

Приложение
к сертификату
утверждения типа
счётчиков MNK фирмы
КАРЛ АДОЛЬФ ЦЕННЕР
Вассерцелерфабрик ГмбХ,
ФРГ

ОПИСАНИЕ ТИПА

Счётчики холодной воды крыльчатые MNK	Внесены в Государственный реестр средств измерений России. Регистрационный номер 13672-93
--	--

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики холодной воды крыльчатые (многоструйные, мокроходные) MNK предназначены для измерений объёма холодной питьевой воды по ГОСТ 2874, протекающей по трубопроводу при температуре от 5 °С до 40 °С и давлении не более 1,6 МПа (16 атм).

ОПИСАНИЕ

Принцип работы счётчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Поток воды попадает в корпус счётчика через сетку и далее в измерительный механизм через ряд тангенциальных отверстий в его днище. Внутри измерительного механизма на специальных опорах установлена крыльчатка. Вода, пройдя зону вращения крыльчатки, поступает через выходные отверстия в выходной патрубок. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей воды.

Вращение крыльчатки передаётся на редуктор счётного механизма, обеспечивающего возможность снятия показания счётчика в куб.м.

Счётный механизм имеет пять барабанчиков для указания количества в куб.м и четыре (три) стрелочных указателя для определения долей куб.м (литров). На шкале счётного механизма имеется сигнальная звёздочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счётчика.

Регулировка показаний счётчика осуществляется винтом, расположенным в корпусе счётчика.

Счётчик имеет модификации для установки на вертикальные трубопроводы: MNK-F при подаче воды сверху вниз и MNK-ST - снизу вверх, а также модификацию MNKR, в которой ячейка роликов счётного механизма заполнена глицерином.

Счётчик допускается устанавливать только в горизонтальном положении, т.е. счётный механизм вверх.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры счётчиков соответствуют указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
1	2
Расход воды, куб.м/ч: Номинальный, Q_n Минимальный, Q_{min} Переходной, Q_t Максимальный, Q_{max}	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0; 15,0 0,04 Q_n ; 0,02 Q_n ; 0,01 Q_n 0,1 Q_n ; 0,08 Q_n ; 0,015 Q_n 2,0 Q_n
Порог чувствительности, куб.м/ч не более	0,01
Температура измеряемой воды, °С	5 - 40
Наименьшая цена деления счётного механизма, куб.м/ч	0,00005 (0,0001; 0,001)
Ёмкость счётного механизма, куб.м/ч	99999
Класс точности по МС ИСО 4064	А, В, С

Примечание:

1. Под минимальным расходом Q_{min} понимается расход, на котором счётчик имеет погрешность +/- 5 % и ниже которого погрешность не нормируется.
2. Под переходным расходом Q_t понимается расход, на котором счётчик имеет погрешность +/- 2 %, ниже которого +/- 5 %.
3. Под номинальным расходом Q_n понимается расход, равный половине максимального.
4. Под максимальным расходом Q_{max} понимается расход, при котором потеря давления на счётчике не должна превышать 0,1 МПа (1 атм).
5. Под порогом чувствительности понимается наименьший расход, при котором приходит в непрерывное движение крыльчатка.

Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерений в диапазоне расходов по табл.1 не должны превышать:

от Q_{min} до Q_t +/- 5 %
от Q_t до Q_{max} +/- 2 %

Срок службы - 9 лет.

Основные размеры счётчиков должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра						
	1,5	2,5	3,5	5,0	6,0	10,0	15,0
Номинальный расход, куб.м/ч	1,5	2,5	3,5	5,0	6,0	10,0	15,0
Диаметр условного прохода, мм	15 20		25 32			40	40 50 50 с фланцем
Длина без присоединительных штуцеров, мм	110 145 165 170 190	105ST 190 220	150ST 260			150ST 270 300	300 350
Масса, кг, не более	1,5	2,0	3,1			5,0	5,0 10,0

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

Счётчик	- 1 шт.	} Поставляется по требованию заказчика
Паспорт	- 1 шт.	
Гайка	- 2 шт.	
Прокладка	- 2 шт.	
Штуцер	- 2 шт.	

ПОВЕРКА

Поверку счётчиков проводят по ГОСТ 8.156 "ГСИ. Счётчики холодной воды. Методы и средства поверки" с учётом требований МС ИСО 4064 в части значений поверочных расходов.

Относительную погрешность счётчиков определяют на трёх поверочных расходах (максимальном, переходном и минимальном).

Значения поверочных расходов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Класс точности	Поверочный расход			
	номинальный Q_n куб.м/ч	максимальный Q_{max} куб.м/ч	переходный Q_t куб.м/ч	минимальный Q_{min} куб.м/ч
A	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0; 15,0	$2 Q_n$	$0,1 Q_n$ ($0,3 Q_n$ для $Q_n = 15,0$)	$0,04 Q_n$ ($0,08 Q_n$ для $Q_n = 15,0$)
B	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0; 15,0	$2 Q_n$	$0,08 Q_n$ ($0,2 Q_n$ для $Q_n = 15,0$)	$0,02 Q_n$ ($0,03 Q_n$ для $Q_n = 15,0$)
C	1,5; 2,5; 3,5; 5,0; 6,0; 10,0	$2 Q_n$	$0,015 Q_n$	$0,01 Q_n$

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Счётчики соответствуют ГОСТ 6019 "Счётчики холодной воды крыльчатые. Общие технические условия", МС ИСО 4064 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах Счётчики для холодной питьевой воды. Спецификация", МР МОЗМ N .49 "Счётчики для измерения холодной воды" и НТД изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счётчики MNK соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

Зам. Начальника
Главного Управления
технической политики
в области метрологии
Госстандарта России

Согласованно:
от фирмы

Д-р. В. И. Белоцерковский

Д-р. П. Ценнер

В. И. Белоцерковский

П. Ценнер

KARL ADOLF ZENNER
WASSERZÄHLERFABRIK GMBH
Am Römerkastell 4
66121 Saarbrücken