

Измеритель модуляции СКЗ-45

Технические характеристики



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

СКЗ-45

НАЗНАЧЕНИЕ

Измеритель модуляции СКЗ-45 вычислительный предназначен для оперативного измерения следующих параметров:

- напряжения входного сигнала;
- коэффициента АМ;
- девиации ЧМ сигнала;
- девиации ФМ сигнала;
- частоты модулирующего сигнала;
- коэффициента гармоник модулирующего сигнала.



В измерителе модуляции СКЗ-45 предусмотрена возможность работы со сменными блоками Я4С-103 и Я4С-103А, предназначенными для расширения диапазона частот входного сигнала.

Измеритель модуляции вычислительный СКЗ-45 может быть использован в качестве прецизионного демодулятора АМ или ЧМ сигнала.

Измеритель модуляции вычислительный СКЗ-45 может использоваться в автоматизированном режиме по каналу общего пользования (КОП) и автоматизированных измерительных системах (АИС).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя модуляции СКЗ-45 основан на измерении амплитудного или среднеквадратического значения продетектированного сигнала, пропорционального модуляции. Прибор построен по принципу супергетеродинного приемника. Входной сигнал преобразуется в промежуточную частоту стробоскопическим преобразователем частоты. Настройка на частоту входного сигнала осуществляется автоматически с помощью схемы автоподстройки, которая осуществляет перестройку гетеродина до тех пор, пока частота преобразованного сигнала не будет равна номинальному значению промежуточной частоты. Сигнал промежуточной частоты поступает на высоколинейные амплитудный и частотный детекторы.

Низкочастотный сигнал с выхода частотного или амплитудного детектора детектируется пиковым или среднеквадратическим детектором и преобразуется в цифровой код. Значение измеряемой величины отображается цифровыми индикаторами, выполненными на светодиодах.

Управление режимами прибора, автоматическая калибровка и оперативная самопроверка его осуществляется с помощью встроенной микро-ЭВМ.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Измеритель модуляции СКЗ-45 сертифицирован и внесен в Государственный реестр средств измерений РФ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры					Значение		
Диапазоны несущих частот измеряемого сигнала: в режиме «ЧМ» в режиме «АМ»					от 0,1 до 1000 МГц от 0,1 до 500 МГц		
Максимальное значение напряжения входного сигнала					1 В		
Диапазоны измерений пикового и среднеквадратического значений девиации частоты приведены в таблице							
Диапазон несущих частот, МГц				Диапазон измерений пикового значения, кГц		Диапазон измерений среднеквадратических значений, кГц	
0,1 ÷ 4,0				0,1 ÷ 10,0		0,005 ÷ 10,0	
4,0 ÷ 10,0				0,1 ÷ 500,0		0,005 ÷ 200,0	
10,0 ÷ 1000,0				0,1 ÷ 1000,0		0,005 ÷ 300,0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, кГц: пикового значения девиации частоты среднеквадратических значений девиации частоты					±(A0·Δf+Δfш) ±(2A0·Δf+2Δfш)		
где A0 – относительная погрешность измерения; Δf – значение измеряемой девиации частоты, кГц; Δfш – «шумовой» остаток, кГц							
Значение «шумового» остатка и пределы допускаемой относительной погрешности при измерении пикового значения девиации частоты приведены в таблице							
Диапазон несущих частот, МГц	Δf, кГц	Полоса тракта НЧ 0,02 ÷ 20 кГц			Полоса тракта НЧ 0,02 ÷ 200 кГц		
		A0·102		Δfш, кГц	A0·102		Δfш, кГц
		Модулирующая частота, кГц			Модулирующая частота, кГц		
		0,09 ÷ 6,0	0,02 ÷ 6,0		0,09 ÷ 60	0,02 ÷ 60	
0,1 ÷ 4	0,1 ÷ 10	0,005	-		-	-	
4,0 ÷ 1000	0,1 ÷ 500	3	10	12·10-	-	-	-
10,0 ÷ 1000	500 ÷ 500	2	10	8fc+0,005	2	10	5·10-7fc+0,25
	500 ÷ 1000	3	10	005	3	15	-
				-			
где fc – несущая частота сигнала, кГц							
Значение «шумового» остатка и пределы допускаемой относительной погрешности при измерении среднеквадратического значения девиации частоты приведены в таблице							

Диапазон несущих частот, МГц	М, %	Полоса тракта НЧ 0,02 ÷ 20 кГц			Полоса тракта НЧ 0,02 ÷ 200 кГц		
		А0·102		ΔМш, %	А0·102		ΔМш, %
		Модулирующая частота, кГц			Модулирующая частота, кГц		
		0,09 ÷ 6,0	0,03 ÷ 15,0		0,09 ÷ 60	0,03 ÷ 200	
18 ÷ 500 4 ÷ 32 0,1 ÷ 4	0,1 ÷ 30	10	15	0,10 0,05 0,02	10	15	0,2 0,1 -
Диапазон измерений напряжения входного сигнала в диапазоне частот от 0,1 до 1000 МГц						от 0,1 до 1 В	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений входного напряжения						±2 дБ	
Мощность, потребляемая прибором от сети при номинальном напряжении						не превышает 120 В·А	
Масса прибора						не более 17,5 кг	
Габаритные размеры прибора						488x175x475 мм	
Средняя наработка на отказ						не менее 8000 ч	

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93