

ООО "РВШ.РФ"

Зав.№ 260001



РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ЖИДКОСТИ РВШ-ТА

**Номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению
единства измерений - 78390-20**

ПАСПОРТ

РВШ-ТА.00.00.004 ПС

г. Клинцы

2026 г.

1 Основные сведения об изделии

Расходомер-счетчик жидкости типа РВШ-ТА (далее по тексту расходомер-счётчик) является высокоточным измерительным прибором и предназначен для измерения количества жидкого вещества и расхода этого вещества в единицу времени.

Расходомер-счётчик в общем случае состоит из:

- одного или двух первичных измерительных преобразователей расхода (далее по тексту ПИП или ПИП1, ПИП2 соответственно) в которых создаётся сигнал измерительной информации, основанной на зависимости скорости вращения преобразовательного элемента (турбины аксиальной) от расхода измеряемой жидкости;
- вторичного электронного прибора (далее по тексту - ВЭП), который осуществляет приём и обработку сигнала, поступающего от ПИП и выводит на свой экран результаты измерений с определённым пределом допускаемой относительной погрешности при измерении объёма и объёмного расхода. В качестве ВЭП используется счётчик-контроллер электронный (далее по тексту - СКЭ), или ВЭП стороннего производителя.

По согласованию с заказчиком поставляется дополнительное оборудование:

- комплект монтажных частей (далее по тексту КМЧ);
- кабель соединительный (далее по тексту КС);
- иное оборудование.

Перед эксплуатацией расходомера-счётчика необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации данного прибора.

Все записи в паспорте производятся только шариковой ручкой черного или фиолетового (синего) цвета отчетливо и аккуратно.

Расходомеры-счётчики выпускаются в 3-х модификациях, каждая из которых имеет типоразмерный ряд ПИП по условному проходу, который определяет пределы измеряемого расхода. Каждый типоразмер расходомера-счётчика имеет различные исполнения по давлению, по варианту присоединения к трубопроводу, по температуре измеряемой жидкости и другим параметрам (что отражено в структуре условного обозначения расходомера-счётчика, приведенной в документе РВШ-ТА.00.00.004 РЭ).

В базовом варианте:

- исполнение ПИП по климатическому исполнению: УХЛ 2** ГОСТ 15150-69, но для эксплуатации при температуре окружающей среды от -55 до +75 °С;
- пылевлагозащищённость: IP66;
- исполнение ВЭП по климатическому исполнению: УХЛ 3.1** ГОСТ 15150-69, но для эксплуатации при температуре окружающей среды от -20 до +50 °С;
- пылевлагозащищённость, не хуже: IP65.

Расходомер-счётчик:	ПИП РВШ-ТА010-400-Z-U34-T2-X7, ВЭП СКЭ-01-220-Д-Н-Т ТУ 26.51.63-001-84239441-2019
---------------------	--

Заводской номер: **260001**

2. Технические данные

2.1 Технические данные в паспорте представлены в виде набора исполнений в табличных формах. Символ ● - обозначает наличие выбранного параметра.

2.2 Типоразмер ПИП и диапазон измерения мгновенного расхода:

Символы в обозначении	Значение расхода, м³/час	ПИП1	ПИП2
010 (U52)	0,03...0,6		
010 (U34)	0,08...2,0	●	
010 (U22)	0,12...3,0		
020	0,3...7,0		
032	1,0...20,0		
050	2,0...40,0		
065	4,0...80,0		
080	8,0...160,0		
100	20,0...260,0		
150	36,0...550,0		

2.3 Исполнение ПИП по номинальному (условному) избыточному давлению:

Символы в обозначении	Значение, МПа	ПИП1	ПИП2
010	1,0		
016	1,6		
025	2,5		
063	6,3		
100	10,0		
160	16,0		
200	20,0		
250	25,0		
320	32,0		
400	40,0	●	

2.4 Исполнение ПИП по присоединению к трубопроводу:

Символы в обозначении	Описание конструкции ПИП в части исполнения концов присоединительных для стыковки с трубопроводом	ПИП1	ПИП2
D	Базовое исполнение: концы присоединительные - фланцы по ГОСТ 33259-2015 (тип 01, уплотнительная поверхность исполнение В с канавкой под уплотнительное кольцо по ГОСТ 9833-73);		
Z	Базовое исполнение: концы присоединительные по ГОСТ 22525-77 (наружная метрическая резьба, внутренний конус 24°); или по ISO/DIS8436-6 (наружная дюймовая резьба, внутренний конус 60°);	●	
L	Базовое исполнение: концы присоединительные по ГОСТ 9400-81 (наружная метрическая резьба, торцевая поверхность под линзы уплотнительные по ГОСТ 10493-81);		
K	Базовое исполнение: концы присоединительные - фланцы с размерами по DIN 32676 (под кламповый хомут);		
V	Базовое исполнение: концы присоединительные - фланцы с размерами по ГОСТ Р 50073-92, совпадающие с размерами по ISO6162-1 и ISO6162-2 (для разъёмного соединения);		
G	Базовое исполнение: концы присоединительные цилиндрические по стандарту AWWAC606-06 (с пазом, под грувлочную муфту);		
E	Специальные исполнения <u>по требованиям заказчика</u> , не относящиеся к обозначениям: D, Z, L, K, V, G.		

2.5 Исполнение ПИП по возможности реверса потока измеряемой жидкости:

Символы в обозначении	Описание	ПИП1	ПИП2
пустое поле	Нереверсивное (базовое исполнение)	●	
R2	Реверсивное		

2.6 Исполнение ПИП по температуре измеряемой жидкости:

Символы в обозначении	Описание	ПИП1	ПИП2
T0	Диапазон температур измеряемой жидкости от минус 200 до плюс 75 град. С		
T1	Диапазон температур измеряемой жидкости от минус 50 до плюс 120 град. С		
T2	Диапазон температур измеряемой жидкости от минус 50 до плюс 250 град. С (базовое исполнение)	●	
T3	Диапазон температур измеряемой жидкости от минус 50 до плюс 350 град. С		

2.7 Исполнение ПИП по пределу относительной погрешности:

Символы в обозначении	Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объёма и объёмного расхода	
X4	$\pm 0,25\%$ *	
X6	$\pm 0,50\%$ * (базовое исполнение)	●
X7	$\pm 1,00\%$ *	

* П р и м е ч а н и е: Указанная цифра на всём заявленном диапазоне расхода обеспечивается с применением ВЭП СКЭ-01, поддерживающим линеаризацию и ввод не менее шести пар калибровочных коэффициентов, установленных изготовителем.

Парой калибровочных коэффициентов называется: частота импульсно-частотного сигнала f , (Гц) и соответствующая ей средняя цена импульса K_{cp} (см³/имп).

Пары калибровочных коэффициентов (для каждого ПИП) получены на поверочной установке изготовителем, приведены в проливной таблице Приложения А, и для удобства выделены цветом.

Для заказчиков, приобретающих расходомер (ПИП) с импульсно-частотным выходом:

а) допускается применение ВЭП сторонних производителей, но такой ВЭП должен поддерживать линеаризацию и ввод не менее шести пар калибровочных коэффициентов;

б) применение ВЭП сторонних производителей без поддержки линеаризации допускается только, если расходомер эксплуатируется на постоянном расходе;

в) при использовании заказчиком ВЭП, не внесённых в гос.реестр средств измерений, ответственность за метрологические характеристики берёт на себя заказчик.

2.8 Допустимая вязкость измеряемой жидкости:

Описание	ПИП1	ПИП2
Диапазон вязкости измеряемой жидкости до 50 мм ² /с	●	
Диапазон вязкости измеряемой жидкости до 300 мм ² /с		

2.9 Класс чистоты измеряемой жидкости по ГОСТ 17216-2001

Описание	ПИП1	ПИП2
Не выше 12 (обеспечивается фильтром с тонкостью фильтрации 25 мкм)	●	
Не выше 14 (обеспечивается фильтром с тонкостью фильтрации 40 мкм)		
Не выше 15 (обеспечивается фильтром с тонкостью фильтрации 160 мкм)		

2.10 Исполнение ПИП по материалу корпуса:

Описание	ПИП1	ПИП2
Нержавеющая сталь (базовое исполнение)	●	
Коррозионностойкая сталь		
Иное		

2.11 Версия ВЭП:

Обозначение	Описание	
СКЭ-01	в корпусе "M190"	●
	в корпусе "G214"	
ВЭП стороннего производителя _____		
ВЭП не поставляется (расходомер имеет импульсно-частотный выход)		

2.12 Исполнение ВЭП по номинальному напряжению электрического питания:

Символы в обозначении	Описание	
012	12 Вольт постоянного тока	
024	24 Вольт постоянного тока	
220	220 Вольт переменного тока (базовое исполнение)	●
XXX	Иное, где XXX-напряжение питания в вольтах	

2.13 Исполнение ВЭП по наличию дополнительных функций:

Символы в обозначении	Описание	
Д	Выход дозирующий	●
Н	Выход нормируемый импульсный	●
У	Выход U-сигнализации	
П	Выход П-сигнализации	
О	Выход "Owen Cloud"	
Е	Выход "Ethernet" для связи с внешними устройствами	
Р	Вход для подключения реверсивного датчика ПИП	
Б	Вход для внешней блокировки счёта	
И	Искробезопасный вход (входы)	
Э	Экранирование от электромагнитных помех	
Т	Поддержка работы ВЭП в расширенном температурном диапазоне окружающего воздуха -60...+50 град.С	●
K10	Поддержка ввода 10 пар калибровочных коэффициентов	

2.14 Исполнение ВЭП (расходомера-счётчика) по модификации:

Символы в обозначении	Описание	
2К	Двухпоточная (работа с двумя ПИП)	
ДИФ	Двухпоточная дифференциальная (работа с двумя ПИП "подача" минус "обратка")	
пустое поле	Однопоточная (базовая модификация)	●

3 Комплектность

3.1 Комплект поставки приведён в таблице:

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
1	ПИП1	ПИП РВШ-ТА010-400-Z-U34-T2-X7	1 шт	
2	ПИП2	-----	-----	
3	ВЭП	ВЭП СКЭ-01-220-Д-Н-Т	1 шт	
4	Дополнительное оборудование	См.лист комплектации	1 компл.	Согласно договора
5	Паспорт РВШ-ТА	РВШ-ТА.00.00.004 ПС	1 шт	
6	Паспорт на датчик, входящий в состав ПИП	ДИЭ-М18-И.002 ПС	1 шт	
7	Руководство по эксплуатации РВШ-ТА	РВШ-ТА.00.00.004 РЭ	1 шт	QR-код для скачивания pdf-документа
8	Руководство по эксплуатации ВЭП	СКЭ1.00.00.001 РЭ	1 шт	QR-код для скачивания pdf-документа
9	Тех.документац. на доп.оборудование	-----	-----	

4 Сведения об упаковке и консервации

4.1 Расходомер-счётчик ПИП РВШ-ТА010-400-Z-U34-T2-X7, ВЭП СКЭ-01-220-Д-Н-Т; ТУ 26.51.63-001-84239441-2019; Зав.номер: 260001 в комплектации, указанной в разделе 3 подвергнут консервации и упаковке согласно требованиям технической документации.

_____	_____	_____	_____
Должность	Подпись	Ф.И.О.	Дата

5 Свидетельство о приёмке и настройке

5.1 Приёмка

Расходомер-счётчик ПИП РВШ-ТА010-400-Z-U34-T2-X7, ВЭП СКЭ-01-220-Д-Н-Т; ТУ 26.51.63-001-84239441-2019; Зав.номер: 260001 изготовлен и испытан в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации:

_____	_____	_____	_____
Должность	Подпись	Ф.И.О.	Дата

5.2 Регулировка

Расходомер-счётчик прошёл первичную настройку по методике МП 208-096-2024:

_____	_____	_____	_____
Должность	Подпись	Ф.И.О.	Дата

6 Срок службы

6.1 Средний срок службы расходомера-счётчика составляет 9 лет, при соблюдении условий эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

7 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу расходомера-счетчика в течение 24 месяцев с даты продажи при соблюдении правил монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, оговоренных в руководстве по эксплуатации. Владелец расходомера-счетчика теряет право на гарантию до истечения гарантийного периода, если:

- отсутствуют, либо повреждены пломбы;
- расходомер-счётчик имеет механические, термические, химические повреждения, вызванные нарушением правил монтажа и эксплуатации из-за:
 - гидравлических ударов;
 - длительной работы в режиме: превышения максимально допустимого расхода, или превышения максимально допустимой вязкости, или степени загрязнённости жидкостей твёрдыми частицами;
 - превышения максимально допустимого (пробного) избыточного давления;
 - превышения максимально допустимой температуры измеряемой жидкости или температуры окружающей среды, приведшей к необратимым разрушениям материалов или электрокомпонентов;
 - агрессивного воздействия сильных кислот, щелочей, паров растворителей и т.п.;
 - подгораний по цепям электропитания, вызванных несоответствием напряжения электрического питания или из-за короткого замыкания;
 - электростатического воздействия при несоблюдении схем подключения или нарушении правил заземления;
- в камере ПИП имеются посторонние предметы, нарушающие работу турбины, образовавшиеся в результате недостаточной степени фильтрации измеряемой жидкости;
- имеются признаки несанкционированного вскрытия корпуса любого из составляющих расходомера-счётчика, вмешательства в конструкцию, замены стандартных деталей, сборочных узлов на другие;
- в корпусе ВЭП имеются пыль, грязь, жидкости, влага, являющиеся следствием нарушения правил монтажа и эксплуатации;
- имеются следы воздействия внешних природных факторов стихийного характера.

Для удовлетворения рекламационных претензий и выполнения гарантийного ремонта владелец расходомера-счетчика направляет изделие вместе с рекламационным актом в адрес предприятия-изготовителя:

ООО «РВШ.РФ»,

243146, Брянская область, г. Клинцы, ул. Ворошилова, д. 3У/1.

тел. +7 499 703 23 11 (многоканальный), +7 499 703 51 93 (многоканальный)

почта: tech@potokomer.ru

веб-сайты: рвш.рф, потокмер.рф, www.potokomer.ru



ВНИМАНИЕ! Техническое обслуживание и восстановление работоспособности осуществляется предприятием-изготовителем.

8 Сведения о поверках

Сведения о периодических поверках расходомера-счётчика ПИП РВШ-ТА010-400-Z-U34-T2-X7, ВЭП СКЭ-01-220-Д-Н-Т; ТУ 26.51.63-001-84239441-2019; Зав.номер: 260001 приводятся в таблице:

Дата поверки	Ф.И.О. поверителя	Подпись	Заключение	Дата следующей поверки

Межповерочный интервал - 2 года.

9 Испытания

Расходомер-счётчик ПИП РВШ-ТА010-400-Z-U34-T2-X7, ВЭП СКЭ-01-220-Д-Н-Т; ТУ 26.51.63-001-84239441-2019; Зав.номер: 260001 подвергнут испытаниям:

а) проверке герметичности корпуса ПИП пробным давлением в соответствии с ГОСТ 356-80; б) проверке электрической прочности изоляции согласно ТУ 26.51.63-001-84239441-2019.

Результаты испытаний:

Расходомер-счётчик ПИП РВШ-ТА010-400-Z-U34-T2-X7, ВЭП СКЭ-01-220-Д-Н-Т; Зав.номер: 260001 соответствует требованиям ТУ 26.51.63-001-84239441-2019: а) по проверке герметичности корпуса ПИП; б) по проверке электрической прочности изоляции.

Должность

Подпись

Ф.И.О.

Дата

10 Сведения об утилизации

10.1 Расходомер-счётчик не содержит веществ, компонентов и материалов, представляющих опасность для окружающей среды и человека в процессе хранения, транспортирования, эксплуатации и утилизации.

10.2 Расходомер-счётчик не содержит драгоценных металлов и камней. Утилизация расходомера-счётчика производится в соответствии с правилами, действующими на объекте его эксплуатации и утвержденными в установленном порядке.

11 Сертификаты

1. Сертификат об утверждении типа средств измерений №78390-20.

Продлён: 25.03.2025 г. Срок действия до: 01.06.2030 г.

2. Сертификат соответствия Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011).

Выдан: 09.07.2024 г. Срок действия до: 08.07.2029 г.

3. Сертификат соответствия Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011).

Выдан: 09.07.2024 г. Срок действия до: 08.07.2029 г.

4. Сертификат соответствия Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013). Выдан: 21.10.2024 г. Срок действия до: 17.10.2029 г.