

**ООО «РадиоТех»**

**МОДУЛЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ  
РАСХОДОМЕРА ВОДЫ  
(МП РВ)**

**ПАСПОРТ**

**RU.05858041.265170190.111-01.ПС**

**2019**

ООО «РадиоТех»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «РадиоТех»

\_\_\_\_\_ Муравьев Д.С.

М.П.

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2019

**МОДУЛЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ  
РАСХОДОМЕРА ВОДЫ  
(МП РВ)**

**ПАСПОРТ**

**RU.05858041.265170190.111-01**

Инва. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв №	Подл. и дата
Инва. № дубл.	Подл. и дата
Подл. и дата	Подл. и дата

2019

# Аннотация

Паспорт удостоверяет комплектность и гарантированное изготовителем качество изделия и содержит указания по его эксплуатации.

Име. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	RU.05858041.265170190.111-01	Лит.	Лист	Листов
						МП РВ ПАСПОРТ		2	9
							ООО «РадиоТех»		
Подп. и дата									
Взам. инв. №									
Име. № дубл.									
Подп. и дата									

# Содержание

<b>1</b>	<b>Общие сведения.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Основные сведения об изделии и технические данные .....</b>	<b>4</b>
2.1	Общие сведения .....	4
2.2	Назначение и принципы работы изделия .....	4
2.3	Основные параметры и характеристики .....	5
2.4	Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов .....	6
<b>3</b>	<b>Индивидуальные особенности изделия .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя.....</b>	<b>6</b>
4.1	Ресурсы и сроки службы .....	6
4.2	Сроки хранения.....	6
4.3	Гарантии изготовителя.....	7
<b>5</b>	<b>Движение изделия в эксплуатации .....</b>	<b>7</b>
5.1	Прием и передача изделия.....	7
5.2	Сведения о закреплении изделия при эксплуатации.....	7
<b>6</b>	<b>Свидетельство о приемке .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Ограничения по транспортированию.....</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Работы по эксплуатации .....</b>	<b>8</b>
8.1	Учет работы изделия.....	8
8.2	Периодический контроль основных эксплуатационных и технических характеристик .....	8
8.3	Поверка средств измерений .....	8
8.4	Техническое освидетельствование контрольными органами .....	9
8.5	Сведения о рекламациях .....	9
<b>9</b>	<b>Заметки о хранении изделия .....</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Сведения об утилизации.....</b>	<b>9</b>
<b>11</b>	<b>Особые отметки .....</b>	<b>9</b>

Подп. и дата	
Име. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

RU.05858041.265170190.111-01									
	<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
<i>Име. № подл.</i>	<i>Разраб.</i>	xxx				МП РВ ПАСПОРТ	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
	<i>Пров.</i>	xxx						3	9
	<i>Н.контр.</i>	xxx					ООО «РадиоТех»		
	<i>Утв.</i>								

# 1 Общие сведения

1.1. В паспорте отражается техническое состояние изделия после его изготовления и в процессе эксплуатации.

1.2. Персонал, допускаемый к работе монтажу и обслуживанию МП РВ должен быть ознакомлен с эксплуатационной документацией на МП РВ.

1.3. Паспорт должен постоянно находиться в ответственном за эксплуатацию МП РВ подразделении.

1.4. Все записи в паспорте должны производиться отчетливо и аккуратно. Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются. Новые записи должны быть заверены ответственным лицом, вместо подписи допускается проставлять личный штамп.

1.5. Не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки. Категорически запрещается выполнять записи гелиевыми ручками.

1.6. Правильность и своевременность заполнения паспорта контролируют должностные лица.

1.7. В случае полного заполнения отдельных разделов паспорта допускается вклейка дополнительных листов.

# 2 Основные сведения об изделии и технические данные

## 2.1 Общие сведения

2.1.1. Полное наименование изделия:

МОДУЛЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ РАСХОДОМЕРА ВОДЫ

2.1.2. Сокращенное наименование изделия:

МП РВ

2.1.3. Обозначение изделия:

RU.05858041.265170190.111-01

2.1.4. Предприятие-изготовитель:

ООО «РадиоТех»

адрес местонахождения: 117587, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 125Ж, корп.7, ком.21

почтовый адрес: 117587, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 125Ж, корп. 5, ком. 320

## 2.2 Назначение и принципы работы изделия

2.2.1. МП РВ предназначен для автоматизированной передачи по радиоканалу данных о зафиксированном расходе на счетчике воды.

2.2.2. МП РВ может использоваться на стационарных и передвижных объектах.

Подп. и дата									
Име. № дубл.									
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Име. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	RU.05858041.265170190.111-01			
	Разраб.	xxx				МП РВ ПАСПОРТ	Лит.	Лист	Листов
	Пров.	xxx						4	9
	Н.контр.	xxx					ООО «РадиоТех»		
	Утв.								

2.2.3. Корпус МП РВ крепится к корпусу счетчика воды производства компании Itelma. Поддерживаются следующие модели счетчиков WFK26.D080, WFW26.D080, WFK26.D110, WFW26.D110, WFK26.E130, WFW26.E130, WFK27.D080, WFW27.D080, WFK27.D110, WFW27.D110, WFK27.E130, WFW27.E130.

2.2.4. МП РВ обеспечивает считывание показаний со счетчика воды через оптопару и передает сообщения с данными по радиоканалу. Расписание передачи данных по радиоканалу устанавливается на заводе изготовителе.

2.2.5. МП РВ имеет уникальный аппаратный идентификатор, являющимся сетевым адресом. Идентификатор прошивается однократно на заводе изготовителе и не может быть изменен в процессе эксплуатации, хранения, обслуживания.

2.2.6. В каждое сообщение, отправляемое датчиком добавляется служебная запись (контрольная сумма), которая рассчитывается на основе значения отправляемых данных, уникальном идентификаторе. Проверка значения служебной записи осуществляется базовой станцией.

2.2.7. Для защиты радиоканала от зашумления применяется специализированная технология помехозащищенного кодирования, передача разных сообщений на различных (случайно выбираемых) частотах диапазона ISM 868 МГц. Совокупность применяемых технологий передачи данных, контроля целостности сообщений позволяет обеспечить защиту беспроводного канала от атак типа отказ в обслуживании, отправки ложных сообщений и позволяет обеспечить мониторинг работоспособности изделия.

2.2.8. Встроенное микропрограммное обеспечение МП РВ обеспечивает работу без операционной системы. На этапе загрузки встроенного программного обеспечения осуществляется контроль целостности. В изделии заблокированы режимы отладки, возможность перезаписи энергонезависимой памяти и порты ввода вывода и отладки, что обеспечивает защиту от модификации встроенного микропрограммного обеспечения и данных в памяти.

## 2.3 Основные параметры и характеристики

2.3.1. МП РВ имеет следующие параметры и характеристики:

№ п/п	Наименование параметра \ характеристики	Ед. изм.	Значение
1	Время передачи по радиоканалу (не более)	мс	1200
2	Время автономной работы МП РВ (не менее)	месяц	72
3	Диапазон рабочих температур МП РВ	°С	от -40 до +80
4	Система питания	тип	автономная
5	Номинальное напряжение элемента питания	В	3,6
6	Элемент питания	тип	14505
7	Масса без элемента питания	грамм	40
8	Масса с заводским элементом питания	грамм	64

RU.05858041.265170190.111-01

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	xxx			
Пров.	xxx			
Н.контр.	xxx			
Утв.				

МП РВ  
ПАСПОРТ

Лит.	Лист	Листов
	5	9

ООО «РадиоТех»

№ п/п	Наименование параметра \ характеристики	Ед. изм.	Значение
9	Размеры	мм	64x64x38
10	Диапазон частот	МГц	863,0 - 870,0
11	Выходная мощность передатчика	мВт	25
12	Длина уникального идентификатора	бит	32
13	Вероятность недоставки сообщения с данными при нахождении в зоне радиопокрытия (не более)	-	10 <sup>-1</sup>

## 2.4 Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов

2.4.1. Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов содержатся в индивидуальных паспортах (паспортах) комплектующих МП РВ изделий.

## 3 Индивидуальные особенности изделия

3.1. Консервация (расконсервация, переконсервация) изделия не предусматривается.

3.2. Ремонт изделия после исчерпания срока службы не предусмотрен.

## 4 Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя

### 4.1 Ресурсы и сроки службы

4.1.1. Ресурс (срок службы) МП РВ определяется сроком службы автономной системы питания изделия и компонент изделия. Элемент питания изделия может быть заменен в соответствии с порядком, описанным в Руководстве по эксплуатации МП РВ.

4.1.2. Срок службы автономной системы питания изделия определяется условиями эксплуатации (температурой окружающей среды) и составляет не менее шести лет.

4.1.3. Максимальный срок службы компонент изделия составляет 5 (пять) лет с учетом срока хранения.

### 4.2 Сроки хранения

4.2.1. Хранение МП РВ осуществляется в отапливаемых помещениях при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности не более 85%.

4.2.2. Хранение МП РВ осуществляется в заводской упаковке с отключенным элементом питания. Порядок подключения и отключения элемента питания приведен в руководстве по эксплуатации изделия.

4.2.3. Гарантированный срок хранения изделия составляет 6 (шесть) месяцев.

Подп. и дата								
Име. № дубл.								
Взам. име. №								
Подп. и дата								
Име. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	RU.05858041.265170190.111-01  МП РВ ПАСПОРТ  ООО «РадиоТех»		
	Разраб.	xxx						
	Пров.	xxx						
	Н.контр.	xxx						
	Утв.							
						Лит.	Лист	Листов
							6	9

### 4.3 Гарантии изготовителя

4.3.1. Изготовитель гарантирует работоспособность МП РВ в течение 12 (двенадцати) месяцев со дня первичного включения изделия при условии соблюдения правил эксплуатации, установленных в эксплуатационной документации.

В случае необходимости ремонта потребитель должен обратиться к изготовителю с рекламацией в порядке, установленном ГОСТ Р 55754–2013 «Комплексная система контроля качества. Изделия электронной техники. Система взаимоотношений изготовителей и потребителей».

4.3.2. В течение 12 (двенадцати) месяцев с дня первичного включения изделия изготовитель безвозмездно устраняет дефекты изделия при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, установленных в эксплуатационной документации.

4.3.3. Изготовитель не гарантирует работоспособность МП РВ при несогласованных изменениях конструкции изделия.

4.3.4. Изготовитель не гарантирует работоспособность изделия при физических повреждениях корпуса.

4.3.5. Потребителю запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию изделия и документацию на него без согласования с изготовителем. При невыполнении данного требования изготовитель не несет ответственности за работоспособность МП РВ и гарантии изготовителя прекращают свое действие с момента внесения несогласованных изменений.

4.3.6. Если в период 12 (двенадцати) месяцев с дня первичного включения изделия ДВ или его компоненты вышли из строя по вине потребителя вследствие нарушений правил эксплуатации, или нарушений по условиям пунктов 4.3.2, 4.3.4 и 4.3.5, или вследствие форс-мажорных обстоятельств, то восстановление производится за счет потребителя.

### 5 Движение изделия в эксплуатации

#### 5.1 Прием и передача изделия

5.1.1. МП РВ не подлежит передаче от одного потребителя к другому.

#### 5.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

*Заполняется эксплуатирующей организацией и содержит сведения о закреплении МП РВ за ответственным лицом.*

Должность, фамилия и инициалы ответственного лица	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
	Закрепление	Открепление	

RU.05858041.265170190.111-01

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МП РВ ПАСПОРТ	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	xxx					ООО «РадиоТех»		7
Пров.	xxx							
Н.контр.	xxx							
Утв.								



## 6 Свидетельство о приемке

Заполняется заводом изготовителем.

<b>МОДУЛЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ</b>	
наименование изделия	
RU.05858041.265170190.111-01	
обозначение изделия	заводской номер
<p>изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической и нормативной документации и пригоден к эксплуатации.</p>	
<p>Руководитель предприятия-изготовителя</p>	
<p>МП _____</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">личная подпись</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">год, месяц, число</p>	<p><b>Муравьев Д.С.</b></p> <p style="font-size: x-small;">расшифровка подписи</p>

## 7 Ограничения по транспортированию

7.1. МП РВ может транспортироваться при температуре от -40°C до +85°C в крытых транспортных средствах.

## 8 Работы по эксплуатации

### 8.1 Учет работы изделия

8.1.1. Почасовое ведение учета работы МП РВ не требуется.

### 8.2 Периодический контроль основных эксплуатационных и технических характеристик

8.2.1. Для обеспечения нормативных показателей работы изделия необходимо проводить периодический контроль загрязнения корпуса изделия.

8.2.2. Периодичность контроля загрязнения должна устанавливаться эксплуатирующей организацией и зависит от условий эксплуатации изделия.

### 8.3 Поверка средств измерений

8.3.1. Проведение поверки не требуется.

Подп. и дата							
Инв. № дубл.							
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
		RU.05858041.265170190.111-01					
		Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
		Разраб.	xxx				
		Пров.	xxx				
		Н.контр.	xxx				
		Утв.					
		МП РВ ПАСПОРТ			Лит.	Лист	Листов
					8	9	
		ООО «РадиоТех»					

## 8.4 Техническое освидетельствование контрольными органами

8.4.1. Проведение технического освидетельствования не требуется.

## 8.5 Сведения о рекламациях

В подразделе регистрируются все предъявленные рекламации, их краткое содержание и принятые меры. Записи выполняет эксплуатирующая организация.

Дата обнаружения неисправности	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Подпись ответственного лица

## 9 Заметки о хранении изделия

Раздел заполняется эксплуатирующей организацией и содержит дату сведения о хранении изделия.

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

## 10 Сведения об утилизации

10.1. МП РВ подвергается утилизации после исчерпания срока службы.

10.2. Утилизацию элемента питания необходимо осуществлять отдельно от остальных комплектующих изделия в соответствии с действующим нормами и требованиями законодательных актов и экологических правил.

## 11 Особые отметки

---

---

---

---

---

RU.05858041.265170190.111-01

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	xxx				МП РВ ПАСПОРТ	Лит.	Лист	Листов
Пров.	xxx						9	9
Н.контр.	xxx					ООО «РадиоТех»		
Утв.								

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	