

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 16801 от 17 августа 2023 г.

Срок действия до 17 августа 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

**Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые КК, ТК**

Производитель:

**«BAYLAN ÖLÇÜ ALETLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.», Турция**

Документ на поверку:

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

Интервал времени между государственными поверками:

**60 месяцев (для DN 15, DN 20),**

**24 месяца (для DN 25, DN 32, DN 40, DN 50)**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 17.08.2023 № 58

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 17 августа 2023 г. № 16801

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые КК, ТК

Назначение и область применения:

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые КК, ТК (далее по тексту – счетчики) предназначены для измерения объема воды, протекающей по трубопроводу при давлении не более 1,6 МПа и температуре от 0,1 °С до 50 °С (счетчики холодной воды) и при температуре от 0,1 °С до 90 °С (счетчики горячей воды).

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

Описание:

Принцип действия счетчиков основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под воздействием потока протекающей воды. Поток воды попадает в корпус счетчика, а затем в измерительную вставку через ряд тангенциальных отверстий, расположенных по периметру ее нижней части. Внутри измерительной вставки установлена крыльчатка. Вода, пройдя измерительную вставку, через ее выходные отверстия в верхней части попадает в выходной патрубок корпуса счетчика. Количество оборотов крыльчатки передается в счетный механизм с помощью магнитной муфты.

Счетчики КК являются одноструйными, счетчики ТК многоструйными. Счетчики состоят из крыльчатого преобразователя расхода и счетного механизма. Крыльчатый преобразователь состоит из корпуса, закрытого крышкой, внутри которого расположена измерительная вставка с крыльчаткой. Счетный механизм содержит масштабируемый редуктор со стрелочными и роликовыми указателями объема. Регулировка показаний счетчика осуществляется винтом, расположенным в корпусе счетчика и обеспечивающим перезапуск части потока воды из входного в выходной патрубок, минуя измерительную вставку.

Счетчики имеют исполнение со съемным датчиком (магнитоуправляемым герметизированным контактом «геркон») для дистанционной передачи импульсов, пропорциональных количеству прошедшей через счетчик воды.

Съемный датчик закрепляется на посадочные места в крышке счетного механизма и пломбируется свинцовой пломбой.

Счетчики КК выпускают следующих исполнений:

КК-1, КК-1Р, КК-2, КК-3, КК-10, КК-11, КК-12, КК-13, КК-14, КК-15, КК-16, КК-17, КК-29 которые отличаются исполнением на горячую и холодную воду.

Счетчики ТК выпускают следующих исполнений:

ТК-1С, ТК-1Р, ТК-1S, ТК-2, ТК-2С, ТК-2Р, ТК-2S, ТК-3С, ТК-3S, ТК-4С, ТК-4S, ТК-5С, ТК-5S, ТК-7S, ТК-7С, ТК-13С, ТК-13S, ТК-26S, ТК-26С, ТК-27С, ТК-29С которые отличаются исполнением на горячую и холодную воду. Счетчики с

магнитоуправляемым герметизированным контактом «геркон» дополнительно обозначаются буквой «Е».

Маркировка счетчиков включает следующую обязательную информацию:

исполнение счетчика;

единица измерения объема,  $m^3$ ;

значение постоянного расхода  $Q_3$  в соответствии с таблицами 1-10 в зависимости от исполнения,  $m^3/h$ ;

рабочее положение счетчика и отношение постоянного расхода к минимальному  $Q_3/Q_1$  при данном рабочем положении в соответствии с таблицами 1-10 в зависимости от исполнения,  $H R, V R$ ;

идентификационный номер;

товарный знак и наименование изготовителя;

год изготовления указывается в паспорте на счетчик;

знак утверждения типа средств измерений Республики Беларусь;

класс чувствительности к возмущению потока,  $U0 D0$ ;

класс по давлению воды,  $MAP 16$ ;

температурный класс в зависимости от исполнения,  $T30$  или  $T50$ , или  $T90$ ;

класс потери давления,  $\Delta p63$ ;

вес импульсов герконового импульсного выхода для исполнений счетчиков с герконовым датчиком импульсов,  $1/imp, 10/imp, 100/imp$ .

Маркировка счетчиков включает дополнительную информацию, по требованию заказчика или изготовителя:

другая информация по требованию заказчика.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблицах 1 – 10.

Таблица 1

Наименование	Значение						
	КК-1		КК-2	КК-3		КК-1P	
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20	20	15	20	15	20
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	2,5						
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,040		0,025	0,040		0,040	
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,025		0,0156	0,025		0,025	
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017						
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)						

Таблица 2

Наименование	Значение				
	КК-10	КК-11	КК-12	КК-13	
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20	15	15	20
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	2,5				
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,025		0,025/0,040/0,050 (0,050)	0,025/0,040/0,050 (0,050)	
Минимальный расход* $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,0156		0,0156/0,025/ 0,03125 (0,03125)	0,0156/0,025/ 0,03125 (0,03125)	
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017				
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)				
* – значение в скобках для счетчиков, устанавливаемых вертикально (V)					

Таблица 3

Наименование	Значение		
	КК-14	КК-15	КК-16
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	20	25	32
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	4	6,3	10
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,080/(0,064)	0,0630/0,0504/ 0,0403	0,100/0,080/ 0,064
Минимальный расход* $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,050/(0,040)	0,0394/0,0315/ 0,0252	0,0625/0,050/ 0,040
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017		
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)		
* – значение в скобках для счетчиков, устанавливаемых вертикально (V)			

Таблица 4

Наименование	Значение	
	КК-17	КК-29
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	40	15
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	16	2,5
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,16/0,128/0,1024	0,040/0,032/0,025/ (0,100/0,080/0,0635)
Минимальный расход* $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,1/0,08/0,064	0,025/0,020/0,0156 (0,0625/0,050/0,0397)
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017	
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)	
* – значение в скобках для счетчиков, устанавливаемых вертикально (V)		

Таблица 5

Наименование	Значение			
	TK-1C	TK-1P	TK-1S	TK-1S
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20	20	20
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	2,5			
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,040/0,032/ 0,025/ 0,020 (0,1)	0,080/0,0635/ 0,025/0,020	0,025	0,040/0,032/ 0,025
Минимальный расход* $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,025/0,020/ 0,0156/0,0125 (0,0625)	0,025/0,020/ 0,0156/ 0,0125	0,0156	0,025/0,020/ 0,0156
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017			
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)			
* – значение в скобках для счетчиков, устанавливаемых вертикально (V)				

Таблица 6

Наименование	Значение			
	TK-2/TK-2C	TK-2P	TK-2S	TK-3C
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	20	20	20	25
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	4			6,3
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,064/0,0512/ 0,04/0,032	0,0512/ 0,04/0,032	0,064/0,0512/ 0,04	0,1008/ 0,08064/ 0,063/0,0504/ 0,04032
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,04/0,032/ 0,025/0,02	0,032/ 0,025/0,02	0,04/0,032/ 0,025	0,063/0,0504/ 0,0393/ 0,0315/ 0,0252
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017			
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)			

Таблица 7

Наименование	Значение			
	TK-3S	TK-4C	TK-4S	TK-5C
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	25	20	15	40
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	6,3	2,5		16
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,1008/ 0,0806/ 0,0630	0,025/0,02/ 0,016	0,04/0,032/ 0,025 (0,1)	0,16
Минимальный расход* $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,063/0,0504/ 0,0394	0,0156/ 0,0125/0,01	0,025/0,02/ 0,0156 (0,0625)	0,10
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017			
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)			
* – значение в скобках для счетчиков, устанавливаемых вертикально (V)				

Таблица 8

Наименование	Значение				
	TK-5S	TK-7S	TK-7C	TK-13C	
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	40	50	50	15	20
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	16	25		2,5	
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,2560/0,2048/ 0,1600	0,4000/ 0,3200/ 0,2501	0,25	0,04	0,02
Минимальный расход $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,1600/0,1280/ 0,1000	0,2500/ 0,2000/ 0,1563	0,15625	0,025	0,012
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017				
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)				

Таблица 9

Наименование	Значение					
	TK-13S		TK-26S	TK-26C		TK-27C
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20	32	25	32	20
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	2,5		10		2,5	
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,04/0,032/ 0,025 (0,1)		0,1600/ 0,1280/ 0,1000	0,16/0,128/ 0,1/0,08/ 0,064		(0,032)
Минимальный расход* $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,025/0,02/ 0,0156 (0,0625)		0,1000/ 0,0800/ 0,0625	0,1/0,08/ 0,0625/0,05/ 0,04		(0,020)
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017					
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)					
* – значение в скобках для счетчиков, устанавливаемых вертикально (V)						

Таблица 10

Наименование	Значение	
	ТК-29С	
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20
Постоянный расход $Q_3$ , м <sup>3</sup> /ч	2,5	
Переходный расход $Q_2$ , м <sup>3</sup> /ч	0,040/0,032/0,025 (0,100)	
Минимальный расход* $Q_1$ , м <sup>3</sup> /ч	0,025/0,020/0,0156 (0,0625)	
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017	
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±5 (в диапазоне $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ±2 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (в диапазоне $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ , при температуре воды > 30 °С)	
* – значение в скобках для счетчиков, устанавливаемых вертикально (V)		

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблицах 11 – 20.

Таблица 11

Наименование	Значение						
	КК-1		КК-2	КК-3		КК-1P	
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20	20	15	20	15	20
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	3,125						
Позиция установки в трубопроводе	Горизонтальная (H)						
Температурный класс по ГОСТ ISO 4064-1-2017	T50			T90		T50	
Масса, кг, не более	0,72	0,74	0,92	0,72		0,32	0,34
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	110×79×84		190×79×85	110×79×84		110×86×85	
Передаточный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп ( $\times 10^{-3}$ )	4,424		4,977	4,424			
Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,00005						
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	9999					9999	
Класс чувствительности к возмущениям потока по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0						
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	$\Delta_p$ 63						
Класс по давлению воды по ГОСТ ISO 4064-1-2017	MAP 16						



## Окончание таблицы 11

Наименование	Значение						
	КК-1		КК-2	КК-3		КК-1P	
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С; диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %; диапазон атмосферного давления, кПа.	от минус 10 до плюс 55  от 30 до 98  от 84 до 107						
Размер резьбового соединения	G3/4	G1	G1	G3/4	G1	G3/4	G1

Таблица 12

Наименование	Значение				
	КК-10	КК-11	КК-12	КК-13	
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20	15	15	20
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	3,125				
Позиция установки в трубопроводе	Горизонтальная (H)		Горизонтальная (H)/ Вертикальная (V)		
Температурный класс по ГОСТ ISO 4064-1-2017	T50	T50/T90	T50/T90	T50	
Масса, кг, не более	0,89	0,58	0,54	0,88	0,95
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	165×80×99	130×75×85	110×79×113	165×97×113 110×97×113	190×97×113 110×97×113
Передаточный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп ( $\times 10^{-3}$ )	18,584	20,907	7,750/ 20,907	2,800	
Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,00005				
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999			99999,999	
Класс чувствительности к возмущениям потока по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0				
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	$\Delta_p$ 63				
Класс по давлению воды по ГОСТ ISO 4064-1-2017	MAP 16				
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С; диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %; диапазон атмосферного давления, кПа.	от минус 10 до плюс 55  от 30 до 98  от 84 до 107				
Размер резьбового соединения	G3/4	G1	G3/4	G3/4	G1

Таблица 13

Наименование	Значение		
	КК-14	КК-15	КК-16
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	20	25	32
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	5,0	7,875	12,5
Позиция установки в трубопроводе	Горизонтальная (H)/ Вертикальная (V)	Горизонтальная (H)	
Температурный класс по ГОСТ ISO 4064-1-2017	T50/T90	T50	
Масса, кг, не более	0,57	1,52	1,75
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	130×75×85	260×95×108	260×95×108
Передачный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп ( $\times 10^{-3}$ )	5,600	2,811	2,335
Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,00005		
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999		
Класс чувствительности к возмущениям потока по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0		
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	$\Delta_p$ 63		
Класс по давлению воды по ГОСТ ISO 4064-1-2017	MAP 16		
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С; диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %; диапазон атмосферного давления, кПа.	от минус 10 до плюс 55  от 30 до 98  от 84 до 107		
Размер резьбового соединения	G1	G1 1/4	G1 1/2

Таблица 14

Наименование	Значение	
	КК-17	КК-29
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	40	15
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	20,0	3,125
Позиция установки в трубопроводе	Горизонтальная (H)	Горизонтальная (H)/ Вертикальная (V)
Температурный класс по ГОСТ ISO 4064-1-2017	T50	T50/T90
Масса, кг, не более	2,40	0,45
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	300×95×119	110×78×82
Передачный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп ( $\times 10^{-3}$ )	0,940	18,690

Окончание таблицы 14

Наименование	Значение	
	КК-17	КК-29
Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,00005	
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999	99999,999
Класс чувствительности к возмущениям потока по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0	
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	Δ <sub>p</sub> 63	
Класс по давлению воды по ГОСТ ISO 4064-1-2017	MAP 16	
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С; диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %; диапазон атмосферного давления, кПа.	от минус 10 до плюс 55  от 30 до 98  от 84 до 107	
Размер резьбового соединения	G2	G3/4

Таблица 15

Наименование	Значение			
	TK-1C		TK-1P	TK-1S
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20	20	20
Максимальный расход Q <sub>4</sub> , м <sup>3</sup> /ч	3,125			
Позиция установки в трубопроводе	Горизонтальная (H)/ Вертикальная (V)		Горизонтальная (H)	
Температурный класс по ГОСТ ISO 4064-1-2017	T50			T90
Масса, кг, не более	1,31	1,38	0,80	1,38
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	190×93×113	190×33×116	190×101×120	190×93×109
Передачный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп (×10 <sup>-3</sup> )	66,666		6,637	66,666
Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,00005			
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999			
Класс чувствительности к возмущениям потока по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0			
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	Δ <sub>p</sub> 63			

Окончание таблица 15

Наименование	Значение		
	TK-1C	TK-1P	TK-1S
Класс по давлению воды по ГОСТ ISO 4064-1-2017	MAP 16		
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С; диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %; диапазон атмосферного давления, кПа.	от минус 10 до плюс 55  от 30 до 98  от 84 до 107		
Размер резьбового соединения	G3/4	G1	

Таблица 16

Наименование	Значение			
	TK-2/TK-2C	TK-2P	TK-2S	TK-3C
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	20	20	20	25
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	5,0			7,875
Позиция установки в трубопроводе	Горизонтальная (H)			
Температурный класс по ГОСТ ISO 4064-1-2017	T50		T90	T50
Масса, кг, не более	1,24	0,74	1,21	1,93
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	190×95×110	190×101×118	190×93×111	260×92×124
Передаточный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп ( $\times 10^{-3}$ )	4,266			2,811
Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,00005			
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999			
Класс чувствительности к возмущениям потока по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0			
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	$\Delta p$ 63			

Окончание таблица 16

Наименование	Значение			
	TK-2/TK-2C	TK-2P	TK-2S	TK-3C
Класс по давлению воды по ГОСТ ISO 4064-1-2017	MAP 16			
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С; диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %; диапазон атмосферного давления, кПа.	от минус 10 до плюс 55  от 30 до 98  от 84 до 107			
Размер резьбового соединения	G1	G1	G1	G1 1/4

Таблица 17

Наименование	Значение			
	TK-3S	TK-4C	TK-4S	TK-5C
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	20	15	15	40
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	7,875	3,125		20,0
Позиция установки в трубопроводе	Горизонтальная (H)		Горизонтальная (H)/ Вертикальная (V)	Горизонтальная (H)
Температурный класс по ГОСТ ISO 4064-1-2017	T90	T50	T90	T50
Масса, кг, не более	2,01	1,39	1,39	4,30
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	260×93×122	165×96×117	165×96×118	300×135×148
Передаточный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп ( $\times 10^{-3}$ )	2,811	5,236		0,940
Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,00005			
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999			
Класс чувствительности к возмущениям потока по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0			
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	$\Delta_p$ 63			

Окончание таблица 17

Наименование	Значение			
	TK-3S	TK-4C	TK-4S	TK-5C
Класс по давлению воды по ГОСТ ISO 4064-1-2017	MAP 16			
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С; диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %; диапазон атмосферного давления, кПа.	от минус 10 до плюс 55  от 30 до 98  от 84 до 107			
Размер резьбового соединения	G1 1/4	G3/4	G3/4	G2

Таблица 18

Наименование	Значение				
	TK-5S	TK-7S	TK-7C	TK-13C	
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	40	50	50	15	20
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	20,0	31,25		3,125	
Позиция установки в трубопроводе	Горизонтальная (H)				
Температурный класс по ГОСТ ISO 4064-1-2017	T90		T50		
Масса, кг, не более	4,33	5,16	5,16	0,71	0,72
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	300×135×148	300×142×154 350×159×184	300×142×154 350×159×184	110×80×88	
Передаточный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп ( $\times 10^{-3}$ )	0,940	5,600		20,907	
Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,00005				
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999				
Класс чувствительности к возмущениям потока по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0				
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	$\Delta_p$ 63				

Окончание таблица 18

Наименование	Значение			
	TK-5S	TK-7S	TK-7C	TK-13C
Класс по давлению воды по ГОСТ ISO 4064-1-2017	MAP 16			
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С; диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %; диапазон атмосферного давления, кПа.	от минус 10 до плюс 55  от 30 до 98  от 84 до 107			
Размер резьбового соединения	G2	G2 1/2		G3/4 G1

Таблица 19

Наименование	Значение					
	TK-13S		TK-26S	TK-26C		TK-27C
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20	32	25	32	20
Максимальный расход $Q_4$ , м <sup>3</sup> /ч	3,125		12,5			3,125
Позиция установки в трубопроводе	Горизонтальная (H)/ Вертикальная (V)		Горизонтальная (H)			Вертикальная (V)
Температурный класс по ГОСТ ISO 4064-1-2017	T90		T90	T50		
Масса, кг, не более	0,83	0,86	2,23	2,21	2,26	1,55
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	110×80×88 130×80×88		260×100× 124	92×260× 120	92×260× 124	105×93×140
Передаточный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп ( $\times 10^{-3}$ )	20,907		2,335			6,637
Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,00005					
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999					
Класс чувствительности к возмущениям потока по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0					
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	$\Delta_p$ 63					

Окончание таблица 19

Наименование	Значение						
	TK-13S	TK-26S	TK-26C	TK-27C			
Класс по давлению воды по ГОСТ ISO 4064-1-2017	MAP 16						
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С; диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %; диапазон атмосферного давления, кПа.	от минус 10 до плюс 55  от 30 до 98  от 84 до 107						
Размер резьбового соединения	G3/4	G1	G1 1/2	G1 1/4	G1 1/2	G1	

Таблица 20

Наименование	Значение	
	TK-29C	
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)	15	20
Максимальный расход Q <sub>4</sub> , м <sup>3</sup> /ч	3,125	5,000
Позиция установки в трубопроводе	Горизонтальная (H)/ Вертикальная (V)	
Температурный класс по ГОСТ ISO 4064-1-2017	T50	
Масса, кг, не более	0,93	1,00
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	165×80×116 190×80×116	190×80×116
Передаточный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп (×10 <sup>-3</sup> )	18,690	
Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>	0,00005	
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999/ 99999,999	
Класс чувствительности к возмущениям потока по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0	
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	Δ <sub>p</sub> 63	



Окончание таблица 20

Наименование	Значение	
	TK-29C	
Класс по давлению воды по ГОСТ ISO 4064-1-2017	MAP 16	
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °C; диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %; диапазон атмосферного давления, кПа.	от минус 10 до плюс 55  от 30 до 98  от 84 до 107	
Размер резьбового соединения	G3/4	G1

Комплектность: представлена в таблице 21.

Таблица 21

Наименование	Количество
Счетчики холодной и горячей воды крыльчатый КК, ТК	1
комплект монтажных деталей*	1
Паспорт	1
Упаковка	1
*Поставляется в соответствии с заказом	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на крышку показывающего устройства или показывающее устройство и/или 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:

техническая документация «BAYLAN ÖLÇÜ ALETLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.»;

ГОСТ ISO 4064-1-2017 «Счетчики холодной и горячей воды. Часть 1. Метрологические и технические требования»;

ГОСТ ISO 4064-2-2017 «Счетчики холодной и горячей воды. Часть 2. Методы испытаний».

методику поверки:

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

Перечень средств поверки: представлен в таблице 22.

Таблица 22

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Установка поверочная для счетчиков воды
Гидравлический пресс
Манометр показывающий
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 и горячей воды крыльчатые КК, ТК соответствуют требованиям технической документации «BAYLAN ÖLÇÜ ALETLERİ SAN. VE TIC. LTD. ŞTİ.», ГОСТ ISO 4064-1-2017, ГОСТ ISO 4064-2-2017.

Производитель средств измерений

«BAYLAN ÖLÇÜ ALETLERİ SAN. VE TIC. LTD. ŞTİ.», Турция

Atatürk Organize San. Bölgesi 10032 Sok. No: 16, 35620 Çiğli, İZMİR, Турция

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 3 листах.  
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ

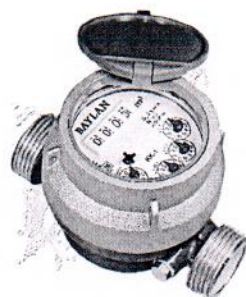


А.В. Казачок

# Приложение 1

(обязательное)

## Фотографии общего вида средств измерений



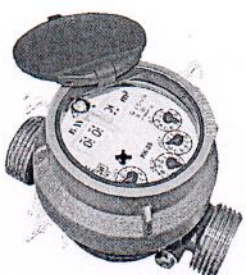
а) КК-1



б) КК-1Р



в) КК-2



г) КК-3



д) КК-10



е) КК-11



ж) КК-12



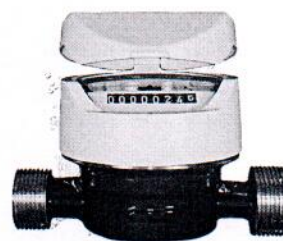
з) КК-13



и) КК-14



к) КК-15, КК-16, КК-17



л) КК-29

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



а) ТК-1Р



б) ТК-1С, ТК-1С



в) ТК-2, ТК-2С, ТК-2С



г) ТК-2Р



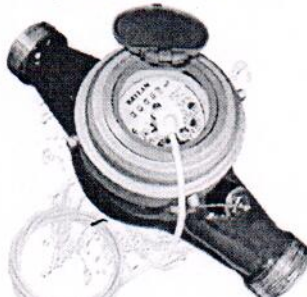
д) ТК-3С, ТК-3С



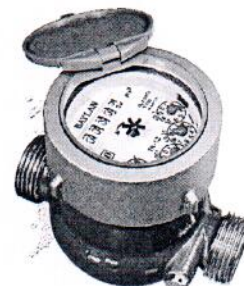
е) ТК-4С, ТК-4С



ж) ТК-5С, ТК-5С



з) ТК-7С, ТК-7С



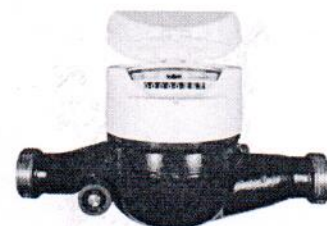
и) ТК-13С, ТК-13С



к) ТК-26С, ТК-26С



л) ТК-27С



м) ТК-29С

Рисунок 1.2 – Фотографии общего вида счетчиков холодной и горячей воды крыльчатых ТК (изображение носит иллюстративный характер)

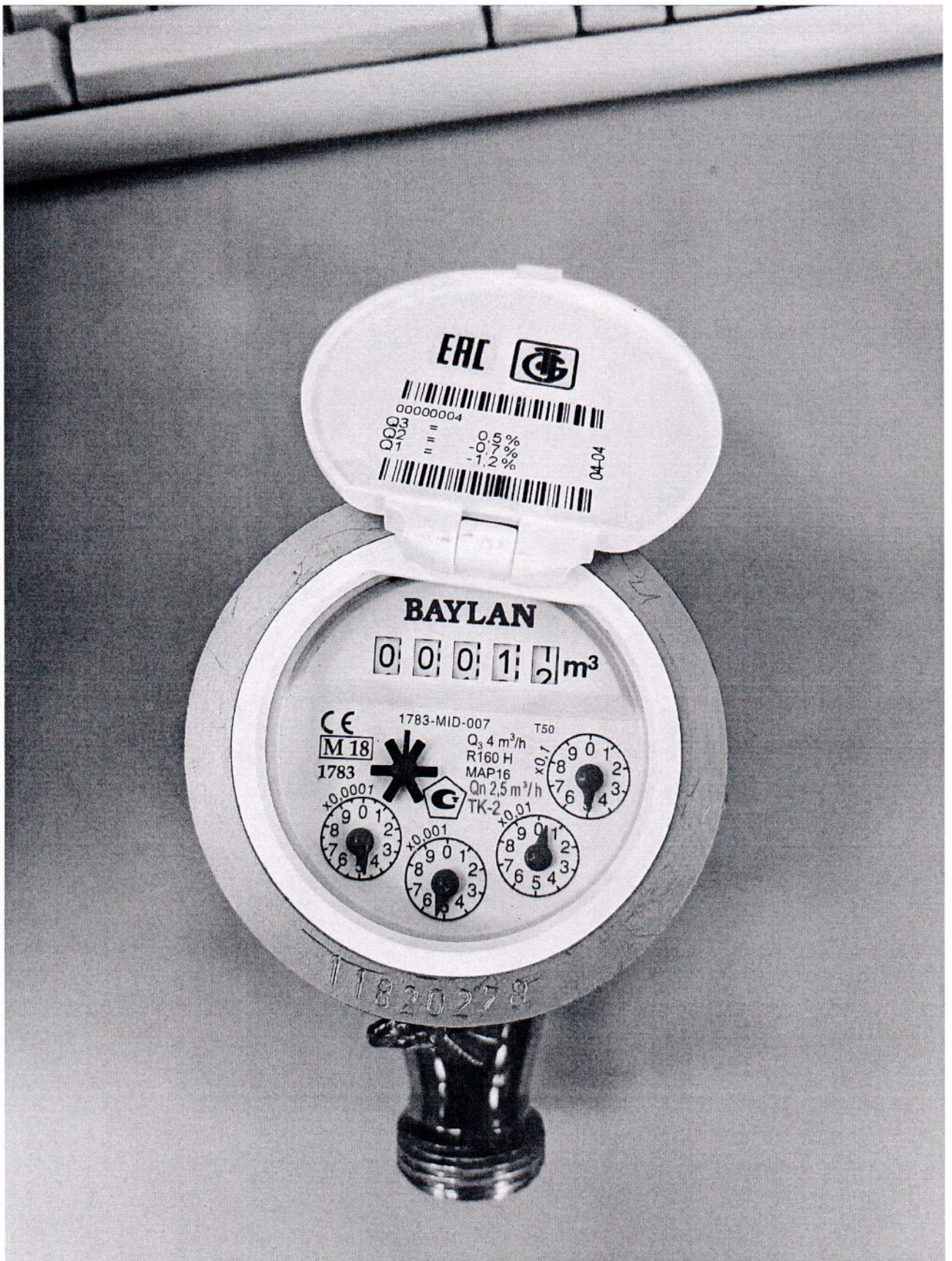


Рисунок 1.3 – Фотографии маркировки счетчиков  
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

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

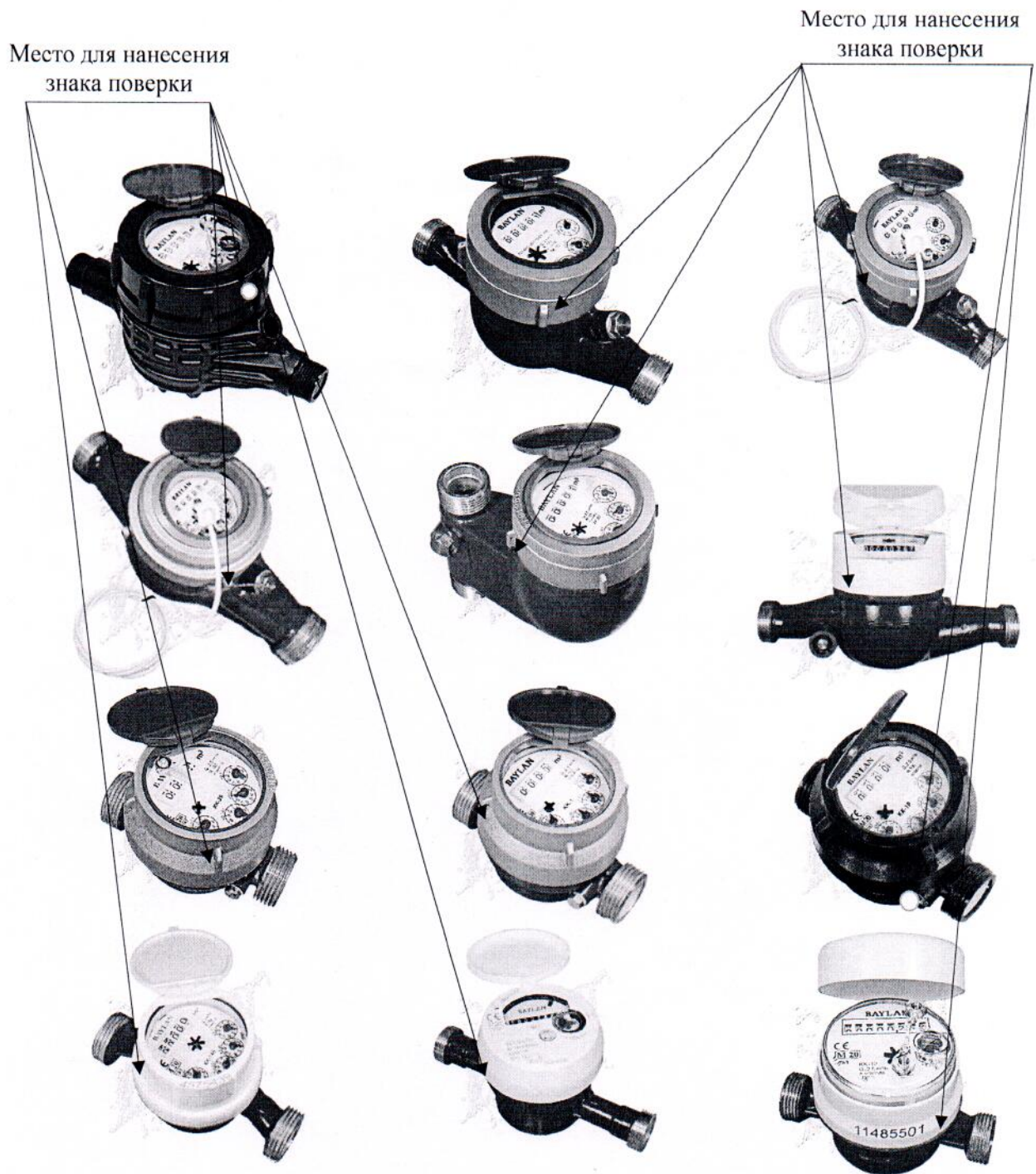


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки