

Универсальная система диагностики аккумуляторных батарей Alber (BDSU-50), монитор аккумуляторных батарей

Описание продукта



Alber

А с о р
е О а а Р а В
е
Т е - а х
а е с о -
-

Авторское право и ограничение ответственности

Описание продукта «Универсальная система диагностики аккумуляторных батарей Albér (BDSU-50), монитор аккумуляторных батарей». Наименование BDSU-50 эквивалентно наименованию BDSUi. Данный документ относится к обоим продуктам.

Редакции документа	1.04
Артикул	4200-113

История изменений

Редакция	Дата изменения	Описание изменения	Автор
1.00	03/05/2013	Создание документа.	ED, MS
1.01	03/13/2013	Добавлена информация от отдела продаж, обновлена информация о разъемах IntelliSlot и задней панели.	JJ, MS
1.02	05/31/2013	В таблицы 22 и 23 добавлены дополнительные кронштейны для монтажа в стойку и многоярусного расположения.	ED, JJ, MS
1.03	08/16/2013	В таблицы 22 и 23 добавлены UXBM/50 дополнения об индикаторах на передней панели.	MR, MH, MS
1.04	08/29/2013	В раздел «Спецификации» добавлена информация об одобрении CE и другая информация.	MH, MS

Универсальная система диагностики аккумуляторных батарей Albér (BDSU-50), монитор аккумуляторных батарей. Описание продукта. Арт. 4200–113.

© Albércorp., 2015. Все права защищены.

Albércorp, 7775 West Oakland Park Blvd, Sunrise, FL 33351 USA / США.

Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена или передана в какой-либо форме или какими-либо средствами, электронными или механическими, включая фотокопирование или запись для любых целей, без явного письменного разрешения компании Albércorp.

Информация, приведенная в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления.

Товарные знаки

При первом упоминании в тексте зарегистрированные товарные знаки или товарные знаки компании Albércorp и других компаний обозначаются знаками ® и ™. При последующих упоминаниях в тексте настоящего Описания продукта для облегчения чтения эти символы не используются.

Напечатано в США.

Служба поддержки заказчиков Alber

Служба поддержки заказчиков Alber работает с понедельника по пятницу с 8:00 до 16:30 (по восточному времени США).

Телефон: (954) 377-7101
Факс: (954) 377-7042
Электронная почта service@alber.com
Веб-сайт: www.alber.com

Адрес штаб-квартиры компании:
Albercorp
7775 West Oakland Park Blvd
Sunrise, FL 33351 USA / США

Содержание

1. Глоссарий терминов	1-1
2. Обзор продукта	2-1
2.1 Описание продукта	2-1
2.2 Функции	2-2
2.3 Возможности измерения (макс. на цепочку).....	2-3
3. Обзор системы	3-1
3.1 Универсальный модуль управления (UXCM)	3-2
3.2 Универсальный модуль батарей (UXBM/50)	3-2
3.3 Дополнительные принадлежности	3-3
4. Рабочие режимы	4-1
4.1 Нормальный рабочий режим	4-1
4.2 Режим разряда.....	4-1
4.3 Режим аварии	4-2
5. Описания номеров моделей	5-1
5.1 Номера моделей модуля UXCM	5-1
5.2 Номера моделей модуля UXBM/50	5-2
5.3 Артикулы UXCM для стандартных и дополнительных принадлежностей	5-9
5.4 Артикулы UXBM для стандартных и дополнительных принадлежностей	5-10
6. Элементы управления и индикаторы на панели	6-1
6.1 Передняя панель модуля UXCM	6-1
6.2 Задняя панель модуля UXCM.....	6-2
6.3 Передняя панель модуля UXBM/50	6-3
6.4 Задняя панель модуля UXBM/50	6-5
7. Спецификации системы BDSU-50	7-1
7.1 Спецификации модуля UXCM	7-1
7.2 Спецификации модуля UXBM/50.....	7-1
7.3 Спецификации оборудования для UXCM	7-2
7.4 Спецификации оборудования для UXBM/50	7-3
8. Системные требования для рабочей станции Battery Explorer	8-1
8.1 Необходимые общие условия для установки рабочей станции Battery Explorer	8-1
9. Указатель	9-3

Список рисунков

Рис. 1 - Схема типичной системы, состоящей из модулей UXCM и UXBM/50.....	3-1
Рис. 2 - Передняя панель модуля UXCM	6-1
Рис. 3 - Модуль UXCM с питанием 120 В перем. тока, задняя панель (арт. 1011-081-пп, 1011-041-пп или 1011-011-пп).....	6-2
Рис. 4 - Передняя панель модуля UXBM/50	6-3
Рис. 5 - Задняя панель модуля UXBM/50.....	6-5

Список таблиц

Таблица 1 - Глоссарий терминов.....	1-1
Таблица 2 - Описание номеров моделей модуля UXCM.....	5-1
Таблица 3 - Типичные номера моделей UXCM.....	5-2
Таблица 4 - Описание номеров моделей модуля UXBM/50.....	5-2
Таблица 5 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 001.....	5-3
Таблица 6 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 002.....	5-4
Таблица 7 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 003.....	5-5
Таблица 8 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 004.....	5-5
Таблица 9 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 005.....	5-6
Таблица 10 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 006.....	5-6
Таблица 11 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 007.....	5-6
Таблица 12 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 008.....	5-7
Таблица 13 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 009.....	5-7
Таблица 14 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 010.....	5-7
Таблица 15 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 011.....	5-7
Таблица 16 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 012.....	5-8
Таблица 17 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 013.....	5-8
Таблица 18 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 014.....	5-8
Таблица 19 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 015.....	5-8
Таблица 20 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 016.....	5-8
Таблица 21 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 017.....	5-9
Таблица 22 - Артикулы UXCM для стандартных и дополнительных принадлежностей....	5-9
Таблица 23 - Артикулы UXBM для стандартных и дополнительных принадлежностей..	5-10
Таблица 24 - Компоненты передней панели модуля UXCM.....	6-2
Таблица 25 - Компоненты задней панели модуля UXCM.....	6-3
Таблица 26 - Описание компонентов передней панели модуля UXBM/50.....	6-4
Таблица 27 - Описание компонентов задней панели модуля UXBM/50.....	6-5
Таблица 28 - Требования к оборудованию для рабочей станции Battery Explorer.....	8-1
Таблица 29 - Требования для ПО рабочей станции Battery Explorer.....	8-2

1. Глоссарий терминов

Ниже приведен список общих терминов, относящихся к аккумуляторным батареям и к мониторингу аккумуляторных батарей.

Термин	Определение
УХСМ	Модуль управления Albér Universal Xplorer.
УХВМ/50	Модуль аккумуляторных батарей Albér Universal Xplorer.
Аккумуляторная батарея	Два или более элемента, соединенных вместе посредством последовательного или параллельного электрического соединения.
Элемент	Базовый электрохимический блок, имеющий анод и катод и предназначенный для накопления, хранения и отдачи электроэнергии.
Преобразователь тока	Компонент, измеряющий ток.
Измерение сопротивления постоянного тока	Метод проверки, при котором на группу элементов подается нагрузка и измеряется ответное мгновенное напряжение, на основе которого определяется работоспособность батареи.
Скорость разрядки	Выражаемая в амперах или ваттах скорость отдачи тока или мощности аккумуляторной батареей.
Холостой ток	Ток, поддерживаемый в элементе во время «плавающей» подзарядки.
Межэлементный соединитель	Электрический проводник, предназначенный для соединения смежных элементов на одной стойке.
Межуровневый соединитель	Электрический проводник, предназначенный для соединения двух элементов на различных уровнях одной стойки.
Измерение внутреннего сопротивления	Измерение пути движения электронов и ионов в элементе или блоке при помощи методов, обычно называемых измерениями импеданса, проводимости или сопротивления.
Банка	Корпус, содержащий элемент или группу элементов батареи. Корпусом аккумуляторной батареи может быть один элемент или многоэлементный блок, который также называется <i>моноблок</i> .
Моноблок или многоэлементный блок	Корпус, в котором установлено несколько элементов аккумуляторной батареи. (Такой корпус называется «многоэлементный блок» в США и «моноблок» за пределами США.)
Омическое сопротивление	Единица измерения, определяющая сопротивление проводника (межэлементного или межуровневого) или элемента (моноблока).
Ток пульсации	Тип электрических помех, который характеризуется однородной формой волны, существующей в цепи постоянного тока, и обычно выражается в виде значений напряжения или тока, соответствующих пику, полному размаху колебаний или среднеквадратичному значению.
Цепочка	Ряд последовательно соединенных элементов, образующих аккумуляторную батарею.

Таблица 1 - Глоссарий терминов

2. Обзор продукта

2.1 Описание продукта

Монитор аккумуляторных батарей Universal Xplorer UXBM/50 — это модуль получения данных для гибкой стационарной системы монитора батарей BDSU. Этот модуль предназначен для использования в высоковольтных ИБП, поддерживающих конфигурации, созданные специально для шкафов аккумуляторных батарей и установленных в открытой стойке ИБП, включающих до 50 последовательно подключенных модулей 12/16 В. На заводе-производителе модуль оборудован готовыми жгутами проводов, что существенно ускоряет и упрощает его установку. Каждая система считается автономной, так как для ее работы не требуется внешний компьютер. Стандартные функции обеспечивают простую интеграцию с системами управления зданием или предприятием.

Полный набор комплексных функций удаленного мониторинга включает всё необходимое для эффективной работы:

- Удаленный доступ через Ethernet или RS-485 на основе стандартных отраслевых протоколов (таких как Modbus или SNMP) для упрощения интеграции с системой управления зданием (BMS).
- Встроенные веб-серверы позволяют просматривать веб-страницы с любого компьютера в сети для онлайн-проверки данных, которые отображаются в виде удобных графических представлений (все параметры уровня элементов и цепочек, активный статус монитора и активные или заблокированные аварийные сигналы).
- Локальные USB-порты для просмотра и анализа данных систем аккумуляторных батарей с ноутбуков.
- Все журналы событий аккумуляторных батарей размещаются во встроенных базах данных в мониторе. Это полезно в тех случаях, когда обслуживание аккумуляторных батарей и оборудования мониторинга производится сторонними поставщиками услуг, так как при этом не требуется доступ к корпоративной сети.

При использовании модуля UXBM/50 все параметры аккумуляторных батарей измеряются и постоянно сравниваются с определенными пользователем пороговыми значениями. Кроме того, в отличие от другого аналогичного оборудования, мониторы Alber способны заблаговременно оповещать пользователя о потенциальных проблемах аккумуляторных батарей, выполняя упреждающее тестирование сопротивления, для которого используется запатентованная технология надежного прогнозирования производительности аккумуляторных батарей. Помимо упреждающего тестирования сопротивления, для обеспечения оптимальной производительности и максимального срока службы аккумуляторных батарей отслеживаются и другие параметры, для чего выполняются следующие измерения:

- Измерения на уровне модуля
 - Сопротивление отдельного модуля
 - Напряжение отдельного модуля
 - Температура отдельного модуля (опция)
- Измерения на уровне системы
 - Общее напряжение
 - Ток в цепочке (ток разряда/холостой ток)
 - Ток пульсации

- Значения температуры окружающей среды
- Сопротивление соединительного кабеля между уровнями/рядами/полками
- Сопротивление разъединителя в середине цепочки
- Тепловой разгон

Подробнее об артикулах деталей, установке и техобслуживании модуля UXBM см. в Руководстве по установке монитора аккумуляторных батарей универсальной системы диагностики аккумуляторных батарей Albér (BDSU-50).

2.2 Функции

- Модульная архитектура, поддерживающая практически любую конфигурацию аккумуляторных батарей.
- Непрерывная онлайн-проверка следующих параметров:
 - Напряжение отдельного модуля
 - Температура отдельного модуля (опция)
 - Ток разряда в цепочке
 - Холостой ток в цепочке
 - Ток пульсации в цепочке
 - Значения температуры окружающей среды
- Запланированное автоматическое тестирование внутреннего сопротивления, измерения сопротивления разъединителя между уровнями/рядами и в середине цепочки
- Сохранение информации о событиях разряда, что позволяет воспроизводить записанные данные, включая значения напряжения и температуры модуля, значения тока и температуры окружающей среды
- Опволоконные подключения для интеграции системы BDSU в сеть
- Контакт формы С для измерения параметров аккумуляторной батареи или аварийной сигнализации оборудования
- Контакт формы С для контроля теплового разгона. Выход реле управления зарядным устройством для управления тепловым разгоном. (Автоматически отключает зарядное устройство при обнаружении теплового разгона.)
- Встроенный веб-сервер для просмотра данных аккумуляторных батарей через веб-браузер
- Встроенный диспетчер электронной почты, обеспечивающий в соответствии с определенным приоритетом доставку оповещений и данных аккумуляторных батарей сервисным специалистам.
- Изолированный интерфейс RS-485 для интеграции с системами сторонних поставщиков
- Поддержка Ethernet для подключения к корпоративной сети
- Компактный корпус 1U для монтажа в верхней части шкафа или в стойку 19 дюймов (опция)

- USB-порты, обеспечивающие подключение компьютера для просмотра данных и конфигурации в реальном времени
- Локальные индикаторы состояния и функция сброса аварийного сигнала
- Блокировка для техобслуживания — полное отключение всех аварийных сигналов
- Самокалибровка
- Поддержка протоколов MODBUS (через RS-485 и Ethernet) и SNMP (через Ethernet)
- Расширяемая архитектура для поддержки всей корпоративной инфраструктуры. (ИБП, телекоммуникационное оборудование, утилиты, генераторная установка и т. д.)
- Обмен данными с использованием архитектуры IntelliSlot для поддержки нескольких коммуникационных протоколов и физических требований к подключению.
- Разъемы USB-хоста и USB-периферии для подключения ПК и флэш-накопителей USB.
- Оптоволоконные подключения между модулями для обеспечения изоляции.

2.3 Возможности измерения (макс. на цепочку)

Измерения на уровне элемента или моноблока

- До 50 измерений напряжения, 12 или 16 В
- 50 измерений температуры на отрицательном полюсе элемента (опция)
- 50 измерений внутреннего сопротивления

Измерения на уровне системы

- Общее напряжение
- Ток разряда
- Холостой ток
- Ток пульсации
- 2 измерения температуры окружающей среды
- 12 измерений сопротивления разъединителя между уровнями/полками или в середине цепочки

3. Обзор системы

Ниже показан пример системы BDSU, включающей модули UXCM (универсальный модуль управления) и UXBM/50. Гибкая модульная архитектура позволяет осуществлять мониторинг практически любых аккумуляторных батарей. На Рис. 1 показаны два модуля, составляющие типичную систему, но к ним можно легко добавить дополнительные типы модулей для мониторинга других систем аккумуляторных батарей (коммутатора, запуска генератора, телекоммуникационного оборудования и т. п.). Архитектура BDSU превосходит по уровню гибкости и расширяемости все другие имеющиеся на рынке системы.

Один модуль UXCM поддерживает мониторинг до 320 элементов или моноблоков и может быть назначен макс. 32 аккумуляторным батареям или цепочкам. Например, два ИБП с четырьмя цепочками по 40 моноблоков 12 В на каждом ИБП (аккумуляторной батарее) составят в общей сложности 320 моноблоков. Посредством добавления дополнительных модулей UXCM можно обеспечить мониторинг неограниченного количества цепочек.

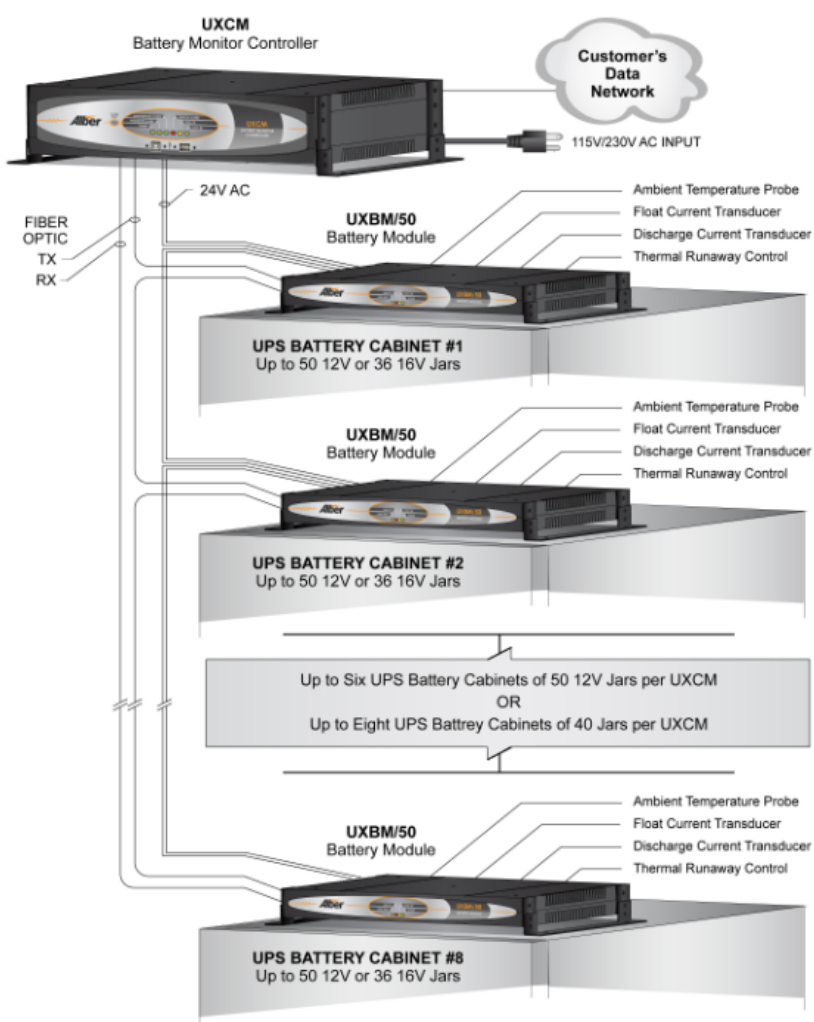


Рис. 1 - Схема типичной системы, состоящей из модулей UXCM и UXBM/50

3.1 Универсальный модуль управления (UXCM)

Модуль UXCM позволяет системе работать в автономном режиме, так как для выполнения непрерывного мониторинга не требуется внешний компьютер. Имеются несколько моделей модуля UXCM, предназначенных для различных отраслей. Предусмотрены также дополнительные коммуникационные платы, позволяющие подключаться к системе управления зданиями или к системам удаленного мониторинга других типов, для которых требуется альтернативный протокол. Модуль UXCM имеет следующие функции:

- Поддерживает сеть, содержащую до 8 модулей UXBM; это зависит от типа модуля батарей, где модуль определяется как один UXBM/50 (модуль батарей). Эти 8 модулей UXBM могут быть распределены между несколькими батареями или цепочками с полной изоляцией между ними.
- Поддерживает до 8 цепочек из макс. 40x12V или 6 цепочек из макс. 50x12V, или до 8 цепочек из макс. 36x16V при условии, что не будет превышено ограничение — максимум 320 элементов/моноблоков.
- Полностью координирует мониторинг и тестирование батареи и системных параметров.
- Содержит встроенную базу данных для хранения данных за весь срок службы батареи.
- Выполняет обмен данными через 2 разъема IntelliSlot для дополнительных удаленных или локальных коммуникационных протоколов (таких как MODBUS, SNMP, SMTP, SMS, HTTP и т. д.).
- Оборудован USB-интерфейсами для подключения компьютера и флэш-накопителей USB для архивирования данных и обновления встроенного ПО на месте.
- Питание 24 В перем. тока или 115/230 В перем. тока
- Подключение к сети системы через оптоволоконный кабель.

3.2 Универсальный модуль батарей (UXBM/50)

Модуль UXBM/50 отслеживает всю необходимую информацию о батареях для макс. 50 моноблоков. Блок работает со всеми типичными конфигурациями свинцово-кислотных аккумуляторов, используемых в качестве стационарных резервных батарей. Модуль UXBM/50 имеет следующие функции:

- Мониторинг до 50 значений напряжения моноблока (12 и 16 В)
- Мониторинг до 50 значений температуры моноблока (требуется дополнительное оборудование)
- Мониторинг до 50 значений внутреннего сопротивления моноблока
- Мониторинг от 1 до 12 измерений сопротивления разъединителя между уровнями/полками/рядами или в середине цепочки
- Мониторинг параметров на уровне цепочки (таких как ток разряда, холостой ток и ток пульсации, общее напряжение и температура окружающей среды)
- Интерфейс с дополнительными модулями для мониторинга температуры в отдельных моноблоках
- Низковольтное питание 24 В перем. тока (подается от модуля UXCM)

- Контакт зарядного устройства для подключения управления зарядным устройством. Выход реле управления зарядным устройством для управления тепловым разгоном. (Автоматически отключает зарядное устройство при обнаружении теплового разгона.)
- Самокалибровка

3.3 Дополнительные принадлежности

Имеются следующие дополнительные принадлежности.

- Преобразователи холостого тока
- Отдельные датчики температуры моноблока
- Преобразователи тока в цепочке для тока пульсации и тока разряда
- Датчики температуры окружающей среды

4. Рабочие режимы

Хотя систему мониторинга можно использовать в качестве инструмента техобслуживания, ее подлинное преимущество заключается в том, что можно сразу же оценить текущий статус аккумуляторных батарей. Благодаря использованию индикаторов статуса и расширенных диаграмм в программе Battery Explorer можно легко получить актуальную информацию о статусе и аварийных сигналах.

4.1 Нормальный рабочий режим

В нормальном рабочем режиме система постоянно проверяет все параметры с частотой один раз в секунду. По мере снятия показаний они сравниваются с определенными пользователем пороговыми значениями аварийных сигналов. Каждый параметр постоянно сравнивается с ранее полученным значением и, если значение изменяется, величина изменения значения (COV) регистрируется и передается в модуль UXCM и ПО Battery Explorer для просмотра данных в реальном времени. Такая технология передачи значения COV исключает необходимость опроса всех систем мониторов батарей для получения обновлений. События аварий и фактические данные о батареях передаются намного быстрее, чем в классических схемах мониторинга аккумуляторных батарей, в которых необходимо подключить каждый монитор батарей и запросить у него новые обновления данных.

4.2 Режим разряда

Если обнаружен разряд, система переключается в режим регистрации данных и сохраняет во встроенной базе данных информацию о напряжении аккумуляторных батарей, температуре и токах разряда. Затем события разряда можно воспроизвести с реальной скоростью или с ускорением. Возможность анализировать и повторно просматривать разряды помогает получить дополнительные сведения об аккумуляторной батарее, производительности элемента или моноблока и времени работы батареи. Сбор данных и формирование отчетов поддерживают рекомендованные практики IEEE.

Приемочное испытание/испытание производительности

Просмотр данных в реальном времени — это обязательная функция, необходимая для безопасного мониторинга напряжения отдельных элементов, общего напряжения и межуровневого сопротивления во время разряда. Просмотр в реальном времени и создание аварийных сигналов позволяет пользователю заблаговременно останавливать испытание на разряд, чтобы избежать потенциально опасных ситуаций.

Тестирование сопротивления

Тестирование сопротивления аккумуляторной батареи может выполняться через установленные интервалы или по запросу. При этом тестировании используется запатентованная технология, которая позволяет идентифицировать неисправные элементы или моноблоки, в результате чего сервисное обслуживание можно производить в упреждающем режиме. Можно выполнять дополнительные измерения, например измерения межэлементного и межуровневого или межрядного сопротивления для определения ненадежных соединений вследствие неправильной затяжки или коррозии контактов.

4.3 Режим аварии

Для каждого отслеживаемого параметра можно назначить порог аварийного сигнала. Когда значение параметра выходит за пределы нормального диапазона, монитор сохраняет это событие в базе данных и активирует индикаторы аварии на модуле UXCM и соответствующем модуле UXVM/50 и реле аварийного сигнала с контактом формы С.

- Для всех отслеживаемых параметров можно запрограммировать аварийные сигналы для блокировки или разблокировки событий и контроля замыкания контактов по аварийному сигналу «обслуживание» или «критический».
- Для требуемых дат и параметров можно определить настраиваемые фильтры аварийных сигналов.
- Для целей идентификации и анализа можно использовать графические круговые и составные столбиковые диаграммы.
- Можно назначить верхние и нижние пороговые значения отдельно для каждого элемента или моноблока или одно общее пороговое значение для всех элементов или моноблоков.
- Верхние и нижние уровни аварийных сигналов можно запрограммировать для всех параметров, отслеживаемых на уровне системы.
- Можно просматривать общие сводки по аварийным сигналам по заказчику, местоположению, аккумуляторной батарее, цепочке или конкретным отслеживаемым параметрам.

5. Описания номеров моделей

Системные конфигурации обычно включают модуль UXCM и один или несколько модулей UXBM/50 (в зависимости от количества отслеживаемых цепочек).

5.1 Номера моделей модуля UXCM

Номер модели модуля UXCM имеет вид «PPPP–PSC–B», где «PPPP» — это число 1011, а «P», «S», «C» и «B» описаны ниже.

PPPP	P	S	C	B	Описание	Параметры	Примечания
1011-	P				Вход питания	0 = 115 В перем. тока 1 = 230 В перем. тока 2 = 24 В перем. тока*	
1011-		S			Поддерживаемые цепочки	0 = без распределения питания* 1 = питание до 2 цепочек 2 = питание до 4 цепочек 3 = питание до 6 цепочек 4 = питание до 8 цепочек	Питание до 2 блоков UXBM/50 Питание до 4 блоков UXBM/50 Питание до 6 блоков UXBM/50 Питание до 8 блоков UXBM/50
1011-			C		Коммуникации	1 = Оптоволоконная линия 2 = Зарезервировано	
1011-				B	Брендинг	0 = OEM От 1 до 9 = зарезервировано	

Таблица 2 - Описание номеров моделей модуля UXCM

* Эти опции должны указываться вместе.

Пример: Модуль управления с входом питания 115 В перем. тока, выходное питание для 2–4 цепочек, оптоволоконные соединения и брендинг OEM.

В следующей таблице приведены типичные номера моделей UXCM.

Модели UXCM	Описание	Вход питания	Обмен данными	OEM
1011-011-0	Питание для макс. 2 цепочек.	115 В перем. тока	Оптоволоконная линия	Да
1011-121-0	Питание для макс. 4 цепочек.	230 В перем. тока	Оптоволоконная линия	Да

Таблица 3 - Типичные номера моделей UXCM

5.2 Номера моделей модуля UXBM/50

Номер модели модуля UXBM/50 имеет вид «PPPP–nnn-XXX-B», где «PPPP» — это число 1009, «nnn» — это модель UXBM/50, «XXX» — это конфигурация батареи, а «B» описано ниже.

PPPP	nnn	XXX	B	Описание	Варианты
1009-	100			UXBM/50	
1009-		XXX		Варианты аппаратной конфигурации	См. таблицы ниже
1009-			B	Брендинг	0 = OEM От 1 до 9 = зарезервировано

Таблица 4 - Описание номеров моделей модуля UXBM/50

Примечание. При заказе модуля UXBM/50 необходимо указывать фактические конфигурации шкафов батарей для проверки вариантов жгутов электропроводки.

В следующей таблице описан вариант 001 конфигурации оборудования шкафа и открытых стоек для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 001
1X24X12V, 6 полок на 4 банки
1X18X12V, 2 полки на 9 банок
1X18X12V, 3 полки на 6 банок
1X24X12V, 3 полки на 8 банок
1X30X12V, 2 полки на 12 банок или 1 полка на 6 банок
1X18X12V, открытая стойка
1X21X12V, открытая стойка
1X24X12V, открытая стойка
1X27X12V, открытая стойка
1X30X12V, открытая стойка
1X30X12V, 5 полок на 6 банок
1X30X12V, 10 полок на 3 банки
1X30X12V, 1 полка на 6 банок, 3 полки на 8 банок

Таблица 5 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 001

В следующей таблице описан вариант 002 конфигурации оборудования шкафа и открытых стоек для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 002
1X40X12V, 10 полок на 4 банки
1X36X12V, 3 полки на 12 банок
1X40X12V, 5 полок на 8 банок
1X20X12V, 4 полки на 5 банок
1X20X12V, 3 полки на 6 банок и 1 полка на 2 банки
1X40X12V, 1 полка на 6 банок и 2 полки на 12 банок и 1 полка на 10 банок
1X20X12V, 1 полка на 2 банки и 3 полки на 6 банок
1X40X12V, 2 полки на 15 банок и 1 полка на 10 банок
1X26X12V, 1 полка на 8 банок и 2 полки на 9 банок
1X40X12V, 2 полки на 12 банок, 1 полка на 9 банок и 1 полка на 7 банок
1X20X12V, 1 полка на 7 банок, 1 полка на 6 банок и 1 полка на 7 банок
1X40x12V, 6 полок, 2 полки на 8 банок, 2 полки на 4 банки, 2 полки на 8 банки
1X40X12V, 3 полки на 12 банок, 1 полка на 4 банки
1X40X12V, 1 полка на 24 банки, 1 полка на 16 банок
1X17X12V, открытая стойка
1X19X12V, открытая стойка
1X20X12V, открытая стойка
1X22X12V, открытая стойка
1X23X12V, открытая стойка
1X25X12V, открытая стойка
1X26X12V, открытая стойка
1X28X12V, открытая стойка
1X29X12V, открытая стойка
1X31X12V, открытая стойка
1X32X12V, открытая стойка
1X33X12V, открытая стойка
1X36X12V, открытая стойка
1X37X12V, открытая стойка
1X40X12V, открытая стойка
1X30X16V, открытая стойка

Таблица 6 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 002

В следующей таблице описан вариант 003 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 003
1X24X12V, 8 полок на 3 банки
1X24X12V, 4 полки на 6 банок

Таблица 7 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 003

В следующей таблице описан вариант 004 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 004
1X36X12V, 4 полки на 9 банок
1x32X12V, 4 полки на 8 банок
1x32X12V, 3 полки на 8 банок и 2 полки на 4 банки
1X33X12V, 1 полка на 15 банок и 1 полка на 18 банок
1X40X12V, 4 полки на 4 банки и 4 полки на 6 банок
1X36X12V, 1 полка на 10 банок и 1 полка на 8 банок, 1 полка на 10 банок и 1 полка на 8 банок
1X32X12V, 8 полок на 4 банки
1X36X12V, 5 полок на 7 банок и 5 полок на 5 банок

Таблица 8 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 004

В следующей таблице описан вариант 005 конфигурации оборудования шкафа и открытых стоек для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 005
1X34X12V, 2 полки на 12 банок, 1 полка на 10 банок
1X38X12V, 9 полок на 4 банки, 1 полка на 2 банки
1X34X12V, открытая стойка
1X35X12V, открытая стойка
1X38X12V, открытая стойка

Таблица 9 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 005

В следующей таблице описан вариант 006 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 006
1X40X12V, 4 полки на 10 банок
1X40X12V, 8 полок на 5 банок
1X40X12V, 2 полки на 20 банок
1X32X12V, 2 полки на 9 банок, 1 полка на 5 банок и 1 полка на 9 банок
1X36X12V, 9 полок на 4 банки
1X36X12V, 4 полки на 8 банок и 1 полка на 4 банки
1X36X12V, 1 полка на 5 банок, 2 полки на 3 банки, 5 полок на 5 банок
1X36X12V, 3 полки на 10 банки, 1 полка на 6 банок

Таблица 10 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 006

В следующей таблице описан вариант 007 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 007
1X40X12V, 2 полки на 12 банок и 2 полки на 8 банок
1X29X12V, 1 полка на 5 банок и 3 полки на 8 банок
1X36X12V, 2 полки на 18 банок

Таблица 11 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 007

В следующей таблице описан вариант 008 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 008
1X30X12V, 3 полки на 8 банок и 1 полка на 6 банок
1X30X12V, 6 полок на 4 банки и 2 полки на 3 банки

Таблица 12 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 008

В следующей таблице описан вариант 009 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 009
1X30X12V, 3 полки на 10 банок
1X30X12V, 6 полок на 5 банок

Таблица 13 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 009

В следующей таблице описан вариант 010 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 010
1X40X12V, 1 полка на 6 банок, 4 полки на 7 банок и 1 полка на 6 банок
1X33X12V, 1 полка на 4 банки, 4 полки на 6 банок, 1 полка на 5 банок
1X40X12V, 1 полка на 4 банки и 6 полок на 6 банок

Таблица 14 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 010

В следующей таблице описан вариант 011 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 011
1X30X12V, 3 банки, 6 полок на 4 банки и 3 банки
1X30X12V, 2 полки на 15 банки

Таблица 15 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 011

В следующей таблице описан вариант 012 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 012
1X32X12V, 3 полки на 2 банки, 8 полок на 3 банки, 1 полка на 2 банки
1X40X12V, 6 полок на 6 банок, 1 полка на 4 банки
1X40X12V, 4 полки на 6 банок, 4 полки на 4 банки

Таблица 16 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 012

В следующей таблице описан вариант 013 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 013
1X34X12V, 3 полки на 9 банок, 1 полка на 7 банок

Таблица 17 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 013

В следующей таблице описан вариант 014 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 014
1X40X12V, 1 полка на 4 банок и 3 полки на 12 банок

Таблица 18 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 014

В следующей таблице описан вариант 015 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 015
1X24X16V, 8 полок на 3 банки

Таблица 19 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 015

В следующей таблице описан вариант 016 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 016
1X30X16V, 6 полок на 5 банок

Таблица 20 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 016

В следующей таблице описан вариант 017 конфигурации оборудования шкафа для модуля UXBM/50:

Вариант аппаратной конфигурации 017
1X30X16V, 10 полок на 3 банки
1X30X16V, 5 полок на 6 банок

Таблица 21 - Описание аппаратной конфигурации UXBM/50 для варианта 017

5.3 Артикулы UXCM для стандартных и дополнительных принадлежностей

В таблице ниже приведены артикулы имеющихся дополнительных принадлежностей для UXCM. При приобретении дополнительных компонентов ранее указанные номера моделей не меняются.

Примечание. Эти принадлежности различаются в зависимости от конфигурации.

Название	Артикул	Описание
Двухжильный кабель питания	6002-080	Кабель питания для UXCM
IS-IPBMX	1103-141	IP-карта Modbus Ethernet (стандартная)
IS-485X	1103-142	Карта Modbus 485 (опция)
IS-WEBX	1103-143	SNMP, HTTP (Web), SMTP, (e-mail) веб-карта (опция)
Оптоволоконный кабель	3703-006	Кабель для оптоволоконного соединения
Комплект для монтажа в стойку 2U 19"	KIT-1400-529	Комплект для монтажа в стойку для 2U 19" (опция)
Комплект кронштейнов для многоярусного расположения	KIT-1400-530	Комплект кронштейнов для многоярусного расположения для UXCM Примечание. Один набор прилагается к каждому модулю UXCM.

Таблица 22 - Артикулы UXCM для стандартных и дополнительных принадлежностей

5.4 Артикулы UXBM для стандартных и дополнительных принадлежностей

В таблице ниже приведены артикулы имеющихся дополнительных принадлежностей для UXBM. При приобретении дополнительных компонентов ранее указанные номера моделей не меняются.

Примечание. Эти принадлежности различаются в зависимости от конфигурации.

Наименование	Артикул	Описание	Требования
Жгут проводов для подключения датчиков/нагрузки (стандартный) для шкафа	Уникальный артикул для каждой конфигурации	Жгут проводов для мониторинга измерений внутреннего сопротивления моноблока в виде комбинированного измерения (включая элемент и межэлементный соединитель).	Требуется от 1 до 6 на конфигурацию UXBM/50.
Конфигурация кабелей Конфигурация открытой стойки	1102-564	Жгут проводов для мониторинга измерений внутреннего сопротивления моноблока и измерений межуровневого соединителя.	Требуется от 1 до 6 на конфигурацию UXBM/50.
Датчик температуры окружающей среды (стандартный)	1102-553-25 одинарный 1102-554-25 двойной	Датчик температуры окружающей среды для мониторинга температуры в помещении или шкафу.	1 или 2 на цепочку. 2 не обязательно.
Преобразователь тока цепочки/пульсации (опция)	Интерфейсный кабель преобразователя тока 1102-567 Стандартное отверстие 5610-024 / 600 А Диам. 57 мм 5610-021 / 2000 А 32 x 114 мм Большое отверстие 77 x 153 мм 5610-023 / 3000 А 5610-022 / 2000 А	Модуль для измерения тока в цепочке во время разряда и тока пульсации во время «плавающих» состояний.	В случае варианта с преобразователем тока требуется 1 кабель на цепочку.
Датчик холостого тока (опция)	Холостой ток Соединительный кабель 1102-568 Преобразователь холостого тока 5610-053	Датчик для измерения холостого постоянного тока в цепочке.	Требуется 1 на цепочку.
Комплект для монтажа в стойку 1U 19"	KIT-1400-527	Комплект для монтажа в стойку для 1U 19" (опция)	Предназначен для монтажа модуля UXBM в 19-дюймовую стойку.

Таблица 23 - Артикулы UXBM для стандартных и дополнительных принадлежностей

6. Элементы управления и индикаторы на панели

В данном разделе описаны компоненты на передней, задней и верхней панелях модуля UXCM, UXBM/50. Дополнительные описания могут быть приведены в других разделах настоящего руководства или в сопутствующих документах.

6.1 Передняя панель модуля UXCM

В этом разделе описываются компоненты передней панели модуля UXCM (арт. 1011-nnn-nn).

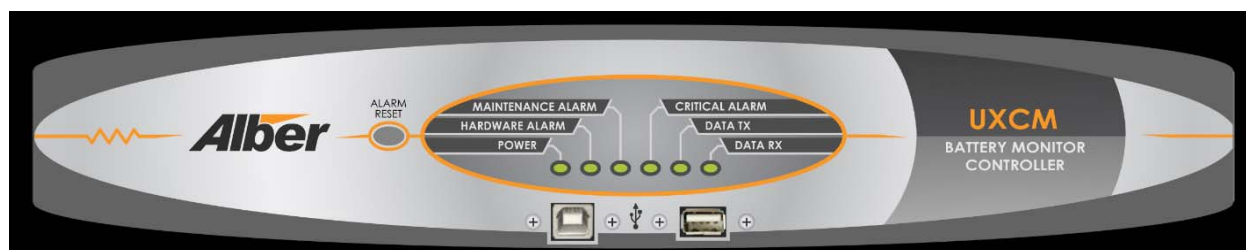


Рис. 2 - Передняя панель модуля UXCM

На передней панели модуля UXCM расположены следующие компоненты.

Описание	Функция
Элементы управления на передней панели	
<ul style="list-style-type: none"> Сброс аварийного сигнала 	Очистка заблокированных аварийных сигналов.
Индикаторы на передней панели	
<ul style="list-style-type: none"> Аварийный сигнал обслуживания 	Горит желтым цветом, когда обнаружен аварийный сигнал обслуживания.
<ul style="list-style-type: none"> Аварийный сигнал оборудования 	Горит красным цветом, когда обнаружена проблема в оборудовании.
<ul style="list-style-type: none"> Питание 	Горит зеленым цветом, когда на блок подается питание.
<ul style="list-style-type: none"> Критический аварийный сигнал 	Горит красным цветом, когда обнаружен критический аварийный сигнал.
<ul style="list-style-type: none"> Передача данных 	Горит зеленым цветом, когда выполняется передача данных по оптоволоконному кабелю.

<ul style="list-style-type: none"> • Прием данных 	Горит зеленым цветом, когда выполняется прием данных по оптоволоконному кабелю.
Разъемы на передней панели	
<ul style="list-style-type: none"> • USB-хост 	Предназначен для подключения флэш-накопителей USB для архивирования данных и обновления встроенного ПО.
<ul style="list-style-type: none"> • USB-периферия 	Предназначен для подключения компьютеров для установки, настройки и онлайн-просмотра данных.

Таблица 24 - Компоненты передней панели модуля UXCM

6.2 Задняя панель модуля UXCM

В этом разделе описаны компоненты на задней панели модуля UXCM.

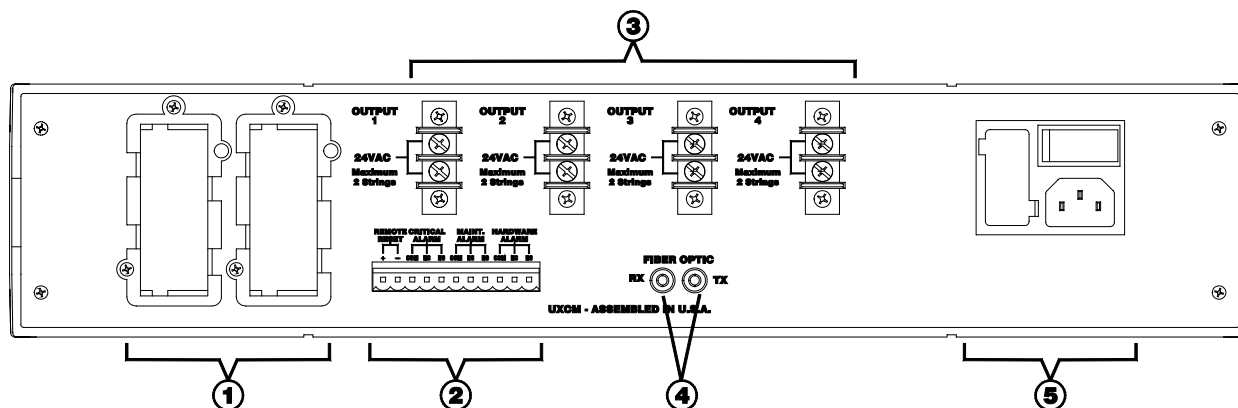


Рис. 3 - Модуль UXCM с питанием 120 В перем. тока, задняя панель (арт. 1011-081-nn, 1011-041-nn или 1011-011-nn)

На задней панели модуля UXCM расположены следующие компоненты. В таблице ниже приведены описания элементов, обозначенных на предыдущих рисунках.

Поз.	Описание	Функция
1	2 разъема IntelliSlot	Предназначены для удаленного подключения и дополнительных протоколов.
2	Входы удаленного сброса аварийных сигналов и выходы реле аварийного сигнала с контактом формы С	Обеспечивает активацию удаленного сброса аварийных сигналов путем шунтирования этих двух контактов. Выходы аварийных сигналов для аварийных сигналов «критический», «обслуживание» и «оборудование».
3	Выходные разъемы питания 24 В перем. тока	Разъемы питания модуля UXBM/50, когда модуль UXCM подключен к нескольким цепочкам.
4	Оптические разъемы	Предназначены для обмена данными с модулем UXBM/50.
5	Выключатель питания и разъем для подключения питания перем. тока	Включение и выключение модуля UXCM. Разъем кабеля питания и держатель предохранителя.

Таблица 25 - Компоненты задней панели модуля UXCM

6.3 Передняя панель модуля UXBM/50

В этом разделе описываются компоненты передней панели модуля UXBM/50. Дополнительные описания могут быть приведены в других разделах настоящего руководства или в соответствующих руководствах.

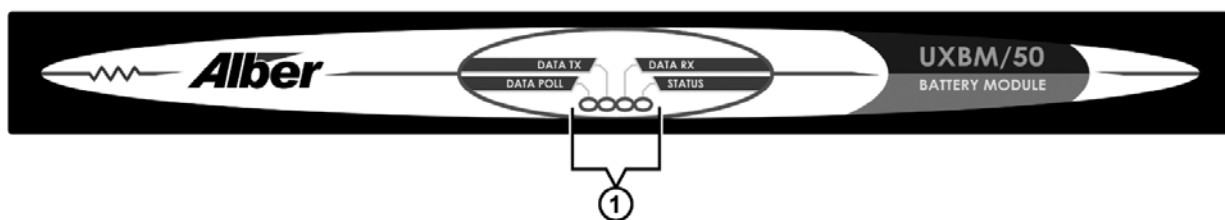


Рис. 4 - Передняя панель модуля UXBM/50

На передней панели модуля UXBM/50 находятся индикаторы, показывающие состояние аварийных сигналов в системе и рабочий режим. Номер, указанный в таблице, соответствует позиции на предыдущем рисунке.

Количество	Описание	Функция
1	Индикаторы на передней панели	<p>Предназначены для отображения состояния аварийных сигналов в системе и рабочего режима.</p> <ul style="list-style-type: none"> Индикатор «DATA POLL»: мигает зеленым цветом, когда выполняется опрос. Индикатор «DATA TX»: мигает зеленым цветом, когда выполняется передача пакета данных по оптоволоконному кабелю. Индикатор «DATA RX»: мигает зеленым цветом, когда выполняется прием пакета данных по оптоволоконному кабелю. Индикатор «STATUS»: мигает зеленым цветом, когда система находится в обычном рабочем режиме. Индикатор «STATUS»: мигает желтым цветом, когда в системе имеется аварийный сигнал обслуживания. Индикатор «STATUS»: мигает красным цветом, когда в системе имеется критический аварийный сигнал. Индикатор «STATUS »: мигает поочередно зеленым и желтым цветом, когда система находится в режиме обслуживания. Все индикаторы мигают желтым цветом, пока система выполняет зарядку аккумуляторных батарей. Все индикаторы мигают зеленым цветом, пока система выполняет тестирование сопротивления. Все индикаторы мигают поочередно красным и зеленым цветом, пока система выполняет обновление встроенного ПО.

Таблица 26 - Описание компонентов передней панели модуля UXBM/50

6.4 Задняя панель модуля UXBM/50

В этом разделе описаны компоненты на задней панели модуля UXBM/50.

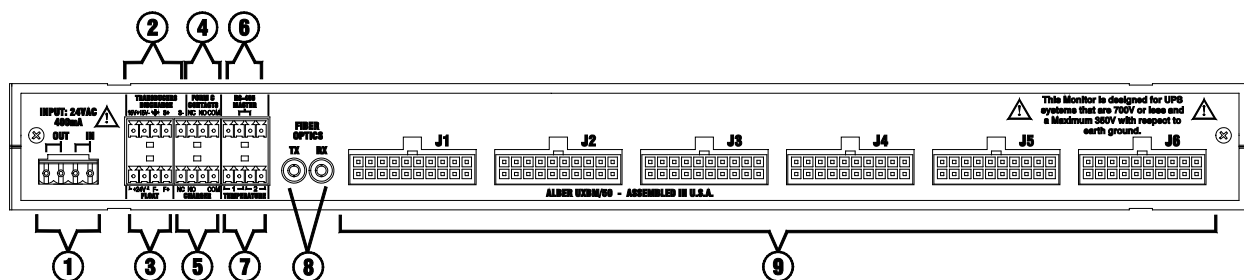


Рис. 5 - Задняя панель модуля UXBM/50

На задней панели модуля UXBM/50 расположены следующие компоненты. Номера, указанные в таблице, соответствуют номерам на предыдущем рисунке.

Количество	Описание	Функция
1	Входы питания	Входы питания.
2	Преобразователь тока разряда	Подключение преобразователя тока разряда.
3	Холостой ток	Подключение преобразователя холостого тока.
4	Контакты формы С	Контакт аварийных сигналов, назначаемый пользователем ПО.
5	Контакт зарядного устройства	Контакт зарядного устройства для управления зарядным устройством.
6	Разъем RS-485	Предназначен для обмена данными с дополнительными компонентами (принадлежностями).
7	Входы датчика температуры окружающей среды	Подключение датчика температуры окружающей среды.
8	Оптические разъемы	Предназначены для обмена данными с сетью BDSU.
9	Входы напряжения/тестового тока	Разъемы для подключения нагрузки для измерений напряжения/тестового тока.

Таблица 27 - Описание компонентов задней панели модуля UXBM/50

7. Спецификации системы BDSU-50

В данном разделе описаны электрические и механические параметры для системы BDSU-50, включающей компоненты UXCM и UXBM/50.

7.1 Спецификации модуля UXCM

В данном разделе приведены спецификации, относящиеся ко всем компонентам модуля UXCM.

Одобрение регулирующих органов

- Испытано и одобрено Underwriters' Laboratories (UL). № досье E212234.
- Одобрено CE

Условия эксплуатации

- Диапазон температуры: от 5 до 40 °C (от 41 до 104 °F)
- Диапазон влажности:
Отн. влажность 0–80% (без конденсации) при температуре 5–31 °C
Отн. влажность 0–50% (без конденсации) при температуре 32–40 °C
- Только для использования в помещениях
- Категория установки II
- Высота: от 0 до 2000 м над уровнем моря

7.2 Спецификации модуля UXBM/50

В данном разделе приведены электрические и механические параметры для модуля UXBM/50.

Одобрение регулирующих органов

- Испытано и одобрено Underwriters' Laboratories (UL). № досье E212234.
- Одобрено CE

Условия эксплуатации

- Диапазон температуры: от 5 до 40 °C (от 41 до 104 °F)
- Диапазон влажности:
Отн. влажность 0–80% (без конденсации) при температуре 5–31 °C
Отн. влажность 0–50% (без конденсации) при температуре 32–40 °C
- Только для использования в помещениях
- Категория установки I
- Уровень загрязнения 2
- Высота: от 0 до 2000 м над уровнем моря

7.3 Спецификации оборудования для UXCM

В данном разделе описаны спецификации оборудования, относящиеся к модулю UXCM.

Аварийные сигналы

- 1 контакт сбоя оборудования
- 2 контакта формы С:
 - назначаются для аварийных сигналов «обслуживание» или «критический»
 - Программируются для блокирования или разблокирования

Вход питания

- Вариант с питанием перемен. тока: 1011-0XX-XX
 - 115 В перемен. тока $\pm 10\%$, 50/60 Гц, 3,6 А
- Вариант с питанием перемен. тока: 1011-1XX-XX
 - 230 В перемен. тока $\pm 10\%$, 50/60 Гц, 1,8 А

Обмен данными

- Ethernet
- RS-485
- SNMP
- TCP/IP Modbus
- USB
- Веб-сервер

Обмен данными с UXVM/50

- Пластиковый оптоволоконный кабель 1 мм
- Максимальная скорость/диапазон между узлами составляет 56 Кбит/с для 76 м (250 футов).

Память

- Энергонезависимая память для всех настроек конфигураций и данных

Предохранители

- Быстродействующие, 6 А 250 В (115 В перемен. тока)
- Быстродействующие, 3 А 250 В (230 В перемен. тока)

Состав пакета

- Шасси 2U
- Размеры устройства: 432 x 89 x 305 мм (Ш x В x Г)
- Масса: 8,28 кг
- Корпус для верхнего монтажа на шкафу или монтаж в 19-дюймовую стойку (опция)

7.4 Спецификации оборудования для UXBM/50

В этом разделе описаны требования к оборудованию, относящиеся к модулю UXBM/50.

Напряжение на моноблоке

- Диапазон 12 В От 0 до 18 В 0,1% ±12 мВ
- Диапазон 16 В От 0 до 24 В 0,1% ±16 мВ

Внутреннее сопротивление элемента

- От 0 до 32 000 мкОм, 5% от показания ±2 мкОм

Температура в моноблоке (опция)

- От 0 до 80 °С ±1 °С (от 32 до 176 °F)

Вход питания

- 24 В перем. тока 400 мА

Обмен данными с UXBM/50"

- Пластиковый оптоволоконный кабель 1 мм
- Максимальная скорость/диапазон между узлами составляет 56 Кбит/с для 76 м (250 футов).

Состав пакета

- Корпус из АБС-пластика
- Размеры устройства: 432 x 44 x 305 мм (Ш x В x Г)
- Масса: 3,86 кг

8. Системные требования для рабочей станции Battery Explorer

В данном разделе приведены необходимые условия и системные требования для установки компонентов рабочей станции Battery Explorer.

8.1 Необходимые общие условия для установки рабочей станции Battery Explorer

Ниже приведены необходимые условия для рабочей станции Battery Explorer. Перед началом установки или обновления до рабочей станции Battery Explorer необходимо выполнить следующие действия:

- Сделайте резервную копию рабочей станции Battery Explorer и приготовьте диск аварийного восстановления.
- Закройте все ненужные программы и сервисы.

Требования к рабочей станции Battery Explorer

Компания Alber рекомендует использовать следующие требования к оборудованию в качестве основы для обеспечения оптимальной эффективности программы Battery Explorer.

Примечание. При составлении требований к оборудованию учитывались новые внедрения Battery Explorer и доступность текущих конфигураций оборудования. Более подробную информацию о поддерживаемых дополнительных устройствах можно получить у консультанта по системам Alber.

Требования к оборудованию для рабочей станции Battery Explorer

В таблице ниже указано рекомендованное оборудование для рабочей станции Battery Explorer:

Элемент	Описание
Процессор	Intel Pentium 4 с тактовой частотой 2 ГГц или выше
ОЗУ	1 ГБ или более
Настройка дисплея	Минимальное разрешение 1024 x 768 пикселей Примечание. Для работы программы Battery Explorer требуется минимальное разрешение экрана 1024 x 768 пикселей с максимальным качеством цвета 32 бита.
Дисковое пространство	Приложение Battery Explorer: 500 МБ. Временно необходимое пространство: 50 МБ
Другое оборудование Alber, необходимое для приложения Battery Explorer	UXCM — встроенное ПО монитора оборудования UXVM/50 — встроенное ПО модуля аккумуляторных батарей

Таблица 28 - Требования к оборудованию для рабочей станции Battery Explorer

Требования к ПО для рабочей станции Battery Explorer

Рабочая станция Battery Explorer предназначена для работы под управлением операционной системы Microsoft Windows.

Элемент	Описание
Операционная система	<p>Microsoft Windows XP с пакетом обновления 2 или 3, Windows Vista, Windows 7 и Windows 8.</p> <p>Примечание. При установке пакета обновления 2 (SP 2) Microsoft Windows XP автоматически выполняется обновление с MDAC версии 2.8 до MDAC версии 2.81.</p> <p>Важно! Проверьте последнюю информацию об операционных системах Microsoft у своего поставщика ПО или на сайте http://www.microsoft.com/en/us/default.aspx.</p>
ПО Battery Explorer	Приложение Alber Battery Explorer
MDAC	<p>Компоненты доступа к данным MDAC версии 2.8 или более поздней.</p> <p>Примечание. В данный момент MDAC версии 2.81 доступно только при обновлении до Microsoft Windows XP SP 2.</p>
Adobe Reader	<p>Программа Adobe Reader используется для чтения файлов в формате PDF (руководства пользователя, отчеты и т. п.). Программу Adobe Reader можно бесплатно загрузить на веб-сайте Adobe по адресу http://www.adobe.com/. В данный момент Alber поддерживает версии 8.0 или 9.0</p>

Таблица 29 - Требования для ПО рабочей станции Battery Explorer

Примечание. В случае 64-разрядных операционных систем свяжитесь с компанией Alber.

9. Указатель

UXBM/50 1-1

функции 2-2

UXCM

задние панели 6-2

передняя панель 6-1

UXIM

задняя панель 6-5

передняя панель 6-3

Аварийные сигналы 7-2

Аккумуляторная батарея 1-1

Артикулы UXCM для стандартных и дополнительных принадлежностей 5-9

архитектура системы 3-1

Возможности измерения

макс. на цепочку 2-3

Вход датчика температуры окружающей среды 6-5

Вход питания 7-2, 7-3

Входы напряжения 6-5

Глоссарий терминов 1-1

Дополнительные принадлежности 3-3

Измерение внутреннего сопротивления 1-1

Индикаторы на передней панели 6-4

Контакт зарядного устройства 6-5

Межуровневый соединитель 1-1

Межэлементный соединитель 1-1

Модуль батарей 3-2

Модуль управления системы 3-2

Моноблок

измерения на уровне моноблока 2-3

Моноблок или многоэлементный блок 1-1

Номера моделей модуля UXBM/50 5-2

Номера моделей модуля UXCM 5-1

Нормальный рабочий режим 4-1

Обзор системы 3-1

Обмен данными 7-2

Обмен данными с UXBM/50 7-2, 7-3

Одобрение регулирующих органов 7-1

Омическое сопротивление 1-1

Описания номеров моделей 5-1

Оптические разъемы 6-5

Предохранители 7-2

Преобразователь тока 1-1

Преобразователь тока разряда 6-5

Приемка

испытание 4-1

Производительность

испытание 4-1

Рабочие режимы 4-1

Разъем IntelliSlot 2-3

Режим аварии 4-2

Режим разряда 4-1

Система

измерения на уровне системы 2-3

Системные требования для рабочей станции

Battery Explorer 8-1

Скорость разрядки 1-1

Сопротивление

тестирование 4-1

Сопротивление постоянного тока 1-1

Состав пакета 7-2, 7-3

Спецификации модуля UXBM/50 7-1

Спецификации модуля UXCM 7-1

Спецификации оборудования для UXBM/50 7-3

Спецификации оборудования для UXCM 7-2

Стандартные и дополнительные

принадлежности 5-10

Ток пульсации 1-1

Требования

рабочая станция Battery Explorer 8-1

Требования к оборудованию

рабочая станция Battery Explorer 8-1

Требования к ПО

рабочая станция Battery Explorer 8-2

Условия эксплуатации 7-1

Холостой ток 1-1

Цепочка 1-1

Элемент 1-1

Элементы управления и индикаторы на панели 6-1