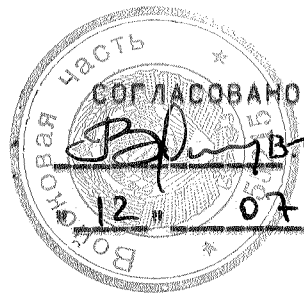


2.р. 12929-91

О П И С А Н И Е

КАЛИБРАТОРЫ МОЩНОСТИ ОБРАЗЦОВЫЕ  
Н7-1, Н7-1/1 И Н7-1/2  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



ПОДЛЕЖИТ ПУБЛИКАЦИИ  
В ОТКРЫТОЙ ПЕЧАТИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАЛИБРАТОРЫ МОЩНОСТИ ВНЕСЕНЫ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
КОМИТЕТ ССРС ПО ОБРАЗЦОВЫЕ Н7-1, РЕЕСТР СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ,  
СТАНДАРТАМ Н7-1/1 И Н7-1/2 ПРОШЕДШИХ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ИСПЫТАНИЯ  
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ N 12929-91

ВЫПУСКАЕТСЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ИРВМ.411151.001ТУ

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

КАЛИБРАТОРЫ МОЩНОСТИ ОБРАЗЦОВЫЕ Н7-1, Н7-1/1 И Н7-1/2 ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВАТТМЕТРОВ ПОГЛОЩАЕМОЙ МОЩНОСТИ И ПРИЕМНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ К НИМ ПРИ ГРАДУИРОВКЕ И ПОВЕРКЕ В УСЛОВИЯХ СЕРИЙНОГО ВЫПУСКА И В ЭКСПЛУАТАЦИИ.

КАЛИБРАТОРЫ МОГУТ БЫТЬ ВСТРОЕНЫ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ГДЕ ТРЕБУЕТСЯ ГРАДУИРОВКА И ПОВЕРКА ИЗМЕРИТЕЛЕЙ МОЩНОСТИ И ДОПУСКАЮТ ЭКСПЛУАТАЦИЮ В ЦЕХОВЫХ УСЛОВИЯХ ЗАВОДОВ, РЕМОНТНЫХ И ПОВЕРОЧНЫХ ОРГАНОВ.

## О П И С А Н И Е

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ КАЛИБРАТОРОВ ОСНОВАН НА ЛИНЕЙНОМ ПРЕОБРАЗОВАНИИ СВЧ-МОЩНОСТИ В МОЩНОСТЬ ЗАМЕЩЕНИЯ ПО ПОСТОЯННОМУ ТОКУ В АВТОБАЛАНСНЫХ МОСТАХ (АБМ), ТОЧНОМ ИЗМЕРЕНИИ МОЩНОСТИ ЗАМЕЩЕНИЯ, ПРЕОБРАЗОВАНИИ ИЗМЕРЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ КОД И ОТОБРАЖЕНИИ ПОЛУЧЕННОГО РЕЗУЛЬТАТА НА ЦИФРОВОМ ТАБЛО БЛОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО К Н7-1 (БЛОКА).

КАЛИБРАТОР СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ УЗЛОВ: ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПРИЕМНОГО (ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ) И БЛОКА.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ОБЕСПЕЧИВАЕТ РАЗДЕЛЕНИЕ СВЧ-МОЩНОСТИ НА ДВА КАНАЛА: СИГНАЛЬНЫЙ И ОПОРНЫЙ, А ТАКЖЕ ПРЕОБРАЗУЕТ СВЧ-МОЩНОСТЬ В ОПОРНОМ КАНАЛЕ В МОЩНОСТЬ ЗАМЕЩЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ПРОПОРЦИОНАЛЬНУЮ СВЧ-МОЩНОСТИ В СИГНАЛЬНОМ КАНАЛЕ.

БЛОК ОБЕСПЕЧИВАЕТ ТОЧНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ ЗАМЕЩЕНИЯ, ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПОЛУЧЕННОГО РЕЗУЛЬТАТА В ЦИФРОВОЙ КОД И ОТРАЖЕНИЕ ЕГО НА ЦИФРОВОМ ТАБЛО БЛОКА.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ УСТРОЙСТВО ПРОХОДНОГО ТИПА, ОН СОСТОИТ ИЗ НАПРАВЛЕННОГО ДЕЛИТЕЛЯ МОЩНОСТИ С ПЕРЕХОДНЫМ ОСЛАБЛЕНИЕМ 3-5 ДБ И ТЕРМИСТОРНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ. СВЧ-МОЩНОСТЬ В НАПРАВЛЕННОМ ДЕЛИТЕЛЕ РАЗВЕТВЛЯЕТСЯ НА ДВА КАНАЛА: СИГНАЛЬНЫЙ И ОПОРНЫЙ, К ОПОРНОМУ КАНАЛУ ПОДКЛЮЧЕН ТЕРМИСТОРНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ДВУМЯ ТЕРМИСТОРАМИ (РАБОЧИМ И ТЕРМОКОМПЕНСИРУЮЩИМ). РАБОЧИЙ И ТЕРМОКОМПЕНСИРУЮЩИЙ ТЕРМИСТОРЫ ВКЛЮЧЕНЫ В ОДНО ИЗ ПЛЕЧ МОСТОВ УИТСТОНА (АБМ), ПРИ ПОДАЧЕ НА ВХОД ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ СВЧ-МОЩНОСТИ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО ТЕРМИСТОРА ИЗМЕНЯЕТСЯ ВСЛЕДСТВИЕ ЕГО НАГРЕВА, ЧТО ПРИВОДИТ К РАЗБАЛАНСУ МОСТА УИТСТОНА. РАЗБАЛАНС МОСТА УИТСТОНА ПРИВОДИТ К ИЗМЕНЕНИЮ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ВЫХОДЕ РАБОЧЕГО АБМ,  $U_p$ , А СООТВЕТСТВЕННО, К ИЗМЕНЕНИЮ МОЩНОСТИ ПОДОГРЕВА РАБОЧЕГО ТЕРМИСТОРА.

ЭТО УМЕНЬШЕНИЕ МОЩНОСТИ ПОДОГРЕВА РАБОЧЕГО ТЕРМИСТОРА ПРОИСХОДИТ ДО ТЕХ ПОР, ПОКА СУММА СВЧ-МОЩНОСТИ И МОЩНОСТЬ ПОДОГРЕВА НЕ СТАНЕТ РАВНОЙ МОЩНОСТИ СМЕЩЕНИЯ РАБОЧЕГО ТЕРМИСТОРА ДО ПОДАЧИ СВЧ-МОЩНОСТИ, ПРИ ЭТОМ ЗНАЧЕНИИ МОЩНОСТЕЙ СОПРОТИВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО ТЕРМИСТОРА РАВНО СВОЕМУ ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ ЗНАЧЕНИЮ И АБМ НАХОДИТСЯ В БАЛАНСЕ, ТАКИМ ОБРАЗОМ, МОЩНОСТЬ ПОДОГРЕВА УМЕНЬШАЕТСЯ НА ВЕЛИЧИНУ СВЧ-МОЩНОСТИ, Т.Е. ПРОИСХОДИТ ЗАМЕЩЕНИЕ ПОДВОДИМОЙ СВЧ-МОЩНОСТИ.

УМЕНЬШЕНИЕ МОЩНОСТИ ПОДОГРЕВА УМЕНЬШАЕТ НАПРЯЖЕНИЕ НА ВЫХОДЕ РАБОЧЕГО АБМ  $U_p$ , КОТОРОЕ В ДАЛЬНЕЙШЕМ ПОСТУПАЕТ НА ВХОД ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСИЛИТЕЛЯ (ИУ) И НА АНАЛОГО-ЦИФРОВОЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ (АЦП).

В ТЕРМИСТОРНОМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ РАБОЧЕГО ТЕРМИСТОРА СМОНТИРОВАН ТЕРМОКОМПЕНСИРУЮЩИЙ ТЕРМИСТОР. ОН НАХОДИТСЯ В ТЕПЛОМ КОНТАКТЕ С МАССОЙ ТЕРМИСТОРНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ И ПОДБИРАЕТСЯ В ПАРУ С РАБОЧИМ ТЕРМИСТОРОМ ПО ТЕПЛОВЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ. НА ТЕРМОКОМПЕНСИРУЮЩИЙ ТЕРМИСТОР СВЧ-МОЩНОСТЬ НЕ ПОСТУПАЕТ И ОН СЛУЖИТ ЛИШЬ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮ-

ШЕЙ СРЕДЫ НА ПОКАЗАНИЯ КАЛИБРАТОРА. ПРИ ЛЮБОМ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДЕЛАХ РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА ТЕМПЕРАТУР ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЯ, ПОСКОЛЬКУ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ХОД МОЩНОСТЕЙ ПОДОГРЕВА ОБОИХ ТЕРМИСТОРОВ ПОЧТИ ОДИНАКОВ. ИЗМЕРЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ С ПОМОЩЬЮ ВСТРОЕННОЙ МИКРО ЭВМ РАССЧИТЫВАЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ:

$$P = \frac{R \cdot \Delta U}{(R + 150)^2} (2U_p + \Delta U) \cdot 10^{-3},$$

ГДЕ  $P$  - ИЗМЕРЯЕМАЯ СВЧ-МОЩНОСТЬ, МВт;

$R$  - РАБОЧЕЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕРМИСТОРА, Ом;

$\Delta U$  - РАЗНОСТЬ НАПРЯЖЕНИЙ НА РАБОЧЕМ И ТЕРМОКОМПЕНСАЦИОННОМ АБМ, мВ;

$U_p$  - НАПРЯЖЕНИЕ НА РАБОЧЕМ АБМ ПРИ ПОДАННОЙ СВЧ-МОЩНОСТИ, мВ.

РАЗНОСТНЫЙ СИГНАЛ РАБОЧЕГО И КОМПЕНСАЦИОННОГО АБМ ПОСТУПАЕТ НА ИУ, УСИЛИВАЕТСЯ И ИЗМЕРЯЕТСЯ АЦП. НАПРЯЖЕНИЕ НА РАБОЧЕМ АБМ ИЗМЕРЯЕТСЯ ВТОРЫМ АЦП. РАБОТОЙ ИУ И ОБОИХ АЦП УПРАВЛЯЕТ УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ (УУ), СВЯЗАННОЕ С ШИНОЙ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО КОНТРОЛЛЕРА (МПК). МПК ОБЕСПЕЧИВАЕТ УПРАВЛЕНИЕ КАЛИБРАТОРОМ КАК С ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ, ГДЕ РАЗМЕЩЕНО УСТРОЙСТВО ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ (УИУ), КАК И ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС КОП, ПРИ РАБОТЕ В КОП.

ДЛЯ ПИТАНИЯ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ БЛОКА В НЕМ ИМЕЕТСЯ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ.

БЛОК ОБЕСПЕЧИВАЕТ АВТОМАТИЧЕСКУЮ УСТАНОВКУ НУЛЯ, АВТОМАТИЧЕСКИЙ УЧЕТ ЧАСТОТНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ, УСРЕДНЕНИЕ В ТРЕБУЕМОЕ ЧИСЛО (ПО ПРОГРАММЕ ОПЕРАТОРА) РАЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ И ЦЕЛЫЙ РЯД СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ.

ЧАСТОТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ КАЛИБРАТОРОВ ПРИ ГРАДУИРОВКЕ (АТТЕСТАЦИИ) ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО СВЧ МОЩНОСТИ, МОГУТ БЫТЬ ЗАПИСАНЫ В ТАБЛИЦУ ИЛИ В ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМУЮ ПАМЯТЬ МИКРО ЭВМ И ВЫЗЫВАТЬСЯ ИЗ НЕЕ ПУТЕМ НАБОРА ЧАСТОТЫ ГРАДУИРОВКИ.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБЛИЦА

N П/П	I I	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	I I	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
1	I	РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, ГГц:	I	
	I	H7-1	I	78,33-178,4
	I	H7-1/1	I	78,33-118,1
	I	H7-1/2	I	118,1-178,4
	I		I	
2	I	ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН ИЗМЕРЯЕМЫХ	I	<sup>-2</sup> 1 · 10 <sup>-2</sup> - 10
	I	МОЩНОСТЕЙ, МВТ	I	
	I		I	
3	I	ПРЕДЕЛЫ ДОПУСКАЕМОЙ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕ-	I	
	I	РЕНИЯ МОЩНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ,	I	
	I	%:	I	
	I	НА ПРЕДЕЛАХ ИЗМЕРЕНИЙ 100 МКВТ,	I	2,5
	I	1 И 10 МВТ;	I	
	I	НА ПРЕДЕЛЕ ИЗМЕРЕНИЯ 10 МКВТ	I	4,5
	I	1 И 10 МВТ;	I	
4	I	ПРЕДЕЛЫ ДОПУСКАЕМОЙ ПОГРЕШНОСТИ	I	
	I	ИЗМЕРЕНИЯ В МОЩНОСТИ В РАБОЧИХ УСЛО-	I	
	I	ВИЯХ, %:	I	
	I	НА ПРЕДЕЛАХ ИЗМЕРЕНИЯ 100 МКВТ,	I	4
	I	1 И 10 МВТ	I	
	I	НА ПРЕДЕЛЕ ИЗМЕРЕНИЯ 10 МКВТ	I	6
	I		I	
5	I	МОДУЛЬ ЭФФЕКТИВНОГО КОЭФФИЦИЕНТА	I	0,06
	I	ОТРАЖЕНИЯ	I	
	I		I	

N П/П	I I	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	I I	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
6	I	КСВН ВХОДА ПРИЕМНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ	I	1,5
	I		I	
7	I	ВРЕМЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ПОКАЗАНИЙ, С	I	10
	I		I	
8	I	НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ПОКАЗАНИЙ В НОРМАЛЬНЫХ	I	
	I	УСЛОВИЯХ, МКВТ/МИН:	I	
	I	В РЕЖИМЕ ОДНОКРАТНОГО ИЗМЕРЕНИЯ	I	1
	I	В РЕЖИМЕ ДЕСЯТИКРАТНОГО УСРЕДНЕНИЯ	I	0,5
	I		I	
9	I	ВРЕМЯ СОХРАНЕНИЯ УСТАНОВКИ НУЛЯ, МИН	I	10
	I		I	
10	I	РАБОЧИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ АБМ КАЛИБРАТО-	I	75, 100, 240 и 400
	I	РА, ОМ	I	
	I		I	
11	I	ДОПУСКАЕМАЯ МОЩНОСТЬ КРАТКОВРЕМЕННОЙ	I	15
	I	(3 МИН) ПЕРЕГРУЗКИ, МВТ	I	
	I		I	
12	I	ВРЕМЯ УСТАНОВКИ РАБОЧЕГО РЕЖИМА, МИН	I	30
	I		I	
13	I	МОЩНОСТЬ, ПОТРЕБЛЯЕМАЯ КАЛИБРАТОРАМИ	I	50
	I	ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ, В А	I	
	I		I	
14	I	ДОПУСКАЕМОЕ ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ	I	16
	I	РАБОТЫ, Ч	I	

№	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
15	НАРАБОТКА НА ОТКАЗ, Ч. НЕ МЕНЕЕ	10000
16	ГАММА-ПРОЦЕНТНЫЙ РЕСУРС ПРИ $\gamma=90\%$ , Ч. НЕ МЕНЕЕ	10000
17	ГАММА-ПРОЦЕНТНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ ПРИ $\gamma=90\%$ , ЛЕТ	15
18	ГАММА-ПРОЦЕНТНЫЙ СРОК СОХРАНЯЕМОСТИ ПРИ $\gamma=90\%$ , ЛЕТ:	
	В ОТАПЛИВАЕМЫХ ХРАНИЛИЩАХ	10
	В НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ХРАНИЛИЩАХ	6
19	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:	
	ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО БЛОКА	306X385X135,5
	ПРИЕМНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПП-24	235X82X44
	ПРИЕМНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПП-25	179X88X44
20	МАССА, КГ. НЕ БОЛЕЕ	
	ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО БЛОКА	7
	ПРИЕМНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ	1,5
21	ИНТЕРФЕЙС	КОП, ГОСТ 26.003-80
22	САМОДИАГНОСТИКА	ИМЕЕТСЯ

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР КАЛИБРАТОРОВ МОЩНОСТИ ОБРАЗЦОВЫХ  
ОТ 5 ДО 40 °С.

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА НАНЕСЕН МЕТОДОМ ОФСЕТНОЙ ПЕЧАТИ В ЛЕВОЙ ЧАСТИ В РАМКЕ С НАИМЕНОВАНИЕМ БЛОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО К Н7-1. В ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (ТО И ФО) НАНЕСЕНИЕ ЗНАКА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА ПРЕДУСМОТРЕНО СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ НТД НА ТИТУЛЬНЫХ ЛИСТАХ ПОД НАИМЕНОВАНИЕМ ДОКУМЕНТА.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

КАЛИБРАТОРЫ МОЩНОСТИ ОБРАЗЦОВЫЕ Н7-1, Н7-1/1 И Н7-1/2 (В СОСТАВЕ, СООТВЕТСТВЕННО, БЛОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО К Н7-1 И ПРИЕМНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПП-24, ПП-25; БЛОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО К Н7-1 И ПРИЕМНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПП-24; БЛОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО К Н7-1 И ПРИЕМНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПП-25), КОМПЛЕКТЫ ЗИП, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ФОРМУЛЯРЫ.

В СОСТАВ ЗИП ВХОДЯТ КОМПЛЕКТЫ ВОЛНОВОДОВ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАЛИБРАТОРОВ В ИЗМЕРИТЕЛЬНУЮ СХЕМУ, ПОДСТАВКА ПОД ПРИЕМНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ, КАБЕЛЬ КОП, КАБЕЛЬ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ, СЕТЕВОЙ ШНУР, РЕМОНТНЫЕ ПЛАТЫ, ЭЛЕМЕНТЫ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ.

## П О В Е Р К А

ПОВЕРКА КАЛИБРАТОРОВ МОЩНОСТИ ОБРАЗЦОВЫХ Н7-1, Н7-1/1 И Н7-1/2 ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С РАЗДЕЛОМ 14 ТЕХНИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ИРВМ.411151.001ТО.

## П Е Р Е Ч Е Н Ь

ОСНОВНОЙ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ (КИА),  
 НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОВЕРКИ КАЛИБРАТОРОВ МОШНОСТИ ОБРАЗЦОВЫХ  
 Н7-1, Н7-1/1 и Н7-1/2

ТАБЛИЦА

НАИМЕНОВАНИЕ КИА	I I	ТИП КИА	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПО- ИВЕРКИ ПАРАМЕТРЫ КИА	I I	ПРИМЕЧАНИЕ
ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ	I I I	РГ4-14 (Г4-183)	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, 78,33-118,1	I I I	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, ГГц УРОВЕНЬ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ, МВт
ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ	I I I	-	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, 118,1-178,4	I I I	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, ГГц УРОВЕНЬ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ, МВт
ПЕРЕНОСЧИК ЧАСТОТЫ	I I I	РЧ5-29	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, 78,33-178,4	I I I	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, ГГц ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕ- НИЯ ЧАСТОТЫ $1 \cdot 10^{-6}$
ИЗМЕРИТЕЛЬ КСВ И ОСЛАБЛЕНИЯ ПАНОРАМНЫЙ	I I I	РР2-01 (Р2-124)	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, 78,33-118,1	I I I	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, ГГц ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЯЕМЫХ $K_{\text{св}} = 1,1-5,0$

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ.

НАИМЕНОВАНИЕ КИА	I I	ТИП КИА	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПО- ИВЕРКИ ПАРАМЕТРЫ КИА	I I	ПРИМЕЧАНИЕ
ИЗМЕРИТЕЛЬ КСВН		-	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, ГГц	I	СПЕЦ.
И ОСЛАБЛЕНИЯ	I		I 118,1-178,4	I	
ПАНОРАМНЫЙ	I		ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЯЕМЫХ	I	
	I		$K_{\text{сгУ}} = 1,1-5,0$	I	
	I		I	I	
ОБРАЗЦОВЫЙ	I	-	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, ГГц	I	СПЕЦ.
ВАТТМЕТР-СТЕНД	I		I 78,33-118,1	I	ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ
	I		ДИАПАЗОН ИЗМЕРЯЕМЫХ	I	ПО ЧЕРТЕЖАМ
	I		МОЩНОСТЕЙ, МВт	I	РАБОЧЕГО ЭТАЛОНА
	I		I 0,5-10	I	"МОТИВ-1"
	I		ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕ-	I	
	I		НИЯ, %	I	
	I		I +-1,7	I	
	I		I	I	
ОБРАЗЦОВЫЙ	I	-	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ, ГГц	I	ТО ЖЕ
ВАТТМЕТР-СТЕНД	I		I 118,1-178,4	I	
	I		ДИАПАЗОН ИЗМЕРЯЕМЫХ	I	
	I		МОЩНОСТЕЙ, МВт	I	
	I		I 0,5-10	I	
	I		ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕ-	I	
	I		НИЯ, %	I	
	I		I +-1,7	I	
	I		I	I	
УСТАНОВКА ДЛЯ	I	B1-8	ДИАПАЗОН ВЫХОДНЫХ	I	
ПОВЕРКИ ВОЛЬТ-	I		КАЛИБРОВАННЫХ НАПРЯ-	I	
МЕТРОВ	I		ЖЕНИЙ, В	I	
	I		I $1 \cdot 10^{-7} - 1000$	I	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ.

НАИМЕНОВАНИЕ КИА	I I	ТИП КИА	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПО- ИВЕРКИ ПАРАМЕТРЫ КИА I	ПРИМЕЧАНИЕ I
	I		ОСНОВНАЯ ПОГРЕШ-	I
	I		НОСТЬ, %	I
	I		$0,005 + 0,001 \frac{U_k}{U_x}$	I
	I		I	I
ИСТОЧНИК ПОСТО-	I	Б5-65М	ИВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕ-	I
ЯННОГО СТАБИЛИ-	I		НИЕ, В	I
ЗИРОВАННОГО	I		I 0-9,99	I
НАПРЯЖЕНИЯ	I		ИПРЕДЕЛ ПУЛЬСАЦИЙ	I
	I		ИНАПРЯЖЕНИЯ, МВ	I
	I		ИЭФ/АМПЛ: 0,5/30	I
	I		I	I
ВОЛЬТМЕТР	I	В7-46	ИДИАПАЗОН ИЗМЕРЯЕМЫХ	I
ЦИФРОВОЙ	I		ИНАПРЯЖЕНИЙ	I
(2 ШТ.)	I		I 100 НВ-1000 В	I
	I		ИПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕ-	I
	I		ИНИЯ, %	I
	I		I $\pm(0,01-0,03)$	I
	I		I	I

## Н О Р М А Т И В Н Ы Е    Д О К У М Е Н Т Ы

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИРВМ.411224.002ТУ

ГОСТ 13605-91, ГОСТ 22261-82 В ЧАСТИ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕ-  
РИСТИК.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

КАЛИБРАТОРЫ МОШНОСТИ ОБРАЗЦОВЫЕ Н7-1, Н7-1/1 И Н7-1/2 ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ИРВМ.411151.001ТУ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СООТВЕТСТВУЮТ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - ГОСКОНЦЕРН "ТЕЛЕКОМ".

ЗАМ.ДИРЕКТОРА ВНИИРИП  
ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ



Г.А.ШАРОВ