

Аттенюаторы коаксиальные

Коаксиальные аттенюаторы серии Д2М предназначены для использования в лабораторных измерениях в качестве мер ослабления. Аттенюаторы могут применяться в качестве рабочих эталонов коэффициента ослабления для проверки технических характеристик скалярных и векторных анализаторов цепей. Корпуса и гайки аттенюаторов изготовлены из нержавеющей стали. Центральные проводники изготовлены из бериллиевой бронзы и покрыты износостойким золотом. Применяемый изолятор обладает низкой диэлектрической проницаемостью и повышенной прочностью. Применённые материалы и конструкция аттенюаторов обеспечивают высокую стабильность параметров, малые отражения и неравномерность ослабления при большом количестве циклов соединений в диапазоне рабочих температур от -60 до $+85$ °С.

Аттенюаторы соответствуют требованиям ЖНКЮ.434821.007 ТУ и 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, m/c^2 (g)	200 (20)
Одиночные удары	
Пиковое ударное ускорение, m/c^2 (g)	5 000 (500)
Длительность действия, мс	0,2...15
Множественные удары	
Пиковое ударное ускорение, m/c^2 (g)	150 (15)
Длительность действия, мс	1...5

Климатические воздействия

Повышенная температура среды	
Максимальное значение при эксплуатации, °С	$+85$ **
Максимальное значение при транспортировании и хранении, °С	$+40$
Пониженная температура среды	
Минимальное значение при эксплуатации, °С	-60
Изменение температуры среды *	
Диапазон температур, °С	$-60... +85$ **
Повышенная влажность воздуха *	
Рабочая ($t = 35$ °С), %, 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.)	$1,2 \times 10^4$ (90)

* Изделия прочны к воздействию фактора.

** По индивидуальному заказу возможна поставка с максимальной рабочей температурой до $+110$ °С.

Пример обозначения при включении в документацию заказчика

— Аттенюатор Д2М-20-30-13Р-13 ЖНКЮ.434821.007 ТУ.

Технические параметры аттенуаторов коаксиальных серии Д2М-18

Обозначение	Соединитель	Номинальное ослабление, дБ	Неравномерность ослабления, дБ	Диапазон частот, ГГц	КСВН, не более (тип.)	$P_{вх}^*$, Вт, не более	$P_{и}^{***}$, Вт, не более	Рис.
Д2М-18-3-01Р-01	тип III (розетка) – тип III (вилка)	3	± 0,3	0...18	1,2 (1,15)	3,5 **	700	1
Д2М-18-3-11Р-11	тип N (розетка) – тип N (вилка)							
Д2М-18-6-01Р-01	тип III (розетка) – тип III (вилка)	6						
Д2М-18-6-11Р-11	тип N (розетка) – тип N (вилка)							
Д2М-18-10-01Р-01	тип III (розетка) – тип III (вилка)	10						
Д2М-18-10-11Р-11	тип N (розетка) – тип N (вилка)							
Д2М-18-15-01Р-01	тип III (розетка) – тип III (вилка)	15						
Д2М-18-15-11Р-11	тип N (розетка) – тип N (вилка)							
Д2М-18-20-01Р-01	тип III (розетка) – тип III (вилка)	20						
Д2М-18-20-11Р-11	тип N (розетка) – тип N (вилка)							
Д2М-18-25-01Р-01	тип III (розетка) – тип III (вилка)	25						
Д2М-18-25-11Р-11	тип N (розетка) – тип N (вилка)							
Д2М-18-30-01Р-01	тип III (розетка) – тип III (вилка)	30						
Д2М-18-30-11Р-11	тип N (розетка) – тип N (вилка)							
Д2М-18-40-01Р-01	тип III (розетка) – тип III (вилка)	40						
Д2М-18-40-11Р-11	тип N (розетка) – тип N (вилка)							
Д2М-18-50-01Р-01	тип III (розетка) – тип III (вилка)	50	± 1					
Д2М-18-50-11Р-11	тип N (розетка) – тип N (вилка)							

* Максимальная долговременная рассеиваемая мощность по постоянному току.

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

*** При длительности импульса 1 мкс и скважности 1 000.

Технические параметры аттенуаторов коаксиальных серии Д2М-20

Обозначение	Соединитель	Номинальное ослабление, дБ	Диапазон частот, ГГц	КСВН, не более (тип.)	Неравномерность ослабления, дБ		P _{вх} [*] , Вт, не более	P _и ^{***} , Вт, не более	Рис.
					0...12 ГГц	12...20 ГГц			
Д2М-20-3-03Р-03	тип IX, вар. 3 (розетка) – тип IX, вар. 3 (вилка)	3	0...20	1,2 (1,15)	± 0,3	± 0,5	2 ^{**}	400	2
Д2М-20-3-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)								
Д2М-20-6-03Р-03	тип IX, вар. 3 (розетка) – тип IX, вар. 3 (вилка)	6							
Д2М-20-6-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)								
Д2М-20-10-03Р-03	тип IX, вар. 3 (розетка) – тип IX, вар. 3 (вилка)	10							
Д2М-20-10-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)								
Д2М-20-15-03Р-03	тип IX, вар. 3 (розетка) – тип IX, вар. 3 (вилка)	15							
Д2М-20-15-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)								
Д2М-20-20-03Р-03	тип IX, вар. 3 (розетка) – тип IX, вар. 3 (вилка)	20							
Д2М-20-20-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)								
Д2М-20-30-03Р-03	тип IX, вар. 3 (розетка) – тип IX, вар. 3 (вилка)	30							
Д2М-20-30-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)								

* Максимальная долговременная рассеиваемая мощность по постоянному току.

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

*** При длительности импульса 1 мкс и скважности 1 000.

Аттенюаторы коаксиальные серии Д2М-32

Обозначение	Соединитель	Номинальное ослабление, дБ	Диапазон частот, ГГц	КСВН не более (тип.)		Неравномерность ослабления, дБ		Р _{вх} [*] , Вт, не более	Р _и ^{***} , Вт, не более	Рис.
				0...20 ГГц	20...32 ГГц	0...20 ГГц	20...32 ГГц			
Д2М-32-3-03Р-03	тип IX вар. 3 (розетка) – тип IX вар. 3 (вилка)	3	0...32	1,17	1,25	± 0,3	± 0,5	2 **	400	2
Д2М-32-3-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)									
Д2М-32-6-03Р-03	тип IX вар. 3 (розетка) – тип IX вар. 3 (вилка)	6								
Д2М-32-6-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)									
Д2М-32-10-03Р-03	тип IX вар. 3 (розетка) – тип IX вар. 3 (вилка)	10								
Д2М-32-10-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)									
Д2М-32-15-03Р-03	тип IX вар. 3 (розетка) – тип IX вар. 3 (вилка)	15								
Д2М-32-15-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)									
Д2М-32-20-03Р-03	тип IX вар. 3 (розетка) – тип IX вар. 3 (вилка)	20								
Д2М-32-20-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)									
Д2М-32-30-03Р-03	тип IX вар. 3 (розетка) – тип IX вар. 3 (вилка)	30								
Д2М-32-30-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)									
Д2М-32-40-03Р-03	тип IX вар. 3 (розетка) – тип IX вар. 3 (вилка)	40								
Д2М-32-40-13Р-13	тип 3,5 мм (розетка) – тип 3,5 мм (вилка)									

* Максимальная долговременная рассеиваемая мощность по постоянному току.

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

*** При длительности импульса 1 мкс и скважности 1 000.

Аттенюаторы коаксиальные серии Д2М-40

Обозначение	Соединитель	Ослабление, дБ	Диапазон частот, ГГц	КСВН, не более	$P_{вх}^*$, Вт, не более	$P_{и}^{***}$, Вт, не более	Рис.
Д2М-40-3-14Р-14	тип 2,92 мм (розетка) – тип 2,92 мм (вилка)	$3 \pm 0,8$	0...40	1,2	1,5 **	300	3
Д2М-40-6-14Р-14	тип 2,92 мм (розетка) – тип 2,92 мм (вилка)	$6 \pm 0,8$					
Д2М-40-10-14Р-14	тип 2,92 мм (розетка) – тип 2,92 мм (вилка)	$10 \pm 0,8$					
Д2М-40-15-14Р-14	тип 2,92 мм (розетка) – тип 2,92 мм (вилка)	$15 \pm 0,8$					
Д2М-40-20-14Р-14	тип 2,92 мм (розетка) – тип 2,92 мм (вилка)	$20 \pm 0,8$					
Д2М-40-25-14Р-14	тип 2,92 мм (розетка) – тип 2,92 мм (вилка)	$25 \pm 0,8$					
Д2М-40-30-14Р-14	тип 2,92 мм (розетка) – тип 2,92 мм (вилка)	$30 \pm 0,8$					
Д2М-40-40-14Р-14	тип 2,92 мм (розетка) – тип 2,92 мм (вилка)	$40^{+0,5}_{-1}$					

Аттенюаторы коаксиальные серии Д2М-50

Обозначение	Соединитель	Ослабление, дБ	Диапазон частот, ГГц	КСВН, не более, (тип.)	$P_{вх}^*$, Вт, не более	$P_{и}^{***}$, Вт, не более	Рис.
Д2М-50-3-05Р-05	тип 2,4 мм (розетка) – тип 2,4 мм (вилка)	3 ± 1	0...50	1,25 (1,18)	1,5 **	300	4
Д2М-50-6-05Р-05	тип 2,4 мм (розетка) – тип 2,4 мм (вилка)	6 ± 1					
Д2М-50-10-05Р-05	тип 2,4 мм (розетка) – тип 2,4 мм (вилка)	10 ± 1					
Д2М-50-15-05Р-05	тип 2,4 мм (розетка) – тип 2,4 мм (вилка)	15 ± 1					
Д2М-50-20-05Р-05	тип 2,4 мм (розетка) – тип 2,4 мм (вилка)	20 ± 1					
Д2М-50-25-05Р-05	тип 2,4 мм (розетка) – тип 2,4 мм (вилка)	25 ± 1					
Д2М-50-30-05Р-05	тип 2,4 мм (розетка) – тип 2,4 мм (вилка)	30 ± 1					
Д2М-50-40-05Р-05	тип 2,4 мм (розетка) – тип 2,4 мм (вилка)	$40^{+0,5}_{-2}$					

* Максимальная долговременная рассеиваемая мощность по постоянному току.

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

*** При длительности импульса 1 мкс и скважности 1 000.

Габаритные размеры

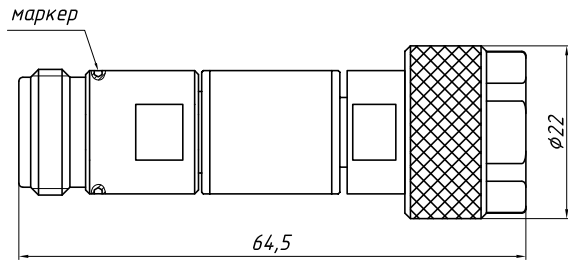


Рис. 1

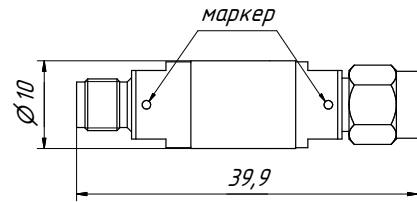


Рис. 2

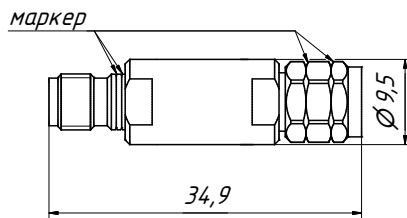


Рис. 3

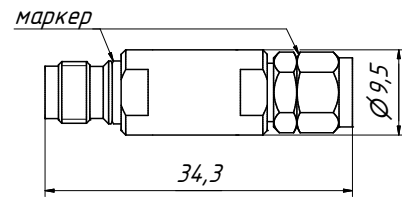


Рис. 4

Пример заказа

— Д2М-18-10-11Р-11 Аттенюатор коаксиальный тип N (розетка) – тип N (вилка), ослабление 10 дБ.