

**СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**



№ 15488 от 18 августа 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Осциллограф цифровой ОХ9304 № 142085

Производитель:

«Chauvin-Arnoix», Франция

Выдан:

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

Документ на поверку:

**МРБ МП.МС 4-22 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.
Осциллограф цифровой ОХ9304 № 142045. Методика поверки»**

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 18.08.2022 № 80

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

Миссис -

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средства измерений

от 18 августа 2022 № 15488

Наименование типа средства измерений и его обозначение: осциллограф цифровой ОХ9304 № 142085

Назначение и область применения: осциллограф цифровой ОХ9304 № 142085 (далее по тексту – осциллограф) предназначен для исследования формы, измерений амплитудных и временных параметров электрических сигналов.

Основными областями применения осциллографа являются наладка, контроль параметров, ремонт радиотехнической аппаратуры, для научных и экспериментальных исследований в лабораторных и производственных условиях.

Описание: принцип действия осциллографа основан на высокоскоростном аналого-цифровом преобразовании входного сигнала, цифровой обработке его с помощью микропроцессора и записи в память. В результате обработки сигнала выделяется его часть, отображаемая на экране.

Осциллограф обеспечивает управление режимами работы как вручную, так и дистанционно от внешнего компьютера. Ручное управление осциллографом обеспечивается при помощи клавиатуры, а также через сенсорный цветной ЖК-дисплей (TFT) через систему меню. Для связи с внешними устройствами имеются интерфейсы USB, WI-FI, Ethernet.

Осциллограф обеспечивает визуальное наблюдение, запоминание в цифровой форме и автоматическое или курсорное измерение амплитудных и временных параметров электрических сигналов. Каждый канал осциллографа осуществляет независимую цифровую обработку и запоминание сигналов. Осциллограф имеет функции: автоматической настройки для получения осциллограммы, автоматических измерений амплитудных и временных параметров, курсорных измерений, допускового контроля, математических операций, набор стандартных функций.

Осциллограф выполнен в малогабаритном переносном пластиковом корпусе. На передней панели размещены ЖК-дисплей и силиконовая клавиатура. На задней панели размещены крышка батарейного отсека и настольная подставка. На верхней торцевой панели размещены разъемы измерительных каналов. На правой боковой панели размещены стилус, разъем для подключения внешнего блока питания, выход калибратора, разъемы интерфейсов USB, Ethernet, слот для подключения карты памяти.

Питается осциллограф от сменной литий-ионной батареи или от сети переменного тока. Блок питания - внешний.

Внешний вид осциллографа приведен в приложении 1 к описанию типа. Схема (рисунок) места нанесения знака поверки на генератор приведена в приложении 2 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования:

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Диапазон установки коэффициентов отклонения, $K_{откл}$, В/дел	от $2,5 \cdot 10^{-3}$ до 200
Предел основной абсолютной погрешности измерения напряжения переменного тока, В, не более	$\pm[0,02 \cdot U^* + 0,01 \cdot (1 \text{ дел}^{**} \cdot K_{откл})]$

Продолжение таблицы 1

1	2
Предел основной абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока, мВ, не более	$\pm[0,022 \cdot U^{***} + 0,11 \cdot (1 \text{ дел}^{**} \cdot K_{\text{откл}}) + 0,4 \text{ мВ}]$
Время нарастания переходной характеристики, нс, не более	1,17
Полоса пропускания, МГц, не менее	300
Диапазон коэффициентов развертки, с/дел	от $2 \cdot 10^{-9}$ до 100
Пределы относительной погрешности коэффициентов развертки, %	$\pm 0,005$
<p>* - значение измеряемого напряжения, В; ** - мера длины, соответствующая длине по вертикали большой клетки осциллографа; *** - значение измеряемого напряжения, мВ</p>	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям:

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Время установления рабочего режима, мин, не менее	5
Входной импеданс, МОм	$1 \pm 0,005$
Количество каналов	4
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока частотой 50 Гц, В - напряжение постоянного тока, В, не менее	от 98 до 264 9,5
Потребляемая мощность от сети электропитания, В·А, не более	50
Диапазон температур окружающего воздуха в нормальных условиях эксплуатации, °С	от 18 до 28
Диапазон температур окружающего воздуха в рабочих условиях эксплуатации, °С	от 0 до 40
Диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 30 до 80
Диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106
Габаритные размеры, мм, не более	293×211×66
Масса, кг, не более	2,4

Комплектность: базовая комплектность поставки приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
1	2
Осциллограф цифровой ОХ9304 № 142085	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки МРБ МП.МС 4-22	1 экз.
Кабель сетевого питания	1 шт.
Адаптер сетевого питания	1 шт.
Адаптер типа BNC НХ0031	2 шт.
Батарея питания	1 шт.
Стилус	1 шт.
Ремень для переноски	1 шт.
Сумка для переноски	1 шт.

Место и способ нанесения знака утверждения типа средства измерений: знак утверждения типа средства измерений наносится типографическим способом на титульный лист эксплуатационной документации.

Поверка осуществляется по методике поверки МРБ МП.МС 4-22 «ОСЦИЛЛОГРАФ ЦИФРОВОЙ ОХ9304 № 142045. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы:
 техническая документация фирмы ООО «ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ», Беларусь;
 методика поверки МРБ МП.МС 4-22 «ОСЦИЛЛОГРАФ ЦИФРОВОЙ ОХ9304 № 142045. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

Прибор для поверки вольтметров В1-12;
 Калибратор осциллографов импульсный И1-9;
 Генератор сигналов высокочастотный Г4-176;
 Генератор испытательных импульсов И1-15;
 Генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-110
 Термогигрометр UniTesSTNB-1.

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

Идентификация программного обеспечения: идентификационные данные программного обеспечения осциллографа (номер версии) – не ниже 1.0.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: осциллограф цифровой ОХ9304 № 142085 соответствует требованиям технической документации ООО «ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ», ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель
Фирма «Chauvin-Arnoux», Франция
Адрес: 190, rue Championnet. 75876 PARIS Cedex 18, France
Владелец – общество с ограниченной ответственностью «ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОМПАНИЯ»
ул. Калинина, д. 7, комн. 27,
220012, Республика Беларусь, г. Минск
тел./факс +375 17 284-11-18, +375 17 284-11-16
e-mail info@psc.by

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу средства
измерений
БелГИСС
220053, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Новаторская, 2А
телефон +375 17 269-68-32, факс +375 17 26968-89
e-mail info@belgiss.by

Приложение: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 2 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средства
измерений на 1 листе.

Директор БелГИСС



А.Г.Скуратов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средства измерений

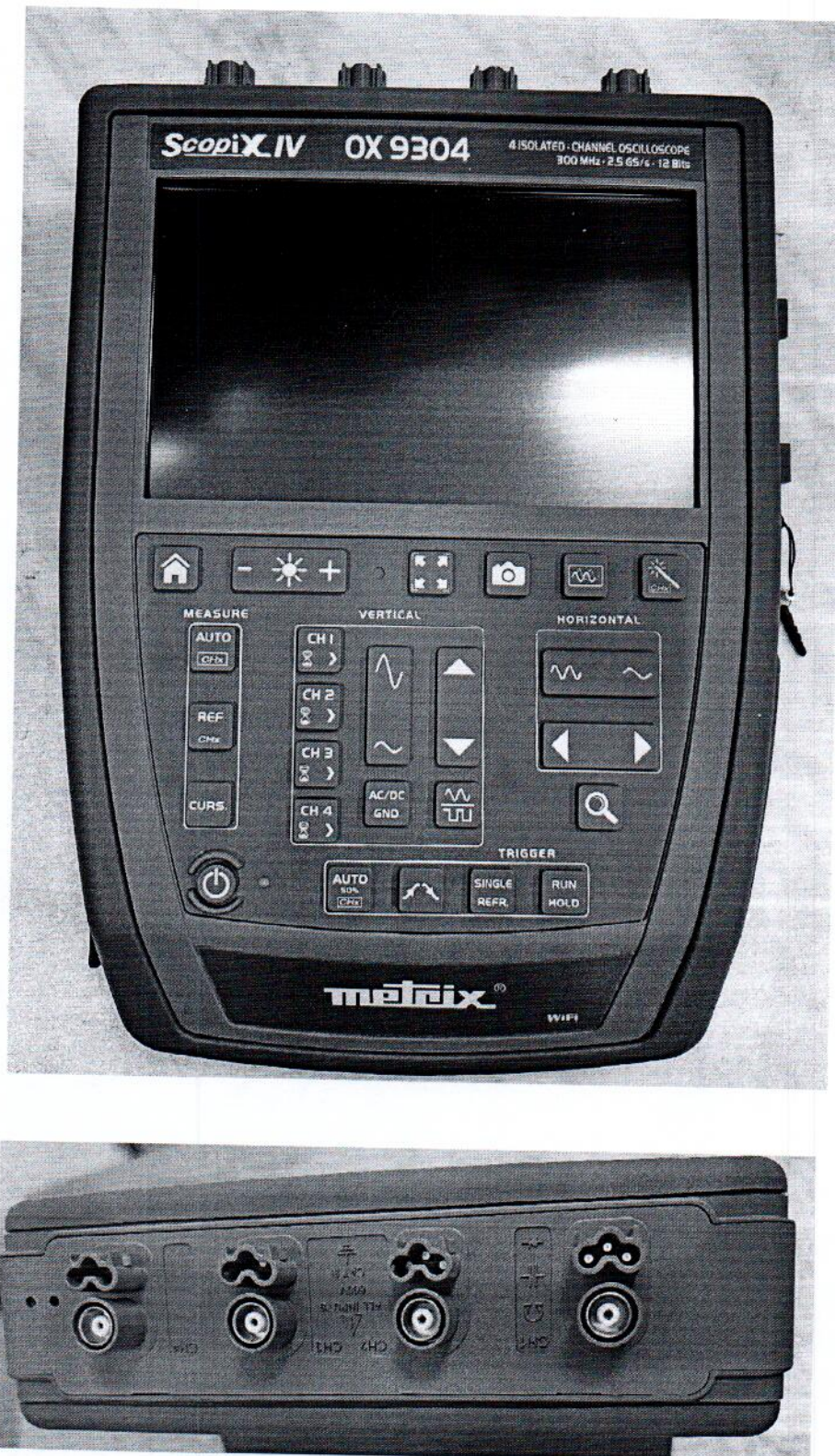


Рисунок 1 – Внешний вид осциллографа цифрового OX9304 № 142085

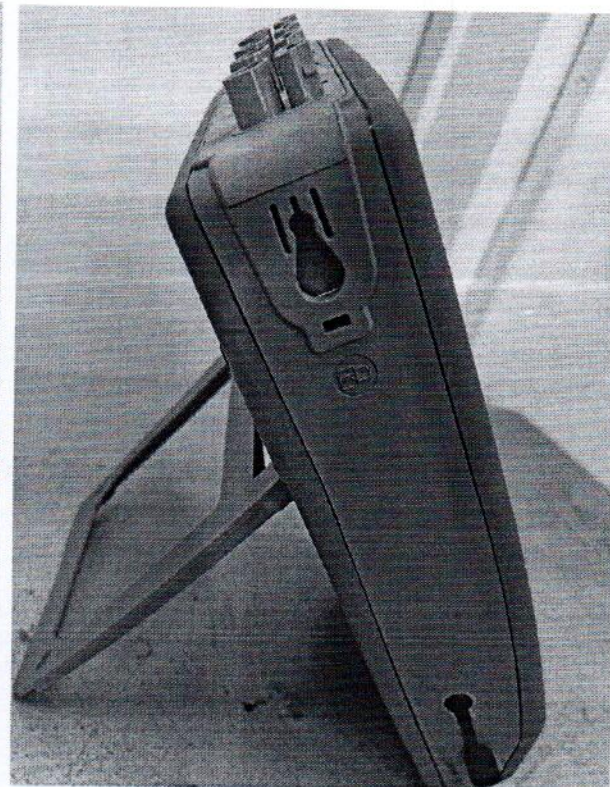


Рисунок 2 – Внешний вид осциллографа цифрового OX9304 № 142085

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средства измерений

Знак поверки (клеймо-наклейка) наносят на лицевую часть корпуса осциллографа (рисунок 3).

Место нанесения знака
поверки (клеймо-наклейка)



Рисунок 3 – Место для нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки