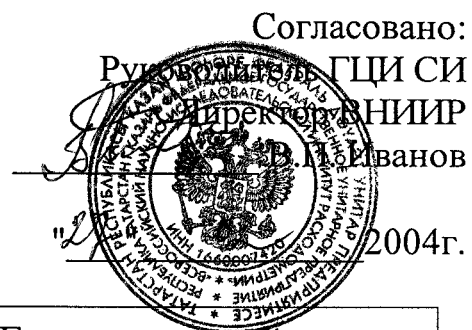


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Счетчики жидкости турбинные ППТ-ВП	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 26636-04 Взамен №
---------------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-183-05806720-2003

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики жидкости турбинные ППТ-ВП (в дальнейшем счетчики) Государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП), предназначены для измерения объемного количества жидкости при внутрихозяйственном учёте (класс 0,5) и выполнении учётных операций (класс 0,25).

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы счетчика основан на следующем: поток измеряемой жидкости проходит через счетчик и приводит во вращение турбинку. Число оборотов турбинки преобразуется датчиком импульсов в импульсы напряжения, которые по линии связи поступают во вторичный прибор, где преобразуются в единицы объема.

Счетчики состоят из следующих функциональных блоков:

- преобразователь первичный турбинный (в дальнейшем ППТ);
- вторичный прибор (в дальнейшем ВП);

ППТ состоит из двух проставок, двух успокоителей, обоймы, турбинки установленной на подшипниках, датчика индуктивного импульсного (в дальнейшем ДИИ), защитного стакана и коробки соединительной.

ППТ изготавливается в общепромышленном и химическом исполнении.

ВП оснащен соединительной коробкой и кнопкой сброса показания индикатора разового учета объема жидкости на «НУЛЬ».

В качестве ВП используется контроллер универсально-программируемый КУП-35 ТУ 4389-149-05806720-2000 (или другой его модификации с аналогичными функциями). ВП имеет выход на персональный компьютер через пульт дистанционного управления «ВЕСНА-ТЭЦ» ТУ 4389-134-05806720-97 (или другую его модификацию)

по интерфейсу RS485 или RS422 для передачи данных о разовом, суммарном и мгновенном расходе жидкости.

Расстояние между ВП и ППТ не должно превышать 1,5 км.

КУП-35 имеет шестиразрядный индикатор суммарного учета объема жидкости с ценой деления  $1\text{дм}^3$  (или  $1\text{м}^3$ , или  $100\text{м}^3$ ), пятиразрядный индикатор разового учета объема жидкости с ценой деления  $1\text{дм}^3$  (или  $1\text{м}^3$ ), четырехразрядный индикатор мгновенного расхода жидкости с ценой деления  $1\text{м}^3/\text{ч}$  (или  $1\text{дм}^3/\text{ч}$  или  $1\text{дм}^3/\text{мин}$ ).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы расходов в зависимости от вязкости указаны в таблице 1.

Таблица 1

Тип счетчика	Пределы расходов измеряемой жидкости, $\text{м}^3/\text{ч}$		
	Мин.	Ном.	Макс.
ППТ 40-1,6-О-ВП ППТ 40-1,6-Х-ВП кл. 0,25; 0,5	2,5	18	25
ППТ 40-6,4-О-ВП ППТ 40-6,4-Х-ВП кл. 0,25; 0,5	2,5	18	25
ППТ 65-1,6-О-ВП ППТ 65-1,6-Х-ВП кл. 0,25; 0,5	5	30	55
ППТ 65-6,4-О-ВП ППТ 65-6,4-Х-ВП кл. 0,25; 0,5	5	30	55
ППТ 80-1,6-О-ВП ППТ 80-1,6-Х-ВП кл. 0,25; 0,5	12	60	100
ППТ 80-6,4-О-ВП ППТ 80-6,4-Х-ВП кл. 0,25; 0,5	12	60	100
ППТ 100-1,6-О-ВП ППТ 100-1,6-Х-ВП кл. 0,25; 0,5	18	120	180
ППТ 100-6,4-О-ВП ППТ 100-6,4-Х-ВП кл. 0,25; 0,5	18	120	180
ППТ 150-1,6-О-ВП ППТ 150-1,6-Х-ВП кл. 0,25; 0,5	30	250	420
ППТ 150-6,4-О-ВП ППТ 150-6,4-Х-ВП кл. 0,25; 0,5	30	250	420

Примечание - О - общепромышленное исполнение: детали счетчика выполнены из углеродистой качественной стали и легированной конструкционной стали.

X - исполнение для химической промышленности: детали счетчика выполнены из высоколегированных сталей, коррозионностойких, жаростойких и жаропрочных сплавов.	
Диаметры условного прохода, мм	40; 65; 80; 100; 150
Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчиков, %	±0,25; ±0,5
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры измеряемой жидкости, по сравнению со значением температуры поверочной жидкости, не должна превышать	± 0,1% на каждые 10°C
Напряжение питания, В	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>
Ток переменный, частота Гц	50±1
Потребляемая мощность не более, Вт	40
Габаритные размеры ППТ, мм, не более (рабочее давление 1,6 МПа) в зависимости от типоразмера:	
длина,	от 200 до 780
высота,	от 160 до 350
диаметр,	от 145 до 280
- ППТ (рабочее давление 6,4 МПа) в зависимости от типоразмера	
длина,	от 210 до 788
высота,	от 110 до 400
диаметр,	от 165 до 340
- ВП	315×223×95
Масса, кг, не более	
- ППТ в зависимости от типоразмера	от 8 до 90
- ВП	10
Категория размещения для климатического исполнения УХЛ по ГОСТ 15150-69, при температуре от минус 40С <sup>0</sup> до плюс 50С <sup>0</sup>	
- ППТ	категория 1
- ВП	категория 2
Параметры измеряемой среды:	
- рабочее давление, МПа,	1,6; 6,4
- температура, °С, при вязкости, мм <sup>2</sup> /с	
от 0,55 до 6,0	от минус 40 до плюс 50
от 6,0 до 36,0	от минус 40 до плюс 50
от 16,0 до 80,0	от плюс 50 до плюс 125
Потеря давления на макс. расходе, МПа, не более	0,15
Средний полный срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	60000
Маркировка взрывозащиты:	
- ДИИ	1ExmIIТЗХ
- ВП	2ExeIIТЗХ

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку счётчиков способом, принятым на предприятии-изготовителе и на титульный лист руководства по эксплуатации 873.00.00.00РЭ типографским способом в соответствии с ПР 50.2.009-94.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
1. Счетчик жидкости турбинный ППТ-ВП	1 шт.	Согласно заказа
2. Счётчики жидкости турбинные ППТ - ВП Руководство по эксплуатации 873.00.00.00 РЭ	1 экз.	
3. Датчик индуктивный импульсный Руководство по эксплуатации 353.00.00.00 РЭ	1 экз	
4. Контроллеры универсально – программируемые Руководство по эксплуатации 813.00.00.00 РЭ	1 экз	
5. Эксплуатационная документация на комплектующие изделия	1 экз	

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков ППТ-ВП осуществляют в соответствии с документом по поверке в составе эксплуатационной документации 873.00.00.00.РЭ (раздел «Методика поверки»), согласованным ГЦИ СИ ВНИИР в феврале 2004г.

Основные средства поверки: установка поверочная для поверки методом массы с основной погрешностью  $\pm 0,04$  %; для поверки методом измерения объема с основной погрешностью  $\pm 0,08$  %.

Межповерочный интервал – 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

ГОСТ Р51330.0-99 Электрооборудование взрывозащищённое. Часть 0. Общие требования. Правила устройства электроустановок, изд.6, 1998г.  
Технические условия ТУ 4213-183-05806720-2003

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков ПШТ-ВП утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования (КУПЗХ) ЦСВЭ ИГД №2000.С44, выданное Центром по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования ЦС ВЭ ИГД

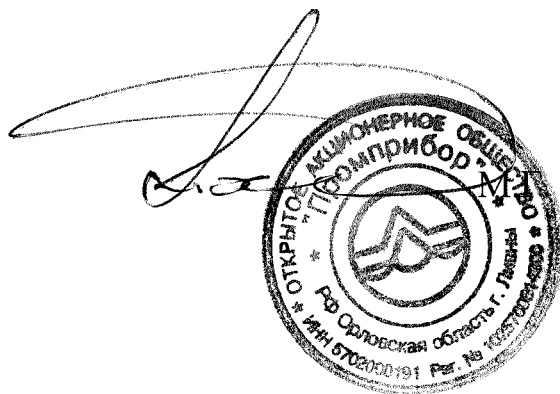
## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество "Промприбор"

Адрес: Россия, 303738, г. Ливны, Орловская область, ул. Мира, 40

Телефон/факс: (08677) 3-22-46

Технический директор  
ОАО "Промприбор"



Холоимов