

Контроллер Smartpack2

Модуль управления и контроля



Smartpack стал умнее

- Новый усовершенствованный интерфейс
- Новая улучшенная функциональность
- Усовершенствованная статистика
- Полная поддержка гибридных систем

Распределенная система управления и мониторинга для средних или крупных систем электропитания.

Описание продукта

Новые характеристики и новый взгляд проверенную платформу управления

Smartpack2 построен на проверенной платформе программного обеспечения, которая используется в Smartpack, что делает её надежной в эксплуатации и устойчивой к сбоям. Увеличенная память программ и новое аппаратное обеспечение включает больше особенностей и усовершенствованный пользовательский интерфейс. Новая модульная распределительная система управления делает связь проще.

Применение

Минимизируйте расход топлива ДГУ на не электрифицированных объектах сотовой связи

Те объекты, которые работают исключительно на генераторе, зачастую используют его при низкой нагрузке, при которой большинство генераторов имеют низкую эффективность. При использовании циклических батарей и системы питания под контролем Smartpack2, Smartpack2 будет управлять генератором в циклическом режиме при его максимальной эффективности. Обычно это даёт 55% снижение потребления топлива. Общие эксплуатационные затраты будут снижены и в дальнейшем, поскольку потребуется более редкое обслуживание генератора, так как он не будет работать 24 часа в сутки.

Гибридные телекоммуникационные объекты

Smartpack2 поставляется с улучшенным программным обеспечением, что позволяет контролировать системы электропитания с несколькими источниками энергии. Он справляется с солнечной энергией, генераторами и нестабильной сетью. Smartpack2 также подготовлен и к работе с энергией ветра. Его можно настроить таким образом, чтобы он автоматически выбирал самый интеллектуальный источник энергии, и мог бы регистрировать количество энергии, произведенной различными источниками.

Упрощает работу в больших многоузловых системах

Smartpack2 предлагает множество преимуществ для дистанционной работы, если он будет подключён через Интернет. Просмотр состояния системы, смена параметров, а также получение сигналов тревоги в многоузловом центре управления. Воспользуйтесь имеющимися функциями, такими как оценка срока службы батарей, оценка потребления топлива путём измерения уровня в резервуаре и время работы генератора, что позволит планировать обслуживание на участке. Используйте журналы питания, что позволит задокументировать количество используемой возобновляемой энергии, а также запланировать модернизацию участка.

Основные особенности

- _ Графический высококонтрастный дисплей высокого разрешения, обеспечивающий лёгкую навигацию в пользовательском меню на РУССКОМ ЯЗЫКЕ.
- _ Светодиоды для местных визуальных сигналов тревоги (Крупная, Мелкая, Питание ВКЛ)
- _ Ethernet для дистанционного или местного управления и контроля через WEB-БРАУЗЕР
- _ Разъём Ethernet с HP Auto MDI/MDI-X для обнаружения и коррекции - для прямых и перекрёстных кабелей.
- _ Протокол SNMP с функцией TRAP, SET и GET в Ethernet. Электронная почта – сигнал тревоги TRAP
- _ 6 программируемых выходов реле для "традиционного" дистанционного контроля. Расширение с помощью узлов CAN с Монитором ввода / вывода.
- _ 6 программируемых многоцелевых входов ("цифровые вводы" или аналоговые сигналы). Расширение с помощью узлов CAN с Монитором ввода / вывода.
- _ Всесторонняя регистрация
- _ Дублирование важных функций управления в Базовом блоке.
- _ Автоматический контроль и тестирование батареи
- _ Индикация срока службы батареи
- _ Контроль использования батареи и остаточной ёмкости (в Ач или в %)
- _ Задаваемые пользователем группы сигналов тревоги (булева логика для группировки сигналов тревоги)
- _ Выгрузка и загрузка файлов конфигурации с Карты SD или бесплатного программного обеспечения PowerSuite (приложение Windows™) компании ELTEK.
- _ Слот для карты SD для загрузки/выгрузки журналов и настроек
- _ Многофункциональная система управления генератором/гибридом/солнечной системы постоянного тока и контроль функций



Smartpack2 на объекте – дисплей и меню обеспечивают лёгкий доступ к статусу и полной конфигурации.

Никаких ПК, подключённых к контроллеру – никаких проблем!

– Параметры статуса системы, отображаемые по умолчанию:

сигнал тревоги, напряжение аккумуляторной батареи, ток выпрямителем и ток нагрузки.

– Одно нажатие клавиши, чтобы вывести на экран список активных сигналов тревоги.

– Все конфигурации и установка доступны из меню.

– Высокая разрешающая способность и контраст – превосходная чёткость и возможность отображения сложного контента.

– Многоязычный дисплей (переключение "на лету"): английский русский язык меню. Другие языки также доступны.

– Отключение внешней сигнализации в ходе обслуживания.

– Управление доступом – PIN код для смены конфигурации.

Данные установки и регистрации – принесите свою SD карту.

– Удобное запоминающее устройство – для резервного хранения и транспортировки.

– Легкий и надёжный для развёртывания нескольких систем с идентичными настройками.

Дистанционный Smartpack2 – новый WEB доступ - WebPower 5.0. Удобный, больше информации и функций управления.

Через Интернет или на участке непосредственно с ПК!

– Краткий обзор системы в виде "домашней страницы".

– Графики показывают изменения различных переменных системы со временем.

– Настраивайте границы сигнализации и все остальные параметры с помощью не требующих разъяснения символов и меню.

– Защита; контроль доступа и дополнительный SSL.

WebPower 5.0: новый вид и больше функциональных возможностей.



Регистрация случая:
просмотрите все события, чтобы получить представление об истории системы.



Конфигурация системы: все параметры можно изменить в самом меню.

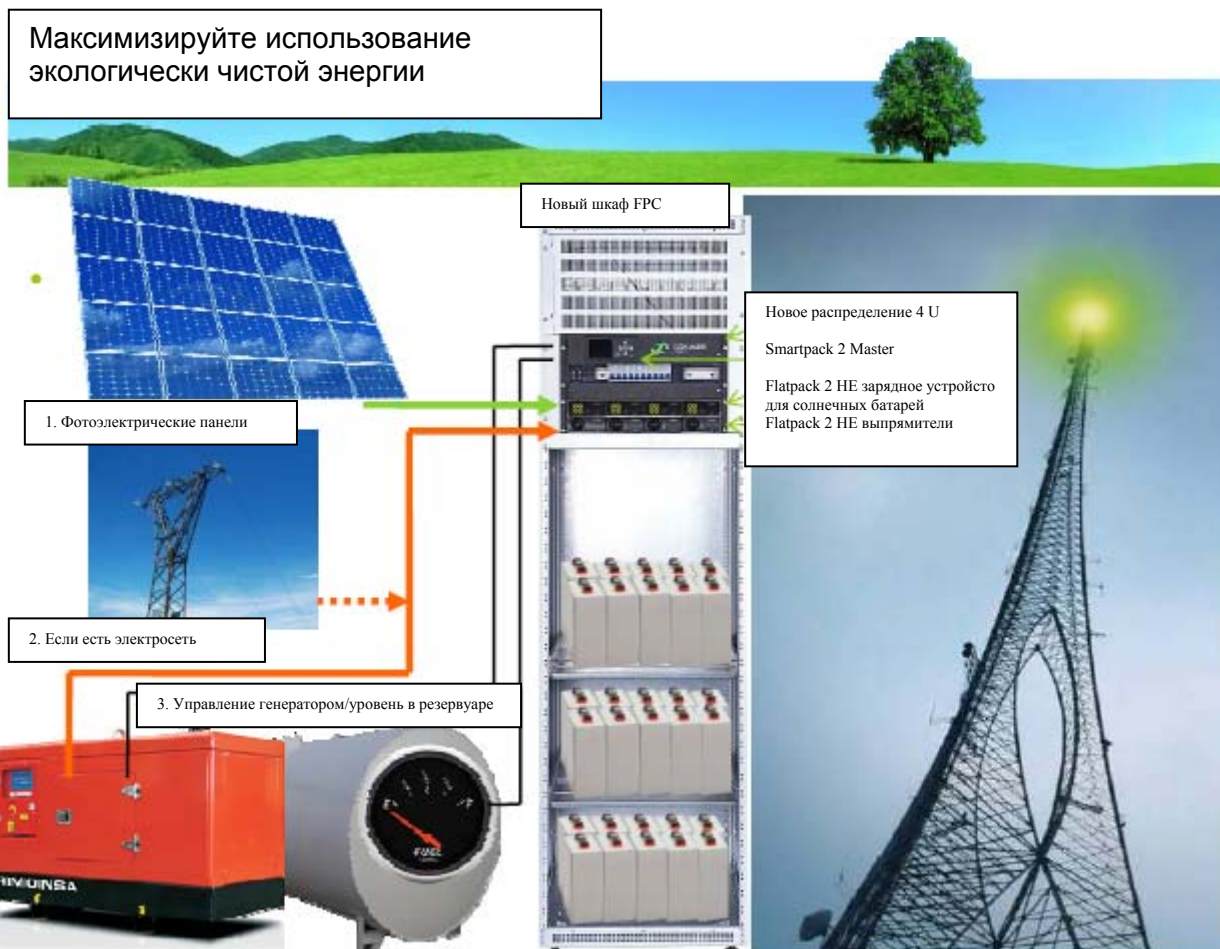


Главное меню: схема легко подстраивается под конкретную задачу, понятная навигация



Устройство для считывания карт SD, что позволяет обновлять программное обеспечение, хранить установки, а также восстанавливать их, вести журнал.

ШИНА CAN ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ПИТАНИЯ И ВНУТРЕННЕЙ СВЯЗИ



Компоненты для создания системы Smartpack2
Для того, чтобы построить полноценную систему Smartpack2 нужно три элемента.

☐ **Smartpack2 Master** – мастер-контроллер и видимая часть системы.

☐ **Smartpack2 Basic** - служебные операции.

☐ **Монитор IO Тип 2** - внешние входы и выходы.

Систему можно расширить, установив несколько модулей Basic, модулей ввода / вывода и других узлов CAN из семейства Smartpack, подключив их через шину CAN.

Основной модуль Smartpack2

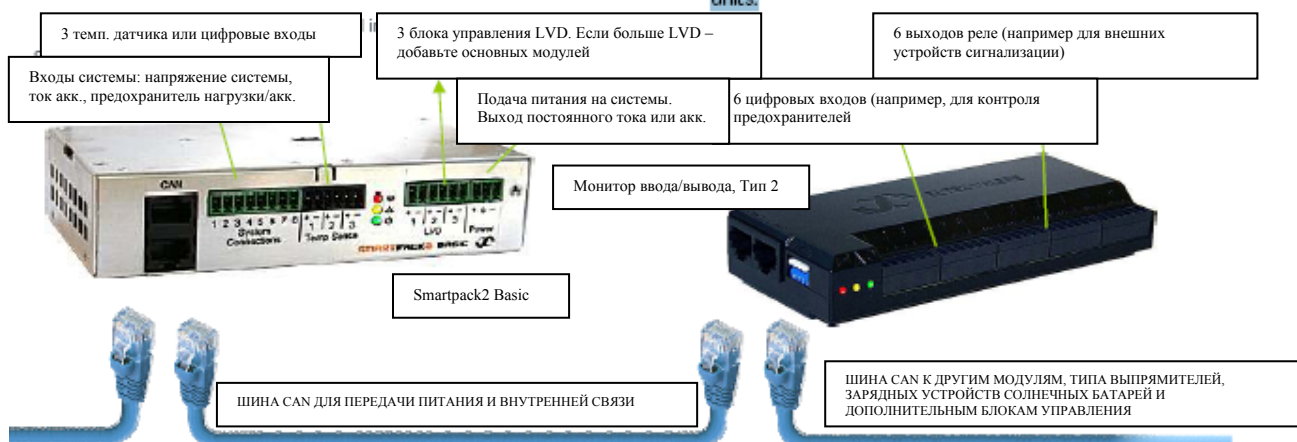
_ Располагается в системе – доступ только для обслуживающего персонала.

_ Подаёт питание на блоки управления, подключённые к шине CAN.

_ Обеспечивает управление LVD (низковольтных устройств).

_ Контролирует важные функции системы в случае Неисправности Мастер-Контроллера.

_ Не хватает мощности CAN или контроля LVD – добавьте ещё основных модулей.



Smartpack2 Распределенная система управления (контроллер) Дополнительные технические характеристики

Особенности управления	Сигналы тревоги / события (продолжение)																																																								
<p>Система управления</p> <ul style="list-style-type: none"> - Измерение выходного напряжения - Вычисление тока нагрузки - Расчёт потребляемой энергии - Отключение нагрузки/аккумуляторных батарей - Часы реального времени со встроенным аккумулятором - Идентификация местоположения/номер и сообщения - Геопозиция сайта (долгота/широта) для автоматизации размещения ЭПУ - Проверка выходных реле - Группировка сигналов тревоги по событиям для выходов реле <p>Аккумуляторная батарея</p> <ul style="list-style-type: none"> - Измерение тока аккумуляторной батареи - Измерение температуры аккумуляторной батареи - Проверка аккумуляторной батареи (по таблице разряда или установленном временном лимите) - Установка даты/табличных значения для аккумуляторной батареи - Индикация ёмкости аккумуляторной батареи - Ускоренный заряд аккумуляторной батареи - Автоматический – Ач разряда или порог напряжения <ul style="list-style-type: none"> - Временной интервал или вручную - Заряд с температурной компенсацией - Ограничение тока зарядки - Отключение батареи при низком напряжении <ul style="list-style-type: none"> - В зависимости от температуры (опция) - Не зависит от сети (опция) <p>Выпрямительный модуль</p> <ul style="list-style-type: none"> - Доступна информация о каждом выпрямителе, т.е. серийный номер, версия, внутренняя температура - Индивидуальное измерение тока выпрямителя - Индивидуальное входное напряжение выпрямителя - Контроль эффективности - Аварийное напряжение - Задержка при запуске - Детальный обзор внутренних сигналов тревоги <p>Генератор</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление вкл/выкл для циклического заряда АКБ и снижения расхода топлива ДГУ и продления его ресурса - Задержка при запуске силовых систем - Регистрация потребления топлива и сигнал тревоги, основанный на измерении уровня в резервуаре - Счётчик циклов разрядки/Регистрация часов работы генератора - DoD [%], регистрация с указанием времени 	<p>Модуль выпрямителя</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ошибка модуля выпрямителя (2 уровня) - Ёмкость модуля выпрямителя (2 уровня) - Ток модуля выпрямителя (2 уровня) - Средняя температура модуля выпрямителя (2 уровня) - Деление тока модуля выпрямителя (2 уровня) <p>Характеристики - Master</p> <table> <tr> <td>Потребляемая мощность</td> <td>Макс. 4.5Вт</td> </tr> <tr> <td>Наработка на отказ</td> <td>> 1 300 000 часов Telcordia SR-332 Выпуск I, метод III (a) (Токр.: 25°C)</td> </tr> <tr> <td>Дисплей</td> <td>32к цветной TFT – QVGA (320x240)</td> </tr> <tr> <td>Гнезда/Слоты</td> <td>Ethernet o 10/100 BASE-T o HP Auto MDI/MDI-X SD Card</td> </tr> <tr> <td>SNMP</td> <td>v1, v2c, v3 (сорок) GET, SET и TRAP</td> </tr> <tr> <td>Web</td> <td>Webpower 5.0; XHTML 1, java script, SSL (Опция)</td> </tr> <tr> <td>Сеть</td> <td>SMTP Клиент и NTP Клиент.</td> </tr> <tr> <td>Регистрация данных пользовательским точкам</td> <td>10000 временных меток по 10</td> </tr> <tr> <td>Размеры (ШхВхД)</td> <td>156 x 72 x 38mm 6,4 x 3 x 1,6"</td> </tr> </table> <p>Характеристики - Основные</p> <table> <tr> <td>Входное напряжение</td> <td>20-75 В постоянного тока</td> </tr> <tr> <td>Диапазон температур</td> <td>Отключение: < 18 В пост. тока от -40 до +65°C (от -40 до 140°F)</td> </tr> <tr> <td>Потребляемая мощность</td> <td>Макс. 1.5А Макс 4.5А (3х LVD макс нагр.)</td> </tr> <tr> <td>Выходы клемм</td> <td>3 x LVD – выходы управления</td> </tr> <tr> <td>Настраиваемые входы</td> <td>3x NO/NC/Температура: датчик NTC</td> </tr> <tr> <td>Соединения системы</td> <td>системы 24В, 48В, 60В</td> </tr> <tr> <td>· Оценка напряжения</td> <td>Контроль состояния предохранителя АКБ</td> </tr> <tr> <td>· Предохранитель акк. батареи</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Открыт/Закрыт</td> <td>Оценка предохранителя акк. батареи,</td> </tr> <tr> <td>· Предохранитель нагрузки</td> <td>Диодная матрица</td> </tr> <tr> <td>Открыт/Закрыт, Верх/Вниз,</td> <td>0-20мВ и 0-60мВ диапазоны шунта</td> </tr> <tr> <td>· Оценка тока</td> <td>8 единиц на одной шине CAN</td> </tr> <tr> <td>Макс. базовые узлы</td> <td>155 x 35 x 80 мм</td> </tr> <tr> <td>Размеры (ШхВхД)</td> <td>6,4 x 1,4 x 3,3"</td> </tr> </table> <p>Характеристики - монитор ввода-вывода (Тип 2)</p> <table> <tr> <td>Настраиваемые входы</td> <td>6x NO/NC/Аналоговое напр.[0-75В]</td> </tr> <tr> <td>Выходы сигнализации</td> <td>6x Реле-Сухое/Форма C[Макс 75В/2А/60Вт]</td> </tr> <tr> <td>Макс узлы монитора I/O</td> <td>14 модулей на одной шине CAN</td> </tr> <tr> <td>Потребляемая мощность</td> <td>Макс 3.6Вт</td> </tr> <tr> <td>Размеры (ШхВхД)</td> <td>135.1 x 23.5 x 59 мм 5.3 x 0.9 x 2.3"</td> </tr> </table> <p>Дополнительные устройства управления/ узлы CAN Номера деталей</p>	Потребляемая мощность	Макс. 4.5Вт	Наработка на отказ	> 1 300 000 часов Telcordia SR-332 Выпуск I, метод III (a) (Токр.: 25°C)	Дисплей	32к цветной TFT – QVGA (320x240)	Гнезда/Слоты	Ethernet o 10/100 BASE-T o HP Auto MDI/MDI-X SD Card	SNMP	v1, v2c, v3 (сорок) GET, SET и TRAP	Web	Webpower 5.0; XHTML 1, java script, SSL (Опция)	Сеть	SMTP Клиент и NTP Клиент.	Регистрация данных пользовательским точкам	10000 временных меток по 10	Размеры (ШхВхД)	156 x 72 x 38mm 6,4 x 3 x 1,6"	Входное напряжение	20-75 В постоянного тока	Диапазон температур	Отключение: < 18 В пост. тока от -40 до +65°C (от -40 до 140°F)	Потребляемая мощность	Макс. 1.5А Макс 4.5А (3х LVD макс нагр.)	Выходы клемм	3 x LVD – выходы управления	Настраиваемые входы	3x NO/NC/Температура: датчик NTC	Соединения системы	системы 24В, 48В, 60В	· Оценка напряжения	Контроль состояния предохранителя АКБ	· Предохранитель акк. батареи		Открыт/Закрыт	Оценка предохранителя акк. батареи,	· Предохранитель нагрузки	Диодная матрица	Открыт/Закрыт, Верх/Вниз,	0-20мВ и 0-60мВ диапазоны шунта	· Оценка тока	8 единиц на одной шине CAN	Макс. базовые узлы	155 x 35 x 80 мм	Размеры (ШхВхД)	6,4 x 1,4 x 3,3"	Настраиваемые входы	6x NO/NC/Аналоговое напр.[0-75В]	Выходы сигнализации	6x Реле-Сухое/Форма C[Макс 75В/2А/60Вт]	Макс узлы монитора I/O	14 модулей на одной шине CAN	Потребляемая мощность	Макс 3.6Вт	Размеры (ШхВхД)	135.1 x 23.5 x 59 мм 5.3 x 0.9 x 2.3"
Потребляемая мощность	Макс. 4.5Вт																																																								
Наработка на отказ	> 1 300 000 часов Telcordia SR-332 Выпуск I, метод III (a) (Токр.: 25°C)																																																								
Дисплей	32к цветной TFT – QVGA (320x240)																																																								
Гнезда/Слоты	Ethernet o 10/100 BASE-T o HP Auto MDI/MDI-X SD Card																																																								
SNMP	v1, v2c, v3 (сорок) GET, SET и TRAP																																																								
Web	Webpower 5.0; XHTML 1, java script, SSL (Опция)																																																								
Сеть	SMTP Клиент и NTP Клиент.																																																								
Регистрация данных пользовательским точкам	10000 временных меток по 10																																																								
Размеры (ШхВхД)	156 x 72 x 38mm 6,4 x 3 x 1,6"																																																								
Входное напряжение	20-75 В постоянного тока																																																								
Диапазон температур	Отключение: < 18 В пост. тока от -40 до +65°C (от -40 до 140°F)																																																								
Потребляемая мощность	Макс. 1.5А Макс 4.5А (3х LVD макс нагр.)																																																								
Выходы клемм	3 x LVD – выходы управления																																																								
Настраиваемые входы	3x NO/NC/Температура: датчик NTC																																																								
Соединения системы	системы 24В, 48В, 60В																																																								
· Оценка напряжения	Контроль состояния предохранителя АКБ																																																								
· Предохранитель акк. батареи																																																									
Открыт/Закрыт	Оценка предохранителя акк. батареи,																																																								
· Предохранитель нагрузки	Диодная матрица																																																								
Открыт/Закрыт, Верх/Вниз,	0-20мВ и 0-60мВ диапазоны шунта																																																								
· Оценка тока	8 единиц на одной шине CAN																																																								
Макс. базовые узлы	155 x 35 x 80 мм																																																								
Размеры (ШхВхД)	6,4 x 1,4 x 3,3"																																																								
Настраиваемые входы	6x NO/NC/Аналоговое напр.[0-75В]																																																								
Выходы сигнализации	6x Реле-Сухое/Форма C[Макс 75В/2А/60Вт]																																																								
Макс узлы монитора I/O	14 модулей на одной шине CAN																																																								
Потребляемая мощность	Макс 3.6Вт																																																								
Размеры (ШхВхД)	135.1 x 23.5 x 59 мм 5.3 x 0.9 x 2.3"																																																								
<p>Сигналы тревоги / события</p> <p>Сигналы тревоги можно настроить для контроля малых и больших уровней. Гистерезис и задержка настраиваются пользователем. Все средние и пиковые уровни аналоговых значений – автоматическая регистрация</p> <p>Мощность и Система управления</p> <ul style="list-style-type: none"> - Низкие показатели сети переменного тока (2 уровня) - Напряжение фазы переменного тока х3 (2 уровня) - "Цифровые" входы (программируемые описания) - События запускаются на входах <p>Режим обслуживания (реле блокировки), Работа генератора, Нижний предел тока зарядки, Испытание батареи, Подавление быстрой зарядки, Аварийное низкое напряжение, Чёткий ручной сброс тревоги.</p> <p>Нагрузка</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отключить нагрузку <ul style="list-style-type: none"> - В зависимости от напряжения или таймера (при неисправности в сети) - Независимо от сети (опция) - Предохранитель нагрузки - Ток нагрузки <p>Аккумуляторная батарея</p> <ul style="list-style-type: none"> - Напряжение Батареи (4 уровня, дополнительно - 8 уровней) - Температура Батареи (2 уровня) - Используемая ёмкость батареи (2 уровня) [Ач или %] - Остаточная ёмкость батареи (2 уровня) [Ач или %] - Предохранитель Батареи - Ошибка симметрии (2 уровня) – Только с узлом BM CAN - Качество Батареи после проведения испытаний (2 уровня) - Ток Батареи (4 уровня) - Срок службы аккумулятора (2 уровня) [по журналу температуры] 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Артикул</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>242100.300</td> <td>Монитор состояния батареи</td> </tr> <tr> <td>242100.301</td> <td>Монитор нагрузки</td> </tr> <tr> <td>242100.304</td> <td>Монитор ввода-вывода (Внешний)</td> </tr> <tr> <td>242100.306</td> <td>Монитор ввода-вывода Тип 3</td> </tr> <tr> <td>242100.200</td> <td>Smartnode RS232/485</td> </tr> <tr> <td>242100.500</td> <td>Smartpack2 Master</td> </tr> <tr> <td>242100.501</td> <td>Smartpack2 Basic</td> </tr> <tr> <td>242100.502</td> <td>Монитор ввода-вывода – Тип 2</td> </tr> </tbody> </table>	Артикул	Описание	242100.300	Монитор состояния батареи	242100.301	Монитор нагрузки	242100.304	Монитор ввода-вывода (Внешний)	242100.306	Монитор ввода-вывода Тип 3	242100.200	Smartnode RS232/485	242100.500	Smartpack2 Master	242100.501	Smartpack2 Basic	242100.502	Монитор ввода-вывода – Тип 2																																						
Артикул	Описание																																																								
242100.300	Монитор состояния батареи																																																								
242100.301	Монитор нагрузки																																																								
242100.304	Монитор ввода-вывода (Внешний)																																																								
242100.306	Монитор ввода-вывода Тип 3																																																								
242100.200	Smartnode RS232/485																																																								
242100.500	Smartpack2 Master																																																								
242100.501	Smartpack2 Basic																																																								
242100.502	Монитор ввода-вывода – Тип 2																																																								

Технические характеристики могут меняться без уведомления

242100.50X.DS3 – v2