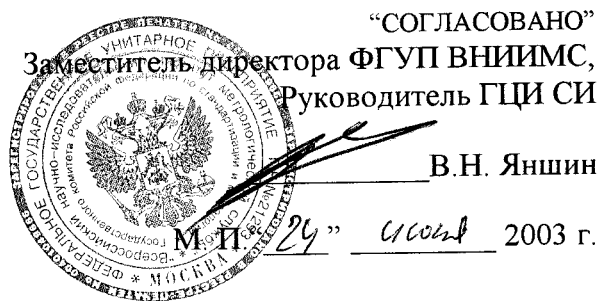


Подлежит опубликованию
в открытой печати



| | |
|---------------------------------------|--|
| Осциллографы - мультиметры ОХ-5100 | Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>25260-03</u> Взамен _____ |
|---------------------------------------|--|

Изготовлены по технической документации фирмы CHAUVEN-ARNOUX, Франция, с заводскими номерами с 5100001 по 5100010.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы – мультиметры ОХ-5100 предназначены для наблюдения формы электрических сигналов и измерения напряжения постоянного и переменного тока, сопротивления, теста диодов и обрыва цепи.

Основная область применения – проверка состояния и режимов работы электроустановок при наладке и обслуживании в промышленных и лабораторных условиях.

ОПИСАНИЕ

Осциллографы – мультиметры ОХ-5100 (далее осциллографы) являются переносными приборами, объединяющими функции 2-х канального цифрового осциллографа и мультиметра. Осциллографы используют два аналогово-цифровых преобразователя: быстрый 2-х канальный 8 разрядный для осциллографа, и 12 разрядный с основной погрешностью 0,25 % - для мультиметра. Управление измерением производится встроенным микропроцессором.

В режиме осциллографа на большом жидкокристаллическом дисплее 320X240 точек воспроизводятся сигналы одного или одновременно двух сигналов в однократном, периодическом или стробоскопическом режиме. Амплитудные и временные параметры воспроизводимых сигналов могут быть измерены автоматически или вручную с помощью двух курсоров. Предусмотрены режимы запоминания кривых с последующим воспроизведением и усреднение по числу записей от 1 до 128. Приборы имеют режимы управляемой скорости развертки и режим развертки X-Y.

В режиме мультиметра измеряют: напряжение постоянного и переменного тока, сопротивление, тестируют обрыв цепи и исправность диодов.

Имеют функции автоматического выбора диапазона измерения, запоминания текущих, минимальных и максимальных значений, режима относительных измерений.

Для связи с компьютером и принтером мультиметры имеют изолированный цифровой интерфейс стандарта RS232 со скоростью обмена до 19200 бод.

Мультиметры выполнены в малогабаритных переносных корпусах из ударопрочного пластика, на откидной крышке которого размещен дисплей. Управление режимами производится программируемыми кнопками. Питание батарейное от встроенного NiCd аккумулятора с сетевым зарядным устройством. Имеется индикация разряда аккумулятора автоматическое отключение питания через 30 минут бездействия.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
в рабочих условиях

Таблица 1. Режим осциллографа

| ХАРАКТЕРИСТИКИ | ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЯ |
|--|---|--|
| КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ | Полоса пропускания (-3 дБ) | 0...100 МГц открытый вход 10 Гц...100 МГц закрытый вход |
| | Время нарастания/спада | 3,5 нс |
| | Коэффициент отклонения Ко | 1 мВ...5 В/дел. (1-2-5) |
| | Пределы относительной погрешности Ко | ± 3 % |
| | Разрешение | 8 бит, частота выборок 25 МГц |
| | Режимы работы | Канал 1 или 2, 1 и 2, инвертированные 1 или 2, или оба, каналы 1+2, 1-2 |
| | Импеданс | 1 МОм/ 25 пФ |
| | Выход калибровки АЧХ внешних делителей | Меандр 0,5 В±7 % ; 1 кГц ± 15 % |
| КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ | Коэффициент развертки Кр | 5 нс/дел...5 с/дел. |
| | Пределы относительной погрешности Кр | ± 1 % |
| | Число выборок в 1 записи | 2000 |
| | Число записей | По 5 на канал |
| | Режим усреднения | 1...128 записей |
| | Период дискретизации | |
| | Прямое преобразование | 5 мкс...0,2 с (1-2-5) |
| | Стробоскопический режим | 5 нс...2 мкс (1-2-5) |
| Режимы запуска | Автоколебательный, ждущий, ТВ сигналом (кадр, строка) | |
| Режим управляемой скорости развертки | 0,5...5 с/дел. | |
| СИНХРОНИЗАЦИЯ | Источники | Автомат. выбор, канал 1 или 2, внешний |
| | Вход: уровень импеданс | ± 20 мВ...± 10 В пиковое знач. 1 МОм/ 75 пФ |
| РЕЖИМ РАЗВЕРТКИ X-Y | Развертка по X устанавливается как H | |

Таблица 2. Параметры дисплея

| | | |
|--------------------|------------------|----------------|
| По горизонтали | Число делений 10 | Разрешение 320 |
| По вертикали | Число делений 8 | Разрешение 240 |
| Уровень яркости, % | 1...100 | |

Таблица 3. Режим мультиметра

| Измеряемые величины | Диапазоны измерения | Предел основной допускаемой погрешности, % + ед. младшего разряда |
|--|--|---|
| Напряжение постоянного тока* | 0...0,4; 0...4; 0...40; 0...400 В | 0,7 +2 |
| Напряжение переменного тока* коэффициент амплитуды до 3 | 0...0,4; 0...4; 0...40; 0...400 В | 2 +7 (40-400 Гц) |
| Сопротивление | 0...0,4; 0...4; 0...40; 0...400 кОм | 0,7 %+4 |
| | 0...4 МОм | 1,5 %+4 |

* Входной импеданс 1 МОм/ 25 пФ.

Таблица 4. Проверка параметров цепей

| Измеряемые величины | Диапазоны измерения |
|----------------------|---------------------|
| Тест диодов | 2 В |
| Звуковой тест обрыва | <50 Ом |

| | |
|--|---------------------------|
| Время работы от встроенного NiCd аккумулятора, мин. | не менее 100 |
| Сетевое зарядное устройство | 220 В±10 % /50±1 Гц, |
| Потребляемая мощность, ВА | не более 15 |
| Габаритные размеры, мм | не более 184 x 258 x 66,5 |
| Масса с батареей не более, г | не более 2000 |
| Электрическая прочность изоляции (переменный ток 50 Гц, 1 мин), В | 3200 |
| Сопротивление изоляции в рабочих условиях, МОм | не менее 5 |

Нормальные условия применения
Температура окружающего воздуха 20±5° С;
относительная влажность 30...80%;
атмосферное давление 650... 800 мм рт. ст.

Рабочие условия применения
(группа 3 по ГОСТ 22261-94 с расширенным температурным диапазоном)
Температура 0...+40° С;
Относительная влажность до 90% при 25° С;
Атмосферное давление 650...800 мм. рт. ст.

Устойчивость к условиям транспортирования: группа «3» ГОСТ 22261-94.

Наработка на отказ не менее 25000 часов

Срок службы не менее 10 лет

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|--------------------------------------|-------|
| Осциллограф | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| Комплект входных кабелей..... | 1 шт. |
| Делитель 1: 10 (250 МГц, 600 В)..... | 2 шт. |
| Кабель сетевой | 1 шт. |
| Кабель интерфейсный..... | 1 шт. |
| Пакет прикладных программ | 1 шт. |
| Сумка для переноски | 1 шт. |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию (руководство по эксплуатации).

ПОВЕРКА

Осциллографы - мультиметры подлежат поверке в соответствии с документами:
ГОСТ 8.497-83. ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки
ГОСТ 8.366-79. ГСИ. Омметры цифровые. Методы и средства поверки.
МИ 1835-88. Частотомеры электронно-счётные. Методика поверки.
ГОСТ 8.311-78. Государственная система обеспечения единства измерений. Осциллографы электронно-лучевые универсальные. Методы и средства поверки.
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

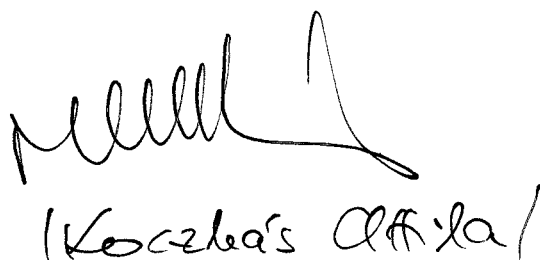
- ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- ГОСТ 14014-91. Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
- ГОСТ 22737-77 «Осциллографы электронно-лучевые универсальные. Общие технические условия».
- ГОСТ Р 51350-99. «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1, Общие требования».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип осциллографов-мультиметров ОХ-5100, с заводскими номерами с 5100001 по 5100010 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме. Сертификат соответствия № РОСС.АТ.ВЕ01.А10608 выдан 13.05.2003 г. органом по сертификации ООО «МЕРТ-СЕРТ по сертификации», Рег. № РОСС Ну.0001.11ВЕ01.

Изготовитель - фирма CHAUVEN-ARNOUX, Франция,
190, rue Championnet, 75876 PARIS CEDEX, FRANCE.
Tel.: 33 1 44 854486 Fax: 33 1 46 277389 <http://www.chauvin-arnoux.com>

Представитель компании AMG AM NOVA:



Koczba's Alila