



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.35.011.A № 39157

Срок действия до 01 апреля 2015 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Установки для измерения параметров радиостанций К2-82

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Филиал ОАО "Корпорация "Комета" - "КБ "Квазар", г. Нижний Новгород

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 43815-10

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

Раздел 15 ШИУЯ.411724.009 РЭ

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **26 сентября 2012 г. № 793**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 006743

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки для измерения параметров радиостанций К2-82

Назначение средства измерений

Установка для измерения параметров радиостанций К2-82 предназначена для измерения основных параметров устройств связи и других радиотехнических устройств.

Описание средства измерений

Установка для измерения параметров радиостанций К2-82 представляет собой моноблок, выполненный в корпусе базовой несущей конструкции "Надел-85". Основные функциональные узлы прибора: генератор ВЧ сигнала, преобразователь ВЧ сигнала, демодулятор, аттенюатор, преобразователь НЧ сигнала, генератор НЧ сигнала, блок питания, плата процессора с клавиатурой и индикатором.

Общий вид установки К2-82 приведён на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид установки К2-82

Установка представляет собой многофункциональный измерительный прибор, содержащий в своём составе набор преобразователей параметров сигналов в частоту импульсов. Частота импульсов измеряется встроенным частотомером. Модуляционные параметры сигнала измеряются по принципу супергетеродинного приёмника. Частотный детектор работает на промежуточной частоте. Мощность ВЧ сигнала измеряется на выходе аттенюатора, частота ВЧ сигнала – на выходе делителя частоты. Измерение параметров НЧ сигнала производится непосредственно на входной частоте. В состав установки входят генераторы ВЧ и НЧ. Генератор ВЧ обеспечивает проверку приёмников, а генератор НЧ выполняет функцию модуляционного генератора. Управление узлами осуществляется от встроенной микро-ЭВМ. Результаты измерений отображаются на цифровом жидкокристаллическом табло.

Установка может использоваться в составе автоматизации рабочих мест с управлением по последовательному каналу RS-232.

Установка удовлетворяет требованиям группы 3 ГОСТ 22261-94 с диапазонами рабочих температур от 5 °С до 40 °С и температурой окружающего воздуха при предельных условиях транспортирования от минус 50 °С до плюс 50 °С.

Для защиты от несанкционированного доступа в установку устанавливаются пломбы на верхнюю и нижнюю крышки со стороны задней панели прибора (поз. 1 и 2).



Рисунок 2 - Вид установки К2-82 со стороны задней панели

Метрологические и технические характеристики

Диапазон рабочих частот, МГц:

К2-82 от 2 до 3, от 150 до 175, от 300 до 350.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты, Гц:

$\pm(1 \cdot 10^{-6} F + 10)$ Гц.

Диапазон измерения мощности, Вт:

по входу 0,1 W от 0,002 до 0,1

по входу 20 W от 0,1 до 20

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения мощности, %:

в диапазоне частот до 3 МГц ± 10

на других частотах ± 15

Диапазон измерения девиации частоты, кГц:

пикового значения от 0,1 до 10,

среднеквадратического значения от 0,07 до 10.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения девиации частоты, Гц:

пикового значения $\pm(0,06f + 30)$;

среднеквадратического значения $\pm(0,1f + 30)$,

где f - измеряемая девиация частоты.

Диапазон измерения частоты сигнала НЧ, кГц: от 0,05 до 20

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты сигнала

НЧ, Гц: ± 1

Диапазон измерения напряжения сигнала НЧ, В: от 0,03 до 10.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения сигнала НЧ, мВ $\pm(0,05U_n + N)$,
где U_n - измеренное напряжение,
 N - разрешение индикатора (единица младшего разряда).

Встроенный генератор ВЧ:

пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты в рабочем диапазоне частот: $\pm 10^{-6}$;
дискретность перестройки частоты, кГц:
- в диапазонах от 150 МГц до 350 МГц 5
- в диапазоне от 2 МГц до 3 МГц 1
уровень выходного сигнала на нагрузке 50 Ом с КСВН не более 1,2
изменяется от 0,1 мкВ до 0,7 В.
диапазон установки девиации частоты, кГц от 0,1 до 10;
пределы допускаемой абсолютной погрешности установки девиации частоты, Гц $\pm(0,06f + 60)$,
где f – установленная девиация частоты.

Встроенный генератор НЧ:

диапазон частот генератора НЧ, кГц от 0,1 до 20
дискретность перестройки частоты, Гц 1
пределы допускаемой абсолютной погрешности установки частоты, Гц ± 1
пределы изменения напряжения выходного сигнала генератора НЧ на нагрузке более 100 Ом от 2 мВ до 5 В
пределы допускаемой абсолютной погрешности установки напряжения, мВ $\pm(0,03U+N)$,
где U – установленное напряжение;
 N – разрешение индикатора (единица младшего разряда).
коэффициент гармоник выходного сигнала генератора НЧ, %
не более 0,7

Дистанционное управление прибором по каналу RS-232

Габаритные размеры, мм: 360×177×410
Масса, кг не более 14.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель установки К2-82 методом офсетной печати. В эксплуатационной документации на титульных листах знак утверждения типа наносится типографским способом.

Комплектность средства измерений

Установка для измерения параметров радиостанций К2-82 - 1 шт.
Руководство по эксплуатации - 1 шт.
Формуляр - 1 шт.
Комплект комбинированный - 1 шт.

Поверка

осуществляется согласно методике поверки, изложенной в разделе 15 руководства по эксплуатации на установку для измерения параметров радиостанций

К2-82 ШИУЯ.411724.009 РЭ, которое согласовано в части раздела 15 с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ», и входящего в комплект поставки.

При поверке применяется стандартная аппаратура. Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

Генератор сигналов высокочастотный программируемый Г4-164
Милливольтамперметр Ф5263
Измеритель модуляции вычислительный СК3-45
Генератор сигналов низкочастотный Г3-118
Измеритель коэффициента гармоник СК6-18
Частотомер электронносчетный вычислительный ЧЗ-64
Ваттметр поглощаемой мощности МЗ-54

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в Руководстве по эксплуатации ШИУЯ.411724.009 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установке для измерения параметров радиостанций К2-82

ШИУЯ.411724.009 ТУ «Установка для измерения параметров радиостанций К2-82». Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Филиал ОАО «Корпорация «Комета» - «КБ «Квазар», г. Нижний Новгород
603022, Россия, г. Нижний Новгород, Окский съезд, д. 2А.
тел./ факс (831) 465-41-42, 466-67-30, электронная почта: kvazar@kvazar.nnov.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___»_____2012 г.