

Запись в государственном реестре средств измерений РФ № _____
Счетчики воды модификаций **ВК-80/20 (i)** комплектуются парой герконовых передатчиков импульсов. Вес импульса для модификаций (ВК) с импульсным выходом:

Основной счетчик:	Дополнительный счетчик:
- 0,01 м ³ на импульс	- 0,001 м ³ на импульс
- 0,1 м ³ на импульс	- 0,01 м ³ на импульс
- 1 м ³ на импульс	- 0,1 м ³ на импульс

1. Описание.

1.1. Комбинированные (сопряженные) счетчики холодной воды модификации с обводной линией «ВК-50/20(i)» (далее – счетчик воды «ВК») предназначены для измерения объема потребления питьевой и технической холодной воды с температурой до 40 °С.

1.2. Принцип действия счетчиков основан на измерении числа оборотов турбинки или крыльчатки, вращающейся под воздействием потока протекающей воды. Поток воды, попадая в счетчик, приводит во вращение турбинку или крыльчатку и закрепленные на них ведущие магнитные муфты. Через разделительный стакан счетного механизма вращение ведущей части магнитной муфты передается ее ведомой части, которая связана с масштабирующим редуктором и отсчетным механизмом. Сухие, герметизированные в отдельной полости, счетные механизмы преобразует число оборотов турбинки и крыльчатки в показания отсчетного устройства в м³.

1.3. При малых расходах и закрытом клапане поток воды проходит только через дополнительный счетчик. При увеличении расхода воды происходит открытие клапана и вода поступает на турбину основного счетчика при этом часть потока продолжает проходить через дополнительный счетчик, вращая его. Уменьшение расхода вызывает обратный процесс - закрытие клапана и направление всего потока в дополнительный счетчик воды.

1.4. Объем воды, прошедший через счетчик воды, является суммарным значением показаний счетных механизмов обоих (основного и дополнительного) счетчиков.

2. Применение.

2.1. Основная область применения комбинированных счетчиков воды - системы водоснабжения и водоотведения.

2.2. Счетчики воды «ВК» предназначены для систем с рабочим давлением 1,6 МПа и широким диапазоном расходов.

2.3. Счетчики воды «ВК» применяются как на промышленных объектах, объектах коммунального хозяйства и в качестве автоматизированных систем контроля и учета холодной воды.

2.4. Типичными местами установки (монтажа) счетчиков воды «ВК» являются торговые центры, многоквартирные дома, промышленные предприятия, общежития, офисные здания или любые водопроводы небольших зон.

2.5. Счетчики воды «ВК» имеют класс защиты IP 68 и рекомендованы для установки в колодцах и других помещениях с повышенной влажностью, которые могут быть подвержены затоплению водой до 4 (четырёх) метров.

2.6. Для изготовления счетчиков воды «ВК» используют высококачественные и износостойкие материалы (сапфировые детали, антикоррозийное покрытие), что обуславливает долговечность и стабильность работы прибора даже при длительных максимальных нагрузках и в условиях неблагоприятной окружающей среды.

3. Технические характеристики.

Основные технические характеристики указаны в табл. 1, а конструктивные размеры - на рис. 1 и табл. 2.

Заводской №: _____

Производитель: ООО «Смарт Митер»

М. П.

Дата изготовления: ____ / ____ / 20__ г.

Дата поверки: ____ / ____ / 20__ г.

Клеймо: _____ Подпись: _____

Место продажи: _____

Дата продажи: ____ / ____ / 20__ г.

Дата монтажа: ____ / ____ / 20__ г.

М. П.

Табл. 1. Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	50/20	80/20	100/20	150/40
Диаметр условного прохода, мм	50/20	80/20	100/20	150/40
Минимальный расход Q_{min} , м ³ /ч	0,05	0,05	0,05	0,20
Переходный расход Q_t , м ³ /ч	0,20	0,20	0,20	0,80
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	15	40	60	150
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч	30	80	120	300
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,02	0,02	0,02	0,10
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6			
Диапазон температур измеряемой среды, °С - счетчиков холодной воды	от +5 до +40			
Емкость индикаторного устройства, м ³ - турбинного счетчика - крыльчатого счетчика	999999			
	99999			
Наименьшая цена деления индикаторного устройства, м ³ : - турбинного счетчика - крыльчатого счетчика	0,001			
	0,00005			
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёма, в диапазонах расходов, %: - $Q_{min} \leq Q < Q_t$ - $Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	±5			
	±2			
Вес одного импульса, л/имп (м ³ /имп)	10 (0,01) / 100 (0,1)			

(1) - при увеличении расхода; (2) - работает в затопленном состоянии

Рис. 1.

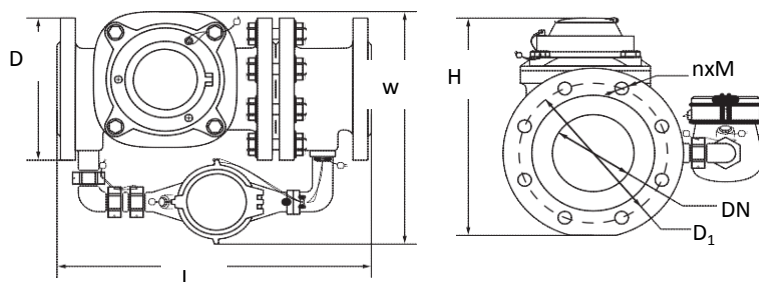


Табл. 2. Конструктивные размеры.

Наименование характеристики	Значение				
	50/20	80/20	100/20	150/40	
Диаметр условного прохода, мм	50/20	80/20	100/20	150/40	
Габаритные размеры, мм, не более	-длина L	300	370	390	500
	-ширина D	280(165*)	310	330	445
	-высота H	210	280	290	320
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 12815-80				
Масса, кг, не более	15,0(19,5*)	28,0	33,0	64,0	
Условия эксплуатации:	- температура окружающей среды, °С	от +5 до +50			
	- относительная влажность воздуха, %	от 5 до 100			
	- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7			
Степень защиты	IP68				
Срок службы, лет	12				
Средняя наработка на отказ, ч	100000				
* - характеристика указана для счетчика, в одну линию Dual ВК(i)					

4. Монтаж и эксплуатация.

4.1. Счетчики устанавливаются в трубопроводе в горизонтальном/вертикальном положении, что соответствует метрологическому классу В по ГОСТ Р 50193.1-92.

4.2. Монтаж и ввод в эксплуатацию счетчиков воды, предназначенных для коммерческого учета, должен производиться организациями, имеющими соответствующие разрешения на выполняемый вид работ.

4.3. При монтаже счетчиков воды «ВК» не допускается перекрытие внутренней части трубопровода уплотнительными кольцами.

4.4. Счетчик воды «ВК» должен быть установлен в месте, легкодоступном для снятия показаний и проведения сервисных работ. Минимальное расстояние между верхней частью счетчика и стеной – 100мм.

4.5. На трубопровод счетчик воды «ВК» должен быть установлен таким образом, чтобы направление потока воды совпадало со стрелкой, нанесенной на корпусе счетчика.

4.6. Диаметр трубопровода должен соответствовать диаметру монтируемого счетчика воды. При необходимости допускается сужение трубопровода, но установка счетчика должна быть осуществлена до или после успокаивающих участков трубопровода.

4.7. Счетчик воды «ВК» устанавливается после завершения строительных и монтажных работ, очистки и промывки трубопровода, проведения испытания давлением. При промывке и испытании давлением счетчик должен быть заменен соответствующей вставкой.

4.8. Пуск воды в трубопровод должен производиться постепенно, чтобы выходящий воздух и вода не привели к резкому увеличению скорости вращения крыльчатки счетчика или гидравлическому удару, что может нарушить работоспособность счетчика воды.

4.9. Для правильного функционирования измерительного узла счетчика воды «ВК» необходимо сохранить перед и после счетчика прямые (успокаивающие) участки трубопровода: 3 DN перед счетчиком воды, 1 DN после счетчика воды, где DN - диаметр счетчика воды.

4.10. Не допускается подвергать счетчик воды механическим воздействиям и ударам. Трубопровод должен быть надлежащим способом закреплен.

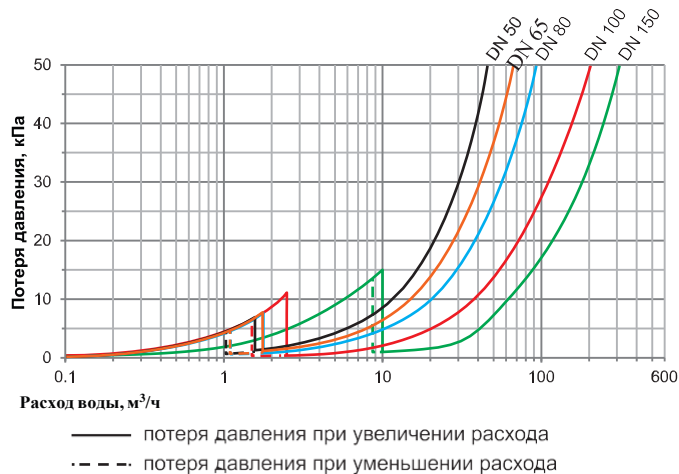
4.11. Счетчик воды необходимо эксплуатировать в пределах допустимой максимальной температуры воздуха (не более 50 °С), допустимая температура воды - от +5 до +40 °С.

4.12. Для повышения эксплуатационной надежности перед счетчиком воды должен быть установлен фильтр грубой очистки. Фильтр необходимо монтировать перед успокаивающим участком.

4.13. Для предотвращения обратного тока воды и возможного засорения счетчика воды предусмотреть установку обратного клапана после счетчика вне прямых участков.

4.14. В процессе эксплуатации счетчик воды «ВК» не нуждается в смазке и обслуживании. Необходима только регулярная чистка фильтра.

1. Диаграмма потери давления



5. Условия хранения и транспортировки.

5.1. Счетчики воды «ВК» необходимо оберегать от ударов при транспортировке, монтаже и эксплуатации.

5.2. Счетчики воды «ВК» необходимо хранить в сухих помещениях с температурой окружающего воздуха от 0 до +40

5.3. °С. Счетчики во время хранения не должны быть заполнены водой. Наличие вредных или агрессивных газов и паров в складских помещениях недопустимо.

5.4. Счетчики воды должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя. Воздух в помещении, в котором хранятся комбинированные счетчики воды, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

6. Поверка, комплектность.

6.1. Счетчики воды «ВК» - первоначально поверяются на заводе-изготовителе, при этом устанавливаются две пломбы: на основной и дополнительный счетчики.

6.2. Межповерочный интервал счетчиков холодной воды «ВК» - 6 лет.

7. Гарантийные обязательства.

7.1. Изготовитель и поставщик счетчиков воды «ВК» гарантируют соответствие счетчиков требованиям международного стандарта ИСО 4064-1-77 и настоящего паспорта при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации счетчиков воды «ВК» составляет 3 (три) года (36 месяцев) со дня ввода в эксплуатацию.

7.3. Поверка счетчиков воды «ВК» производится по документу МП 208-037-2017 «Счетчики холодной воды комбинированные «Смарт Митер». Установка поверочная 2 разряда по ГОСТ 8.510-2002 диапазон воспроизведения объемного расхода воды от 0,01 до 630 м³/ч, пределы допускаемой относительной погрешности измерений ±0,5 %.

8. Производитель Россия.

ООО «Смарт Митер»

Юридический адрес: Ивановская обл., г. Иваново, пр-т. Строителей, д. 6А, 2этаж.

Тел: +7 (4932) 57-50-50.

E-mail: smart.miter@yandex.ru

www.smartmiter.ru

Вид поверки	Дата поверки	Результат поверки	Должность лица, проводившего поверку	Подпись лица, проводившего поверку и место отиска поверительного клейма