

C1-137

ОСЦИЛЛОГРАФ

ФОРМУЛЯР

ЧАСТЬ I

СОДЕРЖАНИЕ

Часть I

	Стр.
1. Общие указания	2
2. Основные технические данные	2
3. Комплектность	5
4. Свидетельство о приемке	6
5. Свидетельство об упаковке	7
6. Гарантии изготовителя	7
7. Сведения о рекламациях	8
8. Сведения о хранении	9
9. Учет работы	10
10. Результаты поверки осциллографа	11
11. Сведения о ремонте осциллографа	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Форма уведомления	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Перечень предприятий, выполняющих техническое обслуживание, с указанием их адресов	15
ЧАСТЬ 2. РУВИ.411161.004 001	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящий формуляр состоит из следующих частей:

РУВИ.411161.004 Ф0, часть 1;

РУВИ.411161.004 Ф01, часть 2 (содержание драгоценных материалов, цветных металлов и сплавов в составных частях осциллографа).

1.2. Перед эксплуатацией осциллографа ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации на него.

1.3. Все записи в формуляре производить шариковой ручкой или чернилами отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

1.4. Сделать отметки даты ввода осциллографа в эксплуатацию в разделе "Учет работы", даты установки на хранение в разделе "Сведения о хранении".

При повторной упаковке заполнить раздел "Свидетельство об упаковке".

1.5. Разделы 2-5 заполняют на предприятии-изготовителе, разделы 6-9 заполняют во время эксплуатации.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Метрологические характеристики осциллографа приведены в табл. 2.1, остальные технические данные - в табл. 2.2.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение		
	номинальное	допустимое	измеренное
Параметры сигнала калибратора: амплитуда, V частота, Hz	1,0 1000	1,015...0,985 1015...985	
Допускаемое значение основной погрешности коэффициентов отклонения, %	-	+4	
Время нарастания переходной характеристики, ns, не более	-	14	

Приложение 2

ПЕРЕЧЕНЬ

предприятий, выполняющих техническое обслуживание,
с указанием адресов

1. 252655, г. Киев-80, ул. Фрунзе, 104, ГСП "Эталон";
тел. 417-16-02
2. 107553, г. Москва, ул. Б. Черкизовская, 22-А, завод "Эталон";
тел. 161-43-52
3. 300028, г. Тула, ул. Еодина, 98-А, завод "Эталон";
тел. 26-07-54; 26-13-70
4. 630099, г. Новосибирск, ул. Щетинина, 77, завод "Эталон";
тел. 29-74-44
5. 193029, г. Санкт-Петербург, Б. Смоленский пр. 10, завод
"Эталон"; тел. 265-36-90; 265-07-37.
6. 394066, г. Воронеж, ул. Пешестрелецкая, 88, завод "Эталон";
тел. 33-21-24; 33-22-34.
7. 310030, г. Харьков, ул. Саратовская, 36, завод "Эталон";
тел. 23-21-48; 23-10-11.

6. Прочие сведения *

Прошу командировать представителей предприятия _____

к " " 19 г.

для участия в определении причин возникновения дефектов, составления и подписания рекламационного акта, восстановления осциллографа (ненужное зачеркнуть).

Составлено в _____ экземплярах

Количество

Экз. № _____ (Адресат)

Должность, организация (предприятие) получателя _____

Подпись, инициалы, фамилия _____

* В том числе о дефектном комплектующем изделии (условное наименование, порядковый номер, дата изготовления, предприятие-изготовитель, гарантийные обязательства, адрес транспортирования груза).

Продолжение таблицы 2.1

Наименование параметра	Значение		
	номин-нальное	допустимое	измерен-ное
Выброс переходной характеристики, %, не более	-	9	
Время установления переходной характеристики, мс, не более		50	
Неравномерность переходной характеристики на участке установления, %, не более		9	
Неравномерность переходной характеристики, %, не более	-	3	
Допускаемое значение основной погрешности коэффициентов развертки, %, не более:			
без растяжки	-	+4	
с растяжкой	-	+5	

Представитель ОТК

Подпись

Таблица 2.2

Наименование	Данные по техническим условиям
Время установления рабочего режима, min	5
Время непрерывной работы в рабочих условиях применения, h	Не ограничено
Параметры сети питания:	
напряжение, V	220+22 и 127+12,7
частота, Hz	50 и 60
Мощность, потребляемая от сети питания, V .А, не более	40

Наименование	Данные по техническим условиям
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды, °C относительная влажность, %, при температуре 20°C Средняя наработка на отказ, h , не менее	От 5 до 40 68 10000
Гамма-процентный ресурс при $\gamma = 90\%$, h , не менее Среднее время восстановления работоспособного состояния, min , не более	10000 120
Масса, kg , не более	5

2.2. Сведения о содержании в осциллографе драгоценных материалов приведены в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Марка драгоценного материала	Суммарная масса драгоценного материала, г		Суммарная масса драгоценного материала, г
	По комплектующим изделиям	Составным частям собственного изготовления	
Золото	0,3239714	-	0,3239714
Серебро	1,6228082	2,393	4,0158082
Палладий	0,3092	-	0,3092

2.3. Сведения о содержании цветных металлов и сплавов, содержащихся в осциллографе, приведены в табл. 2.4.

Штамп получателя

Адресат

УВЕДОМЛЕНИЕ № _____
о вызове представителя поставщика
от "___" _____ 199 г.

1. Условное наименование изделия _____

Порядковый номер _____

2. Получено _____

Дата, номер транспортного или иного

документа, по которому осциллограф получен

Дата поступления к получателю

3. Гарантийный срок _____

Вид

Продолжительность _____ с

Указывают начальный момент исчисления

и использованную часть гарантийного срока

Гарантийная наработка _____

Указывают количество часов

и использованную часть

4. _____

Основные дефекты, обнаруженные в осциллографе,

Наименование вышедшей из строя детали, прибора, составной части

порядковый номер _____

узла

5. Способ устранения дефектов _____

Силами поставщика,

получателя, необходимые средства - предположительно

Таблица 2.4

Марка металла и сплава	Суммарная масса металла, г	
	Без учета массы металлов, входящих в детали с покрытием из драгоценных материалов	В деталях с покрытием из драгоценных материалов
АЛ2	Алюминий и алюминиевые сплавы	
АМц.Н2	24	-
В35	550	-
	4	-
	Медь и сплавы на медной основе	
ЛС59-1	71	-
Л63	96	30
Бр.ЮМц3-1	-	16

Сведения о содержании в составных частях осциллографа драгоценных материалов и цветных металлов и сплавов приведены в РУБЛ.411161.004 ЖОЛ.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3.1

Наименование, тип или маркировка	Обозначение	Количество	Порядковый номер	Примечание
Ящик,	РУВМ.321229.001	1		Допускается упаковка осциллографа в коробку Тр6.876.081-4
в нем:				
осциллограф CI-137	РУВМ.411161.004	1		
делитель	Тр2.727.036	2		
кабель	Тр4.853.787-03	1		
отвертка	ГВ6.897.023	1		
Коробка,	ГВ4.180.018-02	1		
в ней:				
шуп	Тр6.360.005	2		
шуп	Тр6.360.006	2		
шуп	Тр6.360.008	2		

III. СРЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ОСЦИЛГРАФА

Table II.1

[illegible]

Наименование, тип или маркировка	Обозначение	Коли- чест- во	Поряд- ковый номер	Примечание
Кодпачок	Tr8.634.414	2		
Вставка плавкая	АГО.481.303 ТУ	2		
Вил-I 0,5 А				
Инструкция по эксплуатации	РУВМ.411161.004 ИЭ	1		
Формуляр. Часть I	РУВМ.411161.004 Ф0	1		
Формуляр. Часть II	РУВМ.411161.004 Ф01	1		Поставляется по требованию эксплуатирующей и ремонтной организации

I. Осциллограф CI-I37 порядковый номер _____
соответствует техническим условиям РУВИ.411161.004 ТУ и признан годным
для эксплуатации. В части требований безопасности осциллограф соответ-
ствует ГОСТ 26104-89.

Поверитель _____
Подпись, дата

II

Таблица 10.1

Дата поверки	Результат поверки	Подпись поверителя, клеймо поверителя	Срок очередной поверки

Рекомендуемая периодичность поверки один раз в год.

Таблица 8.1

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответст- венного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		

9. УЧЕТ РАБОТЫ

9.1. Осциллограф введен в эксплуатацию .

_____ дата

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

5.1. Осциллограф CI-137 порядковый номер _____
упакован предприятием _____
согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____ М П
подпись

Осциллограф после упаковки принят _____

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых осциллографов всем требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения - 6 мес. с момента отгрузки осциллографа потребителю.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 мес. со дня ввода в эксплуата-цию.

2. Действие гарантийных обязательств прекращается:

при истечении гарантийного срока хранения независимо от истечения гарантийного срока эксплуатации;

при истечении гарантийного срока эксплуатации, если осциллограф введен в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи ре-кламаций до введения осциллографа в эксплуатацию силами предприятия-изготовителя.

В период гарантийной наработки осциллографа при выходе из строя

электронно-лучевой трубки, у которой срок гарантии истек, предприятие-изготовитель осциллографа осуществляет ее замену. При этом рекламации потребителем не выставляются и штрафные санкции к предприятию-изготовителю осциллографа не применяются.

7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

7.1. В случае выявления неисправности в период гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности (при распаковывании осциллографа) потребитель должен предъявить рекламацию предприятию _____

(адрес предприятия-

изготовителя в соответствии с товаросопроводительной документацией)

7.2. Уведомление о вызове представителя предприятия-изготовителя для проверки качества и комплектности осциллографа, участия в составлении и подписании рекламационного акта, а также для восстановления осциллографа должно быть оформлено по форме, приведенной в приложении.

7.3. Рекламацию на осциллограф не предъявляют:

по истечении гарантийных обязательств;

если обнаруженные дефекты явились результатом несоблюдения получателем условий и правил эксплуатации (применения), хранения и транспортирования.

7.4. О возникшей неисправности и всех работах по восстановлению осциллографа делаются отметки в таблице регистрации рекламаций (табл. 7.1), а также в разделах "Сведения о ремонте осциллографа", "Результаты проверки осциллографа" с заполнением соответствующих таблиц.

Таблица 7.1

Номер и дата уведомления	Краткое содержание рекламации (номер и дата рекламационного акта)	Меры, принятые по устранению отказов и результаты гарантийного ремонта	Дата ввода осциллографа в эксплуатацию (номер и дата акта удовлетворения рекламации)	Время, на которое продлен гарантийный срок	Должность, фамилия и подпись лица, производящего гарантийный ремонт

8. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

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

Сведения о хранении осциллографа у потребителя до эксплуатации и в процессе эксплуатации регистрируются в табл. 8.1.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра, единица измерения	Норма			Примечание
	не менее	номинал	не более	
Яркость свечения экрана (при токе 5-го анода 3 мкА), кд/м ²	80	—	—	—
Напряжение модуляции, В	—	—	0,9 U _{зап.}	1,5
Ширина линии, мм	—	—	0,6	—
Чувствительность к отклонению сигнальной системы, мм/В	1,4	—	—	—
Чувствительность к отклонению временной системы, мм/В	0,8	—	—	—
Напряжение запирающее, отрицательное, В	75	—	25	1
Напряжение накала, В	—	6,3	—	—
Напряжение катода, отрицательное, В	—	800	—	2
Напряжение 1-го анода, В	550	—	700	1,3
Напряжение 2-го анода, В	—	0	—	—
Напряжение 3-го анода, В	550	—	700	1,3
Напряжение 4-го анода, отрицательное, В	120	—	100	2,3
Напряжение экранирующих пластин, В	минус 50	—	50	2,4
Средний потенциал отклоняющих систем, В	—	0	—	2
Напряжение 5-го анода, В	—	8000	—	2
Ток накала, А	0,08	—	0,1	—

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Напряжение указано относительно катода.
2. Напряжение указано относительно 2-го анода.
3. Напряжение подбирают оптимальным для минимальной ширины линии.
4. Напряжение подбирают оптимальным для минимальных геометрических искажений.
5. U_{зап.} — напряжение запирающее.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, ИЗМЕНЯЮЩИЕСЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Яркость свечения экрана (при токе 5-го анода 3 мкА), кд/м ²	не менее 64
Напряжение модуляции, В	не более 0,9 U _{зап.}
Ширина линии, мм	не более 0,72

Драгоценных материалов не содержится.

СОДЕРЖАНИЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Константан МНМц 40—1,5 2,81 г в соединителях ЭОС.

СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Трубка осциллографическая 11ЛО9И соответствует техническим условиям ОДО. 335. 270. ТУ.

Штамп ОТК

Штамп «Перепроверка произведена»

дата

Штамп ОТК

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Указания по эксплуатации по ГОСТ 15962—84 и ОСТ 11 0556 с изменениями и уточнениями, изложенными в настоящем разделе.
2. При эксплуатации трубок допустимый разброс напряжений питания электродов от номинальных значений, указанных в этикетке, не должен превышать 5% для напряжения 5-го анода, 3% для напряжения катода, 2% для остальных электродов.
3. С целью устранения влияния посторонних электромагнитных полей трубку необходимо помещать в специальный экран.
4. При подключении разъемов к боковым выводам трубки не прикладывать изгибающих усилий, более $3H(0,3 \text{ кгс})$, что может привести к нарушению вакуумного спая и выходу трубки из строя.
5. Корректировка неперпендикулярности линий разверток разноименных пар пластин осуществляется с помощью катушек постоянного тока L_2, L_3 , с числом ампервитков 19,5, а корректировка непараллельности линий развертки временных пластин и большой оси шкалы осуществляется с помощью катушки постоянного тока L_1 с числом ампервитков 30.
6. Запрещается снимать цокольный колпачок, предохраняющий выводы ножки от изгибов у основания, что может привести к нарушению спая металла со стеклом и к изменению цоколевки.
7. Включение трубки разрешается производить при одновременной подаче всех питающих напряжений, при условии наличия на модуляторе напряжения меньше или равного запирающему напряжению. Через 1—2 минуты регулировкой напряжения на модуляторе устанавливается необходимая яркость изображения. С целью исключения прожога экрана при наблюдении неподвижной точки необходимо устанавливать минимальную яркость.
8. Выключение трубки разрешается проводить при одновременном снятии всех питающих напряжений при наличии на модуляторе напряжения меньше или равного запирающему.
9. Предельное значение напряжения модулятора должно быть таким, чтобы ток 5-го анода не превышал 3 мкА , но не более минус 1 В.
10. Работа трубки гарантируется в течение 1500 ч при условии соблюдения режимов и указаний по эксплуатации.
11. После хранения в холодное время года, трубки перед включением должны быть выдержаны в номинальных климатических условиях не менее 1 часа.

Зак. 1924

ОКП 6343111311



ТРУБКА ОСЦИЛЛОГРАФИЧЕСКАЯ 11ЛО9И

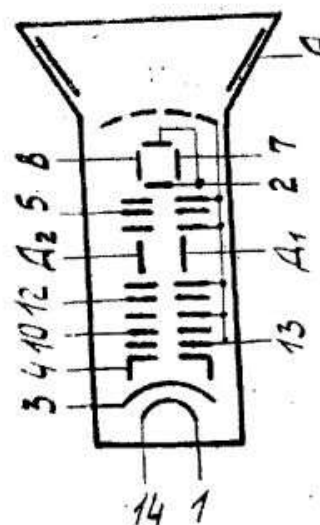
ЭТИКЕТКА

Трубка осциллографическая 11ЛО9И с электрическими фокусировкой и отклонением луча, с плоским прямоугольным экраном зеленого цвета свечения, среднего послесвечения, со шкалой беспараллаксного отсчета предназначена для визуальной регистрации электрических процессов в различных радиотехнических устройствах, изготавливаемых для нужд народного хозяйства.

Климатическое исполнение УХЛЗ по ГОСТ 15150—69.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

Таблица 1



Номера выводов	Наименование электродов
14	Подогреватель
2	Пластинки экранирующие
3	Катод
4	Модулятор
5	4-й анод (усиление отклонения)
6, 9, 11	Свободные
7, 8	Пластинки отклоняющие временные
10	1-й анод (фокусирующий)
12	3-й анод (фокусирующий)
13	2-й анод (ускоряющий)
Д ₁ , Д ₂	Пластинки отклоняющие сигнальные
А	5-й анод