

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14449 от 19 октября 2021 г.

Срок действия до 19 октября 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

Счетчики холодной воды сопряженные MWN/JS

Производитель:

«Aptor Powogaz S.A.», Польша

Документ на поверку:

МРБ МП.2620-2016 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной воды сопряженные MWN/JS. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 19.10.2021 № 104

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 (с 16.03.2023 действует в редакции с изменением № 1, утвержденным постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 16.03.2023 № 18).

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Мисюк

[Signature]

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции изменения № 1 от 16.03.2023)
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 19 октября 2021 г. № 14449

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Счетчики холодной воды сопряженные MWN/JS

Назначение и область применения:

Счетчики холодной воды сопряженные MWN/JS (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 30 °С (50 °С).

Область применения – коммунально-бытовое хозяйство и, в том числе, для коммерческого учета воды в системах холодного водоснабжения с большим перепадом расхода воды во времени.

Описание:

счетчики состоят из:

основного турбинного счетчика MWN;

бокового крыльчатого счетчика JS;

пружинного клапана для переключения потока воды с основного или основного и бокового счетчиков на боковой и наоборот.

Принцип действия счетчиков заключается в преобразовании числа оборотов вращающейся под действием воды турбины и (или) крыльчатки в значение объема воды, протекающей через счетчик. Поток воды поступает в измерительную полость основного счетчика, где установлена турбина, и (или) бокового счетчика, где установлена крыльчатка, являющимися единственными подвижными частями счетчика, погруженными в воду. Вращение турбины, крыльчатки (число оборотов пропорционально объему протекающей воды) передается на редуктор счетного механизма через магнитную муфту. Редуктор преобразует число оборотов турбины, крыльчатки в показания роликовых отсчетных устройств основного и бокового счетчиков. Объем воды, протекающий через счетчик, определяется как сумма показаний объемов основного и бокового счетчиков.

При уменьшении расхода воды с помощью пружинного клапана происходит переключение потока воды только на боковой крыльчатый счетчик и отсчет производится его счетным механизмом.

При увеличении расхода воды пружинный клапан переключает поток воды на основной турбинный и боковой крыльчатый счетчики.

Конструкцией предусмотрена возможность установки датчиков импульсов типа НК (НКР) (контактный выход), предназначенных для дистанционного снятия показания и передачи информации.

Конструкцией счетчиков предусмотрена защита магнитной муфты и датчика импульсов от воздействия внешнего магнитного поля.

Корпус счетчика имеет патрубки с фланцами для подключения к трубопроводу.

Счетчики выпускают в следующих исполнениях:

MWN/JS 50/4-S(-08); MWN/JS 50/4-S-NK(NKP); MWN/JS 65/4-S(-08);

MWN/JS 65/4-S-NK(NKP); MWN/JS 80/4-S(-08); MWN/JS 80/4-S-NK(NKP);

MWN/JS 100/4-S(-08); MWN/JS 100/4-S-NK(NKP); MWN/JS 150/16-S(-08);

MWN/JS 150/16-S-NK(NKP).

Маркировка основного турбинного счетчика MWN выполнена в соответствии с утвержденным типом средств измерений «Счетчики холодной и горячей воды турбинные MWN, МК, МН, W1».

Маркировка бокового крыльчатого счетчика JS выполнена в соответствии с утвержденным типом средств измерений «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые JS».

Маркировка пружинного клапана включает следующую обязательную информацию:

тип и исполнение счетчика;

идентификационный номер;

год изготовления, зашифрован в заводском номере (первые две цифры);

значение постоянного Q_3 , переходного Q_2 и минимального Q_1 расходов в соответствии с таблицей 1 в зависимости от исполнения, m^3/h ;

рабочее положение счетчика и соотношение постоянного расхода к минимальному Q_3/Q_1 при данном рабочем положении в соответствии с таблицей 1, Н R;

товарный знак и, или наименование изготовителя;

класс чувствительности к возмущению потока, U0 D0;

класс по давлению воды, MAP 16;

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

идентификационные данные сертификата испытания типа счетчиков воды требованиям Директивы Европейского союза 2014/32/EU, выданный Чешским метрологическим институтом;

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 таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение									
	MWN/JS 50/4-S(-08; -NK; -NKP)		MWN/JS 65/4-S(-08; -NK; -NKP)		MWN/JS 80/4-S(-08; -NK; -NKP)		MWN/JS 100/4-S(-08; -NK; -NKP)		MWN/JS 150/16-S(-08; -NK; -NKP)	
Номинальный диаметр основного/бокового счетчика DN (ГОСТ 28338-89)	50/20		65/20		80/20		100/20		150/40	
Максимальный расход Q_4 , м ³ /ч	31,25		50		78,75		125		312,5	
Постоянный расход Q_3 , м ³ /ч	25		40		63		100		250	
Переходный расход Q_2 , м ³ /ч	0,063	0,040	0,064	0,040	0,063	0,040	0,064	0,040	0,250	0,16
Минимальный расход Q_1 , м ³ /ч	0,040	0,025	0,040	0,025	0,039	0,025	0,040	0,025	0,156	0,10
Отношение Q_3/Q_1 (R)	630	1000	1000	1600	1600	2500	2500	4000	1600	2500
Отношение Q_2/Q_1	1,6									
Переключение клапана при уменьшении расхода Q_{x1} , м ³ /ч	1,1		1,3		1,5		1,6		4,5	
Переключение клапана при увеличении расхода Q_{x2} , м ³ /ч	2,5		2,8		2,7		2,8		8,5	
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)									
Класс по давлению воды	МАР 16									
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,6									

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

Таблица 2

Наименование	Значение				
	MWN/JS 50/4-S(-08; -NK; -NKP)	MWN/JS 65/4-S(-08; -NK; -NKP)	MWN/JS 80/4-S(-08; -NK; -NKP)	MWN/JS 100/4-S(-08; -NK; -NKP)	MWN/JS 150/16-S(-08; -NK; -NKP)
Температурный класс	Т30, Т50				
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0 после счетчика – D0				
Класс потери давления	Δp 63				
Позиция установки в трубопроводе	горизонтальная				
Емкость счетного механизма основного/бокового счетчика, м ³	999 999/99 999				9 999 999/ 99 999
Цена деления шкалы основного/бокового счетчика, м ³	0,0005/0,00005				0,005/ 0,00005
Коэффициент преобразования датчика импульсов типа НК основного/бокового счетчика*, дм ³ /имп	10; 100; 1000 / 10				1000/ 100
Коэффициент преобразования импульсного выхода при поверке основного / бокового счетчика, имп/дм ³	2,5333 / 280; 289,333	2,5333 / 280; 289,333	1,62 / 280; 289,333	1,62 / 280; 289,333	0,3 / 46,2; 42,137; 53,716; 47,093
Установочная длина, мм	270; 300**	300	300; 350**	350; 360**	500
Масса счетчиков MWN/JS DN/Q ₃ -S, кг, не более	17,5; 19,4**	21,0	25,0; 27,7**	30,0	75,0
Масса счетчиков MWN/JS DN/Q ₃ -S-NK, кг, не более	18,0; 19,9**	21,5	25,5; 28,2**	30,5	75,5
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от 5 до 55				
Степень защиты, обеспечиваемые оболочкой	IP65; IP68**				
Примечание – * другие значения изготавливаются под заказ; ** значения характеристик счетчиков, изготавливаемых под заказ					

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Счетчик холодной воды сопряженный MWN/JS	1
Паспорт	1
Упаковка	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на лицевую поверхность показывающего устройства и на паспорт счетчика.

Поверка осуществляется по МРБ МП.2620-2016 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной воды сопряженные MWN/JS. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

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

техническая документация «Apator Powogaz S.A.»;

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:

МРБ МП.2620-2016 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики холодной воды сопряженные MWN/JS. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB1
Установка поверочная для счетчиков воды
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 сопряженные MWN/JS соответствуют требованиям технической документации «Apator Powogaz S.A.», ГОСТ ISO 4064-1-2017, ГОСТ ISO 4064-2-2017.

Производитель средств измерений

«Aparator Powogaz S.A.», Польша

Jaryszki 1c, 62-023 Zerniki, Poland

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.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

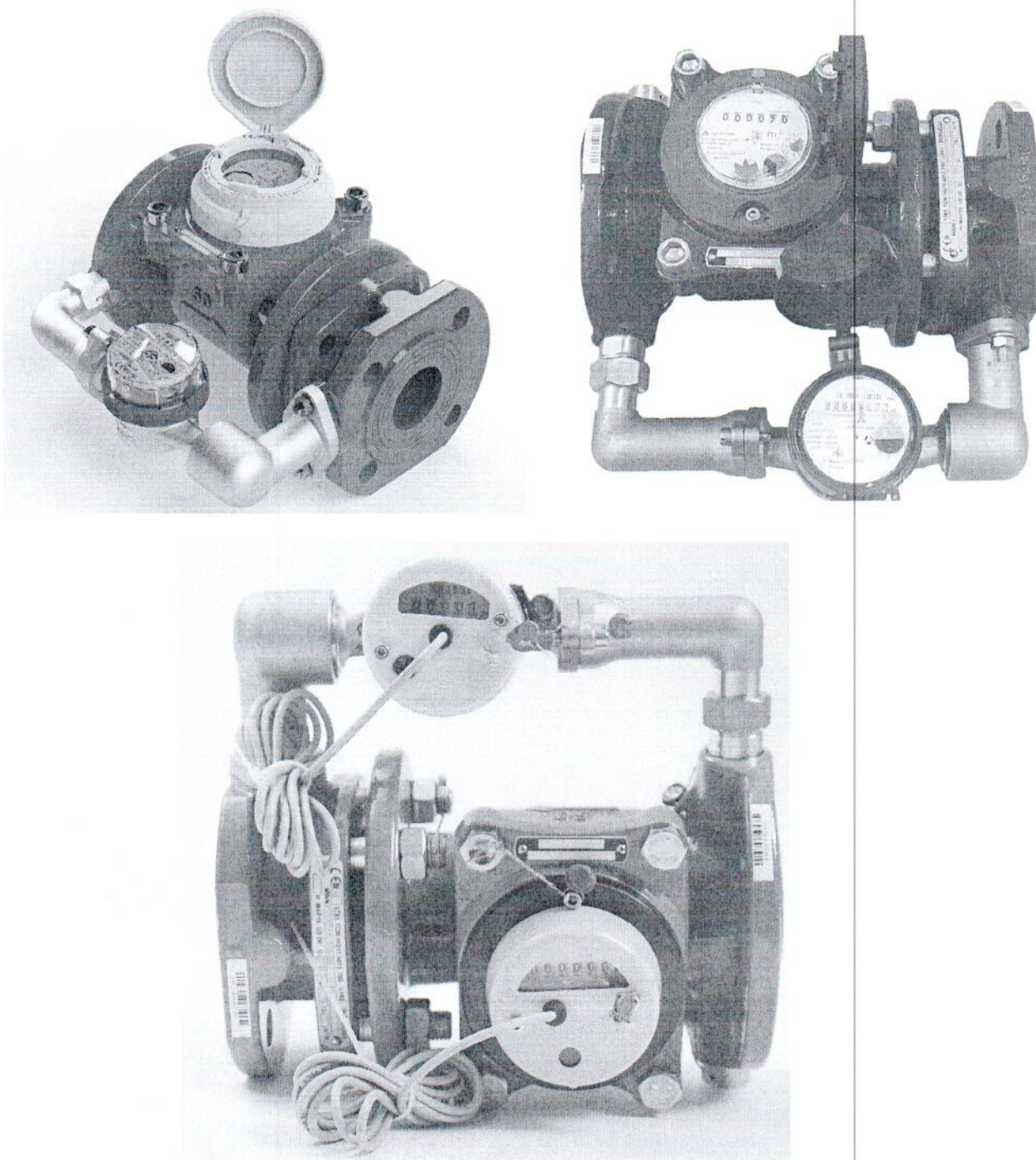


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида счетчиков воды сопряженных MWN/JS
(изображение носит иллюстративный характер)

