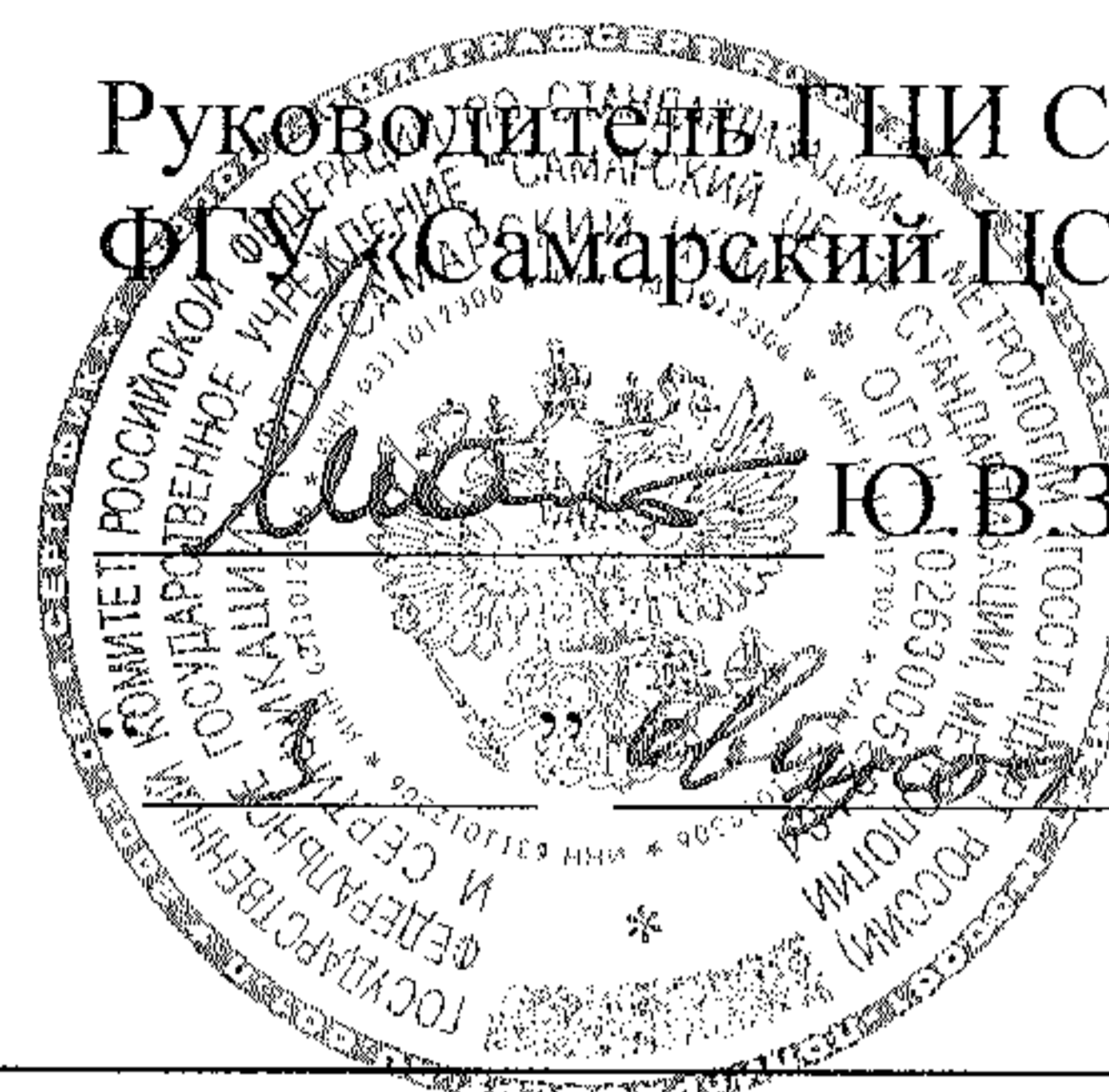


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ директор
ФГУ «Самарский ЦСМ»



Ю. В. Зорин

2004 г.

Установка поверочная проливная ППУ-350	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24 634-04</u> Взамен № _____
---	---

Выпущена по технической документации МП «Самараводоканал». Заводской номер 001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная проливная ППУ-350 (далее – установка) предназначена для проведения первичной, периодической поверки, калибровки счетчиков и преобразователей расхода и объёма воды с условными диаметрами Ду, мм: 50, 65, 100, 125, 150, 200.

Область применения: предприятия водопроводно – коммунального хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Установка состоит из измерительной части, испытательных участков, системы заправки и хранения воды, устройств регулирования и измерения поверочных расходов.

Измерительная часть включает в свой состав четыре мерных бака, БМ3, БМ4, БМ5, БМ6 с номинальной вместимостью, соответственно: 1м³, 1м³, 5м³, 5м³. Мерные баки оснащены водоуказательным стеклом ВУС, рейкой со шкалой, отградуированной в единицах объёма, сливными клапанами (БМ3, БМ4, БМ5, БМ6), переключателями потока (БМ5, БМ6). Сливные клапана КС расположены так, что при опорожнении мерного бака, уровень оставшейся в нем воды автоматически устанавливается на нулевой отметке шкалы.

Испытательные участки ИУ2, ИУ3 работают совместно с мерными баками БМ3, БМ4, а испытательный участок ИУ4 с - БМ5, БМ6, причем измерения могут проводиться как по шкале БМ5, так – и БМ6 (табл.1)

Таблица 1

Испытательный участок №	Мерный бак №	Условный диаметр, мм	Вместимость мерного бака, м ³
2	3	65...80	1
3	4	50	1
4	5,6	100...200	5

Все испытательные участки работают с единой системой заправки и хранения воды установки (включает в свой состав два накопительных резервуара, вместимостью 12м³ каждый, насос КМ80-50-200, насос К200-150-315 мощностью 15кВт и 55кВт соответственно, ресивер.

Устройство регулирования и измерения поверочных расходов включает в свой состав:

Поверочная проливная установка ППУ-350. Описание типа.

- регуляторы расхода: шаровые краны Ду 80, Ду 32; регулирующие крану Ду 150, Ду 100, Ду 50;

- указатель расхода: счетчики ультразвуковые СУР-97, расходомер - счетчик UFM001;
- сливные клапана, переключатель потока;
- вентиль.

Настройка на выбранный расход установки проводится по указателям расхода для испытательных участков № 2, № 3 проводится в диапазоне от 3 до 65 м³/ч и от 3 до 50 м³/ч, соответственно. В диапазоне расходов от 1 до 3 м³/ч расход устанавливается по показаниям секундомера и шкалы водомерной трубки мерных баков БМ3, БМ4.

Принцип работы установки состоит в измерении мерным баком контрольного объёма воды, прошедшего на нормированном поверочном расходе через счетчики воды, и в сравнении его с объёмами воды замеренными поверяемыми приборами.

Основные технические характеристики.

Параметры рабочей среды:

- наименование: вода по ГОСТ 2874-82
- температура, °С 10...25
- давление, МПа, не более, 1

Параметры окружающей среды:

- температура, °С 18...30;
- относительная влажность, %, 30...80;

Цена наименьшего деления шкал мерных баков:

- БМ3, БМ4 - 0,001 м³;
- БМ5, БМ6 – 0,01 м³.

Погрешность мерных баков на числовых отметках шкалы %, не более, ±0,2%.

Предел допускаемой относительной погрешности установки, % ±1,25 (в диапазоне от минимального до переходного поверочных расходов)

±0,5 (в диапазоне от переходного до наибольшего поверочных расходов, включая номинальное значение);

Диапазон поверочных расходов, номера испытательных участков, габаритные размеры представлены в табл. 2

Таблица 2

Номер испытательного участка	Диапазон расходов, м ³ /ч	Габаритные размеры, мм
2	1...65	1000, 2300, 1200
3	1...50	1000, 2300, 1800
4	1,5...325	1900*, 3400**, 3700, 3700

Примечание.

Габаритные размеры приведены в формате: (длина испытательного участка, высота мерного бака вместе с переключателем потока, расстояние от БМ до ИУ).

- *длина испытательного участка для Ду 100,
- ** длина испытательного участка для Ду 200.

Количество одновременно поверяемых средств измерений, не более 2.

Электропитание

Напряжение (187...242)В и (340...427)В.

Род тока переменный, частота, Гц

49...51.

Потребляемая мощность, В•А, не более

50000.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Поверочная проливная установка ППУ-350. Описание типа.

Наименование	Обозначение	Количество, што
Участок испытательный	УИ2	1
	УИ3	1
	УИ4	1
Мерный бак	БМ3	1
	БМ4	1
	БМ5	1
	БМ6	1
Указатель расхода	СУР-97, зав № 10103	1
	UFM001, зав. № 131	1
Система заправки и хранения воды	Насос КМ80-50-200	1
	Насос К200-150-315	1
	Накопительный резервуар	2
Эксплуатационная документация	Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	ППУ-350 И1	1

ПОВЕРКА

Поверка установки проводится в соответствии с методикой поверки «Установка поверочная проливная ППУ-350. Методика поверки », утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Самарский ЦСМ» 3 августа 2004г.

Основные средства поверки:

5	Мерник образцовый М2Р – 5	5 л.	2 р
6	Мерник образцовый М2Р – 20	20 л.	2 р
7	Мерник образцовый М1Р – 50	50 л.	1р
9	Электронный секундомер СТЦ-2	100 с	0,2 мс
10	Секундомер С2а-3	60 мин	0,2 с
11	Частотомер CNT-66	0,1Гц-160МГц	Пг: 10 ⁻⁶
14	Гидравлический пресс ПНУ – 2	16 кгс/см ²	-

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Методические указания. Установки поверочные расходомерные. Методика поверки МИ 527-84.
2. ГОСТ 8.156-83 «ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки.
3. ГОСТ Р 50193.3-92 (ИСО 4064/3-83) «ГСИ. Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной проливной ППУ-350 утвержден с техническими метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель: МП «Самараводоканал», г. Самара

Адрес

443056, Россия, ул. Луначарского, 56 т/ф: (846)-2-36-89-05.

Владелец МП «Самараводоканал»

Главный инженер



В.Д. Османкин