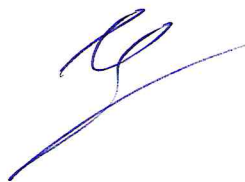


**Технические требования
к расходомерам узлов учета воды на водопроводах**

1. Тип прибора – ультразвуковой полнопроходной расходомер-счетчик (далее «расходомер») с врезными пьезоэлектрическими преобразователями.
2. Конструктивно расходомер должен состоять из следующих элементов:
 - Измерительного участка с пьезоэлектрическими преобразователями врезного типа, размещенного во вновь строящейся заглубленной камере;
 - Электронного блока обработки сигналов (ЭБ), размещаемого вне заглубленной камеры.
3. Конструкция пьезоэлектрических преобразователей измерительного участка должна позволять их снятие и ремонт без опорожнения водовода, на месте эксплуатации.
4. Степень защиты пьезоэлектрических преобразователей согласно ГОСТ 14254-96 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)», не ниже IP 67.
5. Степень защиты ЭБ согласно ГОСТ 14254-96 не ниже IP55.
6. Электронный блок должен позволять эксплуатацию при температурах от -10 °С
7. Прибор учета должен иметь защиту от воздействия внешних электромагнитных полей напряженностью до 40А/м.
8. Электронный блок прибора должен обеспечивать индикацию:
 - Текущего мгновенного расхода измеряемого продукта;
 - Накопленного объема измеряемого продукта;
 - Текущего реального времени;
 - Времени наработки прибора;
 - Результатов внутренней диагностики;
 - Значений настроечных параметров.
9. Значения накопленного объема должны сохраняться при отключении питания.
10. Прибор учета должен обеспечивать часовое, суточное, месячное накопление и хранение результатов измерений в энергонезависимых архивах, информацию о неисправностях, нештатных ситуациях. и уровнях полезных сигналов, а также возможность дистанционного считывания и передачи данной информации по запросу в информационную систему Заказчика.
11. В целях мониторинга давления электронный блок прибора учета должен обеспечивать возможность подключения внешнего датчика давления с токовым выходом 4-20мА, отображения результатов измерения давления на цифровом индикаторе электронного блока и сохранения измеренных параметров давления в энергонезависимом архиве прибора.
12. Прибор учета должен иметь цифровой интерфейс RS-485 для передачи текущих показаний расходов, давлений и считывания архивов.
13. Прибор учета должен обеспечивать передачу информации о результатах измерений в реальном времени с помощью стандартного открытого цифрового протокола ModBus RTU, имеющегося в ООО «Самарские коммунальные системы».
14. Прибор учета должен быть включен в Госреестр средств измерений.

15. Межповерочный интервал прибора учета должен составлять не менее 4 лет.
16. В целях сокращения затрат на поверку рекомендовано применение приборов учета, позволяющих проводить поверку без демонтажа, на месте эксплуатации.
17. Предел допускаемой основной погрешности прибора учета при измерении расхода и объема жидкости должен составлять не более $\pm 1,5\%$
18. Электропитание прибора – сети переменного тока напряжением 220В (50Гц).
19. Срок службы прибора учета должен составлять не менее 12 лет.
20. Гарантийный срок эксплуатации прибора учета должен составлять не менее 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
21. Выбранный производитель прибора учёта должен иметь региональный авторизованный сервисный центр для выполнения ремонта, поверки, технической поддержки приборов учёта, а также обменный фонд приборов учёта.
22. При выборе оборудования узла учета рекомендовано использовать продукцию отечественного производства.

Главный метролог
ООО «Самарские коммунальные системы»



И.Е. Яковлев