

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Метроштоки типа МШИ-2,5; МШИ-3,5; МШИ-4,5

#### Назначение средства измерений

Метроштоки типа МШИ-2,5; МШИ-3,5; МШИ-4,5 (далее – метроштоки), предназначенные для измерения уровня нефти, нефтепродуктов и других химически неактивных жидкостей в транспортных и стационарных емкостях.

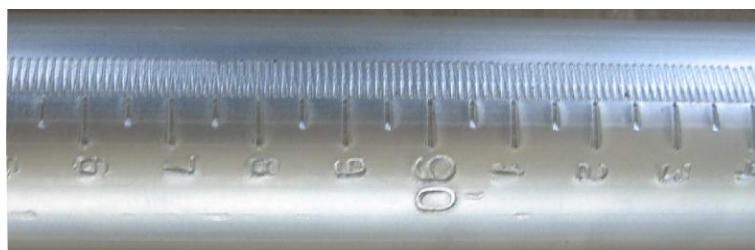
#### Описание средства измерений

Метроштоки состоят из цилиндрической алюминиевой трубы, латунного наконечника и ручки в виде кольца.

Метроштоки имеют следующие модификации, которые отличаются длиной измерительных шкал:

- МШИ - 2,5 – составная неразъемная штанга измерительная с длиной шкалы 2,3 м;
- МШИ - 3,5 – составная неразъемная штанга измерительная с длиной шкалы 3,3 м;
- МШИ - 4,5 – составная неразъемная штанга измерительная с длиной шкалы 4,3 м;

#### Фотография общего вида метроштока



**Фотография оттиска клейма**



**Метрологические и технические характеристики**

Таблица

Длина метроштока в развернутом и фиксированном положении, мм МШИ-2,5 МШИ-3,5 МШИ-4,5	2500±3 3500±3 4500±3
Длина измерительной шкалы, не менее, мм МШИ-2,5 МШИ-3,5 МШИ-4,5	2300 3300 4300
Цена деления шкалы, мм	1,0
Предел допустимой погрешности измерительной шкалы метроштока при температуре 20±5°C, мм - на всей длине шкалы - от начала и до середины шкалы - для сантиметровых делений - для миллиметровых делений	±2,0 ±1,0 ±0,5 ±0,2
Длина отметок измерительной шкалы, мм - миллиметровых - пятимиллиметровых - сантиметровых - дециметровых и метровых	6±1 8±1 11±1 15±1

Продолжение таблицы

Ширина отметок измерительной шкалы (по середине длины отметки), не более, мм	0,4
Глубина отметок шкалы, цифр, букв, не менее, мм	0,03
Размеры цифр и букв, мм	5
Неперпендикулярность торцевой поверхности наконечника относительно образующей метроштока, не более, град	1
Масса метроштока, не более, кг	
МШИ-2,5	3,0
МШИ-3,5	3,5
МШИ-4,5	4,0
Средняя наработка на отказ, при количестве отказов, равных 0, не менее, измерений	40000

Вид климатического исполнения УХЛ, категория 1.1 ГОСТ 15150-69, но с границами рабочего диапазона температур от +40°С до -60°С.

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта метроштока.

#### Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во	Примечание
1. Метрошток МШИ-2,5 или МШИ-3,5 или МШИ-4,5	1	По заказу
2. Наконечник	1	
3. Паспорт	1	
4. Заклепка	3	
5. Методика поверки	1	

Запись обозначения метроштока при заказе или в документации на другую продукцию должна состоять из слова «Метрошток», обозначения типа исполнения и технических условий.

Например: «Метрошток МШИ-2,5 ТУ У 33.2-31037863-017:2009».

#### Поверка

осуществляется по документу МШИ-00-00-000 МП, методика поверки.

Основное поверочное оборудование:

- угломер типа УН с ценой деления 2' ГОСТ 5378-88.
- эталонная штриховая мера типа 1У по ГОСТ 12069-90 длиной 1 м, 3-го разряда МИ 2060-90.
- эталонная стальная лента по ГОСТ 7502-98 длиной до 10 м, 3-го разряда МИ 2060-90.
- лупа измерительная любого типа по ГОСТ 25706-83.
- штангенциркуль с ценой деления 0,05 мм, ГОСТ 166-89;
- инструментальный микроскоп БМИ или ИМ 150х50В, ИМЦ 159х50, ГОСТ 8074-82.
- оптические приборы типов ППС и ПТС ГОСТ 9847-79 или приспособление для измерения глубины штрихов;
- весы для взвешивания среднего класса точности ГОСТ 29329-92 с верхним пределом взвешивания до 10 кг;
- аттестованные образцы шероховатости по ГОСТ 9378-93.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

изложены в паспорте «МШИ-2,5-00-000 ПС; МШИ-3,5-00-000 ПС; МШИ-4,5-00-000 ПС».

**Нормативный документ, устанавливающий требования к метрошкам типа МШИ-2,5; МШИ-3,5; МШИ-4,5**

1. Технические условия ТУ У 33.2-31037863-017:2009

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.**

Осуществлении торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «АЗТ Славутич»,  
г. Краматорск, Донецкая область, ул. Орджоникидзе, д.8  
Тел.+38(0626) 44-21-20  
Факс +38(0626)44-20-94

**Экспертиза проведена**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», 119361, г. Москва, ул.Озерная, д.46,  
тел. +7 495 437-55-77, факс.+7 495 437-56-66, [e.mail:office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)  
Аттестат аккредитации № 30004-08

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п.      «\_\_\_»\_\_\_\_\_2011г.