

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики воды крыльчатые мокроходные многоструйные ЭКО НОМ МСВ

#### Назначение средства измерений

Счетчики воды крыльчатые мокроходные многоструйные ЭКО НОМ МСВ предназначены для измерений объема воды, протекающей по трубопроводу.

#### Описание средства измерений

Принцип работы счетчиков воды крыльчатых мокроходных многоструйных ЭКО НОМ МСВ основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающего в потоке воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально прошедшему объему воды.

Конструктивно счетчики воды крыльчатые мокроходные многоструйные ЭКО НОМ МСВ состоят из корпуса с фильтром, струеразделителя, измерительной камеры и счетного механизма. Поток воды попадает в корпус счетчика через входной патрубок, проходит через фильтр, попадает в измерительную камеру и приводит во вращение крыльчатку, воздействуя на нее несколькими потоками. Крутящий момент крыльчатки передается счетному механизму счетчика при помощи прямой механической передачи.

Счетный механизм преобразует число оборотов крыльчатки в показания отсчетного устройства. Вода, пройдя измерительную камеру, поступает в выходной патрубок счетчика.

Индикаторное устройство счетного механизма имеет пять роликов и четыре стрелочных указателя для регистрации объема, и звездочку, обеспечивающую повышение разрешающей способности счетчика при его поверке на установках с автоматическим съемом сигнала.

Счетчики воды крыльчатые мокроходные многоструйные ЭКО НОМ МСВ выпускаются в следующих исполнениях ЭКО НОМ МСВ-15, ЭКО НОМ МСВ-20, которые отличаются номинальными диаметрами, диапазоном измерений, габаритными размерами и массой.

Счетчики воды крыльчатые мокроходные многоструйные ЭКО НОМ МСВ имеют модификацию ДГ, которая отличается наличием комплекта (по отдельному заказу) импульсного датчика. В обозначении данных счетчиков используются буквы ДГ.

Общий вид счетчиков воды крыльчатых мокроходных многоструйных ЭКО НОМ МСВ представлен на рисунке 1.



Исполнение ЭКО НОМ МСВ-15

Исполнение ЭКО НОМ МСВ-20

Рисунок 1 – Общий вид счетчиков воды крыльчатых мокроходных многоструйных ЭКО НОМ МСВ

Пломбирование от несанкционированного доступа счетчиков воды крыльчатых мокроходных многоструйных ЭКО НОМ МСВ осуществляется нанесением знака поверки давлением на свинцовую (пластмассовую) пломбу. Пломба навешивается на внешнюю боковую сторону счетчика воды крыльчатого мокроходного многоструйного ЭКО НОМ МСВ посредством проволоки, проведенной через специальные отверстия, соединяющие измерительную камеру и счетный механизм. Место пломбировки счетчиков воды крыльчатых мокроходных многоструйных ЭКО НОМ МСВ представлено на рисунке 2.

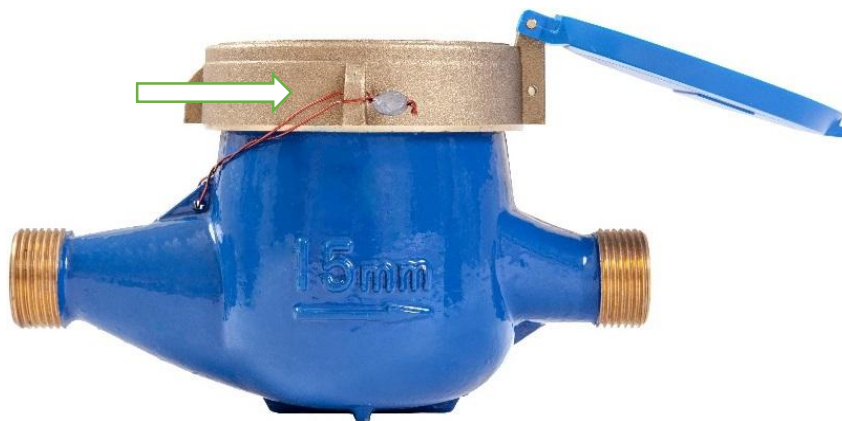


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки счетчиков воды крыльчатых мокроходных многоструйных ЭКО НОМ МСВ

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	ЭКО НОМ МСВ 15	ЭКО НОМ МСВ 20
Исполнение	ЭКО НОМ МСВ 15	ЭКО НОМ МСВ 20
Номинальный диаметр	DN15	DN20
Наименьший расход воды, м <sup>3</sup> /ч		
– класс А (вертикальная установка)	0,06	0,10
– класс В (горизонтальная установка)	0,03	0,05
Переходный расход воды, м <sup>3</sup> /ч		
– класс А (вертикальная установка)	0,15	0,25
– класс В (горизонтальная установка)	0,12	0,20
Номинальный расход воды, м <sup>3</sup> /ч	1,5	2,5
Наибольший расход воды, м <sup>3</sup> /ч	3,0	5,0
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	0,015	0,02
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика при измерении объема в диапазоне расходов, %:		
– от наименьшего до переходного	±5	
– от переходного до наибольшего	±2	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	ЭКО НОМ МСВ 15	ЭКО НОМ МСВ 20
Исполнение	ЭКО НОМ МСВ 15	ЭКО НОМ МСВ 20
Номинальный диаметр	DN15	DN20
Измеряемая среда	вода питьевая по СанПиН 2.1.4.1074-2001	
Наименьшая цена деления, м <sup>3</sup>	0,0001	
Емкость указателя счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999,9999	
Давление измеряемой среды, МПа, не более	1,6	
Потеря давления, МПа, не более	0,1	
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от +5 до +40	
Масса, кг, не более	1,5	1,6
Габаритные размеры, мм, не более:		
– длина	165	195
– высота	105	105
– ширина	86	86
Условия эксплуатации:		
– температура окружающего воздуха, °С	от +5 до +60	
– относительная влажность, %	от 30 до 98	
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7	
Средний срок службы, лет	12	
Средняя наработка на отказ, ч	120000	

#### Знак утверждения типа

наносится на лицевую часть счетного механизма счетчика воды крыльчатого мокроходного многоструйного ЭКО НОМ МСВ флексографическим способом и в верхний левый угол титульного листа паспорта типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность счетчиков воды крыльчатых мокроходных многоструйных ЭКО НОМ МСВ

Наименование	Количество
Счетчик воды крыльчатый мокроходный многоструйный ЭКО НОМ МСВ	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Монтажный комплект (поставляется по заказу)	1 комп.
Датчик импульсный (поставляется по заказу)	1 шт.

## **Поверка**

осуществляется по документу МИ 1592-2015 «Рекомендация. ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки».

Основные средства поверки:

– рабочий эталон единиц объемного расхода и объема жидкости в потоке 3-го разряда в соответствии с частью 1 Приказа Росстандарта от 07.02.2018 № 256 в диапазоне значений от порога чувствительности до 1,1 от номинального расхода поверяемого счетчика с соотношением пределов допускаемой относительной погрешности эталона к пределам допускаемой относительной погрешности поверяемого счетчика не менее 1:3;

– рабочий эталон единиц объемного расхода и объема жидкости в потоке 3-го разряда в соответствии с частью 1 Приказа Росстандарта от 07.02.2018 № 256 в диапазоне значений соответствующему диапазону расхода поверяемого счетчика на месте эксплуатации, с соотношением пределов допускаемой относительной погрешности эталона к пределам допускаемой относительной погрешности поверяемого счетчика не менее 1:3.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в соответствующий раздел паспорта или в свидетельство о поверке счетчиков воды крыльчатых мокроходных многоструйных ЭКО НОМ МСВ, а также на свинцовую (пластмассовую) пломбу в соответствии с рисунком 2.

## **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

## **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам воды крыльчатым мокроходным многоструйным ЭКО НОМ МСВ**

Приказ Росстандарта от 7 февраля 2018 г. № 256 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости

ТУ 4213-006-17666192-2017 Счетчики воды крыльчатые мокроходные многоструйные ЭКО НОМ МСВ. Технические условия

## **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ДЮКС» (ООО «ДЮКС»)

ИНН 7710941397

Адрес: 125167, г. Москва, проспект Ленинградский, д. 47, строение 2, пом II ком 49

Телефон: 8 (800) 333-87-99, 8 (495) 657-87-07

E-mail: [info@groupdux.com](mailto:info@groupdux.com)

Web-сайт: [www.groupdux.com](http://www.groupdux.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии» (ФГУП «ВНИИР»)

Адрес: Россия, Республика Татарстан, 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, д. 7 «а»

Телефон: 8 (843) 272-70-62, факс: 8 (843) 272-00-32

E-mail: [office@vniir.org](mailto:office@vniir.org)

Web-сайт: [www.vniir.org](http://www.vniir.org)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310592 от 24.02.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.