

**СЧЕТЧИКИ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ СОПРЯЖЕННЫЕ MWN/JS
ПАСПОРТ
СИФП 123.10.320-03**



1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Счетчики холодной воды сопряженные MWN/JS (далее – 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) в условиях больших колебаний потока.

1.2 Область применения счетчиков: объекты коммунально-бытовой сферы и, в том числе, для коммерческого учета воды в сетях холодного водоснабжения с большим перепадом расхода воды во времени.

1.3 Счетчики состоят из основного турбинного счетчика MWN, бокового крыльчатого счетчика JS и пружинного клапана для переключения потока воды с основного счетчика на боковой и наоборот на оба счетчика.

1.4 Счетчики имеют следующие модификации (исполнения): MWN/JS DN/Q₃-S, MWN/JS DN/Q₃-S-08 – счетчики воды сопряженные; MWN/JS DN/Q₃-S-NK(NKP) – счетчики с импульсным контактным выходом.

1.5 Счетчики внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь под № РБ 03 07 8237 21 и имеют сертификат об утверждении типа № 14449 от 19.10.2021.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значения									
	50/4		65/4		80/4		100/4		150/16	
Номинальный размер DN/Q ₃	50/4		65/4		80/4		100/4		150/16	
Максимальный расход Q ₄ , м ³ /ч	31,25		50		73,75		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	0,064	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	0,040	0,025	0,040	0,025	0,160	0,10
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	
Соотношение R = Q ₃ / Q ₁	630	1000	1000	1600	1600	2500	2500	4000	1600	2500
Класс точности	2 по ГОСТ ISO 4064-1-2017									
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, %	Q ₁ ≤ Q < Q ₂		±5							
	Q ₂ ≤ Q ≤ Q ₄		±2 (вода ≤ 30 °С)							
	Q ₂ ≤ Q ≤ Q ₄		±3 (вода >30 °С)							
Температурный класс	T30, T30, T50 по ГОСТ ISO 4064-1-2017									
Класс чувствительности к возмущениям потока	до счетчика – U0, после счетчика – D0 по ГОСТ ISO 4064-1-2017									
Класс давления воды	MAP 16 по ГОСТ ISO 4064-1-2017									
Рабочий диапазон давлений, МПа	от 0,03 до 1,6									
Класс потери давления	Δp63 по ГОСТ ISO 4064-1-2017									
Позиция установки в трубопроводе (H)	горизонтальная со счетным механизмом, направленным вверх									
Емкость счетного механизма счетчика, м ³	основного		999 999						9 999 999	
	бокового		99 999						99 999	
Цена деления шкалы основного/бокового счетчика, м ³	0,5 / 0,05						5,0 / 0,05			
Коэффициент преобразования датчика импульсов NK, дм ³ /имп	основного		1000; 10*; 100* и др.*						1000 (и др.)*	
	бокового		10; 1*; 100* и др.*						100; (и др.)*	
Установочная длина, мм	270; 300*		300		300; 350*		360; 350*		500	
Масса, кг, не более	17,6		21,1		25,1		30,1		74,6	
Степень защиты оболочки	IP65; IP68* по ГОСТ 14254-2015									
Условия эксплуатации, °С	от 5 до 55									
Условия транспортирования, °С	от минус 10 до 55									
Срок службы, лет	12									
Примечания: Максимальный расход Q ₄ – наибольший расход, при котором счетчик в течение короткого промежутка времени работает удовлетворительно в границах максимально допускаемой погрешности без ухудшения метрологических характеристик при его последующем использовании в нормированных рабочих условиях эксплуатации. Постоянный расход Q ₃ – наибольший расход в нормированных рабочих условиях эксплуатации, при котором счетчик работает удовлетворительно в границах максимально допускаемой погрешности; * – типоразмеры поставляются под заказ										

2.1 Принцип действия счетчиков заключается в преобразовании числа оборотов вращающейся под действием воды турбины (крыльчатки) в значение объема воды, протекающей через счетчик. При уменьшении расхода воды ниже отметки переключения клапана происходит переключение только на боковой крыльчатый счетчик и отсчет производится его счетным механизмом. При увеличении расхода выше отметки переключения клапана происходит открытие клапана и поток переключается на основной турбинный и боковой счетчики и отсчет производится по счетным механизмам обоих счетчиков. Объем воды, протекающий через счетчики, определяется как сумма показаний объемов основного и бокового счетчиков.

2.2 Счетный механизм в зависимости от диаметра имеет оцифрованные барабанчики для индикации целых значений расхода воды в м³ (цифры черного цвета) и стрелочные указатели для индикации целых (черный указатель) или долей (красный указатель) значений расхода воды м³.

2.3 При наличии на счетном механизме обозначения «×10», показания счетчика, снятые с цифровых барабанчиков при невозможности снятия показаний со стрелочного указателя, необходимо умножить на 10.

3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Специалист, осуществляющий монтаж, обслуживание и ремонт счетчиков, должен пройти инструктаж по охране труда и иметь навыки работы с аналогичным оборудованием.

3.2 При монтаже, испытаниях и эксплуатации счетчиков необходимо соблюдать ТКП 181-2009 и ТКП 427-2022.

4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

4.1 Монтаж счетчиков должен производить обученный специалист.

4.2 Место монтажа счетчика должно быть доступно и удобно для считывания показаний и должно располагаться в подсобно-хозяйственных помещениях, исключающих возможность замерзания, а также обеспечивающих защиту от влияния газовых и электрических коммуникаций. В случае отсутствия такого места счетчик может быть смонтирован в водомерном колодце.

4.3 До счетчика и после него необходимо предусмотреть установку кранов для обслуживания, ремонта и демонтажа счетчиков.

4.4 Трубопровод должен быть проложен таким образом, чтобы не было возможности образования воздушных пробок в счетчике. Счетчик должен быть заполнен водой. Трубопровод за счетчиком не должен быть опущен вниз.

4.5 Монтаж счетчика с фланцевым соединением следует производить в следующем порядке: подготовить участок трубопровода для монтажа (рекомендуемые длины прямых участков не требуются): установить и отцентрировать фланцы на подводящем и отводящем трубопроводах; приварить фланцы к соответствующим трубопроводам; подводящий и отводящий трубопроводы в месте монтажа тщательно очистить изнутри от окалины, песка и других твердых частиц; установить счетчик между ответными фланцами таким образом, чтобы стрелка на корпусе счетчика совпадала с направлением потока в трубопроводе; зафиксировать счетчик двумя болтами (шпильками); установить между фланцами уплотнительные элементы, при этом следует обратить внимание на центровку уплотнительных элементов относительно фланцев счетчика и трубопровода: края отверстия элементов не должны перекрывать сечение трубопровода и счетчика; установить оставшиеся болты и затянуть поочередно диаметрально противоположные болты. Во избежание перекосов и деформаций необходимо постепенно увеличивать усилие затяжки резьбовых соединений болтов. Счетчик должен быть установлен на трубопровод без натягов и перекосов.

4.6 После монтажа участок трубопровода, в который установлен счетчик, должен быть испытан избыточным давлением воды. При испытаниях не должны наблюдаться признаки течи воды в местах соединения счетчика с трубопроводом.

4.7 Рекомендуется установить фильтр или отстойник перед счетчиком для его надежной защиты в процессе эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Использование счетчика в качестве монтажной вставки при монтаже трубопровода категорически запрещено.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в сети необходимо прочистить входной фильтр от засора. Периодичность очистки фильтра - не реже одного раза в год.

5.2 В процессе эксплуатации необходимо предохранять счетчики от ударов и механических повреждений.

ВНИМАНИЕ! Применение счетчиков при расчетах за использованную воду в случае нарушения пломб недопустимо.

6 ПОВЕРКА

6.1 Поверка счетчиков производится по методике поверки МРБ МП. 2620-2016.

6.2 Межповерочный интервал при использовании в сфере законодательной метрологии – не более 24 мес.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков требованиям ГОСТ ISO 4064-1-2017 и документации изготовителя «Apator Powogaz S.A.», Польша.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации составляет 24 мес. с даты поверки, если иное не оговорено договором на поставку. В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока изготовитель (представитель изготовителя) производит гарантийный ремонт и последующую поверку (при необходимости).

7.3 Изготовитель не несет ответственность за неисправности, возникшие в результате: не правильного хранения, транспортирования, монтажа, эксплуатации; проведения самовольного ремонта или попытки его проведения; повреждения пломбы поверителя или изготовителя (представителя изготовителя); наличия механических повреждений; отсутствия паспорта и отметки продавца НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С»; заклинивания счетного механизма, измерительного органа в результате попадания механических частей (песок, окалина, древесина и т.п.); температурных деформаций в результате проведения сварочных работ; выхода из строя в результате длительной работы в режиме максимального расхода или превышающем его; гидравлических ударов; при замерзании водопроводной системы.

7.4 По вопросам гарантийного ремонта необходимо обращаться по адресу: 220084, г. Минск, ул. Ф.Скорины, 54А, «Отдел технического обслуживания» НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С», тел./факс: +375 17 355 58 09; моб. +375 29 365 82 09; www.strumen.by; www.strumen.com.

8 УТИЛИЗАЦИЯ

8.1 Утилизацию проводят по истечении срока службы счетчиков.

8.2 Специальные меры безопасности и требования при проведении утилизации отсутствуют.

8.3 Счетчики не содержат драгоценных материалов, металлы и их сплавы.

9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

9.1 В комплект поставки счетчиков входит: счетчик – 1 шт.; паспорт – 1 экз.; упаковка (по согласованию с заказчиком, допускается поставлять без упаковки).

10 ОТМЕТКА ПРОДАВЦА

М.П.

11 ОТМЕТКА О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОВЕРКЕ

Счетчик холодной воды сопряженный **MWN/JS** _____, вес импульса _____ дМ³/имп,

заводской номер _____ **MWN** № _____, **JS** № _____,

на основании результатов государственной поверки признан годным и допускается к применению.

Дата государственной поверки	Оттиск знака государственной поверки	Подпись государственной поверителя	Расшифровка подписи