

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Метроштоки МШИ

Назначение средства измерений

Метроштоки МШИ предназначены для измерений уровня нефти, нефтепродуктов и подтоварной воды в транспортных и стационарных емкостях.

Описание средства измерений

Принцип действия метроштоков МШИ (далее - метроштоки) заключается в считывании высоты уровня нефти, нефтепродуктов и подтоварной воды в резервуаре со шкалы метроштока по верхней границе смачиваемости. Измерительная шкала метроштоков безнулевая, равномерная и односторонняя. Измерения осуществляются путем опускания метроштока в емкость до соприкосновения опорной поверхности метроштока (пяты) с поверхностью дна. Для определения высоты уровня подтоварной воды на нижней секции наносится специальная водочувствительная паста, которая в течение 3-4 мин растворяется в воде, и высота уровня подтоварной воды определяется по границе с нерастворенной пастой.

Метроштоки состоят из одного или нескольких звеньев (штанг), имеющих круглый или полукруглый профиль, изготовленных из алюминиевого сплава, с нанесенными на них шкалами. Звенья метроштока жестко соединяются между собой с помощью соединительных втулок. Все соединяющие элементы изготовлены из цветного металла, что исключает возможность искрообразования. Верхняя секция имеет ручку-кольцо для удобства применения метроштока. Нижняя секция снабжена латунным наконечником. В многосекционных метроштоках МШИ имеются промежуточные секции с элементами присоединения к верхней и нижней секциям. Измерительная шкала на поверхность звеньев наносится методом лазерной гравировки.

В зависимости от диапазона измерений метроштоки выпускаются 11 типоразмеров. Метроштоки изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ, категория 1.1 по ГОСТ 15150-69.

Запись обозначения метроштока в документации: Метрошток МШИ-XX ТУ26.51.66.190-001-06290469-2017», где «XX» - обозначение типоразмера метроштока.

Внешний вид метроштоков приведен на рисунке 1.

Пломбирование метроштоков МШИ не предусмотрено.

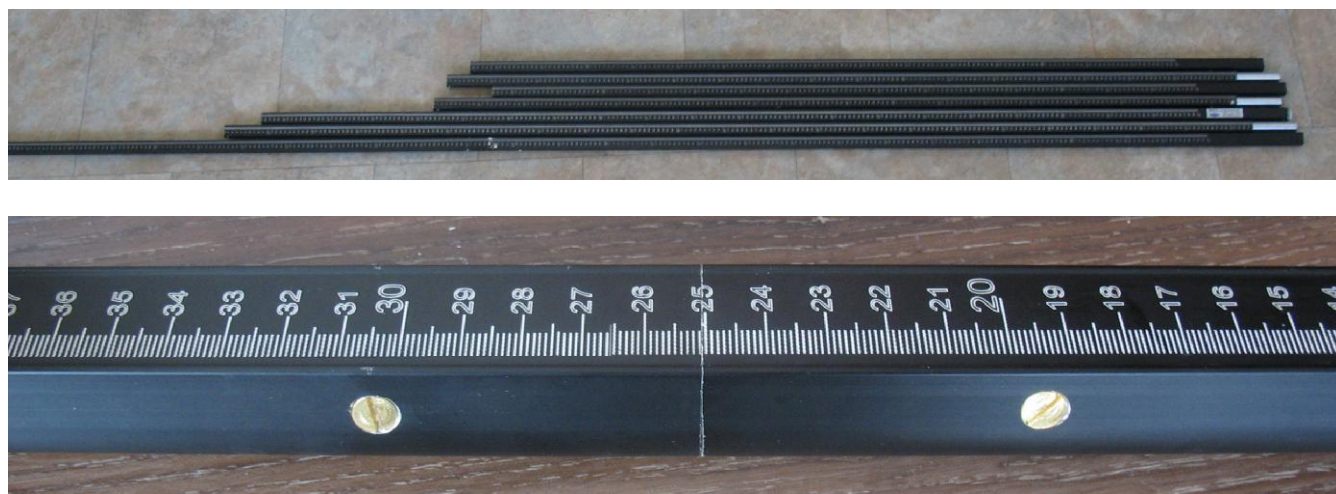


Рисунок 1 - Общий вид средства измерений

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Обозначение типоразмера метроштока МШИ										
	МШИ-1	МШИ- 1,5	МШИ- 2,0	МШИ- 2,5	МШИ- 3,0	МШИ- 3,5	МШИ- 4,0	МШИ- 4,5	МШИ- 5,0	МШИ- 5,5	МШИ- 6,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Длина измерительной шкалы, не менее, мм	800	1300	1800	2300	2800	3300	3800	4300	5000	5500	6000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерительной шкалы при температуре 20±5°С, мм:											
- по всей длине шкалы	±2,0										
- от начала шкалы до середины	±1,0										
- для сантиметровых интервалов	±0,5										
- для миллиметровых интервалов	±0,2										
Цена деления шкалы, мм	1,0										
Шероховатость поверхности метроштока для нанесения шкалы, мкм	R _a ≤1,25										
Отклонение от перпендикулярности торцевой поверхности наконечника к образующей метроштока, °	±1,0										
Отклонение от перпендикулярности отметок шкалы к оси метроштока, '	±30										

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Размеры шрифта цифр и букв шкалы, мм, обозначающих: -метры -дециметры -сантиметры	Пр3, высота 6 мм Пр3, высота 5 мм Пр3, высота 3 мм										
Глубина цифр, букв и отметок шкалы, мм, не менее	0,03										
Ширина отметок шкалы, мм, не более	0,4										
Длина отметок шкалы, мм: -миллиметровых -пятимиллиметровых -сантиметровых -дециметровых и метровых	6±1 8±1 11±1 15±1										

Таблица 2 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Обозначение типоразмера метроштока МШИ										
	МШИ-1	МШИ-1,5	МШИ-2,0	МШИ-2,5	МШИ-3,0	МШИ-3,5	МШИ-4,0	МШИ-4,5	МШИ-5,0	МШИ-5,5	МШИ-6,0
Длина метроштока, мм	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Масса, кг, не более	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
Количество секций	1	1	1	1	2-3	3	3	3	3	3	3
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -40 до +40										

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта в верхней части слева.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение (шифр)	Количество, шт.
Метрошток МШИ	типоразмер по заказу	1 шт.
Наконечник		1 шт.
Ручка-кольцо		1 шт.
Секция промежуточная		1 шт.
Винт		2 шт.
Паспорт	ПС 26.51.66.190-001-06290469-2017	1 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.247-2004 «ГСИ. Метроштоки для измерений уровня нефтепродуктов в горизонтальных резервуарах. Методика поверки».

Основные средства поверки:

мера длины штриховая типа IV, (0-1000) мм, 3 разряд по ГОСТ Р 8.763-2011;

лента измерительная, (0-10) м, 3 разряд по ГОСТ Р 8.763-2011;

микроскоп инструментальный типа ИМЦЛ по ГОСТ 8074-82;

лупа измерительная типа ЛИ с трехкратным или более увеличением и ценой деления шкалы 0,1 мм по ГОСТ 25706-83;

угломер типа 1 с ценой деления 2' по ГОСТ 5378-88;

прибор для измерения параметров шероховатости серии 178, SJ-210 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 54174-13).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого средства измерений с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к метроштокам МШИ

ТУ 26.51.66.190-001-06290469-2017 Метроштоки МШИ. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЕвроАЗС» (ООО «ЕвроАЗС»)

Адрес: 109028, г. Москва, Хохловский пер., дом 15, пом. 1, ком. 1

ИНН 7709985801

Телефон: +7 (495) 410-01-53

Факс: +7 (495) 410-01-53

E-mail: info@euro-azs.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект д.31

Телефон: +7(495)544-00-00, +7(499)129-19-11

Факс: +7(499)124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.