

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17383 от 14 февраля 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Осциллограф цифровой запоминающий АКПП-4134/3А, № SDS5XB0Q7R0707

Производитель:

«SIGLENT TECHNOLOGIES CO., LTD», Китай

Выдан:

ООО «ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МС 8-24 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Осциллограф цифровой запоминающий АКПП-4134/3А. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 14.02.2024 № 12

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средства измерений

от 14 февраля 2024 № 17383

Наименование типа средства измерений и его обозначение:

Осциллограф цифровой запоминающий АКИП-4134/3А, № SDS5XB0Q7R0707

Назначение и область применения:

Осциллограф цифровой запоминающий АКИП-4134/3А, № SDS5XB0Q7R0707 (далее – осциллограф) предназначен для измерения амплитудных и временных параметров однократных и периодических сигналов в диапазоне частот от 0 до 500 МГц и визуального наблюдения формы сигналов.

Основными областями применения осциллографа являются радиотехнические измерения при проведении исследовательских и испытательных работ в лабораторных и производственных условиях.

Описание:

Конструктивно осциллограф представляет собой компактный моноблочный переносной радиоизмерительный прибор с питанием от сети переменного тока, выполненный в настольном исполнении.

Принцип действия осциллографа основан на аналого-цифровом преобразовании входного напряжения с последующей цифровой обработкой его мгновенных значений и передачей информации об исследуемом сигнале на встроенный экран и внешний компьютер. Управление процессом измерений осуществляется с помощью встроенного микропроцессора.

Осциллограф обеспечивает возможность подключения к персональному компьютеру через разъем USB 2.0.

На передней панели осциллографа расположены дисплей тачскрин, позволяющий управлять осциллографом, касаясь непосредственно дисплея прибора; органы управления, включая кнопки и поворотные регуляторы; выход калибратора; разъемы USB; разъем для подключения цифрового шлейфа; входы аналоговых каналов, кнопка включения/выключения осциллографа.

На задней панели расположены вход/выход сигнала синхронизации, вход/выход сигнала 10 МГц, выход VGA для подключения внешнего монитора, разъем LAN интерфейса, USB порты, вход сетевого питания осциллографа.

Фотографии общего вида осциллографа приведены в приложении 1 к описанию типа.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена в приложении 2 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Диапазон коэффициентов отклонения, K_o	от 500 мкВ/дел до 10 В/дел
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициентов отклонения, %, не более	± 3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока, В, не более	$\pm(0,03 \cdot 8 \cdot K_o^* + 0,001)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока постоянным смещением, В, не более	$\pm(0,015 \cdot U_{см} ^{**} + 0,015 \cdot 8 \cdot K_o^* + 0,001)$
Диапазон коэффициентов развертки, K_p	от 500 пс/дел до 1000 с/дел
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициентов развертки, %, не более	$\pm 0,0001$
Частота внутреннего опорного генератора, МГц	10
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты внутреннего опорного генератора, %, не более	$\pm 0,0001$
Время нарастания переходной характеристики осциллографа, нс, не более	0,7
Полоса пропускания осциллографа, МГц, не менее	500
Пределы допускаемого значения отклонения входного сопротивления каналов осциллографа $R_{вх}$ от номинального значения $R_{ном}$, не более: при $R_{ном} = 50 \text{ Ом}$; при $R_{ном} = 1 \text{ МОм}$.	$\pm 1 \text{ Ом}$ $\pm 0,02 \text{ МОм}$
* - значение установленного коэффициента отклонения, В/дел; ** - значение смещения, установленное на осциллографе, В;	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Время установления рабочего режима, мин, не менее	15
Максимальная частота дискретизации (скорость выборки), ГГц, при числе используемых каналов:	
1	5
2	2,5

Продолжение таблицы 2

1	2
Количество каналов	4
Питание осуществляется от сети переменного тока напряжением, В: при частоте питающей сети от 45 до 65 Гц; при частоте питающей сети от 360 до 440 Гц	от 100 до 240 от 100 до 120
Потребляемая мощность от сети переменного напряжения, Вт, не более	100
Диапазон температур окружающего воздуха в нормальных условиях эксплуатации, °С	от 18 до 28
Диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 30 до 80
Габаритные размеры, мм, не более	370×144×231
Масса, кг, не более	4,0

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Осциллограф цифровой запоминающий АКПП-4134/3А, № SDS5XB0Q7R0707	1
Сетевой шнур	1
Кабель USB	1
Пробник пассивный	4
Руководство по эксплуатации	1
Упаковочная коробка	1

Место и способ нанесения знака утверждения типа средства измерений:

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка:

Поверка осуществляется по методике поверки МРБ МП.МС 8-24 «Осциллограф цифровой запоминающий АКПП-4134/3А. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

- техническая документация производителя (руководство по эксплуатации);
- технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);
- технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

методику поверки:

- МРБ МП.МС 8-23 «Осциллограф цифровой запоминающий АКИП-4134/3А. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип (условное обозначение) средств поверки
Калибратор осциллографов импульсный И1-9
Генератор испытательных импульсов И1-15
Частотомер электронно-счетный ЧЗ-54
Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-110
Генератор сигналов высокочастотный Г4-176
Вольтметр универсальный цифровой В7-23
Омметр цифровой ЦЦ34
Стандарт частоты и времени СЧВ-74
Компаратор частотный Ч7-39
Термогигрометр UniTesS THB-1
Примечание – Допускается применение аналогичных средств измерений, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого осциллографа с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения измерителя – 0.9.7R5.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя:

Осциллограф цифровой запоминающий АКИП-4134/3А № SDS5XB0Q7R0707 соответствует требованиям технической документации производителя (руководство по эксплуатации); ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений:

«SIGLENT TECHNOLOGIES CO., LTD», Китай

Адрес: 3/F, Building 4, Antongda Industrial Zone, 3rd Liuxian Road, Bao'an, District, Shen Zhen, China.

Телефон: +86 755 36615186, факс: +86 755 33591582

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средства измерений:

Научно-производственное республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС).

Адрес: 220053, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Новаторская, 2А.

Телефон: +375 17 269-68-32, факс: +375 17 269-68-89

Электронный адрес: info@belgiss.by

Приложение: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 2 листах.

2. Схема (рисунок) с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки на 1 листе.

Директор БелГИСС

А.Г.Скуратов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Фотография передней панели осциллографа цифрового запоминающего АКИП-4134/3А № SDS5XB0Q7R0707

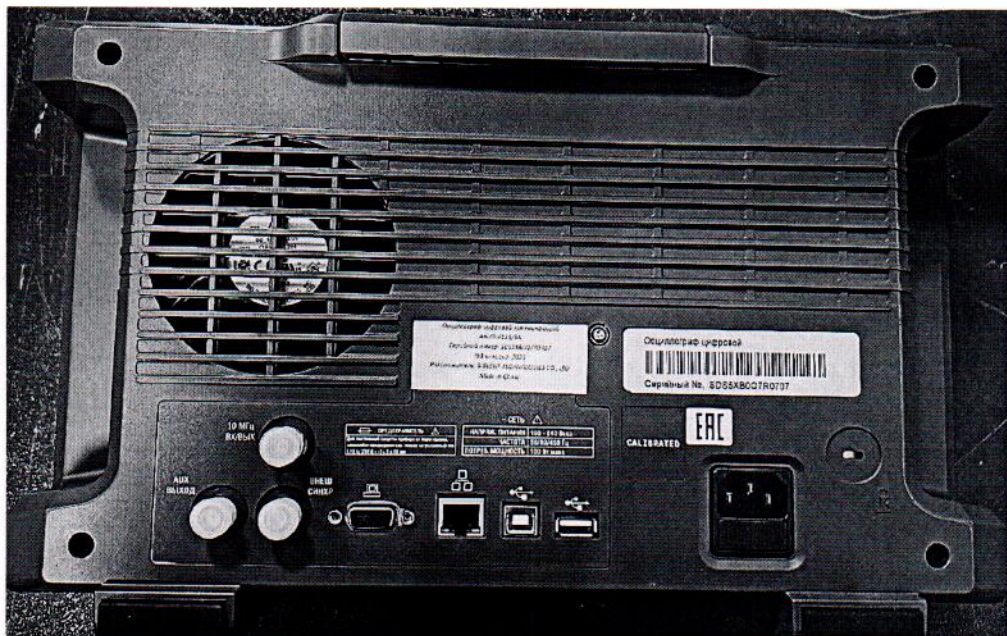


Рисунок 1.2 – Фотография задней панели осциллографа цифрового запоминающего АКИП-4134/3А № SDS5XB0Q7R0707



Рисунок 1.3 – Фотография маркировки осциллографа цифрового запоминающего АКИП-4134/3А № SDS5XB0Q7R0707

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки

место для нанесения
знака поверки в виде
клейма-наклейки

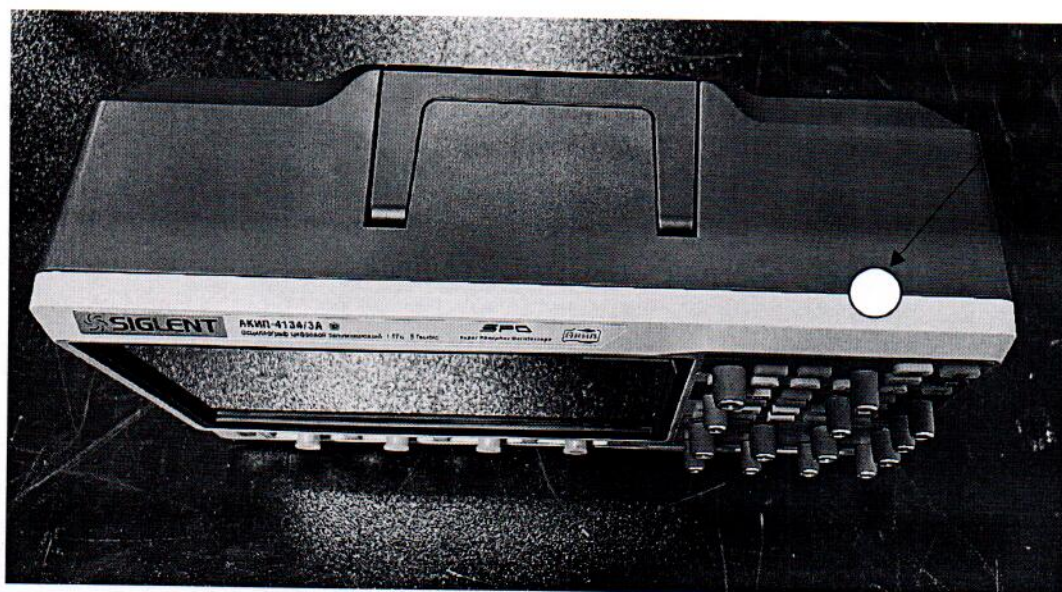


Рисунок 2.1 – Место нанесения знака поверки осциллографа цифрового
запоминающего АКМП-4134/3А № SDS5XB0Q7R0707