

2. P. 12917-91

О П И С А Н И Е

МЕРЫ ОСЛАБЛЕНИЯ ПРОГРАММИРУЕМОЙ

НЗ-9

ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

ПОДЛЕЖИТ ПУБЛИКАЦИИ

В ОТКРЫТОЙ ПЕЧАТИ

СОГЛАСОВАНО

КОМАНДИР В/Ч 55215

[Signature] В. Строителев
" 22 " марта 1991 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ СССР ПО
СТАНДАРТАМ

МЕРА ОСЛАБЛЕНИЯ
ПРОГРАММИРУЕМАЯ
НЗ-9

ВНЕСЕНЫ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЕЕСТР СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ,
ПРОШЕДШИХ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ
ИСПЫТАНИЯ

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ N 12917-91

ВЫПУСКАЕТСЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ИРВМ.411224.005ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

МЕРА ОСЛАБЛЕНИЯ ПРОГРАММИРУЕМАЯ НЗ-9 ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРОВЕРКИ И КАЛИБРОВКИ РАЗВЯЗЫВАЮЩИХ АТТЕНЮАТОРОВ, ВЕНТИЛЕЙ, ДЕТЕКТОРНЫХ ГОЛОВОК, НАПРАВЛЕННЫХ ОТВЕТВИТЕЛЕЙ И ДРУГИХ СВЧ-УСТРОЙСТВ, А ТАКЖЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАНОРАМНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ КСВН И ОСЛАБЛЕНИЯ, ИЗМЕРИТЕЛЕЙ МОШНОСТИ, УСТАНОВОК ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ОСЛАБЛЕНИЯ ПУТЕМ КАЛИБРОВАННОГО ИЗМЕНЕНИЯ ОСЛАБЛЕНИЯ В ВОЛНОВОДНЫХ ТРАКТАХ СЕЧЕНИЕМ 1,6Х0,8 ММ В УСЛОВИЯХ ЦЕХОВ, ЛАБОРАТОРИЙ И ПОВЕРОЧНЫХ ОРГАНОВ.

ОПИСАНИЕ

МЕРА ОСЛАБЛЕНИЯ ПРОГРАММИРУЕМАЯ НЗ-9 СОСТОИТ ИЗ ПОЛЯРИЗАЦИОННЫХ АТТЕНЮАТОРОВ И БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ИМИ. ПРИНЦИП РАБОТЫ АТТЕНЮАТОРОВ СОСТОИТ В ИЗМЕНЕНИИ ПОГЛОШЕНИЯ ПОЛЯРИЗОВАННОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ В ВОЛНОВОДНОМ ТРАКТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УГЛА ПОВОРОТА СРЕДНЕЙ ПОВОРОТНОЙ СЕКЦИИ АТТЕНЮАТОРА С ПОГЛОШАЮЩЕЙ ПЛАСТИНОЙ ОТНОСИТЕЛЬНО ВЕКТОРА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ. СРЕДНЯЯ ПОВОРОТНАЯ СЕКЦИЯ МЕХАНИЧЕСКИ СВЯЗАНА С РОТОРОМ ШАГОВОГО ПРИВОДА, КОТОРЫЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОВОРОТ СЕКЦИИ НА ЗАДАННЫЙ УГОЛ ПО КОМАНДЕ ОТ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ УСТАНОВКИ ЗАДАННОГО ОСЛАБЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СИСТЕМА ОТСЧЕТА УГЛА ПОВОРОТА НА ОСНОВЕ РАСТРОВОГО ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ, ВКЛЮЧАЮЩЕГО В СЕБЯ СИСТЕМУ СВЕТОДИОД-ФОТОДИОД, РАСТРОВУЮ ШКАЛУ, СВЯЗАННУЮ С ПОВОРОТНОЙ СЕКЦИЕЙ, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ И УСИЛИТЕЛЬ.

РЕЗУЛЬТАТ УГЛОВОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ В ВИДЕ ФАЗОВОГО СДВИГА ВЫХОДНОГО СИГНАЛА ОТНОСИТЕЛЬНО ОПОРНОГО.

В КАЧЕСТВЕ ОПОРНОГО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СИГНАЛ ТАКТОВОЙ ЧАСТОТЫ, ПОСТУПАЮЩИЙ ОТ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО УСТРОЙСТВА (МПУ) БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ. ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ РАСТРОВОГО ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПОСТУПАЕТ

НА ФОРМИРОВАТЕЛЬ КОДА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ, КОТОРЫЙ ФОРМИРУЕТ ЦИФРОВОЙ КОД, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ УГЛУ ПОВОРОТА СРЕДНЕЙ СЕКЦИИ.

ЦИФРОВОЙ КОД ПЕРЕДАЕТСЯ В МПУ, В КОТОРОМ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОГРАММОЙ ПЕРЕСЧИТЫВАЕТСЯ В ОСЛАБЛЕНИЕ В ДЕЦИБЕЛЛАХ.

ЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВЛЕННОГО ОСЛАБЛЕНИЯ ОТОБРАЖАЕТСЯ НА ЦИФРОВОМ ТАБЛО УСТРОЙСТВА ИНДИКАЦИИ, ВЫПОЛНЕННОГО В ВИДЕ СВЕТОДИОДНЫХ МАТРИЦ, СВЕТОДИОДОВ, УКАЗЫВАЮЩИХ РЕЖИМЫ РАБОТЫ, И КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ.

МПУ ОБЕСПЕЧИВАЕТ АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВСЕМИ УЗЛАМИ ПРИБОРА, УСТАНОВКУ И ИНДИКАЦИЮ НЕОБХОДИМОГО ОСЛАБЛЕНИЯ, АВТОМАТИЧЕСКУЮ КАЛИБРОВКУ ПРИБОРА, А ТАКЖЕ САМОДИАГНОСТИКУ И РАБОТУ ПРИБОРА В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ СО СВЯЗЬЮ ПО КАНАЛУ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБЛИЦА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
1	РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, ГГц	129,2-142,8
2	ДИАПАЗОН ИЗМЕНЕНИЯ ОСЛАБЛЕНИЯ, дБ	0-60
3	ПРЕДЕЛЫ ДОПУСКАЕМОЙ ПОГРЕШНОСТИ РАЗНОСТНОГО ОСЛАБЛЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ:	
	от 0 до 10 дБ, дБ	+0,2
	от 10 до 50 дБ, %	+2
	от 50 до 60 дБ, %	+(2-3)
4	КСВН, НЕ БОЛЕЕ	1,2
5	НАЧАЛЬНОЕ ОСЛАБЛЕНИЕ, НЕ БОЛЕЕ, дБ	2,0
6	МОЩНОСТЬ, ПОТРЕБЛЯЕМАЯ ПРИБОРОМ, НЕ БОЛЕЕ, В·АТ	100
7	НАРАБОТКА НА ОТКАЗ, Ч, НЕ МЕНЕЕ	30000
8	КОЛИЧЕСТВО ЦИКЛОВ ПЕРЕСТРОЕК, НЕ МЕНЕЕ	100000
9	ГАММА-ПРОЦЕНТНЫЙ РЕСУРС, Ч, НЕ МЕНЕЕ	10000

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ.

№№ п/п	I НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	I ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
10	I ГАММА-ПРОЦЕНТНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ, ЛЕТ	I 15
11	I ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ:	I
	I АТТЕНЮАТОРА	I 88X120X130
	I БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	I 243X136X314
12	I МАССА, КГ:	I
	I АТТЕНЮАТОРА	I 2
	I БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	I 6
13	I ИНТЕРФЕЙС	I КОП, ПО
	I	I ГОСТ 26.003-80
14	I САМОДИАГНОСТИКА СКРЫТЫХ ОТКАЗОВ	I ЕСТЬ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА:

ПРИБОР РАБОТАЕТ В РАБОЧИМ ДИАПАЗОНЕ РАБОЧИХ
ТЕМПЕРАТУР ОТ 5 ДО 40 °С, ПРОЧЕН ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ ОТ МИНУС 60 ДО 50 °С И ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СИНУСОИДАЛЬНОЙ ВИБРАЦИИ
ЧАСТОТОЙ ОТ 5 ДО 200 ГЦ С УСКОРЕНИЕМ 2g.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА НАНЕСЕН МЕТОДОМ ОФСЕТНОЙ ПЕЧАТИ В
ЛЕВОЙ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ ПРИБОРА В РАМКЕ НАИМЕНОВАНИЯ СЛЕВА
ОТ ШИФРА ПРИБОРА.

В ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (ТО И ФО) НАНЕСЕНИЕ ЗНАКА ГОСУ-
ДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА ПРЕДУСМОТРЕНО СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ НТД НА ТИТУЛЬ-
НЫХ ЛИСТАХ ПОД НАИМЕНОВАНИЕМ ДОКУМЕНТА.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

МЕРА ОСЛАБЛЕНИЯ ПРОГРАММИРУЕМАЯ НЗ-9 (В СОСТАВЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ И ДВУХ АТТЕНУАТОРОВ), КОМПЛЕКТ ЗИП, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ФОРМУЛЯР.

В СОСТАВ ЗИП ВХОДЯТ КАБЕЛИ ДЛЯ МЕЖБЛОЧНЫХ СОЕДИНЕНИЯ, УДЛИНИТЕЛЬНЫЕ ПЛАТЫ ДЛЯ НАСТРОЙКИ И РЕМОНТА.

В СОСТАВ МЕРЫ ОСЛАБЛЕНИЯ НЗ-9/1 ВХОДИТ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И ОДИН АТТЕНУАТОР.

ПОВЕРКА

ПОВЕРКА МЕРЫ ОСЛАБЛЕНИЯ НЗ-9 ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С РАЗДЕЛОМ 14 ТЕХНИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ИРВМ.411224.004ТО.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ (КИА), НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОВЕРКИ МЕРЫ ОСЛАБЛЕНИЯ ПРОГРАММИРУЕМОЙ НЗ-9

ТАБЛИЦА

НАИМЕНОВАНИЕ КИА	I	ТИП КИА	I
	I		ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПОВЕРКИ ПАРАМЕТРЫ КИА
ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ	I	P1-42	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ 129,2-142,8 ГГц
	I		ПОГРЕШНОСТЬ 6 %
МИКРОВОЛЬТМЕТР СЕЛЕКТИВНЫЙ	I	B6-9	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ОТ 20 Гц ДО 1100 КГц
	I		ДИАПАЗОН ИЗМЕРЯЕМЫХ НАПРЯЖЕНИЙ
	I		13 МКВ-100 МВ

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ.

НАИМЕНОВАНИЕ КИА	I	ТИП КИА	I	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПОВЕРКИ ПАРАМЕТРЫ КИА
ПАНОРАМНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ- НЫЙ КСВН И ОСЛАБЛЕНИЯ	I	P2-123	I	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ 129,2-142,8 ГГц
УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЕРКИ АТТЕНУАТОРОВ	I	ДК1-21	I	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ 129,2-142,8 ГГц
	I		I	ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ОСЛАБЛЕНИЙ:
	I		I	50 дБ ± 0,23 дБ
	I		I	60 дБ ± 0,3 дБ

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИРВМ.411224.005ТУ.

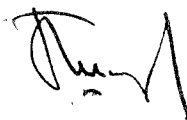
ГОСТ 22261-82 В ЧАСТИ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

МЕРА ОСЛАБЛЕНИЯ ПРОГРАММИРУЕМАЯ НЗ-9 ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ
ИРВМ.411224.005ТУ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СООТВЕТСТВУЕТ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР.

ЗАМ ДИРЕКТОРА ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ
ВНИИРЧП



Г.А.ШАРОВ