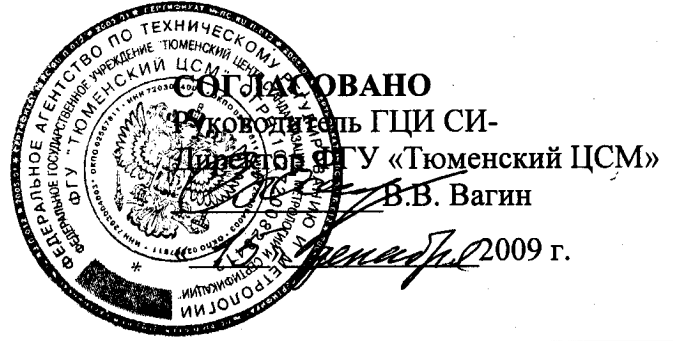


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



<b>Счетчики воды крыльчатые «Миномесс»</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 42813-09 Взамен</b>
--	---

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики воды крыльчатые «Миномесс» (далее счетчики) с диаметрами условного прохода 15, 20, 25, 32, 40, 50 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

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 крыльчатки.

Счетчики состоят из корпуса, измерительного узла и счетного механизма. Счетчики по конструкции подразделяются на одноструйные и многоструйные, а по способу передачи вращения подвижного элемента на счетном механизме – на «сухоходные» и «мокроходные».

В счётчиках в качестве рабочего элемента используется крыльчатка, число оборотов которой пропорционально объему протекающей воды.

В одноструйных счётчиках вода подаётся на крыльчатку в виде одной струи. В многоструйных счётчиках вода подаётся на крыльчатку в виде нескольких струй, создаваемых каналами, расположенными по окружности перпендикулярно лопастям крыльчатки.

«Сухоходные» счётчики характеризуются тем, что между крыльчаткой и счётным механизмом установлена разделяющая пластина, которая предотвращает попадание воды в счётный механизм. Вращение оси крыльчатки передаётся ведомой

муфте счётного механизма с помощью магнитной передачи, защищённой антимагнитным кольцом.

В «мокроходных» счетчиках ось крыльчатки непосредственно связана со счётным механизмом. Ролики счётного механизма и стрелки омываются измеряемой средой.

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. Изготовление корпуса счетчиков, в зависимости от условного диаметра, возможно как из латунных сплавов, так и из полимерных материалов.

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

Счётчики выпускаются следующих модификаций:

а) Одноструйные счётчики следующих исполнений:

- Миномесс СВХ/СВГ – счётчик холодной/горячей воды для монтажа на открытых трубопроводах;

- Миномесс СТ – счётчик холодной/горячей воды для монтажа на скрытых трубопроводах, состоит из корпуса и измерительной капсулы, являющейся отдельным поверяемым элементом;

- Миномесс ЗВ – счётчик холодной/горячей воды для монтажа на запорных вентилях.

б) Многоструйные счётчики следующих исполнений:

1) Многоструйные сухоходные:

- Миномесс М СВХД/СВГД – счётчик холодной/горячей воды для монтажа на открытых трубопроводах;

2) Многоструйные мокроходные:

- Миномесс М СВМ, СВМ-Гл – счётчики холодной воды мокроходные для монтажа на открытых трубопроводах.

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

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма для счетчика $D_v$ , мм					
	15	20	25	32	40	50
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:						
- наименьший $Q_{min}$						
класса А	0,06	0,1	0,14	0,2; 0,24*	0,32; 0,4*	1,2
класса В	0,03	0,05	0,07	0,1; 0,12*	0,16; 0,2*	0,45,
класса С	0,015	0,025	0,035	0,05; 0,06*	0,08; 0,1*	0,09

Наименование параметра	Норма для счетчика $D_y$ , мм					
	15	20	25	32	40	50
- переходный $Q_t$						
класса А	0,15	0,25	0,35	0,5; 0,6*	0,8; 1,0*	4,5
класса В	0,12	0,20	0,28	0,4; 0,48*	0,64; 0,8*	3,0
класса С	0,0225	0,0375	0,0525	0,075; 0,09*	0,12; 0,15*	0,225
- номинальный $Q_n$	1,5	2,5	3,5	5,0; 6,0*	8,0; 10,0*	15,0
- наибольший $Q_{max}$	3,0	5,0	7,0	10,0; 12,0*	16,0; 20,0*	30,0
Порог чувствительности, $м^3/ч$						
класса А	0,03	0,05	0,07	0,1; 0,12*	0,16; 0,2*	0,6
класса В	0,015	0,025	0,035	0,05; 0,06*	0,08; 0,1*	0,225
класса С	0,0075	0,0125	0,0175	0,025; 0,03*	0,04; 0,05*	0,045
Наибольший объем воды, $м^3/ч$ :						
- за сутки	55	90	125	180; 216*	290; 360*	550
- за месяц	1100	1800	2500	3600; 4300*	5800; 7200*	11000
Потеря давления, МПа	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Длина счетчика $L$ , мм, не более	80 110 165	130 190	260	260	300	300
Высота, мм, не более	71 74 96	96 74	115	130	145	145
Ширина, мм не более	65 76 96	66 96	100	110	125	125
Наименьшая цена деления счетного механизма, $м^3$	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,001	0,001
Емкость счетного механизма, $м^3$	9999	9999	99999	99999	99999	99999
Масса, кг, не более	0,5	0,6 1,5	2,3	2,7	4,5	5,4
Номинальный диаметр резьбового соединения счетчика	$\frac{3}{4}$ »	1»	$1\frac{1}{4}$ »	$1\frac{1}{2}$ »	2»	$2\frac{1}{4}$ »

Примечание: \* - в зависимости от конструктивного исполнения счетчиков.

Метрологические классы точности счетчиков соответствуют ГОСТ Р 50193.1-92:

кл. С – для мокроходных счетчиков;

кл. В – для счетчиков, монтируемых в горизонтальном положении;

кл. А – для счетчиков, монтируемых, в вертикальном положении.

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

$\pm 5\%$  – в диапазоне от  $Q_{\min}$  до  $Q_t$ ;

$\pm 2\%$  – в диапазоне от  $Q_t$  до  $Q_{\max}$  включительно.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчика воды «Миномесс» 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 6019-83 Счетчики холодной воды крыльчатые. Общие 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 крыльчатых «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