

# Получите максимум от ваших резервных батарей

Система управления батареями PowerShield8  
Общая информация о решении

---

# Система управления батареями PowerShield8

PowerShield — глоток свежего воздуха в жестком мире управления центрами обработки данных.

Как преданные своему делу ведущие отраслевые эксперты, мы создаем системы для управления батареями, благодаря которым вы всегда будете точно знать, что происходит с вашими системами батарей ИБП. С нашей помощью вы можете обеспечить максимальное время безотказной работы и получить максимальную отдачу от инвестиций в батареи.

## Общая информация о решении

### Испытываете трудности?

Операторы центров обработки данных — этого «сердца» цифровой экономики — испытывают многочисленные трудности, так как им нужно выполнять подчас взаимоисключающие требования: обеспечивать максимальную возможную доступность данных с минимальными возможными затратами.

PowerShield — глобальный поставщик систем управления батареями, которые обеспечивают постоянное наличие резервных мощностей, тем самым помогая центрам обработки данных (ЦОД) обеспечивать максимальную доступность данных. Мы также помогаем вам получить максимальную отдачу от ваших значительных инвестиций в защиту батарей.

### Наша последняя новинка: PowerShield8

В PowerShield8 отказоустойчивые аппаратные устройства для надежного мониторинга и сбора данных о состоянии батарей сочетаются с интеллектуальными программными панелями управления. Вместе они позволяют получить полное представление о состоянии батареи в реальном времени, а также спрогнозировать ее работу в дальнейшем на основе аналитики. Все это подкрепляется нашим первоклассным техническим опытом в сфере управления батареями.

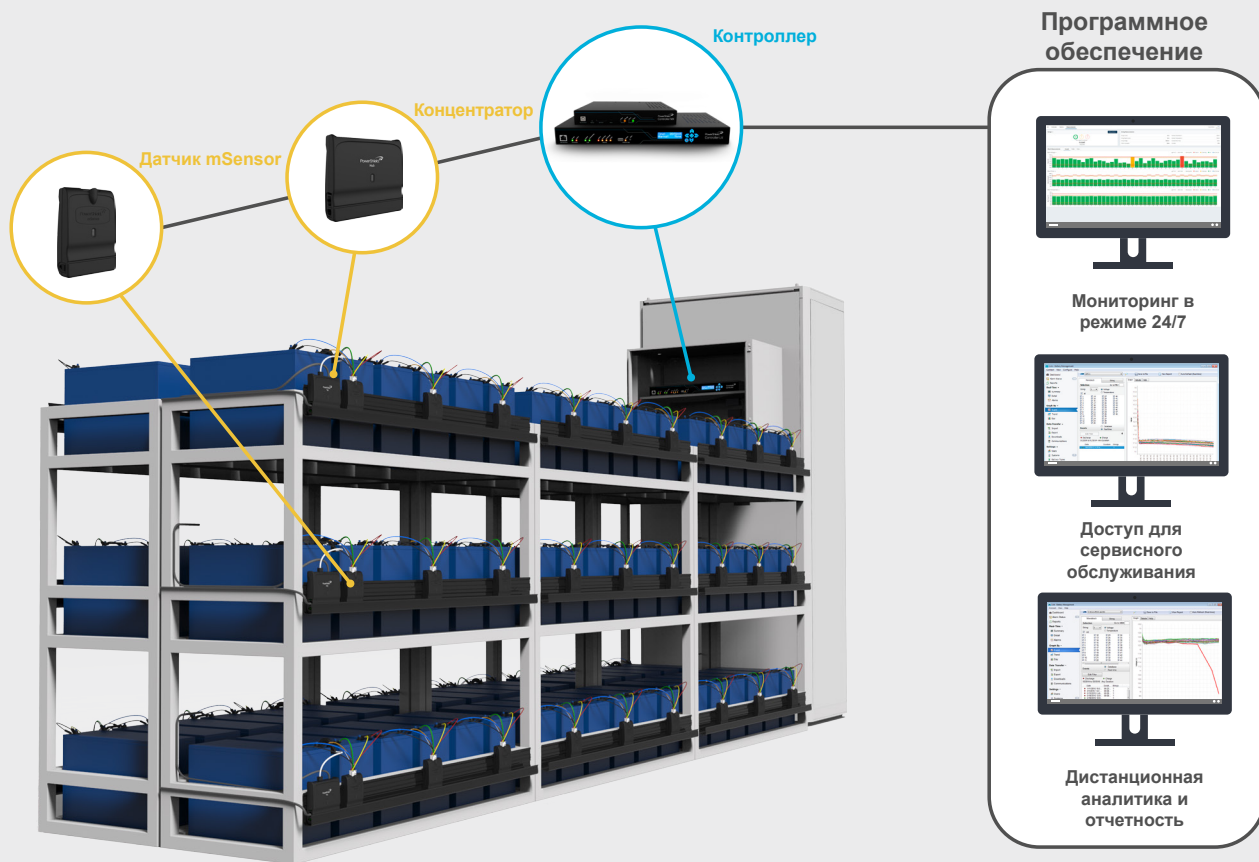


Рис. 1. Типовая установка системы управления батареями PowerShield8

# Программа для управления батареями Link

## Превращение данных батареи в ценную, практически реализуемую аналитику

Программа для управления батареями Link позволяет получить точные данные о состоянии и работе ваших систем батарей. Она позволяет быстро и проактивно принимать обоснованные решения. Программа Link, которая поставляется в комплекте с системой PowerShield8, управляет контроллером и записывает все параметры батареи в единую базу данных. Все эти данные можно просмотреть и вывести в виде отчетов. Кроме того, на их основании можно выявить тенденции.

Таким образом, данные превращаются в ценную, практически реализуемую информацию, предоставляемую в виде аварийных оповещений и выводимую на панель управления. Link также отправляет важную информацию в системы диспетчерской и управления жизнедеятельностью предприятия. Программой Link могут пользоваться несколько пользователей на нескольких объектах, и для этого не требуется дополнительная лицензия или дополнительные затраты.

### Преимущества

- Моментальное получение четкой и понятной информации, на основе которой вы можете принимать решения о батареях.
- Уверенность в том, что соответствующий персонал будет оповещен о любых проблемах и сможет принять необходимые меры.
- Простота в работе и обучении.

### Основные характеристики:

- Сокращение затрат на контроль и вмешательство оператора (и связанные с этим риски для здоровья и безопасности).
- Данные об утечках батареи в реальном времени.
- Непрерывное использование на нескольких объектах для управления неограниченным количеством батарей.
- Получение данных о состоянии батарей в реальном времени.
- Удаленный доступ по LAN.
- Журнал активности и аварийных оповещений.
- Инструменты построения графиков и аналитики.
- Утечка — информация о каждом эпизоде утечки в подробном отчете об активности.
- Выявление тенденций (трендов) — изменение импеданса, окончание срока службы, зарядное напряжение, температура.

## Услуга предоставления отчетов

Обсудите со своим представителем PowerShield возможность получения нашей ежемесячной услуги предоставления отчетов, в рамках которой вы получаете экспертный анализ данных мониторинга ваших батарей.

- Полное представление об общем состоянии всех ваших батарей.
- Гарантия быстрого выявления любых проблем в работе батарей и их своевременного устранения.
- Сокращение трудовых затрат, необходимых для мониторинга параметров батареи.

# Контроллер

## «Мозг» системы управления батареями

Контроллер — интеллектуальное аппаратное устройство, которое с четырехсекундным интервалом собирает, обрабатывает и сохраняет все важные данные о батареях и рабочей среде.

Регулярный мониторинг ведет к накоплению данных, то есть дает вам возможность выявлять тенденции и принимать обоснованные решения. В центре этой системы находится контроллер. В зависимости от размера вашей организации PowerShield8 может предложить универсальность и возможность выбора размеров благодаря двум вариантам контроллера — MX и LX. Оба контроллера равны в своих функциональных возможностях. Контроллер MX разработан для систем батарей малого и среднего размера, которые могут включать в себя до 4 комплектов батарей. В качестве альтернативы контроллер LX поддерживает более крупные конфигурации вплоть до 8\* комплектов батарей.

Контроллер собирает, обрабатывает и сохраняет данные, поступающие от концентраторов и датчиков mSensor. К таким данным относятся напряжение батареи (постоянного тока и пульсации), импеданс и температура, напряжение и сила тока в комплексе батарей (постоянного тока и пульсации), влажность и температура окружающей среды.

### Преимущества

- Уверенность в том, что данные батарей собираются и сохраняются каждые четыре секунды.
- Уверенность в том, что важные данные батарей всегда будут доступны, а любые проблемы будут быстро обнаружены.
- Возможность выбрать вариант доступа и анализа записанных данных, соответствующий вашей деятельности.

### Основные характеристики

- Простая установка, минимальная кабельная разводка и возможность контролировать батареи ИБП, содержащие до 8 комплектов в системе.
- Удобный веб-интерфейс с экранами состояния, с которыми удобно работать на смартфоне/планшете.
- Для контроля состояния выключателя батареи, дверцы, датчиков уровня электролита или других сторонних устройств могут использоваться «сухие» входные контакты.
- Сбор точных данных о состоянии батареи осуществляется с помощью нефиксированных аварийных сигналов: все параметры батареи, пересекающие два предельных уровня сигнализации, записываются с высоким разрешением. Устройство также записывает предельные значения, зафиксированные во время аварийных сигналов.
- Интеграция с системами управления инфраструктурой благодаря встроенным протоколам (SNMP, ModbusTCP, HTTP).
- Возможности использования на объектах, не подключенных к сети, благодаря наличию контроллера с ЖК-монитором и клавиатурой и упрощенного варианта сбора данных с помощью USB-порта.

# Вспомогательные компоненты

## Концентратор

Концентратор в каждом комплекте батарей соединяет различные точки данных, необходимые для получения точной картины текущего и будущего состояния вашего банка батарей.

Концентратор позволяет сократить количество прокладываемого кабеля, а также добавить больше батарей на каждый кабель. Кроме того, он может выполнять две функции (например, регулятора температуры окружающей среды и преобразователя тока). Это уменьшает количество элементов в системе и оптимизирует ее конфигурацию.

Концентратор принимает входные сигналы от датчиков на стойке батарей и направляет их на контроллер. Он также подключается к внешним датчикам для измерения тока и температуры окружающей среды и оснащен встроенным датчиком измерения влажности; все эти данные концентратор передает контроллеру для агрегации.

## Датчики mSensor

Датчики mSensor позволяют быстро и точно собирать данные каждой батареи. Датчики mSensor устанавливаются на батареях VRLA, VLA и Ni-Cd и собирают их показатели напряжения (постоянного тока и пульсации), импеданса (значение в омах) и температуры.

Используемые в датчиках mSensor сверхсовременные микросхемы обеспечивают быструю выборку данных и мощное измерение. Благодаря оптической изоляции 750 В постоянного тока внутри mSensor опасное напряжение не выходит за пределы батареи и не подвергает опасности оператора, при этом данные батареи с высокой скоростью передаются в систему мониторинга.

Датчики mSensor предназначены для установки на батареях в стойках или шкафах и поставляются с предварительно закрепленными жгутами, поэтому их можно просто «подключить и использовать». Это максимально упрощает установку аппаратных компонентов.

### Основные характеристики:

- Решения для никель-кадмиевых (Ni-Cd) аккумуляторных батарей 2V, 4V, 6V, 8V, 12V, 16V.
- Одновременное получение данных о напряжении всех батарей.
- Температура измеряется на отрицательном выводе, в соответствии с правилами IEEE.
- Оптическая изоляция 750 В постоянного тока.
- Предусмотренные производителем жгуты.
- Возможность установки в шкафу или стойке.
- Встроенные высокоточные эталоны измерения для автокалибровки импеданса.

## Компоненты системы можно приобрести по отдельности

Датчик mSensor использует для связи протокол Modbus. Это означает, что его можно легко интегрировать с существующими устройствами управления объектом. Это позволяет расширить возможности дистанционного контроля без расширения инфраструктуры. Кроме того, используя интерфейс связи, данные батареи можно передавать напрямую в облачное хранилище, независимо от существующего оборудования.

\*Для получения более подробной информации обратитесь в компанию PowerShield.

## О компании PowerShield

Компания PowerShield специализируется на проектировании, изготовлении, установке и эксплуатации передовых систем мониторинга работы батарей, предназначенных для организаций критически важного назначения, для работы которых необходимо непрерывное электропитание. Мы предоставляем самые передовые и наиболее экономичные средства для мониторинга и управления резервными батареями. Непрерывная выборка данных, составление отчетов и возможность управления батареями от PowerShield обеспечивают снижение затрат, душевное спокойствие (ваши батареи никогда не откажут в нужный момент) и максимальное увеличение срока службы ваших батарей.