



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02144/21

Серия **RU** № **0347954**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс».  
Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж П, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1,5. Телефон: +7 (495) 506-78-36, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10АЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АРЗАМАССКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД ИМЕНИ П.И. ПЛАНДИНА"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 607220, Россия, Нижегородская область, город Арзамас, улица 50 лет ВЛКСМ, дом 8А  
Основной государственный регистрационный номер 1025201334850.  
Телефон: 78314779133 Адрес электронной почты: apz@oaoapz.com

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АРЗАМАССКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД ИМЕНИ П.И. ПЛАНДИНА"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 607220, Россия, Нижегородская область, город Арзамас, улица 50 лет ВЛКСМ, дом 8А

**ПРОДУКЦИЯ** Расходомеры-счетчики турбинные РСТ-5

Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0855984, 0855985).

Продукция изготовлена в соответствии с ЛГФИ.407221.062ТУ Расходомеры-счетчики турбинные РСТ-5 Технические условия. Серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 9028200000

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 4359ИЛПМВ от 26.11.2021 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 30.09.2021 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»  
Технических условий ЛГФИ.407221.062ТУ, руководства по эксплуатации ЛГФИ.407221.062РЭ, паспорта ЛГФИ.407221.062ПС, комплекта конструкторской документации  
Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Хранение расходомера должно соответствовать условиям 1(Л) по ГОСТ 15150-69 (температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С; относительная влажность не более 80 % при температуре не более плюс 25 °С). Срок хранения без переконсервации не более 2 лет. В помещении для хранения не должно быть паров кислот, щелочей. Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев с даты продажи. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0855984, 0855985.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С  
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

30.11.2021

**ПО**

29.11.2026

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Хамстова Аделия Равильевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

  
(подпись)

Люхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02144/21

Серия RU № 0855984

### 1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на расходомеры-счетчики турбинные РСТ-5.

Расходомеры-счетчики турбинные РСТ-5 (далее – расходомеры) предназначены для измерений объема и объемного расхода жидких сред с вязкостью до 100 мм<sup>2</sup>/с (сСт) в различных технологических процессах, теплоэнергетических установках, стендовом оборудовании, при коммерческих операциях.

Турбинные преобразователи расхода ТПР, ТПРМ и ТПРГ предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории ПА и ПВ (классификация по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с маркировкой взрывозащиты и технической документацией изготовителя.

Электронный вычислитель расхода ВР-5 предназначен для применения вне взрывоопасных зон, с выходными искробезопасными цепями, предназначенными для подключения устройств, устанавливаемых во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории ПА и ПВ классификация по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с маркировкой взрывозащиты и технической документацией изготовителя.

### 2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Расходомер состоит из электронного вычислителя расхода ВР-5 и турбинного преобразователя ТПР, ТПРМ или турбинного геликоидного преобразователя расхода ТПРГ. Принцип действия расходомера основан на пропорциональности угловой скорости вращения турбинки, помещенной в поток жидкости, объемному расходу этой жидкости.

Преобразователь расхода состоит из первичного и вторичного преобразователей, смонтированных в разных корпусах и скрепленных между собой при помощи резьбового соединения. Резьбовое соединение застопорено клеевым составом или кернением.

В корпусе первичного преобразователя на двух опорах вращается гидрометрическая турбинка. В качестве опор турбинки используются подшипники качения или скольжения.

Вторичным преобразователем является магнитоиндукционный генератор (МИГ) или усилитель-формирователь (УФ).

В корпусе вторичного преобразователя, имеющем форму цилиндра, расположен чувствительный элемент. В корпусе УФ расположен также электронный блок, производящий первичную обработку сигнала, снимаемого с чувствительного элемента. На торцевой поверхности корпуса УФ расположен разъем для подключения вычислителя, на боковой поверхности корпуса УФ – клемма заземления.

Преобразование скорости вращения турбинки в электрический сигнал производится в процессе взаимодействия вращающейся турбинки с чувствительным элементом, в результате чего на выходе преобразователя формируется электрический сигнал переменного тока, частота которого пропорциональна скорости вращения турбинки. Дальнейшее преобразование сигнала осуществляется в вычислителе, который соединен с преобразователем кабелем. Вычислитель осуществляет индикацию измеренных и рассчитанных параметров среды, архивацию этих параметров.

Основные технические данные:

- диапазон измеряемых расходов, л/с ..... от 0,003 до 140
- диаметр условного прохода, мм ..... от 4 до 150
- максимальное рабочее давление, МПа ..... 6,3; 20; 40

Питание расходомера должно осуществляться одним из способов (по выбору потребителя):

- от внутреннего элемента питания номинальным напряжением, В ..... 3,6
- от внешнего источника постоянного тока напряжением, В ..... от 4 до 24

Питание микросхемы часов реального времени должно осуществляться от внутреннего литиевого элемента номинальным напряжением 3,0 В.

- ток потребляемый от внутреннего элемента, мА ..... не более 5
- ток потребляемый от внешнего источника постоянного тока, мА ..... не более 10

Температура окружающей среды:

Преобразователь расхода ТПР ..... от минус 60 до плюс 200

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

  
(подпись)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02144/21

Серия **RU** № **0855985**

Преобразователь расхода ТПРМ.....от минус 50 до плюс 50  
 Преобразователь расхода ТПРГ.....от минус 40 до плюс 80  
 Вычислитель расхода ВР-5..... от плюс 5 до плюс 40

Параметры искробезопасной цепи электронного вычислителя расхода ВР-5: Со: 10 мкФ, Lo: 100мГн.

Взрывозащищенность расходомеров обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, а также выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывозащищенность и соответствие счетчиков требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО Центр «ПрофЭкс».

Данный сертификат соответствия рассматривает только требования взрывобезопасности по ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации расходомеров.

### 3. Расходомеры-счетчики турбинные РСТ-5 соответствуют требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i».

### 4. Маркировка взрывозащиты

**Ex** 1Ex ib IIB T3...T6 Gb X – турбинный преобразователь расхода ТПР.  
 $-60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +200^{\circ}\text{C}$

**Ex** 1Ex ib IIB T6 Gb X – турбинный преобразователь расхода ТПРМ.  
 $-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50^{\circ}\text{C}$

**Ex** 1Ex ib IIB T3 Gb – турбинный геликоидный преобразователь расхода ТПРГ.  
 $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +80^{\circ}\text{C}$

**Ex** [Ex ib] IIB – электронный вычислитель расхода ВР-5, устанавливается вне взрывоопасной зоны.  
 $+5^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40^{\circ}\text{C}$

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011.

### 5. Специальные условия применения

Знак «X» в конце маркировки взрывозащиты Ex-компонентов означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать специальные условия:

- преобразователь расхода ТПР, ТПРМ должен подключаться к согласующему устройству с входной искробезопасной электрической цепью.
- температурный класс ТПР зависит от нагрева в процессе эксплуатации, температуры рабочей среды и температуры окружающей среды (таблице 1).

Таблица 1

Максимальная температура поверхности, °C	Температурный класс
+85	T6
+100	T5
+135	T4
+200	T3

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*(подпись)*



Хаметова Аделия Равильевна  
 (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

*(подпись)*

Илюхин Артем Вячеславович  
 (Ф.И.О.)