

C1-72

ОСЦИЛЛОГРАФ

Формуляр

1980

Формуляр

1980

СОДЕРЖАНИЕ

Продолжение

	Стр.
1. Общие указания	3
2. Основные технические данные и характеристики .	3
3. Комплект поставки	9
4. Свидетельство о приемке	10
5. Свидетельство об упаковке	10
6. Гарантийные обязательства	11
7. Сведения о рекламациях	12
8. Сведения о хранении	14
9. Периодическая поверка основных нормативно-тех- нических характеристик	16
10. Сведения о замене составных частей осциллогра- фа, в том числе и комплектующих изделий, за вре- мя эксплуатации	24
11. Особые отметки	26

11. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации осциллографа С1-72.

Формуляр должен постоянно находиться с осциллографом.

Все записи в формуляре производятся только чернилами, отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незавершенные исправления не допускаются.

Учет работы производится в тех же единицах, в которых указан ресурс работы.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические данные и характеристики осциллографа приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Данные по ТУ	Фактические данные
1. Рабочая часть экрана в миллиметрах по горизонтали по вертикали	60 36	
2. Ширина линии луча, мм не более	0,6	
3. Время нарастания переходной характеристики тракта вертикального отклонения, нс, не более	35	
4. Выброс на переходной характеристике тракта вертикального отклонения, %, не более	10	

Продолжение табл. 1

Наименование	Данные по ТУ	Фактические данные
5. Неравномерность амплитудно-частотной характеристики тракта вертикального отклонения в диапазоне частот 0-1 МГц, дБ, не более	0,6	
6. Полоса пропускания усилителя горизонтального отклонения, Гц	$20-1 \cdot 10^6$	
7. Калиброванный коэффициент отклонения тракта вертикального отклонения, В/дел.	0,02-10	
8. Коэффициент отклонения усилителя горизонтального отклонения, В/дел, не более	0,3	
9. Диапазон калиброванных длительностей развертки, мкс/дел	$0,05-50 \cdot 10^3$	
10. Погрешность измерения амплитуд, % не более	± 10	
11. Входная емкость, пФ - с выносным делителем, пФ, не более	$40 \pm 10\%$ 15	
12. Входное сопротивление, МОм - с выносным делителем, МОм	$1 \pm 3\%$ $10 \pm 10\%$	
13. Долговременный дрейф, мм/ч	6	

Продолжение табл. 8

Вновь установленная часть	Дата, должность, фамилия и подпись лица, ответственного за проведение замены	Снятая часть			
		Наименование и обозначение	Заводской номер	Число отработанных часов (циклов)	Причина выхода из строя
Заводской номер					
Наименование и обозначение					

10. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОСЦИЛЛОГРАФА,
В ТОМ ЧИСЛЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ, ЗА ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сведения о замене составных частей за время эксплуатации заносят в табл. 8.

Таблица 8

Наименование и обозначение	Снятая часть				Дата, должность, фамилия и подпись лица, ответственного за проведение замены
	Заводской номер	Число отработанных часов (циклов)	Причина выхода из строя	Вновь установленная часть	
				Наименование и обозначение	
				Заводской номер	
				Причина выхода из строя	
				Число отработанных часов (циклов)	
				Вновь установленная часть	

Продолжение табл. 1

Наименование	Данные по ТУ	Фактические данные
14. Погрешность калибратора амплитуд и временных интервалов, %	$\pm 2,5$	
15. Погрешность измерения временных интервалов на развертках от 0,05 мкс/дел до 5 мс/дел, %, не более	± 10	
от 10 мс/дел до 50 мс/дел, %, не более	± 20	
16. Синхронизация разверток:		
- исследуемым сигналом при величине изображения, мм	3,6-36	
- внешним сигналом амплитудой напряжения, В	0,3 - 3	
17. Питание прибора от сети:		
- переменного тока частотой 50 Гц, В	220 ± 22	
- частотой 400 Гц, В	220 ± 11	

Представитель ОТК

(подпись)

Сведения о применяемых в осциллографе драгоценных металлах приведены в табл. 2,3.

Таблица 2

Наименование и обозначение комплектующих изделий, номера их чертежей по спецификации, содержащих драгоценные металлы	Количество деталей	Виды драгоценных металлов	Количество драгоценных металлов
Диоды: Д220 СМЗ.362.010 ТУ	15	золото	10,9545 мг
АИ301В ГОСТ 15606-70	2	серебро	8,53 мг
КД503А ТТЗ.362.088 ТУ	4	золото	0,1512 мг
Стабилитроны: ДВ14Б СМЗ.362.012 ТУ	1	золото	1,1015 мг
КС156А СМЗ.362.812 ТУ	1	золото	1,083 мг
Приборы выпрямительные: КЦ 402Е УФ0.336.006 ТУ	1	золото серебро	2,136 мг 1,239 мг
КЦ 405Е УФ0.336.006 ТУ	1	золото серебро	2,136 мг 1,129 мг
Транзисторы: П416 ГОСТ 14876-72	13	золото	1,1609 мг
П216 СИЗ.365.017 ТУ	2	золото	4,6 мг
П307В ЖКЗ.365.059 ТУ	3	золото	13,8795 мг

Продолжение табл. 7

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерения				
	19	г.	19	г.	
Наименование и единица измерения	Величина	19 <td>г. <td>19 <td>г. </td></td></td>	г. <td>19 <td>г. </td></td>	19 <td>г. </td>	г.
	номинальная	предел	факти-	замерил	замерил
9. Синхронизация развертки: - исследуемым сигналом при ве- личине изображе- ния, мм	36 - 36	ного от-	ческая	ность,	факти-
- внешним сигна- лом амплитудой, В	0,3-3	ния	на	подпись)	на

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерения			
	19	г.	19	г.
Наименование и единица измерения	Величина	замерил (должность, подпись)	фактическая величина на	замерил (должность, подпись)
	пределного отклонения	замерил (должность, подпись)	фактическая величина на	замерил (должность, подпись)
угол отклонения в диапазоне частот 0-1 МГц, дБ, не более	0,6			
7. Полоса пропускания усилителя горизонтального отклонения, Гц	20-1·10 ⁶			
8. Коэффициент отклонения усилителя горизонтального отклонения на частоте 100 кГц, В, не более	0,3			

Продолжение табл. 2

Наименование и обозначение комплектующих изделий, номеров чертежей по спецификации, содержащих драгоценные металлы	Количество деталей	Виды драгоценных металлов	Количество драгоценных металлов
Транзисторы:			
КТ602Б ЩБ3.365.037 ТУ	6	золото серебро	272,5604 мг 109,6302 мг
КП103И ТФ3.365.000 ТУ1	2	золото Зл. СУ	12,0452 мг 2,2632 мг
КТ301Г ГОСТ 51041-71	5	золото	14,0135 мг
КТ301Е ГОСТ 51041-71	8	золото	20,4216 мг
Разъемы:			
СР-50-73 Ф ВРО.364.010 ТУ	1	серебро	204,7 мг
СР-50-74 П ВРО.364.008 ТУ	2	серебро	911,8 мг
Всего на комплектующие изделия:		золото серебро Зл. СУ	356,2433 мг 1237,0582 мг 2,2632 мг

Таблица 3

Наименование узлов и деталей, номера их чертежей по спецификации, содержащих драгоценные металлы	Количество деталей	Виды драгоценных металлов	Количество драгоценных металлов
Втулки 8.223.164	2	серебро	0,1606 г
Втулка 8.223.160	1	"	0,02599 г
Кольца 8.240.001	2	"	0,08938 г
Кольца 8.240.002	2	"	0,03150 г
Заклепки 8.955.000	4	"	0,0252 г
Заклепки 8.955.002	131	"	0,3406 г
Контакт 7.732.025	1	"	0,01599 г
Контакт 7.732.034	1	"	0,02117 г
Штыри 7.740.004-2	6	"	0,25986 г
Штырь 7.740.005	1	"	0,00772 г
Штырь 7.740.006	1	"	0,00937 г
Штырь 7.740.012	1	"	0,06725 г
Колпачки 7.742.004	7	"	0,23149 г
Гнезда 7.746.015	11	"	0,23045 г
Крышка 8.050.085	1	"	0,09702 г
Втулки 8.220.038	2	"	0,06614 г
Втулка 8.223.075	1	"	0,05793 г
Втулка 8.223.152	1	"	0,23593 г
Контакт 7.732.044	1	"	0,05402 г
Пластины 7.725.058	4	"	0,1216 г
Контакты 7.732.137	44	"	0,57376 г
Контакты 7.732.138	4	"	0,06080 г
Гнезда 7.746.021	4	"	0,12452 г
Корпус 8.020.003	1	"	0,3983 г
Лепестки 7.750.071	7	"	0,17066 г
Лепестки 7.750.054	11	"	0,15598 г
Лепестки 7.750.080	2	"	0,0104 г
Пружины 7.730.017	4	"	0,0315 г
Втулка 8.223.525	1	"	0,02992 г
Всего на узлы и детали (в покрытиях)		серебро	3,66191 г
Всего на осциллограф:		серебро	4,8989 г
		золото	0,3562 г
		Зл. СУ	0,002263 г

Драгоценные камни не применены

Продолжение табл. 7

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерения			
	19 г. г.		19 г. г.	
Наименование и единица измерения	Величина		замерил (должность, подпись)	
	номинальная	предел отклонения	фактическая величина	фактическая величина
4. Время нарастания переходной характеристики тракта вертикального отклонения, ис, не более	35		замерил (должность, подпись)	фактическая величина
5. Выброс на переходной характеристике тракта вертикального отклонения, %, не более	10		замерил (должность, подпись)	фактическая величина
6. Неравномерность амплитудной характеристики тракта вертикаль-			замерил (должность, подпись)	фактическая величина

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерения						
	Величина	19	г.	19	г.	19	г.
Наименование и единица измерения	предел-ного от-клонения	факти-ческая величина на	замерил (долж-ность, подпись)	факти-ческая величина на	замерил (долж-ность, подпись)	факти-ческая величина на	замерил (долж-ность, подпись)
1. Выходное напряжение и частота калибратора, В кГц	$\pm 2,5\%$ $\pm 2,5\%$						
2. Погрешность измерения амплитуд, %	0,6 1						
3. Погрешность измерения временных интервалов, %, на развертках	± 10						
- от 0,05 мкс/дел до 5 мс/дел;	± 10						
- от 10 мс/дел до 50 мс/дел	± 20						

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Осциллограф должен поставляться в комплекте, указанном в табл. 4

Таблица 4

Наименование	Количество	Примечание
1. Осциллограф С1-72	1	
2. Коробка для ЗИП	1	
в ней:		
а) предохранитель ПМ-0,5	2	в коробке
лампа СМН9-60-2	1	
зажим	2	
щуп	1	
делитель 1:10	1	
кабель соединительный со штекерами	1	2.727.004-01
провод соединительный	2	4.850.008
тубус	1	4.860.012-1
3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1	
4. Формуляр	1	
5. Паспорт (этикетка) на ЭЛТ 8ЛО4И	1	Вклеивается в формуляр на осциллограф

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Осциллограф С1-72

Заводской номер _____ соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК завода

М.П. _____
подпись

_____ 19 ____ г.

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Осциллограф С1-72

Заводской номер _____
упакован _____
(наименование или шифр предприятия, производившего упаковку)

согласно требованиям, предусмотренным инструкцией по эксплуатации.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____ подпись

Осциллограф после упаковки принял _____
подпись

М.П.

Продолжение табл. 7

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерения			
	18 г.	19 г.	19 г.	19 г.
Величина номинальная предел ного от клонения	факти- ческая величи- на	факти- ческая величи- на	факти- ческая величи- на	факти- ческая величи- на
Наименование и единица изме- рения	замерил (долж- ность, подпись)	замерил (долж- ность, подпись)	замерил (долж- ность, подпись)	замерил (долж- ность, подпись)
9. Синхронизация развертки - исследуемым сигналом при ве- личине изображе- ния, мм -внешним сигна- лом амплитудой, В	3,5-3,6			
	0,3-3			

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерения					
	19 г.		19 г.		19 г.	
	фактическая величина	предельного отклонения	фактическая величина	замерил (должность, подпись)	фактическая величина	замерил (должность, подпись)
Наименование и единица измерения	номинальная					
кального отклонения в диапазоне частот 0-1 МГц, дБ, не более	0,6					
7. Полоса пропускания усилителя горизонтального отклонения, Гц	20-1.10 ⁶					
8. Коэффициент отклонения усилителя горизонтального отклонения на частоте 100 кГц; В, не более	0,3					

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых осциллографов всем требованиям технических условий на них при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение:

- гарантийного срока хранения - 6 месяцев с момента отгрузки потребителю, в том числе в упаковке;

- гарантийного срока эксплуатации - 18 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию.

Ввод осциллографа в эксплуатацию в период гарантийного срока хранения прекращает его течение. Если осциллограф не был введен в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до введения осциллографа в эксплуатацию силами предприятия-изготовителя.

Предприятие-изготовитель обязано в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно ремонтировать осциллограф, вспомогательные и дополнительные части, вплоть до замены осциллографа в целом, если они за это время выйдут из строя или их характеристики окажутся ниже норм технических условий.

Безвозмездный ремонт или замена производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Примечание. Потребителю разрешается самостоятельно производить ремонт прибора с сохранением гарантийного срока при наличии ремонтной базы у потребителя. О произведенном ремонте сделать отметку в разделе 11 формуляра и сообщить заводу-изготовителю.

7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа осциллографа в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения его некомплектности при первичной приемке осциллографа потребитель должен выслать в адрес предприятия-изготовителя

указывается адрес завода-изготовителя

письменное извещение со следующими данными:

- обозначение осциллографа, заводской номер, дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию,
- наличие заводских пломб,
- характер дефекта (или некомплектности),
- наличие у потребителя контрольно-измерительной аппаратуры для проверки осциллографа,
- адрес, по которому должен прибыть представитель предприятия, номер телефона,
- какие документы необходимы для получения пропуска.

Все предъявляемые рекламации и результаты восстановления осциллографа регистрируются потребителем в табл. 5.

Таблица 5

Содержание рекламации, номер и дата исходящего письма	Должность, фамилия, подпись лица, ответственного за рекламацию	Как, кем и когда восстановлен осциллограф, подтверждающий документ	Должность, фамилия, подпись лица, ответственного за приемку

Продолжение табл. 7

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерения			
	19	г.	19	г.
Наименование и единица измерения	19	г.	19	г.
Величина	фактическая	замерил (долж-ность, подпись)	фактическая	замерил (долж-ность, подпись)
	пределного отклонения	личина	фактическая	замерил (долж-ность, подпись)
номинальная	± 20	35	10	
4. Время нарастания переходной характеристики тракта вертикального отклонения, мс, не более				
5. Выброс на переходной характеристике тракта вертикального отклонения, %, не более				
6. Неравномерность амплитудно-частотной характеристики тракта верти-				

9. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПОВЕРКА ОСНОВНЫХ
НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Величины основных нормативно-технических характеристик записывают в табл. 7 после каждого определения.

Таблица 7

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерения					
	19		19		19	
Наименование и единица измерения	Величина		фактическая величина		фактическая величина	
	номинальная	предела отклонения	замерил (должность, подпись)	замерил (должность, подпись)	замерил (должность, подпись)	замерил (должность, подпись)
1. Выходное напряжение и частота калибратора, В кГц	0,6 1	$\pm 2,5\%$ $\pm 2,5\%$				
2. Погрешность измерения амплитуд, %	± 10					
3. Погрешность измерения временных интервалов, %, на развертках						
- от 0,05 мкс/дел до 5 мс/дел;	± 10					

Продолжение табл. 5

Содержание рекламации, номер и дата исходящего письма	Должность, фамилия, подпись лица, ответственного за рекламацию	Как, кем и когда восстановлен осциллограф, подтверждающий документ	Должность, фамилия, подпись лица, ответственного за приемку

8. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

При хранении осциллографа потребитель должен руководствоваться правилами хранения, изложенными в инструкции по эксплуатации.

Хранение осциллографа у потребителя до эксплуатации и в процессе эксплуатации регистрируется в табл. 6

Таблица 6

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		

Продолжение табл. 6

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		