



ПромСервис



**Российская Федерация
Закрытое Акционерное Общество «ПромСервис»**



**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА
ВИХРЕВОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ
ВЭПС®**

**Паспорт
4213-017-12560879 ПС**

Заводской № _____



г. Димитровград



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.29.004.A № 39840

Действительно до
" 01 " апреля 2015 г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип преобразователей расхода вихревых
электромагнитных ВЭПС
наименование средства измерений
ЗАО "Промсервис", г.Димитровград
наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под
№ 14646-05 и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему
свидетельству.

Заместитель
Руководителя



В.Н.Крутиков

07 07 2010 г.

Заместитель
Руководителя

Продлено до
" " г.

" " 20 г.

Содержание

1	Основные сведения об изделии	4
2	Комплект поставки	5
3	Основные технические характеристики	7
4	Гарантийные обязательства	9
5	Сведения о рекламациях	11
6	Учет неисправностей при эксплуатации	12
7	Свидетельство о приемке	13
8	Свидетельство о первичной поверке	13
9	Свидетельство об упаковке	14
10	Свидетельство о продаже	14
11	Свидетельство о монтаже	14
12	Сведения о результатах повторных градуировок и периодических проверок	15
	Приложение А Акт ежегодного технического осмотра	16
	Приложение В Извещение о монтаже	17



**Система менеджмента качества
ЗАО «ПромСервис» сертифицирована
на соответствие требованиям стандарта
ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008).
Сертификат К №15309,
регистрационный № РОСС RU.ИК86.К00042
от 01.07.2010 г.**

1 Основные сведения об изделии

1.1 Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС (далее – ВЭПС или преобразователь), предназначен для преобразования объемного расхода и объема 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 – предприятия теплоэнергетики, коммунального хозяйства и других отраслей промышленности.

1.3 ВЭПС соответствует ГОСТ 28723-90 и техническим условиям ТУ 4213-017-12560879-2005.

1.4 Детали ВЭПС, соприкасающиеся с измеряемой водой, изготовлены из материалов, не снижающих качество воды, стойких к ее воздействию и допущенных к применению Минздравом России.

Примечание – По вопросам применения ВЭПС для контроля других жидкостей с ионной проводимостью, с химическими свойствами, отличными от химических свойств воды, следует проконсультироваться с изготовителем.

1.5 Тип преобразователей расхода вихревых электромагнитных ВЭПС внесен в Государственный реестр средств измерений под № 14646-05.

1.6 Подробное описание технических характеристик, устройства и принципа действия, а также сведения, необходимые для правильного монтажа и эксплуатации ВЭПС, изложено в «Преобразователи расхода вихревые электромагнитные ВЭПС. Руководство по эксплуатации 4213-017-12560879 РЭ».

2 Комплект поставки

2.1 Комплект поставки - в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС	ТУ 4213-017-12560879-2005	1	
Руководство по эксплуатации (РЭ).	4213-017-12560879 РЭ	1	Допускается одно РЭ на комплект из 2-х ВЭПС
Паспорт	4213-017-12560879 ПС	1	
Комплект монтажных частей для Ду от 20 до 40: ниппели 5Ду и 2Ду, гайки, прокладки	-	1 комплект	По заказу
для Ду от 50 до 300 мм: фланцы		1 комплект (2 шт.)	
Инструкция ГСИ. «Преобразователи расхода вихревые. электромагнитные ВЭПС. Методика поверки».	4213-017-12560879 МП	1	
Блок питания постоянного тока.	БП-2/12 или БП-2/24	1	
Монтажный комплект (болты, гайки, прокладки).	-	1 комплект	

Продолжение таблицы 3.

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Кабель	КММ 2х0,25 КММ 3х0,25 или др.*	_____ м	По заказу
Вставка-имитатор	-	1	
Монтажное кольцо для Ду от 20 до 40 мм.	-	1	

***Примечание** – Допускается в качестве линии связи использование экранированного кабеля с большим количеством жил и большего сечения.

3 Основные технические характеристики

3.1 Модификация преобразователя ВЭПС-ПБ_____ - _____

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 Выходной сигнал:

- ____ импульсный, ненормированный на единицу объема;
- ____ импульсный, нормированный на единицу объема в зависимости от Ду;
- ____ токовый: _____ 4-20 мА или _____ мА
(по спец. заказу);

3.7 Индивидуальный коэффициент преобразования расхода в частоту электрического сигнала (вес выходных импульсов) на выходе усилителя – формирователя сигнала (УФС) для ВЭПС модификаций ВЭПС-ПБ1-01, ВЭПС-ПБ1-02

_____ дм³/имп.,
Вес импульса на нормированном выходе УФС для ВЭПС модификаций ВЭПС-ПБ2-01, ВЭПС-ПБ1-04

_____ дм³/имп.

3.8 Данные для беспроливной методики поверки:

- внутренний средний диаметр проточной части D_0 _____ мм;
- индивидуальный коэффициент преобразования расхода в частоту электрического сигнала (вес выходных импульсов) на ненормированном выходе УФС для ВЭПС модификаций ВЭПС-ПБ1-03, ВЭПС-ПБ1-04, ВЭПС-ПБ2-01

_____ дм³/имп.

3.9 Наименьшее (Q_{min}), переходное (Q_t) и наибольшее (Q_{max}) значения расходов в зависимости от Ду ВЭПС указаны в таблице 2.

Таблица 2

Ду, мм	Значение расхода, м ³ /ч		
	Q_{min}	Q_t	Q_{max}
20	0,3	0,5	8
25	0,4	0,63	10
32	0,5	1,0	16
40	0,8	1,6	25
50	1,0	2,0	32
80	2,5	5,0	80
100	5,0	10	160
150	12,5	25	400
200	25	40	630
250	32	63	1000
300	50	100	1600

3.10 Пределы допускаемой основной относительной погрешности модификаций ВЭПС-ПБ1-01, ВЭПС-ПБ1-02, ВЭПС-ПБ1-03, ВЭПС-ПБ1-04, ВЭПС-ПБ2-01 при преобразовании расхода и объема в выходные электрические сигналы:

- от Q_{max} до Q_t $\pm 1,0 \%$;
- ниже Q_t до Q_{min} $\pm 1,5 \%$.

3.11 Пределы дополнительных погрешностей модификаций ВЭПС-ПБ1-01, ВЭПС-ПБ1-02, ВЭПС-ПБ1-03, ВЭПС-ПБ1-04, ВЭПС-ПБ2-01 от влияния изменения температуры измеряемой среды $0,05\% / 10^\circ\text{C}$ (от температуры градуировки 25°C).

3.12 Питание ВЭПС в зависимости от модификации осуществляется от источника постоянного тока напряжением:

- для модификаций ВЭПС-ПБ1-01, ВЭПС-ПБ1-02, ВЭПС-ПБ1-04
..... от 8 до 25 В (от внешнего источника);
- для модификации ВЭПС-ПБ1-03

..... от 23 до 30 В (от внешнего источника);

- для модификаций ВЭПС-ПБ2-01

..... 3,6 В (от автономного источника).

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

Гарантия на элементы питания не распространяется.

3.13 Габаритные и присоединительные размеры, значения массы преобразователей указаны в Приложении Г руководства по эксплуатации.

3.14 Средняя наработка на отказ не менее 75000 ч.

3.15 Средний срок службы не менее 15 лет.

3.16 Межповерочный интервал 4 года.

4 Гарантийные обязательства

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие преобразователя требованиям технических условий ТУ 4213-017-12560879-2005 при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации - 4 года со дня реализации ВЭПС изготовителем.

4.3 В пределах гарантийного срока эксплуатации допускается хранение изделия в упаковке в соответствии с требованиями гр. Л ГОСТ15150 в течение не более 6 месяцев со дня продажи.

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 модификаций 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), допускается наличие пломбы тепло-

водоснабжающей организации на контейнере с магнитом ВЭПС с Ду 80 и 100 мм;

- монтажные и пуско-наладочные работы произведены специализированной организацией, имеющей лицензию на право выполнения указанных работ;
- монтаж, пуско-наладочные работы и эксплуатация ВЭПС производились в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- комплектность ВЭПС соответствует требованиям технической документации при выпуске из производства;
- в ВЭПС-ПБ2-01 установлен штатный элемент питания ER18505;
- отсутствуют признаки:
 - ✓ прямого продолжительного попадания воды на ВЭПС или его затопления;
 - ✓ механического повреждения;
 - ✓ перегрева ВЭПС при выполнении сварочных работ;
 - ✓ неправильного подключения ВЭПС к вторичной аппаратуре, источнику питания;
 - ✓ окраски ВЭПС, выполненной не предприятием-изготовителем;
 - ✓ подачи недопустимого напряжения питания на УФС.

4.6 Изготовитель выполняет гарантийные обязательства при наличии на рекламационный ВЭПС:

- паспорта с отметкой отдела технического контроля (службы качества) и отдела продаж;
- рекламационного акта (пример заполнения рекламационного акта дан в «Приложении И» Руководства по эксплуатации);
- заполненного и отправленного в отдел продаж изготовителя извещения о монтаже (Приложение В);
- актов ежегодного технического осмотра, составленных обслуживающей организацией и отправленных в отдел продаж изготовителя (образец акта приведён в Приложении А);
- акта о выполненном ремонте, протокола внеочередной поверки в случае повторного обращения с рекламацией, или записи в паспорт, заменяющие их;
- копии лицензии специализированной монтажной организации, смонтировавшей прибор, на право выполнения монтажных и пусконаладочных работ.

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

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

В случае невыполнения условий п. 4.6 гарантийный срок эксплуатации составляет 18 месяцев со дня продажи.

5 Сведения о рекламациях

5.1 Изготовитель устраняет неисправности за счёт потребителя в случае, если ВЭПС 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, пожалуйста, обращайтесь к изготовителю:

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

ЗАО «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 модификации ВЭПС-ПБ__-____, заводской № _____, соответствует техническим условиям ТУ 4213-017-12560879-2005 и признан годным к эксплуатации.

М.П. Дата выпуска _____

Подпись ОТК _____

8 Свидетельство о первичной поверке

Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС модификации ВЭПС-ПБ__-____, заводской № _____, на основании результатов первичной поверки признан годным и допущен к эксплуатации с основной относительной погрешностью:

- от Q_{max} до Q_t $\pm 1,0 \%$;
- ниже Q_t до Q_{min} $\pm 1,5\%$;

Место оттиска клейма поверителя	Дата поверки	_____
	Годен до	_____
	Подпись поверителя	_____

9 Свидетельство об упаковке

Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС модификации ВЭПС-ПБ__-____, заводской № _____,

упакован согласно требованиям технических условий
ТУ 4213-017-12560879-2005.

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 модификации ВЭПС-ПБ__-__, 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, ЗАО «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

Акт ежегодного технического осмотра

за период эксплуатации с _____ по _____ 20__ г.

Обслуживающая организация:

Результаты осмотра:

Адрес, телефоны, e-mail:

ВЭПС-ПБ _____ - _____
Заводской № _____
Ответственный исполнитель:
ФИО _____ Подпись _____

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

Акт ежегодного технического осмотра

за период эксплуатации с _____ по _____ 20__ г.

Обслуживающая организация:

Результаты осмотра:

Адрес, телефоны, e-mail:

ВЭПС-ПБ _____ - _____
Заводской № _____
Ответственный исполнитель:
ФИО _____ Подпись _____

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

Акт ежегодного технического осмотра

за период эксплуатации с _____ по _____ 20__ г.

Обслуживающая организация:

Результаты осмотра:

Адрес, телефоны, e-mail:

ВЭПС-ПБ _____ - _____
Заводской № _____
Ответственный исполнитель:
ФИО _____ Подпись _____

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

Приложение В

(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, ЗАО «ПромСервис», отдел продаж, телефон (84235) 4-84-93,
4-35-86, 4-55-59

ВЭПС заводской № _____,

дата продажи “_____” _____ 200__ 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 “_____” _____ 200__ г.

Комплектность поставленного и смонтированного оборудования указана на обороте.

Продолжение приложения В

Комплектность смонтированного оборудования

Наименование	Заводской номер	Примечание
1 Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС 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		

Л и н и я о т р ы в а

Представитель организации-пользователя:

должность, подпись, фамилия, инициалы

Дата “ _____ ” _____ 200__ г.

