



## **ПАСПОРТ** **ПС-46444**

### **КОНЦЕНТРАТОР БЕСПРОВОДНОЙ АСКУЭР «VALTEC-SPUTNIK»**

Модель: **VT.WRM.0; VT.WRM.1; VT.WRM.GSM.0; VT.WRM.GSM.1**

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2013

## 1. Назначение и область применения

**1.1.** Концентратор показаний приборов учета VT.WRM.0, VT.WRM.GSM.0 предназначены для автоматизированного сбора показаний приборов учета и передачи полученной информации на ведущий концентратор или сервер базы данных. Концентратор применяется как в беспроводной, так и в комбинированной системе диспетчеризации (АККУЭР) «VALTEC-SPUTNIK».

**1.2.** Данные на ведущий концентратор передаются по радиоканалу на частоте от 433,075 до 434,790 МГц. Передача данных с ведущего концентратора на сервер базы данных осуществляется по каналам связи GSM/GPRS и Ethernet.

**1.3.** К одному концентратору можно подключить до 128 беспроводных счетчиков импульсов и до 250 приборов по проводному интерфейсу RS-485 или CAN. Наличие проводных интерфейсов зависит от исполнения прибора в соответствии с данными в таблице 1.

*Таблица 1.*

Исполнение	Интерфейсы
VT.WRM.0	WM-bus, RS-485, CAN
VT.WRM.1	WM-bus, RS-485, RS-232
VT.WRM.GSM.0	WM-bus, RS-485, CAN, GSM/GPRS, Ethernet
VT.WRM.GSM.1	WM-bus, RS-485, RS-232, GSM/GPRS, Ethernet

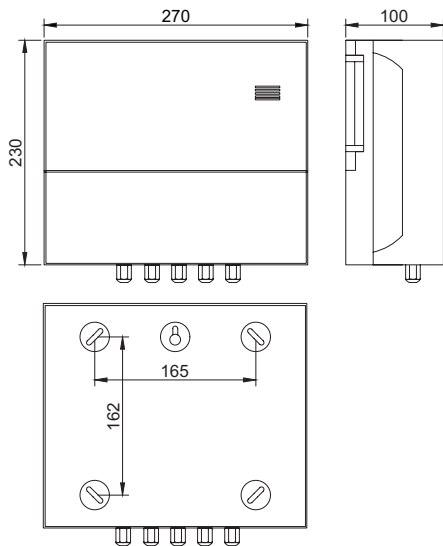
**1.4.** Для удобства монтажа концентратор установлен в электрический щит со степенью защиты IP40. Щит так же укомплектован автоматическим выключателем на 1 А и блоком питания на 24 В.

**1.6.** Для улучшения качества сигнала к концентратору можно подключить выносную антенну.

## 2. Технические характеристики

№	Наименование	Ед. изм.	Значение:
1	Рабочая частота	МГц	433,075 ÷ 434,790
2	Протокол обмена	–	Таблица 1
3	Количество подключаемых приборов по беспроводному интерфейсу	шт.	128
4	Количество подключаемых приборов по проводному интерфейсу	шт.	250
5	Питание прибора в щитовой сборке	В	220
6	Питание концентратора	В	7÷24
7	Потребляемый ток	А	Не более 0,5
8	Время работы от встроенного источника питания	–	Не более 10 суток
9	Габаритные размеры	мм	230x270x100
10	Масса	г	1300
11	Диапазон температур окружающего воздуха	°С	+5÷+50
12	Относительная влажность воздуха не более	%	80
13	Степень защиты	IP	40
14	Средний полный срок эксплуатации	лет	20
15	Гарантийный срок	год	2

### 3. Внешний вид и установочные размеры



### 4. Комплектация

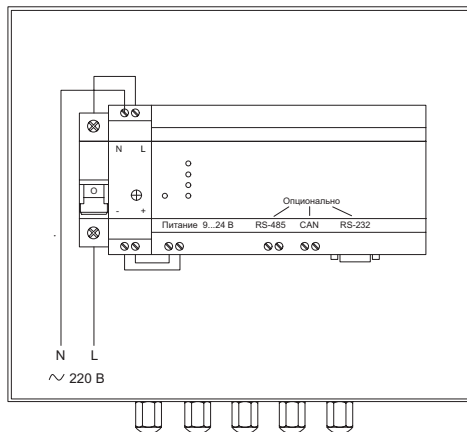
№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Концентратор беспроводной	к-т	1 к-т.
2	Технический паспорт	шт.	1 шт.
3	Упаковка	шт.	1 шт.
4	Внешняя антенна		Приобретается отдельно

### 5. Размещение и монтаж концентратора

**5.1.** Место установки концентратора должно обеспечивать его устойчивую связь по радиоканалу с приборами учета.

**5.2.** Концентраторы с интерфейсом GSM/GPRS должны находиться в зоне устойчивого приема сигнала базовой станции оператора мобильной связи.

**5.2.** Концентратор устанавливается на стену (монтажные отверстия указаны на рисунке раздела 3). После установки концентратора следует снять верхнюю крышку и произвести электрические подключения согласно приведенной схеме:



При необходимости к соответствующим клеммам подключаются проводные интерфейсы и выносная антенна. После выполнения всех электрических соединений крышку следует закрыть и перевести автоматический выключатель в положение 1.

## 6. Настройка прибора

**6.1.** Для настройки концентратора на компьютере, обслуживающем беспроводную систему АСКУЭР VALTEC-SPUTNIK, запустите программу GermesCfg. К компьютеру должен быть присоединён модем VT.WRM.MASTER.

**6.2.** На главной вкладке программы выберите COM-порт для связи. В общем случае COM-порт определяется автоматически. Нажмите кнопку «Открыть».

**6.3.** В поле «Адрес» введите сетевой адрес концентратора (указан на наклейке корпуса прибора) и нажмите кнопку «Чтение».

**6.4.** Если нажать кнопку «Запрос», программа выведет адреса всех найденных концентраторов. При нажатии на адрес нужного концентратора должны считаться его основные настройки.

**6.5.** При обмене данными концентратора с модемом должен мигать светодиод «RF». В случае неудавшегося запроса, в строке состояния высветится «Гермес не отвечает» или «Ошибка контрольной суммы».

В этом случае повторно введите адрес и нажмите кнопку «Чтение». Отсутствие связи с прибором может наблюдаться в следующих случаях:

- некорректный серий номер;
- некорректные каналы обмена;
- отсутствия питания концентратора;
- нарушение каналов связи.

**6.6.** Для установки времени, установите галочку «Синхронизация с ПК» и нажмите кнопку «Запись».

**6.7.** На вкладке «Сервер» необходимо настроить связь концентратора с сервером сбора данных.

Для случая прямого (не через интернет) подключения необходимо произвести следующие настройки:

- 6.7.1.** Если не используется Ethernet роутер, или роутер не поддерживает автоматическое распределение адресов, выбрать «Использовать следующий адрес».
- 6.7.2.** В поле «IP-адрес» ввести сетевой адрес концентратора.
- 6.7.3.** В поле «Маска подсети» ввести маску (обычно 255.255.255.0).
- 6.7.4.** В поле «Основной шлюз» ввести адрес роутера или компьютера, к которому подключен концентратор.
- 6.7.5.** Выбрать «Установить IP-адрес вручную».
- 6.7.6.** В открывшемся поле ввести адрес компьютера, на котором установлен сервер.
- 6.7.7.** Нажмите кнопку «Запись».
- 6.7.8.** В поле «Domain» повторите IP-адрес сервера.
- 6.7.9.** В поле «Script» введите путь и наименование скрипта на сервере.
- 6.7.10.** В поле «Remout port» введите номер порта, через который концентратор связывается с сервером.
- 6.7.11.** Нажмите кнопку «Запись».

## Пример астроек сервера

Конфигуратор сети сбора

Главная | Список устройств | Сервер | Интерфейсы | Завер.

Параметры GSM / IP

Domain: 192.168.10.149

Script: /bin/chronos.cgi

Remote port: 80

PIN:

Чтение | Запись

Обслуживаемые

Время передачи на сервер

Начиная в минутках: 7 | Каждый час

Чтение | Запись

Периодичность выдачи данных приборами

Каждые 12 часов

Чтение | Запись

Передача на сервер

☐ Передача выключена | Чтение

☐ GSM | Запись

☒ Ethernet | Запись

Параметры Ethernet

☒ Получить IP-адрес автоматически

☒ Использовать следующий адрес

IP-адрес: 192.168.10.141

Маска подсети: 255.255.255.0

Основной шлюз: 192.168.10.1

☒ Установить IP-адрес вручную

192.168.10.149

☐ Использовать DNS-сервер

☒ Получить адрес DNS-сервера автоматически

☐ Установить адрес DNS-сервера вручную

в концентратор необходимо записать этот пароль в поле «Параметры GSM/IP» в строке PIN.

**Внимание!** Если будет записан неверный пароль, то SIM-карта заблокируется после попытки концентратора связаться с сервером, поэтому желательно использовать SIM-карту без пароля.

**6.8.** Таким же образом на вкладке «Сервер» в поле «Обслуживаемые концентраторы» задаются адреса концентраторов, с которых настраиваемый концентратор будет получать данные для передачи на сервер.

**6.9.** В параметре «Периодичность выдачи данных приборами» можно задать период передачи данных обслуживаемыми счётчиками.

**6.10.** В поле «Время передачи на сервер» задаётся период передачи данных концентратором на сервер, а также смещение времени передачи от начала часа.

**6.11.** Чтобы передать данные серверу не по расписанию, можно нажать кнопку «Передача» в поле «Принудительная передача данных на сервер».

**6.12.** Передача осуществляется только в том случае, если в памяти концентратора есть не переданные данные и выбран один из каналов: GSM или Ethernet.

**6.13.** Для связи концентратора с сервером по GSM необходимо установить SIM-карту с тарифом, позволяющим выход в интернет. Если на SIM-карте установлен пароль (пин-код), то перед установкой карты

**6.14.** Для установки SIM-карты в концентратор необходимо:

**6.14.1.** На держателе SIM-карты нажать жёлтую кнопку, при этом выдвинется крышка держателя.

**6.14.2.** Вытащить крышку держателя.

**6.14.3.** Вставить SIM-карту в крышку держателя.

**6.14.4.** Задвинуть крышку держателя с картой в сам держатель до упора.

**6.15.** На вкладке «Списки устройств» можно задать концентратору те счётчики, которые он должен обслуживать.

В левой таблице указываются устройства, которые концентратор обнаружил, но которые он не обслуживает, в правой таблице отображаются обслуживаемые устройства.

**6.16.** Для внесения прибора в список обслуживаемых можно его выбрать в списке обнаруженных и либо нажать кнопку «>>», либо нажать кнопку «Добавить» и внести его параметры вручную.

**6.17.** На вкладке «Интерфейсы» задаются приборы, с которых концентратор получает показания посредством проводных интерфейсов. Чтобы внести прибор в список обслуживаемых, необходимо:

**6.17.1.** Выбрать из списка «Прибор» тип прибора.

**6.17.2.** В строку «Номер прибора» ввести последние 8 цифр серийного номера.

**6.17.3.** В строку «Версия» записать версию прибора (число от 0 до 255).

**6.17.4.** В строку «Изготовитель» внести 3 первых прописных буквы изготовителя прибора.

**6.17.5.** Выбрать интерфейс обмена с прибором.

**6.17.6.** Задать его сетевой адрес.

**6.17.7.** Выбрать скорость и режим обмена, на которой работает прибор.

**6.18.** После заполнения всех строк поля «Прибор» нажать кнопку «Добавить».

**6.19.** Чтобы убедиться, что приборы добавлены в список обслуживаемых, нажмите кнопку «Чтение». При этом в списке приборов должны появиться добавленные счётчики.

**6.20.** На этой вкладке также можно корректировать существующие списки приборов, оперируя кнопками «Чтение», «Удалить», «Очистить».



## **7. Маркировка и пломбирование**

**7.1.** Тип концентратора и логотип предприятия-изготовителя указываются на лицевой панели концентратора.

**7.2.** Вариант исполнения, заводской номер и дата изготовления концентратора указываются на этикетке, расположенной на задней стенке концентратора.

**7.3.** Пломбирование концентраторов осуществляется при помощи пломбировочных этикеток.

## **8. Эксплуатация и техническое обслуживание**

**8.1.** Техническое обслуживание концентратора производить не реже одного раза в год.

**8.2.** Техническое обслуживание концентратора включает контроль электрических соединений, удаление пыли и загрязнений с его корпуса.

## **9. Условия хранения и транспортировки**

**9.1.** Хранение концентратора должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 1.2. ГОСТ 15150-69.

**8.2.** Концентратор может транспортироваться любым видом закрытого транспорта на любое расстояние при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 80 %.

**9.3.** При транспортировании воздушным транспортом концентратор должен быть размещен в отапливаемом герметизированном отсеке воздушного судна.

## **10. Консервация**

**10.1.** Консервация изделия производится в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 15 до 40°С и относительной влажности до 80% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

**10.2.** Консервация изделия производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

**10.3.** Срок защиты без переконсервации – 6 лет.

**10.4.** По конструктивному признаку изделие относится к группе исполнения В4 по ГОСТ Р 52931-2008.

## **11. Утилизация**

**11.1.** Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## **12. Гарантийные обязательства**

**12.1.** Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

**12.2.** Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

**12.3.** Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

**12.4.** Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

### 13. Условия гарантийного обслуживания

**13.1.** Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

**13.2.** Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

**13.3.** В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

**13.4.** Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

### 14. Свидетельство о приёмке

Концентратор беспроводной VT.WRM – \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ версия ПО \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ заводской номер

идентификатор ПО \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

\_\_\_\_\_   
должность

\_\_\_\_\_   
личная подпись

\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи

Дата изготовления

МП

\_\_\_\_\_   
год, месяц, число