
СЧЕТЧИКИ ОРОСИТЕЛЬНОЙ ВОДЫ СВ

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 9753—84**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 14 ноября
1984 г.**

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики оросительной воды СВ предназначены для измерения объема протекающей по трубопроводу оросительной воды и обеспечения показаний суммарного (без сброса в исходное положение) и разового (с ручным сбросом в исходное положение) объемом в м³.

Счетчик входит в состав дождевальной машины типа «Кубань-Л» фронтального перемещения с забором оросительной воды из открытого канала и используется для технологического контроля объемов воды при поливе сельскохозяйственных культур дождеванием и контроля производительности насоса.

Вид климатического исполнения VI по ГОСТ 15150—69, но для работы при температуре окружающего воздуха от 5 до 45 °С.

Счетчик может быть использован в дождевальных машинах других типов при соблюдении условий их применения, аналогичных дождевальной машине типа «Кубань-Л».

ОПИСАНИЕ

Счетчик оросительной воды СВ состоит из встроенного в монтажную трубу преобразователя расхода с отсчетным устройством (съемная измерительная часть), выполненного на основе первичного измерительного преобразователя турбинного типа.

Аксиальная турбинка из полимерного материала с консольной стальной осью расположена в опоре качения (скольжения), закрепленной в штуцере. На конце оси турбинки установлен магнитопрод (ведущая полумуфта) магнитной муфты, обеспечивающей передачу вращения через перегородку из немагнитной стали. Ведомая магнитная полумуфта, вращающаяся в изолированной от проточной части полости штуцера, соединена посредством гибкого вала с редуктором, расположенным снаружи монтажной трубы. Штуцер с турбинкой и магнитной муфтой прикреплен к консольной изогнутой под углом 90° трубе с помощью резьбового соединения.

Приваренный к консольной трубе фланец предназначен для присоединения съемной измерительной части к боковому патрубку (горловине) монтажной трубы и является одновременно основанием для крепления корпуса редуктора и отсчетного устройства.

Вращение выходного конца вала редуктора передается отсчетному устройству посредством кулачковой муфты.

Цена одного оборота первого цифрового ролика составляет 10 м^3 .

Цена одного оборота стрелочных указателей: большой круговой шкалы — 100 м^3 , малой круговой шкалы — 1000 м^3 . Отсчетное устройство снабжено механизмом сброса показаний стрелочных указателей в исходное положение. Сброс осуществляется поворотом рукоятки в направлении против часовой стрелки.

Монтажная труба конструктивно выполнена с входными и выходными концами, обеспечивающими монтаж счетчика в трубопровод посредством дюритов.

Для регулировки счетчика, т. е. обеспечения соответствия показаний отсчетного устройства угловой скорости ведущего звена кинематической цепи (турбинки) в пределах допускаемых значений погрешности в конструкции преобразователя расхода предусмотрена возможность изменения осевого положения турбинки на консольной оси.

Для измерения разовых объемов воды с наименьшей ценой деления $0,1 \text{ м}^3$ (преимущественно при поверочных операциях) стрелочный указатель большой круговой шкалы снабжен дополнительной шкалой совпадения.

Работа счетчика основана на измерении количества оборотов вращающейся турбинки, угловая скорость которой пропорциональна объемному расходу протекающей через монтажную трубу оросительной воды.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внутренний диаметр монтажной трубы: у СВ-1 198 мм; у СВ-2 162 мм.

Пределы расходов воды: у СВ-1 от $170 \cdot 10^{-3}$ до $200 \cdot 10^{-3}$; у СВ-2 от $70 \cdot 10^{-3}$ до $170 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$.

Пределы относительной погрешности счетчика $\pm 4 \%$.

Рабочее давление в месте установки счетчика 1,0 МПа.

Пределы температур измеряемой среды от 5 до 30°C .

Перепад давления, создаваемый счетчиком, 0,025 МПа.

Цена единицы наименьшего разряда для отсчитывания показаний суммарного объема 1 м^3 .

Цена деления круговой шкалы для отсчитывания показаний разового объема 1 м^3 .

Средний срок службы 12 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно со счетчиком оросительной воды СВ поставляют: техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт; Методические указания «Счетчики оросительной воды СВ. Методы и средства поверки».

ПОВЕРКА

Счетчики при выпуске из производства и в условиях эксплуатации поверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

Поверка осуществляется на поверочных установках, имеющих трехкратный метрологический запас по отношению к поверяемым счетчикам.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Казанский филиал ВНИИФТРИ.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.