

## Высококачественное электропитание

- Выходное напряжение формируется методом цифровой пространственно-векторной модуляции (ПВМ).
- Применим для питания нового ИТ-оборудования - емкостных нагрузок с опережающим коэффициентом мощности до 0,9 - без снижения активной мощности.
- Синусоидальное напряжение для нелинейных нагрузок (пик-фактор 3:1).

## Высокая надежность

- Отказоустойчивая архитектура с резервированием основных функциональных компонентов, таких как система вентиляции.
- Множество различных конфигураций системы для параллельной работы, обеспечивающих резервирование, управление и изменение выходной мощности.

## Легкая интеграция в среду пользователя

- IGBT-выпрямитель практически исключает гармонические искажения даже без использования фильтра, тем самым устраняя дополнительную нагрузку на электросеть потребителя.
- Уменьшенное потребление тока благодаря входному коэффициенту мощности 0,99 при любой ситуации и без снижения выходной активной мощности.
- Идеальное решение для применения совместно с генераторными установками, при этом не требуется завышения их мощности.

## Постоянная готовность аккумуляторов к работе

- Инновационный алгоритм зарядки аккумуляторов, учитывающий условия окружающей среды и состояние аккумуляторов и позволяющий увеличить срок их службы.
- Совершенная система контроля, интерактивно связанная с зарядным устройством и способная обнаруживать и устранять неисправности.

## Экономичное оборудование

- Компактный ИБП с малой занимаемой площадью.
- IGBT-выпрямитель позволяет снизить расходы на инфраструктуру (трансформатор, генератор и распределительные устройства)
- Функция ENERGY SAVER обеспечивает необходимое резервирование в режиме on-line.

## Дружественный пользователю интерфейс

- Панель управления с эргономичным графическим дисплеем.
- Набор слотов «com-slot» для подключения плат коммуникационных интерфейсов, позволяющий удовлетворить ваши требования по расширению системы.

## Упрощенное техобслуживание

- Совершенная система диагностики.
- Устройство удаленного доступа, подключаемое к удаленному центру техобслуживания.
- Легкий доступ к узлам и компонентам, упрощающий их проверку и снижающий среднее время ремонта (MTTR).

## Удаленный мониторинг

- Простота удаленного мониторинга через Web-браузер или следящие системы пользователя (интернет, внутренняя локальная сеть, внешняя локальная сеть и т.д.).
- Широкий выбор протоколов коммуникации (протоколы Modbus/Jbus, Jbus, локальная сеть LAN...).



Надежная  
защита

- > Центров обработки данных
- > Промышленного оборудования
- > Телекоммуникации
- > Систем управления технологическими процессами

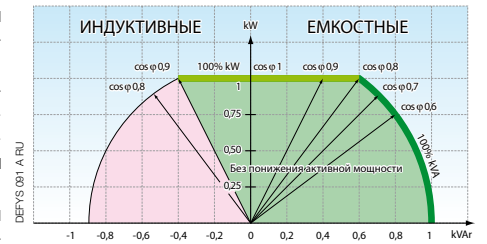


## Высококачественное электропитание новых нагрузок в сфере информационных технологий

Применение в работе инвертора метода пространственно-векторной модуляции (ПВМ) в сочетании со встроенным трансформатором, подключенным на выходе инвертора, обеспечивает для ваших установок:

- идеальное напряжение даже при нагрузке, полностью разбалансированной между фазами,
- устойчивое выходное напряжение при значительных и быстрых скачках нагрузки ( $\pm 2\%$  в течение менее 5 мс),
- синусоидальное выходное напряжение  $< 2\%$  для линейных нагрузок и  $< 3\%$  для нелинейных нагрузок,

- отсутствие снижения активной мощности с индуктивными и емкостными (с коэффициентом мощности до 0,9) нагрузками,
- высокую устойчивость к току короткого замыкания, до 4 Iном., что облегчает выбор защитных устройств для обеспечения селективности распределения электропитания на выходе,
- на выходе инвертора устанавливается развязывающий трансформатор, обеспечивающий полную гальваническую развязку между цепью постоянного тока и нагрузкой.



## DELPHYS MP elite легко интегрируется в вашу электросеть

### «Чистый» IGBT-выпрямитель

Он исключает попадание любых помех во входную электросеть (в источник питания и распределительную аппаратуру).

- Выпрямитель гарантирует исключительно низкий уровень гармонических искажений по току во входной цепи: Коэффициент общих гармонических искажений (THDI)  $< 2,5\%$ .

### Совместимый выпрямитель

- Характеристики IGBT-выпрямителя не зависят от изменений частоты, которые могут иметь место при питании от генераторной установки.
- Коэффициент мощности и коэффициент общих гармонических искажений тока THDI на входе выпрямителя постоянны, независимо от состояния заряда аккумуляторов (уровня постоянного напряжения) и уровня нагрузки ИБП.

### Экономичный IGBT-выпрямитель

- Коэффициент мощности на входе выпрямителя: 0,99, что уменьшает потребляемую мощность в кВА на 30% по сравнению с традиционными выпрямителями. Уменьшение входного тока приводит к экономии за счет снижения параметров источников питания, кабелей и защитных устройств.

### Возможности выпрямителя:

- низкий входной коэффициент THDI,
- постепенный плавный запуск,
- возможность приостановки заряда аккумуляторов при работе от генераторной установки позволяет уменьшить негативные явления в момент запуска генератора и потребляемую энергию, а также сократить занимаемую площадь.



## Гарантированная аккумуляторная поддержка

### Система управления аккумуляторами Expert Battery System (EBS)

Эта эксклюзивная система заряда аккумуляторов позволяет увеличить срок их службы.

- Зарядка выполняется в соответствии с алгоритмом, учитывающим условия окружающей среды и состояние аккумуляторов.
- Система обеспечивает уменьшение коррозии и высыхание разделителей аккумуляторов, вызванные постоянными «плавающими» нагрузками.
- Уменьшаются остаточные пульсации тока, являющиеся одной из причин преждевременного износа аккумуляторов.

### Система мониторинга аккумуляторов BHC (Battery Health Check)

Гарантия работоспособности аккумуляторов:

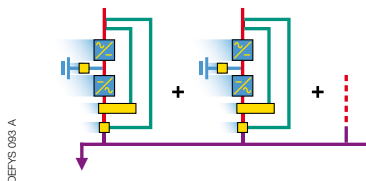
- аккумуляторы и цепь постоянного тока регулярно и автоматически тестируются, и оператор уведомляется об их состоянии,
- опциональная система **BHC** выполняет функциональные тесты и анализирует следующие параметры: ток в цепочке, напряжение на сегменте или блоке. В случае дрейфа этих параметров интерактивная система автоматически принимает меры по корректировке заряда. Если дрейф продолжается, то выдается аварийное сообщение с указанием места неисправности (цепочка, сегмент или блок), позволяющее выполнить необходимый профилактический ремонт.



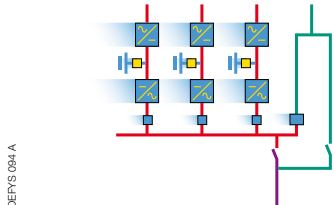
## Параллельные системы

Для удовлетворения самым строгим требованиям по надежности, гибкости и расширяемости установки предусмотрена возможность подключения до шести ИБП **DELPHYS MP elite** в параллель.

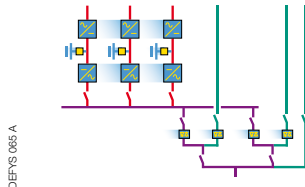
- **DELPHYS MP elite** - модульность, наращивание без ограничений.



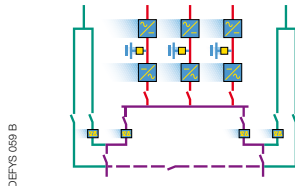
- **DELPHYS MP elite** централизованный байпас, прогрессивное развитие.



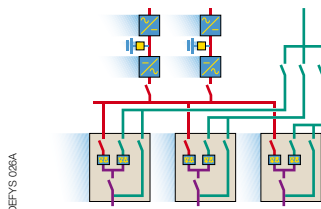
- **DELPHYS MX elite** - резервирование байпаса, еще более повышающее надежность системы.



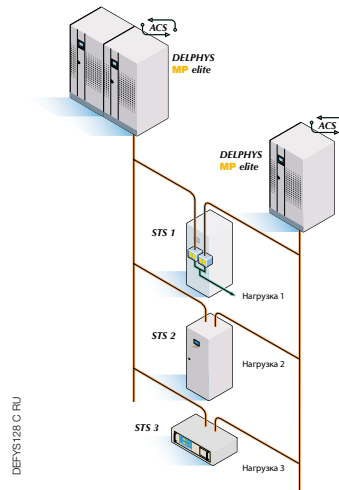
- **DELPHYS MX elite** - двойной байпас, упрощение эксплуатации.



- **DELPHYS MP elite** - несколько байпасов, для отдельных видов применения.



- **DELPHYS MP elite** - двухканальная архитектура с **Static Transfer Systems**:



## Аккумуляторная батарея

Основной элемент ИБП Аккумуляторы **SOCOMECS** отличаются качеством изготовления, надежностью и способностью к восстановлению - при необходимости - своей емкостью.

## Стандартное оборудование

- Слоты для 7 коммуникационных плат.
- Защита от обратного тока: схема обна- ружения.
- Стандартный интерфейс:
  - 3 входа (аварийное прекращение работы, генераторная установка, защита аккумуля- торов),
  - 4 выхода (общий аварийный сигнал, аккумуля- торная поддержка, байпас, bypass, необходи- мость профилактического обслуживания).

## Вспомогательное оборудование

- Устройство мониторинга аккумуляторов **BHC**.
- Система управления аккумуляторами **Expert Battery System (EBS)**.
- Графический сенсорный экран.
- Система синхронизации с внешним источ- ником **ACS**.
- Усиленный корпус, обеспечивающий повы- шенный класс защиты IP.
- Вентиляционные фильтры.
- Контроль вентиляции.

## Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс **ADC** (реконфигурируемые сухие контакты), обеспечивающий ввод и вывод дан- ных при помощи сигналов сухих контактов.
- Последовательный порт **RS232, RS422, RS485 JBUS / MODBUS** или **PROFIBUS**.
- Интерфейс **MODBUS TCP** (**JBUS / MODBUS**- туннелирование).
- Интерфейс **NET VISION** для локальной сети Ethernet.

## Дистанционное техобслуживание

- Приложение **T.SERVICE** для постоянно- го мониторинга из технического центра **SOCOMECS UPS**.

## Графический дисплей

Дизайн адаптирован к пользователю: панель управления со светодиодными индикаторами и ЖК-дисплеем.



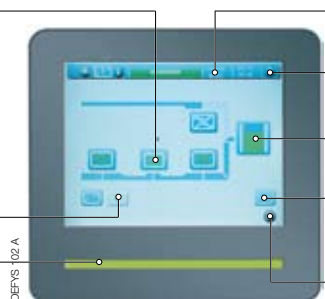
## Графический сенсорный экран (GTS)

Оператор получает доступ к функциям управления после нескольких интуитивно понятных прикосновений к экрану.

Зоны прямого доступа к меню для отдельных узлов

Быстрый доступ к каждому модулю системы

Полоса отображения состояния



Пиктограммы режима работы

Меню справки в процессе работы

Уровень нагрузки ИБП (гистограмма)

Доступ к информационной панели системы

Запрос на профилактическое обслуживание

