

ООО  
опытно-конструкторское бюро  
« СОЛИС »



**БЛОК КОНТРОЛЯ  
ПАРАМЕТРОВ ВОДОПОДГОТОВКИ  
СЛ8 – ДР10М-3/15  
ДАТЧИК РАСХОДА**

ТУ 4217 – 005 – 59986255 - 2006

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ПАСПОРТ**

г. Владимир

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок контроля параметров водоподготовки датчик расхода СЛ8-ДР10М-3/15 ТУ 4217-005-59986255-2006, Санитарно-эпидемиологическое заключение № 33.ВЛ.03.380.П.000791.08.06, Экспертное заключение регистрационный номер 858 от 05.03.2013г., (далее по тексту – датчик ДР10М), крыльчатый, сухого типа, с двумя импульсными выходами, предназначен для контроля текущего расхода питьевой воды и фасовочного дозирования. Диапазон рабочих температур от +5 до +90 °С, при давлении не более 1 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры датчика (при условиях эксплуатации см. п.6) следующие:

- Диаметр условного прохода **Ду**, мм ..... 15
- **Номинальный расход Q<sub>n</sub>**, м<sup>3</sup>/ч ..... **1,5**
- Наибольший расход **Q<sub>max</sub>**, м<sup>3</sup>/ч ..... 3
- Наименьший расход, **Q<sub>min</sub>**, м<sup>3</sup>/ч ..... 0,06
- Погрешность от **Q<sub>max</sub>** до **Q<sub>t</sub>** ..... ±2%
- Резьба датчика ..... G3/4-B
- Резьба штуцера ..... G1/2-B
- Длина датчика **L1**, мм ..... 110
- Длина со штуцерами **L2**, мм ..... 170
- Коэффициент датчика, л/имп. : **Выход1** ..... **0,01**  
**Выход2** ..... **0,1**
- Длительность импульсов на **Выходе1**, с ..... **0,001**
- Форма выходов на **Выходе2** ..... меандр
- Масса без штуцеров, не более, кг ..... 0,9
- Материал корпуса счетчика ..... Латунь

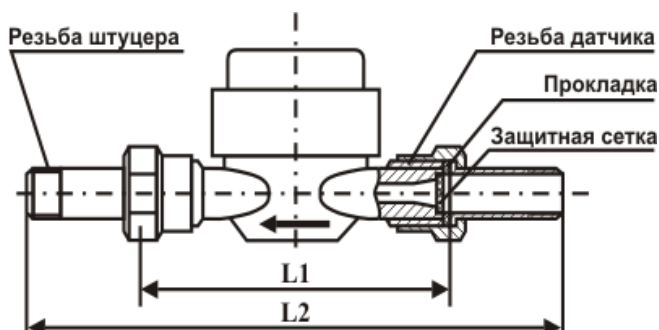


Рис.1 Габаритные и присоединительные размеры датчика ДР10М

### **3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ**

- Датчик ДР10М..... 1 шт.
- Прокладка..... 2 шт.
- Паспорт..... 1 шт.
- Штуцеры и гайки для монтажа..... 2 шт.

### **4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

**4.1** Датчик состоит из герметичного латунного корпуса с встроенной крыльчаткой и закрепленной на нём герметичной электронной головкой с кабелем.

**4.2** Принцип работы датчика основан на контроле оборотов крыльчатки, находящейся в контролируемом потоке, скорость вращения которой пропорциональна мгновенному расходу протекающей жидкости.

**4.3** Вращение крыльчатки контролируется электронной головкой, которая обрабатывает поступающие данные, высчитывает текущую величину мгновенного расхода, формирует выходные сигналы и режим работы единичного трёхцветного индикатора, контролирует гарантийные режимы.

### **5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА**

**5.1** Перед монтажом датчика рекомендуется провести промывку трубопровода, чтобы удалить из него окалину, песок и другие загрязнения.

**5.2** Сварочные работы на подводящих трубопроводах и их опрессовку производить до установки датчика.

**5.3** Убедившись, что направление потока воды соответствует направлению стрелки на корпусе датчика, установить датчик на трубопроводе плотно, без перекосов, с тем, чтобы не было протечек при давлении 1 МПа. Датчик можно устанавливать как горизонтально, так и вертикально.

**5.4** Все соединения с внешними устройствами и источником питания производить при полностью обесточенном оборудовании.

**5.5** При подаче напряжения питания единичный индикатор датчика формирует цветовой информационный сигнал о состоянии гарантий:

- Синий – гарантии есть
- Три красных импульса – гарантии исчерпаны.

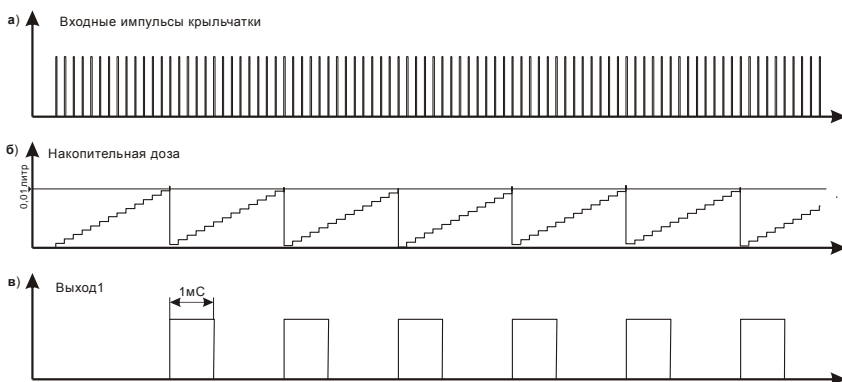
**5.6** Контроль гарантий осуществляется датчиком при непрерывном учёте допустимой длительности работы при текущих расходах, превышающих номинальный расход  $Q_{ном}$ .

Данные о соответствии длительности гарантий величине текущего расхода приведены в Таблице 1.

**Таблица 1.**

Величина текущего расхода $Q_{тек}$ .	Длительность гарантий	Цвет свечения единичного индикатора
$Q_{тек} < 1,2 Q_{ном}$ .	1 год	синий
$1,2 Q_{ном} < Q_{тек} < 1,4 Q_{ном}$ .	365 часов	зелёный
$1,4 Q_{ном} < Q_{тек} < 1,6 Q_{ном}$ .	45 часов	зелёный
$1,6 Q_{ном} < Q_{тек} < 1,8 Q_{ном}$ .	350 минут	красный
$1,8 Q_{ном} < Q_{тек} < 2,0 Q_{ном}$ .	45 минут	красный
$2,0 Q_{ном} < Q_{тек}$ .	5,5 минут	красный

**5.7** По мере поступления входных импульсов от крыльчатки (см.Рис.2а) электронная головка увеличивает накопительную дозу до превышения величины 0,01л (см.Рис.2б), в этот момент накопительная доза уменьшается на величину 0,01л а на Выходе1 формируется импульс длительностью 0,001 сек. (см.Рис.2в).



**Рис 2.**

**5.8** Импульсы на Выходе2 формируются синхронно с каждым 10-м импульсом на Выходе1 и имеют длительность 5-ти периодов импульсов на Выходе1 (см.Рис.3)

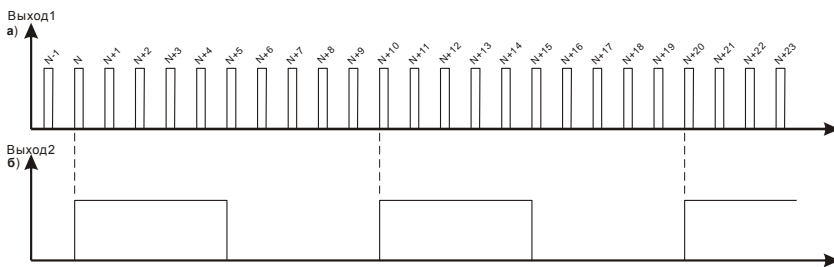


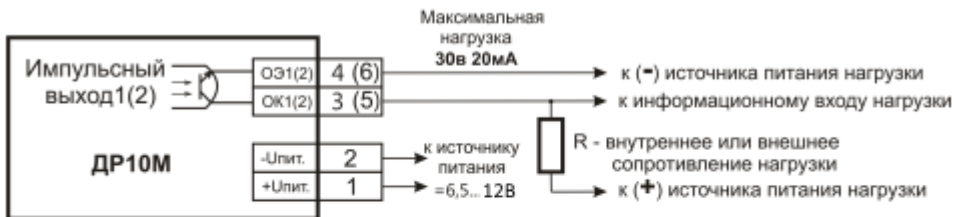
Рис 3.

**5.9** Физически Выход1 и Выход2 представляют собой двухполюсные пассивные полярные выходы типа «сухой контакт». Полюсами такого выхода являются открытый коллектор и открытый эмиттер выходного транзистора NPN-типа оптрона.

Максимальная нагрузочная способность Выхода1 и Выхода2: =30в, 20мА.

Схемы подключения Выхода1 и Выхода2 к внешним устройствам (к нагрузке) представлены на Рис.4.

**Вариант 1**



**Вариант 2**

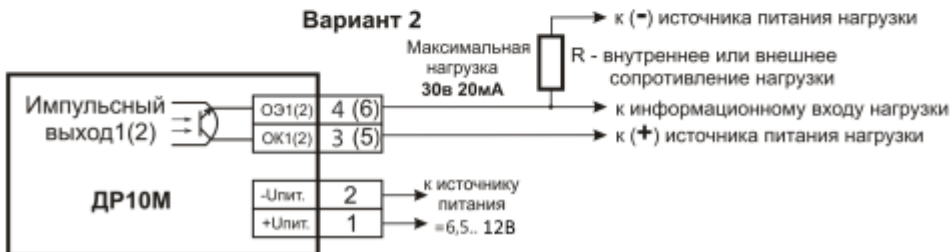


Рис. 4

## 6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Монтаж датчика должен быть выполнен в соответствии с п. 5.

6.2 Датчик может быть использован на участках с расходом воды не ниже  $Q_{min}$  и не выше  $Q_n$ . Работа на расходах превышающих  $Q_n$ , допускается только кратковременная с сохранением гарантий согласно данным Таблицы 1.

6.3 Частота вибраций трубопровода не должна превышать 25 Гц при амплитуде не более 0,1 мм.

6.4 Датчик всегда должен быть заполнен водой.

6.5 Для повышения срока службы датчика, рекомендуется устанавливать фильтр.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Наружные поверхности датчика должны содержаться в чистоте. Периодически проводить осмотр датчика. При обнаружении подтеков произвести замену уплотнений.

## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование неисправности и её признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Вода не проходит через датчик	Засорилась входная сеточка	Промыть сеточку
Вода проходит через датчик, но датчик не работает.	Неправильно подсоединены провода. Обрыв провода.	Проверить правильность подсоединения, целостность проводов. Заменить датчик.
Показания расхода явно отличаются от реального.	Не установлен коэффициент датчика на расходомере.	Проверить коэффициент датчика на расходомере.

## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

**9.1** Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие датчика указанным требованиям при соблюдении условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации (особенно п.6.2.).

**9.2** Ремонт Блока производится только предприятием-изготовителем. Доставка Блока на предприятие-изготовитель для ремонта осуществляется потребителем.

**9.3** Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев с момента передачи Блока потребителю или с момента изготовления при сохранении контролируемых гарантий согласно п5.6.

При исчерпании контролируемых гарантий (см.п.5.5) гарантии на Блок прекращаются.

**9.4** Блок прошёл проверку на соответствие приведённым требованиям на предприятии-изготовителе и признан годным к эксплуатации.

Блок контроля параметров водоподготовки датчик расхода	
Наименование	<b>СЛ8-ДР10М-3/15</b>
№	
Коэффициент Выхода1	<b>0,01</b> л/имп.
Коэффициент Выхода2	<b>0,1</b> л/имп.
Дата изготовления	
Предприятие-изготовитель	ООО ОКБ «Солис»
Контактная информация	РФ,600009, г. Владимир, ул. Электрозаводская,1. Тел./факс: (4922) 370-750, (4922) 47-90-22 email: <a href="mailto:office@okbsolis.ru">office@okbsolis.ru</a> <a href="http://www.okbsolis.ru">www.okbsolis.ru</a>