

Государственный Комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 876

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

блока осциллографического цифрового BORDO,

БГУ, г. Минск, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 16 0821 99 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ
24 марта 1999 г.

ЖТХ №2-99 от 25.02.99

Завт А.В. Мехова

Описание типа средства измерений для Государственного реестра

Утверждаю



Директор Государственного
предприятия "Центр эталонов
стандартизации и метрологии"

Н.А.Жагора

1999г.

Блок осциллографический цифровой BORDO	Внесён в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>Р50316082199</u>
--	---

Выпускается по ТУ РБ 02071814.073-99

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блок осциллографический цифровой BORDO предназначен для исследования однократных, периодических, в том числе и редко повторяющихся электрических сигналов путем их регистрации в цифровой памяти, отображения на экране монитора ПЭВМ и цифрового измерения амплитудных и временных параметров с отображением результатов измерения на экране.

Область применения: исследование периодических, однократных и редко повторяющихся сигналов в лабораторных условиях.

ОПИСАНИЕ

Блок осциллографический выполнен в виде трёх модификаций: BORDO50, BORDO108, BORDO110 и предназначен для работы в составе любой сертифицированной ПЭВМ типа IBM PC со следующими характеристиками:

- 1) Процессор типа i486 и выше, частота процессора не критична;
- 2) Объем оперативной памяти не менее 4 Мбайт;
- 3) Тип монитора VGA, SVGA;

Операционная система WINDOWS-95.

Блок осциллографический цифровой выполнен в виде платы расширения ПЭВМ и вставляется в любой из свободных слотов ISA.

Блок осциллографический имеет два входа: первый – сигнальный, второй - для подключения источника внешней синхронизации.

Принцип действия блока осциллографического заключается в следующем: подаваемый на вход усилителя вертикального отклонения сигнал и усиливается до необходимой величины.

Усиленный сигнал поступает на вход АЦП, где происходит его преобразование в эквивалентный цифровой код. Данные после АЦП накапливаются в буферном ОЗУ.

В случае внутренней синхронизации сигнал с входа блока осциллографического подаётся на усилитель синхронизации для формирования синхронизирующих импульсов.

ПЭВМ управляет всеми режимами работы блока осциллографического, осуществляет считывание информации из буферного ОЗУ, её обработку и передачу в видеопамять ПЭВМ для наблюдения на экране монитора.

Непосредственное управление работой блока осциллографического осуществляется в рамках соответствующего программного обеспечения посредством графического манипулятора “Мышь” и клавиатуры, входящих в комплект поставки ПЭВМ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|--|---|
| 1. Коэффициенты отклонения: | 20мВ/дел - 1В/дел |
| 2. Коэффициенты развёртки, с/дел (1деление – 100 точек) | |
| BORDO50 | от $1 \cdot 10^{-8}$ до $2 \cdot 10^{-2}$ |
| BORDO108, BORDO110 | от $5 \cdot 10^{-9}$ до $1 \cdot 10^{-2}$ |
| 3. Предельные временные диапазоны регистрации сигналов, с | |
| BORDO50 | от $0.655 \cdot 10^{-3}$ до 6.554 |
| BORDO108, BORDO110 | от $0.328 \cdot 10^{-3}$ до 3.277 |
| 4. Основная погрешность цифровых измерений амплитудных параметров: | |
| для коэффициентов отклонения 20мВ/дел, 0.2В/дел, % | 5; |
| для коэффициентов отклонения 50мВ/дел, 0.1В/дел, 0.5В/дел, 1В/дел, % | 1; |
| Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения амплитудных параметров сигналов от температуры окружающей среды в рабочем интервале температур не превышают 50% пределов допускаемых значений основной погрешности. | |
| 5. Основная погрешность цифровых измерений временных параметров, % | 0.1, |
| в нормальных и в рабочих условиях применения | |
| 6. Частотная полоса входного тракта, МГц | |
| BORDO 50 | от 0 до 80; |
| BORDO 108 | от 0 до 180; |
| BORDO 110 | от 0 до 200. |
| Для коэффициентов отклонения 20мВ/дел, 0.2В/дел | |
| BORDO 108 | от 0 до 140 |
| BORDO 110 | от 0 до 150. |
| 7. Габаритные размеры, мм. | 190x135x25 |

8. Потребляемая мощность не более, Вт

BORDO50

6

BORDO108, BORDO110

8

9. Средняя наработка на отказ не менее, ч

8000.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Обозначение блока осциллографического BORDO, серийный номер с годом выпуска наносятся на печатной плате блока осциллографического, знак государственного реестра наносится на руководство по эксплуатации методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Плата расширения персонального компьютера	11.1.682.00.00.00
2. Дискета с программным обеспечением	11.1.682.00.00.00 ПО
3. Руководство по эксплуатации	11.1.682.00.00.00 РЭ
4. Упаковка	11.1.682.00.10.00.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с МП.МН 629 – 99 блока осциллографического цифрового BORDO.

Рекомендуемые средства поверки:

Калибратор осциллографов И1-9;

Генераторы испытательных импульсов И1-14, И1-15;

Вольтметр универсальный цифровой В7-34А;

Частотомер электронно-счетный ЧЗ-64;

Оттиск поверительного клейма наносится в соответствующем разделе РЭ.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94, ГОСТ 2.601-95, ТУ РБ 02071814.073-99.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Блок осциллографический цифровой BORDO соответствует требованиям

ТУ РБ 02071814.073-99, ГОСТ 22261-94, ГОСТ 2.601-95.

Изготовитель - Белорусский государственный университет (г. Минск)

Зам. Проректор по научной работе Белгосуниверситета
Начальник отдела ГИ и ССИ ГП "ЦЭСМ"

Р.С.С. Рахманов С.К.

Курганский С.В.

