

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «06» апреля 2023 г. № 747

Регистрационный № 88706-23

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Метроштоки МШС

Назначение средства измерений

Метроштоки МШС (далее – метроштоки) предназначены для измерений уровня нефтепродуктов и других неагрессивных жидкостей в транспортных и стационарных ёмкостях.

Описание средства измерений

Принцип действия метроштоков заключается в погружении их в ёмкость с жидкостью до соприкосновения опорной поверхности метроштока (наконечника) с поверхностью дна, и считывании высоты уровня жидкости со шкалы метроштока по верхней границе смачиваемости. На поверхность метроштока предварительно может наноситься специальная бензочувствительная или водочувствительная паста, изменяющая цвет в жидкости в течении определённого времени, и высота уровня жидкости определяется по границе с изменившей цвет пастой.

Конструктивно метроштоки являются металлическим профилем, из алюминиевого сплава АД-31 или из нержавеющей стали, состоящего из одного или нескольких звеньев, жёстко соединяющихся между собой с помощью втулок или планок. Алюминиевый профиль может быть с анодированным покрытием. Верхнее звено снабжено ручкой для удержания – кольцом. Нижнее звено снабжено латунным наконечником, жёстко прикреплённым с помощью заклёпок. Заклепки изготавливаются из цветного металла, что позволяет исключить в процессе работы искрообразование и самопроизвольное ослабление. Конструкция наконечника предусматривает возможность его замены. Метрошток имеет тавровую или круглую, с двумя выбранными сегментами, форму сечения профиля. Измерительная шкала наносится на образующую (грань) метроштока методом лазерной гравировки или тиснения.

Метроштоки выпускаются в десяти модификациях: МШС-1,5; МШС-2,0; МШС-2,5; МШС-3,0; МШС-3,5; МШС-4,0; МШС-4,5; МШС-5,0; МШС-5,5; МШС-6,0, отличающиеся общей длиной и длиной измерительной шкалы.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится методом лазерной гравировки или тиснения на каждое звено метроштока.

Оттиск поверительного клейма наносится на головку заклепки, крепящую наконечник метроштока.

Пломбировка метроштоков не предусмотрена.

Общий вид метроштоков, места нанесения заводского номера и знака утверждения приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий метроштоков:
а) общий вид; б) вид с торца; в) места расположения заводского номера и знака утверждения типа средства измерений; г) соединение звеньев метроштоков

Места нанесения оттиска поверительного клейма приведены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Места нанесения оттиска поверительного клейма на метроштоки с поперечным сечением профиля: а) круглым; б) тавровым

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение									
	МПС-1,5	МПС-2,0	МПС-2,5	МПС-3,0	МПС-3,5	МПС-4,0	МПС-4,5	МПС-5,0	МПС-5,5	МПС-6,0
Модификация	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
Количество звеньев	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	3	3	3
Длина измерительной шкалы, мм, не менее ¹⁾	1300	1800	2300	2800	3300	3800	4300	4800	5300	5800
Пределы допускаемых отклонений длины измерительной шкалы и её отдельных интервалов ²⁾ , мм, не более: - по всей длине шкалы - от начала до середины шкалы - для сантиметровых интервалов - для миллиметровых интервалов	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 1,0$ $\pm 0,5$ $\pm 0,2$									
Пределы допускаемого отклонения от перпендикулярности торцевой поверхности наконечника к образующей (грани) метроштока, °	1									
Пределы допускаемого отклонения от перпендикулярности отметок шкалы к оси метроштока, °	1									
Длина отметок шкалы, мм: – миллиметровых – пятимиллиметровых – сантиметровых – дециметровых и метровых	6 ± 1 8 ± 1 11 ± 1 15 ± 1									
Ширина отметок шкалы, мм, не более	0,4									
Размеры шрифта цифр и букв отметок шкалы, мм, обозначающие: – метры	ПОБ, высота 6 мм									

Наименование характеристики	Значение									
	МШС-1,5	МШС-2,0	МШС-2,5	МШС-3,0	МШС-3,5	МШС-4,0	МШС-4,5	МШС-5,0	МШС-5,5	МШС-6,0
– дециметры – сантиметры	ПО5, высота 5 мм ПО3, высота 3 мм									
Глубина цифр, букв и отметок шкалы, мм, не более	0,03									
Пределы допускаемого несовпадения начальной отметки шкалы метроштока с торцевой поверхностью наконечника, мм	±0,3									
Параметр шероховатости Ra поверхности метроштока для нанесения шкалы, мкм, не более	1,25									
Длина метроштока, мм	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Пределы допускаемого отклонения длины метроштока, мм	±5									
Масса, кг, не более	1,5	2,0	2,5	2,8	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -40 до +50									
¹⁾ Длина измерительной шкалы может быть увеличена в пределах длины метроштока ²⁾ При температуре 20±5 °С										

Знак утверждения типа

наносится методом лазерной гравировки или тиснения на верхнее звено метроштока на расстоянии 200 мм от ручки и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность приборов

Наименование	Обозначение	Количество
Метрошток (модификация в соответствии с заказом потребителя)	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Подготовка и порядок работы» документа «Метроштоки МШС. Паспорт.»

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 г. № 3459 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений уровня жидкости и сыпучих материалов»;

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»;

ТУ 4381-001-50618805-19 «Метроштоки МШС. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Контур-М» (ООО «Контур-М»)

ИНН 1660038429

Юридический адрес: 420071, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Мира, д. 51, кв. 118

Телефон: +7 (843) 202-31-70

E-mail: kontur_m16@mail.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Контур-М» (ООО «Контур-М»)

ИНН 1660038429

Юридический адрес: 420071, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Мира, д. 51, кв. 118

Адрес осуществления деятельности: 422718, Республика Татарстан, Высокогорский р-н, ст. Киндери, ул. Лесная, зд. 1

Телефон: +7 (843) 202-31-70

E-mail: kontur_m16@mail.ru

Испытательные центры

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2, лит. А, пом. I

Адреса мест осуществления деятельности:

142300 Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2;

308023, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Садовая, д. 45а

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш.,
д. 2, лит. А, пом. I

Адрес места осуществления деятельности: 355021, Ставропольский край, г. Ставрополь,
ул. Южный обход, д. 3 А

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.313733.

