

Приложение к свидетельству
№ 41128 об утверждении типа
средств измерений

СОГЛАСОВАНО



В.И. Евграфов

2010 г.

ОПИСАНИЕ типа средств измерений

Наборы аттенюаторов	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 27836-10
---------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ИГЛМ.467716.001ТУ.

Назначение и область применения

Наборы аттенюаторов (аттенюаторы) предназначены для ослабления уровня сигналов высокочастотных (ВЧ) трактов в диапазоне частот от 5 до 1000 МГц и могут применяться при настройке, испытаниях, эксплуатации, техническом обслуживании радиопередающих устройств и других ВЧ приборов при измерении комплексных коэффициентов передачи в качестве:

- развязывающего устройства с фиксированным ослаблением, согласованного по входу и выходу с ВЧ трактом с волновым сопротивлением 50 или 75 Ом;
- эквивалента согласованной нагрузки.

При наличии дополнительного выхода аттенюаторы обеспечивают возможность измерения входной мощности стандартными измерителями мощности и одновременно контроля параметров входного сигнала.

Аттенюаторы по условиям эксплуатации относятся к 3 группе ГОСТ 22261-94.

Аттенюаторы выполнены в климатическом исполнении УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69.

Описание

Принцип действия аттенюаторов основан на поглощении и рассеивании в виде тепла части поступающей мощности.

Аттенюаторы представляют собой резистивные схемы, состоящие из одного или нескольких Т-образных звеньев с фиксированным ослаблением 10; 20; 30; 40 дБ. В аттенюаторах с дополнительным выходом используются резистивные делители, согласованные с волновым сопротивлением входа и выхода.

Для обеспечения заданных параметров аттенюаторов в диапазоне частот от 500 до 1000 МГц в топологию плат введены подстроечные емкостные элементы, подключенные к элементам схемы в процессе настройки аттенюаторов.

Для обеспечения надежного теплового контакта основание запрессовывается в радиатор. На радиатор крепится скоба-подставка для установки аттенюатора на рабочем месте.

Основные технические характеристики

1 Ослабление уровня сигнала, вносимого аттенюаторами, в диапазоне частот от 5 до 1000 МГц, соответствует значениям, приведенным в таблице 1.

2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности ослабления уровня сигнала, вносимого аттенюаторами, в диапазоне частот от 5 до 1000 МГц, приведены в таблице 1.

3 Коэффициент стоячей волны по напряжению (КСВН), измеренный на входе и выходе аттенюаторов, не превышает значений, приведенных в таблице 1.

4 Входная мощность аттенюаторов не превышает значений, приведенных в таблице 1.

5 Масса аттенюаторов не превышает значений, приведенных в таблице 1.

6 Габаритные размеры аттенюаторов не превышают значений, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение аттенюаторов (тип)	Диапазон частот от 5 до 500 МГц			Диапазон частот свыше 500 до 1000 МГц			Мощность, В·А	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
	Ослабление, дБ	Погрешность, дБ	КСВН	Ослабление, дБ	Погрешность, дБ	КСВН			
10-20-50	10	± 0,5	1,15	10	± 0,5	1,15	20	75×75×80	0,45
20-20-50	20	± 1,0	1,15	20	± 1,5	1,20			
40-20-50	40	± 1,0	1,15	40	± 2,0	1,20	20	90×75×80	0,5
10-50-50	10	± 0,5	1,15	10	± 0,5	1,15	50	75×105×115	0,7
20-50-50	20	± 1,0	1,15	20	± 1,5	1,20	50	90×80×90	0,75
40-50-50	40	± 1,0	1,15	40	± 1,5	1,20			
10-100-50	10	± 0,8	1,15	10	± 1,0	1,20	100	90×135×140	1,6
20-100-50	20	± 1,0	1,15	20	± 1,5	1,20			
40-100-50	40	± 2,0	1,15	40	± 2,5	1,20			
20-200-50	20	± 2,0	1,15	20	± 3,0	1,25	200	190×135×140	3,0
20-20-75	20	± 1,0	1,15	20	± 1,5	1,20	20	90×75×80	0,5
20-100-75	20	± 1,5	1,15	20	± 2,0	1,20	100	85×135×140	1,7
30-100-75	30	± 2,0	1,15	30	± 2,5	1,20	100	176×170×157	4,6
10/30-20-50	10; 30*	± 1,0; ± 3,0 *	1,15	10; 30*	± 1,5; ± 3,5 *	1,30; 1,30 *	20	70×80×90	0,65
10/30-50-50	10; 30*	± 1,0; ± 3,0 *	1,15	10; 30*	± 1,5; ± 3,5 *	1,30; 1,30 *	50	75×105×115	0,95
10/30-100-50	10; 30*	± 1,0; ± 3,0 *	1,15	10; 30*	± 1,5; ± 3,5 *	1,30; 1,30 *	100	95×135×140	1,35

* по дополнительному выходу

7 Средняя наработка на отказ не менее 5000 ч.

8 Средний срок службы не менее 12 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на левом торце аттенюатора фотохимическим способом и в левом верхнем углу паспорта ИГЛМ.467716.001 ПС принтером.

Комплектность

Комплект поставки набора аттенюаторов приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование и условное обозначение	Обозначение или документ на поставку	Количество	Примечание
1 Набор аттенюаторов	ИГЛМ.467716.001ТУ	1	
1.1 Аттенюатор 10-20-50	ИГЛМ.467716.020		
1.2 Аттенюатор 20-20-50	ИГЛМ.467716.020-01	1	
1.3 Аттенюатор 40-20-50	ИГЛМ.467716.003	1	
1.4 Аттенюатор 10-50-50	ИГЛМ.467716.021	1	
1.5 Аттенюатор 20-50-50	ИГЛМ.467716.004-01	1	
1.6 Аттенюатор 40-50-50	ИГЛМ.467716.004	1	
1.7 Аттенюатор 10-100-50	ИГЛМ.467716.005	1	
1.8 Аттенюатор 20-100-50	ИГЛМ.467716.005-02	1	
1.9 Аттенюатор 40-100-50	ИГЛМ.467716.005-03	1	
1.10 Аттенюатор 20-200-50	ИГЛМ.467716.008	1	
1.11 Аттенюатор 20-20-75	ИГЛМ.467716.006	1	
1.12 Аттенюатор 20-100-75	ИГЛМ.467716.007	1	
1.13 Аттенюатор 30-100-75	ИГЛМ.467716.022	1	
1.14 Аттенюатор 10/30-20-50	ИГЛМ.467716.009	1	
1.15 Аттенюатор 10/30-50-50	ИГЛМ.467716.010	1	
1.16 Аттенюатор 10/30-100-50	ИГЛМ.467716.011	1	
1.17 Футляр	ИГЛМ.467976.005	1	
2 Комплект эксплуатационной документации		1	
2.1 Руководство по эксплуатации	ИГЛМ.467716.001 РЭ	1 экз.	
2.2 Паспорт	ИГЛМ.467716.001 ПС	1 экз.	
2.3 Методика поверки	ИГЛМ.467716.001 МП	1 экз.	

Примечания – 1 Набор аттенюаторов может изменяться по требованию заказчика.
2 Допускается поставлять аттенюаторы поштучно.
3 По требованию заказчика аттенюаторы поставляют со свидетельством о поверке.

Поверка

Поверку аттенюаторов проводят в соответствии с методикой поверки ИГЛМ.467716.001 МП, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "СНИИМ" от « 16 » _____ 08 _____ 2004 г.

Межповерочный интервал – 1 год.

Средства поверки: измеритель комплексных коэффициентов передачи Р4-37/1; вольтметр универсальный цифровой В7-40; переходы коаксиальные Э2-112/1; Э2-114/4; Э2-22; Э2-24;

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Технические условия ИГЛМ.467716.001 ТУ.

Заключение

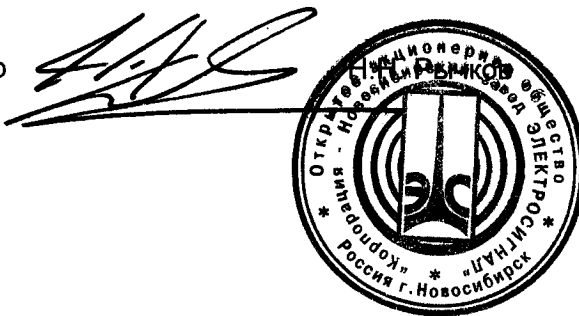
Набор аттенюаторов утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Корпорация – Новосибирский завод Электросигнал»
(ОАО «Завод Электросигнал»)

Адрес изготовителя: Россия, 630009, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 31
телефон: (383) 266-28-21
факс (383) 266-37-34
e-mail: signal@gts.nsk.su

Генеральный директор



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a flourish.