

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Калибраторы смещения струнных отвесов КССО-50-01

Назначение средства измерений

Калибраторы смещения струнных отвесов КССО-50-01 (далее по тексту – калибраторы, приборы) предназначены для измерений перемещения имитатора струны с шириной рабочего поля по осям X и Y от 0 до 50 мм, калибровки и поверки на месте установки измерителей координат струнных отвесов и створов (ИКСО), применяемых для контроля перемещений в горизонтальной плоскости секций, блоков, столбов гидротехнических сооружений (плотин ГЭС) и иных крупных инженерных сооружений.

Описание средства измерения

Принцип действия калибраторов основан на перемещении микрометрическими головками имитатора струны в плоскости горизонта или плоскости перпендикулярной струне створа в двух перпендикулярных направлениях, совпадающих с направлениями осей визирования измерительного прибора. С помощью барабанов микрометрических головок имитатор струны перемещают на заданные в методике поверки (калибровки) расстояния по осям X и Y. Величины перемещения считываются с цифровых шкал микрометрических головок.

Общий вид калибратора с обозначением места нанесения знака поверки представлен на рисунке 1. Пломбирование калибраторов смещения струнных отвесов КССО-50-01 не предусмотрено.

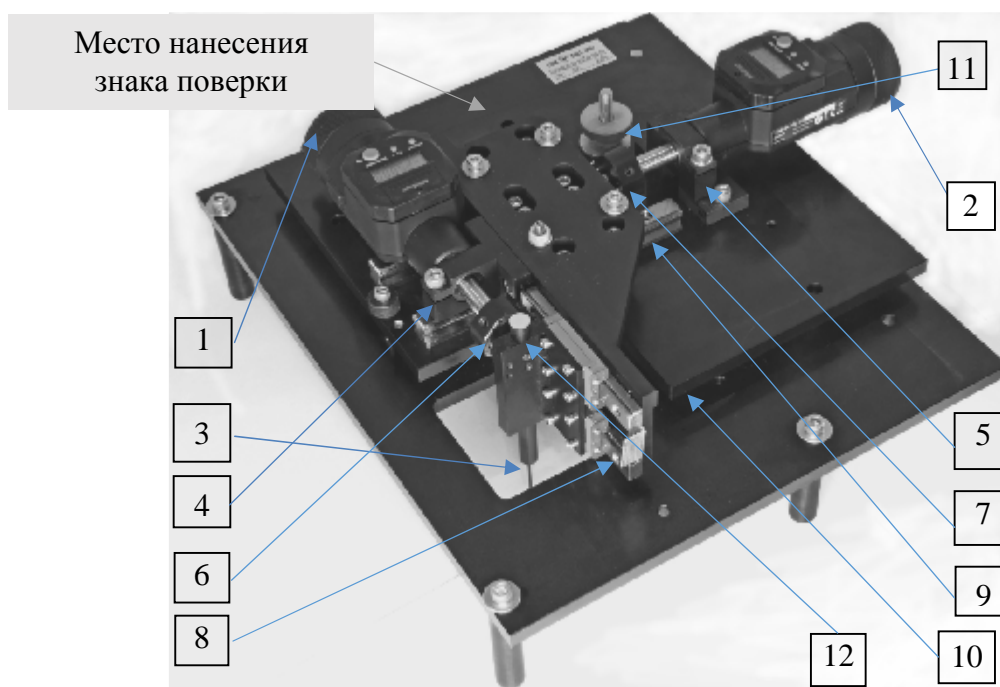


Рисунок 1 – Общий вид КССО-50-01 (сборка на проверочной плите)

В конструкцию калибратора входят:

- микрометрические головки 1 (X), 2 (Y), с не вращающимся микровинтом (стеблем), диапазон 0 – 50 мм;
- имитатор струны 3;
- зажимы головок 4, 5;
- компенсированные муфты 6, 7;
- рельсовая система 8 перемещения по оси X;

- рельсовая система 9 перемещения по оси Y
- плита-основание 10 (с пятью опорами);
- фиксирующая гайка 11;
- мишень 12 (используется при поверке калибратора).

Калибраторы транспортируются в разобранном на основные компоненты виде. По согласованию с заказчиком, приборы могут выпускаться с опорами и элементами крепления под существующие на объекте ИКСО.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики калибраторов

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений перемещения имитатора струны по оси X, мм	от 0 до 50
Диапазон измерений перемещения имитатора струны по оси Y, мм	от 0 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещения, мм	±0,010

Таблица 2 – Основные технические характеристики калибраторов

Наименование характеристики	Значение
Дискретность отсчета, мм	0,001
Один оборот барабана привода головки, мм	0,5
Габаритные размеры в рабочем положении, (Ш, В, Г), мм, не более	293×150×340
Габаритные размеры защитного футляра, (Ш, В, Г), мм, не более	500×220×450
Масса изделия, кг, не более	6
Масса изделия в футляре, кг, не более	10
Полная масса изделия с ЗИП-О, кг, не более	15
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, % – атмосферное давление, кПа	от +5 до +40 80 при 25 °С от 71,6 до 106,7
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч	10 000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации ФАНЕ.401231.001 РЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений приведена в таблице 3, комплектность запасных частей, инструментов и принадлежностей ЗИП-О приведена в таблице 4.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Калибратор КССО-50-01 в составе: – Головка микрометрическая 0 – 50 мм ¹ – Платформа с опорами и рельсовыми направляющими системами – Гайка фиксации калибратора на опорах приборов и установочной (проверочной) плите	ФАНЕ.304139.001 ФАНЕ.711391.001	2 шт. 1 шт. 1 шт.
Ведомость эксплуатации	ФАНЕ.401231.001 ВЭ	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ФАНЕ.401231.001 РЭ	1 экз.
Паспорт	ФАНЕ.401231.001 ПС	1 экз.
Руководство пользователя для головок	Серии 163-164	1 экз.
Свидетельство о поверке		1 экз.
Комплект ЗИП-О		1 шт.
Ведомость комплекта ЗИП	ФАНЕ.401231.001ЗИ	1 экз.
Ящик укладочный (футляр)		1 шт.
Методика поверки	18-18/027 МП	1 экз.

Таблица 4 – Состав комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП-О)

Наименование	Обозначение	Количество
Плита установочная (проверочная)	ФАНЕ.301313.001	1 шт.
Ножка плиты установочной	ФАНЕ.715131.001	4 шт.
Навесной имитатор струны (наконечник черный)	ФАНЕ.301539.001-01	1 шт.
Навесной имитатор струны (наконечник белый)	ФАНЕ.301539.001	1 шт.
Мишень для калибровки (поверки)	ФАНЕ.301539.002	1 шт.
Ключи для внутреннего шестигранника по ГОСТ 11737-93	7812-0371 Х9	1 шт.
	7812-0374 Х9	1 шт.
Винты крепления установочной плиты к столу микроскопа ММ 320 и ножкам	М5×20	6 шт.
	М6×25	4 шт.
Скоба для сборки	ФАНЕ.741261.001	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу 18-18/027 МП «Калибраторы смещения струнных отвесов КССО-50-01. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Красноярский ЦСМ» 20.05.2019 г.

Основные средства поверки:

Микроскоп видеоизмерительный ММ 320 (рег. номер 39844-08) с диапазоном измерений по оси Х от 0 до 200 мм, по оси Y от 0 до 100 мм и пределами допускаемой погрешности измерений $\pm(0,003 + (L/100))$ мм.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих метрологические характеристики поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки со штрих-кодом.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в эксплуатационном документе.

¹ – головки поставляются в таре ЗИП-О

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к калибраторам смещения струнных отвесов КССО-50-01

ФАНЕ.401231.001ТУ Калибратор смещения струнных отвесов КССО-50-01. Технические условия

Изготовитель

Научно-производственная компания «ФАЗА» общество с ограниченной ответственностью (НПК «ФАЗА» ООО)

ИНН 2463223015

Адрес: 660036, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, д. 24 «А», помещение 109

Телефон (факс): (391) 218-02-87

Web-сайт: www.ntcrmezon.ru

E-mail: faza-company@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва» (ФБУ «Красноярский ЦСМ»)

Адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Академика Вавилова, 1А

Телефон: (391) 236-30-80

Факс: (391) 236-12-94

Web-сайт: www.krascsm.ru

E-mail: csm@krascsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Красноярский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311536 от 26.02.2016 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2020 г.