



Київське дослідно-виробниче підприємство

«Контакт»

Україна, 04074, м. Київ, вул. Шахтарська, 9

тел./факс (044) 432-74-00

kontakt@cyfa.net, www.utogkontakt.kiev.ua

Рулетки вимірювальні металеві

Р 20 УЗГ

ДСТУ 4179-2003 (ГОСТ 7502-98 МОД)

Сертифікат затвердження типу засобів вимірювальної техніки
№ УА - М1/1-653-2008 виданий 28 жовтня 2008 р.

Керівництво з експлуатації

Київське опытно-Производственное предприятие

«Контакт»

Украина, 04074, г. Киев ул. Шахтерская, 9

тел./факс (044) 432-74-00

kontakt@cyfa.net, www.utogkontakt.kiev.ua

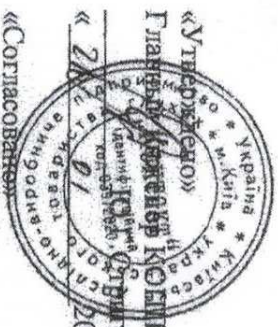
Рулетки измерительные металлические

Р 20 УЗГ

ДСТУ 4179-2003 (ГОСТ 7502-98 МОД)

Сертифікат утвердження типа средств измерительной техники
№ УА - М1/1-653-2008 выдан 28 октября 2008 г.

Руководство по эксплуатации



«Утверждено»
Генеральный директор КОМП «Контакт»
Иванчик Ю.В.
28.10.2014 г.

«Согласовано»

Начальник ОТК КОПП «Контакт»
В.Н. Оберемко
2014 г.

Начальник ТО КОПП «Контакт»
М.М. Бугай
2014 г.

Рулетка Р10УЗГ і Р20УЗГ використовується для виміру рівня нафти та нафтопродуктів в транспортних і стаціонарних ємкостях.

Рулетка призначена для експлуатації в умовах:

- температура навколишнього середовища від -40 до +50 °С;
- відносна вологість повітря до 98% при температурі 20 °С.

1. Опис та робота

1.1 Рулетка виготовлена у відповідності з ДСТУ 4179-2003 (ГОСТ 7502-98, MOD)

1.2 Технічні характеристики рулетки наведені у Таблиці 1

Таблиця 1

Назва параметру	Одиниці виміру	Тип рулетки	
		Р10УЗГ	Р20УЗГ
Діапазон вимірювань	м	0т 0 до 10	0т 0 до 20
Клас точності	-	3	3
Ціна подільки шкали	мм	1,0	1,0
Габаритні розміри:			
- ширина	мм	90	102
- довжина	мм	236	252
- товщина	мм	33	33
Маса рулетки (не більше)	кг	2,5	2,7
Маса лота	кг	2,0 ± 0,1	2,0 ± 0,1

1.3 Межі допустимої абсолютної похибки загальної довжини шкали і окремих її інтервалів при температурі $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$, мм:

мінімтрові інтервали $\pm 0,2$
сантиметрові інтервали $\pm 0,3$
дециметрові інтервали $\pm 0,4$

відрізок шкали 1 м і більше $\pm [0,40 + 0,20(L-1)]$
L - число повних і не повних метрів в відрізку.

1.4 Будова і принцип роботи.

1.4.1 Рулетка складається з корпусу, вимірювальної стрічки, замка, барабану, лота алюмінієвого.

1.4.2 Початком відліку рулетки являється бокова поверхня наконечника лота.

2. Використання за призначенням

2.1 Вимоги безпеки та охорони навколишнього середовища.

2.1.1 Рулетка не є джерелом підвищеної безпеки для здоров'я людини і не має факторів забруднення навколишнього середовища.

При експлуатації рулетки необхідно керуватись вимогами безпеки, відповідно діючим нормативним документам.

2.1.2 Умови безпеки при роботі з рулеткою.

Перед початком роботи необхідно перевіритись:

- в наявності на кінці лота наконечника;
- в надійності кріплення лота до вимірювальної стрічки.

2.1.3 Вимрювання, які проводяться за допомогою рулетки, необхідно проводити суворо дотримуючись наступних правил:

- опускати вантаж плавно, повільно обертаючи ручку;
- не допускати ударів вантажу об торцювину ємкості та інші металеві предмети;
- не допускати дотику вимірювальної стрічки до країв торцювнини, щоб не порушити якості покриття.

2.2 Підготовка рулетки до роботи.

2.2.1 Перед експлуатацією необхідно провести розконсервацію рулетки:

- витерти зі стрічки консерваційне масло за допомогою м'якої тканини, замоченої уайтспіритом ГОСТ 3134.

2.2.2 Необхідно з'ясувати вимірювальну стрічку з лотом наступним чином:

- вставити кінеш вимірювальної стрічки в отвір бокової частини лота;
- зафіксувати стрічку і лот за допомогою твінгл та гайки.

2.3 Порядок работ з рулеткою.

2.3.1 Високу рівня нафти та нафтопродуктів в емкості рекомендується вимірювати тричі. За результат приймають середнє арифметичне значення трьох вимірювань.

2.3.2 Лот необхідно опускати в сміську вертикально, плавно, не допускаючи виникнення хвилі на поверхні рідини та ударів лота об дно емкості.

2.3.3 При експлуатації рулетки при температурі, відмінних від 20 °С, необхідно вводити поправку Δ на температурний коефіцієнт лінійного розширення, яка розраховується по формулі $\Delta = \alpha \times L \times (t - 20)$, де α - коефіцієнт лінійного розширення матеріалу, з якого виготовлена стрічка (для вуглецевої сталі $\alpha = 1,2 \times 10^{-5}$, для нержавіючої сталі - $2,0 \times 10^{-5}$); L - довжина по шкалі рулетки, вимірювана при температурі t ; t - температура повітря при вимірюванні, °С.

3. Методи і засоби перевірки

3.1 Рулетка при виготовленні, після ремонту і при експлуатації підлягає державній повірці.

3.2 Повірку рулетки проводять згідно з МИ 1780 «ПСИ. Лента обривноговче и рулетки металлургическое измерительные. Методика поверки».

3.3 Міжповерічний ігнорувати рулетки, яка знаходиться в експлуатації - 1 рік.

4. Технічне обслуговування

4.1 Після вимірювань стрічку рулетки при намогуванні на березі необхідно протерти сухою м'якою тканиною.

5. Зберігання та транспортування

5.1 Рулетку необхідно зберігати на стелажі в приміщеннях з опаленням за умови зберігання 1 згідно таблиці 1 з ГОСТ 15150.

5.2 Умови транспортування в частині дії кліматичних факторів повинні відповідати умовам зберігання 5 згідно ГОСТ 15150.

5.3 Рулетку перевозять в закритих транспортних засобах.

5.4 В літаках рулетку транспортують у відсіках з опаленням.

6. Комплекти поставки

В комплект поставки входить:

- рулетка - 1 шт.;
- лот - 1 шт.;
- в'язат М5 - 1 шт.;
- гайка М5 - 1 шт.;
- керівніштво з ексдуктатці - 1 екземпляр на партію поставання.

7.1 Рулетка до 1.5 м виповнює вимоги до приймання та результати державної поверки 7502-98, MOD 1 і призначена придатною до експлуатації.

Позитивні результати державної поверки у відповідності з МИ 1780, підтверджуються відписком державного поверочного агентства, яке наноситься на мітку заклепки на початку стрічки і на мітку заклепки лота.

ВТК Р (підпис)

Р (підпис) П/О 1785 149

Дата вигуку 03.2015 (рік, місяць, число)

8. Гарантія виробника

8.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність рулетки вимогам ДСТУ 4179-2003 (ГОСТ 7502-98, MOD) при дотримуваних споживачем умов експлуатації, транспортування і зберігання.

8.2 Гарантійний строк експлуатації - 12 місяців з дня продажу через роздрібну торговельну мережу, або з дня отримання рулетки споживачем.

Рулетка Р10УЗГ і Р20УЗГ призначається для вимірювання рівня нафти в нафтопродуктах в транспортних і штапіварних емкостях

Рулетка призначена для експлуатації в наступних умовах:

- температура окружающей среды от -40 до +50 °С;
- относительная влажность воздуха до 98% при температуре 20°С.

1. Описание и работа

1.1 Рулетка изготовлена в соответствии с ДСТУ 4179-2003 (ГОСТ 7502-98, MOD)

1.2 Технические характеристики рулетки приведены в Таблице 1

Таблица 1

Названия параметра	Единицы измерения	Тип рулетки	
		Р10УЗГ	Р20УЗГ
Диапазон измерений	м	от 0 до 10	от 0 до 20
Класс точности	-	3	3
Цена деления шкалы	мм	1,0	1,0
Габаритные размеры:	- ширина	90	102
	- длина	236	252
- толщина	мм	33	33
Масса рулетки (не более)	кг	2,5	2,7
Масса лота	кг	2,0 ± 0,1	2,0 ± 0,1

1.3 Главными допусками абсолютной погрешности общей длины шкалы и отсечных интервалов при температуре (20 ± 5) °С, мм:

- миллиметровые интервалы ± 0,2
- сантиметровые интервалы ± 0,3
- дециметровые интервалы ± 0,4
- отрезок шкалы 1 м и более ± [0,40 + 0,20 (L-1)]
- L - число полных и не полных метров в отрезке.

1.4 Состав и принцип работы.

- 1.4.1 Рулетка состоит из скатывающего устройства, измерительной ленты, лота.
- 1.4.2 Навязом отсчета рулетки является торцевая поверхность наконечника лота.

2. Использование по назначению

2.1 Требования безопасности и охраны окружающей среды.

2.1.1 Рулетка не является источником повышенной опасности для здоровья человека и не содержит факторов загрязнения окружающей среды.

При эксплуатации рулетки следует руководствоваться требованиями безопасности, установленными нормативными документами.

2.1.2 Общие условия безопасности при работе с рулеткой

- Перед началом работы необходимо удостовериться:
 - в наличии на конце лота наконечника;
 - в надежности крепления лота к измерительной ленте.
- 2.1.3 Измерения, проводимые при помощи рулетки, следует проводить строго придерживаясь следующих правил:
- опускать груз плавно, мешая вращать рукоятку;
 - не допускать ударов груза о торцовую емкосты и о другие металлические предметы;
 - не допускать касания измерительной ленты о края торцовых но избежание нарушения покрытия.

2.2 Подготовка рулетки к работе

- 2.2.1 Перед эксплуатацией необходимо провести расконсервацию рулетки:
- вытереть с ленты консервационное масло с помощью мягкой сухой бвы, смоченной уайт-спиритом ГОСТ 3134
- вставлять конец измерительной ленты в отверстие торца лота;
- зафиксировать ленту и лот с помощью винта и гайки.

2.2.2 Необходимо соединить измерительную ленту с лотом следующим образом:

2.3 Порядок работы рулетки.

2.3.1 Высота уровня нефти или нефтепродукта в емкости рекомендуется измерять Трижды. За результат принимается среднее арифметическое значение трех измерений.

2.3.2 Лот необходимо опускать в емкость строго вертикально, плавно, не допуская появления волн на поверхности жидкости и ударов лота о днище емкости.

2.3.3 При эксплуатации рулеток при температурах отпичных от 20 °С, необходимо вводить поправку Δt на температурный коэффициент линейного расширения, рассчитываемую по формуле $\Delta t = \alpha \times L \times (t - 20)$, где α - коэффициент линейного расширения материала измерительной ленты (для углеродистой стали $\alpha = 1,2 \times 10^{-5}$, для нержавеющей стали - $2,0 \times 10^{-5}$); L - длина по шкале рулетки, измеренная при температуре t ; t - температура воздуха при измерении, °С.

3. Методы и средства поверки

3.1 Рулетка при выпуске из производства, после ремонта и при эксплуатации подлежит государственной поверке.
3.2 Поверку рулетки проводят согласно с МИ 1780 «СИ. Ленты образцовые и рулетки металлические измерительные. Методика поверки».

3.3 Межповерочный интервал рулетки, которая находится в эксплуатации - 1 год.

4. Технические обслуживание

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

5. Хранение и транспортирование

5.1 Рулетку следует хранить на стеллажах в отапливаемых хранилищах по условиям хранения 1 согласно таблицы 13 ГОСТ 15150.

5.2 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

5.3 Рулетку перевозят в закрытых транспортных средствах.

5.4 В самолетах рулетку транспортируют в отапливаемых отсеках.

6. Комплект поставки

В комплект поставки входит:

- рулетка - 1 шт.
- лот - 1 шт.
- винт М5 - 1 шт.
- гайка М5 - 1 шт.
- руководство по эксплуатации - 1 экземпляр на поставляемую партию.

7. Свидетельство о приемке и результаты государственной поверки

7.1 Рулетка 20 УЗМНН изготовлена и принята в соответствии с ДСТУ 4179-2003 (ГОСТ 7502-98, МОД) и признана годной к эксплуатации.

Положительные результаты государственной поверки в соответствии с МИ 1780, подтверждается отписком Государственного поверительного клейма, которое наносится на медную записку в начале ленты и на медную записку в ее

ОТК

(подпись)

03.2015

(Ф.И.О.)

Дата выпуска
(год, месяц, число)



8. Гарантии изготовителя

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие рулетки требованиям ДСТУ 4179-2003 (ГОСТ 7502-98, МОД) при выполнении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть, или со дня получения рулетки потребителем.