

МОНТАЖНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

ВостокЭлектроРадиоСервис



Модуль связи
ВЭРС-ТРИОЛАН

Руководство пользователя
ВЭРС.425713.148РП

Ред. 1.0 от 01.2023

Россия, 630041, г. Новосибирск, ул. 2-я Станционная, 30
Тел. (383) 304-82-04
E-mail: com@verspk.ru; www.verspk.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	3
2. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА МОДУЛЯ	4
3. ПАСПОРТ	5
4. НАЗНАЧЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ	8
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯ	11
6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	12
7. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ МОДУЛЯ В ПРИБОР	13
8. РАБОТА С МОДУЛЕМ.	19
9. ФОРМАТ СООБЩЕНИЙ МОДУЛЯ.....	29
10. РАБОТА МОДУЛЯ И МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ.	35
11. ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ НА ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ.	36
12. ИНФОРМАЦИЯ О РЕЖИМЕ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ МОДУЛЯ.	36
13. КОНФИГУРИРОВАНИЕ	37
14. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА И МОДУЛЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРА	39

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство пользователя предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации модуля связи ВЭРС-ТРИОЛАН (в дальнейшем – *модуль*), устанавливаемого в приборы производства ООО «МПП ВЭРС».

Для приборов ВЭРС-ПК(2,4,8) ТРИОЛАН Версия 3.2 и ВЭРС-ПК(16,24) ТРИОЛАН Версия 3.2 данное руководство пользователя является обязательным приложением к Руководствам по эксплуатации ВЭРС.425713.119РЭ и ВЭРС.425713.123РЭ соответственно.

1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1.1. Модуль ВЭРС-ТРИОЛАН поставляется:

- в составе приборов ВЭРС-ПК (2,4,8) ТРИОЛАН Версия 3.2, ВЭРС-ПК (16,24) ТРИОЛАН Версия 3.2;
- отдельно и предназначен для установки внутри корпусов приборов приемно-контрольных и приемно-контрольных и управления пожарных:

- А. «ВЭРС-ПК(2,4,8) П Версия 3.2»;
- Б. «ВЭРС-ПК(2,4,8) М Версия 3.2.»;
- В. «ВЭРС-ПК(16,24) П Версия 3.2»;
- Г. «ВЭРС-ПК(16.24) М Версия 3.2»;
- Д. «ВЭРС-LEON»

1.2. Комплект поставки модуля, поставляемого отдельно, приводится в Таблице 1:

Таблица 1. Комплект поставки модуля.

Наименование и условное обозначение	Кол.	Комментарий
Модуль связи ВЭРС-ТРИОЛАН	1	
Руководство пользователя, паспорт ВЭРС.425713.148РП	1	
Винт самонарезающий полукр., цил. 2,9x9,5 (3x12)	2	
Антенна GSM 1 dB, разъем SMA	1	Установлена в модуле
Кабель для подключения к ПК USB (A male)-miniUSB (B)	1	

Продолжение Таблицы 1.

Наименование и условное обозначение	Кол.	Комментарий
Кронштейн модулей ВЭРС	1	При заказе ¹
<i>Примечания.</i> ¹ – Кронштейн модулей ВЭРС необходим для установки модуля в приборы, указанные в п. 1.В....1.Д.		

2. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА МОДУЛЯ

2.1. Модуль поставляется упакованным в полиэтиленовый пакет (в индивидуальной упаковке), предназначенный для предохранения от повреждений при транспортировании. В индивидуальную упаковку укладывается комплект согласно п.1.

2.2. Условия транспортирования и хранения модуля должны соответствовать ГОСТ 15150-69.

2.3. В помещениях для хранения модулей не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

2.4. Расстояние между отопительными устройствами и модулями должно быть не менее 0,5 м.

2.5. Транспортирование упакованных модулей может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.

2.6. После транспортирования модули перед включением должны быть выдержаны в нормальных условиях не менее 2 ч.

3. ПАСПОРТ

3.1. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модуль связи ВЭРС-ТРИОЛАН заводской номер _____ соответствует конструкторской документации ВЭРС.425713.148 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ ОТК _____ Упаковщик _____
подпись

Заполняется при розничной продаже:

Дата продажи _____

Продавец _____

3.2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.2.1. Изготовитель гарантирует соответствие устройства заявленным техническим требованиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

3.2.2. Гарантийный срок составляет 5 лет с момента розничной продажи, при наличии отметки в паспорте, но не более 5,5 лет с момента выпуска прибора.

3.2.3. Срок службы устройства – 10 лет.

3.3. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

3.3.1. Потребитель имеет право предъявить рекламацию при обнаружении несоответствия устройства заявленным требованиям при соблюдении всех положений эксплуатационной документации. Рекламации направлять по адресу:

630041, г. Новосибирск,

ул. 2-я Станционная, 30,

ООО «Монтажно-производственное предприятие ВостокЭлектроРадиоСервис».

3.3.2. К устройству, направляемому в ремонт по рекламации, необходимо приложить рекламационный лист и копию паспорта на устройство. В рекламационный лист необходимо включить следующую информацию:

- Наименование устройства и описание комплектности.
- Дата выпуска и заводской номер.
- Где и когда приобретен, дата ввода в эксплуатацию.
- Описание причин возврата.

3.3.3. При невыполнении этих условий изготовитель оставляет за собой право прервать свои гарантийные обязательства и осуществлять ремонт за счет потребителя.

3.3.4. На устройство, имеющее механические повреждения, следы самостоятельного ремонта или иные признаки неправильной эксплуатации, гарантийные обязательства не распространяются.

3.4. МАРКИРОВКА

Упаковка модуля имеет следующую маркировку:

- товарный знак предприятия-изготовителя (Рисунок 1П);
- условное обозначение ВЭРС-ТРИОЛАН;
- заводской номер;
- отметка ОТК;
- дата изготовления.



Рисунок 1П

4. НАЗНАЧЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ

4.1. Модуль связи ВЭРС-ТРИОЛАН - специализированный модуль, предназначенный для:

- приемо-передачи текстовых и/или голосовых сообщений между прибором и пользователями по каналам связи мобильных операторов;

- обмена данными по каналам передачи данных GPRS между приборами и мобильным приложением ВЭРС-LAN Mobile, установленным на смартфоны ОС Android;

- приемо-передачи конфигурации между приборами и мобильным приложением, установленным на смартфоны ОС Android по каналу ближней беспроводной связи Bluetooth;

- обмена данными по каналам Ethernet и Wi-Fi между приборами и мобильным приложением, установленным на смартфоны ОС Android;

- обмена данными по каналам Ethernet и Wi-Fi между приборами и приложением ВЭРС-LAN, установленным на персональные компьютеры;

- приемо-передачи конфигурации по каналам Ethernet и Wi-Fi между приборами и приложением ВЭРС-LAN, установленным на персональные компьютеры.

Модуль обеспечивает выполнение функций (автоматически и по запросу):

- передача тревожных извещений ПОЖАР/ ТРЕВОГА/ НЕИСПРАВНОСТЬ;

- передача извещений об иных событиях, фиксируемых прибором: информации о состоянии прибора, вводов питания, выходов управления оповещением;

- передача извещений о состоянии баланса используемых SIM-карт;

- передача извещений о температуре в приборе или помещении, где он установлен;

- передача текущей акустической обстановки, получаемой по подключаемому к модулю внешнему микрофону;

- передача текущих телеметрических данных о состоянии прибора, необходимых для выдачи извещений программным обеспечением (на персональном компьютере и/или смартфоне).

- получение от пользователя команд управления состоянием ШС и встроенных реле прибора;

- автоматическое управление по расписанию узлами прибора: состоянием ШС и реле.

4.2. Модулем поддерживается:

- контроль дистанционного доступа к прибору:

- Паролями (набираемым пользователем вручную. При установлении телефонной связи с модулем или заранее введенным в приложение, при установлении связи по каналам цифровой передачи данных),

- «Белым списком» номеров телефонов - перечнем номеров, разрешенных для входящей связи
- «Белым списком» IP-адресов – перечнем, IP-адресов, разрешенных для обмена цифровыми данными;
- возможность передачи извещений о состоянии одного или нескольких ШС на индивидуальные номера телефонов;
- выбор и порядок использования каналов исходящей связи, по которым производится дозвон для гарантированной передачи сообщения (восемь способов доставки извещений по телефонным номерам);
- фиксация и сохранение в энергонезависимой памяти модуля событий прибора (сработки ШС и др.) и модуля (сеансы входящей связи);
- задание пользователем с помощью ПО «ВЭРС-LAN APM Администратора» для персонального компьютера или мобильного приложения на смартфоне под управлением ОС Android своих текстов SMS по событиям ТРЕВОГА, ПОЖАР, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СРАБОТКА длиной не более 70 символов (если дополнительно в SMS передается дата события - не более 55 символов);
- передача ФИО владельца ключа Touch Memory в SMS для событий постановки/снятия ШСО ключами Touch Memory;
- способы конфигурирования:
 - загрузка предварительно созданной конфигурации в программном обеспечении «ВЭРС-LAN APM Администратора»,

- загрузка предварительно созданной конфигурации в мобильном приложении, посредством Bluetooth-соединения с модулем.

4.3. Модуль не оснащен отдельным корпусом и устанавливается только внутри приборов, указанных в п.1.

4.4. Модуль рассчитан на круглосуточный режим работы.

4.5. Конструкция модуля и приборов, совместно с которыми он применяется не предусматривает его использование в условиях агрессивных сред, токопроводящей пыли, а также во взрывоопасных помещениях.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯ

5.1. Основные технические характеристики модуля приведены в Таблице 2.

Таблица 2. Технические характеристики.

Параметр	Значение
Питание от внутренней шины прибора, В	$12 \pm 15 \%$
Количество используемых SIM-карт	2
Модуль контролирует глушение сигнала GSM. Поддерживается автоматический и ручной переходы на использование второй SIM-карты с регистрацией события и передачей сообщения.	

Продолжение Таблицы 2.

Параметр		Значение
Количество независимых каналов передачи данных (Ethernet, Wi-Fi, GSM/GPRS), шт		3
Количество номеров телефонов, задаваемых модулю при конфигурировании с ПО «ВЭРС-LAN АРМ Администратора», для каналов, шт	GSM	24
	SMS	24
Емкость встроенного регистратора событий, шт записей		1024
Условия эксплуатации:		
- диапазон рабочих температур (без АКБ), °C		-30...+50
- относительная влажность при температуре окружающего воздуха 25 °C		до 98%
Габаритные размеры модуля, мм		80x55x40 не более
Масса модуля, кг		0,4, не более

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. При эксплуатации приборов и модуля следует соблюдать «Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В».

6.2. Источником опасности являются клеммы подвода сети к прибору.

6.3. Установку модуля, техническое обслуживание производить при отключенных от прибора:

- Сетевом напряжении;
- Аккумуляторной батареи;
- Внешнего РИП.

7. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ МОДУЛЯ В ПРИБОР

7.1. Модуль устанавливается внутри корпуса прибора.

7.2. Модуль выполнен в виде печатной платы с установленными на ней функциональными узлами и элементами. В печатной плате модуля предусмотрены крепежные отверстия для закрепления на специальном посадочном месте внутри корпуса прибора или на вспомогательном Кронштейне модулей ВЭРС, который, в свою очередь, также устанавливается внутри корпуса прибора.

Для установки модуля в прибор:

- Распаковать модуль из транспортной упаковки. Проверить комплектность модуля на соответствие п.1 данного РП;
- Открутить винт(ы) крепления крышки прибора, снять крышку;
- Полностью обесточить прибор;
- Установить модуль в корпус прибора, согласно Рисункам 1 или 2, стр. 14, 15. Закрепить модуль в корпусе с помощью винтов, поставляемых в комплекте;

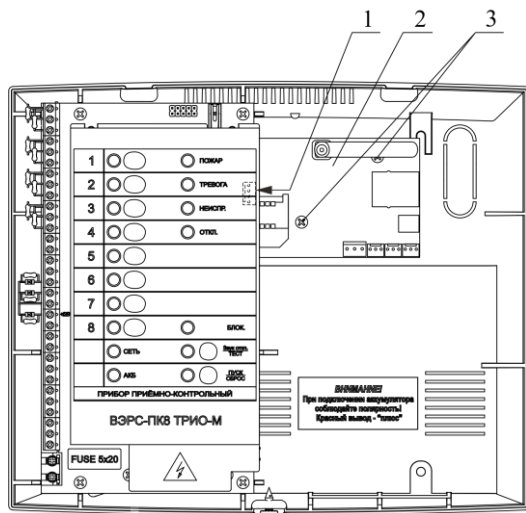


Рисунок 1. Установочное место
модуля связи ВЭРС-ТРИОЛАН в корпус
приборов

ВЭРС-ПК(2,4,8) (П,М)(Т) Версия 3.2

Пояснения:

- 1 – Разъем для связи модуля с прибором;
- 2 – Модуль связи ВЭРС-ТРИОЛАН;
- 3 – Самонарезающие винты крепления;

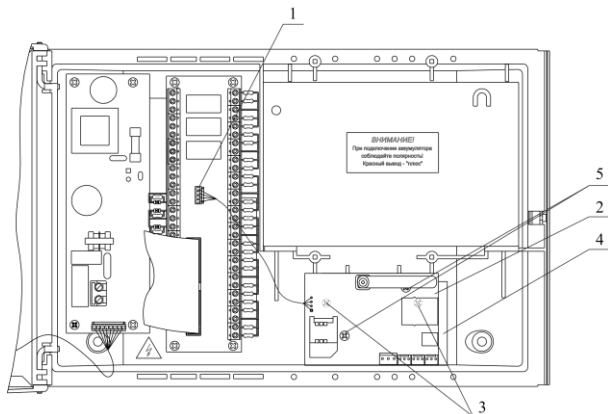


Рисунок 2. Место установки модуля связи ВЭРС-ТРИОЛАН в корпус приборов ВЭРС-ПК(16,24)(П,М)(Т) Версия 3.2.

Пояснения:

При установке модуля, сначала в корпус устанавливается кронштейн, далее, модуль устанавливается на него.

- 1 – Разъем для связи модуля с прибором;
- 2 – Модуль связи ВЭРС-ТРИОЛАН;
- 3 – Самонарезающие винты крепления кронштейна к корпусу прибора;
- 4 – Кронштейн модулей ВЭРС;
- 5 – Винты крепления модуля к прибору.

- Подключить модуль к прибору через специальный разъем, расположенный с обратной стороны основной платы (для ВЭРС-ПК(2,4,8)) или на плате коммутации (для ВЭРС-ПК(16,24)), согласно маркировке;

- Установить в модуль SIM-карты и/или подключить в сетевой разъем (8P8C) кабель проводной связи Ethernet;

- Подать на прибор питание;

- Перевести прибор в режим «Конфигурирование» и установить опцию «Разрешить работу с МАД/LAN», согласно РЭ на прибор;

- Выполнить конфигурирование модуля прибора согласно п.13, стр. 37 настоящего РП;

- Закрыть крышку прибора;

- Проверить работоспособность прибора с помощью нажатия и удержания кнопки «ТЕСТ/Звук откл.» на время не менее 3 с. Проверку производить, когда все подключенные ШС находятся в дежурном режиме. В процессе проверки прибором должно производиться:

- мигание всех светодиодов, размещенных на передней панели, поочередно красным и зеленым цветами;

- включение выносных световых «-Со», «-Таб» и звукового «-Си» оповещателей.

После отпускания кнопки «ТЕСТ/Звук откл.» прибор возвращается в исходное состояние.

- Закрутить крепежный винт(ы) на крышке прибора, опломбировать при необходимости.

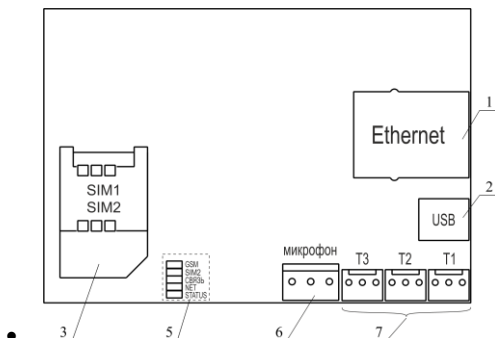


Рисунок 3. Вид на индикаторы и разъемы модуля.

Пояснения:

1 – Разъем для подключения сетевого провода Ethernet.

2 – Разъем mini USB.

4 – Двухуровневый лоток для SIM-карт №1 (ниже) и №2 (выше).

5 – Индикаторы модуля (см. п.7.3, стр. 18).

7 – Клеммы для подключения внешнего микрофона.

8 – Разъемы для подключения термодатчиков.

7.3. Модуль имеет органы индикации (см. Рисунок 3, стр. 17):

- Индикатор **«GSM»** индицирует работу канала GSM связи.
- Индикатор **«SIM2»** индицирует работу с SIM-картой №2;
- Индикатор **«СВЯЗЬ»** индицирует обмен между модулем и прибором;
- Индикатор **«NET»** индицирует работу каналов Ethernet и Wi-Fi.
- Индикатор **«STATUS»** индицирует работу внутренних подсистем модуля (взаимодействие модема и сетевого контроллера).

7.4. Во время установления телефонного соединения через канал GSM индикатор «GSM» мигает, а при установленном соединении горит постоянно.

Светодиодный индикатор «SIM2» постоянным свечением индицирует работу канала GSM связи по номеру SIM-карты, установленной в верхний уровень лотка для SIM-карт.

7.5. После включения прибора индикатор «GSM», установленный на модуле (см. Рисунок 3, стр. 17) не светится несколько секунд, пока выполняется инициализация оборудования. Затем следует длинная серия вспышек.

Если есть ошибки, они индицируются определенным количеством одновременных миганий индикаторов «GSM» и «SIM2» разделенных паузой:

2 мигания – ошибка инициализации оборудования или синхронизации даты/времени.

3 мигания – нет SIM-карт.

4 мигания – неисправность памяти модема.

5 миганий – нет связи с прибором.

6 миганий – нет регистрации в сети GSM или ошибка доставки сообщения.

7 миганий – ошибка загрузки конфигурации.

8. РАБОТА С МОДУЛЕМ.

8.1. Передача извещения по событию.

Модуль может передавать на телефон (GSM) пользователя следующие извещения, выдаваемые прибором, в виде голосовых и SMS сообщений, объединенных в девять групп, представленных в Таблице 3.

Таблица 3. Группы извещений (событий прибора), передаваемых пользователю.

Гр. 1	ПОСТАНОВКА – СНЯТИЕ	Постановка на охрану ШС
		Снятие с охраны ШС
		Постановка на охрану раздела
		Снятие с охраны раздела

Продолжение Таблицы 3.

Гр. 2	ТРЕВОГА	Тревога охранный ШС
		Сработал технологический ШС
		Глушение сигнала GSM
		Тихая тревога
Гр. 3	ПОЖАР2	Пожар2 ШСП
Гр. 4	ПОЖАР1	Пожар1 ШСП
Гр. 5	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАН.	Прибор включен
		Неисправность оповещателя (ЗО, СО, Табло ВЫХОД)
		Оповещатель в норме
		Нет связи
		Связь в норме
		Неисправность ШСП
		Установлены дата/время
		Блокировка включена/отключена
		Тест прибора
		Переключение SIM карты

Продолжение Таблицы 3.

Гр. 5	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАН.	Включено/выключено реле
		Прибор открыт/закрыт
Гр. 6	РЕЖИМ ПИТАНИЯ	Выключена сеть 220 В
		Включена сеть 220 В
		Неисправность внешнего РИП
		Внешний РИП в норме
		Неисправность выхода питания
		Выход питания в норме
Гр. 7	СОСТОЯНИЕ АКБ	Разряд АКБ
		Нет аккумулятора
		Аккумулятор в норме
Гр. 8	СОСТОЯНИЕ СЧЕТОВ GSM	Остаток на счетах
Гр. 9	СОСТОЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ	Температура датчика или прибора

Приоритет передачи сообщений о событиях - в порядке их возникновения. Оповещение об этих событиях идет в первую очередь.

В зависимости от потребностей пользователя возможен выбор групп событий, по которым будет осуществляться доставка извещений по каждому из заданных номеров телефонов.

8.2. Передача извещений о событиях по отдельным шлейфам.

В работе модуля предусмотрено разделение оповещений по шлейфам. В ПО «ВЭРС-LAN АРМ Администратора» можно для каждого номера телефона указывать свой список шлейфов, о событиях в которых будут идти оповещения на заданный номер.

8.3. Подтверждение успешной доставки извещений.

При фиксации прибором возникновения события (Таблица 3 стр. 19), модуль начинает дозвон по заданным номерам в порядке, установленном пользователем. Последовательный дозвон по заданному списку будет производиться до тех пор, пока один из абонентов из списка не подтвердит принятие информации нажатием клавиши “#”. Сеанс связи завершится, извещение будет считаться доставленным и дозвон по следующим номерам производиться не будет. Если абонент занят, не поднял трубку или после прослушивания речевого сообщения разорвал соединение, положив трубку без нажатия кнопки “#”, то попытки дозвона будут продолжены по следующим номерам.

Также в модуле предусмотрена возможность обязательной (безусловной) доставки сообщения нескольким пользователям, независимо от получения прибором подтверждения прослушивания сообще-

ния. Выбор номеров для безусловной доставки определяется пользователем в ПО «ВЭРС-LAN АРМ Администратора».

8.4. Получение пользователем информации о текущем состоянии прибора по запросу и команды управления прибором.

Пользователь в любой момент может получить данные о состоянии прибора, сделав соответствующий запрос. Модуль может принимать звонки по каналу связи GSM. На каждый из каналов задается индивидуальное разрешение входящей связи. При входящем звонке идентификация пользователя происходит с помощью пароля и по номеру телефона (согласно белому списку).

При входящем звонке модуль воспроизводит речевое сообщение с номером прибора и запросом на ввод пароля. Пароль, состоящий из 5 цифр, вводится в тональном режиме. Если пароль неверный, то произойдет завершение связи.

Если пароль верный, модуль ответит “Запрос принят”. И перейдет к ожиданию ввода команд пользователя. Перечень возможных команд приведены в Таблицах 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, стр. 24-25.

Таблица 4.1. Команды управления для приборов ВЭРС-ПК(2,4,8).

№	Код команд	Описание команды
1	11...18	Сообщить состояние ШС 1...8
2	21...28	Поставить на охрану ШС 1...8
3	31...38	Снять с охраны ШС 1...8
4	41...44	Поставить на охрану раздел 1...4.
5	51...54	Снять с охраны раздел 1...4.

Таблица 4.2. Команды управления для приборов ВЭРС-ПК(16,24).

№	Код команд	Описание команды
1	101...124	Сообщить состояние ШС 1..24
2	201...224	Поставить на охрану ШС 1...24
3	301...324	Снять с охраны ШС 1...24
4	41...48	Поставить на охрану раздел 1...8.
5	51...58	Снять с охраны раздел 1...8.

Таблица 4.3. Команды управления для приборов «ВЭРС-LEON».

№	Код команд	Описание команды
1	101...124	Сообщить состояние раздела 1..24
2	401...424	Поставить на охрану раздел 1...24.
3	501...524	Снять с охраны раздел 1...24.

Таблица 4.4. Команды управления общие для приборов и команды управления модулем.

№	Код ко-манд	Описание команды
1	00	Сообщить текущие зафиксированные тревожные состояния (питание, неисправности, тревога, Пожар1, Пожар2, сработал технологический ШС). Если тревожных состояний нет, и все разделы поставлены на охрану - ответ "В норме", если хоть один раздел не поставлен на охрану - ответ "Снят с охраны"
2	61...63	Включить реле 1...3 (реле прибора должны быть предварительно сконфигурированы в режим "Удаленное управление")
3	71...73	Выключить реле 1...3 (реле прибора должны быть предварительно сконфигурированы в режим "Удаленное управление")
4	81	Включить внешний микрофон. В режиме включенного внешнего микрофона работают только команды управления микрофоном: 82, 83, 88
5	82	Увеличить громкость
6	83	Уменьшить громкость
7	88	Отключить микрофон

Продолжение Таблицы 4.4.

№	Код ко-манд	Описание команды
8	96	Установка даты/времени в ручную. Дата время вводится в виде: <День>*<Месяц>*<Год>#<Часы>*<Минуты># Если дата/время были успешно установлены, прозвучит голосовое сообщение “Установлены часы”.
9	97	Удаленный сброс зафиксированных неисправностей по прибору. Любая неисправность, возникающая при эксплуатации прибора, им фиксируется до момента её сброса с помощью кнопки ПУСК-СБРОС или по данной команде с телефона. (данная команда применяется при работе с приборами без встроенного РС – ВЭРС-ПК(2/4/8/16/24))
Следующие команды выполняются отправкой SMS после завершения текущего сеанса связи:		
10	91	Запрос значения подключенных датчиков температуры
11	92	Запрос состояния счета у оператора мобильной связи
12	93	Переключиться на SIM-карту 1
13	94	Переключиться на SIM-карту 2

8.5. Удаленное управление внешними цепями.

Для удаленного управления различными устройствами (например, освещением или вентиляцией) существуют коммутируемые выходы реле. Реле прибора переводятся в режим удаленного управления, согласно соответствующему руководству по эксплуатации на прибор.

8.6. Аудиопрослушивание помещения.

Модуль оснащен входом для подключения внешнего активного электречного микрофона ТРИО. Для прослушивания аудиообстановки на объекте необходимо подключить микрофон к разъему “микрофон” (см. Рисунок 3, стр. 17). Управление прослушиванием производится с помощью команд управления.

8.7. Измерение температуры.

Модуль оснащен тремя входами для подключения внешних датчиков температуры «ВЭРС-Т» - входы Т1...Т3 (см. Рисунок 3, стр. 17). Температура контролируется каждые 15 секунд в режиме ожидания, при выходе температуры за заранее заданные пределы производится оповещение по SMS. Минимальная и максимальная допустимые температуры задаются при конфигурировании через программу "ВЭРС-LAN АРМ Администратора". Запрос текущего значения температуры производится с помощью соответствующей команды.

При получении команды на запрос температуры модуль сообщит пользователю «Запрос принят». По окончании сеанса текущей связи всем номерам с разрешенной группой «Состояние температуры» будет отправлены отдельные сообщения с измерен-

ными значениями по каждому датчику.

На основании измеряемой температуры модуль может также управлять встроенными реле прибора в автоматическом режиме, коммутируя их при достижении заданных при конфигурировании значениях температуры.

8.8. Запрос баланса используемой SIM-карты.

Модуль позволяет контролировать баланс используемых SIM-карт во время эксплуатации. При получении команды на запрос состояния счета модуль сообщит пользователю «Запрос принят». По окончании сеанса текущей связи сформирует запрос о балансе к оператору сотовой связи (с помощью заранее заданной конфигурировании модуля USSD команды), после получения информации о состоянии счета всем номерам с разрешенной группой «Состояние счетов GSM» будет отправлено сообщение с полученным значением баланса.

8.9. Переключение между установленными в модуль SIM-картами.

Модуль позволяет в процессе эксплуатации переключаться между SIM-картами, установленными в двухуровневом держателе. При получении команды на переключение SIM-карты модуль сообщит пользователю «Запрос принят». По окончании сеанса модуль переключится и зарегистрируется в сети с использованием второго GSM номера.

8.10. Встроенный регистратор событий.

Все события происходящие и фиксируемые по прибору записываются в журнал событий модуля. Размер журнала событий - 1024 записей. Просмотр и вывод на печать содержимого журнала событий воз-

можны на компьютере с помощью программы «ВЭРС-LAN АРМ Администратора».

9. ФОРМАТ СООБЩЕНИЙ МОДУЛЯ

Формат передаваемого сообщения подчиняется следующему правилу:

«Прибор [Номер прибора][Событие][Уточнение 1][Уточнение 2]», где:

[Номер прибора] – номер прибора, заданный пользователем;

[Событие] – текст, раскрывающий зафиксированное по прибору событие (см. Таблицу 5, стр. 30);

[Уточнение 1] – дополнительный текст, если событие относится к конкретным шлейфам или разделам прибора;

[Уточнение 2] – дополнительный текст, номера шлейфа или раздела (при условии, что есть Уточнение 1).

Например:

«Прибор Двадцать пять, Тревога шлейф 3»;

Затем прибор производит запрос: «Для подтверждения введите решетку».

Сообщение, повторяется 3 раза или, пока пользователь не нажмет кнопку «#». Если сообщение не подтверждено, модуль переходит к передаче сообщения на следующий указанный номер телефона.

Таблица 5. События и тексты оповещений.

Группа	Событие	Речевое сообщение	SMS-сообщение
1	Постановка на охрану ШС	Взят на охрану шлейф <№>	Взят на охрану <ФИО:> шлейф <№>
	Снятие с охраны ШС	Снят с охраны шлейф <№>	Снят с охраны <ФИО:> шлейф <№>
	Постановка на охрану раздела	Взят на охрану раздел <№>	Взят на охрану <ФИО:> раздел <№>
	Снятие с охраны раздела	Снят с охраны раздел <№>	Снят с охраны <ФИО:> раздел <№>
2	Тревога ШС	Тревога шлейф <№>	Тревога шлейф <№>
	Тихая тревога ШС	Тихая тревога шлейф <№>	Тихая тревога шлейф <№>
	Тихая тревога ШС	Тихая тревога раздел <№>	Тихая тревога раздел <№>, ШС <№>
	Тревога	Тревога раздел <№>	Тревога раздел <№> ШС <№>

Продолжение Таблицы 5.

Гр.	Событие	Речевое со- общение	SMS- сообщение
2	Глушение сигнала GSM	Нет связи	Глушение сигнала GSM
	Сработал технологический	Сработал технологический шлейф <№>	Сработал технологический шлейф <№>
3	Пожар 2	Пожар 2 шлейф <№>	Пожар 2 шлейф <№>
	Пожар 2	Пожар 2 раздел <№>	Пожар 2 раздел <№> ШС <№>
4	Пожар 1	Пожар 1 шлейф <№>	Пожар 1 шлейф <№>
	Пожар 1	Пожар 1 раздел <№>	Пожар 1 раздел <№> ШС <№>
5	Прибор включен	Прибор включен	Прибор включен
	Неисправность оповещателя (ЗО, СО, Табло ВЫХОД)	Неисправность оповещателя	Неисправность оповещателя, Неисправность СО, Неисправность табло

Продолжение Таблицы 5.

Гр.	Событие	Речевое со- общение	SMS- сообщение
5	Оповещатель в норме	Оповещатель в норме	Оповещатель в норме, СО в норме, Табло ВЫХОД в норме
	Неисправность ШСП	Неисправность шлейф <№>	Неисправность шлейф <№>
	Восстановление ШСТ	В норме шлейф <№>	Повторно взят на охрану шлейф <№>
	Восстановление ШСТ	В норме шлейф <№>	Повторно взят на охрану шлейф <№>
	Нет связи с ВТС	Нет связи <№>	Нет связи ВТС <№>
	Связь в норме с ВТС	Связь в норме	Связь в норме ВТС
	Блокировка включена	Блокировка включена	Блокировка включена
	Блокировка выключена	Блокировка выключена	Блокировка отключена

Продолжение Таблицы 5.

Гр.	Событие	Речевое со- общение	SMS- сообщение
5	Тест прибора	Тест прибора	Тест прибора
	Включено реле	Включено реле <№>	Включено реле <№>
	Выключено реле	Выключено реле <№>	Выключено реле <№>
	Переключ. на SIM- карту	-----	Переключе- ние на SIM <№>
	Установлены часы	Установлены часы	Установлены часы
	Прибор от- крыт	Прибор от- крыт	Прибор от- крыт
	Прибор за- крыт	Прибор за- крыт	Прибор за- крыт
6	Выключена сеть двести двадцать вольт	Выключена сеть двести двадцать вольт	Выключено 220В
	Включена сеть двести двадцать вольт	Включена сеть двести двадцать вольт	Включено 220В
	Неисправ- ность внеш- него РИП	Неисправ- ность внеш- него РИП	Неисправ- ность внеш- него РИП

Продолжение Таблицы 5.

Гр.	Событие	Речевое сообщение	SMS-сообщение
6	Внешний РИП в норме	Внешний РИП в норме	Внешний РИП в норме
	Неисправность выхода питания	Неисправность выхода питания	Неисправность выхода питания
	Выход питания в норме	Выход питания в норме	Выход питания в норме
7	Аккумулятор разряжен	Аккумулятор разряжен	АКБ неисправность
	Аккумулятор в норме	Аккумулятор в норме	АКБ норма
	Нет аккумулятора	Нет аккумулятора	Нет АКБ
8	Запрос балансов или баланс ниже допустимого	-----	SIM1: <баланс> SIM2: <баланс>
9	Запрос температуры или температура вне заданных пределов	-----	Температура <№ датчика> <значение> <знак больше/меньше> <порог> <описание>
Вначале SMS-сообщения может приводиться дата события.			

10. РАБОТА МОДУЛЯ И МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ.

Наряду с передачей голосовых и текстовых сообщений в модуле предусмотрена возможность передачи данных о состоянии прибора на мобильное приложение ВЭРС-LAN Mobile.

Для работы с приложением, необходимо зарегистрироваться на сайте www.triogsm.ru – завести на нем свой профиль. В список приборов, занести реквизиты прибора (UID прибора, логин, пароль и т.д.), предварительно считанные из него с помощью ПО «ВЭРС-LAN APM Администратора». Сайт www.triogsm.ru является сервером обработки данных приборов ВЭРС-ПК. Регистрация и внесение списка приборов, позволяет ему получать данные от оборудования и при необходимости передавать информацию о них на авторизированные мобильные приложения пользователя.

В дальнейшем при работе с мобильным приложением, в его настройках необходимо, среди прочего, указать логин и пароль от своего профиля. При подключении мобильного приложения к серверу www.triogsm.ru, при успешной авторизации, список закрепленных приборов подгружается автоматически, а сервер, в свою очередь, устанавливает подписку на отправку PUSH-уведомлений на данное приложение. В дальнейшем все события, фиксируемые прибором, будут автоматически передаваться на смартфон.

Текущую версию мобильного приложения ВЭРС-LAN Mobile можно скачать и установить в Google Play Market или с сайта www.verspk.ru

11. ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ НА ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ.

В модуле предусмотрена возможность дублирования передаваемой информации на электронные почтовые ящики в виде писем, содержащих текст о событии и времени его фиксации.

Рекомендуется заранее завести отдельный почтовый ящик, который модуль будет использовать в дальнейшем для отправки писем.

При конфигурировании модуля, в соответствующем разделе ПО (Настройки E-mail канала) необходимо указать адрес отправителя, адрес SMTP сервера, реквизиты для подключения, а также перечень адресов получателей и их индивидуальные настройки получаемых групп сообщений.

Сообщение отправляется в формате, подобном SMS-сообщениям модуля, описанных разделе 9 данного РП.

Текст сообщения продублирован в теле и заголовке письма.

12. ИНФОРМАЦИЯ О РЕЖИМЕ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ МОДУЛЯ.

Передача данных на мобильное приложение и отправка электронных писем производится через сетевые каналы передачи данных и мобильный Internet, поэтому на SIM-картах, соответствующая услуга – передача мобильных данных – должна быть активирована (если пользователь предусматривает).

Для работы мобильного приложения на смартфоне необходимо постоянное подключение к мобильному Internet. Нет необходимости удерживать

приложение в активном состоянии или в оперативной памяти смартфона – полученное PUSH-уведомление обрабатывается и сигнализируется операционной системой смартфона.

13. КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Конфигурирование модуля может производиться двумя способами:

- с персонального компьютера с помощью ПО «ВЭРС-LAN APM Администратора». Модуль подключается к компьютеру через порт USB;

- со смартфона с помощью установленного мобильного приложения для платформы Android. Модуль подключается к смартфону по интерфейсу Bluetooth или через USB, если смартфон поддерживает режим USB On-the-Go (USB OTG).

Доступные функции модуля приведены в Таблице 6.

Таблица 6. Доступные функции модуля.

Доступные эксплуатационные возможности и параметры конфигурирования модуля	
Максимальное количество номеров для передачи информации, задаваемых каждому из каналов связи модуля	24
Задание индивидуального порядкового номера прибору	√
Ограничение доступа к управлению по паролю (при входящей связи)	√
Выбор очередности обзвона номеров абонентов	√

Продолжение Таблицы 6.

Ограничение доступа к управлению по номеру телефона входящей связи (Белый список)	√
Разрешение/запрет входящей связи по каналам GSM и/или проводной телефонной линии	√
Контроль состояния счетов используемых SIM-карт по команде	√
Контроль состояния счетов используемых SIM-карт автоматически по минимальному значению суммы на счете	√
Выбор способа набора телефонных номеров по каналу проводной телефонной линии	√
Задание количества попыток дозвона	√
Задание индивидуально каждому номеру перечня получаемых групп извещений	√
Задание индивидуально каждому номеру перечня ШС прибора, сообщение о состоянии которых он будет получать автоматически	√
Задания номеров для гарантированного (безусловного дозвона) получения извещений	√
Управление встроенными реле прибора по команде с телефона	√
Управление встроенными реле прибора автоматически по расписанию	√

Продолжение Таблицы 6.

Управление шлейфами прибора автоматически по расписанию	√
Контроль температуры по минимальному и максимальному значениям	√
Контроль температуры по минимальному и максимальному значениям	√
Дополнение SMS сообщений данными (ФИО) пользователей ключей управления	√
Дополнение SMS сообщений временем фиксации события	√
Доступ к просмотру содержимого встроенного регистратора событий	√
Задание используемого алфавита (кириллица/латиница) при отправке SMS сообщений	√
Выбор голоса для использования	√
Сетевые настройки соединений Ethernet и WiFi	√
Отправка электронных писем	√
Передача информации на моб. приложение	√

14. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА И МОДУЛЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРА

14.1. С помощью программы «ВЭРС-LAN АРМ Администратора», установленной на компьютере, параметры конфигурации прибора и модуля задаются пользователем и вводятся в базу данных. Затем заданные параметры должны быть перенесены в память прибора. Для переноса информации из компьютера в прибор используется непосредственное

подключение к USB интерфейсу компьютера с помощью кабеля, входящего в комплект поставки, и загрузка параметров из компьютера в прибор.

ВНИМАНИЕ!!! При работе с программой «ВЭРС-LAN APM Администратора» используйте описание «ВЭРС-LAN APM Администратора. Руководство пользователя», встроенное в программу. Актуальные версии программного обеспечения размещены на сайте **www.verspk.ru**

Для загрузки параметров конфигурации в прибор с помощью USB кабеля необходимо:

- В режиме конфигурирования прибора (установить J2 на приборе) выбрать источником конфигурации модуль интерфейс USB (см. Руководство на прибор), при переводе прибора в режим конфигурирования, модуль также перейдет в режим конфигурирования (индикаторы GSM, SIM2 на модуле светятся непрерывно);
- Подключить прибор с помощью USB кабеля к компьютеру (см. Рисунок 3, стр. 17);
- При помощи программы «ВЭРС-LAN APM Администратора» загрузить информацию в прибор. Порядок конфигурирования и загрузки конфигурации из ПО «ВЭРС-LAN APM Администратора» детально описан в руководстве пользователя программы;
- Отключить кабель USB от прибора;
- Выйти из режима конфигурирования прибора (снять джампер J2 на плате прибора). Прибор перейдет в рабочий режим, согласно загруженной конфигурации;

ООО «МПП ВЭРС»

www.verspk.ru

При обнаружении неисправности модуля Вы можете направить его для ремонта в один из указанных на сайте www.verspk.ru/service/ сервисных центров или непосредственно изготовителю

ООО «МПП ВЭРС» по адресу:

630041; г. Новосибирск;

ул. 2-я Станционная, 30

Тел.: +7(383) 304-82-04

Адрес:

Россия,

630041, г. Новосибирск,

ул. 2-я Станционная, 30

Сервисная служба:

e-mail: servcentr@verspk.ru

Техническая поддержка:

e-mail: techpod@verspk.ru

Отдел маркетинга и сбыта:

e-mail: com@verspk.ru