

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



СОБЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-

Директор ФГУ «Тюменский ЦСМ»

В.В. Вагин

*Вагин* 2009 г.

<p>Счетчики воды турбинные «Миномесс»</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 42812-09 Взамен</p>
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-001-59643271-2009

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики воды турбинные «Миномесс» (далее счетчики) с диаметрами условного прохода 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200 и 250 мм предназначены для измерения объемов воды с температурой от 0 до + 150 °С, протекающей по трубопроводу под давлением до 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>).

Область применения – системы водо- и теплоснабжения различных отраслей промышленности и коммунального водоснабжения.

### ОПИСАНИЕ

По принципу действия счетчики представляют собой самостоятельные интегрирующие измерительные приборы, непрерывно суммирующие объем протекшей через них воды, основанные на механическом принципе, включающем воздействие протекающей воды на скорость вращения подвижного элемента типа турбины.

Счетчики состоят из корпуса, измерительного узла и счетного механизма. В конструкции счётчиков в качестве рабочего элемента используется измерительный узел с турбинкой. Турбинка может быть расположена параллельно (с горизонтальной турбинкой) или перпендикулярно оси трубопровода (с вертикальной турбинкой). Число оборотов турбинки пропорционально объему протекающей воды.

По типу измеряемой жидкости счетчики подразделяются на счетчики холодной воды температурой от 0 до + 40 °С и счетчики горячей воды температурой от + 40 до + 150 °С.

Узлы и детали счетчиков изготавливаются из полимерных материалов, стойких к воздействию окружающей среды в условиях эксплуатации. Корпус счетчика изготавливается из чугуна.

Унифицированные типовые конструкции корпусов счетчиков обеспечивают возможность их применения в составе комбинированных узлов учета.

Счётчики холодной и горячей воды выпускаются следующих модификаций:

а) Счётчики с вертикальной осью турбинки:

Миномесс СВТВ – счётчик с вертикальной осью турбинки для монтажа на открытых трубопроводах;

б) Счётчики с горизонтальной осью турбинки:

Миномесс СВТХ/СВТГ – счётчик холодной/горячей воды для монтажа на открытых трубопроводах;

Примечание: Счётчики Миномесс СВТ могут использоваться в составе теплосчётчиков. В этом случае они имеют дополнительное обозначение Тп перед наименованием счётчика.

По индивидуальному заказу любой из вышеперечисленных счётчиков может комплектоваться модулем для удалённого снятия показаний. В этом случае счётчик имеет дополнительное обозначение «и», которое вводится за основным буквенным обозначением.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики турбинных счётчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма для счетчика Ду, мм							
	50	65	80	100	125	150	200	250
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:								
- наименьший Q <sub>min</sub>	0,45	0,75	1,2	1,8	3,0	4,5	6,0	12,0
- переходный Q <sub>t</sub>	3,0	5,0	8,0	12,0	20,0	30,0	40,0	80,0
- номинальный Q <sub>n</sub>	15	25	40	60	100	150	200	400
- наибольший Q <sub>max</sub>	90	120	150	250	300	350	650	1200
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч от	0,22	0,37	0,60	0,90	1,50	2,25	3,00	6,00
Потеря давления, МПа	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05
Наименьшая цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	9999999	9999999	9999999	9999999	9999999	9999999	9999999	9999999
Строительная длина, мм, не более	200	200	225	250	250	300	350	450
Высота, мм, не более	215	220	275	290	305	305	375	470
Диаметр фланцев, мм	166	186	200	220	250	285	340	395
Масса, кг, не более	13	14	16	20	25	38	49	90

Метрологический класс точности счётчиков - В по ГОСТ Р 50193.1-92

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения при выпуске из производства и после ремонта для счётчиков холодной и горячей воды не должны превышать:

± 5 % – в диапазоне от Q<sub>min</sub> до Q<sub>t</sub>;

± 2 % – в диапазоне от Q<sub>t</sub> до Q<sub>max</sub> включительно.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус счетчика.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол.	Примечание
Счетчик воды «Миномесс», шт.	1	
Паспорт, экз.	1	
Руководство по эксплуатации, экз.	1	На партию не менее 30 шт.
Комплект монтажных частей	1	По индивидуальному заказу
Модуль для удалённого снятия показаний, шт.	1	По индивидуальному заказу

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 8.156-83 «ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал: для счетчиков холодной воды – шесть лет;  
для счетчиков горячей воды – четыре года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 14167-83 Счетчики холодной воды турбинные. Технические условия;  
ГОСТ Р 50193.1-92 Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования;  
ГОСТ Р 50193.2-92 Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Требования к установке;  
ГОСТ Р 50193.3-92 Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний;  
ГОСТ Р 50601 -93 Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков воды турбинных «Миномесс» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС DE. ME65.B01572 Протокол № 0082 от 21.08.2009

Изготовитель: ООО «Миноль энергосбережение»  
Адрес производства: Россия, 625014, г. Тюмень, ул. Новаторов, 13  
Тел.: (3452) 681-341; 681-342; 681-343

Руководитель организации-заявителя  
Генеральный директор  
ООО «Миноль энергосбережение»



Г.Г. Колотыгин