



Российская Федерация
Акционерное Общество "Промсервис"

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА
ВИХРЕВОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ
ВЭПС-Р**

Паспорт
4213-037-12560879 ПС

Заводской № _____



EAC

Ульяновская область
Димитровград

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)**

Редакция от 03.09.2024

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".

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	—
Пломбировочные винты М4 с шайбами (2 шт.)	—	1 комплект	—
Комплект монтажных частей	—	1 комплект	По заказу
Блок питания постоянного тока 12В (24В)	—	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 $1,5 \cdot 10^{-6}$ м²/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

_____ дм³/имп.,
Вес импульса на нормированном выходе УФС для ВЭПС-Р модификаций ВЭПС-Р-ПБ2-01

_____ дм³/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 ³ /ч	
	G_{min}	G_{max}
20	0,3	15
25	0,4	20
32	0,5	25
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, м³/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 поверка 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;

**служба технической поддержки т. (84235) 4-35-86,
e-mail: 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: _____

Результаты осмотра:

_____	Внешний осмотр:

	Проточная часть:
_____	_____

ВЭПС-Р-ПБ__-01 Заводской № _____	Корпус УФС:

_____	У элемента питания:

_____	Место печати

Адрес, телефоны, e-mail: _____

ВЭПС-Р-ПБ__-01

Заводской № _____

Ответственный исполнитель:

ФИО _____ Подпись _____

Акт ежегодного технического осмотра

за период эксплуатации с _____ по _____ 20__ г.
Обслуживающая организация: _____

Результаты осмотра:

_____	Внешний осмотр:

	Проточная часть:
_____	_____

ВЭПС-Р-ПБ__-01 Заводской № _____	Корпус УФС:

_____	У элемента питания:

_____	Место печати

Адрес, телефоны, e-mail: _____

ВЭПС-Р-ПБ__-01

Заводской № _____

Ответственный исполнитель:

ФИО _____ Подпись _____

Акт ежегодного технического осмотра

за период эксплуатации с _____ по _____ 20__ г.
Обслуживающая организация: _____

Результаты осмотра:

_____	Внешний осмотр:

	Проточная часть:
_____	_____

ВЭПС-Р-ПБ__-01 Заводской № _____	Корпус УФС:

_____	У элемента питания:

_____	Место печати

Адрес, телефоны, e-mail: _____

ВЭПС-Р-ПБ__-01

Заводской № _____

Ответственный исполнитель:

ФИО _____ Подпись _____

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.