



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

СЕРТИФИКАТ

ТИПА



N 110

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ПО "БелВАР"

В ТОМ, ЧТО НА ОСНОВАНИИ
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ
ОСЦИЛЛОГРАФ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ С9-18

ЗАРЕГИСТРИРОВАН В ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПОД
N РБ 03 16 0116 94 И ДОПУЩЕН К ПРИМЕНЕНИЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ



В.Н. КОРЕШКОВ

" 28 ИЮЛЯ

199 4 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати

16



УТВЕРЖДАЮ

Начальник МЦСМ

Н.А. Жагора

15.07.1994г.

Осциллограф автоматизированный С9-18	Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № РБ 03 16 0116 94 (10774-80 СС)
--------------------------------------	---

Выпускается по Тг2.044.024 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллограф автоматизированный С9-18 с полосой пропускания 0-50 МГц предназначен для исследования периодических сигналов путем визуального наблюдения формы и измерения их амплитудных и временных параметров.

Осциллограф позволяет проводить цифровые измерения амплитудных параметров в диапазоне от 10 мВ до 250 В и временных параметров в диапазоне длительностей от 40 нс до 50 мс с выводом результатов измерения на цифровое табло. Осциллограф обеспечивает обмен информацией по интерфейсу КОП.

Осциллограф применяется при производстве, разработке и эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры.

ОПИСАНИЕ

Осциллограф С9-18 – электронный прибор, в основу которого положен принцип визуального наблюдения формы периодических электрических сигналов с помощью электронно-лучевой трубки при автоматической установке размеров изображения амплитудных и временных параметров сигнала с цифровой индикацией результатов измерения на светодиодном индикаторе.

Отличительной особенностью осциллографа является то, что в нем автоматизированы не только подготовительные операции (автоматическая установка размеров изображения и автоматическая синхронизация), но и сам процесс измерения основных параметров сигнала, при котором участие оператора сводится к нажатию кнопки, включающей режим измерения выбранного параметра.

Для расширения функциональных возможностей осциллографа в нем предусмотрено измерение амплитудных и временных сигналов по меткам, устанавливаемым оператором. Кроме того, имеется режим ручной установки коэффициентов отклонения по горизонтали и вертикали с их индикацией на светодиодном индикаторе.

Осциллограф обеспечивает следующие режимы работы:

наблюдение сигналов по каналу А;

наблюдение сигналов по каналу Б;

одновременное наблюдение двух синхронных сигналов по каналам А и Б;

наблюдение суммы сигналов, подаваемых в каналы А и Б;

инвертирование сигнала в канале Б;

автоматическую установку вертикального размера изображения в пределах 2-8 делений по каждому из каналов;

автоколебательный;

ждущий;

автоматическую установку горизонтального размера изображения в пределах от одного до пяти периодов по сигналу одного из каналов с возможностью ручного выбора номера канала;

автоматическое измерение размаха сигнала, минимального и максимального значений сигнала относительно нулевого уровня, периода сигнала, времени нарастания и спада сигнала между уровнями 0,1-0,9 размаха по одному из каналов с возможностью ручного выбора канала;

измерение амплитудного и временного интервала между двумя метками, измерение мгновенного значения сигнала по одной из меток относительно нулевого уровня по одному из каналов с возможностью ручного выбора канала;

измерение длительности положительной и отрицательной полу-волн сигналов на уровне 0,5. Измерение времени нарастания и спада сигнала между уровнями 0,1-0,9 от заданного с помощью меток амплитудного значения сигнала по одному из каналов с возможностью ручного выбора канала.

Конструктивно осциллограф выполнен в корпусе типа "Надел-75"

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

✓ Рабочая часть экрана, мм	100x80
Ширина линии луча, мм	0,8
✓ Диапазон коэффициентов отклонения, В/дел	0,002 В/дел -10 В/дел
✓ Пределы допускаемого значения основной погрешности коэффициентов отклонения, % , не более	± 8
✓ Параметры переходной характеристики:	
✓ время нарастания, нс, не более	7
выброс, σ , не более	5
время установления, нс, не более	35
неравномерность на участке установления, σ , не более	5
неравномерность, σ , не более	3
Входное сопротивление, МОм	$\pm 0,03$
Входная емкость, пФ	25 \pm 5
Диапазон коэффициентов развертки	0,02 мкс/дел - -20 мс/дел
Пределы допускаемого значения основной погрешности коэффициентов развертки, σ , не более	± 5
Диапазон частот внутренней и внешней синхронизации, Гц	20-50.10 ⁶
Минимальный уровень при внутренней синхронизации, дел, не более	0,8
Максимальный уровень при внутренней синхронизации, дел, не менее	8
Минимальный уровень при внешней синхронизации, В, не более	0,5
Максимальный уровень при внешней синхронизации, В, не менее	5
Предел допускаемого значения погрешности цифрового измерения амплитудных параметров гармонических сигналов, σ , не более	$\pm \left[2 + 0,2 \left(\frac{U_n}{U_x} - 1 \right) + 0,12 \right]$
Мощность, В.А, не более	150
Наработка на отказ, ч, не менее	8000

Масса, кг, не более	14
Габаритные размеры, мм, не более	35x470x270
Рабочие условия эксплуатации: температура, °C	минус 10-50
влажность, %, при температуре 25°C	98

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Наносится на лицевую панель методом офсетной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Осциллограф поставляется в следующем комплекте:

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Осциллограф автоматизи-			
рованный С9-18	ТГ2.044.024	1	
Комплект ЗИП эксплуатацион-	ТГ4.072.047	1	
ный,			
в нем:			
отвертка	ЕЕ4.094.008	1	
тройник СР-50-95 ФВ			
"СР-50-95 ФВ"	ГУ3.640.095 Сп	2	
Нагрузка 50	ТГ5.435.064	2	
кабель №1 "№1"	ТГ4.850.252	2	
кабель №3 "№3"	ЕЕ4.850.378	2	
бленда	ТГ7.006.006	1	
крышка	ТГ7.852.260	1	
тубус "8.647.003"	ТГ8.647.003	1	
переход коаксиальный			
Э2-28 "Э2-28"	НЕЭ2.754.563	1	
фильтр "5.067.057"	ТГ5.067.057	1	
кабель КОП "4.854.130-03"	ЕЭ4.854.130-03	1	
делитель I:10 50 Ω	ТГ2.727.041	1	
"I:10 50 Ω"			
Комплект принадлежностей	ТГ4.062.001	1	
№1,			
в нем			
делитель I:10	ТГ2.727.032	2	
щуп	ТГ6.360.005	2	

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
щуп	Тг6.360.006	2	
колпачок	Тг8.634.4I4	2	
вставка плавкая ВПИ-3,0А 250В	ОЮ0.480.003 ТУ	4	
Эксплуатационная докумен- тация:			
техническое описание и инструкция по эксплуата- ции. Часть I	Тг2.044.024 ТО	I	
Техническое описание и инструкция по эксплуата- ции. Часть 2. Альбом схем	Тг2.044.024 ТО1	1	
Формуляр	Тг2.044.024 Ф0	I	
Ящик	Тг4.161.179-03		

Поверка

Поверка осциллографа проводится в соответствии с разделом 9 Тг 2.044.024 ТУ.

При поверке используется следующая КИА:

1. Вольтметр универсальный цифровой В7-34А;
2. Частотомер электронносчетный ЧЗ-54;
3. Калибратор осциллографов импульсный ИИ-9;
4. Компенсационный калибратор ВЗ-49;
5. Прибор для поверки вольтметров ВІ-І6
6. Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-ІІ2
7. Генератор испытательных импульсов ИІ-І4

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 2226І, нормы 8-72, ГОСТ І6842-82,
Тг 2.044.024 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осциллограф автоматизированный С9-І8 соответствует требованиям ГОСТ 2226І, нормам 8-72, ГОСТ І6842-82, Тг 2.044 024 ТУ.

Изготовитель ПО "БелВАР"

Главный инженер

ПО "БелВАР"

 О.А.Медведев

"13" 06 1994г.

