

**ООО «Балтик Софт»**

**Контроллер мониторинга**

**ВМ2 (ПАК «УМУ.061000»)**

**ПАСПОРТ**

2018

## **Аннотация**

Настоящее техническое описание является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики устройства мониторинга ВМ2 в составе ПАК «УМУ.061000».

Техническое описание предназначено для персонала, занимающегося проектированием и эксплуатацией систем оповещения и содержит необходимые сведения об устройстве (конструкции) оборудования, а также необходимые сведения для его эксплуатации.

Предприятие-производитель оставляет за собой право улучшать электрическую схему и конструкцию оборудования, вследствие чего, возможны незначительные изменения, улучшающие электрические и конструктивные параметры оборудования.

## Содержание

<b>Аннотация .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Общие сведения.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Основные технические данные .....</b>	<b>5</b>
2.1 Состав функций.....	6
2.2 Выбор места размещения ВМ2.....	6
2.3 Подключение ВМ2 .....	7
2.4 Порядок работы.....	8
2.5 Характерные неисправности и методы устранения .....	8
<b>3 Комплектность .....</b>	<b>10</b>
<b>4 Гарантийные обязательства .....</b>	<b>11</b>
<b>5 Транспортировка и хранение .....</b>	<b>12</b>
<b>6 Перечень принятых сокращений .....</b>	<b>13</b>

## **1 Общие сведения**

Контроллер мониторинга ВМ2 в составе ПАК «УМУ.061000» служит для организации систем наблюдения на базе выносных датчиков, как стандартных, так и специального назначения.

Контроллер мониторинга ВМ2 является программно-аппаратным комплексом с возможностью конфигурации под конкретную задачу по наблюдению и фиксации внешних данных.

Сбор данных производится от датчиков подключенных по линии дискретного канала типа общий коллектор, Ethernet, RS485, RS422 и другим. Собранные данные заносятся во внутренний журнал и передаются на удаленный сервер по каналам Ethernet или через GSM-модем.

## 2 Основные технические данные

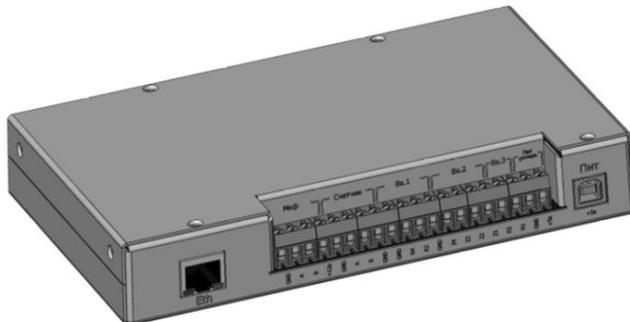


Рисунок 1 – Внешний вид контроллера мониторинга BM2.

BM2 в составе ПАК «УМУ.061000» предназначен для мониторинга:

- 1) Наличия электропитания оконечного оборудования систем оповещения;
- 2) Функционирования линии связи;
- 3) Факта звукового оповещения населения;
- 4) Факта несанкционированного доступа к ПАК «УМУ.061000»;
- 5) Наличия и уровня датчиков окружающей среды, подключаемых по RS-485;
- 6) Состояния сухих контактов, как нормально разомкнутых, так и нормально замкнутых.

ПАК «УМУ.061000» взаимодействует с однофазным многотарифным электросчетчиком CE102M. Полученные данные о потребленной электроэнергии сохраняет в собственную память и передает на удаленный сервер.

## 2.1 Состав функций

BM2 в составе ПАК «УМУ.061000» обеспечивает:

- Получение информации от электросчетчика СЕ102М информации о потребляемой электроэнергии;
- Анализ наличия электропитания оконечных устройств оповещения;
- При подключенном внешнем микрофоне, работающем по RS-485, определяет факт звукового оповещения населения;
- Мониторинг состояния настраиваемых (нормально замкнутые или нормально разомкнутые) контактов;
- Подключение по RS-485 датчиков мониторинга окружающей среды;
- Передачу данных со всех подключенных устройств на удаленный сервер по каналам Ethernet или GSM.

Питание устройства возможно от источника постоянного тока напряжением в 5 В и номинальным током не ниже 2 А.

ПАК «УМУ.061000» имеет в своем составе встроенный аккумулятор, обеспечивающий нормальную работу устройства, без электропитания на протяжении 1 часа.

Время сохранности настроек и данных на внутренней памяти при отсутствии напряжения питания — не менее 3 лет.

Габаритные размеры ПАК «УМУ.061000» составляют: 225 x 165 x 38.

## 2.2 Выбор места размещения BM2

**BM2** можно разместить:

- В удобном для монтажа месте в помещении категории УХЛ 4.2 ГОСТ 15150-69 (жилое помещение).

- В телекоммуникационном шкафу формата 19". При этом, сам телекоммуникационный шкаф должен отвечать требованиям размещения в соответствии с выбранным УХЛ.

## 2.3 Подключение ВМ2

Порядок действий:

- Выполнить монтаж датчиков и разъемов в соответствии со схемой включения **ВМ2**;

- Подключить провода внешних устройств к клеммной колодке контроллера. Для чего с помощью отвертки выкрутить 4 винта крепления и снять верхнюю крышку **ВМ2** для обеспечения доступа к клеммной колодке;

- Ввести провода внешних исполнительных устройств через предусмотренное уплотнительное кольцо установленное в отверстие корпуса;

- С помощью отвертки подключить провода внешних исполнительных устройств к клеммной колодке согласно схеме электрической монтажной;

- Проверить надежность крепления разъемов RJ-45;

- Установить крышку **ВМ2** и с помощью отвертки затянуть крепежные винты;

- Подключить соответствующие оконечные исполнительные устройства к выведенным проводам согласно электрическим схемам оконечных устройств;

- Подключить внешнюю GSM-антенну;

- Подключить шнур питания 220 В 50 Гц или подключить к внешнему разъему питание 5 В 2 А постоянного тока.

После включения питания, автоматически начнется загрузка программного обеспечения **ВМ2**. Необходимо учесть, что время подготовки

оборудования к работе составляет, примерно, 5-10 секунд. В это время оборудование не реагирует на любое воздействие.

## 2.4 Порядок работы

Для работы с оборудованием не требуется специального обучения.

Включение и выключение оборудования производится подачей питания на внешние разъемы питания. Для чего необходимо:

- Подключить шнур питания 220 В 50 Гц;
- Или подключить к внешнему разъему питание 5 В 2А постоянного тока.

После включения питания автоматически начнется загрузка программного обеспечения **ВМ2**. Необходимо учесть, что время подготовки оборудования к работе составляет, примерно, 5-15 секунд. В это время оборудование не реагирует на любое воздействие.

После включения контроллер должен в автоматическом режиме встать в режим боевого дежурства.

## 2.5 Характерные неисправности и методы устранения

В процессе эксплуатации обслуживающему персоналу разрешается устранять следующие неисправности:

Наименование неисправностей	Индикатор состояния	Вероятная причина	Меры устранения
1	2	3	4
Отсутствует какая-либо активность	Светодиод ОК на плате не мигает	Отсутствие электропитания	Проверить напряжение на внешнем разъеме источника питания. Заменить блок питания.

Наименование неисправностей	Индикатор состояния	Вероятная причина	Меры устранения
1	2	3	4
	Светодиод ERR на плате не мигает	Отсутствие или неисправность встроенного аккумулятора	Проверить уровень заряда аккумулятора. Заменить аккумулятор.
Нет связи с удаленным сервером	Не мигают светодиоды сетевого разъема	Отсутствие соединения	Проверить/заменить коммутационный шнур
Не поступает информация с датчика звука или датчика мониторинга окружающей среды	—	Нарушение контактов/обрыв информационного кабеля/ неисправность датчика	Проверить клеммные колодки/заменить информационный кабель/заменить датчик.
Не поступает информация с удаленного датчика НСД	—	Нарушение контактов/обрыв информационного кабеля/ неисправность датчика	Проверить клеммные колодки/заменить информационный кабель/заменить датчик.

### 3 Комплектность

BM2 .....	1 шт.
Блок питания 220В .....	1 шт.
Блок УМП.485000 .....	1 шт.
Руководство по эксплуатации .....	1 шт.
Тара индивидуальная .....	1 шт.

## **4 Гарантийные обязательства**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня приемки оборудования на боевое дежурство в пределах гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок хранения составляет 24 месяцев со дня производства.

При выходе оборудования из строя в пределах гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно произвести ремонт или замену вышедшего из строя оборудования в течении одного месяца с момента получения уведомления от отказе (без учета времени транспортировки).

### **Адрес технического центра обслуживания**

Санкт-Петербург, ул. Всеволода Вишневого, дом №12А,  
офис 502, телефон: +7(812) 4016920

### **Адреса авторизованных сервисных центров:**

Санкт-Петербург, ул. Всеволода Вишневого, дом №12А,  
офис 502, телефон: +7(812) 4016920

---

---

---

## 5 Транспортировка и хранение

Упакованный ПАК «УМУ.061000» транспортируют всеми видами транспортных средств. При транспортировке должны быть приняты меры предохраняющие ПАК «УМУ.061000» от повреждений (соответствующая укладка, аккуратная перегрузка, защита от атмосферных осадков и т.д.).

Транспортирование следует осуществлять в закрытых контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, трюмах судов, закрытых автофургонах, отапливаемых отсеках авиатранспорта.

Допустимый интервал температур при транспортировке от минус 40 до плюс 55 градусов по шкале Цельсия. Срок пребывания в условиях предельных температур не должен превышать 2 часов.

Упакованный ПАК «УМУ.061000» следует хранить в закрытых складских помещениях с температурой не ниже  $5^{\circ}\text{C}$  и исключая воздействие сильных электрических и электромагнитных полей.

## 6 Перечень принятых сокращений

ПАК «УМУ.061000»	Программно-аппаратный комплекс «Устройство Мониторинга»
RMRS (RS-485)	Стандарт физического уровня для асинхронного интерфейса, используемый в промышленной автоматизации
ТУ	Технические условия
УХЛ	Вид климатического исполнения прибора по ГОСТ 15150-69, соответствующий умеренному и холодному климату в диапазоне температур (-60...+40 С°)