

### 10. Сведения об упаковке.

Рулетка измерительная упакована согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата упаковки \_\_\_\_\_ Упаковку произвел 

### 11. Сведения о ремонте.

В зависимости от особенностей, степени повреждений, износа рулетки и её составных частей проводится ремонт или утилизация рулетки. После ремонта проводится проверка рулетки.

Изготовитель: ООО «Контур-М» Россия 420071 г. Казань, ул. Мира 51-118  
тел./факс: + 7 (843) 202-31-70. E-mail: kontur\_ml6@mail.ru. Сайт http:// memniki.ru

ООО «Контур - М»



**Рулетка измерительная металлическая**  
**P10Y2Г, P20Y2Г, P30Y2Г, P50Y2Г, P100Y2Г,**  
**P10H2Г, P20H2Г, P30H2Г**

№ \_\_\_\_\_

**ПАСПОРТ**

ТУ 4433-011-50618805-2012

 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
об утверждении типа средств измерений	
RU.C.27.065 A № 48078	
Срок действия до 13 сентября 2017 г.	
ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕГО ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ Рулетки измерительные металлические типа Р	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО "Контур-М", г. Казань	
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №: 51171-12	
ДОКУМЕНТ НА ПРОВЕРКУ №И 1780-87	
ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПРОВЕРКАМИ 1 год	
Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 сентября 2012 г. № 751	
Основание: тип средств измерений является обязательным приложением к действующему стандарту ГОСТ	
Заместитель Руководителя Федерального агентства	Ф.В. Булдырев 2017 г.
Срок действия до 02 мая 2022 г.	
Продлеет приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 02 мая 2017 г. № 909	
Заместитель Руководителя Федерального агентства	С.С. Голубев 2017 г.

г. Казань

Рулетка измерительная металлическая 2-го класса с грузом производства ООО «Контур - М» РФ, г. Казань.

Рулетка предназначена для измерения уровня нефти и нефтепродуктов в транспортных и стационарных емкостях при температуре окружающей среды (- 40...+ 50) °С.

### 1. Технические характеристики.

#### 2.

1.1. Рулетки соответствуют ГОСТ 7502-98 «Рулетки измерительные металлические. Технические условия» имеют следующие условные обозначения: номинальная длина от 10 м до 100 м; материал ленты углеродистая сталь (У) или нержавеющей стали (Н), класс точности 2, конструктивные особенности вытяжного конца - груз (Г). Основные технические характеристики рулеток представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование рулетки	Диапазон измерений, м	Габариты, д×ш×в, мм, не более	Масса без груза, кг, не более
P10Y2Г	от 0 до 10	300×90×35	0,5
P20Y2Г	от 0 до 20	300×100×35	0,7
P30Y2Г	от 0 до 30	290×160×40	1,0
P50Y2Г	от 0 до 50	315×185×40	1,4
P100Y2Г	от 0 до 100	340×210×40	2,4
P10H2Г	от 0 до 10	300×90×35	0,4
P20H2Г	от 0 до 20	300×100×35	0,6
P30H2Г	от 0 до 30	290×160×40	1,0

1.2. Цена деления шкалы измерительной ленты 1 мм. Погрешность при температуре 20 °С, составляет не более: ± 0,15 мм для миллиметровых интервалов, ± 0,2 мм для сантиметровых интервалов, ± 0,3 мм для дециметровых интервалов, ± [0,30 + 0,15 (L-1)] для отрезка шкалы 1 м и более, где L – число полных и неполных метров в отрезке.

### 3. Описание и комплект поставки.

2.1. Рулетки состоят из корпуса с наматывающим механизмом, измерительной ленты и груза со шкалой. Началом отсчёта шкалы рулетки является торцевая поверхность наконечника груза. Наконечник и груз изготовлены из искробезопасного материала. Конструкция наконечника предусматривает возможность его замены. Защитный колпачок используется по усмотрению потребителя и предназначен для защиты верхней части груза от обрыва измерительной ленты при эксплуатации рулеток. Колпачок изготовлен из ударпрочного, химически и маслостойкого материала (полиамид базовый ПА6-210/310) и представляет собой конусообразную втулку, которая устанавливается непосредственно перед сборкой на верхнюю часть груза рулетки.

2.2. Масса груза (2,0 ± 0,1) кг. По требованию заказчика масса груза может быть изменена на: (0,25 ± 0,05) кг; (0,5 ± 0,05) кг; (0,75 ± 0,05) кг; (1,0 ± 0,1) кг; (1,5 ± 0,1) кг.

2.3. В комплект поставки входят: рулетка - 1 шт.; груз - 1 шт.; колпачок - 1 шт.; гайка - 1 шт.; винт - 1 шт., паспорт-руководство по эксплуатации - 1 шт.; коробка - 1 шт.

### 4. Использование.

3.1. Рулетки не являются источником повышенной опасности для здоровья человека.

3.2. При производстве рулеток не использованы драгоценные металлы, материалы, содержащие вещества, загрязняющие окружающую среду и вещества содержащие источники ионизирующих излучений.

3.3. При эксплуатации рулеток следует руководствоваться требованиями безопасности на объекте, установленными нормативными документами ( см. РД-39-22-113-78).

3.4. При подготовке к измерениям необходимо: проверить комплектность, соединить ленту и груз с помощью винта и гайки, убедиться в надежности крепления скобы ленты и груза.

3.5. При проведении измерений необходимо:

- груз плавно опускать в ёмкость строго вертикально, медленно вращая рукоятку, не допуская появления волн на поверхности жидкости и удара груза о днище ёмкости;

- подъём груза осуществляется вращением рукоятки в противоположную сторону. Не допускать касания ленты и груза краёв горловины.

3.6. Уровень нефтепродукта следует измерять трижды. За результат принимается среднее арифметическое трех измерений.

3.7. При измерениях в условиях температур, отличных от 20°С, необходимо вводить поправку  $D$ , рассчитываемую по формуле  $D=A \times L \times (t-20)$ , где  $A$  - коэффициент линейного расширения материала измерительной ленты из углеродистой стали  $1,2 \times 10^{-5}$ , из нержавеющей стали  $2,0 \times 10^{-5}$ ;  $L$  - длина (м) по шкале рулетки для текущих измерений при температуре воздуха  $t, ^\circ\text{C}$ .

### 3.8. Запрещается:

- эксплуатировать неисправную рулетку;

- спуск и подъём груза без применения наматывающего механизма;

- применять самодельные удлиняющие устройства;

- производить измерения во время грозы и налива нефтепродуктов;

- использовать рулетку для измерения уровня жидкостей с повышенной агрессивностью.

### 5. Техническое обслуживание.

4.1. После измерений при наматывании на барабан ленту рулетки необходимо протереть сухой мягкой ветошью.

### 5. Методы и средства поверки.

5.1. Поверку рулеток проводят согласно МИ 1780-87 «Ленты образцовые и рулетки металлические измерительные. Методы поверки». Масса груза при поверке (2,0 ± 0,1) кг. Знак поверки наносится на заклёпку или скобу в начале ленты и на поверхность лота.

5.2. Межповерочный интервал – 12 месяцев.

### 6. Правила хранения и транспортирования.

6.1. Рулетки в собранном виде следует хранить на стеллажах, в закрытых отапливаемых помещениях при температуре от + 10 °С до + 35 °С и относительной влажности до 80%.

6.2. Рулетки перевозят в закрытых транспортных средствах.

### 7. Гарантия изготовителя.

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие рулеток требованиям ГОСТ 7502-98 и ТУ 4433-011-50618805-2012 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня поверки, при соблюдении правил эксплуатации хранения и транспортирования.

7.3. Гарантийные обязательства распространяются только на изделия, не имеющие механических повреждений груза и подпятника (сколы, вмятины, забои), повреждения измерительной ленты (разрывы, изгибы, изломы, износ кромок).

### 8. Сведения о приемке.

Рулетка Р \_\_\_\_\_ 2Г № \_\_\_\_\_ соответствует ГОСТ 7502-98, ТУ 4433-011-50618805-2012, технической документации и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Представитель ОТК \_\_\_\_\_



### 9. Сведения о поверке.

По результатам первичной поверки рулетка измерительная металлическая Р \_\_\_\_\_ 2Г

№ \_\_\_\_\_ соответствует ГОСТ 7502-98 для 2 класса и признана годной к применению.

(знак поверки)



Поверитель \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_