

Компоненты СВЧ тракта





КОАКСИАЛЬНЫЕ ПЕРЕХОДЫ И СОЕДИНИТЕЛИ

В данном разделе каталога представлена продукция в коаксиальном тракте, разработанная и серийно выпускаемая ООО НПК ТАИР:

переходы измерительного класса в коаксиальных трактах от 7,0/3,04 мм до 1,85/0,804 мм со стандартными и усиленными соединителями; блочные соединители в коаксиальных трактах 2,92/1,27 мм и 1,85/0,804 мм;

торцевые и вертикальные, экранированные и не экранированные соединители в коаксиальных трактах 2,92/1,27 мм и 1,85/0,804 мм.

- ПОСТАВКА СО СКЛАДА
- ГИБКАЯ ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА
- МНОГОУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ
- НАДЕЖНОСТЬ, ПОДТВЕРЖДЁННАЯ ИСПЫТАНИЯМИ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ
- СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНЫХ ИДЕНТИФИКАТОРОВ
- ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ



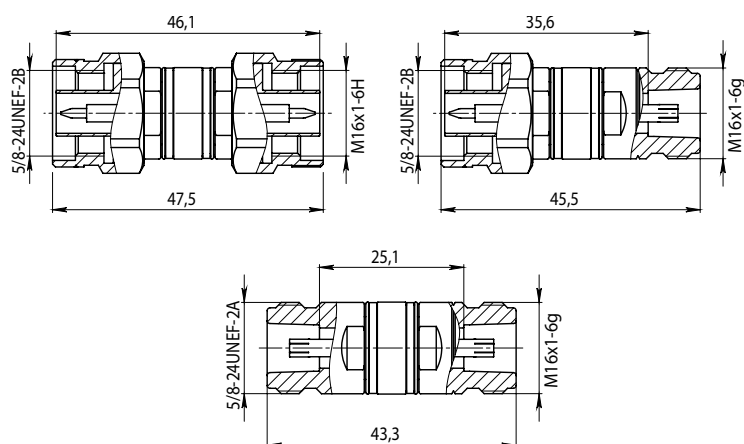
ADP1A

**КОАКСИАЛЬНЫЕ
ПЕРЕХОДЫ
В ТРАКТЕ
7,0/3,04 ММ**



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1A-NM-NM	N, вилка – N, вилка	РНДМ.468562.001
ADP1A-NM-NF	N, вилка – N, розетка	РНДМ.468562.007
ADP1A-NF-NF	N, розетка – N, розетка	РНДМ.468562.004
ADP1A-IIIM-IIIM	III, вилка – III, вилка	РНДМ.468562.002
ADP1A-IIIM-IIIF	III, вилка – III, розетка	РНДМ.468562.008
ADP1A-IIIF-IIIF	III, розетка – III, розетка	РНДМ.468562.005
ADP1A-NM-IIIM	N, вилка – III, вилка	РНДМ.468562.003
ADP1A-NM-IIIF	N, вилка – III, розетка	РНДМ.468562.009
ADP1A-IIIM-NF	III, вилка – N, розетка	РНДМ.468562.010
ADP1A-NF-IIIF	N, розетка – III, розетка	РНДМ.468562.006

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



НПК ТАИР

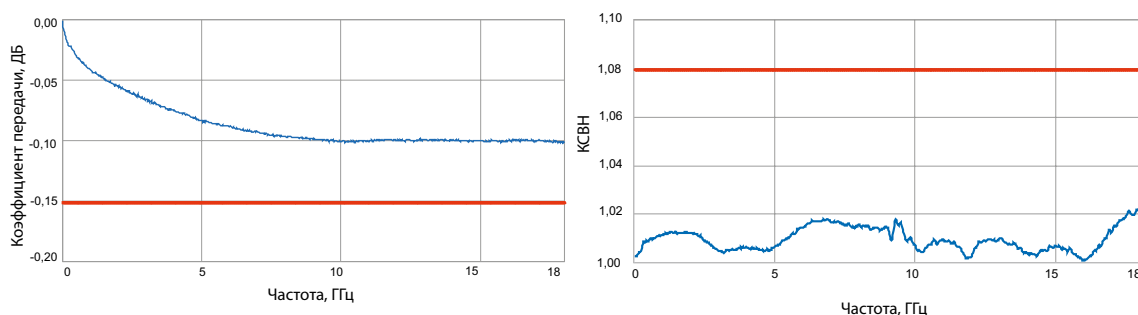
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600



- Диапазон частот от 0 до 18 ГГц
- КСВН, не более 1,08
- Потери, не более 0,15 дБ
- Ресурс 5000 циклов
- Дюймовое и метрическое исполнения

Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 18
Вносимые потери, дБ, не более	0,15
КСВН, не более	1,08
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, МОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, МОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	1000
Количество сочленений (ресурс)	5000
Крутящий момент при затягивании, Н·м	от 1,3 до 1,7
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +85

Графики типичных зависимостей коэффициента передачи и КСВН переходов от частоты



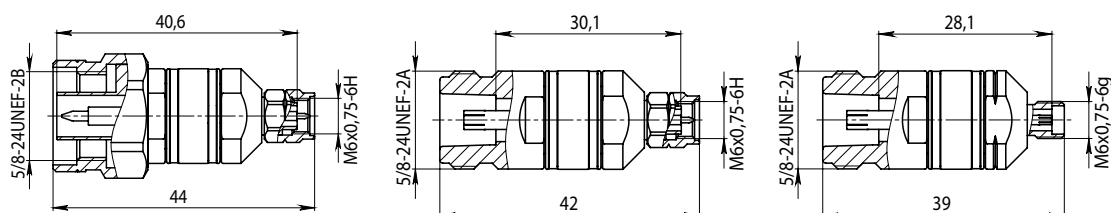
ADP1A

**КОАКСИАЛЬНЫЕ
ПЕРЕХОДЫ
В ТРАКТЕ
7,0/3,04 мм
и 3,5/1,52 мм**



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1A-NM-35M	N, вилка – 3,5 мм, вилка	РНДМ.468562.021
ADP1A-NM-35F	N, вилка – 3,5 мм, розетка	РНДМ.468562.029
ADP1A-NF-35M	N, розетка – 3,5 мм, вилка	РНДМ.468562.033
ADP1A-NF-35F	N, розетка – 3,5 мм, розетка	РНДМ.468562.025
ADP1A-IIIIM-IXM	III, вилка – IX, вилка	РНДМ.468562.024
ADP1A-IIIIM-IXF	III, вилка – IX, розетка	РНДМ.468562.032
ADP1A-IIIIF-IXM	III, розетка – IX, вилка	РНДМ.468562.036
ADP1A-IIIIF-IXF	III, розетка – IX, розетка	РНДМ.468562.028
ADP1A-NM-IXM	N, вилка – IX, вилка	РНДМ.468562.022
ADP1A-NM-IXF	N, вилка – IX, розетка	РНДМ.468562.030
ADP1A-NF-IXM	N, розетка – IX, вилка	РНДМ.468562.034
ADP1A-NF-IXF	N, розетка – IX, розетка	РНДМ.468562.026
ADP1A-IIIIM-35M	III, вилка – 3,5 мм, вилка	РНДМ.468562.023
ADP1A-IIIIM-35F	III, вилка – 3,5 мм, розетка	РНДМ.468562.031
ADP1A-IIIIF-35M	III, розетка – 3,5 мм, вилка	РНДМ.468562.035
ADP1A-IIIIF-35F	III, розетка – 3,5 мм, розетка	РНДМ.468562.027

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



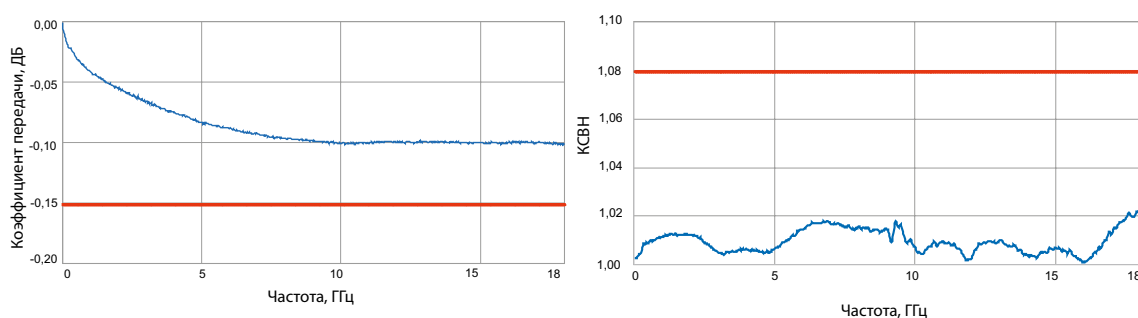
НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600



- Диапазон частот от 0 до 18 ГГц
- КСВН, не более 1,08
- Потери, не более 0,15 дБ
- Ресурс 3000 циклов
- Дюймовое и метрическое исполнение

Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 18
Вносимые потери, дБ, не более	0,15
КСВН, не более	1,08
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, МОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, МОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	335
Количество сочленений (ресурс)	3000
Крутящий момент при затягивании, Н·м	
Соединители N и III	от 1,3 до 1,7
Соединители 3,5 мм и IX	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °C	от -60 до +85

Графики типичных зависимостей коэффициента передачи и КСВН переходов от частоты



ADP1A

**КОАКСИАЛЬНЫЕ
ПЕРЕХОДЫ
В ТРАКТЕ
3,5/1,52 MM**



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1A-35M-35M	3,5 мм, вилка - 3,5 мм, вилка	РНДМ.468562.011
ADP1A-35M-35F	3,5 мм, вилка - 3,5 мм, розетка	РНДМ.468562.017
ADP1A-35F-35F	3,5 мм, розетка - 3,5 мм, розетка	РНДМ.468562.014
ADP1A-IXM-IXM	IX, вилка - IX, вилка	РНДМ.468562.012
ADP1A-IXM-IXF	IX, вилка - IX, розетка	РНДМ.468562.018
ADP1A-IXF-IXF	IX, розетка - IX, розетка	РНДМ.468562.015
ADP1A-35M-IXM	3,5 мм, вилка - IX, вилка	РНДМ.468562.013
ADP1A-35M-IXF	3,5 мм, вилка - IX, розетка	РНДМ.468562.019
ADP1A-IXM-35F	IX, вилка - 3,5 мм, розетка	РНДМ.468562.020
ADP1A-35F-IXF	3,5 мм, розетка - IX, розетка	РНДМ.468562.016
ADP1A-35M-29M	3,5 мм, вилка - 2,92 мм, вилка	РНДМ.468562.058
ADP1A-35M-29F	3,5 мм, вилка - 2,92 мм, розетка	РНДМ.468562.059
ADP1A-35M-24M	3,5 мм, вилка - 2,4 мм, вилка	РНДМ.468562.060
ADP1A-35M-24F	3,5 мм, вилка - 2,4 мм, розетка	РНДМ.468562.061
ADP1A-35M-18M	3,5 мм, вилка - 1,85 мм, вилка	РНДМ.468562.062
ADP1A-35M-18F	3,5 мм, вилка - 1,85 мм, розетка	РНДМ.468562.063
ADP1A-35F-29M	3,5 мм, розетка - 2,92 мм, вилка	РНДМ.468562.064
ADP1A-35F-29F	3,5 мм, розетка - 2,92 мм, розетка	РНДМ.468562.065
ADP1A-35F-24M	3,5 мм, розетка - 2,4 мм, вилка	РНДМ.468562.066
ADP1A-35F-24F	3,5 мм, розетка - 2,4 мм, розетка	РНДМ.468562.067
ADP1A-35F-18M	3,5 мм, розетка - 1,85 мм, вилка	РНДМ.468562.068
ADP1A-35F-18F	3,5 мм, розетка - 1,85 мм, розетка	РНДМ.468562.069



НПК ТАИР

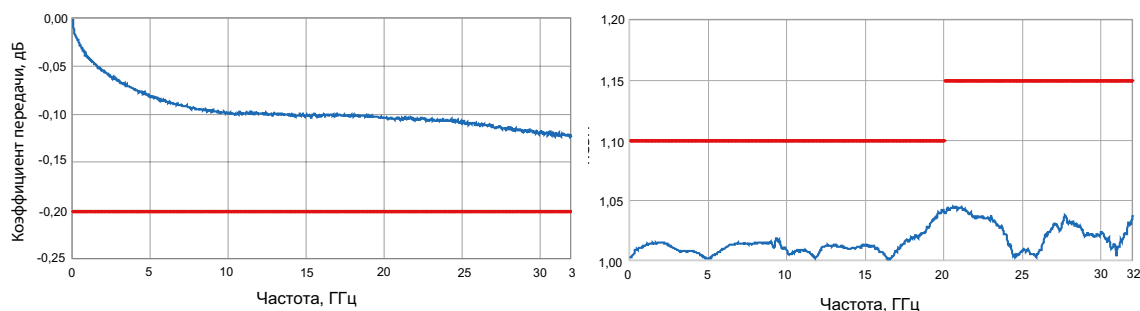
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

- Диапазон частот от 0 до 32 ГГц
КСВН, не более 1,10 от 0 до 20,0 ГГц
1,15 от 20,0 до 32,0 ГГц
- Потери, не более 0,2 дБ
- Ресурс 3000 циклов
- Дюймовое и метрическое исполнения



Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 32
Вносимые потери, дБ, не более	0,2
КСВН, не более	
от 0 до 20,0 ГГц	1,10
от 20,0 до 32,0 ГГц	1,15
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, МОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, МОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	335
Количество сочленений (ресурс)	3000
Крутящий момент при затягивании, Н·м	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +85

Графики типичных зависимостей коэффициента передачи и КСВН переходов от частоты



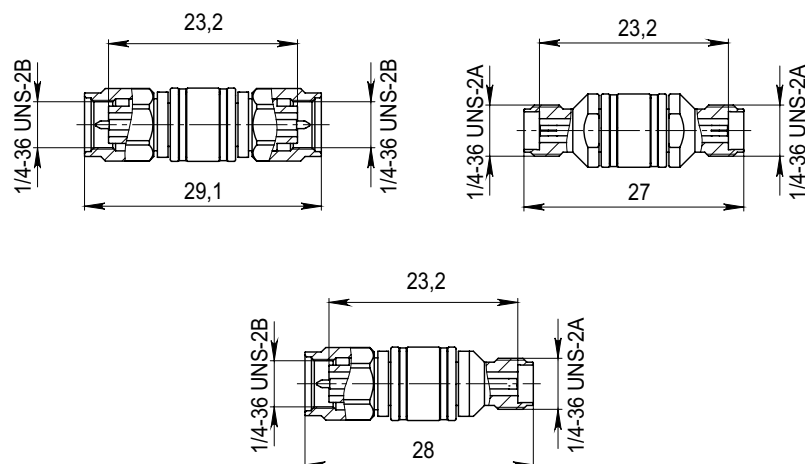
ADP1A

**КОАКСИАЛЬНЫЕ
ПЕРЕХОДЫ
В ТРАКТЕ
2,92/1,27 MM**



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1A-29M-29M	2,92 мм (вилка) - 2,92 мм (вилка)	РНДМ.468562.037
ADP1A-29F-29F	2,92 мм (розетка) - 2,92 мм (розетка)	РНДМ.468562.038
ADP1A-29M-29F	2,92 мм (вилка) - 2,92 мм (розетка)	РНДМ.468562.039

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



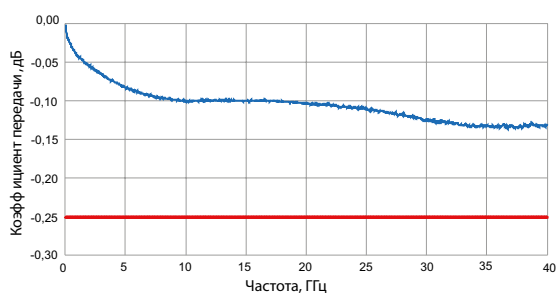
НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

- Диапазон частот от 0 до 40 ГГц
КСВН, не более 1,10 от 0 до 20,0 ГГц
1,15 от 20,0 до 40,0 ГГц
- Потери, не более 0,25 дБ



Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 40
Вносимые потери, дБ, не более	0,25
КСВН, не более	
от 0 до 20,0 ГГц	1,10
от 20,0 до 40,0 ГГц	1,15
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, МОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, МОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	150
Количество сочленений (ресурс)	2000
Крутящий момент при затягивании, Н·м	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +85

Графики типичных зависимостей коэффициента передачи и КСВН переходов от частоты



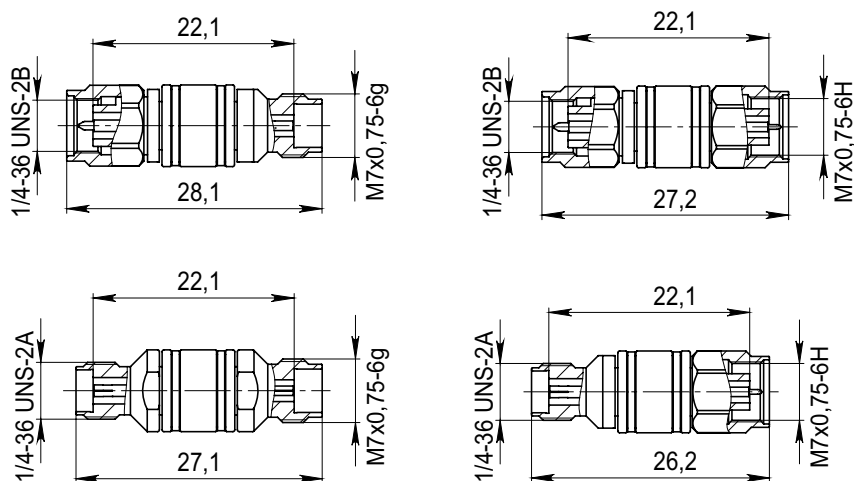
ADP1A

**КОАКСИАЛЬНЫЕ
ПЕРЕХОДЫ С ТРАКТА
2,92/1,27 MM
НА 2,4/1,042 MM
И 1,85/0,804 MM**



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1A-29M-24F	2,92 мм (вилка) - 2,4 мм (розетка)	РНДМ.468562.046
ADP1A-29M-24M	2,92 мм (вилка) - 2,4 мм (вилка)	РНДМ.468562.047
ADP1A-29F-24F	2,92 мм (розетка) - 2,4 мм (розетка)	РНДМ.468562.048
ADP1A-29F-24M	2,92 мм (розетка) - 2,4 мм (вилка)	РНДМ.468562.049
ADP1A-29M-18M	2,92 мм (вилка) - 1,85 мм (вилка)	РНДМ.468562.054
ADP1A-29M-18F	2,92 мм (вилка) - 1,85 мм (розетка)	РНДМ.468562.055
ADP1A-29F-18M	2,92 мм (розетка) - 1,85 мм (вилка)	РНДМ.468562.056
ADP1A-29F-18F	2,92 мм (розетка) - 1,85 мм (розетка)	РНДМ.468562.057

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



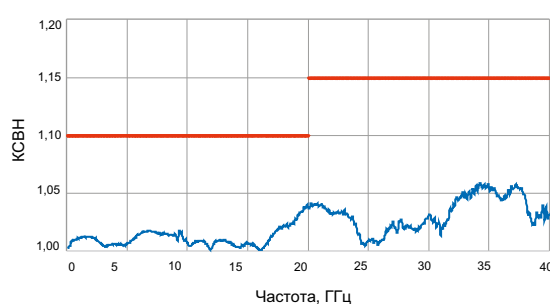
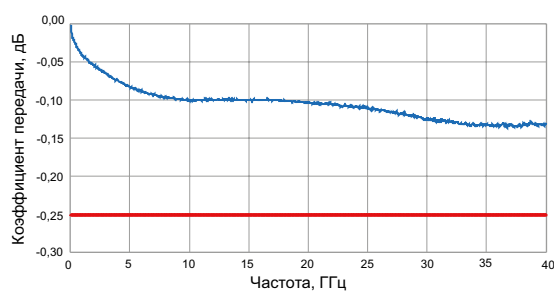
НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

- Диапазон частот от 0 до 40 ГГц
- КСВН, не более 1,10 от 0 до 20 ГГц
1,15 от 20 до 40 ГГц
- Потери, не более 0,25 дБ



Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 40
Вносимые потери, дБ, не более	0,25
КСВН, не более	
от 0 до 20,0 ГГц	1,10
от 20,0 до 40,0 ГГц	1,15
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, МОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, МОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	150
Количество сочленений (ресурс)	2000
Крутящий момент при затягивании, Н·м	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +85

Графики типичных зависимостей коэффициента передачи и КСВН переходов от частоты



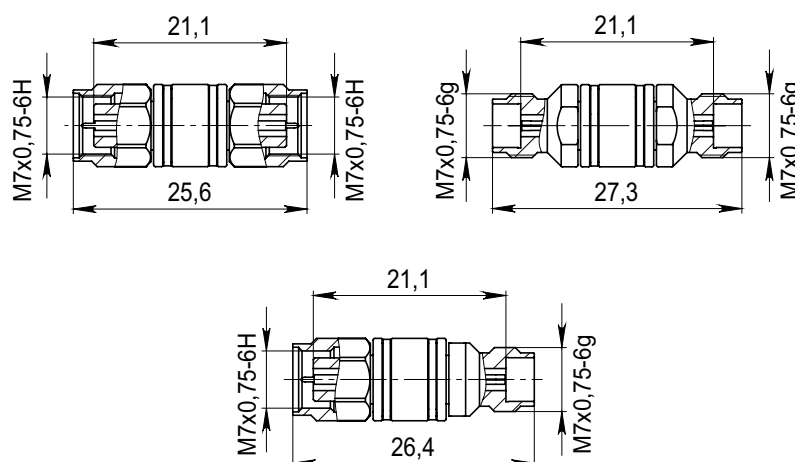
ADP1A

**КОАКСИАЛЬНЫЕ
ПЕРЕХОДЫ
В ТРАКТЕ
2,4/1,042 MM**



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1A-24M-24M	2,4 мм (вилка) - 2,4 мм (вилка)	РНДМ.468562.040
ADP1A-24F-24F	2,4 мм (розетка) - 2,4 мм (розетка)	РНДМ.468562.041
ADP1A-24M-24F	2,4 мм (вилка) - 2,4 мм (розетка)	РНДМ.468562.042

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



НПК ТАИР

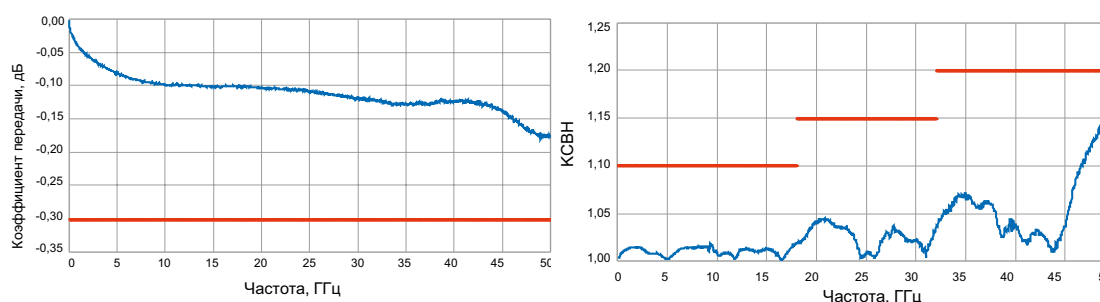
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600



- Диапазон частот от 0 до 50 ГГц
- КСВН, не более 1,10 от 0 до 18 ГГц
1,15 от 18,0 до 32,0 ГГц
1,20 от 32,0 до 50,0 ГГц
- Потери, не более 0,30 дБ

Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 50
Вносимые потери, дБ, не более	0,30
КСВН, не более	
от 0 до 18,0 ГГц	1,10
от 18,0 до 32,0 ГГц	1,15
от 32,0 до 50,0 ГГц	1,20
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, МОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, МОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	150
Количество сочленений (ресурс)	2000
Крутящий момент при затягивании, Н·м	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +85

Графики типичных зависимостей коэффициента передачи и КСВН переходов от частоты



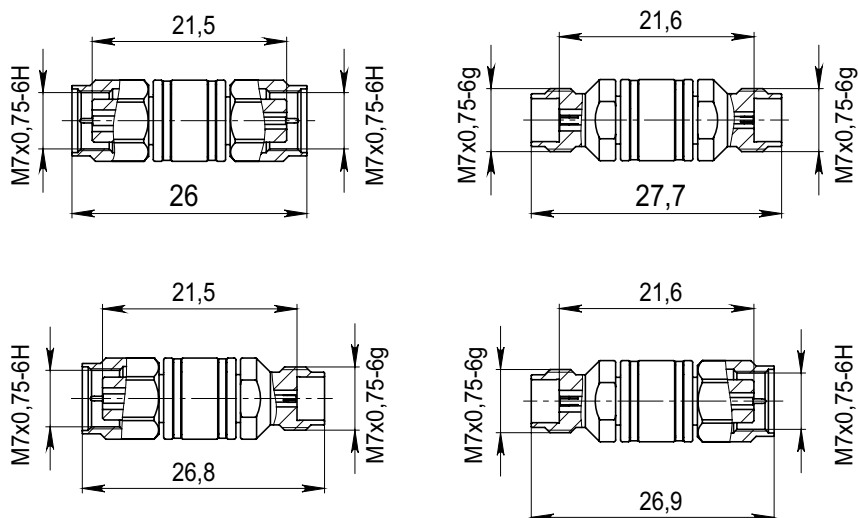
ADP1A

**КОАКСИАЛЬНЫЕ
ПЕРЕХОДЫ
В ТРАКТЕ
2,4/1,042 MM
и 1,85/0,804 MM**



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1A-24M-18M	2,4 мм (вилка) - 1,85 мм (вилка)	РНДМ.468562.050
ADP1A-24F-18F	2,4 мм (розетка) - 1,85 мм (розетка)	РНДМ.468562.051
ADP1A-24M-18F	2,4 мм (вилка) - 1,85 мм (розетка)	РНДМ.468562.052
ADP1A-24F-18M	2,4 мм (розетка) - 1,85 мм (вилка)	РНДМ.468562.053

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



НПК ТАИР

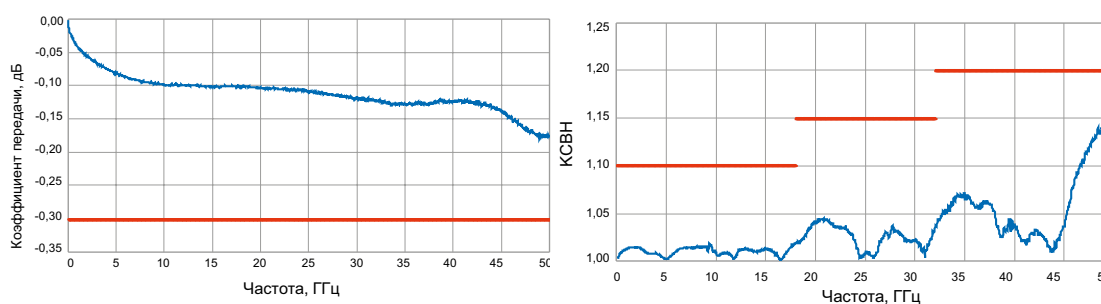
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600



- Диапазон частот от 0 до 50 ГГц
- КСВН, не более 1,10 от 0 до 18 ГГц
1,15 от 18,0 до 32,0 ГГц
1,20 от 32,0 до 50,0 ГГц
- Потери, не более 0,30 дБ

Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 50
Вносимые потери, дБ, не более	0,30
КСВН, не более	
от 0 до 18,0 ГГц	1,10
от 18,0 до 32,0 ГГц	1,15
от 32,0 до 50,0 ГГц	1,20
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, МОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, МОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	150
Количество сочленений (ресурс)	2000
Крутящий момент при затягивании, Н·м	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +85

Графики типичных зависимостей коэффициента передачи и КСВН переходов от частоты



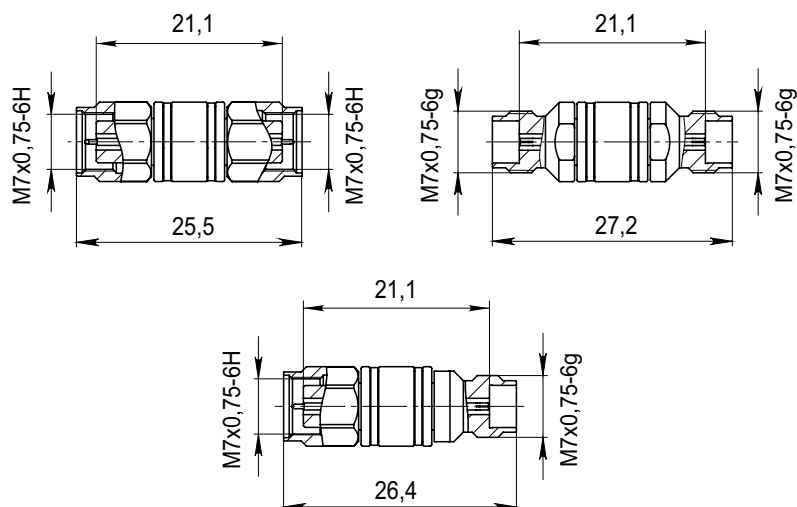
ADP1A

**КОАКСИАЛЬНЫЕ
ПЕРЕХОДЫ
В ТРАКТЕ
1,85/0,804 MM**



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1A-18M-18M	1,85 мм (вилка) - 1,85 мм (вилка)	РНДМ.468562.043
ADP1A-18F-18F	1,85 мм (розетка) - 1,85 мм (розетка)	РНДМ.468562.044
ADP1A-18M-18F	1,85 мм (вилка) - 1,85 мм (розетка)	РНДМ.468562.045

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



НПК ТАИР

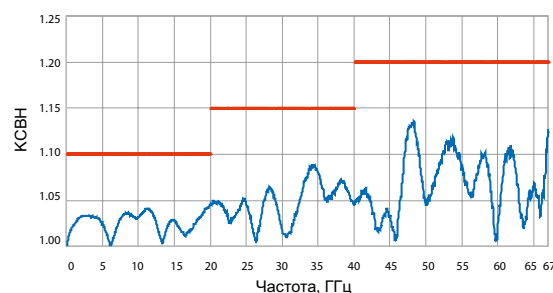
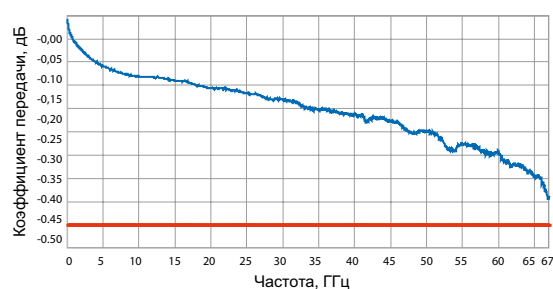
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600



- Диапазон частот от 0 до 67 ГГц
- КСВН, не более 1,10 от 0 до 20 ГГц
1,15 от 20,0 до 40,0 ГГц
1,20 от 40,0 до 67,0 ГГц
- Потери, не более 0,45 дБ

Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 67
Вносимые потери, дБ, не более	0,45
КСВН, не более	
от 0 до 20,0 ГГц	1,10
от 20,0 до 40,0 ГГц	1,15
от 40,0 до 67,0 ГГц	1,20
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, МОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, МОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	150
Количество сочленений (ресурс)	2000
Крутящий момент при затягивании, Н·м	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +85

Графики типичных зависимостей коэффициента передачи и КСВН переходов от частоты



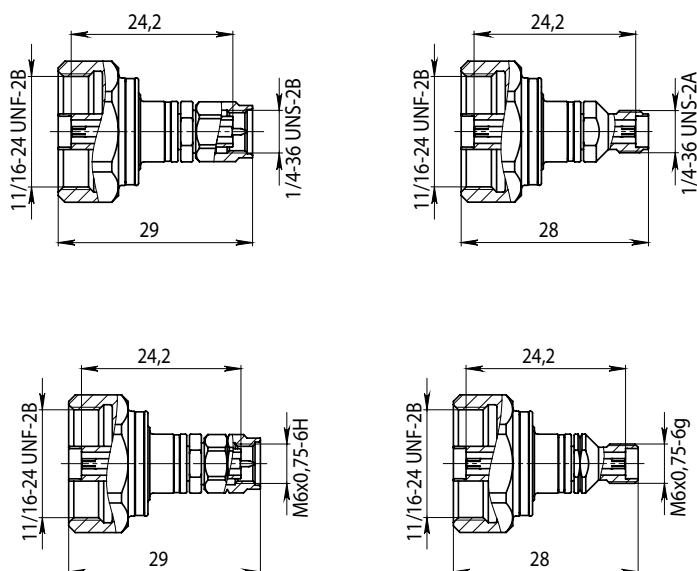
ADP1B

КОАКСИАЛЬНЫЕ
ПЕРЕХОДЫ
В ТРАКТЕ
3,5/1,52 MM



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1B-R35F-35M	усиленный 3,5 мм, розетка – 3,5 мм, вилка	РНДМ.468562.100
ADP1B-R35F-35F	усиленный 3,5 мм, розетка – 3,5 мм, розетка	РНДМ.468562.101
ADP1B-R35F-IXM	усиленный 3,5 мм, розетка – IX, вилка	РНДМ.468562.102
ADP1B-R35F-IXF	усиленный 3,5 мм, розетка – XI, розетка	РНДМ.468562.103

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



НПК ТАИР

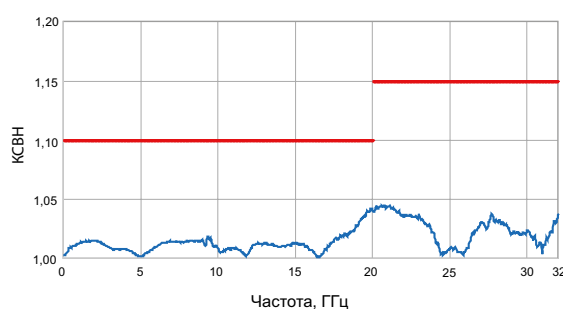
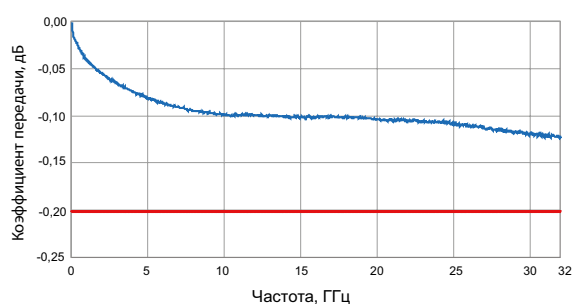
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

- Диапазон частот от 0 до 32 ГГц
- КСВН, не более 1,10 от 0 до 20 ГГц
1,15 от 20 до 32 ГГц
- Потери, не более 0,20 дБ
- Ресурс 3000 циклов
- Дюймовое и метрическое исполнения



Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 32
Вносимые потери, дБ, не более	0,20
КСВН, не более	
от 0 до 20,0 ГГц	1,10
от 20,0 до 32 ГГц	1,15
Сопротивление изоляции, Мом, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, мОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, мОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	335
Количество сочленений (ресурс)	3000
Крутящий момент при затягивании, Нм	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °C	от -60 до +85

Графики типичных зависимостей коэффициента передачи и КСВН переходов от частоты



ADP1B

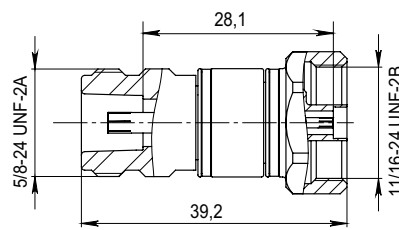
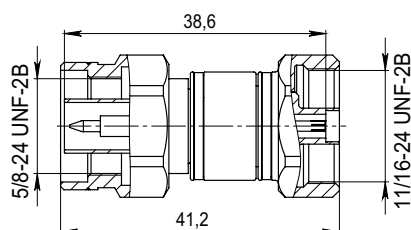
КОАКСИАЛЬНЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ТРАКТЕ 3,5/1,52 мм и 7,0/3,04



- Диапазон частот 18 ГГц
- КСВН не более 1,08
- Потери не более 0,15 дБ

Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1B-R35F-NM	усиленный 3,5 мм, розетка – N, вилка	РНДМ.468562.124
ADP1B-R35F-NF	усиленный 3,5 мм, розетка – N, розетка	РНДМ.468562.125
ADP1B-R35F-IIIM	усиленный 3,5 мм, розетка – III, вилка	РНДМ.468562.126
ADP1B-R35F-IIIF	усиленный 3,5 мм, розетка – III, розетка	РНДМ.468562.127

Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 18
Вносимые потери, дБ, не более	0,15
КСВН, не более	1,08
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, мОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, мОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	335
Количество сочленений (ресурс)	3000
Крутящий момент при затягивании, Н·м	
Соединители N и III	от 1,3 до 1,7
Соединители 3,5 мм и IX	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °C	от -60 до +85



НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

ADP1B

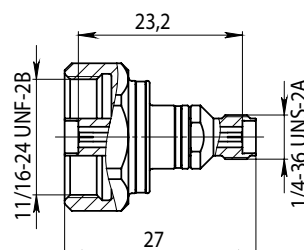
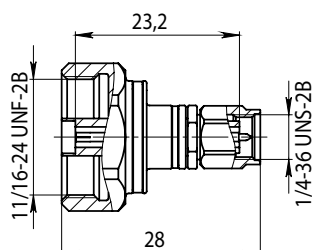
КОАКСИАЛЬНЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ТРАКТЕ 2,92/1,27 ММ

- Диапазон частот 40 ГГц
- КСВН, не более 1,15
- Потери не более 0,25 дБ



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1B-R29F-29M	усиленный 2,92 мм, розетка – 2,92 мм, вилка	РНДМ.468562.104
ADP1B-R29F-29F	усиленный 2,92 мм, розетка – 2,92 мм, розетка	РНДМ.468562.105

Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 40
Вносимые потери, дБ, не более	0,25
КСВН, не более	
от 0 до 20,0 ГГц	1,10
св. 20,0 до 40,0 ГГц	1,15
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Переходное сопротивление центр проводника, МОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, МОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	150
Количество сочленений (ресурс)	2000
Крутящий момент при затягивании, Н·м	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +85



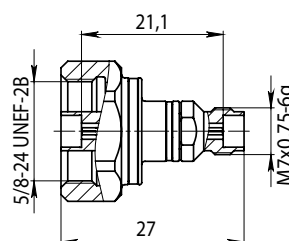
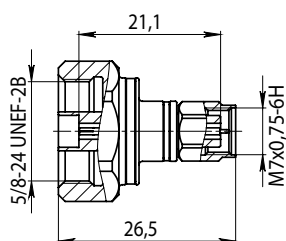
ADP1B КООКСИАЛЬНЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ТРАКТЕ 2,4/1,042 ММ

- Диапазон частот 50 ГГц
- КСВН, не более 1,20
- Потери не более 0,30 дБ



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1B-R24F-24M	усиленный 2,4 мм, розетка – 2,4 мм, вилка	РНДМ.468562.106
ADP1B-R24F-24F	усиленный 2,4 мм, розетка – 2,4 мм, розетка	РНДМ.468562.107

Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 50
Вносимые потери, дБ, не более	0,30
КСВН, не более	
от 0 до 18,0 ГГц	1,10
от 18,0 до 32,0 ГГц	1,15
от 32,0 до 50,0 ГГц	1,20
Сопротивление изоляции, Мом, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, МОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, МОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	150
Количество сочленений (ресурс)	2000
Крутящий момент при затягивании, Нм	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +85



НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

ADP1B

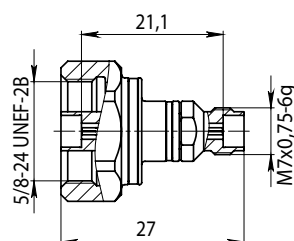
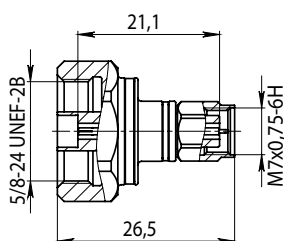
КОАКСИАЛЬНЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ТРАКТЕ 1,85/0,804 мм

- Диапазон частот 67 ГГц
- КСВН, не более 1,20
- Потери не более 0,45 дБ



Наименование	Соединители	Обозначение
ADP1B-R18F-18M	усиленный 1,85 мм, розетка – 1,85 мм, вилка	РНДМ.468562.108
ADP1B-R18F-18F	усиленный 1,85 мм, розетка – 1,85 мм, розетка	РНДМ.468562.109

Технические характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0 до 67
Вносимые потери, дБ, не более	0,45
КСВН, не более	
от 0 до 20,0 ГГц	1,10
от 20,0 до 26,5 ГГц	1,15
от 26,5 до 65 ГГц	1,20
Сопротивление изоляции, Мом, не менее	1000
Переходное сопротивление центр. проводника, МОм, не более	10
Переходное сопротивление внешнего проводника, МОм, не более	10
Рабочее напряжение, В, не более	150
Количество сочленений (ресурс)	2000
Крутящий момент при затягивании, Нм	от 0,8 до 1,0
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +85



CON1A1A-29F

БЛОЧНЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ

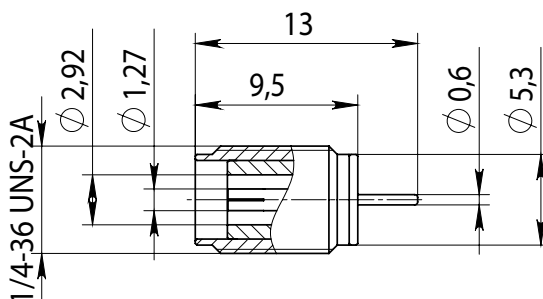
- Диапазон частот до 40 ГГц
- КСВН, не более 1,2
- Расширенный диапазон температур



Технические характеристики	Значение
Диапазон частот, ГГц	от 0 до 40
КСВН, не более	1,2
Вносимые потери, дБ, не более	0,3
Диапазон рабочих температур, °C	от -60 до +110

Наименование	Обозначение
Розетка блочная CON1A1A-29F	РНДМ.468553.001

Блочные соединители в тракте 2,92 мм предназначены для установки в корпуса СВЧ блоков и модулей и имеют малые потери и отражение в диапазоне частот до 40 ГГц. Диэлектрическая опора выполнена из термостойкого пластика, позволяющего использовать соединители в широком диапазоне температур.



НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

CON1A1B-18F

БЛОЧНЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ

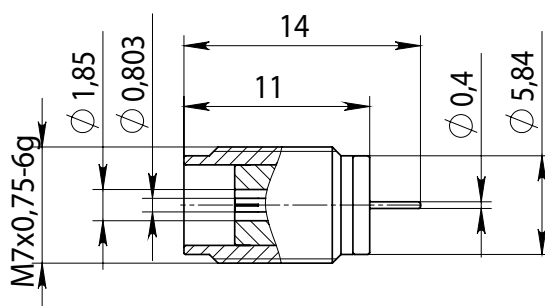
- Диапазон частот до 54 ГГц
- КСВН, не более 1,2
- Расширенный диапазон температур



Технические характеристики	Значение
Диапазон частот, ГГц	от 0 до 54
КСВН, не более	1,2
Вносимые потери, дБ, не более	0,35
Диапазон рабочих температур, °C	от -60 до +110

Наименование	Обозначение
Розетка блочная CON1A1B-18F	РНДМ.434541.001

Блочные соединители в тракте 1,85 мм предназначены для установки в корпуса СВЧ блоков и модулей и имеют малые потери и отражение в диапазоне частот до 54 ГГц. Диэлектрическая опора выполнена из термостойкого пластика, позволяющего использовать соединители в широком диапазоне температур.



CON2A-29F

ТОРЦЕВЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ

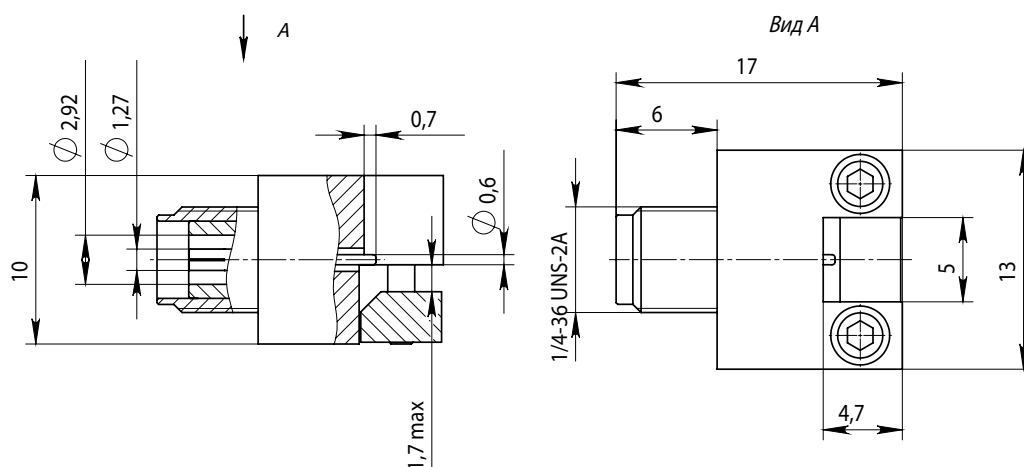
- Диапазон частот до 40 ГГц
- КСВН, не более 1,2
- Расширенный диапазон температур
- Модульная конструкция



Технические характеристики	Значение
Диапазон частот, ГГц	от 0 до 40
КСВН, не более	1,2
Вносимые потери, дБ, не более	0,5
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +110

Наименование	Обозначение
Розетка торцевая CON2A-29F	РНДМ.468553.003

Торцевые соединители в тракте 2,92 мм предназначены для установки на торец многослойной печатной платы. Монтаж производится при помощи крепежных винтов и пайки корпуса к плате. Благодаря модульной конструкции замена внутренней части соединителя осуществляется без демонтажа корпуса.

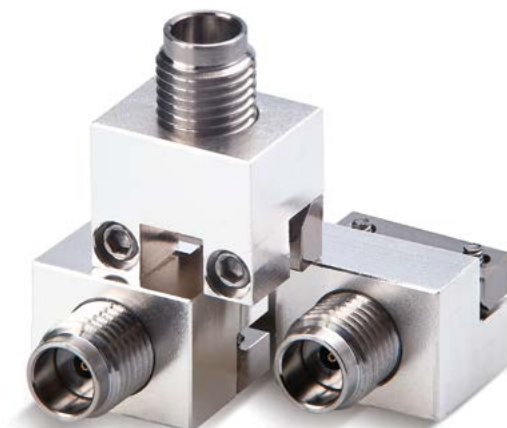


НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

CON2B1B-18F

ТОРЦЕВЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ

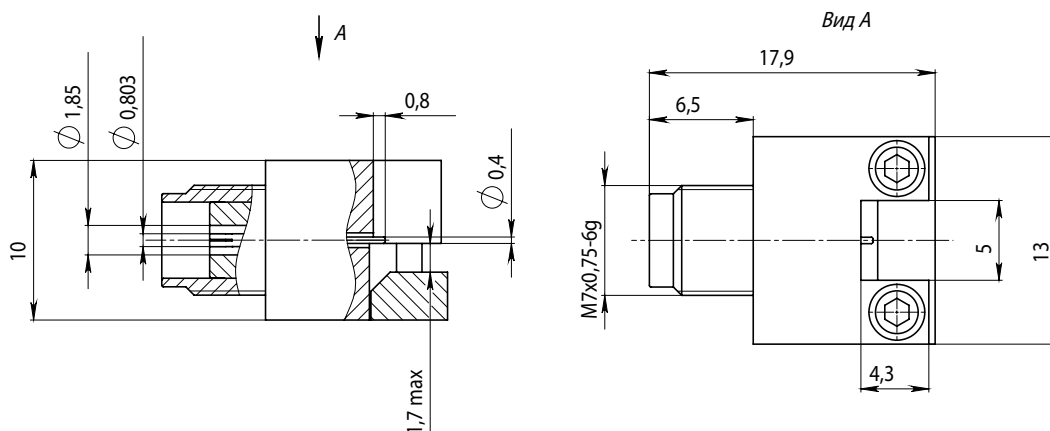
- Диапазон частот до 54 ГГц
- КСВН, не более 1,3
- Расширенный диапазон температур
- Модульная конструкция



Технические характеристики	Значение
Диапазон частот, ГГц	от 0 до 54
КСВН, не более	1,3
Вносимые потери, дБ, не более	0,5
Диапазон рабочих температур, °C	от -60 до +110

Наименование	Обозначение
Розетка торцевая CON2B1B-18F	РНДМ.434541.008

Торцевые соединители в тракте 1,85 мм предназначены для установки на торец многослойной печатной платы. Монтаж производится при помощи крепежных винтов и пайки корпуса к плате. Благодаря модульной конструкции, замена внутренней части соединителя осуществляется без демонтажа корпуса.



CON2A2A-29F

ТОРЦЕВЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ

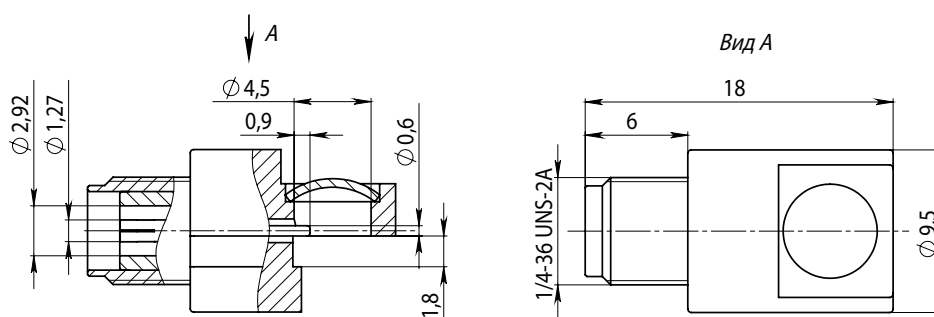
- Диапазон частот до 40 ГГц
- КСВН, не более 1,2
- Расширенный диапазон температур
- Модульная конструкция
- Ремонтопригодность



Технические характеристики	Значение
Диапазон частот, ГГц	от 0 до 40
КСВН, не более	1,2
Вносимые потери, дБ, не более	0,5
Диапазон рабочих температур, °C	от -60 до +110

Наименование	Обозначение
Розетка торцевая CON2A2A-29F	РНДМ.434541.009

Торцевые экранированные соединители в тракте 2,92 мм предназначены для установки на торец многослойной печатной платы. Монтаж производится при помощи пайки. Благодаря конструкции с закрытым объемом, с помощью данных соединителей создается полная экранировка сигналов, передаваемых на плату. Благодаря модульной конструкции, замена внутренней части соединителя осуществляется без демонтажа корпуса.



НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

CON2A2B-18F

ТОРЦЕВЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ

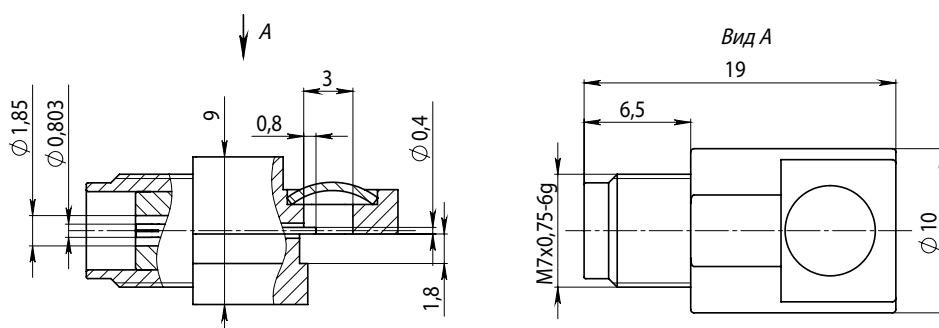
- Диапазон частот до 54 ГГц
- КСВН, не более 1,3
- Расширенный диапазон температур
- Модульная конструкция
- Ремонтопригодность



Технические характеристики	Значение
Диапазон частот, ГГц	от 0 до 54
КСВН, не более	1,3
Вносимые потери, дБ, не более	0,5
Диапазон рабочих температур, °C	от -60 до +110

Наименование	Обозначение
Розетка торцевая CON2A2B-18F	РНДМ.434541.007

Торцевые экранированные соединители в тракте 1.85 мм предназначены для установки на торец многослойной печатной платы. Монтаж производится при помощи пайки. Благодаря конструкции с закрытым объемом, с помощью данных соединителей создается полная экранировка сигналов, передаваемых на плату. Благодаря модульной конструкции, замена внутренней части соединителя осуществляется без демонтажа корпуса.



CON3A2A-29F

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ

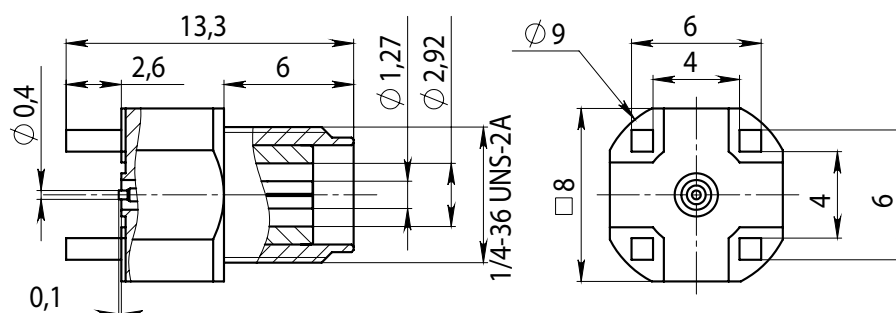
- Диапазон частот до 26,5 ГГц
- КСВН, не более 1,2
- Расширенный диапазон температур
- Вертикальная установка
- Экранированное исполнение



Технические характеристики	Значение
Диапазон частот, ГГц	от 0 до 26,5
КСВН, не более	1,2
Вносимые потери, дБ, не более	0,5
Диапазон рабочих температур, °C	от -60 до +110

Наименование	Обозначение
Розетка вертикальная CON3A2A-29F	РНДМ.434542.002

Вертикальные экранированные соединители в тракте 2,92 мм предназначены для установки на многослойные печатные платы. Вертикальный способ установки значительно упрощает разводку и конструкцию печатного узла. Соединители имеют малые потери и отражение в диапазоне частот до 26,5 ГГц. Монтаж производится при помощи пайки. Благодаря модульной конструкции, замена внутренней части соединителя осуществляется без демонтажа корпуса.



НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

ADP2C

ПЕРЕХОДЫ ПАНЕЛЬНЫЕ

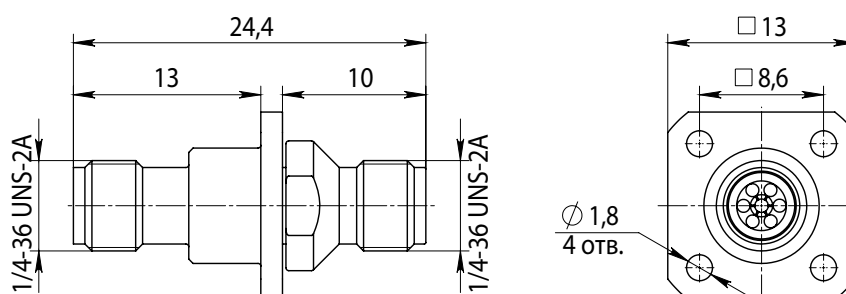
- Диапазон частот до 50 ГГц
- КСВН, не более 1,2
- Расширенный диапазон температур
- Миниатюрный размер



Технические характеристики	Значение
Диапазон частот, ГГц	от 0 до 32, тракт 3,5 мм
	от 0 до 40, тракт 2,92 мм
	от 0 до 50, тракт 2,4 мм
КСВН, не более	1,20
Вносимые потери, дБ, не более	0,30
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +85

Наименование	Обозначение
Переход панельный ADP2C-35F-35F	РНДМ.468562.077
Переход панельный ADP2C-35F-35M	РНДМ.468562.079
Переход панельный ADP2C-29F-29F	РНДМ.468562.071
Переход панельный ADP2C-29F-29M	РНДМ.468562.072
Переход панельный ADP2C-24F-24F	РНДМ.468562.078
Переход панельный ADP2C-24F-24M	РНДМ.468562.073

Переходы панельные предназначены для установки на панели СВЧ приборов. Качество материалов, покрытий и конструкция центрального проводника обеспечивают стабильность параметров при большом количестве циклов соединений. Предлагаемый способ крепежа позволяет размещать их максимально близко друг к другу.



КАБЕЛЬНЫЕ СБОРКИ ИЗ ПОЛУЖЕСТКОГО КАБЕЛЯ

- **Высокая точность формовки**
- **Идеальная повторяемость формы и СВЧ параметров**
- **Низкие КСВН и вносимые потери**
- **Соединители собственного производства**



Тип и диаметр кабеля	Тип соединения	Диапазон частот, ГГц
Медный кабель, $\varnothing 3,58$ мм	CON4A1D-35M, вилка 3,5 мм	От 0 до 26
Алюминиевый кабель, $\varnothing 3,58$ мм	CON4A1D-35M, вилка 3,5 мм	От 0 до 26
Медный кабель, $\varnothing 2,2$ мм	CON4A1C-29M, вилка 2,92 мм	От 0 до 44
Алюминиевый кабель, $\varnothing 2,2$ мм	CON4A1C-29M, вилка 2,92 мм	От 0 до 44
Медный кабель, $\varnothing 2,2$ мм	CON4A1B-18M, вилка 1,85 мм	От 0 до 54
Алюминиевый кабель, $\varnothing 2,2$ мм	CON4A1B-18M, вилка 1,85 мм	От 0 до 54

НПК ТАИР оказывает услугу по изготовлению кабельных сборок произвольной формы из полужесткого кабеля. Процесс изготовления включает следующие этапы: выбор кабеля, формовка кабеля по чертежам или 3D-моделям заказчика, установка соединителей, проверка основных параметров, маркировка кабельной сборки. По индивидуальному запросу возможна дополнительная настройка КСВН для достижения наилучшего согласования в радиочастотном тракте.

Формовка выполняется на формовочном станке с ЧПУ, обеспечивающем высокую точность и повторяемость формы и СВЧ параметров. Длина кабелей может достигать 1 метра. Диаметры и типы кабелей приведены в таблице.

По индивидуальным запросам возможно изготовление кабельных сборок с применением кабелей и соединителей заказчика.



НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

ВОЛНОВОДНАЯ ТЕХНИКА

В данном разделе каталога представлена продукция в волноводном тракте прямоугольного сечения, разработанная и серийно выпускаемая ООО НПК ТАИР:

переходы коаксиально-волноводные измерительного класса в российских и зарубежных волноводных трактах;

калибровочные наборы серии СК1W, СК2W, СК3W и СК4W в российских и зарубежных волноводных трактах

- ПОСТАВКА СО СКЛАДА
- ГИБКАЯ ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА
- МНОГОУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ
- НАДЕЖНОСТЬ, ПОДТВЕРЖДЁННАЯ ИСПЫТАНИЯМИ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ
- СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНЫХ ИДЕНТИФИКАТОРОВ
- ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ



ADP3B

КОАКСИАЛЬНО-ВОЛНОВОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ



Коаксиально-волноводные переходы серии ADP3B – прямые переходы (end launch adapters), обладающие техническими характеристиками измерительного класса, которые предназначены для соединения СВЧ устройств между коаксиальным и волноводным трактами с минимальными отражением и потерями. Прямая конструкция переходов упрощает присоединение устройств с минимальными изгибами подводящих кабелей в условиях промышленного производства и лабораторных измерений. Присоединительные размеры фланцев и коаксиальных соединителей соответствуют ГОСТ РВ 51914.

В таблице приведен ассортимент коаксиально-волноводных переходов в зависимости от типов волноводов и типов коаксиальных соединителей.

Тип волновода	Тип коаксиальных соединителей
90×45	N(в); N(р); III(в); III(р)
72×34	N(в); N(р); III(в); III(р)
58×25	N(в); N(р); III(в); III(р)
48×24	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
40×20	N(в); N(р); III(в); III(р)
35×15	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
28,5×12,6	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
23×10	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
16×8	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
13×6,5	3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
11×5,5	3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р); 2,92(в); 2,92(р); 2,4(в); 2,4(р)
7,2×3,4	2,92(в); 2,92(р); 2,4(в); 2,4(р)
5,2×2,6	1,85(в); 1,85(р)



НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

Тип волновода	Тип коаксиальных соединителей
WR-340-UDR26	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-284-UAR32; WR-284-UDR32	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-229-UAR40; WR-229-UDR40	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-187-UAR48; WR-187-UDR48	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-159-UAR58; WR-159-UDR58	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-137-UAR70; WR-137-UDR70	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-112-UBR84	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-90-UBR100	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
WR-75-UBR120	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
WR-62-UBR140	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
WR-51-UBR180	3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
WR-42-UBR220	3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
WR-34-UBR260	2,92(в); 2,92(р); 2,4(в); 2,4(р)
WR-28-UBR320; WR-28-R320	2,92(в); 2,92(р); 2,4(в); 2,4(р)
WR-22-R400	1,85(в); 1,85(р)
WR-19-R500	1,85(в); 1,85(р)



СК1W, СК2W, СК3W, СК4W

ВОЛНОВОДНЫЕ КАЛИБРОВОЧНЫЕ НАБОРЫ

- Российские и зарубежные волноводы
- Диапазон частот от 2 ГГц до 50 ГГц
- Все виды калибровок



Применение

Для проведения измерений в прямоугольных волноводах доступны калибровочные наборы серии СК1W, СК2W, СК3W и СК4W. Наборы доступны в диапазонах частот от 2 до 50 ГГц с сечениями от WR-340 до WR-19 (по стандарту EIA) и от 90×45 мм до 5,2×2,6 мм (по ГОСТ РВ 51914).

Калибровочные наборы серии СК1W предназначены для TRL-калибровки и включают в себя два коаксиально-волноводных перехода, короткозамыкающую пластину, отрезок волновода длиной $\lambda/4$.

Калибровочные наборы серии СК2W предназначены для TRL+SOLT-калибровки и включают в себя два коаксиально-волноводных перехода, короткозамыкающую пластину, отрезок волновода длиной $\lambda/4$, согласованную нагрузку.

Калибровочные наборы серии СК3W предназначены для TRL+SSS-калибровки и включают в себя два коаксиально-волноводных перехода, короткозамыкающую пластину, отрезки волновода длиной $\lambda/8$, $\lambda/4$ и $3\lambda/8$.

Калибровочные наборы серии СК4W предназначены для полной TRL+SSS+SOLT-калибровки и включают в себя два коаксиально-волноводных перехода, короткозамыкающую пластину, отрезки волновода длиной $\lambda/8$, $\lambda/4$ и $3\lambda/8$, согласованную нагрузку.

Каждый набор снабжен необходимым для калибровки комплектом крепежных винтов, описанием мер и нагрузок для анализаторов цепей.

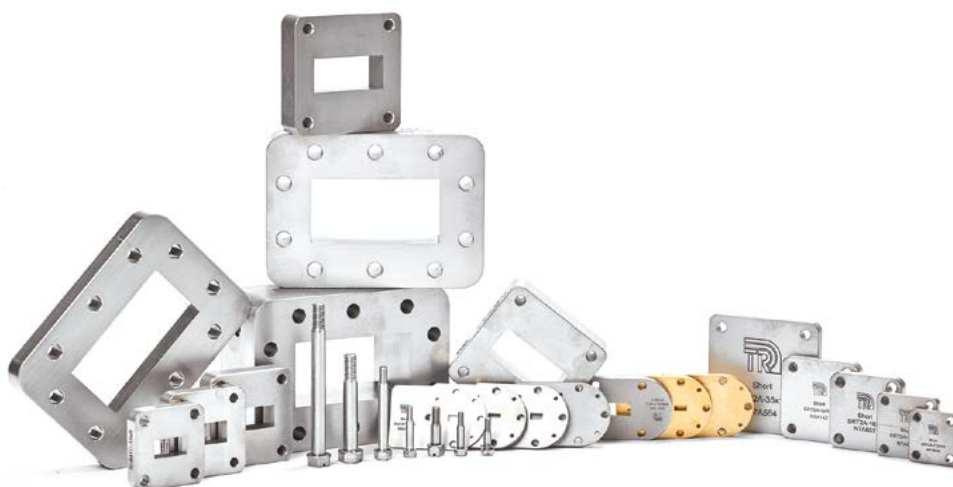
В таблице приведен ассортимент калибровочных наборов в зависимости от типов волноводов и типов коаксиальных соединителей.

Тип волновода	Тип коаксиальных соединителей
90×45	N(в); N(р); III(в); III(р)
72×34	N(в); N(р); III(в); III(р)
58×25	N(в); N(р); III(в); III(р)
48×24	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
40×20	N(в); N(р); III(в); III(р)
35×15	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
28,5×12,6	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)



НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

Тип волновода	Тип коаксиальных соединителей
23×10	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
16×8	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
13×6,5	3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
11×5,5	3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р); 2,92(в); 2,92(р); 2,4(в); 2,4(р)
7,2×3,4	2,92(в); 2,92(р); 2,4(в); 2,4(р)
5,2×2,6	1,85(в); 1,85(р)
WR-340-UDR26	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-284-UAR32; WR-284-UDR32	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-229-UAR40; WR-229-UDR40	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-187-UAR48; WR-187-UDR48	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-159-UAR58; WR-159-UDR58	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-137-UAR70; WR-137-UDR70	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-112-UBR84	N(в); N(р); III(в); III(р)
WR-90-UBR100	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
WR-75-UBR120	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
WR-62-UBR140	N(в); N(р); III(в); III(р); 3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
WR-51-UBR180	3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
WR-42-UBR220	3,5(в); 3,5(р); IX(в); IX(р)
WR-34-UBR260	2,92(в); 2,92(р); 2,4(в); 2,4(р)
WR-28-UBR320; WR-28-R320	2,92(в); 2,92(р); 2,4(в); 2,4(р)
WR-22-R400	1,85(в); 1,85(р)
WR-19-R500	1,85(в); 1,85(р)



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

- Стабильность нормированного усилия
- Точность размеров зева ключей
- Износостойкая маркировка
- Удобная форма



Поддерживающие ключи и ключи с нормированным усилием предназначены для предотвращения поломки соединителей и переходов при подключении. Ключи с нормированным усилием гарантируют постоянную повторяемость подключения, за счет чего достигается постоянство СВЧ характеристик.

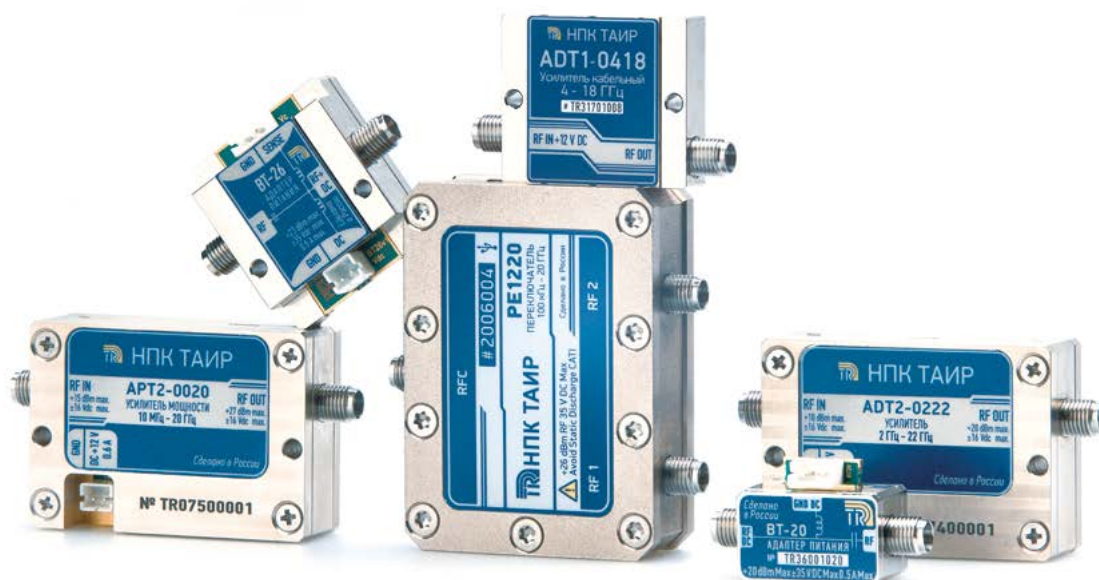
Наименование	Обозначение	Краткое описание
Ключ поддерживающий W-1	РНДМ.764431.002	Размер зева 8 мм, для соединителей 3,5 мм, 2,92 мм, 2,4 мм и 1,85 мм
Ключ поддерживающий W-2	РНДМ.764431.002-04	Размер зева 14 мм, для соединителей тип N и тип III
Ключ поддерживающий W-3	РНДМ.764431.002-05	Размер зева 19 мм, для соединителей NMD 3,5 мм, NMD 2,92 мм, NMD 2,4 мм
Ключ с нормированным усилием TW-1	РНДМ.764431.004	Размер зева 8 мм, нормированное усилие $0,9 \pm 0,1$ Н·м
Ключ с нормированным усилием TW-2	РНДМ.764431.004-01	Размер зева 8 мм, нормированное усилие $0,56 \pm 0,1$ Н·м
Ключ с нормированным усилием TW-3	РНДМ.764431.004-02	Размер зева 19 мм, нормированное усилие $1,35 \pm 0,1$ Н·м
Ключ с нормированным усилием TW-4	РНДМ.764431.004-03	Размер зева 20 мм, нормированное усилие $0,9 \pm 0,1$ Н·м
Набор ключей WS-1	РНДМ.764439.001	Состав: Ключ поддерживающий W-1 Ключ с нормированным усилием TW-1
Набор ключей WS-2	РНДМ.764439.002	Состав: Ключ поддерживающий W-1 Ключ с нормированным усилием TW-2
Набор ключей WS-3	РНДМ.764439.003	Состав: Ключ поддерживающий W-2 Ключ с нормированным усилием TW-3
Набор ключей WS-4	РНДМ.764439.004	Состав: Ключ поддерживающий W-3 Ключ с нормированным усилием TW-4



СВЧ МОДУЛИ

Предлагаем модули СВЧ диапазона, используемые как в составе измерительных систем для расширения динамического диапазона и обеспечения дополнительного функционала, так и в качестве самостоятельных устройств. Описанные в данном разделе усилители, переключатели и инжекторы питания имеют отличные СВЧ параметры, высокую надежность, малые габариты и массу. Управление переключателями возможно через интерфейс USB.

- ПОСТАВКА СО СКЛАДА
- ГИБКАЯ ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА
- МНОГОУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ
- НАДЕЖНОСТЬ ПОДТВЕРЖДЕННАЯ ИСПЫТАНИЯМИ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ
- СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНЫХ ИДЕНТИФИКАТОРОВ
- ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ



PE1244

10 МГц – 44 ГГц

СВЧ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

- Переключатель поглощающего типа
- Конфигурация SPDT
- Отключенный канал переключается на согласованную нагрузку
- Система команд SCPI
- Управление и питание по USB
- Возможность прямого управления сигналами TTL



Применение

- Измерительные системы
- Промышленность и наука

Широкополосные переключатели серии PE1244 поглощающего типа, выполненные на базе твердотельных микросхем, предназначены для коммутации СВЧ сигналов. Переключатели могут применяться в составе радиотехнических систем или в качестве самостоятельных устройств. Переключатель имеет два режима управления. При работе от компьютера через интерфейс USB, модуль управляется с помощью команд SCPI. В режиме прямого управления питание и сигналы управления уровнями TTL подаются на контакты дополнительного разъема.

В семейство входят четыре модели переключателей, отличающиеся типом соединителей СВЧ портов.

Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Конфигурация	от 0,1 до 20000
Диапазон рабочих частот, ГГц	
PE1244-35F	от 0,01 до 32
PE1244-29F	от 0,01 до 40
PE1244-24F	от 0,01 до 44
PE1244-18F	от 0,01 до 44
Коэффициент передачи вкл. канала, дБ, не менее	
до 20 ГГц	-5
до 32 ГГц	-7
до 40 ГГц	-10
до 44 ГГц	-11
Коэффициент передачи выкл. канала, дБ, не более	-60
Максимальная коммутируемая мощность, дБм:	+26
Время переключения при управлении через USB, мс	1

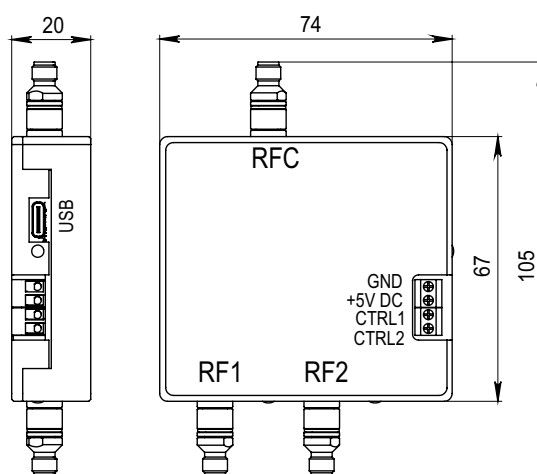


НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

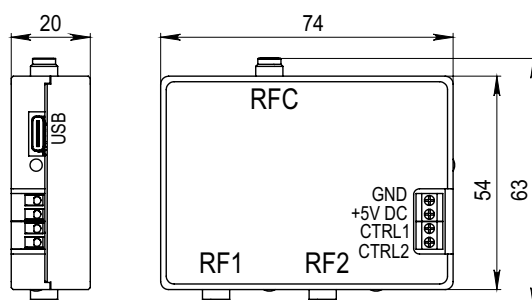
Параметр	Значение
ESD защита СВЧ входов, В	8000
Количество переключений состояний	Неограниченно
Интерфейс управления	USB 2.0
Система команд	SCPI
Тип СВЧ соединителей	
PE1244-35F	3,5 мм, розетка
PE1244-29F	2,92 мм, розетка
PE1244-24F	2,4 мм, розетка
PE1244-18F	1,8 мм, розетка
USB	USB-C
Напряжение питания и потребляемый ток (по USB)	5 В, 50 мА
Диапазон рабочих температур, °C	от -40 до +55
Масса	Не более 0,3 кг

Габаритные размеры

PE1244-35F / PE1244-29F / PE1244-24F



PE1244-18F



ADT1-0520A ADT1-0620

УСИЛИТЕЛИ КАБЕЛЬНЫЕ

- Широкая полоса рабочих частот
- Питание через ВЧ вход
- Низкая потребляемая мощность
- Компактный размер
- Одно напряжение питания от +6 до +15 В



Применение

- Измерительные системы
- Промышленность и наука

Усилители серии ADT1 предназначены для компенсации потерь в кабелях большой длины, а также для усиления мощности сигнала до необходимого уровня на входах RF и LO расширителей частотного диапазона векторных анализаторов цепей, умножителей частоты и конверторов миллиметрового и субмиллиметрового диапазона волн. Усилитель состоит из корпуса с коаксиальными входным и выходным разъемами. Внутри корпуса установлены каскад усиления сигнала и схема питания. Напряжение питания подается на усилитель через центральный контакт входного коаксиального разъема.

В измерительных системах, состоящих из анализатора цепей и модулей расширения частотного диапазона, рекомендуется использовать блоки адаптеров питания TM0082 и TM0085, которые обеспечивают питание до 4 и до 8 кабельных усилителей соответственно.

Основные технические характеристики

Параметр	ADT1-0520A	ADT1-0620
Диапазон рабочих частот	от 5 ГГц до 20 ГГц	от 6 ГГц до 20 ГГц
Коэффициент усиления	12,5 дБ	13 дБ
Неравномерность коэффициента усиления	±2 дБ	±1,2 дБ
Коэффициент шума	не более 6 дБ	не более 7 дБ
IP3 по выходу	+25 дБм до 12 ГГц, не менее +21 дБм до 20 ГГц, не менее	+25 дБм до 12 ГГц, не менее +21 дБм до 20 ГГц, не менее
Выходная мощность	+13 дБм *	+13 дБм *
КСВН по входу и выходу	не более 1,8	не более 1,8

* - при компрессии коэффициента усиления на 1 дБ



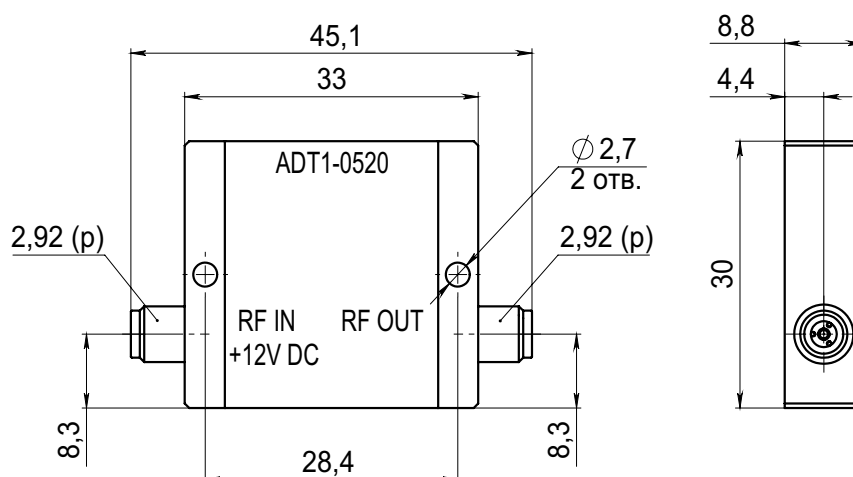
НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

Параметр	ADT1-0520A	ADT1-0620
Напряжение питания	от +6 до +15 В	от +6 до +15 В
Потребляемый ток	0,05 А при 12 В	0,05 А при 12 В
Масса, кг.	не более 0,05	не более 0,05

Условия эксплуатации

Параметр	Значение
Температура окружающего воздуха (рабочая)	от -40°C до +50°C
Температура окружающего воздуха (хранения)	от -50°C до +70°C
Относительная влажность при температуре окружающего воздуха +25°C	не более 90%
Максимальный допустимый уровень входной мощности	не более +13 дБм
Допустимое напряжение постоянного тока на входе питания	-0,5 В ... +15,5 В
Максимально допустимый уровень напряжения постоянного тока на выходе	±16 В

Габаритные размеры



APT2-0020 APT2-0020M1 APT2-0020M2

КОАКСИАЛЬНЫЕ ШИРОКОПОЛОСНЫЕ УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ ½ Вт

- Широкая полоса рабочих частот от 10 МГц до 20 ГГц
- Выходная мощность 500 мВт до 12 ГГц
- Защита от переполюсовки напряжения питания
- Одно напряжение питания + 12 В



Применение

- Измерительные системы
- Системы радиовидения (imaging)
- Усиление сигналов диапазонов L, S, C, X и Ku
- Промышленность, наука и медицина

Усилители серии APT2-0020 – хороший выбор для решения задач, требующих применения широкополосных усилителей. Этот усилитель с коаксиальными входом и выходом работает в диапазоне частот от 10 МГц до 20 ГГц, обеспечивая выходную мощность до +27 дБм в насыщении и +25 дБм при компрессии коэффициента усиления на 1 дБ. Усилитель хорошо подходит для применений, в которых требуется обеспечить динамический диапазон системы. Дополнительная защита цепей питания от переходных процессов постоянного тока, перенапряжения и переполюсовки снижает вероятность поломки из-за неправильного обращения.

Для стабильной работы усилителю требуется теплоотвод в виде внешнего радиатора или массивного металлического основания.

Основные технические характеристики

Параметр	APT2-0020	APT2-0020M1	APT2-0020M2
Диапазон рабочих частот	от 10 МГц до 20 ГГц *	от 10 МГц до 20 ГГц *	от 10 МГц до 20 ГГц *
Коэффициент усиления	26 дБ**	22 дБ**	25 дБ от 1 до 8 ГГц 23 дБ от 8 до 20 ГГц **
Неравномерность Ку в полосе рабочих частот	±1,5 дБ	±2 дБ	±1,5 дБ от 1 до 8 ГГц ±2 дБ от 8 до 20 ГГц
Коэффициент шума	не более 10 дБ	не более 10 дБ	не более 10 дБ
IP3 по выходу	+37 дБм до 12 ГГц +35 дБм до 22 ГГц	+37 дБм до 12 ГГц +35 дБм до 22 ГГц	+37 дБм до 12 ГГц +35 дБм до 22 ГГц

* - до 22 ГГц с ухудшением Ку

** - от 20 дБ на заказ



НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр.Кирова,
д.51А строение 5, офис 600

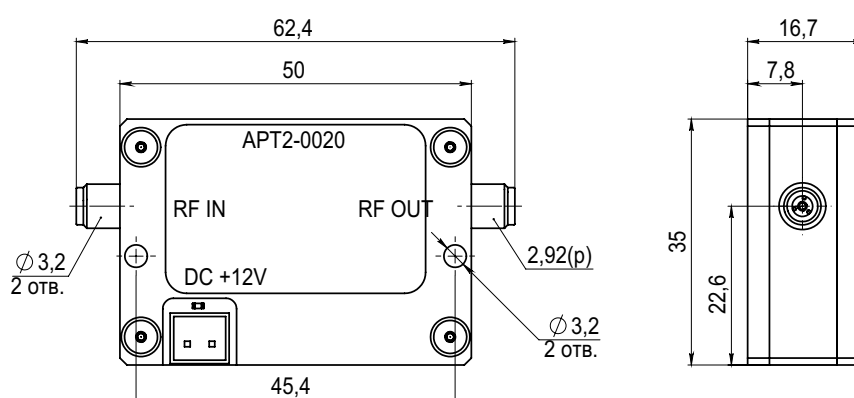
Параметр	APT2-0020	APT2-0020M1	APT2-0020M2
Выходная мощность	+27 дБм 2-12 ГГц +24 дБм до 20 ГГц *	+24 дБм до 4 ГГц +26 дБм до 20 ГГц *	+27 дБм от 1 до 9 ГГц +25 дБм до 20 ГГц *
КСВН по входу	не более 1,8	не более 1,8	не более 1,8
КСВН по выходу	не более 1,8	не более 1,8	не более 1,8
Напряжение питания	от 12 до 15 В	от 12 до 15 В	от 12 до 15 В
Потребляемый ток	0,7 А при 12 В	0,7 А при 12 В	0,7 А при 12 В
Масса, кг.	не более 0,12	не более 0,12	не более 0,12

* - при компрессии коэффициента усиления на 1 дБ

Условия эксплуатации

Параметр	Значение
Температура окружающего воздуха (рабочая)	от -40°C до +50°C
Температура окружающего воздуха (хранения)	от -50°C до +70°C
Относительная влажность при температуре окружающего воздуха +25°C	не более 90%
Максимальный допустимый уровень входной мощности	не более +15 дБм
Максимальный допустимое напряжение питания	+15,5 В
Максимально допустимый уровень напряжения постоянного тока на входе и выходе	не более ± 16 В

Габаритные размеры



ADT2-0222

2 ГГц – 22 ГГц

КОАКСИАЛЬНЫЙ ШИРОКОПОЛОСНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

- Широкая полоса рабочих частот от 2 ГГц до 22 ГГц
- Выходная мощность 100 мВт в насыщении до 12 ГГц
- Хорошая равномерность коэффициента усиления ± 1 дБ от 2 до 22 ГГц
- Низкий коэффициент шума 3 дБ в диапазоне частот 8-12 ГГц
- Защита от переплюсовки напряжения питания
- Одно напряжение питания + 12 В



Применение

- Измерительные системы
- Усиление сигналов диапазонов L, S, C, X и Ku
- Системы радиовидения (imaging)
- Драйвер для оптоэлектронных преобразователей
- Промышленность, наука и медицина

Усилитель ADT2-0222 – хороший выбор для решения задач, требующих применения широкополосных усилителей. Этот усилитель с коаксиальными входом и выходом работает в диапазоне частот от 2 ГГц до 22 ГГц, обеспечивая выходную мощность +17 дБм в насыщении и +14 дБм при компрессии коэффициента усиления на 1 дБ. Усилитель хорошо подходит для применений, в которых требуется высокий динамический диапазон и низкий коэффициент шума. Сочетание этого усилителя с анализаторами спектра позволяет повысить чувствительность системы при наблюдениях за эфиром, измерении шумовых параметров устройств. Дополнительная защита цепей питания от переходных процессов постоянного тока, перенапряжения и переплюсовки снижает вероятность поломки из-за неправильного обращения.

Основные технические характеристики

Параметр	Значение	Примечание
Диапазон рабочих частот	от 2 до 22 ГГц	от 1 до 25 ГГц с ухудшением Ku
Коэффициент усиления	27 дБ	от 20 дБ на заказ
Неравномерность коэффициента усиления в полосе рабочих частот	± 1 дБ	
Коэффициент шума	не более 5,5 дБ	не более 3 дБ в X диапазоне
IP3 по выходу	+29 дБм до 12 ГГц +24 дБм до 22 ГГц	



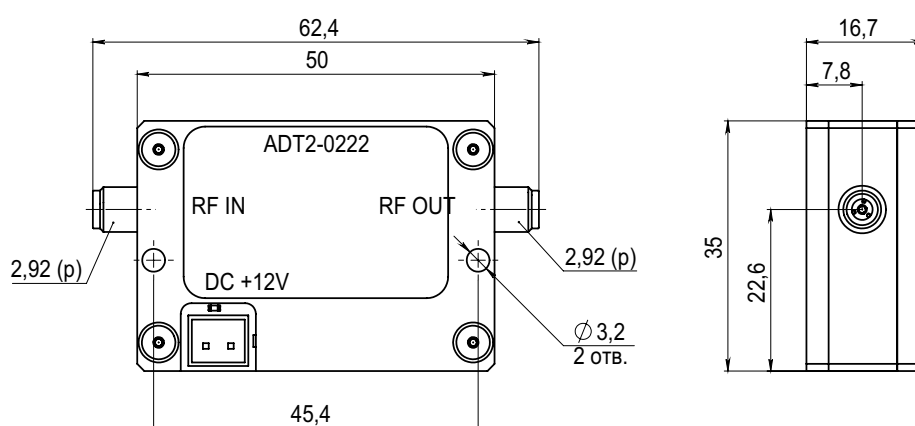
НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

Параметр	Значение	Примечание
Выходная мощность	+17 дБм до 12 ГГц +14 дБм до 22 ГГц	при компрессии коэффициента усиления на 1 дБ
КСВН по входу	не более 1,8	
КСВН по выходу	не более 1,8	
Потребляемый ток	от 0,25 при 12 В	
Напряжение питания	от 6 до 15 В	
Масса, гр., не более	120	

Условия эксплуатации

Технические характеристики	Значение
Температура окружающего воздуха (рабочая)	от -40°C до +50°C
Температура окружающего воздуха (хранения)	от -50°C до +70°C
Относительная влажность при температуре окружающего воздуха +25°C	не более 90%
Максимальный допустимый уровень входной мощности	не более +15 дБм
Максимальное допустимое напряжение питания	+15,5 В
Максимально допустимый уровень напряжения постоянного тока на входе и выходе	не более 16 В

Габаритные размеры



ADT3-0045

10 МГц – 45 ГГц

КОАКСИАЛЬНЫЙ ШИРОКОПОЛОСНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

- Широкая полоса рабочих частот
- Коэффициент усиления 25 дБ
- Хорошая равномерность коэффициента усиления, $\pm 1,5$ дБ в диапазоне рабочих частот
- Низкий коэффициент шума < 5 дБ в диапазоне частот от 1 до 26 ГГц
- Защита от переполюсовки напряжения питания
- Одно напряжение питания от +11 до +15 В



Применение

- Измерительные системы и приборы
- 4G, 5G
- Спутниковая связь
- Промышленность, наука и медицина

Усилитель ADT3-0045 представляет собой сверхширокополосный коаксиальный усилитель, который способен работать в диапазоне от 10 МГц до 45 ГГц. Встроенный преобразователь DC-DC позволяет подавать питание на усилитель от одного положительного напряжения в диапазоне от 11 до 15 вольт. Дополнительная защита цепей питания от переходных процессов постоянного тока, перенапряжения и переполюсовки снижает вероятность поломки устройства из-за неправильной эксплуатации.

Усилитель обладает широкой полосой рабочих частот и средним уровнем выходной мощности, что делает его подходящим для использования в измерительных приборах, системах и комплексах.

Основные технические характеристики

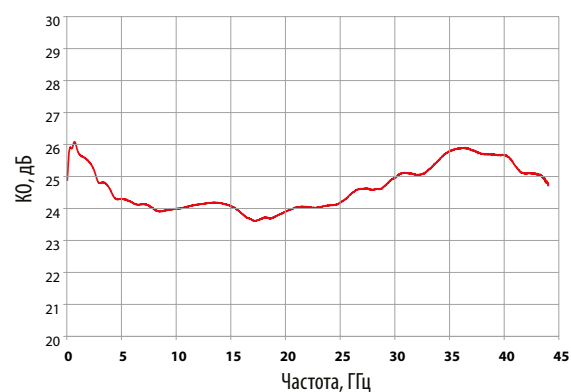
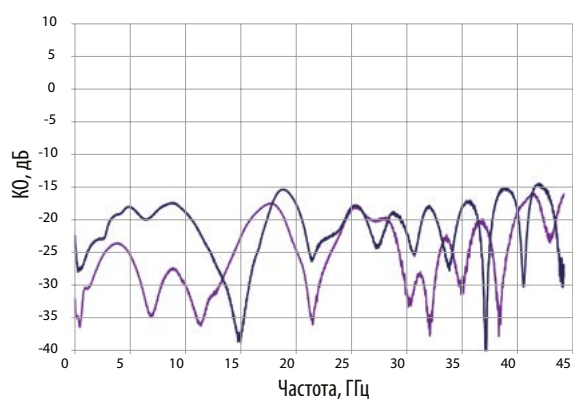
Параметр	Значение
Диапазон рабочих частот	от 10 МГц до 45 ГГц
Коэффициент усиления	25 дБ $\pm 1,5$ дБ
Коэффициент шума	не более 7 дБ
IP3 по выходу	+29 дБм до 20 ГГц +25 дБм до 45 ГГц
Выходная мощность при компрессии коэффициента передачи на 1 дБ	+18 дБм до 20 ГГц +14 дБм до 45 ГГц
КСВН по входу и выходу	не более 1,8
Напряжение питания и потребляемый ток	от +11 до +15 В, 0,2 А



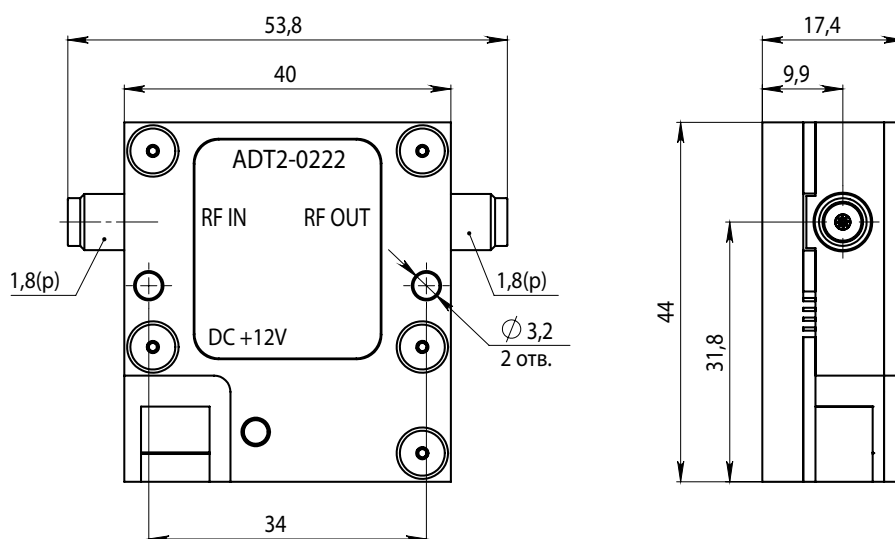
НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

Параметр	Значение
Условия эксплуатации	от -40°C до +50°C
Масса в кг	не более 0,1

Графики коэффициентов передачи и отражения



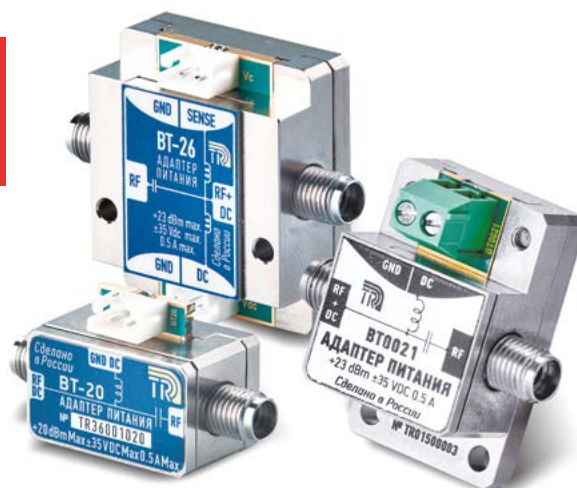
Габаритные размеры



BT-20
BT-26
BT0021

ИНЖЕКТОРЫ ПИТАНИЯ

- Компактный размер
- Широкая полоса рабочих частот
- Низкие вносимые потери



Применение

- Измерительные системы
- Промышленность и наука

Инжекторы питания предназначены для ввода напряжения постоянного тока в радиочастотный тракт через центральный контакт коаксиального соединителя, обеспечивая развязку по постоянному току со стороны ВЧ входа инжектора. Ввод напряжения постоянного тока осуществляется через фильтр низких частот и высокочастотный широкополосный дроссель. Инжектор имеет дополнительный слаботочный выход постоянного тока для контроля напряжения на центральном проводнике ВЧ тракта.

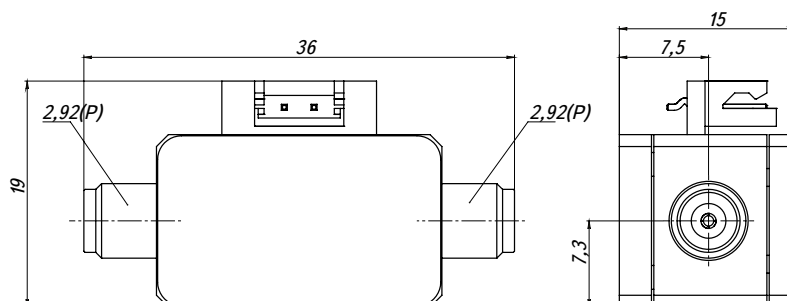
Основные технические характеристики

Параметр	BT-20	BT0021	BT-26
Диапазон рабочих частот	от 40 МГц до 20 ГГц	от 10 МГц до 30 ГГц	от 10 МГц до 26,5 ГГц
Вносимые потери	не более 2 дБ	не более 2 дБ до 20 ГГц не более 2,5 дБ до 26,5 ГГц не более 3 дБ до 30 ГГц не более 5 дБ до 35 ГГц	не более 2,5 дБ до 20 ГГц не более 3 дБ до 26,5 ГГц
Изоляция RF-DC	более 40 дБ	более 40 дБ	более 40 дБ
КСВН входа, выхода	не более 1,5	не более 1,5 до 20 ГГц не более 1,8 до 26,5 ГГц не более 2 до 30 ГГц не более 2,5 до 35 ГГц	не более 1,5
Максимальное напряжение постоянного тока	±16 В	±35 В	±35 В
Максимальный ток	0,5 А	0,5 А	0,5 А
Тип ВЧ соединителей	2.92 мм (розетка)	2.92 мм (розетка)	2.92 мм (розетка)
Масса, кг	0,04	0,03	0,06

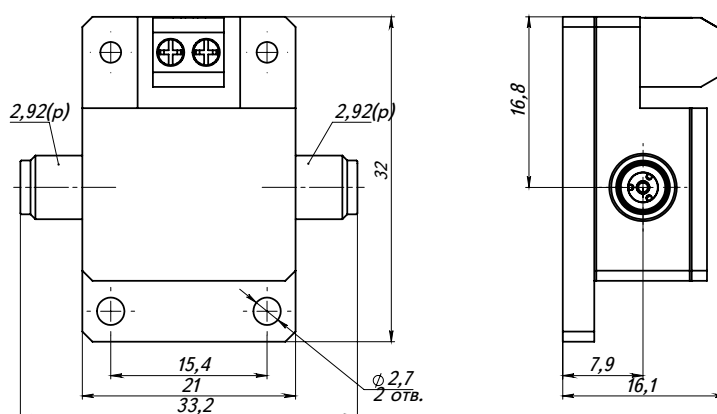


НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

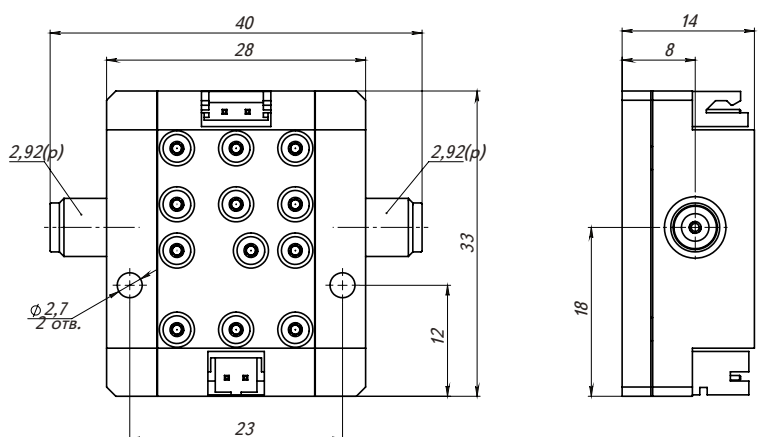
Габаритные размеры



BT-20



BT0021



BT-26

PDT1-0927-029F

9 МГц – 27 ГГц

ДЕЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ВИЛКИНСОНА

- Широкая полоса рабочих частот от 9 ГГц до 27 ГГц
- Низкие вносимые потери – не более 1 дБ к теоретическим
- Небольшая разница коэффициента передачи между каналами – не более 0,2 дБ по амплитуде и 5° по фазе



Применение

- Измерительные системы и приборы
- Системы радиовидения (imaging)
- Радиотехнические системы
- Промышленность, наука и медицина

Делитель мощности PDT1-0927-029F предназначен для разделения потока мощности электрического колебания, поступающего на порт RFc, между двумя портами RF1 и RF2 и объединяющего потоки мощности, поступающие на порты RF1 и RF2 в одном порту RFc. Делитель сделан по схеме Вилкинсона, благодаря чему обеспечивается хорошая развязка между выходами при низком уровне вносимых потерь.

Основные технические характеристики

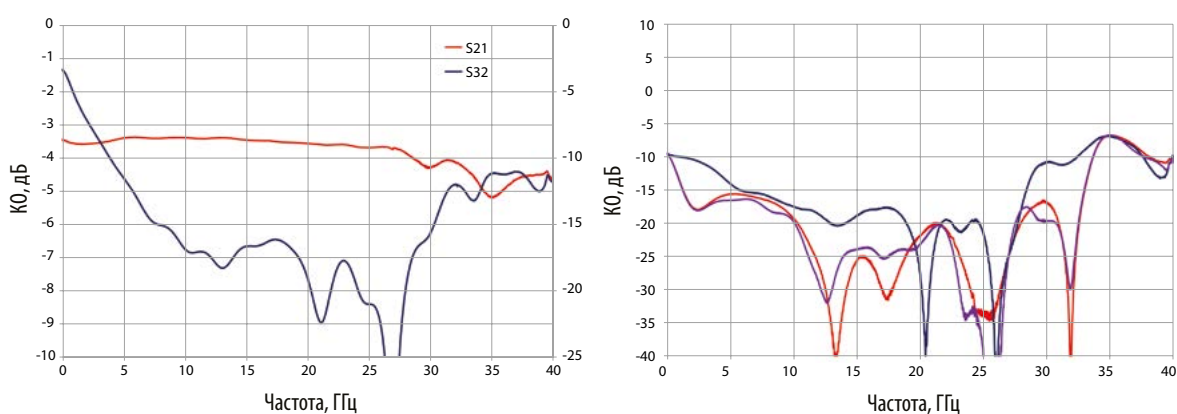
Параметр	Примечание
Диапазон рабочих частот	от 9 ГГц до 27 ГГц
Коэффициент передачи RFc-RF1	не менее минус 4 дБ
Отличие КП каналов по амплитуде	не более $\pm 0,2$ дБ
Отличие КП каналов по фазе	не более $\pm 5^\circ$
Коэффициент передачи RF1-RF2	не более минус 15 дБ
КСВН портов	не более 1,4
Тип соединителей RFc, RF1 и RF2	2,92 мм, розетка
Условия эксплуатации	от -40°C до +50°C
Максимальный допустимый уровень входной мощности	не более +27 дБм (0,5 Вт)



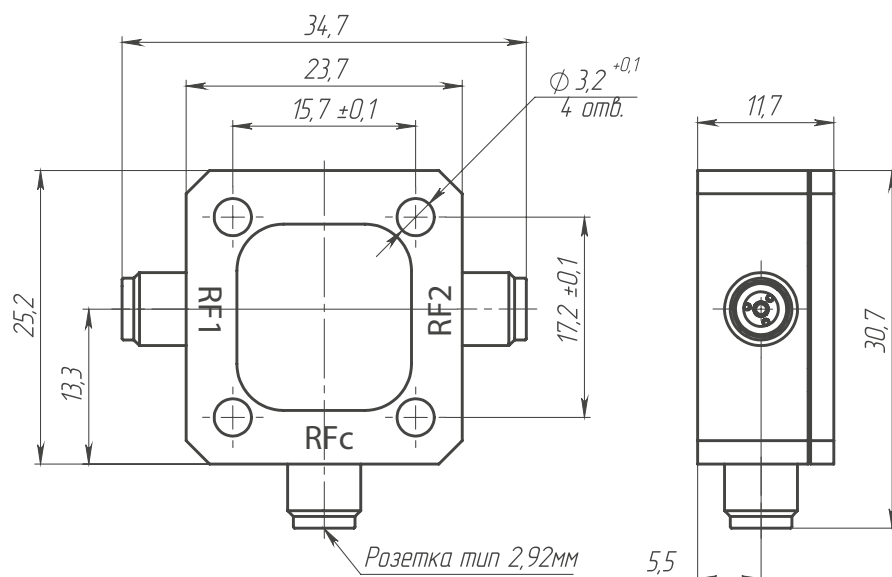
НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

Параметр	Примечание
Максимально допустимый уровень напряжения постоянного тока на входе и выходе	не более 35 В
Максимально допустимый постоянный ток через центральный проводник разъема	не более 0,3 А

Графики коэффициентов передачи и отражения



Габаритные размеры



ТРМ20 100 кГц – 20 ГГц ТРМ44 10 МГц – 44 ГГц

МОДУЛЯТОРЫ ИМПУЛЬСНЫЕ

- Широкая полоса рабочих частот
- Безотражательная схема
- Изоляция 60 дБ
- Длительность фронтов менее 20 нс



Применение

- Измерительные системы и приборы
- Промышленность, наука и медицина

Модуляторы импульсные серии ТРМ предназначены для импульсной модуляции непрерывных высокочастотных сигналов и применяются в составе измерительных комплексов. Они могут использоваться для измерения параметров усилителей в импульсном режиме совместно с векторными анализаторами цепей. В модуляторах используется схема безотражательного выключателя на арсенид-галлиевых микросхемах, которая обеспечивает высокое подавление сигнала в паузе, короткие фронты и широкий диапазон рабочих частот.

Основные технические характеристики

Параметр	ТРМ20	ТРМ44
Диапазон рабочих частот	От 100кГц до 20ГГц	От 10МГц до 44ГГц
Вносимые потери	Не более 6 дБ	Не более 7.5дБ
Подавление сигнала в паузе	Не менее 60 дБ	Не менее 55 дБ
Длительность фронта огибающей радиоимпульса по уровням 10%/90%	не более 20 нс	
Минимальная длительность	20 нс	
Задержка между фронтом сигнала	не более 20 нс	
IP3 по входу	+37 дБм	+50 дБм
P1дБ по входу	+23 дБм	+26 дБм
Тип ВЧ соединителей	2,92 розетки	1,85 розетки
КСВН по входу	не более 1,8	
КСВН по выходу	не более 1,8	
Тип соединителя входа сигнала	SMA, розетка	
Напряжение питания	От +6 до +8 В	от +5 до +8 В
Потребляемый ток	0.05 А при +6 В	0.1 А при +5 В



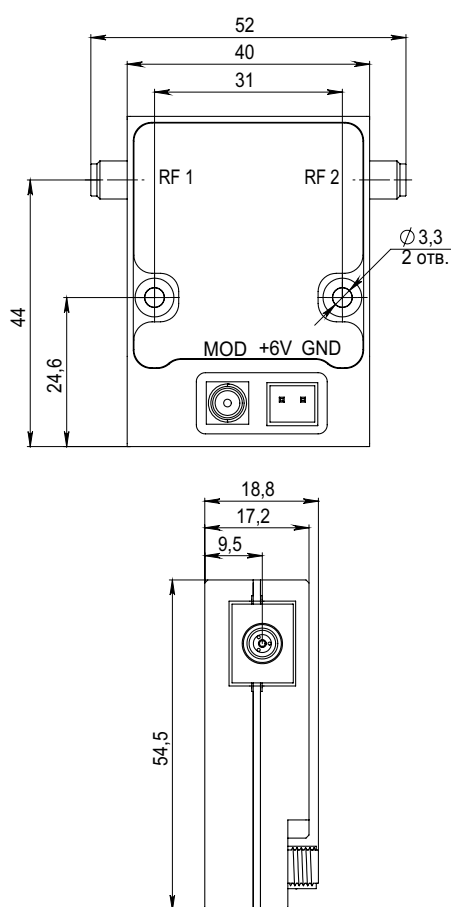
НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

Условия эксплуатации

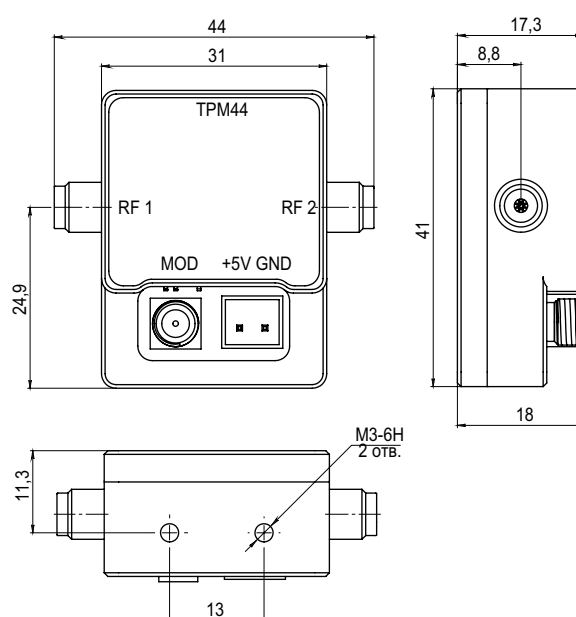
Технические характеристики	TPM20	TPM44
Температура окружающего воздуха (рабочая)	От -40 °C до +50 °C	
Температура окружающего воздуха (хранение)	От -50 °C до +70 °C	
Относительная влажность при температуре окружающего воздуха +25 °C	Не более 90%	
Максимальный допустимый уровень входной мощности	Не более +27 дБм	Не более +27,5 дБм
Максимальное допустимое напряжение	+15,5 В	+8 В
Максимально допустимый уровень напряжения постоянного тока на входе и выходе	Не более +16 В	

Габаритные размеры

TPM20



TPM44



ПРОДУКЦИЯ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЗАКАЗАМ

- Высокая скорость разработки
- Индивидуальный подход к каждому заказу
- Большое количество отработанных и проверенных решений
- Минимум итераций – продукт удовлетворяет требованиям с первого раза
- Собственное производство всех деталей и компонентов



НПК ТАИР оказывает услуги по разработке и изготовлению СВЧ техники и компонентов под заказ. Мы предлагаем разработку и изготовление СВЧ устройств, таких как: фильтры, широкополосные усилители, двух и многоканальные переключатели, коммутационные матрицы, преобразователи частоты, программируемые аттенюаторы, измерительные мосты и направленные ответвители. Все перечисленные СВЧ устройства могут быть как в коаксиальном, так и волноводном тракте в диапазоне частот до 60 ГГц. Возможны заказы специальных СВЧ соединителей под топологию печатной платы заказчика. Производим оптимизацию КСВН и вносимых потерь под конкретные требования СВЧ модуля. Имеем большой опыт в разработке и изготовлении антенн и излучателей различного назначения.

Возможно изготовление изделий, указанных в каталоге с иными техническими параметрами. Гибкое производство позволяет вносить изменения в конструкцию в ходе серийного производства, что позволяет производить макеты и экспериментальные изделия с новыми характеристиками.



НПК ТАИР
634041, г. Томск, пр. Кирова,
д. 51А строение 5, офис 600

ИДЕНТИФИКАЦИЯ СОЕДИНИТЕЛЕЙ



Тип каждого соединителя указан в наименовании перехода, нанесённом на его корпус.

NM, NF	N, вилка и N, розетка
IIIM, IIIF	III, вилка и III, розетка
35M, 35F	3,5 мм, вилка и 3,5 мм, розетка
IXM, IXF	IX, вилка и IX, розетка
M	вилка – штыревой контакт (male)
F	розетка – гнездовой контакт (female)

В соответствии с типом соединителя каждый переход имеет цветовую идентификацию:

Красный	→		N и III	Зеленый	→		2,4 мм
Оранжевый	→		3,5 мм и IX	Синий	→		1,85 мм
Желтый	→		2,92 мм				

Кроме цветовой идентификации, переходы имеют особые маркеры - в виде дополнительной проточки на корпусе или рифления на гайке - для отличия метрических соединителей III и IX от дюймовых N и 3,5 мм соответственно.

Наличие трёх видов идентификации (буквенная, цветовая и маркерная) упрощает определение типа соединителей переходов при эксплуатации и делает процесс подключения более безопасным. Достаточно посмотреть на его наименование или на цвет идентификатора совместно с маркером.



ООО "Америт"

603087, г. Нижний Новгород,
Казанское шоссе 16 корп. 1

☎ +7 (831) 257-78-52 (53, 54)

🌐 www.amerit.nnov.ru

✉ amerit@ci.nnov.ru

b

bl