

**X1-42**

---

**X1-42**

---

**ПРИБОР ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ  
АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНЫХ  
ХАРАКТЕРИСТИК**

**Формуляр**

**1.400.132 ФО**

**1985**

**1985**

ПРИБОР ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ  
АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНЫХ  
ХАРАКТЕРИСТИК Х1-42

---

Ф о р м у л я р

1.400.132 ФО

# СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие указания . . . . .	3
2. Основные технические данные и характеристики . . . . .	4
3. Комплект поставки . . . . .	16
4. Свидетельство о приемке . . . . .	19
4а. Заключение представителя заказчика . . . . .	19
5. Свидетельство об упаковке . . . . .	20
6. Гарантийные обязательства . . . . .	21
7. Сведения о рекламациях . . . . .	22
8. Сведения о хранении . . . . .	24
9. Сведения о движении и закреплении изделия по эксплуатации	25
10. Учет работы . . . . .	27
11. Учет неисправностей при эксплуатации . . . . .	29
12. Учет технического обслуживания . . . . .	30
13. Периодическая проверка основных нормативно-технических характеристик . . . . .	31
14. Сведения о замене составных частей изделия, в том числе и комплектующих изделий, за время эксплуатации . . . . .	33
15. Сведения об установлении категории изделия . . . . .	34
16. Сведения о ремонте изделия . . . . .	35
17. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами . . . . .	36
18. Особые отметки . . . . .	37

## **1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1.1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации 1.400.132 ТО.

1.2. Формуляр должен постоянно находиться с изделием

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

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

## 18. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

2.1. Основные данные и характеристики приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Данные по техническим условиям	Фактические данные
Диапазон частот прибора, МГц	0,5—1250	
I поддиапазон, МГц	0,5—610	
II поддиапазон, МГц	610—1250	
Погрешность измерения частоты с помощью частотных меток, Гц, не более	$\pm (3 \cdot 10^{-4}f + 0,05\Delta f)$ , где $f$ — измеряемая частота, Гц; $\Delta f$ — установленная полоса качания, Гц	
Полоса качания частоты в режиме широкополосного качания:		
а) максимальная	весь поддиапазон	
б) минимальная	не более $0,01 f_{\max}$ , где $f_{\max}$ — максимальная частота поддиапазона частот	
Полоса качания частоты в режиме симметричного качания:		
а) в положении переключателя РОД РАБОТЫ ПОЛОСА 1 МГц	$60 \pm 20$	
б) в положении переключателя РОД РАБОТЫ ПОЛОСА 0,1 МГц	$6 \pm 3$	
Кратковременная нестабильность частоты за 10 мин. в нормальных условиях, не более	$1 \cdot 10^{-9} f_{\max}$	
Ширина спектра выходного сигнала ГКЧ прибора вблизи несущей на уровне минус 10 дБ, не более	$0,2 \Delta f_{\min}$ , где $\Delta f_{\min}$ — минимальная полоса качания, Гц	
Длительности периодов автоматического качания 0,02; 0,08; 1,00 с и разового качания с ручным запуском для периода 40 с отличаются от номинальных, % не более	$\pm 20$	

17. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ  
ИНСПЕКТИРУЮЩИМИ И ПРОВЕРЯЮЩИМИ ЛИЦАМИ

Таблица 14

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

Продолжение табл. 1

Наименование	Данные по техническим условиям	Факти- ческие данные
Отклонение частотного масштаба на экране прибора от линейного закона, %, не более	$\pm 5$	
Величина выходного напряжения (мощности) ГКЧ при работе его на согласованную нагрузку 50 Ом, мВ (мВт), не менее	390 (3)	
Неравномерность уровня выходного напряжения ГКЧ при работе его на согласованную нагрузку 50 Ом, дБ, не более	$\pm 1,5$	
Пределы регулировки выходного напряжения, дБ	70 ступенями через 1 и 10 дБ	
Погрешность ослабления выходного напряжения, дБ, не более	$\pm 0,55$ до 3 дБ; $\pm 0,9$ до 10 дБ; $\pm 1,9$ до 30 дБ; $\pm 2,9$ до 50 дБ; $\pm 3,9$ до 70 дБ.	
Неравномерность собственной АЧХ в максимальной полосе качания в линейном масштабе:		
а) до частоты 30 МГц, дБ, не более	$\pm 0,4$	
б) от частоты 30 МГц и выше дБ, не более	$\pm 0,6$	
Погрешность измерения относительной амплитуды согласованных четырехполосников (при $K_{стU} \leq 1,3$ ) при максимальной полосе качания на экране прибора в линейном масштабе, дБ, не более	$\pm (0,4 + 0,1A)$ , где A — измеряемая относительная амплитуда, дБ, но не более 14 дБ	
Чувствительность по каналу вертикального отклонения, мм/мВ, не менее	3	
Коэффициент стоячей волны по напряжению ( $K_{стU}$ ) выхода ГКЧ для диапазона частот свыше 30 МГц:		
а) при нулевом ослаблении аттенюатора, не более	2	





# 15. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ КАТЕГОРИИ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 12

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

## 2.2. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты		Масса в 1 шт. (г)	Масса в изделии (г)	Номер акта	Примечание
		обозначение	кол-во кол-во в изд.				
Золото							
Диод	Д237Б	5.123.074	3	1	0,002507	0,027577	
		5.123.077	1	1			
		5.123.078	1	1			
		5.123.080	2	1			
		5.123.075	1	1			
Диод	2Д202Р	5.123.076	3	1	0,0010231	0,0061386	
		5.123.078	2	1			
		5.123.077	2	1			
		5.123.075	2	1			
		5.123.075	2	1			
Стабилитрон	Д814А	5.123.075	2	1	0,0011015	0,011015	
		5.123.077	2	1			
		5.123.074	6	1			
Стабилитрон	Д814Б	5.123.078	1	1	0,0011015	0,0066090	
		5.123.077	1	1			
		5.123.080	3	1			
Золото							
Стабилитрон	Д814В	5.123.075	1	1	0,0011015	0,0099135	
		5.123.080	5	1			
Стабилитрон	Д814Д	5.035.320	3	1			
		5.172.101	1	1			



Наименование	Обозначение	Сборочные комплексы,		Масса в 1 шт. (г)	Масса в изделии (г)	Номер акта	Примечание
		обозначение	кол-во комплекты кол-во в изд.				
Микросхема	140УД1Б	5.126.055	4	1	0,02903	0,31933	
		5.035.325	2	1			
		5.002.022	1	1			
		5.032.146	1	1			
		5.084.115	3	1			
Микросхема То же	198НТ3	5.035.320	1	1	0,0258327	0,0258327	
	122УН1Г	5.035.320	4	1	0,0371	0,1184	
	122УН1А	5.084.115	3	1	0,0371	0,1113	
	124КТ1Б	5.089.027	4	1	0,02823	0,11292	
	133Л1А8	5.039.027	1	1	0,0272493	0,0272493	
	133ТМ2	5.039.027	1	1	0,02721	0,02721	
	122УД1Б	5.173.141	1	1	0,0371	0,0371	
Золото							
	217НТ2	5.039.027	1	1	0,0104984	0,0104984	
	2С168А	5.032.146	2	1	0,0011019	0,0044076	
	2С133А	5.035.328	1	1	0,0011019	0,0055095	
		5.070.006	1	1			
Микросхема Стабилитрон То же		5.084.115	3	1			
	2С156А	5.070.006	2	1	0,0011019	0,011019	
		5.035.325	2	1			
		5.126.055	2	1			
		5.002.022	2	1			
Диод		5.173.141	2	1			
	1А401	5.035.320	3	1	0,0018051	0,0072204	
		5.172.101	1	1			

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

[illegible]

Проверяемая характеристика		Дата проведения измерения					
		Величина		19 г.		19 г.	
		Наименование и единица измерения	предельного отклонения	фактическая величина	замерил (должность, подпись)	фактическая величина	замерил (должность, подпись)
№ строки							

Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в 1 шт. (г)	Масса в изделии (г)	Номер акта	Примечание
		обозначение	кол-во	кол-во в изд.				
Транзистор	2Т602Б	5.035.325	1	1	0.036691	0.36691		
То же	2Т603А	5.039.027	9	1				
— — —	2Т603Г	5.035.325	2	1	0.0279084	0.058168		
Золото		5.070.006	3	1	0.0279084	0.0837252		
Транзистор	2Т610А	5.030.096	2	1	0.0417977	0.2507862		
		5.405.021	2	1				
		5.126.087	2	1				
Микросхема	218ГГ1	5.035.317	1	1	0.0380701	0.0761402		
То же	140УД1А	5.039.027	1	1				
		5.002.022	2	1	0.02903	0.23224		
		5.126.053	2	1				
		5.070.006	1	1				
		5.035.317	3	1				
— — —	218АГ1	5.173.141	2	1	0.0380328	0.0760656		
Транзистор	2П103В	5.173.141	1	1	0.00612006	0.00612006		
То же	П307В	5.035.325	1	1	0.0275537	0.1377685		
		5.126.055	3	1				
		5.002.022	1	1				
— — —	2П301Б	5.126.055	1	1	0.0158257	0.0158257		
— — —	2Т203В	5.032.146	1	2	0.0111634	0.0223268		

Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы,		Масса в 1 шт. (г)	Масса в изделии (г)	Номер акта	Примечание
		обозначение	кол-во				
Золото							
Транзистор	2Т203Б	5.070.006 5.035.317 5.035.325 5.002.022	1 2 1 2	0,0111634	0,0669804		
То же	2Т312В	5.035.320	3	0,014389	0,014389		
→	2Т312Б	5.070.006 5.172.101	5 2	0,014389	0,100713		
→	2Т326Б	5.035.325	1	0,01328	0,01328		
→	2Т355А	5.030.095	7	0,02202	0,15414		
→	2Т316Б	5.035.320 5.172.101	3 2	0,01263	0,06315		
					2,64382046		
Серебро							
Пластина	7.725.083	6.121.141	1	0,0444	0,0444		
Штепель	7.744.311	5.283.792	1	0,0339	0,1695		
Втулка	8.220.297	2.243.316	1	0,1019	0,3057		
Серебро							
Втулка	8.223.612-01	2.246.020-02	1	0,6074	0,6074		
Втулка	8.223.623	5.436.020-01	1	0,0423	0,0423		
Цанга	8.239.127	2.246.020-02 6.240.012	1 1	0,1688	0,3376		

### 13. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПОВЕРКА ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Таблица 10

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерений					
	19 г.		19 г.		19 г.	
Наименование и единица измерения	Номинальная	Предельного отклонения	Фактическая	Замеряли	Фактическая	Замеряли
			величина	(должность, подпись)	величина	(должность, подпись)

## 12. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 9

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение	Сборочные комплексы,		единицы, комплекты		Масса в шт. (г)	Масса в изделии (г)	Номер акта	Примечание
		обозначение	кол-во	кол-во в изд.					
Цанга	8 239.130-01	6.645.220-01	1	1	0,0769	0,0769			
Втулка	9.115.164-1	5.283.872-1	1	5	1,2097	1,0485			
Планка	7.754.126	6.622.269	1	1	0,0169	0,0169			
Втулка	8.225.699	2.236.147	1	1	0,1690	0,1690			
Втулка	8.226.437	2.236.145	1	1	0,6587	0,6587			
Контакт	7.732.742	6.622.269	1	1	0,1205	0,1205			
Корпус	8.034.626-02	2.246.020-02	1	1	1,3920	1,3920			
Втулка	8.223.603	6.240.012	1	1	0,9781	0,9781			
Втулка	8.229.188	2.246.020-01	1	1	0,3260	0,3260			
Переход коаксиальный	2.236.145	4.068.270	1	1	0,1940	0,1940			
То же	2.236.147	4.068.270	1	1	0,1940	0,1940			
Разъем	CP-50-73Ф	2.245.094	1	9	0,02115	0,1904			
То же	CP-50-74П	4.851.474	1	1	0,0571	0,0571			
Серебро									
Перемычка	7.755.002	6.056.124	2	1	0,0107	0,0321			
		6.056.125	1	1					
Экран	7.070.392	5.406.173	1	1	0,1996	0,1996			
Диск	7.723.018	6.056.124	2	1	0,3025	0,6050			
Диск	7.723.019	6.056.125	1	1	0,3053	0,3063			
Планка	6.420.201	2.243.065	2	1	0,3032	0,6064			
Экран	7.070.363	6.056.124	14	1	0,0124	0,3100			
		6.056.125	11	1					
Контакт	7.732.776	6.626.014	1	1	0,0341	0,0341			
Проводник	7.755.311	6.056.123	5	1	0,0036	0,0180			





Таблица 7

Итоговый учет работы по годам						
Месяц	19 г.		19 г.		19 г.	
	Кол. за- сов, цик- лов, ки- лометров	Итого с начала эксплуа- тации	Подпись	Кол. за- сов, цик- лов, ки- лометров	Итого с начала эксплуа- тации	Подпись
Январь						
Февраль						
Март						
Апрель						
Май						
Июнь						
Июль						
Август						
Сентябрь						
Октябрь						
Ноябрь						
Декабрь						

Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплекты		Масса в 1 шт. (г)	Масса в изделии (г)	Номер акта	Примечание
		обозначение	кол-во кол-во в изд.				
Серебро							
Крышка	8.055.327	5.126.087	1	1	1.3331	1.3331	
То же	8.055.328	5.126.087	1	1	0.5527	0.5527	
Держатель	8.126.576	6.615.025	2	1	0.0268	0.0336	
Втулка	8.227.765	2.243.065	2	1	0.1329	0.2658	
Планка	8.601.057	5.126.087	2	1	0.0665	0.1330	
То же	8.601.058	5.126.087	2	1	0.0597	0.1194	
—>—	8.601.118	5.406.173	1	1	0.0731	0.0731	
Прокладка	8.680.055-1	5.406.173-01	1	1	0.6469	0.6469	
Прокладка	8.680.055-2	5.406.173-01	1	1	1.4819	1.4819	
Крышка	7.730.131	6.056.125	1	1	0.0212	0.0726	
		6.056.124	2	1			
Контакт	7.732.729	6.056.123	14	1	0.0146	0.5256	
		6.056.126	22	1			
Контакт	7.732.774	6.622.291	1	2	0.0459	0.0918	
Корпус	8.034.443-01	6.115.047	1	1	3.4672	3.4672	
Крышка	8.055.223	5.406.173-01	1	1	6.3659	6.3659	
Серебро							
Контакт	7.732.777	2.243.065	2	1	0.0229	0.0458	
Плата	7.100.002	5.406.173-01	1	1	1.1561	1.1561	
Плата	7.100.030	5.067.121	1	1	0.9854	0.9854	
Гнездо	7.746.207	6.604.710	1	7	0.0998	0.6985	
Плата	5.121.105	5.087.072	1	1	0.0477	0.0477	
Лестенок	7.750.026	4.812.003	14	1	0.0071	0.0994	
То же	7.750.186-5	5.121.105	8	1	0.0319	0.2552	

Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в 1 шт. (г)	Масса в изделии (г)	Номер акта	Примечание
		обозначение	кол-во					
			кол-во	в изд.				
Диод	1A401	5.035.320	3	1	0,0321997	0,1287988		
		5.172.101	1	1				
Транзистор	2T610A	5.030.096	2	1	0,016409	0,098454		
		5.405.021	2	1				
		5.126.087	2	1				
Микрогумблер	MT1	6.123.570	2	1	0,100191	0,300573		
		6.123.702	1	1				
Разъем	MRN32	5.087.076	3	1	0,348283	3,134547		
		6.424.492	3	1				
Серебро								
Разъем	MRN32	6.123.703	2	1				
		6.212.300	11	1				
Вилка	РП10-15	2.390.012	1	1	0,2050	0,2050		
Розетка	РП10-15	5.087.076	1	1	0,3222	0,9666		
		6.123.702	1	1				
		6.123.570	1	1				
Вилка	РП10-22	3.262.083	1	1	0,3007	0,6014		
		6.123.277	1	1				
Розетка	РП10-22	6.123.585	1	1	0,4726	0,9432		
		6.123.570	1	1				
Транзистор	П306А	5.123.071	2	1	0,0367587	0,0735174		

**10. УЧЕТ РАБОТЫ**  
(учет часов работы)

Таблица 6

Дата	Цель включения (запуска) в работу	Источник питания	Время включения (запуска)	Время выключения (остановки)	Продолжитель- ность работы







## 8. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Таблица 4

[illegible]

Продолжение табл. 3

№ строки	Обозначение	Наименование	Количество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение укладочного и упаковочного места	Примечание
1	4.851.350-08	Кабель соединительный ВЧ.	2					
2								
3	4.851.474-68	Кабель соединительный ВЧ.	1					
4								
5	4.851.477-70	Кабель соединительный ВЧ.	1					
6								
7	4.853.264	Кабель	1					
8	4.853.213	Кабель ремонтный	1					
9	2.236.141	Переход коаксиальный Э2-112/1	1					
10								
11	2.236.142	Переход коаксиальный Э2-112/2	1					
12								
13	2.236.147	Переход коаксиальный Э2-112/3	1					
14								
15	2.236.145	Переход коаксиальный Э2-111/4	1					
16								
17	2.236.130	Переход коаксиальный Э2-114/4	1					
18								

Продолжение табл. 3

№ строки	Обозначение	Наименование	Количество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение укладочного и упаковочного места	Примечание
1	2.727.125	Аттенюатор-переход	1					
2	2.727.126	Аттенюатор-переход	1					
3	0.364.013 ТУ	Тройник СР-50-95 Ф	1					
4	6.121.152	Плата ремонтная	1					
5	0.480.003 ТУ	Вставка плавкая ВП1-1-3,0А 250 В	2					
6			2					
7	16.0535.014-74	Лампа СМН10-55	2					
8	4.161.343-2 Сп	Ящик укладочный	2					
9	1.400.132 ФО	Формуляр	1					
10	1.400.132 ТО	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1					
11								
12								
13	1.400.132 ТО1	Альбом электрических схем	1					
14								По требованию заказчика

## 7.2. Лист регистрации рекламаций

Регистрируются все предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по рекламации:





## 5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Прибор для исследования амплитудно-частотных характеристик Х1-42 заводской номер \_\_\_\_\_, упакован

\_\_\_\_\_ согласно требованиям, предусмотренным инструкцией по эксплуатации.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_

## 6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

— гарантийного срока хранения — 6 месяцев с момента отгрузки приборов потребителю, приемки ОТК, в том числе в упаковке;

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

Для изделий, поставляемых с приемкой заказчика, гарантийный срок хранения — 12 месяцев, с момента отгрузки приборов потребителю, в том числе в упаковке.

Ввод прибора в эксплуатацию в период гарантийного срока хранения прекращает его течение. Если прибор 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 рекламаций до введения изделий в эксплуатацию силами изготовителя.