

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ "Воентест" 32 ГНИИ МО РФ



Измерители коэффициента гармоник СК6-18	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>18370-99</u> Взамен N _____
---	---

Выпускаются в соответствии с ГОСТ 25186-88 и техническими условиями ШИУЯ.411167.002 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители коэффициента гармоник СК6-18 (далее по тексту - измерители) предназначены для проверки, регулировки и настройки аппаратуры связи, а также измерительной и радиовещательной техники, могут также использоваться для автоматизации рабочих мест с управлением по каналу общего пользования (КОП).

Измерители коэффициента гармоник удовлетворяют требованиям ГОСТ 22261-94 в части метрологических характеристик, ГОСТ В 20.39.301-76.....ГОСТ В 39.305-76 и ГОСТ В 20.39.308-76, а по эксплуатации относятся к группе 1.1 климатического исполнения УХЛ ГОСТ В 20.39.304-76 с интервалом рабочих температур от +5 до +40⁰ С.

Основная область применения - радиосвязь и радиовещание на объектах сферы обороны, безопасности и народного хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя основан на методе последовательного измерения среднеквадратического значения напряжения входного сигнала или среднеквадратического значения напряжения высших гармоник входного сигнала.

Измеритель коэффициента гармоник СК6-18 представляет собой multifunctional измерительный прибор и обеспечивает следующие режимы работ:

- измерение напряжения сигнала;
- измерение напряжения и частоты сигнала;

- измерение напряжения, частоты и коэффициента гармоник (K_H) сигнала;
- формирование сигнала;
- измерение отношения сигнал/шум;
- измерение SINAD.

Установка требуемого режима работы осуществляется посредством клавиатуры управления, расположенной на передней панели прибора. Ввод требуемых значений параметров частоты и напряжения генератора производится с цифровой клавиатуры.

Прибор содержит фильтры ФНЧ и ФВЧ для измерения или исключения из сигнала фоновых составляющих.

Основные технические характеристики.

Диапазон частот при измерении коэффициента гармоник K_H , диапазоны измерений K_H и пределы допускаемой погрешности измерения K_H приведены в таблице.

Диапазон частот	Диапазон измерений K_H , %	Предел допускаемой погрешности измерения K_H , не более, % абсол.	
		при $K_H < 30$ %	при $K_H > 30$ %
от 20 Гц до 199,9 Гц	0,05...100	$\pm(0,05 K_H + 0,03)$	$\pm 0,1 K_H$
от 200 Гц до 19,9 кГц	0,03...100	$\pm(0,05 K_H + 0,02)$	$\pm 0,1 K_H$
от 20 кГц до 100 кГц	0,1 ...100	$\pm(0,06 K_H + 0,04)$	$\pm 0,1 K_H$

Уровень входных сигналов при измерении K_H от 0,1 до 100 В.

Диапазон частот формируемого сигнала от 20 Гц до 100 кГц
с шагом перестройки 1 Гц.

Предел допускаемой основной погрешности установки частоты, не более $\pm(10^{-4}F + 0,5)$ Гц,

где F - значение установленной частоты.

Диапазон измерений частоты входного сигнала от 20 Гц до 100 кГц.

Предел допускаемой абсолютн. погрешности измерения частоты, не более $\pm(10^{-3}f + 0,1)$ Гц,

где f - значение измеряемой частоты.

Диапазон измерений среднеквадратического значения напряжения от 1 мВ до 100 В.

Предел допускаемой абсолютн. погрешности измерения среднеквадратического значения напряжения на частотах 20 Гц...100 кГц, не более $\pm(0,04 U + 20 \cdot 10^{-6})$ В,

где U - значение измеряемого напряжения.

Диапазон изменений выходного сигнала

от 5 мВ до 5 В.

Предел допускаемой основной погрешности установки напряжения,

не более

$\pm 5 \%$.

Значения коэффициента гармоник выходного сигнала:

на частотах от 20 Гц до 20 кГц

менее 0,15 %;

на частотах свыше 20 кГц

менее 0,2 %.

Напряжение и частота питающей сети

(220 ± 22) В, $(50 \pm 0,5)$ Гц.

Потребляемая мощность, не более

50 ВА.

Наработка на отказ

5000 ч.

Габаритные размеры, мм

360x140x375.

Масса, не более

11 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на лицевую панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: измеритель коэффициента гармоник СК6-18, кабель соединительный ВЧ, двухпроводной кабель, соединитель с резистором, переход СР50-95п, кабель КОП, комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Поверка измерителя осуществляется в соответствии с методиками, приведенными в разделе 5 руководства по эксплуатации ШИУЯ.411167.002 РЭ и согласованными 32 ГНИИ МО РФ.

Средства поверки: установка для поверки измерителей нелинейных искажений типа СК6-10 или К2С-57, установка для поверки вольтметров В1-9, милливольтметр цифровой широкополосный ВЗ-59, частотомер электронносчетный ЧЗ-64, генератор низкочастотный ГЗ-118.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 25186-88. Измерители коэффициента гармоник. Общие технические требования и методы испытаний.
2. ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
3. ГОСТ В 20.39.301-76.....ГОСТ В 20.39.308-76.
4. ШИУЯ.411167.002 ТУ. Измеритель коэффициента гармоник СК6-18. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители коэффициента гармоник СК6-18 соответствуют требованиям НД, приведенных в разделе "Нормативные документы".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ГП КБ "Квазар", 603022, г.Н.Новгород, Окский съезд, 2а.

Главный инженер КБ "Квазар"



Л.П.Ноговицын