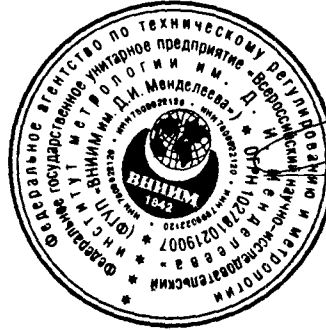


СОГЛАСОВАНО



Зам. руководителя ГЦИ СИ  
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

  
В.С. Александров

" 27 " 12 2006 г.

<p><b>Расходомеры-скоростемеры микрокомпьютерные МКРС</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер N14989-07 Взамен N 14989-2001</p>
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 100018648.001-2001.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры-скоростемеры микрокомпьютерные МКРС (далее - МКРС) предназначены для измерений осредненных во времени скоростей водного потока, 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

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон измерений осредненной во времени скорости водного потока, м/с	0,05 - 5,00
Диапазон площади живого сечения водовода, м <sup>2</sup>	от 0,001 до 1000
Диапазон определения расхода воды, м <sup>3</sup> /с	В соответствии с МИ 13-92, МИ 14-92*
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении осредненной во времени скорости водного потока, %	$\pm(4-0,4V)$ , где V – значения скорости водного потока, м/с
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении расхода воды одноточечным методом “скорость-площадь”, %	В соответствии с МИ 13-92, МИ 14-92
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	от 3 до 24
Время непрерывной работы не менее, ч	35
Потребляемая мощность не более, Вт	0,4
Габаритные размеры прибора в собранном виде (длина, ширина, высота), мм	220; 110; 105
Масса прибора, кг	1,2
Средняя наработка на отказ, ч	16000
Средний срок службы, лет	10

Примечание: \* МИ 13-92 «Расход воды в каналах. Методика выполнения измерений по средней скорости в одной точке гидрометрического створа». МИ 14-92 «Расход воды в каналах. Методика выполнения измерений по средней скорости в одной точке гидрометрического створа на свободной поверхности потока».

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха от минус 20 до 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 40°С.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:

Первичный преобразователь с держателем и кабелем	ЮАКС 407262.002	1 шт.
Регистрирующее устройство	ЮАКС 407262.003	1 шт.
Паспорт	ЮАКС 407262.001 ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 2550-0050-2006	1 экз.
Сумка для транспортирования	ЮАКС.323246.001	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка МКРС осуществляется в соответствии с документом: МП 2550-0050-2006. “Расходомер-скоростемер микрокомпьютерный МКРС. Методика поверки”, утвержденным ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д.И. Менделеева” 25. 12. 2006 г.

Основные средства поверки: гидродинамический стенд ГДС 80/20 в составе государственного специального эталона единицы скорости водного потока ГЭТ 137-83 (С.К.О. 0,2 % и Н.С.П. 0,2 % в диапазоне скоростей потока от 0,05 до 20 м/с).

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.486-83. ГСИ. «Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости водного потока в диапазоне от 0,005 до 25 м/с».

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

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомеров-скоростемеров микрокомпьютерных МКРС утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ООО «ПНП Сигнур», г. Москва.

Адрес: 115184, г. Москва, ул. Б.Татарская, д. 35.

ОДО "Водкосмос", г. Минск.

Адрес: 220086, г. Минск, ул. Славинского, д. 1, кор. 2.

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ  
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



М.Б. Гуткин

/ Директор ООО «ПНП Сигнур»



М.Н. Шафрановский

/ Зам. директора ОДО "Водкосмос"



В.Н. Корнеев