

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Рейки ГР-23, ГР-45, ГР-56

Назначение средства измерений

Рейки ГР-23, ГР-45, ГР-56 предназначены для измерений высоты уровня воды, максимальной высоты уровня воды, глубины водотоков на водоемах.

Описание средства измерений

Принцип действия реек ГР-23, ГР-45, ГР-56 основан на измерении высоты уровня воды, максимальной высоты уровня воды, глубины водотоков при помощи измерительной шкалы, нанесенной на рейки.

Рейка водомерная переносная с успокоителем ГР-23 представляет собой резервуар из оргстекла в верхней части которого закреплена ручка, в нижней части - клапан с отверстиями и дно. К внутренней стенке резервуара крепится пластина с нанесенными сантиметровыми делениями. Для произведения отсчетов используется помещенный внутрь резервуара кольцевой пенопластовый поплавок.

Рейка максимальная ГР-45 представляет собой пустотелую стальную трубу с нанесенной шкалой. В нижней части труба заканчивается шнековым винтом, а так же имеет 3 отверстия для сообщения с водой. Внутри трубы помещен стержень с нанесенной шкалой, сверху рейка закрывается колпачком.

Рейка гидрометрическая ГР-56 (штанга) представляет собой стальные трубчатые звенья, которые могут использоваться по отдельности или как одно целое. Звенья соединяются при помощи штыкового затвора или соединительной пробки с винтом. На нижнем конце штанги имеется поддон с конусной головкой. На звеньях штанги нанесена шкала, при соединении звеньев образуется единая шкала. Нулевое деление шкалы совпадает с нижней поверхностью поддона.

Внешний вид реек представлен на рис.1.

Рейки ГР-23, ГР-45, ГР-56 выпускаются в четырех модификациях:

- ГР-23 – рейка водомерная переносная с успокоителем длиной 1 м;
- ГР-45 – рейка максимальная ГР-45 длиной 1,5 м;
- ГР-56-01 – штанга гидрометрическая ГР-56 длиной 3,0 м, состоит из трех звеньев, длина звена составляет 1,0 м.
- ГР-56-02 – штанга гидрометрическая ГР-56 длиной 4,0 м, состоит из двух звеньев, длина звена составляет 2,0 м.

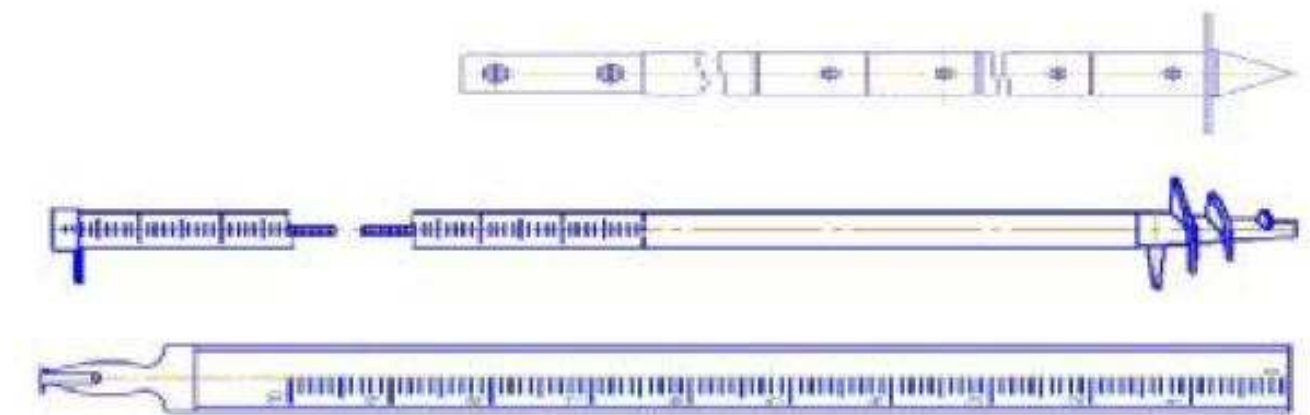


Рисунок 1. Рейки ГР-23, ГР-45, ГР-56 (сверху вниз).

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения характеристики			
	ГР-23	ГР-45	ГР-56-01	ГР-56-02
Диапазон измерений, мм	от 0 до 1000	от 0 до 1500	от 0 до 3000	от 0 до 4000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, мм	± 5	± 5	± 5	± 5
Цена деления измерительной шкалы, мм	10	10	10	10
Средняя наработка на отказ, ч	8000	8000	8000	8000
Средний срок службы, лет	6	6	6	6
Габаритные размеры:				
- длина, мм	1250	2300	1000	2000
- ширина, мм	80	-	-	-
- высота, мм	36	-	-	-
- диаметр, мм	-	165	80	160
Масса, кг	1,1	15,0	7,2	10,2
Условия эксплуатации	от минус 50 до 45 от 10 до 100			
-температура воздуха, °С;				
-относительная влажность воздуха, %				

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку фотохимическим способом или тиснением, методом штемпелевания и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Количество
Рейка (в зависимости от модификации)	1
Паспорт	1
Методика поверки МП 2551-0133-2014	1

Поверка

осуществляется по методике поверки МП 2551-0133-2014 «Рейки ГР-23, ГР-45, ГР-56. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 12.08.2014.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- рулетка измерительная металлическая Geobox РК2-30, номинальная длина шкалы 30 м, класс точности 2 по ГОСТ 7502-98.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Паспорте «Рейки ГР-23, ГР-45, ГР-56».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к рейкам ГР-23, ГР-45, ГР-56

- ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».
- ГОСТ Р 8.763-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм.
- Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 3, часть 1.
- Технические условия ТУ 4311-005-55536780-2014.

Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
вне сферы государственного регулирования.

Изготовитель

ООО «Эколог-Юг»

Адрес: 344023, г. Ростов-на-Дону, ул. Врубовая, д. 32 Б. тел. 8 (8632) 930-419.

Заявитель

ЗАО «Институт метрологического обеспечения» (ЗАО «ИМО»).

Адрес: 186084, г. Санкт-Петербург, ул. Киевская, д.14, лит.А, пом.6Н.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

Адрес: г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д.19, тел. (812) 2517601, факс. (812) 7130114.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«____»_____2014 г.