

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17141 от 5 декабря 2023 г.

Срок действия до 5 декабря 2028 г.

Наименование типа средств измерений:  
**Счетчики холодной воды крыльчатые МТ**

Производитель:  
**ООО «ПремексБел», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:  
**СТБ 8046-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной воды и горячей воды. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками:  
**24 месяца (для счетчиков DN25, DN32, DN40, DN50),  
60 месяцев (для счетчиков DN15, DN20)**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.12.2023 № 87  
Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 5 декабря 2023 г. № 17141

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Счетчики холодной воды крыльчатые МТ

Назначение и область применения:

Счетчики холодной воды крыльчатые МТ (далее по тексту – счетчики) предназначены для измерения объема воды, в том числе холодной питьевой воды, протекающей по трубопроводу при давлении не более 1,6 МПа и температуре до 30 °С.

Область применения – жилищно-коммунальное хозяйство и, в том числе, для коммерческого учета воды в сетях холодного водоснабжения.

Описание:

Принцип действия счетчиков заключается в преобразовании числа оборотов вращающейся под действием воды крыльчатки в значение объема воды, протекающей через счетчик. Поток воды через входной патрубок и сетчатый фильтр поступает в измерительную полость, где установлена крыльчатка, являющаяся единственной подвижной частью счетчика, погруженной в воду (сухоходный механизм). Вращение крыльчатки через магнитную муфту передается на счетный механизм, который преобразует число оборотов крыльчатки в показания отсчетного устройства. Отсчет производится в единицах измерения объема (м<sup>3</sup>).

По конструктивному исполнению счетчики являются едиными и состоят из корпуса, измерительной вставки с крыльчаткой и измерительного механизма.

Счетчики имеют механический счетный механизм, в котором для индикации целых единиц значения объема в кубических метрах используются цифровые ролики, а для индикации долей – стрелочные указатели, в том числе стрелка с магнитом. Счетчики также имеют сигнальную звездочку, и посадочное место для датчика импульсов, которые могут использоваться для регулировки, определения порога чувствительности и для автоматического съема показаний, в том числе при поверке на поверочных проливных установках.

Счетный механизм счетчиков имеет класс защиты IP68.

Корпус счетчиков выполнен из латунного сплава и может быть окрашен в синий цвет.

Счетчики предназначены для монтажа в горизонтальный трубопровод.

Счетчики выпускаются в двух модификациях – МТ и МТІ.

Модификация счетчика МТІ имеет датчик импульсов. В модификации счетчика МТІ место установки датчика импульсов защищено саморазрушающейся наклейкой либо другим способом, предотвращающим снятие датчика без нарушения защитного устройства (наклейки).



Маркировка счетчиков включает следующую обязательную информацию:

- модификация счетчика;
- единица измерения объема,  $m^3$ ;
- значение постоянного расхода  $Q_3$  в соответствии с таблицей 1 в зависимости от исполнения,  $m^3/h$ ;
- отношение постоянного расхода к минимальному  $Q_3/Q_1$ ;
- обозначение технических условий;
- товарный знак и наименование изготовителя;
- серийный номер, год изготовления – последние две цифры серийного номера счетчика;
- знак утверждения типа средств измерений Республики Беларусь;
- класс чувствительности к возмущению потока,  $U_0/D_0$ ;
- максимальное рабочее давление 1,6 МПа;
- температурный класс, Т30;
- класс потери давления,  $\Delta p_{63}$ ;
- вес импульсов герконового импульсного выхода модификаций МП,  $m^3/imp$ .

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.  
 Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.  
 Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение					
	15	20	25	32	40	50
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20	25	32	40	50
Постоянный расход $Q_3$ , $m^3/ч$	2,5	4	6,3	10	16	25
Переходный расход $Q_2$ , $m^3/ч$	0,050	0,080	0,126	0,200	0,320	0,500
Минимальный расход $Q_1$ , $m^3/ч$	0,031	0,050	0,079	0,125	0,200	0,313
Класс точности по ГОСТ ISO 4064-1-2017	2					
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ )					
Пределы допускаемой абсолютной погрешности датчика импульсов для модификации МП, шт.	±1					

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение					
	15	20	25	32	40	50
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20	25	32	40	50
Максимальный расход Q <sub>4</sub> , м <sup>3</sup> /ч	3,125	5	7,875	12,5	20	31,25
Позиция установки в трубопроводе	Горизонтальная (H)					
Соотношение Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub> (R)	80					
Температурный класс по ГОСТ ISO 4064-1-2017	T30					
Диапазон температуры измеряемой среды, °C	от 0,1 до 30					
Передаточный коэффициент счетчика, (дм <sup>3</sup> /имп) · 10 <sup>-3</sup>	14,050	18,517	26,750	43,217	94,867	94,867
Масса, кг, не более	1,7	1,7	2,8	2,9	5,5	6,1/8,5
Длина, мм, не более	165	190	260	260	300	300
Высота, мм, не более	110	110	120	120	145	185
Наименьшая цена деления, дм <sup>3</sup>	0,05					
Класс чувствительности к возмущению потока по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0					
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	Δ <sub>p</sub> 63					
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6					
Рабочий диапазон температуры окружающей среды, °C	от 5 до 55					
Средний срок службы, лет	12					
Вес импульса, м <sup>3</sup> /имп	0,001; 0,01; 0,1; 1,0					

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Счетчик холодной воды крыльчатые МГ, МП*	1
Паспорт*	1
Упаковка	1

\*Модификация счетчика определяется в соответствии с заказом.

Примечание – по отдельному заказу могут поставляться следующие вспомогательные устройства: комплект узлов присоединительных, фильтр осадочный, обратный клапан, датчик импульсов



Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на лицевую сторону счетного механизма счетчиков и на паспорт счетчика.

Поверка осуществляется по СТБ 8046-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной воды и горячей воды. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие: требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 101129715.001-2018 «Счетчики холодной воды WP-D, WP-D Plus, WP-V, МТ. Технические условия»;

методику поверки:

СТБ 8046-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной и горячей воды. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Установка поверочная для счетчиков воды по ГОСТ ISO 4064-2-2017
Стенд для поверки герметичности
Манометр показывающий МТИ
Термометр по ГОСТ 28498-90
Частотомер электронно-счетный ЧЗ-54
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик установок с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: счетчики холодной воды крыльчатые МТ соответствуют требованиям ТУ ВУ 101129715.001-2018.

Производитель средств измерений

ООО «ПремексБел»

Республика Беларусь, г. Минск, переулок Козлова 7А, помещение 8,

Телефон: +375 17 299-55-24, +375 17 299-54-52

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений  
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
  2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
  3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок



Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений



а) модификация МТ

б) модификация МТІ

Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида счетчиков холодной воды крыльчатых МТ  
(изображение носит иллюстративный характер)

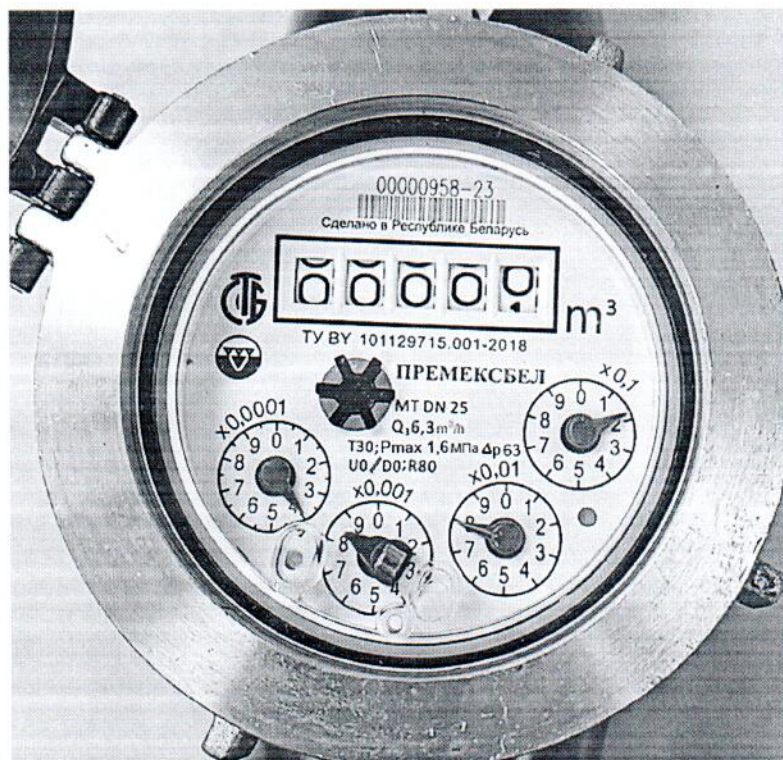


Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки счетчиков  
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения  
знака поверки

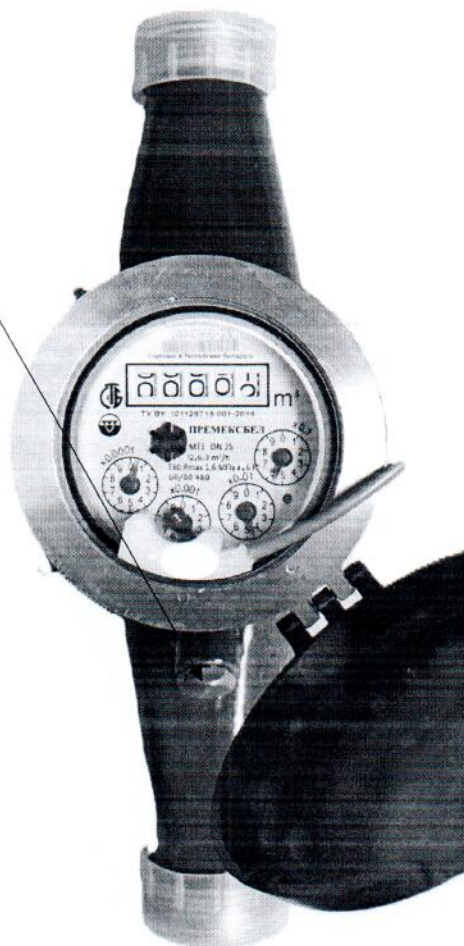


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки



Приложение 3  
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Место пломбировки от несанкционированного доступа

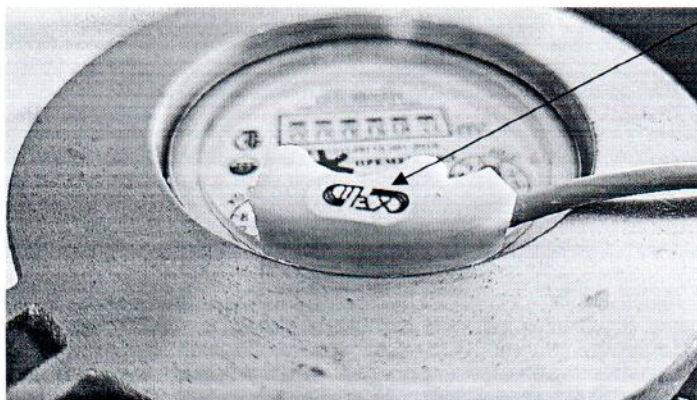


Рисунок 3.1 – Схема пломбировки датчика импульсов  
от несанкционированного доступа  
(изображение носит иллюстративный характер)