

# 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.

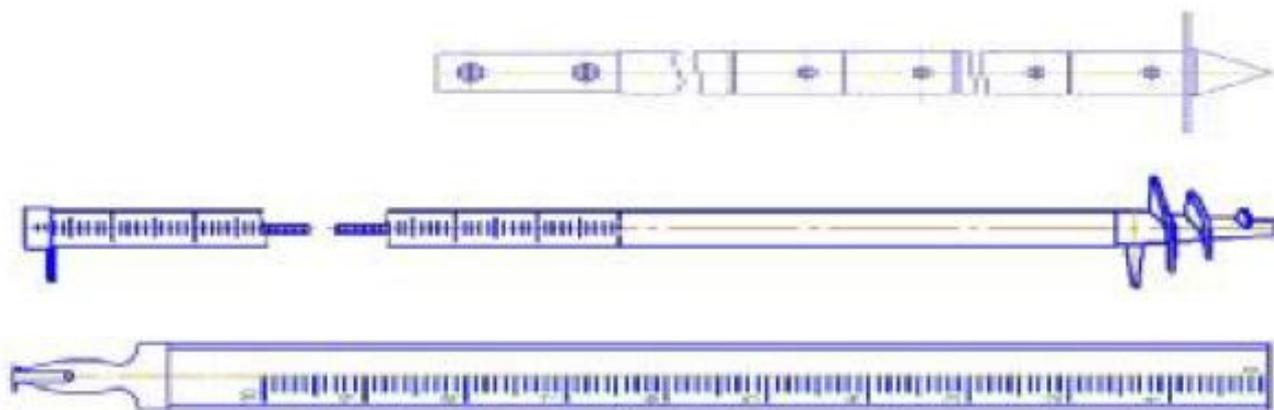


Рисунок 1. Рейки ГР-23, ГР-45, ГР-56 (сверху вниз).

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## 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 -температура воздуха, °С; -относительная влажность воздуха, %	от минус 50 до 45 от 10 до 100			

### 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 Геобох 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.**

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89

**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Казахстан** (772)734-952-31

**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Таджикистан** (992)427-82-92-69

**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

<https://ecoyug.nt-rt.ru/> || [egc@nt-rt.ru](mailto:egc@nt-rt.ru)