

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

1819

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании
положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**осциллографов двухканальных цифровых запоминающих С8-38,
ОАО "МНИПИ", г. Минск, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений
под номером **РБ 03 16 1507 02** и допущен к применению в Республике
Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
20 февраля 2002 г.

УТВЕРЖАЮ № 01-2002 от 04.02.02,
ОММ О.В. Шенюков

Описание типа средств измерений для Государственного реестра



Утверждаю

Директор БелГИМ

Жагора Н.А.

" 11.01.2002 г.

Осциллографы запоминающие
цифровые С8-38

Внесены в Государственный реестр
средств измерений, прошедших
государственные испытания
Регистрационный № РБ03 16-15 0707

Выпускаются по УИЯИ.411161.036 ТУ

Назначение и область применения

Осциллограф запоминающий цифровой С8-38 (далее осциллограф) предназначен для оперативного исследования однократных, редкоповторяющихся и периодических сигналов путем их регистрации в цифровой памяти, измерения амплитудных и временных параметров, отображения сигналов и измеренных параметров на экране электронно-лучевой трубки, а также для сбора информации в составе автоматизированных измерительных комплексов.

Область применения: ядерная физика, медицина, исследования качества объектов методами неразрушающего контроля, разработка новой электронной техники, ремонт наладка и эксплуатация электронной техники различного назначения, телевидение, электронные системы слежения за объектами различного назначения.

Описание

Осциллограф состоит из следующих составных частей:

- блока усиления и синхронизации;
- устройства синхронизации;
- устройства времязадающего;
- преобразователя аналого-цифрового;
- контроллера;
- видеокарты VGA;
- монитора;
- блока питания;
- устройства сопряжения (RS-232C);
- блока передней панели.

Исследуемые сигналы поступают на входы каналов А и Б усилителя вертикального отклонения, расположенного на блоке усиления и синхронизации, усиливаются до необходимой величины и подаются на входы преобразователей аналого-цифровых каждого канала.

Преобразователи аналого-цифровые берут выборки из сигнала в заданные моменты времени, преобразуют последние в цифровой код и запоминают его в оперативном запоминающем устройстве.

Контроллер считывает информацию о сигнале, накопившуюся в оперативном запоминающем устройстве, преобразует ее в формат удобный для отображения и записывает в память видеокарты VGA. Видеокарта VGA разворачивает полученную от процессора информацию на экран электронно-лучевой трубки монитора. В память видеокарты процессор также записывает и необходимую служебную информацию которая должна отображаться на экране.

Таким образом происходит формирование изображения сигналов на экране.



Контроллер производит прием и обработку информации, поступающей с блока передней панели или интерфейса RS-232C, на основании которой принимает решение о выдаче тех или иных управляющих воздействий на внутренние блоки осциллографа или обменивается информацией с внешними устройствами через интерфейс RS-232C.

Осциллограф выполнен в виде настольного переносного прибора.

Основные технические характеристики

- 1 Рабочая часть экрана осциллографа 100x80 мм.
- 2 Коэффициенты отклонения тракта вертикального отклонения от 5 мВ/дел до 5 В/дел.
- 3 Пределы допускаемой основной погрешности при цифровом измерении напряжения сигнала между двумя маркерами, в диапазоне измеряемых напряжений от 10 мВ до 40 В, при значении напряжения не менее 25 % установленного диапазона $\delta_n = \pm (1,5 + U_n/U)$,
где U_n – конечное значение установленного поддиапазона, В;
 U – значение измеряемого напряжения, В.
- 4 Пределы допускаемой основной погрешности в процентах при автоматическом измерении размаха, амплитуды импульса с плоской вершиной, среднеквадратического и среднего значения сигнала $\delta_u = \pm (2 + 2 U_n/U)$.
- 5 Пределы допускаемой основной погрешности в процентах при цифровом измерении временных интервалов между двумя маркерами, при автоматическом измерении периода, частоты сигнала, длительности импульса по уровню 0,5 при коэффициентах развертки от 500 нс/дел до 10 с/дел $\delta_t = \pm (1 + T_n/T)$;
при коэффициентах развертки от 5 нс/дел до 200 нс/дел и измерении временных интервалов между двумя маркерами $\delta_t = \pm (3 + T_n/T)$,
где T_n – длительность развертки, нс;
 T – длительность измеряемого интервала, нс.
- 6 Пределы допускаемой основной погрешности в процентах при автоматическом измерении длительности фронта и среза между уровнями 0,1 и 0,9 при коэффициентах развертки от 0,5 мкс/дел до 10 с/дел $\delta_\phi = \pm (4 + T_n/T)$
- 7 Коэффициенты развертки от 5 нс/дел до 10 с/дел.
- 8 Пределы допускаемой основной погрешности установки амплитуды импульсов калибратора $\pm 0,6$ %.
- 9 Параметры переходной характеристики не более значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Условия измерения	Параметр ПХ				
	Время нарастания, нс	Выброс, %	Время установления, нс	Неравномерность, %	Неравномерность на участке установления, %
При непосредственном входе	3,5	6	17,5	3	6
С делителем 1:10	3,5	10	Н	Н	Н

Примечание – Н – значение параметра не нормируется.

- 10 Потребляемая мощность не более 180 В А.
- 11 Габариты 338x166x381 мм.
- 12 Средняя наработка на отказ осциллографа не менее 8000 ч.
- 13 Масса осциллографа не более 8,5 кг.



Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра РБ нанесен на заднюю панель методом офсетной печати, на руководство по эксплуатации и формуляр типографским методом.

Комплектность

- 1 Осциллограф запоминающий цифровой С8-38.
- 2 Комплект ЗИП эксплуатационный.
- 3 Руководство по эксплуатации.
- 4 Формуляр.
- 5 Методика поверки

Поверка

Поверка осциллографа запоминающего цифрового С8-38 осуществляется в соответствии с "Методикой поверки" МП. МН 1152 - 2002.

Рекомендуемые средства поверки:

- калибратор осциллографов импульсный И1-9;
- вольтметр универсальный цифровой В7-46;
- калибратор переменного напряжения В1-29;
- генератор сигналов низкочастотный прецизионный Г3-122;
- генератор сигналов высокочастотный Г4-158;
- генератор испытательных импульсов И1-14 или И1-18;

Место нанесения клейма-наклейки - лицевая поверхность прибора.

Место пломбирования и нанесения клейма поверителя указано на рисунке 1.

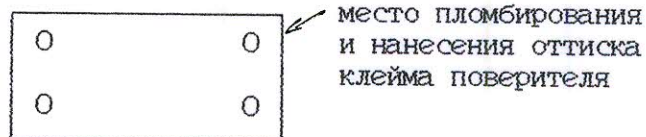


Рисунок 1 - Вид сзади

Нормативные документы

Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия. ГОСТ 22261-94


Средства измерений электронные. Технические требования в части безопасности. ГОСТ 26104-89


Осциллограф запоминающий цифровой С8-38 УШЯИ.411161.036 ТУ

Заключение

Осциллограф запоминающий цифровой С8-38 соответствует требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ 26104-89 и УШЯИ.411161.036 ТУ.

Изготовитель - ОАО "МНИПИ".

Технический директор ОАО "МНИПИ"  А.А.Володкевич

Начальник НИЦИ СИ и Т  С.В.Курганский

