

О П И С А Н И Е  
СЧЕТЧИКА ВОДЫ ТУРБИННОГО СВТ

СОГЛАСОВАНО:

1/Заместитель директора  
по научной работе ВНИИР  
С.Немиров  
1994 г.



Счетчик воды  
турбинный СВТ

Внесен в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 14057-94

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускается по ТУ 39-00137093-024-94

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик воды турбинный СВТ предназначен для учета объемов холодной воды в сетях водоснабжения промышленных предприятий и коммунального хозяйства.

Климатическое исполнение счетчика по ГОСТ 12997:

ВЗ (температура воздуха от +5 до +40 °С, относительная влажность 95 % при 30 °С и более низких температурах, без конденсации влаги).

Исполнение электронного блока по устойчивости к воздействию пыли и воды - УРЗІ по ГОСТ 14254.

## О П И С А Н И Е

Счетчик состоит из следующих основных частей:

турбинного преобразователя расхода;

электронного блока;

магнитоиндукционного датчика "Дельта-2".

Турбинный преобразователь расхода преобразует прошедший через него объем воды в пропорциональную ему частоту вращения турбинки.

Датчик "Дельта-2" преобразует частоту вращения турбинки в пропорциональное количество электрических импульсов.

Электронный блок обеспечивает преобразование электрических импульсов в показания электромеханического счетчика в именованных единицах суммарного объема воды с дискретностью  $1 \text{ м}^3$ , а также счет, индикацию и хранение суммарного времени работы (наработки) счетчика СВТ на втором электромеханическом счетчике в именованных единицах с дискретностью 1 час.

Электронный блок выполнен на базе типовых приборных конструкций (корпус, печатная плата) в настенном и настольном исполнении. На передней панели электронного блока расположены два электромеханических счетчика, предохранитель, сигнализатор включения (светодиод) питания, крышка клеммной колодки. Клеммная колодка предназначена для подключения цепей питания, датчика и выходных сигналов импульсов объема и частоты турбинного преобразователя расхода. Выходной сигнал частоты используется при поверке турбинного преобразователя расхода; выходной сигнал импульсов объема — для дистанционной передачи.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая среда - вода холодная по ГОСТ 2874.

Температура, °C . . . . . от +4 до +40

Основные расходные показатели типоразмерного ряда приведены в таблице.

Цифр типораз- мера	Диаметр условно- го про- хода, мм	Порог чувст- вительности, м <sup>3</sup> /ч	Расход, м <sup>3</sup> /ч			
			Минималь- ный,	Пере- ход - ный	Номиналь- ный,	Наиболь- ший,
			<i>Q<sub>min</sub></i>	<i>Q<sub>n</sub></i>	<i>Q<sub>ном.</sub></i>	<i>Q<sub>max</sub></i>
СВТ-50	50	1	2	5	30	60
СВТ-80	80	3	7	13	70	140
СВТ-100	100	5	12	25	125	250

Рабочее давление, МПа . . . . . до 1,6

Потери давления в турбинном преобразователе

расхода при номинальном расходе, МПа, не более . . . . . 0,01

Параметры питания счетчика:

напряжение переменного тока, В . . . . . 220<sup>+22</sup><sub>-33</sub>

частота, Гц . . . . . 50±1

потребляемая мощность, В·А, не более . . . . . 8

Длина линии связи между турбинным

преобразователем расхода и электронным блоком, м,

не более . . . . . 20

Пределы относительной погрешности, %, равны:

в диапазонах расхода от *Q<sub>min</sub>* до *Q<sub>n</sub>* . . . . . ±5

от *Q<sub>n</sub>* до *Q<sub>max</sub>*, включ. . . . . ±2

Масса, кг, не более:

СВТ-50 . . . . . 9

СВТ-80 . . . . . 19

СВТ-100 . . . . . 22

Габаритные размеры, мм, не более:

ТТР в сборе с датчиком СВТ-50 . . . . .	155x160x191
СВТ-80 . . . . .	200x195x224
СВТ-100 . . . . .	215x215x244
электронного блока . . . . .	116x162x126

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу таблички завода-изготовителя и на титульном листе паспорта, совмещенного с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект счетчика воды турбинного СВТ входят:  
турбинные преобразователи расхода СВТ-50 или

СВТ-80 или СВТ-100, шт. . . . .	по I
блок электронный, шт. . . . .	I
датчик магнитоиндукционный "Дельта-2" . . . . .	I
паспорт, совмещенный с техническим описанием и	
инструкцией по эксплуатации . . . . .	I
комплект запасных частей и инструмента . . . . .	I
методика поверки (по требованию заказчика) . . . . .	I

### ПОВЕРКА

Поверка счетчика производится согласно документу: "Инструкция. ГСИ. Счетчики воды турбинные СВТ. Методика поверки. 10393.00.00.000 МУ", входящей в комплект поставки с использованием следующего основного оборудования, необходимого для поверки

счетчика в условиях эксплуатации, до или после ремонта:

(поверочная установка с применением образцового ТИР и относительной погрешностью  $(0,6 \div 1,5) \%$ , или поверочная установка для поверки методом измерения объема или поверочная установка для поверки методом измерения массы с относительной погрешностью  $(0,5 \div 1,0) \%$ ; термометр ТЛ-4Б № 2 ГОСТ 215; термометр ртутный метеорологический максимальный ГОСТ 630; манометр МТИ-160 ГОСТ 8711; генератор сигналов низкочастотный ГЗ-118; частотомер электронно-счетный ЧЗ-33; счетчик программный реверсивный Ф5007 - 2 шт.; психрометр аспирационный ГОСТ 6353; термометр метеорологический стеклянный ГОСТ 112.

#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Счетчик воды турбинный СВТ соответствует ТУ 39-00137093-024-94 и комплекту конструкторской документации 10393.00.00.000.

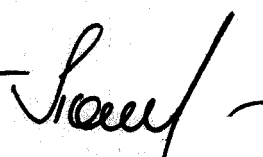
#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчик воды турбинный типа СВТ соответствует требованиям распространяющихся на него НТД.

#### ИЗГОТОВИТЕЛИ

АО "Нефтеавтоматика" (г.Уфа, Башкортостан) и Бугульминский опытный завод "Нефтеавтоматика" АО "Нефтеавтоматика" (г.Бугульма, Татарстан).

Главный инженер  
Специального проектно-  
конструкторского бюро  
АО "Нефтеавтоматика"



Г.И.Поляков