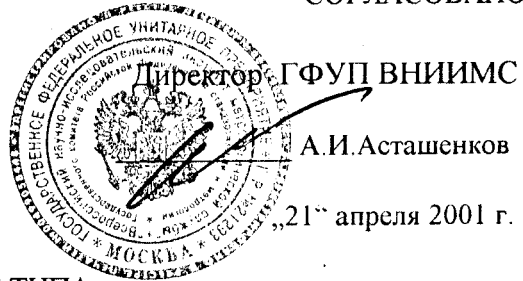


СОГЛАСОВАНО



ОПИСАНИЕ ТИПА

Счётчики холодной воды крыльчатые MNK	Внесены в Государственный реестр средств измерений России. Регистрационный номер № 13672-01 Взамен №13672-96
---	--

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 **MNK** 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 счетчика 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 счетного механизма имеется сигнальная звездочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счетчика.

Измерительная вставка представляет собой самостоятельный элемент конструкции счетчика, включающий крыльчатку и счетный механизм. Она может заменяться без замены счетчика.

Регулировка показаний счетчика осуществляется винтом, расположенным в корпусе счетчика и обеспечивающим перепуск небольшой части потока воды из входного в выходной патрубок, минуя измерительную вставку.

Роликовый механизм счетчика **MNK** капсулирован и поэтому его показания легко считываются в течение долгого времени даже при наличии в воде загрязнений.

Счетчик **MNK** имеет модификацию **MNK-RP**, ролики счетного механизма которой помещены в специальную капсулу, заполненную защитной жидкостью, и, тем самым, образован абсолютно герметически изолированный роликовый механизм. Это позволяет, независимо от качества воды, всегда беспрепятственно считывать показания счетчика.

Импульсное исполнение как базовой модели **MNK**, так и модели **MNK-RP** (модели **MNKI-N** и **MNK-RPI-N**), реализуется переходом через промежуточные модели **MNK-N** и **MNK-RP-N**. Промежуточные модели предусматривают установку магнитной стрелки и посадочного места

для сменяемого импульсного датчика с Reed-контактом. Конечная модель предусматривает установку импульсного датчика с Reed-контактом. Импульсный датчик может быть смонтирован в любое время без ухудшения при этом возможности считывания показаний счетчика. Импульсные датчики имеют собственную пломбировку и могут быть заменены на месте без нарушения поверочной пломбы самого счетчика.

Счетчики MNK имеют дополнительные модификации:

- с корпусом для установки на вертикальных трубопроводах и движением потока снизу вверх; эта модификация имеет обозначение ST;
- с корпусом для установки на вертикальных трубопроводах и движением потока сверху вниз; эта модификация имеет обозначение F;
- с защитой от ошибок снятия показаний счетчиков в период эксплуатации за счет дополнительных роликов с буквами, шифрующими показания счетчиков; эта модификация имеет дополнительное обозначение **Chekker**.

Счетчики MNK всех модификаций допускается устанавливать так, чтобы защитное стекло счетного механизма находилось горизонтально (чтение показаний счетного механизма – всегда сверху).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры счетчиков соответствуют указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра		Значение параметра
Расход воды м ³ /ч	Номинальный Q _n	1,5; 2,5; 3,5; 6,0; 10,0; 15,0
	Минимальный Q _{min}	0,04Q _n (кл.А); 0,02Q _n (кл.В); 0,01Q _n (кл.С) для Q _n <15 0,08Q _n (кл.А); 0,03Q _n (кл.В); 0,006 Q _n (кл.С) для Q _n =15
	Переходный Q _t	0,1Q _n (кл.А); 0,08Q _n (кл.В); 0,015Q _n (кл.С) для Q _n <15 0,3 Q _n (кл.А); 0,2 Q _n (кл.В); 0,015 Q _n (кл.С) для Q _n =15
	Максимальный Q _{max}	2 Q _n
	Порог чувствительности не более	0,5 Q _{min} (см. п. 7 примечаний)
Наименьшая цена деления счетного механизма м ³		0,00005
Емкость счетного механизма м ³		99999
Метрологический класс		А, В, С

Примечания:

1. Под минимальным расходом Q_{min} понимается расход, при котором счетчик имеет максимально допустимую погрешность ±5% и ниже которого указанная погрешность не нормируется;
2. Под переходным расходом Q_t понимается расход, при котором и выше которого счетчик имеет максимально допустимую погрешность ±2%;

3. Под номинальным расходом Q_n понимается расход, равный половине максимального;

4. Под максимальным расходом Q_{max} понимается наибольший расход воды, за время прохождения которого счетчик должен работать нормально в течение короткого времени с погрешностью, не превышающей максимально допустимую, и при котором потеря давления на счетчике не должна превышать 0.1 МПа.

5. Под порогом чувствительности понимается наименьший расход, при котором крыльчатка приходит в непрерывное вращение;

6. Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерений в диапазоне расходов воды в соответствии с таблицей 1 не должны превышать:

от Q_{min} до Q_t (исключая) $\pm 5\%$
от Q_t (включая) до Q_{max} $\pm 2\%$;

7. Порог чувствительности для счетчиков, работающих в метрологическом классе С устанавливается в их технических условиях. (ГОСТ Р 50601-93),

8. Срок службы счетчиков 9 лет.

Основные размеры счетчиков соответствуют значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра									
	1,5		2,5		3,5	6	10	15		
Номинальный расход м ³ /ч	15	20	15	20	25	25; 32	40	40	50	-
Условный проход DN мм	15	20	15	20	25	25; 32	40	40	50	-
Резьба на счетчике	3/4"	1"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/4"; 1 1/2"	2"	2"	2 1/2"	Фл50
Длина без присоединительных штуцеров мм	110 145 165 170 190	105 ST; 105 F	190	190 220; 105 ST; 105 190 F	260; 150 ST	260 150 ST; 260F	300; 150 ST; 300F	270 300	300	Фл 270; Фл 300
Масса, кг. не более.	1,5	2,0			3,0		5,0	5,0	5,0	9,0

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на счетчик и на паспорт.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

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

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.

Межповерочный интервал счетчиков – 5 лет.

Таблица 3

Метрологический класс	Номинальный расход м ³ /ч Q _n	Поверочный расход м ³ /ч		
		Максимальный Q _{max}	Переходный Q _t	Минимальный Q _{min}
A	1,5; 2,5; 3,5; 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			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; 6,0; 10,0.	2 Q _n	0,015 Q _n	0,01 Q _n

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Счётчики соответствуют МС ИСО 4064 „Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счётчики для холодной питьевой воды. Спецификация“, МР МОЗМ №49 „Счётчики для измерения холодной воды“, ГОСТ Р 50601-93 „Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия“ и НТД изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счётчики MNK и их модификации соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

Изготовитель: фирма «КАРЛ АДОЛЬФ ЦЕННЕР Вассерцелерфабрик ГмбХ»
Römerstadt 4, 66121 Saarbrücken, Deutschland.

Начальник отдела ВНИИМС

В. В. Мардин 