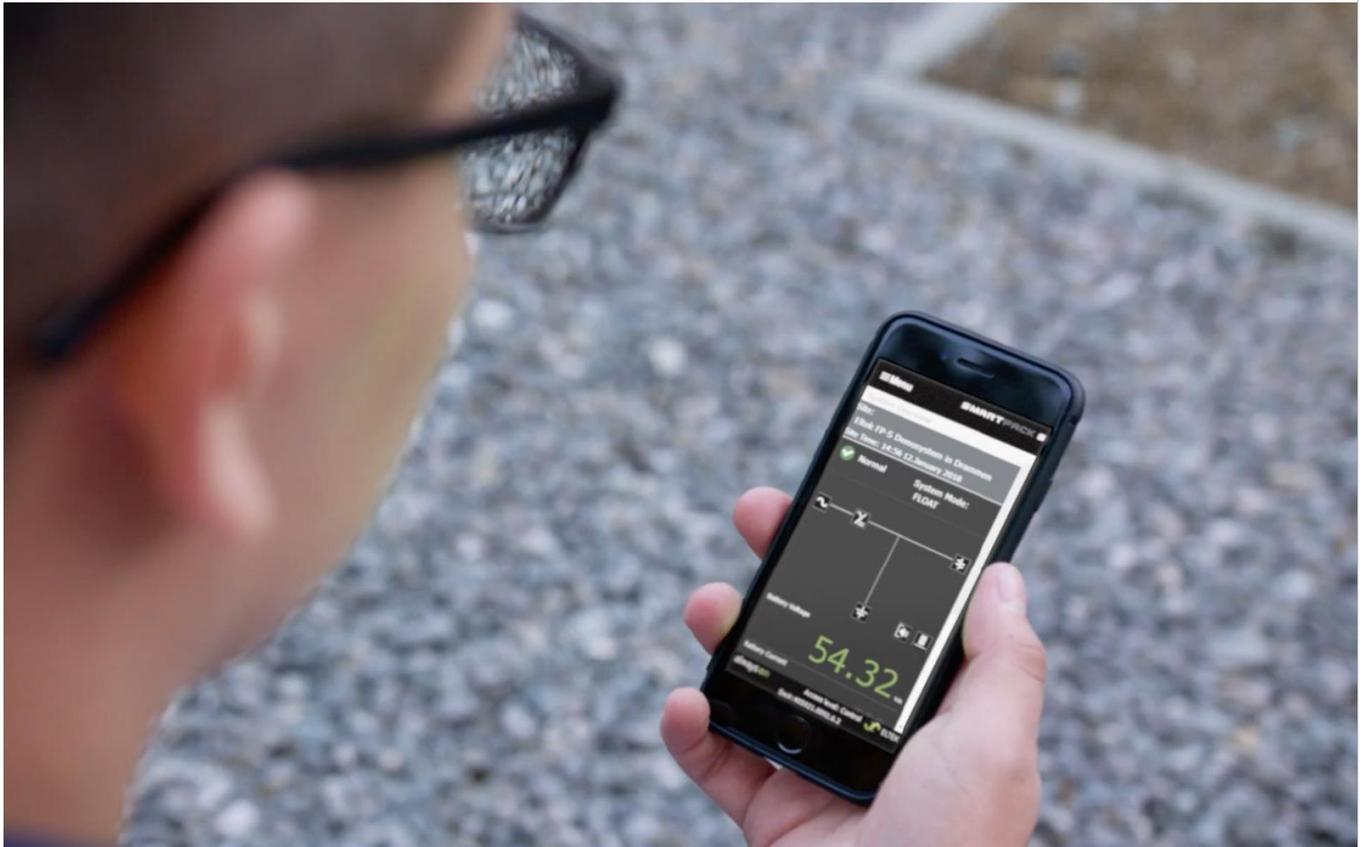
## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- СЕНСОРНЫЙ ДИСПЛЕЙ
  - ВЫСОКОКОНТРАСТНЫЙ СЕНСОРНЫЙ ДИСПЛЕЙ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ЛЁГКУЮ НАВИГАЦИЮ В ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМ МЕНЮ
- ПОРТЫ
  - 2 X ШИНЫ CAN ДЛЯ ВНУТРЕННИХ СИСТЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ, 2 X USB, 2 X ETHERNET, ПОРТЫ RS-232 & RS-485 ДЛЯ МОНИТОРИНГА СТОРОННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ
- СВЕТОДИОДЫ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ
  - (КРИТИЧЕСКАЯ, НЕКРИТИЧЕСКАЯ, ПИТАНИЕ ВКЛЮЧ.)
- WEB-ИНТЕРФЕЙС
  - ETHERNET ПОРТ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЧЕРЕЗ WEB-БРАУЗЕР
- ПРОТОКОЛ SNMP
  - С ФУНКЦИЕЙ TRAP, SET И GET В ETHERNET.
- ПРОГРАММИРУЕМЫЕ РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ
  - 6 ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ РЕЛЕ ДЛЯ "ТРАДИЦИОННОГО" ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ.
  - РАСШИРЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ УЗЛОВ I/O MONITOR ЧЕРЕЗ CAN ШИНУ
- ПРОГРАММИРУЕМЫЕ МНОГОЦЕЛЕВЫЕ РЕЛЕЙНЫЕ ВХОДЫ
  - 6 ПРОГРАММИРУЕМЫХ МНОГОЦЕЛЕВЫХ ВХОДОВ ("ЦИФРОВЫЕ ВВОДЫ" ИЛИ АНАЛОГОВЫЕ СИГНАЛЫ).
  - РАСШИРЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ УЗЛОВ I/O MONITOR ЧЕРЕЗ CAN ШИНУ
- ВСЕОБЪЕМЛЯЮЩАЯ РЕГИСТРАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ
- РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ В БАЗОВОМ БЛОКЕ КОНТРОЛЛЕРА (SP2 BASIC)
- АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ТЕСТИРОВАНИЕ БАТАРЕИ
- ИНДИКАЦИЯ СРОКА СЛУЖБЫ БАТАРЕИ
- КОНТРОЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАТАРЕИ И ЕЕ ОСТАТОЧНОЙ ЁМКОСТИ (А\*ЧАС ИЛИ %)
- ЗАДАВАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ГРУППЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ
  - (ИСПОЛЬЗУЕТСЯ БУЛЕВА ЛОГИКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГРУППОВЫХ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ И УПРАВЛЕНИЯ)
- ВЫГРУЗКА И ЗАГРУЗКА ФАЙЛОВ ИЗ/В КОНТРОЛЛЕР
- ВСЕОБЪЕМЛЯЮЩИЙ МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМАМИ ГЕНЕРАЦИИ: ТОПЛИВНЫЙ ГЕНЕРАТОР / ВЕТРОГЕНЕРАТОР / ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА
- И МНОГОЕ ДРУГОЕ...

## SYSTEM BUILDING BLOCKS



SMARTPACK2 WEB-ИНТЕРФЕЙС – ДОСТУП С ЛЮБОГО УСТРОЙСТВА ОНЛАЙН В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ



## УДАЛЕННЫЙ МОНИТОРИНГ



### ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ ИЛИ НА ОБЪЕКТЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО С ПК, ПЛАНШЕТА ИЛИ СМАРТФОНА

- Краткий обзор системы в виде "домашней страницы".
- Графики показывают изменения различных параметров системы во времени.
- Настраивайте аварийные сигналы и все остальные параметры с помощью не требующих разъяснения символов и меню.
- Загрузка журналов (события, энергия, генератор, АКБ, инвентаризация)
- Загрузка/сохранение конфигурационных файлов

## ЛОКАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ

### НЕТ С СОБОЙ ПК? НЕ ПРОБЛЕМА!

- Smartpack2 Touch с сенсорным дисплеем высокого разрешения позволяет пользователю с легкостью получить доступ к полной конфигурации и сообщениям о состоянии ЭПУ с обычного смартфона без использования ПК.
- Блок-схема действующей системы электропитания
- Основные системные параметры, отображаемые по умолчанию: сигнал тревоги, напряжение аккумуляторной батареи, ток выпрямителей и ток нагрузки.
- Одним касанием дисплея на дисплей контроллера вызывается список активных сигналов тревоги.
- Все конфигурации и установки доступны из меню.
- Высокая разрешающая способность и контраст – превосходная чёткость и возможность отображения сложного контента.
- Многоязычный дисплей
- Отключение внешней аварийной сигнализации в процессе обслуживания.
- Управление доступом к системе

### КОНФИГУРАЦИОННЫЙ И ИНФОРМАЦИОННЫЙ ФАЙЛЫ– ФЛЭШ-НАКОПИТЕЛЬ И БОЛЬШАЯ ВНУТРЕННЯЯ ПАМЯТЬ КОНТРОЛЛЕРА

- Удобное запоминающее устройство – для резервного хранения и транспортировки.
- Легкий и надёжный для развёртывания нескольких систем с идентичными настройками.

## SMARTPACK2 MASTER

- 4.4" графический высококонтрастный сенсорный дисплей высокого разрешения
- Ethernet для дистанционного или местного управления и контроля через WEB-интерфейс
- Порты USB для подключения внешних устройств и флэш-накопителей
- Последовательные интерфейсные порты для подключения оборудования мониторинга других производителей (RS232, RS485)
- Многоязычное меню



## SMARTPACK2 BASIC

- Расположен внутри системы – доступ только для обслуживающего персонала.
- Обеспечивает питание всех CAN модулей, подключенных к контроллеру по шине CAN
- Обеспечивает управление LVD
- Контролирует важные функции системы в случае неисправности Master Controller.
- Недостаток мощности для CAN модулей и LVD – добавьте ещё SP2 basic module.



## SMARTPACK2 BASIC INDUSTRIAL

- Диапазон рабочего напряжения питания контроллера расширен до 110V dc и 220V dc
- Определение тока утечки на землю
- Входы измерения напряжения без использования дополнительных CAN-блоков
- Высокая точность измерения тока для обеспечения большей точности регулирования
- Последовательные порты для специальных коммуникационных протоколов
- Совместим с системами для центров обработки данных 380V dc
- Системы большой мощности, до 960 модулей



## БЛОКИ РАСШИРЕНИЯ CAN NODES (ОПЦИОНАЛЬНО)

- Блок измерения напряжение сети переменного тока, тока, частоты и потребления электроэнергии
- Блок измерения симметрии- напряжения на АКБ, тока, мониторинг предохранителей
- Блок входных/выходных сигналов управления и аварийных событий
- Блок управления вентилятором и мониторинга загрязнения фильтра в кабине
- Блок контроля уровня топлива и управления запуском ДГУ



## Функции управления

УДАЛЕННЫЙ МОНИТОРИНГ	КОНТРОЛЬ АКБ	ВЫПРЯМИТЕЛЬ ФУНКЦИИ/КОНТРОЛЬ	RECTIVERTER ФУНКЦИИ/КОНТРОЛЬ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP</li> <li>• DHCPv6</li> <li>• SNMP v1, v2c и v3</li> <li>• MODBUS TCP/RTU Slave</li> <li>• Модем с обратным вызовом &amp; Сигнализация по CMC для GSM-модемов</li> <li>• pComm (Windows Config/Monitoring Tool) через Modem &amp; IP</li> <li>• IPv4</li> <li>• IPv6 (static-link)</li> <li>• IPv6 (stateless autoconfig)</li> <li>• IPv6 (statefull autoconfig) - DHCPv6</li> <li>• SNTP – синхронизация времени</li> <li>• SMTP/отчет пользователю по email с вложенным файлом .csv</li> <li>• SMTP Secure</li> <li>• RADIUS (single-sign on)</li> <li>• FTP – передача файлов (обновление SW, загрузка журналов, и т.д.)</li> <li>• FTPS - FTP secure</li> <li>• UDP pComm for PowerSuite (Windows Config/Monitoring Tool)</li> <li>• HTTP (Web-страница со всеми функциями, мониторингом - адаптированный дизайн для экранов ПК, планшетов и смартфонов)</li> <li>• HTTPS (TLS encrypted web interface)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Температурная компенсация</li> <li>• Симметрия – Измерение по средней точке 12V, 24V, 30V, 36V, 54V, 108, 110V, 168V</li> <li>• Симметрия – Измерение по двум точкам</li> <li>• Симметрия – Измерение блока 6V, 12V, 24V</li> <li>• Симметрия – Измерение элемента 2V, 6V</li> <li>• Ускоренный заряд АКБ, автоматический</li> <li>• Ускоренный заряд АКБ, интервал</li> <li>• Контроль ускоренного заряда</li> <li>• Равномерный заряд, временной интервал или вручную</li> <li>• Заряд с температурной компенсацией</li> <li>• Состояние разряда АКБ (SoH) тестирование - простое, на основании требований характеристик разряда АКБ</li> <li>• Разряд АКБ (SoH), тестирование – простое, на основании требований к времени резервирования</li> <li>• Разряд АКБ (SoH), тестирование - вручную, интервал, или альтернативная схема</li> <li>• Журнал тестирования АКБ</li> <li>• DoD циклическая запись журнала событий</li> <li>• Счетчик циклов</li> <li>• Запись журнала событий по времени</li> <li>• Прогноз срока службы АКБ, основанный на температурном диапазоне</li> <li>• Тестирование остановки АКБ – простое или углубленное (на основании шунта для каждого ряда АКБ)</li> <li>• Поддержанию заряда АКБ на основе входного напряжения</li> <li>• Контроль напряжения АКБ (4 уровень аварии)</li> <li>• Контроль тока АКБ (4 уровень аварии)</li> <li>• Контроль самой высокой температуры АКБ (4 уровень аварии)</li> <li>• Индивидуальная температура АКБ (4 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг АКБ SoC (2 уровень аварии), % или Ah</li> <li>• Сумам Ah, мониторинг заряда/разряда (2 уровень аварии)</li> <li>• Ошибка теста АКБ (1 уровень аварии)</li> <li>• Индивидуальный контроль предохранителей АКБ (1 уровень аварии)</li> <li>• Индивидуальный контроль тока АКБ (2 уровень аварии)</li> <li>• FIAMM SONICK Battery BMS communication</li> <li>• SAFT Evolion Battery BMS communication</li> <li>• Narada Battery BMS communication</li> <li>• Leoch Battery BMS communication</li> <li>• Sacred Sun Battery BMS Battery BMS communication</li> <li>• Northstar ACE Battery(Gateway) communication</li> <li>• Eltek Универсальный протокол связи АКБ</li> <li>• LVBD (напряжение, температура, сеть)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль эффективности</li> <li>• Приоритет HE</li> <li>• Медленное/Быстрое/Li-Ion увеличение напряжения</li> <li>• Увеличение мощности</li> <li>• Регулируемое ограничение тока</li> <li>• Инвентаризационный отчет</li> <li>• Авто адресация/ быстрое подключение</li> <li>• Ручная адресация</li> <li>• Динамический выход OVS</li> <li>• Отложенный запуск</li> <li>• Контроль тока выпрямителя (2 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг ошибок выпрямителя (2 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг ошибок соединения выпрямителя (2 уровень аварии)</li> <li>• Контроль работы выпрямителя (2 уровень аварии)</li> <li>• Контроль работы выпрямителя ВТ (2 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг ошибок деления тока (2 уровень аварии)</li> <li>• Контроль высокой температуры выпрямителя (2 уровень аварии)</li> <li>• Контроль количества выпрямителей с низким напряжением (2 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг групп выпрямителей (Система A+B)</li> <li>• Индивидуальный мониторинг деления тока групп (Системы A+B)</li> <li>• Индивидуальная регулировка заряда групп (Системы A+B)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Настраиваемая выходная частота</li> <li>• Настраиваемое выходное напряжение AC</li> <li>• Настраиваемая частота – область синхронизации/гистерезис для режима инвертора</li> <li>• Регулируемое ограничение тока DC</li> <li>• Инвентаризационный отчет</li> <li>• Авто адресация/ быстрое подключение</li> <li>• Ручная адресация</li> <li>• Динамический выход OVS</li> <li>• Мониторинг выходного напряжения Rectiverter AC Фаза 1, 2 &amp; 3 (4 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг выходной частоты Rectiverter AC (4 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг выходного тока Rectiverter AC Фазы 1, 2 &amp; 3 (2 уровень аварии)</li> <li>• Общий мониторинг выходного тока Rectiverter DC (2 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг ошибок Rectiverter (2 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг ошибок деления тока Rectiverter AC Фазы 1, 2 &amp; 3 (2 уровень аварии)</li> <li>• Контроль мощности AC Rectiverter (2 уровень аварии)</li> <li>• Контроль мощности DC Rectiverter (2 уровень аварии)</li> <li>• Температура Rectiverter (4 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг ошибок соединения Rectiverter (2 уровень аварии)</li> </ul>

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Функции управления / Функциональные особенности программного обеспечения (SW)			
КОНВЕРТОРЫ ДЛЯ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ ФУНКЦИИ/КОНТРОЛЬ	УПРАВЛЕНИЕ НАГРУЗКОЙ ФУНКЦИИ/КОНТРОЛЬ	КОНВЕРТОР ДЛЯ ВЕТРОГЕНЕРАТОРА ФУНКЦИИ/КОНТРОЛЬ	ПРОГРАММИРУЕМАЯ ЛОГИКА
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зарядное устройство со встроенным алгоритмом MPPT</li> <li>• Значение входного напряжения</li> <li>• Мониторинг тока зарядного устройства для солнечных панелей (2 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг ошибок зарядного устройства для солнечных панелей (2 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг ошибок соединения зарядного устройства для солнечных панелей (2 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг разбалансировки солнечных панелей (2 уровень аварии)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LVLD</li> <li>• Холодный запуск LVLD</li> <li>• Мониторинг предохранителей нагрузки (1 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг тока нагрузки (2 уровень аварии)</li> <li>• Индивидуальный контроль предохранителей нагрузки (1 уровень аварии)</li> <li>• Индивидуальный контроль тока нагрузки (2 уровень аварии)</li> <li>• Индивидуальный контроль мощности нагрузки</li> <li>• Индивидуальная запись данных нагрузки</li> <li>• Индивидуальная запись расходов электроэнергии нагрузки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конфигурируемая характеристика мощность – входное напряжение. Кривые программируются в контроллере модуля</li> <li>• Мониторинг тока зарядного устройства ветра (2 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг ошибок зарядного устройства ветра (2 уровень аварии)</li> <li>• Мониторинг ошибок соединения зарядного устройства ветра (2 уровень аварии)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ИЛИ функции множественных аварийных сигналов/событий</li> <li>• И функции множественных аварийных сигналов/событий</li> <li>• Инверсия логических сигналов</li> <li>• Планировщик заданий (ежечасно, ежедневно, каждую неделю, каждый месяц) для каждой команды/события</li> <li>• Группы аварийных сигналов</li> </ul>
АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ /ГИБРИД/ГЕНЕРАТОР/МОНИТОРИНГ	ЖУРНАЛЫ СОБЫТИЙ	КОНТРОЛЬ КЛИМАТА, МОНИТОРИНГ	РАЗНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SoC Контроль генератора вкл\выкл</li> <li>• Контроль напряжения генератора вкл\выкл</li> <li>• Ежедневный контроль генератора вкл\выкл</li> <li>• Soruce Limitation for Gen Set Testing</li> <li>• Приоритет заряда солнечной энергии</li> <li>• Приоритет заряда ветра</li> <li>• Контроль уровня топлива (2 уровень аварии)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запись данных (сеть, выпрямитель, рективертер, инвертор, зарядное устройство солнечной энергии, конвертор для ветрогенератора, АКБ, нагрузка) – ежечасно, ежедневно, еженедельно)</li> <li>• Журнал данных (10 параметров, различные интервалы триггеров и триггеры событий)</li> <li>• VNL/НАА файлы</li> <li>• Журнал входа в учетную запись</li> <li>• Журнал изменений</li> <li>• Инвентаризационный отчет с объекта – экспорт информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управление изменением скорости вращения вентилятора в зависимости от температуры, включение максимальной скорости*</li> <li>• Мониторинг изменения скорости вентилятора*</li> <li>• Снижение влажности*</li> <li>• Периодический контроль давления перед воздушным фильтром и за ним*</li> <li>• *Для обеспечения этих функций необходим блок I/O Montior T3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройка безопасности (Открыт/Закрыт порты UDP/TCP)</li> <li>• Программируемый звуковой сигнал</li> <li>• Удаленное обновление программного обеспечения – главный контроллер по IP</li> <li>• Удаленное обновление программного обеспечения – Узлы CAN через главный контроллер по FTP</li> <li>• Контроллер/Силовой модуль тест LED</li> <li>• Программируемая панель LED (16 LED / 4 цвета + 4 кнопки)</li> <li>• Настройка учетной записи пользователя</li> <li>• Программируемые виртуальные входы</li> <li>• XML конфигурации – гибкость параметров</li> <li>• XML конфигурации - mass distribution, Web GUI Upload, Windows Upload, SD Card/FTP Upload</li> </ul>

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### TOUCH

Артикул (part.no)	242100.510
Совместимость системы	12Vdc to 380Vdc, Положительное / Отрицательное / Плавающее заземление. Крепление на панели
Энергопотребление	Макс. 5.4W, Стандартное 2.4W
Дисплей	Графический LCD дисплей 4,4 дюйма – сенсорный интерфейс с разрешением 480 x RGB x 272
Порты Ethernet	2 x 10/100 BASE-T, Wi-Fi support w/ USB dongle
Последовательные порты подключения	RS-232 & RS-485
USB порты для подключения	2 x USB Type A Host
Съемный носитель информации	uSD card, USB Flash Drive
SNMP	v1, v2c, v3 w/ GET, SET & TRAPs – Eltek Enterprise MIB Branch 10
WEB-интерфейс	HTML5, java script, w/TLS
Другие сети	SMTP Клиент, NTP Клиент, FTP/FTPS передача файлов, MODBUS TCP
Звуковая сигнализация (зуммер)	75dB на расстоянии 1m
Класс защиты по шкале IP (INGRESS)	22
Размеры (ШxВxГ)	174 x 78 x 41 mm (Cut-out: 153 x 68 mm)

### BASIC

Артикул	242100.501
Рабочая температура	От -20 до +70°C (от -4 до 158°F)
Температура хранения	От -40 до +85°C (от -40 до 185°F)
Входное напряжение	20-172 VDC (20 -75 VDC***) Отключение: < 18 VDC
Энергопотребление	Макс. 1.5A Макс. 4.5A (3x LVD макс. нагрузка)
Выходы управления контакторами	3 x LVD выходы управления
Конфигурируемые входы	3x NO/NC/Температура: датчик NTC
Подключения системных узлов: <ul style="list-style-type: none"> <li>Измерение напряжения</li> <li>Датчики тока (шунты)</li> <li>Предохранители АКБ*</li> <li>Предохранители нагрузки*</li> </ul>	Системы 24V, 48V, 60V & 110V** 0-20mV и 0-60mV диапазоны измерения напряжения на шунтах Оценка состояния предохранителя АКБ, Открыт/Закрит Оценка состояния предохранителя АКБ, Открыт/Закрит, Вверх/Вниз, Диодная матрица
Детектирование замыкания на землю	Простое измерение с использованием мостовой схемы
Максимальное количество базовых блоков	8 блоков на одной шине CAN
Размеры (ШxВxГ)	155 x 35 x 80 mm / 6.4 x 1.4 x 3.3"

### BASIC INDUSTRIAL

Артикул	242100.601
Рабочая температура (диапазон)	От -20 до +70°C (от -4 до 158°F)
Температура хранения (диапазон)	От -40 до +85°C (от -40 до 185°F)
Энергопотребление	Макс. 1.6A
Электрическая изоляция	7 различных изолированных секций
Пользовательские соединения: <ul style="list-style-type: none"> <li>Конфигурируемые входы</li> </ul>	3x, цифровые, измерения температуры / напряжения / тока - NO/NC, Вверх/Вниз, Диодная матрица: -10V> +10V (2mV полный диапазон) - Измерение тока: 4-20mA (дополнительный резистор 100-500Ω) - Измерение температуры: датчик NTC

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

## BASIC INDUSTRIAL - ПРОДОЛЖЕНИЕ

<ul style="list-style-type: none"> <li>Выходные реле</li> <li>Интерфейсные каналы</li> </ul>	3х, NO-C-NO, 0-220V, 30W (макс. 1A), конфигурируемые Порты RS232C и RS485
<b>Системные подключения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Входы для измерение напряжения</li> <li>Входы для измерение тока</li> <li>Входы контроля плавких вставок цепей защиты АКБ</li> <li>Входы контроля плавких вставок цепей защиты нагрузки</li> <li>Выходы управления контакторами LVD</li> <li>Интерфейс CAN</li> <li>Обнаружение замыкания на землю</li> </ul>	3 х, макс. 420VDC, Симметрия & мониторинг АКБ 2х, для 20mV до 60mV шунт тока 1х, NO/NC, Вверх/Вниз, Диодная матрица: -10V> +10V (2mV полный диапазон) 1х, NO/NC, Вверх/Вниз, Диодная матрица: -10V> +10V (2mV полный диапазон) 3х, 10-420V, 1A, конфигурируемые для контакторов с магнитной защелкой или без LVD входы: 10-420V, 1A 2 х, CAN-шина (отдельный и изолированный) 1х, вход для измерения состояния изоляции цепей
Совместимость системы	Промышленность & Телеком. Положительное / Отрицательное / Плавающее (изолированное от земли) распределение
Максимальное число блоков контроллера	10 на одной шине CAN, дополнительно к контроллеру SP2 Master/Touch
Конфигурация контроллера	Передние кнопки на контроллере Smartpack2 Master, с помощью CWUI в стандартном web-браузере (пользовательский web-интерфейс контроллера) и с помощью приложения PowerSuite
Размеры	(ШхВхГ) 146.0 x 146.0 x 45.6 mm / (5.7 x 5.7 x 1.8")

## I/O MONITOR (ТИП 2)

Конфигурируемые входы	6х NO/NC/Аналоговое напряжение [0-75V]
Выходы сигнализации	6х Реле–Сухие контакты/Форма С [Макс. 75V/2A/60W]
Макс. число I/O мониторов	14 блоков на одной шине CAN
Энергопотребление	Макс. 3.6W
Размеры (ШхВхГ)	135.1 x 23.5 x 59mm / 5.3 x 0.9 x 2.3"

## БЛОКИ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ/CAN NODES

Артикул (part.num)	Наименование и Описание Блока
242100.300	Блок мониторинга аккумуляторной батареи Battery Monitor
242100.301	Блок мониторинга нагрузки Load Monitor
242100.304	Блок мониторинга и управления для климатических шкафов I/O Monitor (Outdoor)
242100.306	Блок мониторинга и управления I/O Monitor Type 3
242100.200	Контроллер Smartnode RS232/485
242100.510	Контроллер Smartpack2 Touch
242100.501	Контроллер Smartpack2 Basic
242100.601	Контроллер Smartpack2 Basic Industrial
242100.603	Блок мониторинга Fleximonitor 16 Channels
242100.502	Блок мониторинга и управления I/O Monitor Type 2

\*Только Открыт/Закрыт для 110V \*\*Basic ver. U1.3 \*\*\*Basic ver. 1.0 - 1.2

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления