

Регистрационный № 99603-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерения концентрации суспензии ИКС-1.2

Назначение средства измерений

Приборы для измерения концентрации суспензии ИКС-1.2 (далее – приборы ИКС-1.2) предназначены для измерений массовой концентрации магнитного порошка в суспензии, применяемой в магнитопорошковом методе неразрушающего контроля деталей.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов ИКС-1.2 основан на измерении относительной магнитной проницаемости суспензии магнитного порошка путем сравнения индуктивностей катушки при помещении в нее образца с нормированной массовой концентрацией суспензии и тестируемого образца.

Конструктивно приборы ИКС-1.2 состоят из:

- блока стабилизации подаваемого напряжения;
- катушки индуктивности;
- измерительного блока, производящего сравнение индуктивностей катушки с эталонным и исследуемым образцом.

Общий вид прибора ИКС-1.2 представлен на рисунке 1.

Пломбирование приборов ИКС-1.2 предусмотрено в виде нанесения пломбировочной наклейки. Место пломбирования показано на рисунке 2.

Заводской номер (цифровое обозначение, однозначно идентифицирующее каждый экземпляр средств измерений) указывается на маркировочной табличке в виде наклейки, расположенной на задней стенке пластмассового корпуса с крышкой, и дублируется лазерной гравировкой на внутреннем корпусе прибора. Места нанесения заводского номера показаны на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на приборы ИКС-1.2 не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид прибора ИКС-1.2



Места нанесения заводского номера

Место пломбирования

Рисунок 2 – Место пломбирования СИ и места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Приборы ИКС-1.2 имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО) на основе установленного в электронный блок микроконтроллера, которое записывается в энергонезависимую память при выпуске из производства и не может быть изменено в процессе эксплуатации. ПО является встроенным и не может быть выделено как самостоятельный объект. Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик приборов ИКС-1.2. Оператор не имеет доступа к ПО. Идентификация ПО не предусмотрена. При включении прибора на экране появляется надпись «Запуск» и происходит самотестирование, по завершении которого на экране появляется надпись «ИКС-1.2», подтверждающая, что прибор готов к работе.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации магнитного порошка в суспензии, г/дм ³	от 5 до 40
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой концентрации магнитного порошка в суспензии, г/дм ³ - для поддиапазона от 5 до 25 г/дм ³ включ. - для поддиапазона св. 25 до 40 г/дм ³	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Дискретность показаний массовой концентрации магнитного порошка в суспензии, г/дм ³	0,1
Параметры электропитания при работе от батареек: - типоразмер батареек - ЭДС батареек, В - количество батареек, шт.	АА 1,5 2
Параметры электропитания при работе через сетевой адаптер для мобильных устройств с разъемом USB Тип "С": - выходное напряжение постоянного тока сетевого адаптера, В	5
Габаритные размеры прибора ИКС-1.2, мм, не более: - высота - ширина - длина	90 130 195
Масса прибора ИКС-1.2, кг, не более	1,0
Условия эксплуатации - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +30 80 от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта, руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование изделия	Обозначение	Количество
Прибор для измерения концентрации суспензии	ИКС-1.2	1 шт.
Пробирка стеклянная (диаметр 25 мм, высота 200 мм)	П2-25-200	2 шт.
Эксплуатационная документация: - Прибор для измерения концентрации суспензии ИКС-1.2. Руководство по эксплуатации; - Прибор для измерения концентрации суспензии ИКС-1.2. Паспорт	- -	1 компл. на бумажном или электронном носителе
«ГСИ. Приборы для измерения концентрации суспензии ИКС-1.2 Методика поверки»	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Измерения» документа «Приборы для измерения концентрации суспензии ИКС-1.2. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 534 от 23 марта 2026 года «Об утверждении Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твёрдых веществах и материалах на основе кулонометрии и Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твёрдых веществах и материалах»;

ТУ 26.51.66.123-001-45943710-2023 Приборы для измерения концентрации суспензии ИКС-1.2. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Диагностический научно-технический центр «ДЕФЕКТОСКОПИЯ»

(ООО «ДНТЦ «ДЕФЕКТОСКОПИЯ»)

ИНН 7721287803

Юридический адрес: 109444, г. Москва, ул. Ферганская, д. 6, к. 2

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Диагностический научно-технический центр «ДЕФЕКТОСКОПИЯ»

(ООО «ДНТЦ «ДЕФЕКТОСКОПИЯ»)

ИНН 7721287803

Адрес: 109444, г. Москва, ул. Ферганская, д. 6, к. 2

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.311373