

СК6 - 13

СК6 - 13

ИЗМЕРИТЕЛЬ НЕЛИНЕЙНЫХ ИСКАЖЕНИЙ

ФОРМУЛЯР

ДЛИ 2.770.005 Ф0

ОКП 66 8416 0013



Ф о р м у л я р

I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

I.1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации данного прибора.

I.2. Формуляр должен постоянно находиться с прибором.

I.3. Ведение формуляра обязательно. В разделе "Учет работы" в обязательном порядке должна быть внесена дата ввода прибора в эксплуатацию, а в разделе "Сведения о хранении" - дата установки на хранение. Отсутствие указанных записей является нарушением правил эксплуатации прибора.

Подчистки, помарки и незавершенные исправления не допускаются.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные технические данные и характеристики прибора приведены в табл. I.

Таблица I

Наименование параметра	Значение	
	по техническим условиям	измеренное
I. Пределы допускаемого значения абсолютной основной погрешности прибора при измерении коэффициента гармоник, %:		
1) при $K_r \leq 30\%$ и $U_{вх}$ от 0,1 до 1 В в диапазоне частот:		
от 10 до 99,9 Гц	$\pm(0,1 K_{гп} + 0,06)$	
от 100 Гц до 9,99 кГц	$\pm(0,1 K_{гп} + 0,02)$	
от 10 до 19,9 кГц	$\pm(0,1 K_{гп} + 0,04)$	
от 20 до 120 кГц	$\pm(0,1 K_{гп} + 0,07)$	
2) при $K_r \leq 30\%$ и $U_{вх}$ св. 1 до 100 В в диапазоне частот:		
от 10 до 99,9 Гц	$\pm(0,1 K_{гп} + 0,006)$	

Продолжение табл. I

Наименование параметра	Значение	
	по техническим условиям	измеренное
от 100 Гц до 9,99 кГц	$\pm(0,05 K_{гп} + 0,002)$	
от 10 до 19,9 кГц	$\pm(0,1 K_{гп} + 0,004)$	
от 20 до 120 кГц	$\pm(0,1 K_{гп} + 0,05)$	
3) при $K_{г} > 30\%$ и $U_{вх}$.		
от 0,1 до 100 В в диапазоне частот:		
от 10 до 99,9 кГц	$\pm 0,15 K_{гп}$	
от 100 Гц до 9,99 кГц	$\pm 0,1 K_{гп}$	
от 10 до 19,9 кГц	$\pm 0,15 K_{гп}$	
от 20 до 120 кГц	$\pm 0,2 K_{гп}$	
2. Пределы допускаемого значения абсолютной основной погрешности прибора при измерении напряжения (в вольтах) в диапазоне частот:		
от 10 до 100 Гц	$\pm(0,1 U_{х} + 10^{-5})$	
св. 100 Гц до 100 кГц	$\pm(0,025 U_{х} + 10^{-5})$	
св. 100 до 600 кГц	$\pm(0,05 U_{х} + 10^{-5})$	
3. Пределы допускаемого значения абсолютной основной погрешности установки частоты генератора, Гц		$\pm 0,01 f$
4. Пределы допускаемого значения абсолютной основной погрешности установки выходного напряжения генератора (в вольтах) в диапазоне частот:		
от 10 до 20 Гц	$\pm(0,1 U_{н} + 10^{-4})$	
св. 20 Гц до 120 кГц	$\pm(0,03 U_{н} + 10^{-4})$	
5. Коэффициент гармоник выходного напряжения генератора (в процентах) в диапазоне частот:		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ

алюминий и алюминиевые сплавы	-	5,45 кг
медь и сплавы на медной основе	-	0,43 кг

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Содержание драгоценных материалов:

золото - 6,994 г.
серебро - 4,52 г.

Сведения о местах расположения деталей и сборочных единиц, содержащих драгоценные материалы, указаны в приложении ДЛ12.770.005 Ф01, которое высылается по требованию эксплуатирующих и ремонтных организаций.

Продолжение табл. I

Наименование параметра	Значение	
	по техническим условиям	измеренное
от 10 до 99,9 Гц	≤ 0,006	
от 100 Гц до 9,99 кГц	≤ 0,002	
от 10 до 19,9 кГц	≤ 0,004	
от 20 до 120 кГц	≤ 0,02	

где U_x - значение измеряемого напряжения, В;
 U_n - установленное значение напряжения, В;
 $K_{гп}$ - значение предела, на котором производится измерение, %;
 f - установленное значение частоты, Гц.

Представитель ОТК

(подпись)

2.2. Показатели надежности прибора:
 средняя наработка на отказ (T_0) не менее 7000 ч;
 гамма-процентный ресурс не менее 10000 ч при $\gamma = 90\%$;
 среднее время восстановления не более 3 ч.

2.3. Сведения о содержании в приборе драгоценных материалов и цветных металлов приведены в приложениях I, 2.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Прибор поставляется в комплекте, указанном в табл.2.

Таблица 2

Наименование, тип	Обозначение	Кол.	Примечание
1. Измеритель нелинейных искажений СК6-13	ДЛИ2.770.005	1	
2. Комплект комбинированный, в нем:	ДЛИ4.068.069		
кабель соединительный	ЕЭ4.850.597-21	2	С маркировкой 21
кабель соединительный	ЕЭ4.853.621	1	С маркировкой 50
шнур соединительный	ЕЭ4.860.212 или ЕЭ4.860.159	1	по заказ-наряду
вставка плавкая ВП2Б-1-1 А	ОЮ0.481.005 ТУ	2	
вилка РПМ7-24Ш-КП-В	ОЮ0.364.043 ТУ	1	
3. Фильтр	ДЛИ2.030.079	1	
4. Техническое описание и инструкция по эксплуата- ции	ДЛИ2.770.005 Т0	1	В двух частях
5. Формуляр	ДЛИ2.770.005 Ф0	1	
6. Ящик укладочный	ЕЯ4.161.192-03	1	

Таблица 7

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 прибора в эксплуатацию (номер и дата акта удовлетворения рекламации)	Время, на которое продлен гарантийный срок	Должность, фамилия и подпись лица производившего гарантийный ремонт

12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1. В случае выявления неисправности в период гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности (при распаковке прибора) потребитель должен предъявить рекламацию киевскому заводу "Радиоприбор" имени С.П.Королева, 252124, г.Киев-124, бульвар Лепсе, 8.

Уведомление о вызове представителя предприятия-изготовителя для проверки качества и комплектности прибора, участия в составлении и подписании рекламационного акта, а также для восстановления прибора должно быть направлено по форме, приведенной в приложении 3.

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

О возникшей неисправности и всех работах по восстановлению прибора делают отметки на листе регистрации рекламаций, табл.7.

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

4.1. Измеритель нелинейных искажений СКБ-13, заводской номер _____, соответствует техническим условиям ШИИ2.770.005 ТУ и изделие признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ г.

ИИ Представитель ОТК _____
подпись

МК Первичная _____ поверка проведена
вид поверки

Поверитель _____
подпись

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

5.1. Измеритель нелинейных искажений СК6-13, заводской номер _____, упакован киевским заводом "Радиоприбор" имени С.П.Королева, согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки " _____ " _____ г.

МП	Упаковку произвел	
		подпись
	Прибор после упаковки принял	
		подпись

II. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

II.1. Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых приборов всем требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения - 6 мес с момента изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации - 18 мес со дня ввода в эксплуатацию.

II.2. Действие гарантийных обязательств прекращается:
при истечении гарантийного срока хранения;
при истечении гарантийного срока эксплуатации.
Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи рекламации до введения прибора в эксплуатацию силами предприятия-изготовителя.

10. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ПРИБОРА

10.1. Сведения о ремонте прибора приводятся в табл. 6.

Таблица 6

Наименование и обозначение прибора 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					

6. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

6.1. При хранении прибора следует руководствоваться правилами хранения, изложенными в техническом описании и инструкции по эксплуатации.

6.2. Фактические условия хранения прибора регистрируются в табл. 3.

Таблица 3

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

7. УЧЕТ РАБОТЫ

7.1. Прибор введен в эксплуатацию " _____ " _____ г.

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКИ ПРИБОРА

8.1. Периодичность поверки прибора - один раз в год.

8.2. Фактические значения основных технических характеристик после каждой поверки записывают в табл. 4.

9. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПРИБОРА ЗА ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1. Сведения о замене составных частей прибора, в том числе и комплектующих электрорадиоэлементов (ЭРЭ) во время эксплуатации, приводят в табл.5.

Таблица 5

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

Проверяемая характеристика	Дата проведения поверки			
	Г.	Г.	Г.	Г.
Наименование и единица измерения	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата
Значение по техническим условиям	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата
$f = 100$ Гц				
в точке 100%				
$f = 1$ кГц				
в точке 100%				
$f = 10$ кГц				
в точке 100%				
$f = 120$ кГц				
в точке 100%				

Таблица 4

Проверяемая характеристика	Дата проведения поверки			
	Г.	Г.	Г.	Г.
Наименование и единица измерения	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата
Значение по техническим условиям	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата	Результат измерения, дата
1. Пределы допускаемых значений абсолютной основной погрешности установки частоты генератора				
10 Гц				
1 кГц				
9,99 кГц				
120 кГц				
2. Пределы допускаемых значений абсолютной основной погрешности установки выходного напряжения генератора				
1) при выключенном делителе				
$f = 10$ Гц				
в точке 100 мВ				
$f = 25$ Гц				
в точке 100 мВ				

Продолжение табл.4

Проверяемая характеристика		Дата проведения поверки			
Наименование и единица измерения	Значение по техническим условиям	Г.	Г.	Г.	Г.
$f = 1$ кГц в точках 10 мВ	$\pm 0,4$ мВ				
100 мВ 1 В 9,99 В	$\pm 3,1$ мВ $\pm 0,03$ В $\pm 0,29$ В				
$f = 120$ кГц в точке 100 мВ	$\pm 3,1$ мВ				
2) при включенном делителе $f = 1$ кГц в точках 1 мВ 99,9 мВ	$\pm 0,13$ мВ $\pm 3,1$ мВ				
3. Коэффициент гармоник выходного напряжения генератора (в процентах) в диапазоне частот:					

- 12 -

Продолжение табл.4

Проверяемая характеристика		Дата проведения поверки			
Наименование и единица измерения	Значение по техническим условиям	Г.	Г.	Г.	Г.
$f = 120$ Гц в точке 0,003%	$\pm 0,0025\%$				
$f = 1$ кГц в точке 0,003%	$\pm 0,0025\%$				
$f = 9,99$ кГц в точке 0,003%	$\pm 0,0025\%$				
$f = 19,9$ кГц в точке 0,007%	$\pm 0,005\%$				
$f = 120$ кГц в точке 0,1%	$\pm 0,06\%$				
3) при $K_{г} > 30\%$ и Ц вх. от 0,1 до 100 В $f = 20$ Гц в точке 100%	$\pm 15\%$				

- 17 -

Проверяемая характеристика		Дата проведения поверки			
Наименование и единица измерения	Значение по техническим условиям	Г.	Г.	Г.	Г.
$f = 1$ кГц в точках 0,03% 0,15% 0,9% 5% 15%	$\pm 0,03\%$ $\pm 0,12\%$ $\pm 0,12\%$ $\pm 1,02\%$ $\pm 10,02\%$	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата
$f = 10$ кГц в точках 0,07% 10%	$\pm 0,05\%$ $\pm 1,04\%$	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата
$f = 120$ кГц в точках 0,15% 10%	$\pm 0,17\%$ $\pm 1,07\%$	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата
2) при Кг $\leq 30\%$ и Ц вх свыше 1 до 100 В $f = 10$ Гц в точке 0,01%	$\pm 0,007\%$	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата

Проверяемая характеристика		Дата проведения поверки			
Наименование и единица измерения	Значение по техническим условиям	Г.	Г.	Г.	Г.
от 10 до 99,9 Гц от 100 Гц до 9,99 кГц от 10 до 19,9 кГц от 20 до 120 кГц 4. Пределы допускаемых значений абсолютной основной погрешности прибора при измерении напряжения $f = 10$ Гц в точках 10 мВ 100 мВ 1 В 10 В	$\leq 0,006$ $\leq 0,002$ $\leq 0,004$ $\leq 0,02$	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата
$f = 20$ Гц, 100 Гц в точках 1 мВ 10 мВ 100 мВ	$\pm 1,01$ мВ ± 10 мВ $\pm 0,1$ В ± 1 В	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата	Результат измерения, телл, дата	Подпись поверителя, телл, дата

Проверяемая характеристика		Дата проведения поверки	
Наименование и единица измерения	Значение по техническим условиям	Г.	Г.
300 мВ	+30 мВ		
600 мВ	+60 мВ		
1 В	+0,1 В		
10 В	+1 В		
100 В	+10 В		
$f=1$ мГц	+12,5 мкВ		
в точках	+0,035 мВ		
100 мкВ	+0,26 мВ		
1 мВ	+2,51 мВ		
10 мВ	+7,5 мВ		
100 мВ	+15 мВ		
300 мВ	+0,025 В		
600 мВ	+0,25 В		
1 В	+2,5 В		
10 В			
100 В			
$f=300$ мГц, 600 мГц			
в точках			
1 мВ	+0,06 мВ		

Проверяемая характеристика		Дата проведения поверки	
Наименование и единица измерения	Значение по техническим условиям	Г.	Г.
10 мВ	+0,51 мВ		
100 мВ	+5,01 мВ		
300 мВ	+15 мВ		
600 мВ	+30 мВ		
1 В	+0,05 В		
10 В	+0,5 В		
5. Пределы допускаемых значений абсолютной основной погрешности прибора при измерении коэффициента гармоник			
1) при $Kr \leq 30\%$ и $U_{вх.}$ от 0,1 до 1 В			
$f=20$ Гц	+0,07%		
	+1,06%		
$f=100$ Гц	+1,02%		
$f=200$ Гц	+0,03%		