

### 10. Сведения об упаковке.

Рулетка измерительная упакована согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией.

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

### 11. Сведения о ремонте.

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

Изготовитель: ООО «Контур-М» Россия 420071 г. Казань, ул. Мира 51-118  
тел./факс: + 7 (843) 202-31-70. E-mail: kontur\_m16@mail.ru. Сайт [http:// merniki.ru](http://merniki.ru)

ООО «Контур - М»



Рулетка измерительная металлическая

P10У3Г, P20У3Г, P30У3Г, P50У3Г, P100У3Г,

P10Н3Г, P20Н3Г, P30Н3Г

№ \_\_\_\_\_

ПАСПОРТ

TU 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.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
Рулетки измерительные металлические типа Р

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
ООО «Контур-М», г. Казань

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51171-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
МИ 1780-87

Интервал между поверками 1 год

Тип средства измерений утверждён приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 сентября 2012 г. № 751

Описание типа средства измерений в журнале «Общественный информационный журнал по метрологии»

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства \_\_\_\_\_ 2017 г.

Ф.Ф. Булгаков

Срок действия до 02 мая 2022 г.

Приказом дирекции Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 02 мая 2017 г. № 909

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства \_\_\_\_\_ 2017 г.

С.С. Галушев

Рулетка измерительная металлическая 3-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.

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 нержавеющая сталь (Н), класс точности 3, 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	
P10УЗГ	P10НЗГ	от 0 до 10	300×90×35	0,5	0,4
P20УЗГ	P20НЗГ	от 0 до 20	300×100×35	0,7	0,6
P30УЗГ	P30НЗГ	от 0 до 30	290×160×40	1,0	1,0
P50УЗГ		от 0 до 50	315×185×40	1,4	
P100УЗГ		от 0 до 100	340×210×40	2,4	

1.2. Цена деления шкалы измерительной ленты 1 мм. Погрешность при температуре 20 °С, составляет не более: ± 0,2 мм для миллиметровых интервалов, ± 0,3 мм для сантиметровых интервалов, ± 0,4 мм для дециметровых интервалов, ± [0,40 + 0,20 (L-1)] для отрезка шкалы 1 м и более, где L – число полных и неполных метров в отрезке.

### 2. 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 ударопрочного, 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.

### 3. 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 Д, рассчитываемую по формуле  $D=A \times L \times (t-20)$ , где А - 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, °С.

### 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.

### 4. 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 \_\_\_\_\_ ЗГ № \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_ ЗГ № \_\_\_\_\_ соответствует ГОСТ 7502-98 для 3 класса и признана годной к применению.

(знак поверки) \_\_\_\_\_ Поверитель \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

