

**ИЗМЕРИТЕЛЬ МОДУЛЯЦИИ
СКЗ-46**

**ФОРМУЛЯР
2.740.010 ФФ**

1985 г.



ИЗМЕРИТЕЛЬ МОДУЛЯЦИИ
СКЗ-46

ФОРМУЛЯР
2.740.010 ФС

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания	3
2. Основные технические данные и характеристики	4
3. Комплект поставки	6
4. Свидетельство о присмке	7
5. Свидетельство о консервации и расконсервации при эксплуатации прибора	9
6. Свидетельство об упаковке	10
7. Гарантийные обязательства	11
8. Сведения о рекламациях	12
9. Сведения о хранении	14
10. Сведения о движении и закреплении прибора при эксплуатации	15
11. Учет работы	17
12. Учет неисправностей при эксплуатации	20
13. Учет технического обслуживания	21
14. Периодическая поверка основных нормативно-технических характеристик	22
15. Сведения о замене составных частей прибора, в том числе и комплектующих изделий, за время эксплуатации	25
16. Сведения об установлении категории прибора	26
17. Сведения о ремонте прибора	27
18. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами	28
19. Особые отметки	29
Приложение. Сведения о содержании драгоценных материалов	30

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

Формуляр должен постоянно находиться с прибором.

Все записи в формуляре производят только чернилами отчетливо и аккуратно. Подчистки, пометки и незаверенные исправления не допускаются.

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

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование	Данные по ТУ	Фактические данные
1. Диапазон частот входного сигнала, МГц	5÷6 10÷1500	
2. Минимальное значение входного сигнала ($f = 1500$ МГц), мВт	0,1	
3. Основная погрешность измерения девиации частоты ($\Delta f = 100$ кГц), кГц	$\pm 2,1$	
4. Основная погрешность измерения коэффициента амплитудной модуляции ($M = 95\%$), %	$\pm 2,3$	
5. Коэффициент гармоник огибающей, вносимых прибором в сигнал модуляции, %		
а) В режиме ЧМ	0,3	
б) В режиме АМ	1,0	
6. Среднеквадратическое значение частотного фона и шума ($f = 1000$ МГц), Гц	110	

Представитель ОТК
(подпись)

Представитель заказчика
(подпись)

Редактор Н. В. Козырева
Технический редактор Л. В. Овчинникова.

Подписано к печати 8.02.85 г. Формат 60х84/16. Литературная гарнитура. Высокая печать. Усл. п. л. 2,2. Уч.-изд. л. 1,3, тираж 1000. Изд. №447, заказ № 10602. Бесплатно. Редакционно-издательский отдел управления издательства, полиграфии и книжной торговли Краснодарского крайисполкома, 350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская, 43. Туапсинская типография Сочинского ППО, ул. Рабфаковская, 8а.

[illegible]

серебро	1,4241
палладий	0,6839

золото	1,647
серебро	2,372

Представитель ОТК :

Представитель заказчика

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

№ строки	Обозначение	Наименование	К-во	Габаритные размеры мм	Масса кг	Заводской номер	Обозначение укладочного или упаковочного места	Примечание
	2.740.010	Измеритель модуляции СКЗ-46	1	260х93х375	3,3	156	4.160.017	укладочный
	4.161.040	Ящик	1	530х155х440			»	
	2.236.132 Сп	Переход коаксиальный Э2-114/3	1				»	
	2.236.304	Переход	1				»	
	4.851.081-11 Сп	Кабель соединительный ВЧ	2				»	
	4.860.159	Шнур соединительный	1				»	
	0.481.005 ТУ	Вставка плавкая ВП2Б-1В 0,25А 250В	1				»	
	2.740.010 ТО	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1				»	
	2.740.010 ТО 1	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1				»	
	2.740.010 ФО	Формуляр	1				»	

Плата	7.102.806	5.406.017	1	1	0,337	0,337
Плата	7.102.807	5.406.018	1	1	0,337	0,337
						0,6839

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в шт., г	Масса в изделии, г	Номер акта	Примечание
		обозначение	к-во	кол-во в изделии				
Серебря								
Втулка	8.228.716	3.640.297	1	1	0,016	0,016		
Втулка	9.120.337	2.236.132	1	1	0,14	0,14		
Гнездо	7.746.311	3.640.297	1	2	0,0472	0,0944		
Кольцо	7.722.639-01	2.236.132	1	1	0,0367	0,0367		
Кольцо	7.733.189	3.640.297	1	1	0,0119	0,0119		
Контакт	7.733.242-01	3.640.297	1	1	0,0078	0,0078		
Контакт	7.733.804	2.236.132	1	1	0,0294	0,0294		
Контакт	7.733.833	2.236.132	1	1	0,0367	0,0367		
Корпус	8.034.237	3.640.297	1	2	0,339	0,678		
Корпус с гравировкой	8.036.601-01	2.236.132	1	1	0,273	0,273		
Шайба	8.942.053	3.640.297	1	2	0,0056	0,0112		
Шайба коническая	8.946.057	3.640.297	1	2	0,0445	0,089		
						1,4241		
Палладий								
Плата	7.102.801	5.632.086	1	1	0,0035	0,0035		
Плата	7.102.803	5.406.027	1	1	0,0029	0,0029		
Плата	7.102.805	5.174.004	1	1	0,0035	0,0035		

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Измеритель модуляции СКЗ-46 заводской номер
соответствует техническим условиям 2.740.010 ТУ, прошел
первичную поверку и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска «.....»..... 198.....г.

Подпись лиц, ответственных за приемку: М. П.

Представитель ОТК (поверитель)
(подпись)

Заключение представителя заказчика

Измеритель модуляции СКЗ-46 заводской номер.....
соответствует техническим условиям 2.740.010 ТУ, прошел
первичную поверку и признан годным для эксплуатации.

Представитель заказчика
(подпись)

КС3-4А-16В	0.464.149 ТУ	2	1	5.406.017	0.0007	0.0014
		7	1	5.406.018	0.0007	0.0049
		2	1	5.406.027	0.0007	0.0014
		3	1	5.032.086	0.0007	0.0021
К71-7	0.461.100 ТУ	6	1	5.406.018	0.0021	0.0126
КМ-56	0.460.043 ТУ	55	1	5.406.017	0.0083	0.4482
		14	1	5.406.018	0.0083	0.1162
		15	1	5.406.027	0.0083	0.1255
		6	1	5.032.086	0.0083	0.0498
Микро- схемы						
ЗЛС321В	0.339.052 ТУ	4	1	5.174.004	0.02487	0.09918
142ЕН5А	0.347.098 ТУ 3	1	1	5.032.086	0.079	0.079
142ЕН8Б	0.347.098 ТУ 7	2	1	5.032.086	0.079	0.158
164НЕ2	3.088.070 ТУ 5	4	1	5.406.018	0.0128	0.1712
56НН10	0.207.064 ТУ 9	3	1	5.406.018	0.0284	0.0852
Резисторы						
ОМ-1Т-0.13	0.467.107 ТУ	95	1	5.406.017	0.0037	0.3515
		77	1	5.406.018	0.0037	0.2848
		27	1	5.406.027	0.0037	0.0999
С2-10	0.467.072 ТУ	13	1	5.406.027	0.0037	0.0481
СП4-1а	0.467.045 ТУ	2	1	5.406.017	0.0042	0.0084
СП4-1б	0.468.045 ТУ	2	1	5.406.018	0.0042	0.0084
СП5-16ВВ	0.468.519 ТУ	7	1	5.406.017	0.0027	0.0189
		3	1	5.406.018	0.0027	0.0091
Розетка						
РПН-1-4	0.364.002 ТУ	1	1	5.032.086	0.38	0.08
						2.419

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в 1 шт., г	Масса в изделии, г	Номер акта	Примечание
		обозначение	кол-во	кол-во в изделии				
2Т635А	0.339.051 ТУ	5.406.017	1	1	0,0279	0,0279		
		5.406.018	1	1	0,0279	0,0279		
		5.406.027	2	1	0,0279	0,0558		
						1,574		
Серебро								
Вставка планшета ВП2Б	0.481.005 ТУ	2.087.046	2	1	0,0148	0,0296		
Дюл								
2Д510А	3.362.096 ТУ	5.406.017	7	1	0,0016	0,0012		
		5.406.018	13	1	0,0016	0,00208		
		5.406.027	1	1	0,0016	0,0016		
Конденсаторы								
К10-17	4.460.017 ТУ	5.405.017	10	1	0,0009	0,0096		
		5.406.018	4	1	0,0009	0,0036		
		5.406.027	4	1	0,0009	0,0036		
К50 29	0.464.156 ТУ	5.405.017	5	1	0,0042	0,021		
		5.406.018	3	1	0,0042	0,0126		
		5.032.086	5	1	0,0042	0,021		

5. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

Таблица 3

Шифр, индекс или обозначение прибора	Наименование прибора	Заводской номер	Дата консервации	Метод консервации	Дата расконсервации	Наименование или условное обозначение предприятия (организации), производящего консервацию (расконсервацию) прибора	Дата, должность и подпись лица, ответственного за консервацию (расконсервацию)
СКЗ-46	Измеритель модуляции						

Примечание. Таблицу заполняют во время эксплуатации изделия.

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Измеритель модуляции СКЗ-46 2.740.010 заводской номер упакован
(наименование или шифр предприятия, производившего упаковку)

согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки

Упаковку произвел М. П.
(подпись)

Прибор после упаковки принял
(подпись)

142EH5A	0.347.098	TV 3	5.032.086	4	1	0.069	0.069	0.069
142EH5B	0.347.098	TV 7	5.032.086	2	1	0.069	0.069	0.138
159HT1B	3.456.014	TV	5.406.017	2	1	0.0098	0.0098	0.0196
164HE2	3.088.070	TV 5	5.406.018	4	1	0.0359	0.0359	0.1436
504HT4B	0.348.003	TV	5.406.017	1	1	0.0263	0.0263	0.0263
514H1D2	0.347.044	TV 2	5.406.018	1	1	0.0276	0.0276	0.0276
564HE10	0.347.064	TV 9	5.406.018	3	1	0.0173	0.0173	0.0519
564K1H	0.347.064	TV 2	5.406.018	2	1	0.0188	0.0188	0.0376
564HA7	0.347.064	TV 1	5.406.017	1	1	0.0098	0.0098	0.0098
			5.406.018	7	1	0.0098	0.0098	0.0686
564PU4	0.347.064	TV 7	5.406.018	1	1	0.0035	0.0035	0.0035
564TM2	0.347.064	TV 1	5.406.018	2	1	0.0199	0.0199	0.0098
564TM3	0.347.064	TV 8	5.406.018	4	1	0.0162	0.0162	0.0648
Транзисторы								
2П303Е	3.365.003	TV	5.406.027	4	1	0.01199	0.01199	0.01199
2П307Д	3.365.008	TV	5.406.027	4	1	0.01199	0.01199	0.01199
2Т208Е	3.365.035	TV	5.406.017	4	1	0.0088	0.0088	0.0088
			5.406.018	11	1	0.0088	0.0088	0.0088
2Т316Б	0.336.019	TV	5.406.017	2	1	0.0108	0.0108	0.0216
			5.406.018	4	1	0.0108	0.0108	0.0432
2Т316Д	0.336.019	TV	5.406.017	2	1	0.0108	0.0108	0.0216
			5.406.027	2	1	0.0108	0.0108	0.0216
2Т326Б	0.336.003	TV	5.406.017	5	1	0.013	0.013	0.065
			5.406.018	2	1	0.013	0.013	0.026
			5.406.027	1	1	0.013	0.013	0.013
2Т368А	0.336.054	TV	5.406.017	1	1	0.01042	0.01042	0.01042
			5.406.027	1	1	0.01042	0.01042	0.01042

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в 1 шт., г	Масса изделия, г	Номер акта	Примечание
		обозначение	кол-во	кол-во в изделии				
Золото								
Диоды								
2A515A	3.360.065 ТУ	5.406.027	4	1	0,0039	0,0236		
2A609A	0.336.002 ТУ	5.406.027	1	1	0,007	0,007		
2B124A	0.339.170 ТУ	5.406.027	1	1	0,0006	0,0024		
2D510A	3.362.096 ТУ	5.406.017	7	1	0,0001	0,0007		
		5.406.018	13	1	0,0001	0,0013		
		5.406.027	1	1	0,0001	0,0001		
2C156A	3.362.805 ТУ	5.406.017	1	1	0,0014	0,0014		
2C182A	3.369.004 ТУ	5.406.017	1	1	0,001	0,001		
2C191A	3.369.004 ТУ	5.406.018	4	1	0,0024	0,0024		
3A102B	0.336.053 ТУ	5.174.004	6	1	0,0051	0,0326		
D814B	3.362.012 ТУ	5.406.018	1	1	0,001	0,001		
D818D	3.362.025 ТУ	5.406.017	2	1	0,00079	0,00158		
		5.406.018	1	1	0,00079	0,00079		
Микро-схемы								
3ЛС321Б	0.339.052 ТУ	5.174.004	4	1	0,0163	0,0652		
140УД7	0.347.004 ТУ 5	5.406.017	5	1	0,026	0,13		
		5.406.018	9	1	0,026	0,234		

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

гарантийного срока хранения — 12 месяцев с момента отгрузки приборов потребителю, в том числе в упаковке;

гарантийного срока эксплуатации — 18 месяцев с момента ввода прибора в эксплуатацию.

7.2. Ввод прибора в эксплуатацию в период гарантийного срока хранения прекращает ее течение. Если прибор не был введен в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения, началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

7.3. Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламаций до введения прибора в эксплуатацию силами изготовителей.

7.4. Гамма-процентный ресурс $T_r = 10$ тыс. часов при $\gamma = 80\%$.

7.5. Гамма-процентный срок службы прибора $T_{сл} = 15$ лет при $\gamma = 80\%$.

8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа прибора в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке прибора, потребитель должен выслать в адрес предприятия-изготовителя и представителя заказчика, 353913, г. Новороссийск Краснодарского края, п/я Ю-9213, письменное извещение со следующими данными:

обозначение прибора, заводской номер, дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию;

наличие заводских пломб;

характер дефекта (или некомплектности);

наличие у потребителя контрольно-измерительной аппаратуры для проверки прибора;

адрес, по которому должен прибыть представитель завода, номер телефона;

какие документы необходимы для получения пропуска;

время прибытия представителя предприятия-изготовителя назначается потребителем с учетом его удаленности.

В случае отказа прибора по вине предприятия-изготовителя составляется рекламационный акт, один экземпляр которого направляется главному инженеру предприятия-изготовителя, а второй экземпляр представителю заказчика на предприятии-изготовителе.

19. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Таблица 16

Дата	Вид осмотра или проверки	Результат осмотра или проверки	Должность, фамилия и подпись, проверяющего	Примечание

Примечание. Таблицу заполняют во время эксплуатации изделия.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕКЛАМАЦИЙ

Таблица 4

[illegible]

9. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Таблица 5

[illegible]

Примечание. Таблицу заполняют во время эксплуатации изделия.

17. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ПРИБОРА

Таблица 15

[illegible]

Примечание. Таблицу заполняют во время эксплуатации или ремонта изделия.

Таблица 14

Дата	Основание для установления категории	Установленная категория	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	Примечание

Примечания:
1. Таблицу заносят во время эксплуатации изделия.
2. Категория изделия устанавливают на основании документов, разрабатываемых заказчиком.

10.1. Сведения о движении прибора при эксплуатации.

Таблица 6

[illegible]

Примечание. Таблицу заполняют во время эксплуатации изделия.

Таблица 7

[illegible]

Примечание. Таблицу закладывают во время эксплуатации изделия.

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

Таблица 13

[illegible]

Примечание. Таблицу заполняют во время эксплуатации изделия.

Проверяемая характеристика		Дата проведения измерений			
наименование и единица измерения	величина	198 г.		198 г.	
		фактич. величина	замерил (должность, подпись)	фактич. величина	замерил (должность, подпись)
Диапазон частот входного сигнала, МГц	$5 \div 6$ $10 \div 1500$				
Минимальное значение входного сигнала ($f = 1500$ МГц), мВт	0,1				
Основная погрешность измерения девиации частоты ($\Delta f = 100$ кГц), кГц	$\pm 2,1$				
Основная погрешность измерения коэффициента амплитудной модуляции ($M = 95\%$), %	$\pm 2,3$				
Коэффициент гармоник отбрасываемой, вносимых прибором в сигнал модуляции, %	3,3				
а) в режиме ЧМ	1,0				
б) в режиме АМ					
Среднеквадратическое значение частотного фонов шума ($f = 1000$ МГц), Гц	110				

II. УЧЕТ РАБОТЫ (УЧЕТ ЧАСОВ РАБОТЫ)

Таблица 8

[illegible]

Примечание. Таблицу заполняют с момента испытания изделия на предприятии-изготовителе.

Таблица 9

Месяцы	Итоговый учет работы по годам											
	198 г.			198 г.			198 г.			198 г.		
	кол. часов	итого с начала эксплуатации	подпись	кол. часов	итого с начала эксплуатации	подпись	кол. часов	итого с начала эксплуатации	подпись	кол. часов	итого с начала эксплуатации	подпись
Январь												
Февраль												
Март												
Апрель												
Май												
Июнь												
Июль												
Август												
Сентябрь												
Октябрь												
Ноябрь												
Декабрь												
Итого:												

Продолжение таблицы 12

Проверяемая характеристика	величина		Дата проведения измерений					
	номинальная	предельного отклонения	198 г.			198 г.		
			фактич. величина	замерил (должность, подпись)	фактич. величина	замерил (должность, подпись)	фактич. величина	замерил (должность, подпись)
Диапазон частот входного сигнала, МГц	5+6 10-1500							
Минимальное значение входного сигнала ($f=1500$ МГц), мВт	0,1							
Основная погрешность измерения девиации частоты ($\Delta f=500$ кГц), кГц		$\pm 2,1$						
Основная погрешность измерения коэффициента амплитудной модуляции ($M=93\%$), %		$\pm 2,3$						
Коэффициент гармоник спадающей, вносимых кристаллом в сигнал модуляции, %								
а) в режиме ЧМ	0,3							
б) в режиме АМ	1,0							
Среднеквадратическое значение частотного фазового шума ($f=1500$ МГц), дБ	110							

Проверка характеристики		Дата проведения измерений					
наименование и единица измерения	величина	198 г.		198 г.		198 г.	
		номинальная	предельного отклонения	факт. величина	замерил (должность, подпись)	факт. величина	замерил (должность, подпись)
Диапазон частот входного сигнала, МГц	5 ÷ 6						
Минимальное значение входного сигнала ($f = 1500 \text{ МГц}$), мВт	$10 \div 1500$						
Основная погрешность измерения децимальной частоты ($\Delta f = 100 \text{ кГц}$), кГц	0,4						
Основная погрешность измерения коэффициента амплитудной модуляции ($M = 95\%$), %	$\pm 2,1$						
Коэффициент гармоник отклонений, вносимых прибором в сигнал модуляции, %	$\pm 2,3$						
а) в режиме ЧМ	0,3						
б) в режиме АМ	1,0						
Среднеквадратическое значение частотного фотона шума ($f = 1000 \text{ МГц}$), Гц	110						

[illegible]

Примечание. Таблицу заполняют во время эксплуатационных изданий.

Таблица 10

[illegible]

Примечание. В графе «Присущие» указывают время, затраченное на устранение неисправности и другие необходимые действия. Таблицу заполняют во время эксплуатации изделия.

13. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 11

[illegible]

Примечание. Таблицу заполняют во время эксплуатации изделия.