

С 1-125

ОСЦИЛЛОГРАФ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

Формуляр

Часть I



ОСЦИЛЛОГРАФ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СИ-125

Формуляр

Часть I

1989

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Общие указания.....	3
2. Основные технические данные.....	4
3. Комплектность.....	8
4. Свидетельство о приёмке.....	11
5. Свидетельство об упаковке.....	12
6. Гарантии изготовителя (поставщика).....	13
7. Сведения о рекламациях.....	13
8. Сведения о хранении.....	16
9. Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации осциллографа.....	18
10. Сведения о движении и закреплении осциллографа при эксплуатации.....	20
11. Учёт работы.....	23
12. Учёт неисправностей при эксплуатации.....	26
13. Учёт технического обслуживания.....	28
14. Результаты периодической проверки осциллографа.....	30
15. Сведения о замене составных частей осциллографа..... за время эксплуатации.....	34
16. Сведения о ремонте осциллографа.....	36
17. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами.....	38
Приложение I. Типовая форма уведомления.....	40
Приложение 2. Трубка ПЛОЭИ. Паспорт.....	42
Формуляр. Часть 2	

ТРУБКА ІІЛО9И

Паспорт

(место вклейки паспорта на ЭЛТ ІІЛО9И)

I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

I.1. Перед эксплуатацией осциллографа универсального СІ-І25 необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации на него.

Формуляр состоит из двух частей:

2.044.028 Ф0 - часть I;

2.044.028 Ф0І - часть 2, содержащая сведения о местах расположения в осциллографе составных частей, содержащих драгоценные и цветные металлы.

I.2. При вводе осциллографа в эксплуатацию в разделе II формуляра необходимо отметить дату начала его эксплуатации.

I.3. При проведении технического обслуживания в разделе I3 необходимо проставлять дату его проведения.

I.4. При установке осциллографа на хранение в разделе 8 формуляра необходимо отметить дату установки на хранение.

I.5. Отсутствие отметок даты ввода в эксплуатацию, даты установки на хранение и проведения технического обслуживания влечёт нарушения правил эксплуатации.

I.6. Формуляр должен постоянно находиться с осциллографом.

I.7. Все записи в формуляре производят только чернилами, отчётливо и аккуратно. Подчистки, поправки и незаверенные исправления не допускаются.

I.8. Учёт работы производят в часах.

I.9. Разделы 2-5, II (п.ІІ.І) заполняют на предприятии-изготовителе, разделы 7-І7 заполняют во время эксплуатации осциллографа.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные технические данные и характеристики осциллографа приведены в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение		Измеренное
	по техническим условиям		
	номинальное	допустимое	
Коэффициенты отклонения, V/дел		0,001 - 5	
Предел допускаемого значения основной погрешности коэффициентов отклонения, %		± 4	
Коэффициенты развёртки, mS/дел		$2 \cdot 10^{-5}$ - 500	
Предел допускаемого значения основной погрешности коэффициентов развёртки, %		± 4	
с растяжкой, %		± 5	
Время нарастания переходной характеристики (ПХ), nS, не более		35	
Выброс ПХ, %, не более		6	
Время установления ПХ, nS, не более		17С	
Неравномерность ПХ на участке установления, %, не более		6	
Неравномерность ПХ после времени установления %, не более		2	

5. _____
(наличие средств измерения, необходимых для проверки

осциллографа)

6. _____
(документы, необходимые для получения пропуска)

Прошу командировать представителей предприятия _____

(адрес, телефон)

к "___" _____ 19__ г. для участия в проверке качества и комплектности осциллографа, составления рекламационного акта, восстановления осциллографа или дать согласие на составление одностороннего рекламационного акта (ненужное зачеркнуть).

Составлено в _____ экземплярах :
(количество)

экз. № _____ (адресат)

(руководитель организации, (подпись) (инициалы и фамилия)
предприятия-потребителя)

ТИПОВАЯ ФОРМА УВЕДОМЛЕНИЯ

(условное наименование и адрес предприятия-потребителя)

Уведомление от № _____

о вызове представителя предприятия-изготовителя

1. Обозначение осциллографа _____
заводской № _____

(дата выпуска осциллографа и дата ввода его в эксплуатацию, наличие заводских пломб)

2. Получено _____
(номер транспортного или иного документа, по которому осциллограф получен)

3. _____
(основные неисправности, обнаруженные в осциллографе)

4. Способ устранения неисправностей _____
(силами предприятия-изготовителя, предприятия-потребителя)

(гриф при необходимости)
экз. № _____
(адресат)
Копия: представителю заказчика
(адрес)

Наименование параметра	Значение		Измеренное
	по техническим условиям номинальное	допустимое	
Внутренняя синхронизация сигналами в диапазоне частот от 10 Hz до 10 MHz : при минимальном размере изображения, дел, не более		0,8	
при максимальном размере изображения, дел, не менее		8	
Внешняя синхронизация сигналами в диапазоне частот от 10 Hz до 10 MHz при минимальной амплитуде, V, не более		0,2	
при максимальной амплитуде, V, не менее		5	
Предел допускаемого значения основной погрешности амплитуды импульсов калибратора 0,6 V, %		± 1	
Предел допускаемого значения основной погрешности частоты импульсов калибратора 1 kHz, %		± 1	
Входное активное сопротивление, MΩ при непосредственном входе		I ± 0,02	
с делителем 1:10		I ± 0,02	
Входная ёмкость, pF, при непосредственном входе, не более		30	

Продолжение табл.2.1

Наименование параметра	Значение		Измеренное
	по техническим условиям		
	номинальное	допустимое	
с делителем I:10		12 ± 2	
Наработка на отказ, h , не менее		7000	
Гамма-процентный ресурс при $\gamma = 90\%$, h , не менее		10000	
Гамма-процентный срок служ- бы при $\gamma = 90\%$, лет, не менее		10	
Гамма-процентный срок сохраняемости при $\gamma = 90\%$, лет, не менее:			
для отапливаемых хранилищ		10	
для неотапливаемых хранилищ		5	
Среднее время восстано- вления, h , не более		4	
Вероятность отсутствия скрытых отказов за межпече- рочный интервал 24 мес при среднем коэффициенте использования $K_{\mu} = 0,2$, не менее		0,9	

Представитель ОТК _____

(подпись)

Представитель заказчика _____

(подпись)

Продолжение табл.17.1

Дата	Вид осмотра или проверки	Результат осмот- ра или проверки	Должность, фамилия и подпись проверяю- щего	Примечание

17. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ
ИНСПЕКТИРУЮЩИМИ И ПРОВЕРЯЮЩИМИ
ЛИЦАМИ

17.1. Сведения о результатах проверки инспектирующими и
проверяющими лицами регистрируются в табл.17.1.

Таблица 17.1

Дата	Вид осмотра или проверки	Результат осмотра или проверки	Должность, фамилия и подпись проверяю- щего	Примечание

2.2. Сведения о суммарной массе каждого драгоценного мате-
риала в осциллографе в граммах:

золото - 1,8709825
серебро - 7,8518622
палладий - 0,1173555
платина - 0,6
родий - 0,0112192

Сведения о местах расположения в осциллографе составных час-
тей, содержащих драгоценные материалы, приведены в Ф01.

2.3. Сведения о суммарной массе цветных металлов

2.3.1. Суммарная масса каждого цветного металла (марка)
содержащегося в осциллографе, без учёта суммарной массы цветных ме-
таллов, входящих в детали с покрытием из драгоценных материалов:

АЛ2 - 0,278 кг
АМц - 1,2358 кг
БрБ2 - 0,0098 кг
БрКМц - 0,0645 кг
В95 - 0,024 кг

Л63 - 0,235288 кг
ЛС59 - 0,0886 кг

2.3.2. Суммарная масса каждого цветного металла, содержащего-
ся в осциллографе, входящего в детали с покрытием из драгоценных
материалов:

БрБ2 - 0,02996 кг
БрКМц - 0,0349 кг
Л63 - 1,607 кг
ЛС59 - 1,016 кг

Сведения о местах расположения в осциллографе составных час-
тей, содержащих цветные металлы, приведены в Ф01.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Продолжение табл.16.1

3.1. Комплектность осциллографа приведена в табл.3.1.

Таблица 3.1

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Примечание
Осциллограф универсальный CI-125	2.044.028	I	120x260x340	4,9	
Комплект запасных частей, в том числе: вставка плавкая ВПИ-I 0,5А 250V 0.480.003 ТУ		I			Входит в 4.072.053
вставка плавкая ВПИ-I 3,0А 250V 0.480.003 ТУ		4			
Комплект ЗИП эксплуатационный, в том числе: кабель № I "И"	4.072.053	I			
кабель 27V " 27V "	4.850.252	2			
кабель 220/115V " 220/115V "	4.855.015	I			
Крышка "Осциллограф CI-125"	4.855.016	I			
	7.852.444	I			

Наименование и обозначение осциллографа или его составной части	Основание для сдачи в ремонт	Дата		Наименование ремонтного органа	Количество часов работы до ремонта	Вид ремонта (средний, капитальный и др.)	Наименование ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись ответственного лица
		поступления в ремонт	выхода из ремонта					

Продолжение табл.3.1

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Примечание
техническое описание и инструкция по эксплуатации. Часть I	2.044.028 ТО	I			
техническое описание и инструкция по эксплуатации. Часть 2. Альбом схем	2.044.028 ТОI	I			
формуляр. Часть I	2.044.028 Ф0	I			
формуляр. Часть 2	2.044.028 Ф0I	I			
Трубка ИЛО9И. Паспорт		I			Приложение 2 2.044.028 Ф0
Ящик "С1-125"	4.161.239	I	585x185x485		Табельная упаковка

Продолжение табл.15.1

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

15. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ
ОСЦИЛЛОГРАФА ЗА ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

15.1. Сведения о замене составных частей осциллографа за время эксплуатации регистрируются в табл.15.1.

Таблица 15.1

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

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

4.1. Осциллограф универсальный CI-125, заводской номер _____ соответствует техническим условиям _____ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска "___" _____ 19__ г.

МП

Представитель ОТК _____
(подпись)

Сведения о первичной поверке

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ЗАКАЗЧИКА

МП

Представитель заказчика _____
(подпись)

"___" _____ 19__ г.
(дата)

II

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Продолжение табл.14.1

5.1. Осциллограф универсальный CI-125. заводской номер _____
упакован предприятием-изготовителем _____ согласно
требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки " _____ " _____ 198_ г.

Упаковку произвел _____ МП
(подпись)

Осциллограф после упаковки принял _____
(подпись)

Проверяемая характеристика		Дата проведения поверки					
		19__ г.		19__ г.		19__ г.	
Наименование	Значение по техническим условиям	Ре-зултат измерения	Под-пись поверителя, дата	Ре-зултат измерения	Под-пись поверителя, дата	Ре-зултат измерения	Под-пись поверителя, дата
Выброс ПХ, %, не более	6						
Время установления ПХ, мс, не более	170						
Неравномерность ПХ на участке установления, %, не более	6						
Неравномерность ПХ после времени установления, %, не более	2						

Продолжение табл. I4. I

Проверяемая характеристика		Дата проведения поверки					
		19__ г.		19__ г.		19__ г.	
Наименование	Значение по техническим условиям	Результат измерения	Подпись рите-ля, дата	Результат измерения	Подпись рите-ля, дата	Результат измерения	Подпись рите-ля, дата
Коэффициенты отклонения, V / дел	0,001-5						
Основная погрешность коэффициентов отклонения, %	± 4						
Коэффициенты развёртки, mS / дел	$2 \cdot 10^{-5}$ -500						
Основная погрешность коэффициентов развёртки, % с растяжкой	± 4 ± 5						
Основная погрешность установки амплитуды сигнала калибратора 0,6 V , %	± 1						
Основная погрешность установки частоты сигнала калибратора 1 KHz , %	± 1						
Время нарастания переходной характеристики (ПХ), mS , не более	35						

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемого осциллографа всем требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения:

60 мес с момента изготовления с приемкой ПЗ;

30 мес с момента изготовления с приёмкой ОТК.

Гарантийный срок эксплуатации:

36 мес в пределах гарантийного срока хранения со дня ввода в эксплуатацию с приёмкой ПЗ;

18 мес в пределах гарантийного срока хранения со дня ввода в эксплуатацию с приёмкой ОТК.

6.2. Действие гарантийных обязательств прекращается:

при истечении гарантийного срока эксплуатации в пределах гарантийного срока хранения;

при истечении гарантийного срока хранения, независимо от истечения гарантийного срока эксплуатации.

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

В период гарантийного срока эксплуатации осциллографов при выходе из строя покушных комплектующих изделий, у которых срок гарантии истёк, предприятие-изготовитель осуществляет их замену без выставления рекламаций и применения штрафных санкций предприятию-изготовителю.

7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

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

(указывают 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 направлено по форме, приведенной в приложении I.

Копию "уведомления" направляют представителю заказчика на предприятие-изготовитель и постоянному представителю предприятия-изготовителя у получателя, если он имеется.

7.3. Рекламацию на осциллограф не предъявляют:
по истечении гарантийного срока;
при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, предусмотренных эксплуатационной документацией.

В случае отправки осциллографа для ремонта предприятию-изготовителю, упаковку производить в соответствии с разделом 6 технического описания и инструкции по эксплуатации осциллографа.

7.4. О возникшей непоправности и всех работах по восстановлению осциллографа делают отметки в листе регистрации рекламаций (табл.7.1).

Продолжение табл.14.1

Проверяемая характеристика		Дата проведения поверки					
		19__ г.		19__ г.		19__ г.	
Наименование	Значение по техническим условиям	Ре-зуль-тат из-мере-ния	Под-пись пове-рите-ля, дата	Ре-зуль-тат из-мере-ния	Под-пись пове-рите-ля, дата	Ре-зуль-тат из-мере-ния	Под-пись пове-рите-ля, дата
Время нарастания переходной характеристики (ПХ), nS , не более	35						
Выброс ПХ, %, не более	6						
Время установления ПХ, nS , не более	170						
Неравномерность ПХ на участке установления, %, не более	6						
Неравномерность ПХ после времени установления, %, не более	2						

14. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКИ
ОСЦИЛЛОГРАФА

Таблица 7.1

14.1. Периодичность поверки 24 мес.

14.2. Результаты периодических поверок регистрируются в
табл.14.1.

Таблица 14.1

Проверяемая характеристика	Значение по техническим условиям	Дата проведения поверки					
		19__ г.		19__ г.		19__ г.	
Наименование		Ре-зуль-тат из-мере-ния	Под-пись пове-рите-ля, дата	Ре-зуль-тат из-мере-ния	Под-пись пове-рите-ля, дата	Ре-зуль-тат из-мере-ния	Под-пись пове-рите-ля, дата
Коэффициенты отклонения, V/дел	0,001-5						
Основная погрешность коэффициентов отклонения, %	± 4						
Коэффициенты развёртки, mS/дел	$2 \cdot 10^{-5}$ -500						
Основная погрешность коэффициентов развёртки, %	± 4						
с растяжкой	± 5						
Основная погрешность установки амплитуды сигнала калибратора 0,6 V, %	± 1						
Основная погрешность установки частоты сигнала калибратора 1 кГц, %	± 1						

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕКЛАМАЦИЙ

Номер и дата уведомления	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по устранению отказов, и результаты гарантийного ремонта (номер и дата рекламационного акта)	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.

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

Таблица 8.1

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

Продолжение табл.13.1

Дата проведения технического обслуживания	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии осциллографа	Должность, фамилия и подпись лица, проводившего техническое обслуживание

13. УЧЁТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

13.1. Учёт технического обслуживания регистрируется в табл.13.1.

Таблица 13.1

Дата проведения технического обслуживания	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии осциллографа	Должность, фамилия и подпись лица, проводившего техническое обслуживание

Продолжение табл.8.1.

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

9. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОСЦИЛЛОГРАФА

9.1. Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации осциллографа регистрируются в табл.9.1.

Таблица 9.1

Дата консервации	Метод и срок консервации	Дата расконсервации	Наименование или условное обозначение предприятия (организации), производившего консервацию (расконсервацию)	Дата, должность, фамилия, подпись лица, ответственного за консервацию (расконсервацию)

Продолжение табл.12.1

Дата и время выхода из строя	Характер (внешнее проявление неисправности)	Причина неисправности (отказа), количество часов работы отказавшей составной части	Меры, принятые по устранению неисправности, расход ЭМП и отметка о направлении рекламации	Время, затраченное на устранение неисправности	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности

12. УЧЁТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение табл.9.1

12.1. Неисправности при эксплуатации осциллографа регистрируются в табл.12.1.

Таблица 12.1

Дата и время выхода из строя	Характер проявления неисправности)	Причина неисправности (отказа), количество часов работы отказавшей составной части	Меры, принятые по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламации	Время, затраченное на отыскание неисправности	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности

Дата консервации	Метод и срок консервации	Дата расконсервации	Наименование или условное обозначение предприятия (организации), производившего консервацию (расконсервацию)	Дата, должность, фамилия, подпись лица, ответственного за консервацию (расконсервацию)

10.2. Сведения о закреплении осциллографа при эксплуатации регистрируются в табл.10.2.

Таблица 10.2

Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответственного лица
		о назначении	об отчислении	

Продолжение табл.10.2

Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответственного лица
		о назначении	об отчислении	