

Коаксиальные трансформаторы импеданса

Трансформатор импеданса серии ТИ1 предназначен для согласования коаксиальных СВЧ-трактов со значениями полного сопротивления 50 и 75 Ом. С помощью трансформатора импеданса появляется возможность проводить измерения параметров устройств в коаксиальном тракте 50 Ом, используя векторные и скалярные анализаторы цепей с измерительными портами 75 Ом и наоборот. Корпуса и гайки изготовлены из нержавеющей стали, а центральные проводники из закаленной бериллиевой бронзы, покрытой износостойким золотом, что обеспечивает минимум 5 000 циклов присоединений-рассоединений.



Трансформаторы импеданса соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94 (группа 3) по стойкости, прочности и устойчивости к внешним воздействующим факторам с уточнениями приведенными ниже.

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Механические воздействия

Синусоидальная вибрация	
Диапазон частот, Гц	10...2 000
Амплитуда ускорения, м/с ² (g)	200 (20)
Одиночные удары	
Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	1 000 (100)
Длительность действия, мс	0,2...15
Многократные удары	
Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	150 (15)
Длительность действия, мс	1...5

Климатические воздействия

Повышенная температура среды	
Максимальное значение при эксплуатации, °C	+85
Максимальное значение при транспортировании и хранении, °C	+40
Пониженная температура среды	
Минимальное значение при эксплуатации, °C	-60
Изменение температуры среды *	
Диапазон температур, °C	-60...+85
Повышенная влажность воздуха *	
Рабочая (t = 35 °C), %, не более	93 ± 3
Пониженное атмосферное давление	
Значение при эксплуатации, Па (мм рт. ст.)	6 × 10 ⁴ (450)
Предельное значение при транспортировании, Па (мм рт. ст.)	1,2 × 10 ⁴ (90)

* Изделия прочны к воздействию фактора.

Технические параметры

Обозначение	Соединитель	Диапазон частот, ГГц	КСВН порта 50 Ом, не более		КСВН порта 75 Ом, не более		Вносимые потери, дБ	$P_{\text{вх}}^{**}$, Вт	Рис.
			0...2 ГГц	2...3 ГГц	0...2 ГГц	2...3 ГГц			
ТИ1-04-01Р-01.75	тип III (розетка) – тип N 75 Ом (вилка)	0...3 *	1,06	1,13	1,04	1,06	5,8 ± 0,3	2 ***	1, 3 2, 4
ТИ1-04-11Р-01.75	тип N (розетка) – тип N 75 Ом (вилка)								
ТИ-04-01Р.75-01	тип N 75 Ом (розетка) – тип III (вилка)								
ТИ-04-01Р.75-11	тип N 75 Ом (розетка) – тип N (вилка)								

* Трансформаторы работоспособны до 4 ГГц, но их КСВН свыше 3 ГГц не регламентируется.

** Максимальная долговременная рассеиваемая мощность по постоянному току при нормальных климатических условиях.

*** Значение дано для нормальных климатических условий. При увеличении температуры окружающей среды рекомендуется уменьшить величину входной мощности.

Электрическая схема

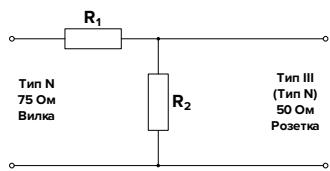


Рис. 1

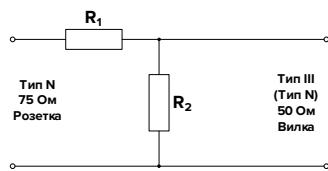


Рис. 2

Габаритные размеры

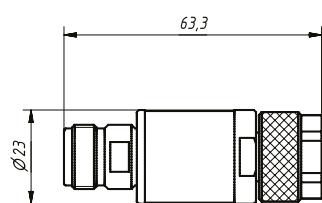


Рис. 3

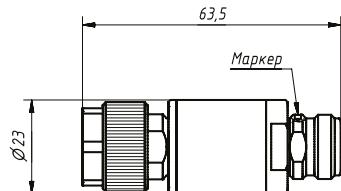


Рис. 4