



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ГЦИ СИ
им. Д.И. Менделеева»
В.С. Александров
06 2001 г.

Расходомеры-скоростемеры микрокомпьютерные МКРС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер N 14989-01 Взамен N14989-95
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 100018648.001-2001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры-скоростемеры микрокомпьютерные МКРС (в дальнейшем МКРС) предназначены для измерений осредненных во времени скоростей водного потока с заданной точностью, определения расхода воды методом "скорость-площадь" согласно МИ 13-92, МИ 14-92, утвержденных ВНИИР.

Область применения: эксплуатационные водохозяйственные организации, гидрометеорологические станции.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия МКРС основан на вычислении осредненной во времени скорости водного потока путем статистической обработки результатов измерений частоты вращения лопастного винта, которая пропорциональна скорости водного потока.

МКРС состоит из первичного преобразователя скорости водного потока и регистрирующего устройства.

Первичный преобразователь состоит из держателя и лопастного винта.

Основными элементами регистрирующего устройства являются:

- формирователь импульсов;
- микроконтроллер;
- устройство индикации;
- органы управления;
- источник питания.

Первичный преобразователь скорости водного потока монтируется на гидрометрической штанге ГР-56 (ТУ25-04-16-27-76) или на грузе дистанционной установки (ГР-64 М, ГР-70), с помощью которых устанавливается в точку измерений.

Для регистрации частоты вращения лопастного винта применен кондуктометрический принцип формирования импульсов (вращение лопастного винта, обусловленное скоростью водного потока, приводит к изменению проводимости участка электрической цепи между корпусом держателя лопастного винта и специальным электродом).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений осредненной во времени скорости водного потока, м/с	0,05 - 5,00
Диапазон представляемой на индикаторе площади живого сечения водовода, м ² .	от 0,001 до 1000
Диапазон определения расхода воды, м ³ /с	При использовании основного и детального методов "скорость – площадь" практически не ограничен. При применении одноточечного метода от 0,001 до 100 (ограничение обусловлено аттестацией метода).
Предел допускаемого значения относительной погрешности при измерении осредненной во времени скорости водного потока, %	±2,0
Предел допускаемого значения относительной погрешности при измерении расхода воды одноточечным методом «скорость-площадь», %	±4
Напряжение питания, В	Источник постоянного тока напряжением от 3 до 24
Время непрерывной работы от батареи 2СГ-1,3 без перезарядки, не менее, ч	35
Потребляемая мощность, не более, ВА	0,3
Габаритные размеры прибора в собранном виде (длина; ширина; высота), мм	220;110;105
Масса прибора, кг	1,2
Средняя наработка на отказ, ч	1000
Средний срок службы, лет	10

Условия эксплуатации:

диапазон температуры окружающего воздуха от минус 20 до плюс 50° С;

относительная влажность до 100 % при температуре 25° С;

диапазон атмосферного давления от 84.0 до 106.7 кПа.

диапазон температуры воды от 1 до 30° С

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки :

Первичный преобразователь	ЮАКС 407262.002	1 шт.
Регистрирующее устройство	ЮАКС 407262.003	1 шт.
Паспорт	ЮАКС 407262.001 ПС	1 экз.
Методика поверки	ЮАКС.407262.001 ДЗ	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверку МКРС осуществляют в соответствии с документом по поверке ЮАКС 407262.001 ДЗ «Расходомер-скоростемер микрокомпьютерный МКРС. Методики поверки», входящим в комплект поставки и утвержденным ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева».

Основные средства поверки:

Установка гидродинамическая эталонная ГДС 80/20 с пределом допускаемой относительной погрешности $\pm 0,4\%$ в диапазоне скоростей потока от 0,05 до 5 м/с;

Допускается применение других средств измерений с характеристиками не хуже вышеуказанных.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ РБ 100018648.001-2001. Расходомер-скоростемер микрокомпьютерный МКРС.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры-скоростемеры микрокомпьютерные МКРС соответствуют требованиям технических условий ТУ РБ 100018648.001-2001.

Изготовитель - ОДО "Водкосмос" , адрес: 220086, г.Минск, ул.Славинского, д.1, кор.2.

Заместитель директора ОДО "Водкосмос"



В.Н.Корнеев

Руководитель лаборатории эталонов скорости и расхода воздушного и водного потоков, тепловой мощности и тепловой энергии
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»



В.И.Мишустин