



Российская Федерация  
Акционерное Общество "Промсервис"

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА  
ВИХРЕВОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ  
ВЭПС-Р  
Паспорт  
4213-037-12560879 ПС**

Заводской № \_\_\_\_\_



**EAC**

Ульяновская область  
Димитровград  
2015

## Содержание

1 Основные сведения об изделии.....	3
2 Комплект поставки.....	4
3 Основные технические характеристики.....	5
4 Гарантийные обязательства.....	7
5 Сведения о рекламациях.....	9
6 Учет неисправностей при эксплуатации.....	10
7 Свидетельство о приемке.....	11
8 Свидетельство о первичной поверке.....	11
9 Свидетельство об упаковке.....	11
10 Свидетельство о продаже.....	12
11 Свидетельство о монтаже.....	12
12 Сведения о результатах повторных градуировок и периодических проверок.....	13
Приложение А (рекомендуемое) Акт ежегодного технического осмотра.....	14
Приложение Б (обязательное) Извещение о монтаже.....	15



**Система менеджмента качества  
АО «ПромСервис» сертифицирована  
на соответствие требованиям стандарта  
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).  
Сертификат К № 31293,  
регистрационный № РОСС RU.ДЦ01.К00005  
от 14.08.2017 г.**

## **1 Основные сведения об изделии**

1.1 Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС-Р (далее – ВЭПС-Р или преобразователь), предназначен для преобразования объема и объемного расхода воды и жидкостей с ионной проводимостью, протекающих в наполненных трубопроводах, в выходной электрический сигнал (в соответствии с модификацией) и представления информации о расходе и объеме на внешние устройства.

1.2 Область применения – системы горячего и холодного водоснабжения, централизованные системы питьевого водоснабжения на объектах коммунального хозяйства и других предприятиях.

1.3 ВЭПС-Р соответствуют ГОСТ 28723 и техническим условиям ТУ 4213-037-12560879-2015.

1.4 Тип преобразователей расхода вихревых электромагнитных ВЭПС-Р внесен в Государственный реестр средств измерений под № 61872-15.

1.5 Преобразователи расхода вихревые электромагнитные ВЭПС-Р соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств". Декларация о соответствии ТС № RU Д-RU.АУ04.В.19777 действительна до 23.06.2020 г.

1.6 Подробное описание технических характеристик, устройства и принципа действия, а также сведения, необходимые для правильного монтажа и эксплуатации ВЭПС-Р, изложено в "Преобразователи расхода вихревые электромагнитные ВЭПС-Р. Руководство по эксплуатации 4213-037-12560879 РЭ".

## 2 Комплект поставки

2.1 Комплектность приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС-Р	ВЭПС-Р	1	По заказу
Паспорт	4213-037-12560879 ПС	1	-
Руководство по эксплуатации	4213-037-12560879 РЭ	1	Допускается одно РЭ на 2 преобразователя
"Инструкция ГСИ. Преобразователи расхода вихревые электромагнитные ВЭПС-Р. Методика поверки"	4213-037-12560879 МП	1	По заказу
Пломбировочные винты М4 с шайбами (2 шт.)	-	1 комплект	-
Комплект монтажных частей	-	1 комплект	По заказу
Блок питания постоянного тока	БП-1/12-400	1	По заказу
Вставка-имитатор	—	1 комплект	По заказу
Кабель*	КММ 2×0,25 КММ 3×0,25	До 500 м	По заказу
*Допускается в качестве линии связи использование экранированного кабеля с большим количеством жил и большего сечения.			

### 3 Основные технические характеристики

3.1 Модификация преобразователя ВЭПС-Р-ПБ \_\_-01.

3.2 Заводской № \_\_\_\_\_.

3.3 Параметры контролируемой среды:

- диапазон температур ..... от 5 до 150 °С;
- рабочее избыточное давление ..... не более 1,6 МПа;
- ионная проводимость ..... не менее  $5 \cdot 10^{-4}$  См/м;
- кинематическая вязкость ..... не более  $1,5 \cdot 10^{-6}$  м<sup>2</sup>/с.

3.4 Наименование измеряемой среды \_\_\_\_\_ вода,  
\_\_\_\_\_ другая жидкость:

3.5 Диаметр условного прохода (Ду) в мм \_\_\_\_\_.

3.6 Класс преобразователя \_\_\_\_\_.

3.7 Пределы допускаемой относительной погрешности  $E_f$  ВЭПС-Р преобразования объема и объемного расхода в выходные электрические сигналы, выраженные в процентах в зависимости от расхода ( $G$ ), не превышают:

- для класса 2:  $E_f = \pm (2 + 0,02 G_{max}/G)$ ;

- для класса 1:  $E_f = \pm (1 + 0,01 G_{max}/G)$ .

3.8 Выходной сигнал:

- \_\_\_\_\_ импульсный, ненормированный на единицу объема;
- \_\_\_\_\_ импульсный, нормированный на единицу объема в зависимости от Ду.

3.9 Вес выходных импульсов на выходе усилителя – формирователя сигнала (УФС) для ВЭПС-Р модификаций ВЭПС-Р-ПБ1-01

\_\_\_\_\_ дм<sup>3</sup>/имп.,  
Вес импульса на нормированном выходе УФС для ВЭПС-Р модификаций ВЭПС-Р-ПБ2-01

\_\_\_\_\_ дм<sup>3</sup>/имп.

3.10 Минимальные ( $G_{min}$ ) и наибольшие ( $G_{max}$ ) значения измеряемых объемных расходов в зависимости от Ду приведены в таблице 2.

Таблица 2

Ду, мм	Значение расхода, м <sup>3</sup> /ч	
	$G_{min}$	$G_{max}$
20	0,3	15
25	0,4	20
32	0,5	25

Ду, мм	Значение расхода, м <sup>3</sup> /ч	
	$G_{min}$	$G_{max}$
40	0,8	40
50	1,0	50
80	2,5	125
100	5,0	250

3.11 Питание ВЭПС-Р в зависимости от модификации осуществляется от источника постоянного тока напряжением:

- для модификаций ВЭПС-Р-ПБ1-01 – от 8 до 25 В (от внешнего источника);

- для модификаций ВЭПС-Р-ПБ2-01 – от 1,7 до 3,6 В (от автономного источника).

Срок службы элементов питания при соблюдении условий эксплуатации ВЭПС-Р – не менее 4-х лет с момента выпуска. Гарантия на элементы питания не распространяется.

3.12 Габаритные и установочные размеры, значения массы преобразователей указаны в приложении Г руководства по эксплуатации.

3.13 Порог чувствительности, м<sup>3</sup>/ч, не более  $0,5 \cdot G_{min}$ .

3.14 ВЭПС-Р устойчивы к воздействию внешнего постоянного магнитного поля напряженностью до 400 А/м и переменного магнитного поля частотой 50 Гц и напряженностью до 40 А/м.

3.15 Степень защиты по ГОСТ 14254 IP65.

3.16 Исполнение по устойчивости к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931 N1.

3.17 Средняя наработка на отказ, ч, не менее 75000.

Критерий отказа – любое нарушение работоспособности ВЭПС-Р, за исключением выхода из строя автономного источника питания для модификации ВЭПС-Р-ПБ2-01.

3.18 Средний срок службы, лет, не менее 15.

Критерий предельного состояния – состояние ВЭПС-Р, при котором невозможно устранить отклонение его метрологических характеристик за пределы нормированных значений или восстановление работоспособности экономически нецелесообразно.

3.19 Межповерочный интервал 4 года.

## 4 Гарантийные обязательства

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие преобразователя требованиям технических условий ТУ 4213-037-12560879-2015 при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации – 8 лет со дня реализации ВЭПС-Р изготовителем.

4.3 Гарантийный срок хранения - 12 мес со дня приемки отделом технического контроля (службой качества) изготовителя в соответствии с условиями хранения.

4.4 Изготовитель обеспечивает ремонт или замену преобразователя в целом или отдельных блоков в течение гарантийного срока эксплуатации при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения в соответствии с эксплуатационной документацией. Периодическая проверка в состав работ по гарантийным обязательствам не входит.

**Примечание** - На элементы питания ВЭПС-Р модификации с автономным питанием гарантия не распространяется. Не допускается использование элементов питания с характеристиками, отличными от требований руководства по эксплуатации. Смотрите руководство по эксплуатации.

4.5 Изготовитель несет гарантийные обязательства при следующих условиях:

- не нарушены пломбы изготовителя (его регионального сервисного центра);
- монтажные и пуско-наладочные работы произведены специализированной организацией, имеющей разрешительные документы на право выполнения указанных работ;
- монтаж и эксплуатация ВЭПС-Р производились в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- комплектность ВЭПС-Р соответствует комплектности, указанной в эксплуатационной документации;
- в ВЭПС-Р-ПБ2-01 установлен штатный элемент питания ER18505;
- отсутствуют признаки:
  - ✓ прямого продолжительного попадания воды на ВЭПС-Р или его затопления;
  - ✓ механического повреждения;
  - ✓ перегрева ВЭПС-Р при выполнении сварочных работ;
  - ✓ неправильного подключения ВЭПС-Р к вторичной

аппаратуре, источнику питания;

✓ окраски ВЭПС-Р, выполненной не предприятием-изготовителем;

✓ подачи недопустимого напряжения питания на УФС.

4.6 Изготовитель выполняет гарантийные обязательства при наличии на рекламационный ВЭПС-Р:

- паспорта с отметкой отдела технического контроля (службы качества) и отдела продаж;

- рекламационного акта (см. приложение И руководства по эксплуатации);

- актов ежегодного технического осмотра, составленных обслуживающей организацией и отправленных в отдел продаж изготовителя.

4.7 В случае возникновения неисправностей в течение гарантийного срока эксплуатации гарантийный срок продлевается на время, в течение которого ВЭПС-Р не использовался из-за устранения неисправностей.

4.8 По истечении гарантийного срока ремонт осуществляется по отдельному договору между потребителем и изготовителем.



## **5 Сведения о рекламациях**

5.1 Изготовитель устраняет неисправности за счёт потребителя в случае, если ВЭПС-Р вышел из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации, несоблюдения руководства по эксплуатации, а также нарушений условий транспортирования транспортными организациями.

5.2 В случае возникновения неисправностей, рекламационный акт должен быть составлен в течение пяти суток с момента обнаружения эксплуатирующей организацией дефекта, и выслан изготовителю или в региональный сервисный центр в течение пяти суток после составления.

5.3 Общий срок представления рекламационного акта не должен превышать 30 суток с момента обнаружения неисправности.

## 6 Учет неисправностей при эксплуатации

Дата и время выхода из строя.	Характер (внешнее проявление) неисправности	Причина неисправности (отказа)	Принятые меры по устранению неисправности и отметка о рекламации	Подпись лица, ответственного за устранение неисправности	Результат поверки

**По вопросам качества ВЭПС-Р, пожалуйста, обращайтесь к изготовителю:**

**433502, Ульяновская область, г. Димитровград,  
ул. 50 лет Октября, 112.**

**АО "Промсервис"**

**отдел продаж т/ф (84235) 4-84-93, e-mail: [sales@promservis.ru](mailto:sales@promservis.ru);**

**служба технической поддержки т. (84235) 4-35-86,**

**e-mail: [support@promservis.ru](mailto:support@promservis.ru).**

## 7 Свидетельство о приемке

Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС-Р модификации ВЭПС-Р-ПБ\_\_-01, заводской № \_\_\_\_\_, соответствует техническим условиям ТУ 4213-037-12560879-2015 и признан годным к эксплуатации.

М.П. Дата выпуска \_\_\_\_\_  
Подпись ОТК \_\_\_\_\_

## 8 Свидетельство о первичной поверке

Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС-Р модификации ВЭПС-Р-ПБ\_\_-01, заводской № \_\_\_\_\_, на основании результатов первичной поверки признан годным и допущен к эксплуатации с допускаемой относительной погрешностью  $E_f$  преобразования объема и объемного расхода в выходные электрические сигналы, выраженные в процентах в зависимости от расхода ( $G$ ) по классу \_\_\_\_.

Для класса 1:  $E_f = \pm (1 + 0,01 G_{max}/G)$ ,  
для класса 2:  $E_f = \pm (2 + 0,02 G_{max}/G)$ .

Свидетельство о поверке № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.  
Действительно до \_\_\_\_\_.

## 9 Свидетельство об упаковке

Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС-Р модификации ВЭПС-Р-ПБ\_\_-01, заводской № \_\_\_\_\_, упакован согласно требованиям технических условий ТУ 4213-037-12560879-2015.

Дата упаковки \_\_\_\_\_  
Упаковку произвел \_\_\_\_\_  
подпись, фамилия, инициалы

## 10 Свидетельство о продаже

Дата продажи \_\_\_\_\_

Отдел продаж \_\_\_\_\_

подпись, фамилия, инициалы

## 11 Свидетельство о монтаже

11.1 Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС-Р модификации ВЭПС-Р-ПБ\_\_-01, заводской № \_\_\_\_\_, установлен

\_\_\_\_\_ город, организация, объект, место установки

\_\_\_\_\_ наименование организации, выполнившей монтаж

Дата монтажа " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Монтаж произвел \_\_\_\_\_

подпись, фамилия, инициалы

11.2 Извещение о монтаже отправлено в адрес:  
433502, Ульяновская область, г. Димитровград, ул.50 лет Октября,  
дом 112, АО "Промсервис", отдел продаж.

Дата отправки " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ подпись, фамилия, инициалы

**12 Сведения о результатах повторных градуировок и периодических проверок**

Дата	Результаты повторной градуировки	Результаты поверки	Подпись

**Приложение А  
(рекомендуемое)**

**Акт ежегодного технического осмотра**

за период эксплуатации с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Обслуживающая организация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Адрес, телефоны, e-mail:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ВЭПС-Р-ПБ\_\_-01  
Заводской № \_\_\_\_\_

Ответственный исполнитель:  
ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Результаты осмотра:

Внешний осмотр:
Проточная часть:
Корпус УФС:
У элемента питания:
Место печати

**Акт ежегодного технического осмотра**

за период эксплуатации с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Обслуживающая организация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Адрес, телефоны, e-mail:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ВЭПС-Р-ПБ\_\_-01  
Заводской № \_\_\_\_\_

Ответственный исполнитель:  
ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Результаты осмотра:

Внешний осмотр:
Проточная часть:
Корпус УФС:
У элемента питания:
Место печати

**Акт ежегодного технического осмотра**

за период эксплуатации с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Обслуживающая организация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Адрес, телефоны, e-mail:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ВЭПС-Р-ПБ\_\_-01  
Заводской № \_\_\_\_\_

Ответственный исполнитель:  
ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Результаты осмотра:

Внешний осмотр:
Проточная часть:
Корпус УФС:
У элемента питания:
Место печати

## Приложение Б

(обязательное)

Внимание! Отправка в адрес  
изготовителя обязательна.

### Извещение о монтаже

Производитель пуско-наладочных работ после их окончания заполняет и отправляет в адрес изготовителя:

433502, Ульяновская область, г. Димитровград,  
ул.50 лет Октября, д.112, АО "Промсервис", отдел продаж, телефон (84235) 4-84-93,  
4-35-86, 4-55-59

ВЭПС-Р заводской № \_\_\_\_\_,

дата продажи " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. установлен

место установки: наименование организации, почтовый адрес, тел/факс

Работы произведены

\_\_\_\_\_   
наименование организации осуществляющей монтаж

Время наработки при сдаче в эксплуатацию, часов \_\_\_\_\_

Представитель производителя работ

\_\_\_\_\_   
подпись, фамилия, инициалы

Дата " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Комплектность поставленного и смонтированного оборудования указана на обороте.

Л  
и  
н  
и  
я  
о  
т  
р  
ы  
в  
а

## Продолжение приложения Б

### Комплектность смонтированного оборудования

Наименование	Заводской номер	Примечание
1 Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС-Р Ду _____		
2 Фактический прямолинейный участок трубопровода:		
2.1 L1, мм _____		
2.2 L2, мм _____		
3. Переходные конуса		
3.1 Д1/Д2, мм _____		
3.2 Д2/Д3, мм _____		
4 Шаровая задвижка		
Ду = _____ мм		
5 Тип тепловычислителя		
6 Термопреобразователь		
7 Датчик давления		

Линия отрыва

Представитель организации-пользователя:

\_\_\_\_\_

должность, подпись, фамилия, инициалы

Дата " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов (страниц) в документе	№ ИИ	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулирован ных				
1		1,2,10,12, 15			44	36-03/17	<i>[Signature]</i>	29.08.17
2		4				36-04/18	<i>[Signature]</i>	17.07.18