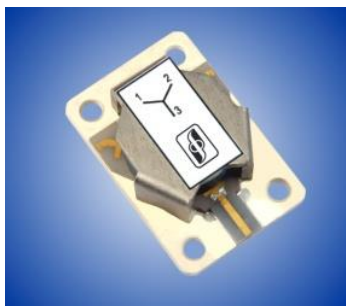


## ВСТРАИВАЕМЫЕ, ПОЛОСКОВЫЕ И МИКРОПОЛОСКОВЫЕ ФЕРРИТОВЫЕ ЦИРКУЛЯТОРЫ И ВЕНТИЛИ



**НИИ  
«Феррит-Домен»**



### СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
<b>Принятые условные обозначения</b>	4-2
<b>1. ВСТРАИВАЕМЫЕ (DROP-IN) ЦИРКУЛЯТОРЫ</b>	<b>Рабочий диапазон</b>
1.1 Циркуляторы высокого уровня мощности	270 МГц... 3.1 ГГц 4-3
1.2 Узкополосные циркуляторы высокого уровня мощности	144 МГц ... 860 МГц 4-4
1.3 Циркуляторы низкого уровня мощности	44 МГц ... 2.9 ГГц 4-5
Тип исполнения	4-6
<b>2. ВСТРАИВАЕМЫЕ (DROP-IN) ВЕНТИЛИ</b>	
2.1 Вентили высокого уровня мощности	1 ГГц ... 5.75 ГГц 4-7
2.2 Вентили низкого уровня мощности	146 МГц ... 12 ГГц 4-8
Тип исполнения	4-9
<b>3. ПОЛОСКОВЫЕ ЦИРКУЛЯТОРЫ И ВЕНТИЛИ</b>	
3.1 Циркуляторы высокого уровня мощности	150 МГц ... 2.3 ГГц 4-10
3.2 Вентили высокого уровня мощности	180 МГц ... 220 МГц 4-10
Тип исполнения	4-11
3.3 Циркуляторы низкого уровня мощности	150 МГц ... 25.9 ГГц 4-12
Тип исполнения	4-16
3.4 Вентили низкого уровня мощности	150 МГц ... 25.9 ГГц 4-17
Тип исполнения	4-24
<b>4 МИКРОПОЛОСКОВЫЕ ЦИРКУЛЯТОРЫ И ВЕНТИЛИ</b>	
4.1 Циркуляторы на металлическом основании с монтажными отверстиями	2 ГГц ... 12.4 ГГц 4-25
4.2 Вентили на металлическом основании с монтажными отверстиями	2 ГГц ... 21.2 ГГц 4-26
4.3 Вентили и циркуляторы без монтажного основания	2.4 ГГц ... 21.2 ГГц 4-27
Тип исполнения	4-28
<b>5 МИКРОПОЛОСКОВЫЕ НАГРУЗКИ</b>	0 ... 2.7 ГГц 4-29
<b>Нестандартные вентили и циркуляторы</b>	4-30
<b>Форма заказа нестандартных приборов</b>	4-31

## Принятые условные обозначения

**Диапазон частот** - интервал частот СВЧ прибора, в котором заданные параметры и характеристики сохраняются в установленных пределах при работе в заданном режиме.

**Полоса частот** – интервал частот, в котором прибор обеспечивает заданные электрические параметры без перестройки.

**Прямые потери** - потери мощности в приборе при распространении энергии в прямом направлении.

**Обратные потери для вентилях (развязка для циркуляторов)** – потери мощности в приборе при распространении энергии в обратном направлении.

**КСВН** (Коэффициент стоячей волны по напряжению) - отношение значений напряженности электрического поля в максимуме и в минимуме стоячей волны при согласованных нагрузках во всех свободных плечах прибора.

**КСВНнт** (Коэффициент стоячей волны по напряжению нагрузки тракта) - отношение значений напряженности электрического поля в максимуме и в минимуме стоячей волны при несогласованной нагрузке с заданным значением КСВН в одном или нескольких свободных плечах и согласованных нагрузках в остальных плечах прибора.

**Входная мощность** - СВЧ мощность, подводимая ко входу устройства. Ее значение определяет максимальную способность прибора обрабатывать СВЧ сигнал без ухудшения своих характеристик. Превышение заявленной входной мощности может вызвать неисправность прибора.

В зависимости от характера СВЧ сигнала приборы могут иметь следующие номиналы мощности:

- **средняя входная мощность (ср.)** - среднее временное значение мощности импульсного сигнала.
- **импульсная входная мощность (имп.)** - максимальная мощность, которую вентиль или циркулятор могут выдержать в импульсном режиме, при этом временной пик должен быть меньше, чем пиковая мощность СВЧ прибора.
- **непрерывная входная мощность (непр.)** - максимальная мощность, на которой может работать прибор при непрерывной подаче сигнала.

**Направление передачи** (Направление передачи СВЧ энергии):

- для циркуляторов R – по часовой стрелки, L – против часовой стрелки;
- для вентилях R – прямое, L – обратное.

**Применение: K1, K2** - приборы включены в Перечень электронной компонентной базы, разрешенной для применения при разработке, модернизации, производстве и эксплуатации вооружения, военной и специальной техники, Часть 1, Изделия СВЧ, Книга 1 и Книга 2.

**Методы измерений приборов (прямые и обратные потери, развязки, КСВН проводятся в соответствии со следующими документами:**

ГОСТ Р 50730.1 «Приборы ферритовые СВЧ. Общие требования при измерении параметров на высоком уровне мощности»;

ГОСТ Р 50730.2 «Приборы ферритовые СВЧ. Методы измерения прямых потерь на высоком уровне мощности»;

ГОСТ Р 50730.3 «Приборы ферритовые СВЧ. Методы измерения обратных потерь и развязок на высоком уровне мощности»;

ГОСТ Р 50730.5 «Приборы ферритовые СВЧ. Методы измерения коэффициента стоячей волны по напряжению и максимального коэффициента стоячей волны по напряжению на высоком уровне мощности».

**Технические характеристики приборов приведены для нормальных климатических условий:**

- температура  $25 \pm 10^\circ\text{C}$ ;
- относительная влажность воздуха-45-80%;
- атмосферное давление 84,0-106,7 кПа (630-800 мм рт. ст.).

## 1. ВСТРАИВАЕМЫЕ (DROP-IN) ЦИРКУЛЯТОРЫ

## 1.1 Циркуляторы высокого уровня мощности

Диапазон частот - от 270 МГц до 3.1 ГГц



Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Прямые потери дБ макс.	Развязка дБ мин.	КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
							ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
0.27 - 0.325	ФПЦВ4-4	полная	0.4	18	1.3	10	-	-	160	-50...+65
	ФПЦВ4-4А									
0.98 - 2.3	ФПЦВ3-10	10	0.5	20	1.3	1.2	290	2000	-	-60...+85
	ФПЦВ3-10А									
0.98 - 2.3	ФПЦВ3-19	10	0.4	22.5	1.28	3	310	1600	-	-50...+75
	ФПЦВ3-19А									
1 - 1.1	ФПЦВ3-14	полная	0.15	25	1.1	2	150	1500	-	-60...+70
1 - 1.55	ФПЦВ3-15	полная	0.5	18	1.5	2	150	1500	-	-60...+70
1.02 - 1.043	ФПЦВ3-11	полная	0.4	20	1.3	5	28	1500	-	-50...+70
	ФПЦВ3-11А									
1.2 - 1.3	ФПЦВ3-18	полная	0.3	22	1.25	10	-	-	150	-60...+65
	ФПЦВ3-18А									
1.2 - 1.45	ФПЦВ3-24	полная	0.5	19	1.2	2		3000		-60...+75
1.25 - 1.55	ФПЦВ3-13	полная	0.3	20	1.3	2	150	1500	-	-60...+70
1.5 - 1.55	ФПЦВ3-25	полная	0.25	23	1.2	2	150	2500		-60...+75
1.5 - 1.65	ФПЦВ3-23	полная	0.3	22	1.25	3	-	-	150	-50...+50
	ФПЦВ3-23А									
1.522 - 1.542	ФПЦВ3-12	полная	0.4	20	1.3	5	20	1300	-	-50...+70
	ФПЦВ3-12А									
2 - 4	ФПЦВ2-3	10	0.5	20	1.3	1.2	290	2000	-	-60...+85
	ФПЦВ2-3А									
2.2 - 2.5	ФПЦВ3-26	полная	0.5	21	1.2	2			300	-60...+75
2.7 - 2.9	ФПЦВ3-16	полная	0.2	20	1.3	2	150	1500	-	-60...+70
2.9 - 3.1	ФПЦВ3-17	полная	0.2	20	1.2	2	150	1500	-	-60...+70

## Габаритные размеры приборов, тип исполнения, направление передачи СВЧ энергии и назначение

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПЦВ4-4	R	50	50	19	1-1	К1
ФПЦВ4-4А	L					
ФПЦВ3-10	R	31.7	31.7	13	1-2	К1
ФПЦВ3-10А	L					
ФПЦВ3-19	R	25.4	25.4	8.8	1-3	К1
ФПЦВ3-19А	L					
ФПЦВ3-14	R	24	24	9	1-1	К1
ФПЦВ3-15	R	24	24	9	1-1	К1
ФПЦВ3-11	R	28	25	13.2	1-1	
ФПЦВ3-11А	L					
ФПЦВ3-18	R	25.4	25.4	10	1-1	К1
ФПЦВ3-18А	L					
ФПЦВ3-24	R	25.4	25.4	9	1-1	
ФПЦВ3-13	R	25.4	25.4	10	1-1	К1
ФПЦВ3-25	R	25.4	25.4	9	1-4	
ФПЦВ3-23	R	25.4	25.4	8	1-1	К1
ФПЦВ3-23А	L					
ФПЦВ3-12	R	28	25	13.2	1-1	
ФПЦВ3-12А	L					
ФПЦВ2-3	R	31.7	31.7	17	1-2	К1
ФПЦВ2-3А	L					
ФПЦВ3-26	R	19	19	8	1-4	
ФПЦВ3-16	R	19.1	19.05	6	1-4	К1
ФПЦВ3-17	R	19.1	19.05	6	1-4	К1

## 1.2 Узкополосные циркуляторы высокого уровня мощности Диапазон частот - от 144 МГц до 860 МГц



Диапазон частот МГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Прямые потери дБ макс.	Развязка дБ мин.	КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
							ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
142 - 146	2CDSH144-1	полная	0.35	23	1.20	10	–	–	700	0 ... +60
160 - 164	2CDSH162-1	полная	0.30	23	1.20	10	–	–	700	0 ... +60
170 - 180	2CDSH175-1	полная	0.35	22	1.20	10	–	–	500	0 ... +50
174 - 178	2CDSH176-1	полная	0.30	25	1.15	10	–	–	700	0 ... +50
174 - 178	2CDSH176-2	полная	0.30	25	1.15	∞	–	–	500	0 ... +50
245 - 255	2CDSH250-1	полная	0.25	25	1.15	10	–	–	800	0 ... +60
323 - 327	2CDSH325-1	полная	0.25	25	1.15	10	–	–	800	0 ... +55
352 - 362	2CDSH357-1	полная	0.20	25	1.15	10	–	–	700	0 ... +50
395 - 405	2CDSH400-1	полная	0.20	25	1.15	10	–	–	700	0 ... +50
370 - 450	2CDSH410-1	полная	0.30	18	1.30	10	–	–	700	0 ... +50
490 - 510	2CDSH500-1	полная	0.30	25	1.20	10	–	–	700	0 ... +55
550 - 650	2CDSH600-1	полная	0.30	22	1.25	10	–	–	500	0 ... +55
649 - 651	2CDSH650-1	полная	0.25	25	1.25	10	–	–	600	0 ... +55
690 - 710	2CDSH700-1	полная	0.25	20	1.20	∞	–	–	350	0 ... +50
700 - 860	2CDSH780-1	полная	0.30	20	1.25	10	–	–	500	-20 ... +50
710 - 860	2CDSH785-1	полная	0.30	20	1.25	10	–	–	500	-20 ... +50

### Габаритные размеры приборов, тип исполнения

Условное обозначение	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения
	А	В	С	
2CDSH144-1	71	64	21	1-5
2CDSH162-1	71	64	21	1-5
2CDSH175-1	71	64	21	1-5
2CDSH176-1	71	64	21	1-5
2CDSH176-2	71	64	21	1-5
2CDSH250-1	71	64	21	1-5
2CDSH325-1	51.5	51.5	16.5	1-5
2CDSH357-1	51.5	51.5	16.5	1-5
2CDSH400-1	51.5	51.5	16.5	1-5
2CDSH410-1	51.5	51.5	16.5	1-5
2CDSH500-1	51.5	51.5	16.5	1-5
2CDSH600-1	51.5	51.5	16.5	1-5
2CDSH650-1	51.5	51.5	16.5	1-5
2CDSH700-1	51.5	51.5	16.5	1-5
2CDSH780-1	51.5	51.5	16.5	1-5
2CDSH785-1	51.5	51.5	16.5	1-5

### 1.3 Циркуляторы низкого уровня мощности Диапазон частот - от 44 МГц до 2.9 ГГц

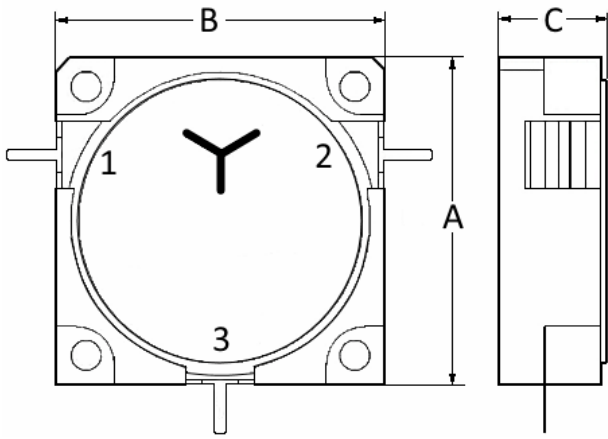


Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Прямые потери дБ макс.	Развязка дБ мин.	КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
							ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
0.044 - 0.07	ФПЦН4-1	4	0.7	18	1.3	1.2	–	–	100	-25 ... +85
0.07 - 0.11	ФПЦН4-2	4	0.7	18	1.3	1.2	–	–	100	-25 ... +85
0.15 - 0.25	ФПЦН4-4	полная	0.8	17	1.35	1.1	–	–	150	-60 ... +85
0.17 - 0.23	ФПЦН4-3	4	0.7	18	1.3	1.2	–	–	100	-25 ... +85
0.25 - 0.4	ФПЦН4-5	полная	0.8	17	1.35	1.1	–	–	150	-60 ... +85
0.47 - 0.72	ФПЦН3-31	4	0.7	18	1.3	1.2	–	–	100	-25 ... +85
0.47 - 0.72	ФПЦН3-32	4	0.7	18	1.3	1.2	–	–	50	-25 ... +85
0.72 - 0.96	ФПЦН3-31А	4	0.7	18	1.3	1.2	–	–	100	-25 ... +85
0.72 - 0.96	ФПЦН3-32А	4	0.7	18	1.3	1.2	–	–	50	-25 ... +85
1.2 - 1.4	ФПЦН3-78	полная	0.5	20	1.25	1.2	55	400	100	-50 ... +85
	ФПЦН3-78А									
1.28 - 1.55	ФПЦН2-108	полная	0.3	22	1.3	2	50	500	150	-60 ... +70
2.7 - 2.9	ФПЦН2-109	полная	0.3	22	1.3	2	111	1000	100	-60 ... +70

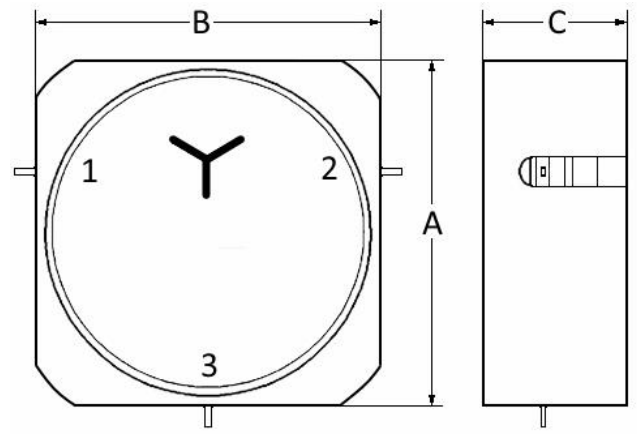
#### Габаритные размеры приборов, тип исполнения и направление передачи СВЧ энергии

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПЦН4-1	R	74.5	66.5	20.6	1-6	
ФПЦН4-2	R	68	60.5	18.4	1-6	
ФПЦН4-4	R	61.8	54	20	1-6	К2
ФПЦН4-3	R	55	48.5	18.4	1-6	
ФПЦН4-5	R	55.2	48	19.5	1-6	К2
ФПЦН3-31	R	44.5	38.5	14.6	1-6	
ФПЦН3-32	R	34.5	30	12.7	1-6	
ФПЦН3-31А	R	44.5	38.5	14.6	1-6	
ФПЦН3-32А	R	34.5	30	12.7	1-6	
ФПЦН3-78	R	25.4	25.4	8.5	1-1	К1
ФПЦН3-78А	L					
ФПЦН2-108	R	31.7	31.7	13	1-2	К1
ФПЦН2-109	R	31.7	31.7	17	1-2	К1

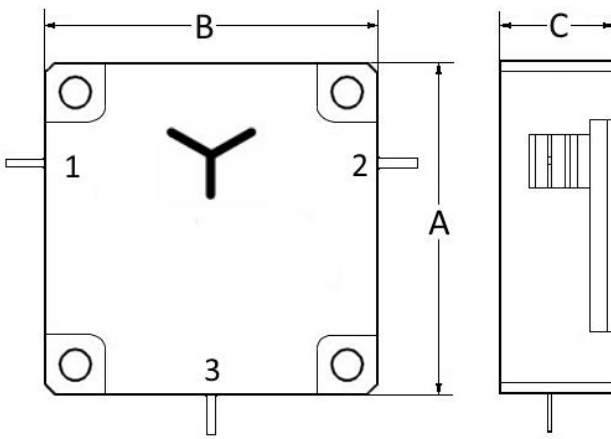
Тип исполнения встраиваемых циркуляторов



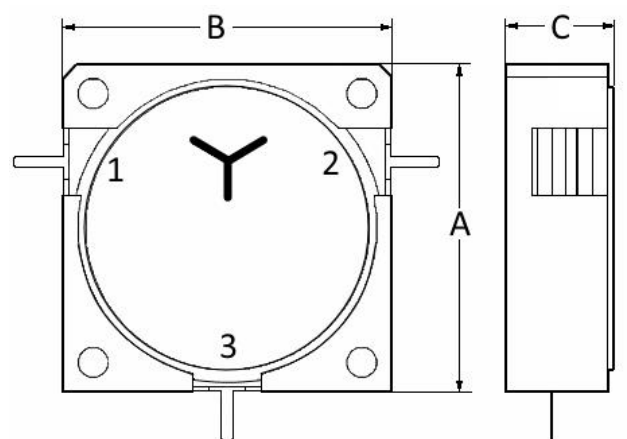
Тип 1-1



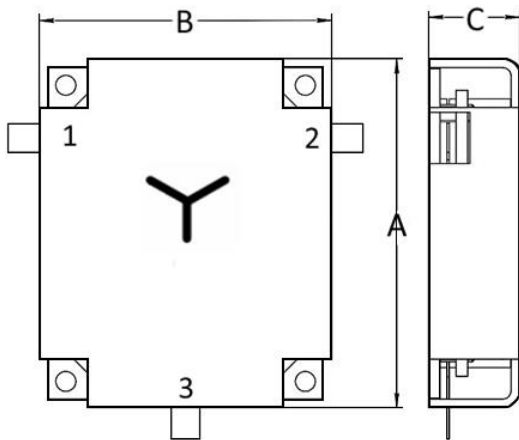
Тип 1-2



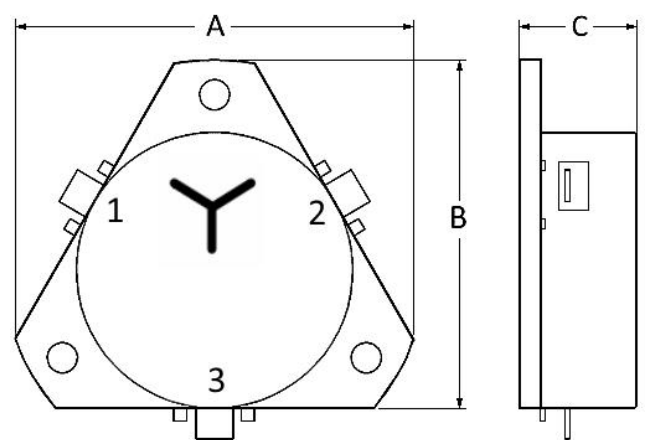
Тип 1-3



Тип 1-4



Тип 1-5

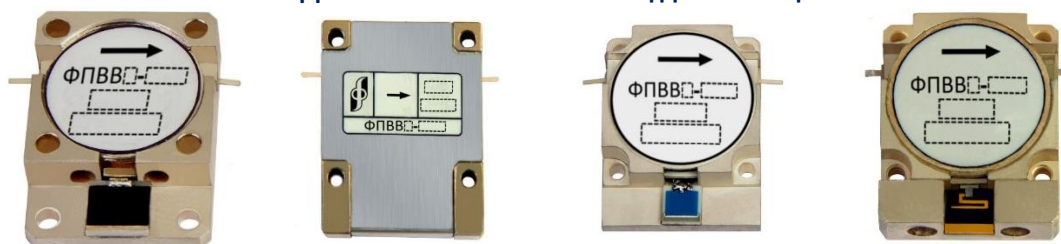


Тип 1-6

## 2. ВСТРАИВАЕМЫЕ (DROP-IN) ВЕНТИЛИ

### 2.1 Вентили высокого уровня мощности

Диапазон частот - от 1.0 ГГц до 5.75 ГГц

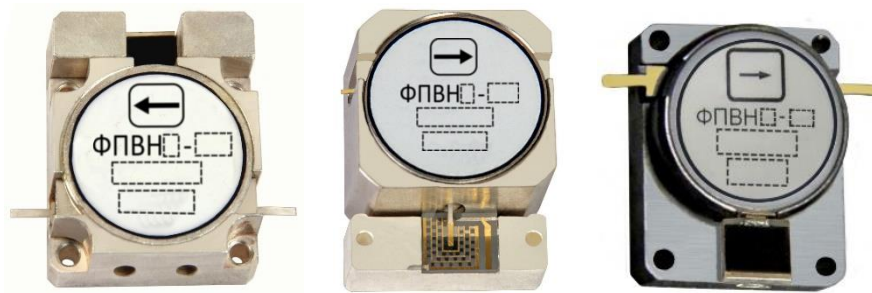


Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Потери		КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
			прямые дБ макс.	обратные дБ мин.			ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
0.98 - 2.3	ФПВВ3-9 ФПВВ3-9А	10	0.4	22.5	1.27	3	310	1600	-	-50 ... +75
1 - 1.1	ФПВВ3-4	полная	0.15	25	1.1	2	150	1500	-	-60 ... +70
1 - 1.55	ФПВВ3-5	полная	0.5	18	1.5	2	150	1500	-	-60 ... +70
1.1 - 1.3	ФПВВ3-8	полная	0.3	22	1.25	-	-	-	150	-50 ... +65
	ФПВВ3-8А	полная								
1.2 - 1.45	ФПВВ3-14	полная	0.5	19	1.2	2	20	200	-	-60 ... +85
1.25 - 1.55	ФПВВ3-3	полная	0.3	20	1.3	2	150	1500	-	-60 ... +70
1.5 - 1.65	ФПВВ3-12	полная	0.3	22	1.25	3	-	-	150	-50 ... +50
	ФПВВ3-12А									
2.18 - 2.25	ФПВВ3-13	полная	0.3	22	1.25	3	-	-	150	-50 ... +50
	ФПВВ3-13А									
2.7 - 2.9	ФПВВ3-6	полная	0.2	20	1.3	2	150	1500	-	-60 ... +70
2.9 - 3.1	ФПВВ3-7	полная	0.2	20	1.3	2	150	1500	-	-60 ... +70
3.1 - 3.6	ФПВВ2-6	полная	0.4	20	1.3	2	20	200	-	-60 ... +70
5.65 - 5.75	ФПВВ2-7	полная	0.4	20	1.3	2	20	200	-	-60 ... +85

### Габаритные размеры приборов, тип исполнения и направление передачи СВЧ энергии

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПВВ3-9	R	30.8	25.4	8.8	2-1	К1
ФПВВ3-9А	L					
ФПВВ3-4	R	30	24	9	2-3	К1
ФПВВ3-5	R	30	24	9	2-3	К1
ФПВВ3-8	R	31.8	25.4	10	2-3	К1
ФПВВ3-8А	L					
ФПВВ3-14	R	31.4	25.4	9	2-3	
ФПВВ3-3	R	30	24	9	2-3	К1
ФПВВ3-12	R	31.75	25.4	8	2-3	К1
ФПВВ3-12А	L					
ФПВВ3-13	R	31.75	25.4	8	2-3	К1
ФПВВ3-13А	L					
ФПВВ3-6	R	30	24	9	2-2	К1
ФПВВ3-7	R	30	24	9	2-2	К1
ФПВВ2-6	R	22	15	8	2-2	
ФПВВ2-7	R	22	15	8	2-2	

## 2.2 Вентили низкого уровня мощности Диапазон частот - от 146 МГц до 12 ГГц



Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Потери		КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
		прямые дБ макс.	обратные дБ мин.			ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
0.146 - 0.151	ФПВН4-2	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.1485 - 0.154	ФПВН4-2А	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.151 - 0.157	ФПВН4-2Б	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.1535 - 0.159	ФПВН4-2В	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.156 - 0.161	ФПВН4-2Г	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.1585 - 0.164	ФПВН4-2Д	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.161 - 0.166	ФПВН4-2Е	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.162 - 0.169	ФПВН4-2Ж	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.166 - 0.171	ФПВН4-2И	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.1685 - 0.174	ФПВН4-2К	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.205 - 0.21	ФПВН4-2Л	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.3 - 0.316	ФПВН3-30	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
0.335 - 0.353	ФПВН3-30А	0.7	18	1.3	2	-	-	15	-50 ... + 70
1.2 - 1.4	ФПВН3-341	0.5	20	1.25	1.2	40	400	-	-50 ... + 85
	ФПВН3-341А								
1.28 - 1.55	ФПВН2-104	0.3	20	1.25	2	50	500	-	-60 ... + 70

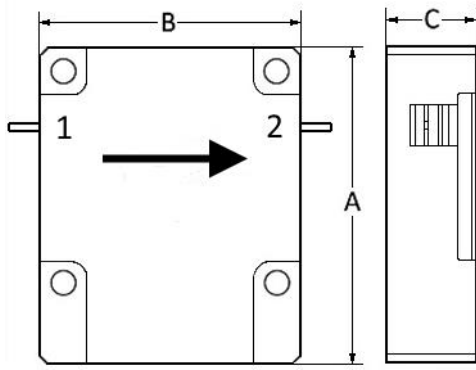
**Примечание!** Полоса частот - полная

### Габаритные размеры приборов, направление передачи СВЧ энергии и тип исполнения

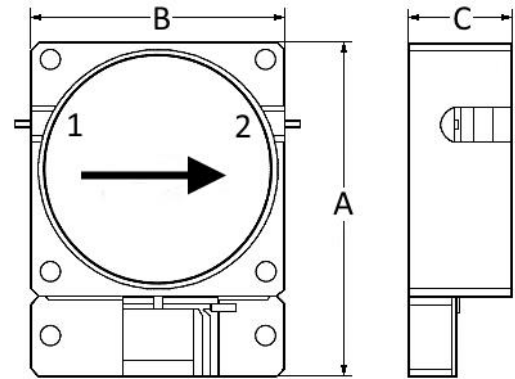
Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПВН4-2	R	48	40	22	2-4	
ФПВН4-2А	R	48	40	22	2-4	
ФПВН4-2Б	R	48	40	22	2-4	
ФПВН4-2В	R	48	40	22	2-4	
ФПВН4-2Г	R	48	40	22	2-4	
ФПВН4-2Д	R	48	40	22	2-4	
ФПВН4-2Е	R	48	40	22	2-4	
ФПВН4-2Ж	R	48	40	22	2-4	
ФПВН4-2И	R	48	40	22	2-4	
ФПВН4-2К	R	48	40	22	2-4	
ФПВН4-2Л	R	48	40	22	2-4	
ФПВН3-30	R	45	35	22	2-4	
ФПВН3-30А	R	45	35	22	2-4	
ФПВН3-341	R	31.75	25.4	8.5	2-3	К1
ФПВН3-341А	L					
ФПВН2-104	R	41.7	31.7	13	2-2	К1



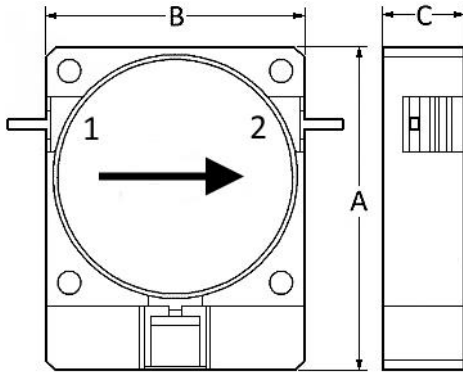
Тип исполнения вентилей



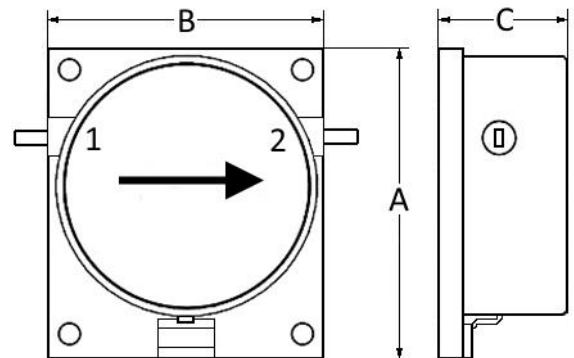
Тип 2-1



Тип 2-2



Тип 2-3



Тип 2-4

### 3. ПОЛОСКОВЫЕ ЦИРКУЛЯТОРЫ И ВЕНТИЛИ

#### 3.1 Циркуляторы высокого уровня мощности

Диапазон частот - от 150 МГц до 2.3 ГГц



Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Прямые потери дБ макс.	Развязка дБ мин.	КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность		Рабочая температура °С
							ср. Вт	имп. Вт	
0.15 – 0.175	ФПЦВ4-5	полная	0.6	19	1.2	2	250	2000	-60...+75
0.15 – 0.175	ФПЦВ4-6	полная	0.6	19	1.2	2	75	600	-60...+75
0.175 – 0.225	ФПЦВ4-8	полная	0.6	20	1.2	2	10	35	-60...+75
0.18 – 0.22	ФПЦВ4-1	полная	0.6	20	1.3	1.2	150	1500	-50 ... +85
	ФПЦВ4-1А								
0.18 – 0.22	ФПЦВ4-7	полная	0.6	19	1.2	2	75	600	-60...+75
0.98 -2.3	ФПЦВ3-20	10	0.4	22.5	1.28	–	70	1000	-50 ... +75
	ФПЦВ3-20А								

#### Габаритные размеры приборов, тип исполнения и направление передачи СВЧ энергии

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПЦВ4-5	R	55	15	2	3.1-1	
ФПЦВ4-6	R	50	45	15	3.1-1	
ФПЦВ4-8	R	50	45	15	3.1-2	
ФПЦВ4-1	R	50	45	15	3.1-2	К1
ФПЦВ4-1А	L					
ФПЦВ4-7	R	50	45	15	3.1-2	
ФПЦВ3-20	R	25.4	25.4	8.8	3.1-2	К1
ФПЦВ3-20А	L					

#### 3.2 Вентили высокого уровня мощности

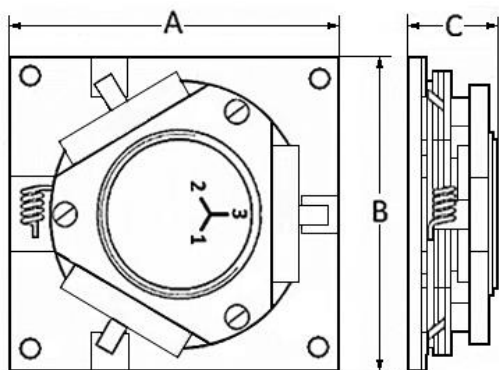


Диапазон частот ГГц	Тип	Полоса частот %	Прямые потери дБ макс.	Развязка дБ мин.	КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность		Рабочая температура °С
							ср. Вт	имп. Вт	
0.18 – 0.22	ФПВВ4-1	полная	0.6	20	1.3	1.2	150	1500	-50 ... +85
	ФПВВ4-1А								

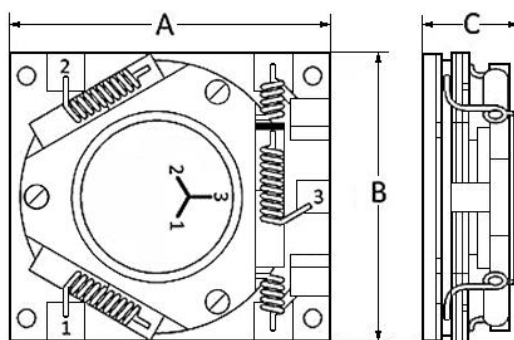
#### Габаритные размеры приборов, тип исполнения и направление передачи СВЧ энергии

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПВВ4-1	R	68	45	15	3.2-1	К1

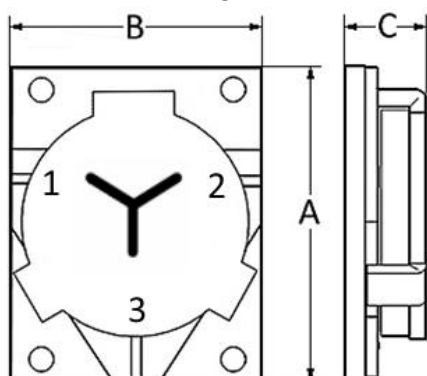
Тип исполнения циркуляторов и вентилей



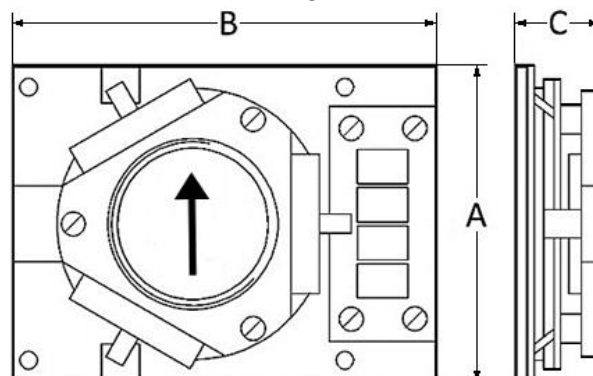
Тип 3.1-1



Тип 3.1-2

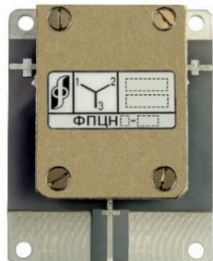


Тип 3.1-3



Тип 3.2-1

### 3.3 Циркуляторы низкого уровня мощности Диапазон частот - от 150 МГц до 26 ГГц



Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Прямые потери дБ макс.	Развязка дБ мин.	КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
							ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
0.15 - 0.175	ФПЦН4-6	полная	0.6	20	1.3	-	40	400	-	-50 ... +85
	ФПЦН4-6А									
0.6 - 0.625	ФПЦН3-24	4	0.7	20	1.3	2	12.5	2500	10	-60 ... +85
0.615 - 0.64	ФПЦН3-24А	4	0.7	20	1.3	2	12.5	2500	10	-60 ... +85
0.63 - 0.655	ФПЦН3-24Б	4	0.7	20	1.3	2	12.5	2500	10	-60 ... +85
0.645 - 0.67	ФПЦН3-24В	4	0.7	20	1.3	2	12.5	2500	10	-60 ... +85
0.65 - 0.68	ФПЦН3-24Г	5	0.7	20	1.3	2	12.5	2500	10	-60 ... +85
0.665 - 0.697	ФПЦН3-24Д	5	0.7	20	1.3	2	12.5	2500	10	-60 ... +85
0.67 - 0.702	ФПЦН3-24Е	5	0.7	20	1.3	2	12.5	2500	10	-60 ... +85
0.685 - 0.72	ФПЦН3-24Ж	5	0.7	20	1.3	2	12.5	2500	10	-60 ... +85
0.7 - 0.85	ФПЦН3-12	4	0.7	20	1.25	1.5	8	800	10	-60 ... +70
0.7 - 0.86	ФПЦН3-25	полная	0.7	20	1.3	2	12.5	2500	10	-60 ... +85
	ФПЦН3-28									
0.78 - 0.96	ФПЦН3-25А	полная	0.7	20	1.3	2	12.5	2500	10	-60 ... +85
	ФПЦН3-28А									
0.85 - 1	ФПЦН3-12А	4	0.7	20	1.25	1.5	8	800	10	-60 ... +70
0.86 - 1.06	ФПЦН3-25Б	полная	0.7	20	1.3	2	12.5	2500	10	-60 ... +85
	ФПЦН3-28Б									
0.96 - 1.18	ФПЦН3-26	полная	0.6	20	1.3	2	10	2000	10	-60 ... +85
	ФПЦН3-29									
0.96 - 1.215	ФПЦН3-46	полная	0.6	19	-	2	-	-	100	-60 ... +70
	ФПЦН3-47									
0.98 - 1.1	ФПЦН3-48	полная	0.6	20	1.3	1.2	-	-	1	-60 ... +70
	ФПЦН3-49									
1 - 1.5	ФПЦН3-14	4	0.5	21	1.25	1.5	8	800	10	-60 ... +70
1 - 2	ФПЦН3-76	10	0.5	20	1.3	1.05	-	-	30	-60 ... +85
	ФПЦН3-76А									
1 - 2	ФПЦН3-77	10	0.5	20	1.3	1.2	50	800	-	-60 ... +85
	ФПЦН3-77А									
1.07 - 1.31	ФПЦН3-26А	полная	0.6	20	1.3	2	10	2000	10	-60 ... +85
	ФПЦН3-29А									
1.1 - 1.25	ФПЦН3-48А	полная	0.6	20	1.3	1.2	-	-	1	-60 ... +70
	ФПЦН3-49А									
1.18 - 1.45	ФПЦН3-26Б	полная	0.6	20	1.3	2	10	2000	10	-60 ... +85
	ФПЦН3-29Б									
1.25 - 1.35	ФПЦН3-48Б	полная	0.6	20	1.3	3	-	-	1	-60 ... +70
	ФПЦН3-49Б									
1.31 - 1.61	ФПЦН3-27	полная	0.6	20	1.3	2	10	2000	10	-60 ... +85
	ФПЦН3-30									
1.37 - 1.47	ФПЦН3-48В	полная	0.6	20	1.3	1.2	-	-	1	-60 ... +70
	ФПЦН3-49В									
1.46 - 1.79	ФПЦН3-27А	полная	0.6	20	1.3	2	10	2000	10	-60 ... +85
	ФПЦН3-30А									
1.48 - 1.72	ФПЦН3-34	полная	0.5	20	-	1.5	-	-	60	-60 ... +85
	ФПЦН3-35									
1.5 - 2	ФПЦН3-14А	10	0.5	21	1.25	1.5	8	800	10	-60 ... +70
1.63 - 2	ФПЦН3-27Б	полная	0.6	20	1.3	2	10	2000	10	-60 ... +85
	ФПЦН3-30Б									
1.7 - 2.1	ФПЦН3-19	полная	0.4	20	1.25	1.2	-	-	15	-60 ... +55
2 - 2.5	ФПЦН3-16	полная	0.5	21	1.25	2	1	100	10	-60 ... +70

## Продолжение. Циркуляторы низкого уровня мощности

Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Прямые потери дБ макс.	Развязка дБ мин.	КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
							ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
2 - 3	ФПЦН2-15 ФПЦН2-19	полная	0.5	20	1.3	3	33	50	1	-25 ... +85
2 - 4	ФПЦН2-107 ФПЦН2-107А	10	0.5	20	1.3	1.2	50	400	-	-60 ... +85
2.4 - 3.6	ФПЦН2-15А	полная	0.5	20	1.3	3	33	50	1	-25 ... +85
2.4 - 3.6	ФПЦН2-19А	полная	0.5	20	1.3			50	1	-25 ... +85
2.5 - 3.2	ФПЦН3-16А	полная	0.5	21	1.25	2	1	100	10	-60 ... +70
2.7 - 3.3	ФПЦН2-23	полная	0.5	18	1.3	2	25	250	-	-60 ... +70
	ФПЦН2-24	полная								
2.7 - 3.3	ФПЦН2-70	полная	0.5	18	1.3	2	25	250	-	-60 ... +70
	ФПЦН2-71	полная								
2.85 - 4.3	ФПЦН2-16	полная	0.5	20	-	3	33	100	1	-60 ... +85
	ФПЦН2-20									
3 - 3.75	ФПЦН2-6	полная	0.5	20	1.3	5	5	10	5	-60 ... +85
	ФПЦН2-7	полная								
3.4 - 3.9	ФЦП2-20	полная	0.4	20	1.2	1.2	-	-	10	-60 ... +55
3.7 - 4.6	ФПЦН2-6А	полная	0.5	20	1.3	5	5	10	5	-60 ... +85
3.75 - 5.64	ФПЦН2-17	полная	0.5	20	1.3	3	33	100	1	-60 ... +85
	ФПЦН2-21									
4 - 8	ФПЦН2-29	полная	0.7	16	1.4	-	-	-	2	-60 ... +85
	ФПЦН2-33									
4.5 - 5.6	ФПЦН2-6Б	полная	0.5	20	1.3	5	5	10	5	-60 ... +85
4.75 - 7.15	ФПЦН2-17А	полная	0.5	20	-	3	33	100	1	-60 ... +85
	ФПЦН2-21А									
5.5 - 6.3	ФЦП2-20А	полная	0.4	20	1.2	1.2	-	-	5	-60 ... +55
5.5 - 6.8	ФПЦН2-6В	полная	0.5	20	1.3	5	5	10	5	-60 ... +85
5.6 - 8.4	ФПЦН2-17Б	полная	0.5	20	-	3	33	100	1	-60 ... +85
	ФПЦН2-21Б									
5.7 - 7.1	ФПЦН2-8	полная	0.5	20	1.3	5	5	10	5	-60 ... +85
6 - 12	ФПЦН2-32	полная	0.8	16	1.4	-	-	-	2	-60 ... +86
	ФПЦН2-35									
7 - 8.7	ФПЦН2-8А	полная	0.5	20	1.3	5	5	10	5	-60 ... +85
7 - 10.5	ФПЦН2-18	полная	0.7	20	1.3	3	20	300	1	-60 ... +85
	ФПЦН2-22									
7.7 - 8.7	ФЦП2-21	полная	0.4	20	1.2	1.2	-	-	5	-60 ... +55
8 - 12	ФПЦН2-18А	полная	0.7	20	-	3	20	300	1	-60 ... +85
	ФПЦН2-22А									
8.5 - 10.4	ФПЦН2-8Б	полная	0.5	20	1.3	5	5	10	5	-60 ... +85
9 - 18	ФПЦН2-30	полная	0.9	16	1.4	-	-	-	2	-60 ... +85
	ФПЦН2-34									
9.8 - 12	ФПЦН2-8В	полная	0.5	20	1.3	5	5	10	5	-60 ... +85
10.7 - 11.7	ФЦП2-19	полная	0.5	20	1.25	1.2	-	-	5	-60 ... +55
11.6 - 15	ФПЦН2-2	полная	0.6	20	1.3	1.12	-	-	0.25	-60 ... +85
	ФПЦН2-3	полная								
13.5 - 17.44	ФПЦН2-2А	полная	0.6	20	1.3	1.12	-	-	0.25	-60 ... +85
	ФПЦН2-3А	полная								
17.44 - 22.5	ФПЦН2-2Б	полная	0.7	18	1.4	1.12	-	-	0.25	-60 ... +85
	ФПЦН2-3Б	полная								
20 - 25.86	ФПЦН2-2В	полная	0.7	18	1.4				0.25	-60 ... +85
	ФПЦН2-3В	полная								

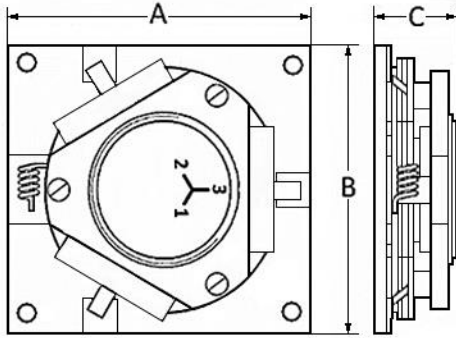
## Габаритные размеры циркуляторов, направление передачи СВЧ энергии и тип исполнения

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПЦН4-6	R	55	50	15	3.3-1	K1
ФПЦН4-6А	L					
ФПЦН3-24	R	45	45	17	3.3-2	
ФПЦН3-24А	R	45	45	17	3.3-2	
ФПЦН3-24Б	R	45	45	17	3.3-2	
ФПЦН3-24В	R	45	45	17	3.3-2	
ФПЦН3-24Г	R	45	45	17	3.3-2	
ФПЦН3-24Д	R	45	45	17	3.3-2	
ФПЦН3-24Е	R	45	45	17	3.3-2	
ФПЦН3-24Ж	R	45	45	17	3.3-2	
ФПЦН3-12	R	42	40	14	3.3-2	
ФПЦН3-25	R	45	45	17	3.3-2	
ФПЦН3-28	L					
ФПЦН3-25А	R	45	45	17	3.3-2	
ФПЦН3-28А	L					
ФПЦН3-12А	R	42	40	14	3.3-2	
ФПЦН3-25Б	R	45	45	17	3.3-2	
ФПЦН3-28Б	L					
ФПЦН3-26	R	45	42	17	3.3-2	
ФПЦН3-29	L					
ФПЦН3-46	R	42	36	11	3.3-3	K1
ФПЦН3-47	L					
ФПЦН3-48	R	42	36	12	3.3-3	K2
ФПЦН3-49	L					
ФПЦН3-14	R	40	36	14	3.3-2	
ФПЦН3-76	R	30.1	24.2	8	3.3-4	K1
ФПЦН3-76А	L					
ФПЦН3-77	R	40	30	10.5	3.3-5	K1
ФПЦН3-77А	L					
ФПЦН3-26А	R	45	42	17	3.3-2	
ФПЦН3-29А	L					
ФПЦН3-48А	R	42	36	12	3.3-3	K2
ФПЦН3-49А	L					
ФПЦН3-26Б	R	45	42	17	3.3-2	
ФПЦН3-29Б	L					
ФПЦН3-48Б	R	42	36	12	3.3-3	K2
ФПЦН3-49Б	L					
ФПЦН3-27	R	40	36	14	3.3-3	
ФПЦН3-30	L					
ФПЦН3-48В	R	42	36	12	3.3-2	K2
ФПЦН3-49В	L					
ФПЦН3-27А	R	40	36	14	3.3-2	
ФПЦН3-30А	L					
ФПЦН3-34	R	30	24	8.7	3.3-4	K2
ФПЦН3-35	L					
ФПЦН3-14А	R	40	36	14	3.3-2	
ФПЦН3-27Б	R	40	36	14	3.3-2	
ФПЦН3-30Б	L					
ФЦПЗ-19	R	36	30	14	3.3-2	
ФПЦН3-16	R	40	30	11	3.3-2	
ФПЦН2-15	R	42	36	10	3.3-3	
ФПЦН2-19	L					
ФПЦН2-107	R	30	20	9	3.3-5	K1
ФПЦН2-107А	L					
ФПЦН2-15А	R	42	36	10	3.3-3	
ФПЦН2-19А	R	40	36	10	3.3-3	
ФПЦН3-16А	R	40	30	11	3.3-2	
ФПЦН2-23	R	30	24	8.5	3.2-3	K1
ФПЦН2-24	L					

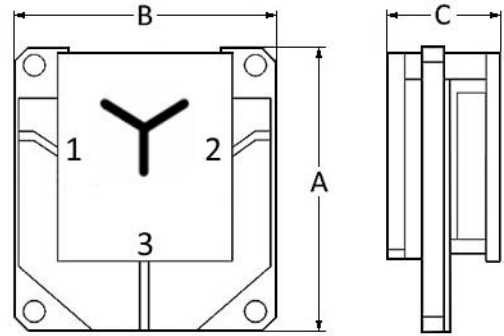
## Продолжение. Циркуляторы низкого уровня мощности

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПЦН2-70	R	30	24	5.5	3.3-3	
ФПЦН2-71	L					
ФПЦН2-16	R	40	30	9.8	3.3-3	
ФПЦН2-20	L					
ФПЦН2-6	R	30	24	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-7	L					
ФЦП2-20	R	30	24	8.5	3.3-2	
ФПЦН2-6А	R	30	24	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-17	R	30	24	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-21	L					
ФПЦН2-29	R	30	24	8.5	3.3-3	К1
ФПЦН2-33	L					
ФПЦН2-6Б	R	30	24	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-17А	R	30	24	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-21А	L					
ФЦП2-20А	R	30	24	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-6В	R	30	24	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-17Б	R	30	24	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-21Б	L					
ФПЦН2-8	R	24	15	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-32	R					
ФПЦН2-35	L	24	15	8.5	3.3-3	К2
ФПЦН2-8А	R	24	15	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-18	R	24	15	8.5	3.3-3	К1
ФПЦН2-22	L					
ФЦП2-21	R	24	15	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-18А	R	24	15	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-22А	L					
ФПЦН2-8Б	R	24	15	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-30	R	15	12	7.5	3.3-3	К2
ФПЦН2-34	L					
ФПЦН2-8В	R	24	15	8.5	3.3-3	
ФЦП2-19	R	24	15	8.5	3.3-3	
ФПЦН2-2	R	15	12	7.5	3.3-3	
ФПЦН2-3	L					
ФПЦН2-2А	R	15	12	7.5	3.3-3	
ФПЦН2-3А	L					
ФПЦН2-2Б	R	15	12	7.5	3.3-3	
ФПЦН2-3Б	L					
ФПЦН2-2В	R	15	12	7.5	3.3-3	
ФПЦН2-3В	L					

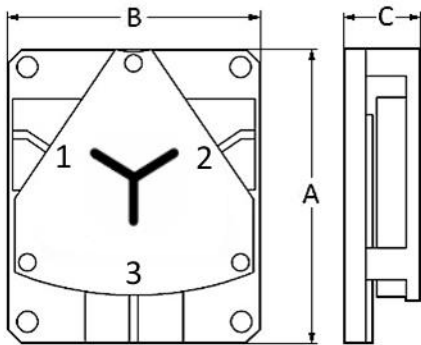
Тип исполнения циркуляторов



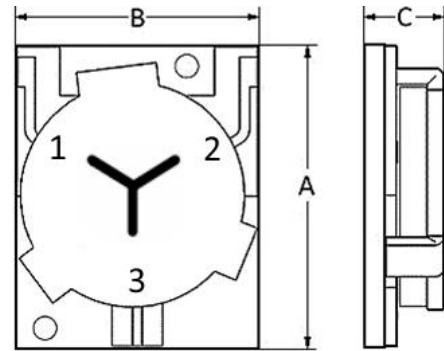
Тип 3.3-1



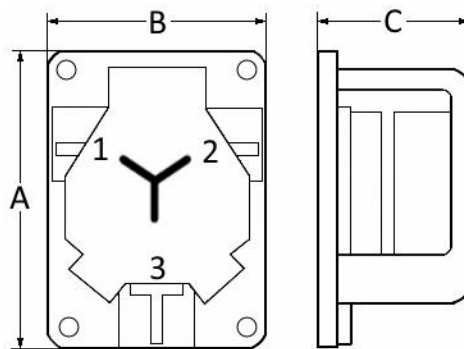
Тип 3.3-2



Тип 3.3-3



Тип 3.3-4



Тип 3.3-5



### 3.4 Вентили низкого уровня мощности Диапазон частот - от 150 МГц до 10.4 ГГц



Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Потери		КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °C
			прямые дБ макс.	обратные дБ мин.			ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
0.15 - 0.175	ФПВН4-8	полная	0.6	20	1.3	-	40	400	-	-50 ... +85
	ФПВН4-8А									
0.225 - 0.27	ФПВН4-4	полная	0.7	18	1.25	3	-	-	60	-10 ... +60
0.23 - 0.28	ФПВН4-4А	полная	0.7	18	1.25	3	-	-	60	-10 ... +60
0.263 - 0.277	ФПВН4-9	полная	0.5	20	1.25	2.5	-	-	50	-20 ... +60
0.276 - 0.292	ФПВН4-7	полная	0.5	20	1.25	2.5	-	-	50	-20 ... +60
	ФПВН4-7А									
0.28 - 0.29	ФПВН4-3	полная	0.6	22	1.2	3	-	-	60	-10 ... +60
0.285 - 0.295	ФПВН4-4Б	полная	0.7	18	1.25	3	-	-	60	-10 ... +60
0.29 - 0.321	ФПВН3-72А	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	20	-25 ... +75
	ФПВН3-73А									
0.32 - 0.354	ФПВН3-72	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	20	-25 ... +75
	ФПВН3-73									
0.35 - 0.388	ФПВН3-70А	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	15	-25 ... +75
	ФПВН3-71А									
0.385 - 0.426	ФПВН3-70	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	15	-25 ... +75
	ФПВН3-71									
0.388 - 0.43	ФПВН3-128	полная	0.3	22	1.3	2	-	-	300	-50 ... +60
0.39 - 0.47	ФПВН3-80	полная	0.7	18	1.3	2	50	1000	-	-10 ... +50
0.425 - 0.47	ФПВН3-68А	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	15	-25 ... +75
	ФПВН3-69А									
0.46 - 0.51	ФПВН3-40	полная	0.9	18	1.3	2	-	-	10	-45 ... +70
	ФПВН3-41									
0.47 - 0.52	ФПВН3-68	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	15	-25 ... +75
	ФПВН3-69									
0.479 - 0.49	ФПВН3-337	полная	0.5	20	1.25	2.5	-	-	50	-20 ... +60
	ФПВН3-337А									
0.495 - 0.55	ФПВН3-42	10	0.9	18	1.3	2	-	-	10	-45 ... +70
	ФПВН3-43									
0.52 - 0.575	ФПВН3-66	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	10	-25 ... +75
	ФПВН3-67									
0.53 - 0.586	ФПВН3-44	полная	0.9	18	1.3	2	-	-	10	-45 ... +70
0.53 - 0.62	ФПВН3-45	10	0.9	18	1.3				10	-45 ... +70
	ФПВН3-45А									
0.542 - 0.602	ФПВН3-64А	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	10	-25 ... +75
	ФПВН3-65А									
0.56 - 0.62	ФПВН3-44А	полная	0.9	18	1.3	2	-	-	10	-45 ... +70

## Вентили низкого уровня мощности. Продолжение

Диапазон частот Гц	Условное обозначение	Полоса частот %	Потери		КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
			прямые дБ макс.	обратные дБ мин.			ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
0.57 - 0.637	ФПВНЗ-64	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	10	-25 ... +75
	ФПВНЗ-65									
0.6 - 0.625	ФПВНЗ-33	полная	0.7	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
0.6 - 0.7	ФПВНЗ-46	полная	0.7	20	1.25	2	-	-	10	-45 ... +70
0.6 - 0.797	ФПВНЗ-47	полная	0.7	20	1.25				10	-45 ... +70
	ФПВНЗ-47А									
0.615 - 0.64	ФПВНЗ-33А	полная	0.7	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
0.63 - 0.655	ФПВНЗ-33Б	полная	0.7	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
0.63 - 0.735	ФПВНЗ-62	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	10	-25 ... +75
	ФПВНЗ-63									
0.645 - 0.67	ФПВНЗ-33В	полная	0.7	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
0.65 - 0.68	ФПВНЗ-33Г	полная	0.7	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
0.665 - 0.697	ФПВНЗ-33Д	полная	0.7	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
0.67 - 0.702	ФПВНЗ-33Е	полная	0.7	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
0.685 - 0.72	ФПВНЗ-33Ж	полная	0.7	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
0.685 - 0.797	ФПВНЗ-46А	полная	0.7	20	1.25	2	-	-	10	-45 ... +70
0.7 - 0.85	ФПВНЗ-8	4	0.7	20	1.25	2	1	100	10	-60 ... +70
	ФПВНЗ-9									
0.7 - 0.86	ФПВНЗ-34	20	0.7	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
	ФПВНЗ-37									
0.73 - 0.85	ФПВНЗ-60А	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	10	-25 ... +75
	ФПВНЗ-61А									
0.76 - 0.884	ФПВНЗ-48	полная	0.7	20	1.25	2	-	-	10	-45 ... +70
0.76 - 1	ФПВНЗ-49	полная	0.7	20	1.25				10	-45 ... +70
	ФПВНЗ-49А									
0.78 - 0.96	ФПВНЗ-34А	20	0.7	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
	ФПВНЗ-37А									
0.8 - 0.84	ФПВНЗ-60Б	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	10	-60 ... +75
	ФПВНЗ-61Б									
0.85 - 0.99	ФПВНЗ-60	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	10	-25 ... +75
	ФПВНЗ-61									
0.85 - 1	ФПВНЗ-8А	4	0.7	20	1.25	2	-	100	10	-60 ... +70
	ФПВНЗ-9А									
0.86 - 1.06	ФПВНЗ-34Б	20	0.7	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
	ФПВНЗ-37Б									
0.86 - 1	ФПВНЗ-48А	полная	0.7	20	1.25	2	-	-	10	-45 ... +70
0.957 - 1.218	ФПВНЗ-50	полная	0.9	18	1.3	2	-	-	10	-45 ... +70
	ФПВНЗ-51									
0.96 - 1.18	ФПВНЗ-35	20	0.6	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
	ФПВНЗ-38									
0.96 - 1.2	ФПВНЗ-56А	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	5	-25 ... +75
	ФПВНЗ-57А									
0.96 - 1.215	ФПВНЗ-82	полная	0.6	20	1.3	2	-	-	100	-60 ... +60
	ФПВНЗ-83									
0.97 - 1.05	ФПВНЗ-56Б	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	5	-60 ... +75
0.97 - 1.05	ФПВНЗ-57Б	полная	0.7	20	1.3	3			5	-60 ... +75
0.98 - 1.1	ФПВНЗ-86	полная	0.6	20	1.3	1.2	-	-	1	-10 ... +60
	ФПВНЗ-87									
1 - 1.5	ФПВНЗ-10	4	0.5	21	1.25	2	1	100	10	-60 ... +70
	ФПВНЗ-11									
1 - 2	ФПВНЗ-126	10	0.5	20	1.3	-	30	-	-	-60 ... +85
	ФПВНЗ-126А									
1.07 - 1.31	ФПВНЗ-35А	полная	0.6	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
	ФПВНЗ-38А									
1.1 - 1.25	ФПВНЗ-86А	полная	0.6	20	1.3	1.2	-	-	1	-10 ... +60
	ФПВНЗ-87А									
1.14 - 1.33	ФПВНЗ-56	полная	0.7	20	1.3	2	-	-	5	-25 ... +75
	ФПВНЗ-57									
1.18 - 1.45	ФПВНЗ-35Б	20	0.6	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
	ФПВНЗ-38Б									

## Вентили низкого уровня мощности. Продолжение

Диапазон частот Гц	Условное обозначение	Полоса частот %	Потери		КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
			прямые дБ макс.	обратные дБ мин.			ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
1.25 - 1.35	ФПВН3-86Б ФПВН3-87Б	полная	0.6	20	1.3	3	-	-	1	-10 ... +60
1.31 - 1.61	ФПВН3-36 ФПВН3-39	20	0.6	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
1.37 - 1.47	ФПВН3-86В ФПВН3-87В	полная	0.6	20	1.3	1.2	-	-	1	-10 ... +60
1.46 - 1.79	ФПВН3-36А ФПВН3-39А	полная	0.6	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
1.48 - 1.72	ФПВН3-78 ФПВН3-79	полная	0.5	20	1.25	1.5	-	-	50	-60 ... +85
1.5 - 1.6	ФПВН3-88 ФПВН3-89	полная	0.3	20	1.2	2	-	-	50	-50 ... +60
1.5 - 1.65	ФПВН3-84 ФПВН3-85	полная	0.4	20	1.2	2	-	-	50	-50 ... +70
1.5 - 2	ФПВН3-10А ФПВН3-11А	10	0.5	21	1.25	2	1	100	10	-60 ... +70
1.68 - 2	ФПВН3-36Б ФПВН3-39Б	20	0.6	20	1.3	2	2.5	500	10	-60 ... +85
1.7 - 2.1	ФВП3-7 ФВП3-7-1	полная	0.4	20	1.25	1.2	-	-	15	-60 ... +55
2 - 2.5	ФПВН3-12 ФПВН3-13	20	0.5	21	1.25	2	1	100	10	-60 ... +70
2 - 3	ФПВН2-33 ФПВН2-39	полная	0.5	20	1.3	-	-	-	1	-60 ... +85
2 - 4	ФПВН2-103 ФПВН2-103А	10	0.5	20	1.3	-	50	400	-	-60 ... +85
2.4 - 3.6	ФПВН2-33А ФПВН2-39А	полная	0.5	20	1.3	-	-	-	1	-60 ... +85
2.5 - 3.2	ФПВН3-12А ФПВН3-13А	20	0.5	21	1.25	2	1	100	10	-60 ... +70
2.7 - 3.3	ФПВН2-44 ФПВН2-45	полная	0.5	18	1.3	-	1.25	25	-	-50 ... +60
2.7 - 3.3	ФПВН2-96 ФПВН2-96А	полная	0.5	18	1.3	-	1.25	25	-	-50 ... +60
2.7 - 3.3	ФПВН2-97 ФПВН2-97А	полная	0.5	18	1.3	-	-	25	-	-60 ... +85
2.85 - 4.3	ФПВН2-34 ФПВН2-40	полная	0.5	20	1.3	-	-	-	1	-60 ... +85
3 - 3.75	ФПВН2-9 ФПВН2-10	полная	0.5	20	1.3	2.5	5	10	5	-60 ... +85
3.4 - 3.9	ФВП2-10 ФВП2-10-1	полная	0.4	23	1.2	1.2	-	-	10	-60 ... +50
3.7 - 4.6	ФПВН2-9А ФПВН2-10А	полная	0.5	20	1.3	2.5	5	10	5	-60 ... +85
3.75 - 5.64	ФПВН2-35 ФПВН2-41	полная	0.5	20	1.3	-	-	-	1	-60 ... +85
4.5 - 5.6	ФПВН2-9Б ФПВН2-10Б	полная	0.5	20	1.3	2.5	5	10	5	-60 ... +85
4.75 - 7.15	ФПВН2-35А ФПВН2-41А	полная	0.5	20	1.3	-	-	-	1	-60 ... +85
5.5 - 6.8	ФВП2-10А ФВП2-10А-1	полная	0.4	23	1.2	1.2	-	-	5	-60 ... +55
5.5 - 6.8	ФПВН2-9В ФПВН2-10В	полная	0.5	20	1.3	2.5	5	10	5	-60 ... +85
5.6 - 8.4	ФПВН2-35Б ФПВН2-41Б	полная	0.5	20	1.3	-	-	-	1	-60 ... +85
5.7 - 7.1	ФПВН2-11 ФПВН2-12	20	0.5	20	1.3	2.5	5	10	5	-60 ... +85
7 - 8.7	ФПВН2-11А ФПВН2-12А	20	0.5	20	1.3	2.5	5	10	5	-60 ... +85
7 - 10.5	ФПВН2-36 ФПВН2-42	полная	0.7	20	1.3	-	-	-	1	-60 ... +85
7.7 - 8.7	ФВП2-11 ФВП2-11-1	полная	0.4	23	1.2	1.2	-	-	5	-60 ... +55
8 - 12	ФПВН2-36А ФПВН2-42А	полная	0.7	20	1.3	-	-	-	1	-60 ... +85
8.5 - 10.4	ФПВН2-11Б ФПВН2-12Б	полная	0.5	20	1.3	2.5	5	10	5	-60 ... +85

## Вентили низкого уровня мощности. Продолжение

Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Потери		КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
			прямые дБ макс.	обратные дБ мин.			ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
9.8 - 12	ФПВН2-11В	полная	0.5	20	1.3	2.5	5	10	5	-60 ... +85
	ФПВН2-12В									
10.7 - 11.7	ФВП2-9	полная	0.5	23	1.25	1.2	-	-	5	-60 ... +55
	ФВП2-9-1									
11.6 - 15	ФПВН2-4	полная	0.6	20	1.3	4	-	-	250	-60 ... +85
	ФПВН2-5									
13.5 - 17.44	ФПВН2-4А	полная	0.6	20	1.3	4	-	-	250	-60 ... +85
	ФПВН2-5А									
15 - 16.6	ФПВН2-4Г	полная	0.6	26	1.3	4	-	-	250	10 ... +70
	ФПВН2-5Г									
17.44 - 22.5	ФПВН2-4Б	полная	0.7	20	1.4	4	-	-	250	-60 ... +85
	ФПВН2-5Б									
20 - 25.86	ФПВН2-4В	полная	0.7	20	1.4	4	-	-	250	-60 ... +85
	ФПВН2-5В									

## Габаритные размеры приборов, тип исполнения и направление передачи СВЧ энергии

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПВН4-8	R	67	50	15	3.4-1	К1
ФПВН4-8А	L					
ФПВН4-4	R	50	32	18	3.4-2	К1
ФПВН4-4А	R	50	32	18	3.4-2	К1
ФПВН4-9	R	40	32	17	3.4-3	
ФПВН4-7	R	40	32	17	3.4-3	К1
ФПВН4-7А	L					
ФПВН4-3	R	50	32	17	3.4-2	К2
ФПВН4-4Б	R	50	32	18	3.4-2	К1
ФПВН3-72А	R	40	32	17	3.4-4	
ФПВН3-73А	L					
ФПВН3-72	R	40	32	17	3.4-4	
ФПВН3-73	L					
ФПВН3-70А	R	36	30	16	3.4-4	
ФПВН3-71А	L					
ФПВН3-70	R	36	30	16	3.4-4	
ФПВН3-71	L					
ФПВН3-128	R	36	28	16	3.4-3	К1
ФПВН3-80	R	46	32	17	3.4-3	К1
ФПВН3-68А	R	36	30	16	3.4-4	
ФПВН3-69А	L					
ФПВН3-40	R	36	30	16	3.4-4	
ФПВН3-41	L					
ФПВН3-68	R	36	30	16	3.4-4	
ФПВН3-69	L					
ФПВН3-337	R	30	24	16	3.4-3	К1
ФПВН3-337А	L					
ФПВН3-42	R	36	30	16	3.4-4	
ФПВН3-43	L					
ФПВН3-66	R	30	24	14.5	3.4-4	К1
ФПВН3-67	L					
ФПВН3-44	R	30	24	15	3.4-4	
ФПВН3-45	L					
ФПВН3-45А	L	30	24	15	3.4-4	
ФПВН3-64А	R					
ФПВН3-65А	L	30	24	14.5	3.4-4	К1
ФПВН3-44А	R					

## Вентили низкого уровня мощности. Продолжение

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПВНЗ-64	R	30	24	14.5	3.4-4	K1
ФПВНЗ-65	L					
ФПВНЗ-33	R	55	45	17	3.4-4	
ФПВНЗ-46	R	30	24	15	3.4-4	
ФПВНЗ-47	R	30	24	15	3.4-4	
ФПВНЗ-47А	L					
ФПВНЗ-33А	R	55	45	17	3.4-4	
ФПВНЗ-33Б	R	55	45	17	3.4-4	
ФПВНЗ-62	R	30	24	13	3.4-4	K1
ФПВНЗ-63	L					
ФПВНЗ-33В	R	55	45	17	3.4-4	
ФПВНЗ-33Г	R	55	45	17	3.4-4	
ФПВНЗ-33Д	R	55	45	17	3.4-4	
ФПВНЗ-33Е	R	55	45	17	3.4-4	
ФПВНЗ-33Ж	R	55	45	17	3.4-4	
ФПВНЗ-46А	R	30	24	15	3.4-4	
ФПВНЗ-8	R	42	40	14	3.4-4	
ФПВНЗ-9	L					
ФПВНЗ-34	R	55	45	17	3.4-4	
ФПВНЗ-37	L					
ФПВНЗ-60А	R	30	24	12.5	3.4-4	K1
ФПВНЗ-61А	L					
ФПВНЗ-48	R	30	24	15	3.4-4	
ФПВНЗ-49	R	30	24	15	3.4-4	
ФПВНЗ-49А	L					
ФПВНЗ-34А	R	55	45	17	3.4-4	
ФПВНЗ-37А	L					
ФПВНЗ-60Б	R	30	24	12.5	3.4-4	K1
ФПВНЗ-61Б	L					
ФПВНЗ-60	R	30	24	12.5	3.4-4	K1
ФПВНЗ-61	L					
ФПВНЗ-8А	R	42	40	14	3.4-4	
ФПВНЗ-9А	L					
ФПВНЗ-34Б	R	55	45	17	3.4-4	
ФПВНЗ-37Б	L					
ФПВНЗ-48А	R	30	24	15	3.4-4	
ФПВНЗ-50	R	30	24	15	3.4-4	
ФПВНЗ-51	L					
ФПВНЗ-35	R	55	42	17	3.4-4	
ФПВНЗ-38	L					
ФПВНЗ-56А	R	24	18	13	3.4-4	K1
ФПВНЗ-57А	L					
ФПВНЗ-82	R	50	36	12	3.4-4	K1
ФПВНЗ-83	L					
ФПВНЗ-56Б	R	24	18	13	3.4-4	K1
ФПВНЗ-57Б	L	24	18	13	3.4-4	K1
ФПВНЗ-86	R	37	36	12	3.4-4	K2
ФПВНЗ-87	L					
ФПВНЗ-10	R	40	36	14	3.4-4	
ФПВНЗ-11	L					
ФПВНЗ-126	R	30.1	24.2	8	3.4-5	K1
ФПВНЗ-126А	L					
ФПВНЗ-35А	R	55	42	17	3.4-4	
ФПВНЗ-38А	L					

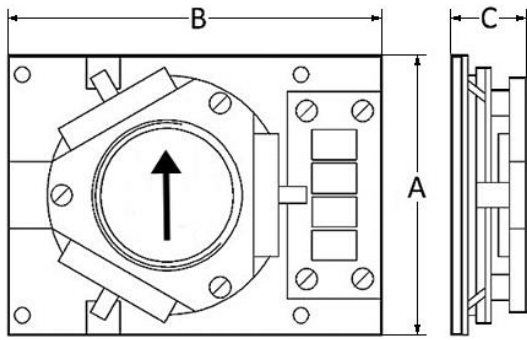
## Вентили низкого уровня мощности. Продолжение

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПВНЗ-86А	R	37	36	12	3.4-4	K2
ФПВНЗ-87А	L					
ФПВНЗ-56	R	24	18	13	3.4-4	K1
ФПВНЗ-57	L					
ФПВНЗ-35Б	R	55	42	17	3.4-4	
ФПВНЗ-38Б	L					
ФПВНЗ-86Б	R	37	36	12	3.4-4	K2
ФПВНЗ-87Б	L					
ФПВНЗ-36	R	45	36	14	3.4-4	
ФПВНЗ-39	L					
ФПВНЗ-86В	R	37	36	12	3.4-4	K2
ФПВНЗ-87В	L					
ФПВНЗ-36А	R	45	36	14	3.4-4	
ФПВНЗ-39А	L					
ФПВНЗ-78	R	30	24	8.7	3.4-6	K2
ФПВНЗ-79	L					
ФПВНЗ-88	R	30	24	9	3.4-6	
ФПВНЗ-89	L					
ФПВНЗ-84	R	30	24	9	3.4-6	K2
ФПВНЗ-85	L					
ФПВНЗ-10А	R	40	36	14	3.4-4	
ФПВНЗ-11А	L					
ФПВНЗ-36Б	R	45	36	14	3.4-4	
ФПВНЗ-39Б	L					
ФВПЗ-7	R	36	30	14	3.4-4	
ФВПЗ-7-1	L					
ФПВНЗ-12	R	40	30	11	3.4-4	
ФПВНЗ-13	L					
ФПВН2-33	R	42	36	10	3.4-4	
ФПВН2-39	L					
ФПВН2-103	R	30	20	9	3.4-3	K1
ФПВН2-103А	L					
ФПВН2-33А	R	42	36	10	3.4-4	
ФПВН2-39А	L					
ФПВНЗ-12А	R	40	30	11	3.4-4	
ФПВНЗ-13А	L					
ФПВН2-44	R	30	24	8.5	3.4-4	K1
ФПВН2-45	L					
ФПВН2-96	R	30	24	5.5	3.4-4	K1
ФПВН2-96А	L					
ФПВН2-97	R	30	20	5.3	3.4-4	K1
ФПВН2-97А	L					
ФПВН2-34	R	40	30	9.8	3.4-4	
ФПВН2-40	L					
ФПВН2-9	R	30	24	8.5	3.4-4	K1
ФПВН2-10	L					
ФВП2-10	R	30	24	8.5	3.4-4	
ФВП2-10-1	L					
ФПВН2-9В	R	30	24	8.5	3.4-4	
ФПВН2-10В	L					
ФПВН2-9А	R	30	24	8.5	3.4-4	
ФПВН2-10А	L					
ФПВН2-35	R	30	24	8.5	3.4-4	
ФПВН2-41	L					

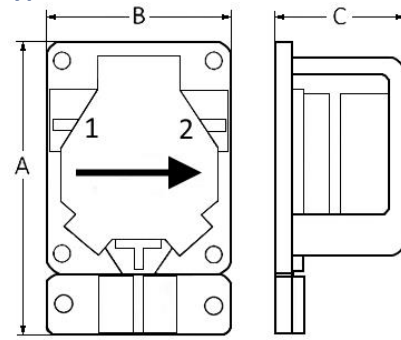
## Вентили низкого уровня мощности. Продолжение

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПВН2-9Б	R	30	24	8.5	3.4-4	
ФПВН2-10Б	L					
ФПВН2-35А	R	30	24	8.5	3.4-4	K1
ФПВН2-41А	L					
ФВП2-10А	R	30	24	8.5	3.4-4	
ФВП2-10А-1	L					
ФПВН2-35Б	R	30	24	8.5	3.4-4	
ФПВН2-41Б	L					
ФПВН2-11	R	24	15	8.5	3.4-4	
ФПВН2-12	L					
ФПВН2-11А	R	24	15	8.5	3.4-4	
ФПВН2-12А	L					
ФПВН2-36	R	24	15	8.5	3.4-4	K1
ФПВН2-42	L					
ФВП2-11	R	24	15	8.5	3.4-4	
ФВП2-11-1	L					
ФПВН2-36А	R	24	15	8.5	3.4-4	K1
ФПВН2-42А	L					
ФПВН2-11Б	R	24	15	8.5	3.4-4	
ФПВН2-12Б	L					
ФПВН2-11В	R	24	15	8.5	3.4-4	
ФПВН2-12В	L					
ФВП2-9	R	24	15	8.5	3.4-4	
ФВП2-9-1	L					
ФПВН2-4	R	15	12	7.5	3.4-4	
ФПВН2-5	L					
ФПВН2-4А	R	15	12	7.5	3.4-4	
ФПВН2-5А	L					
ФПВН2-4Г	R	15	12	7.5	3.4-3	
ФПВН2-5Г	L					
ФПВН2-4Б	R	15	12	7.5	3.4-4	
ФПВН2-5Б	L					
ФПВН2-4В	R	15	12	7.5	3.4-4	
ФПВН2-5В	L					

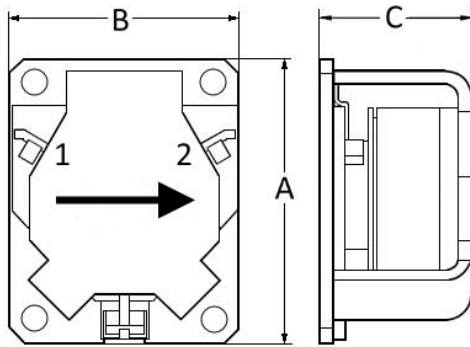
Тип исполнения вентилях низкого уровня мощности



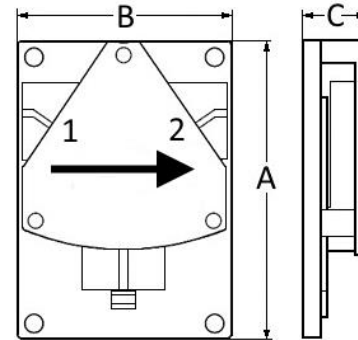
Тип 3.4-1



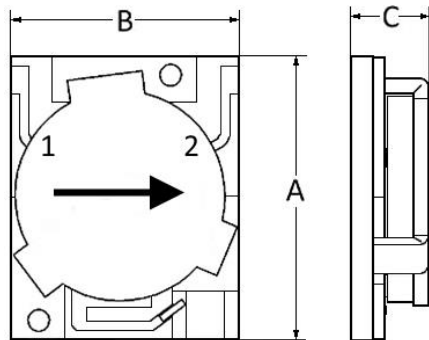
Тип 3.4-2



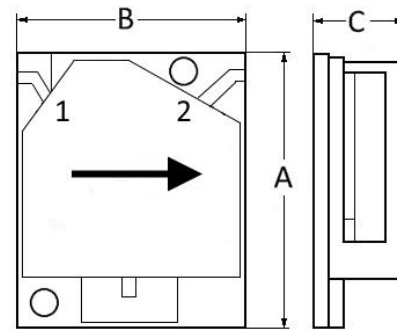
Тип 3.4-3



Тип 3.4-4



Тип 3.4-5



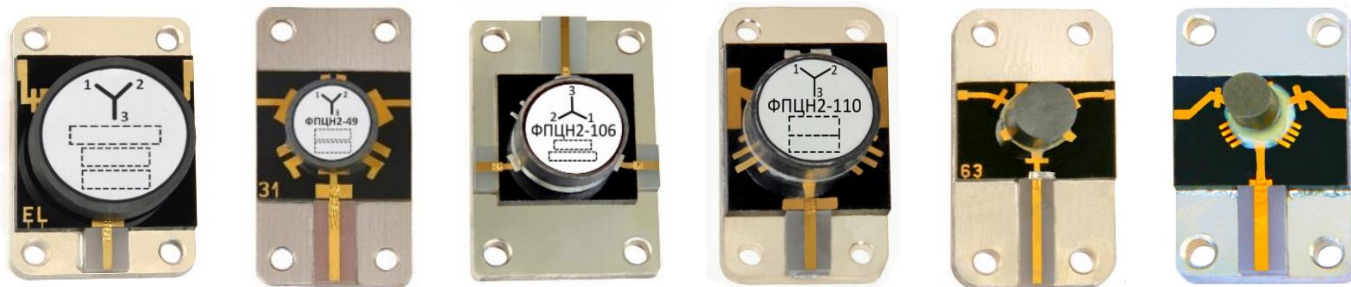
Тип 3.4-6



## 4. ЦИРКУЛЯТОРЫ И ВЕНТИЛИ

## 4.1 Циркуляторы на металлическом основании с монтажными отверстиями

Диапазон частот - от 2 ГГц до 12.4 ГГц

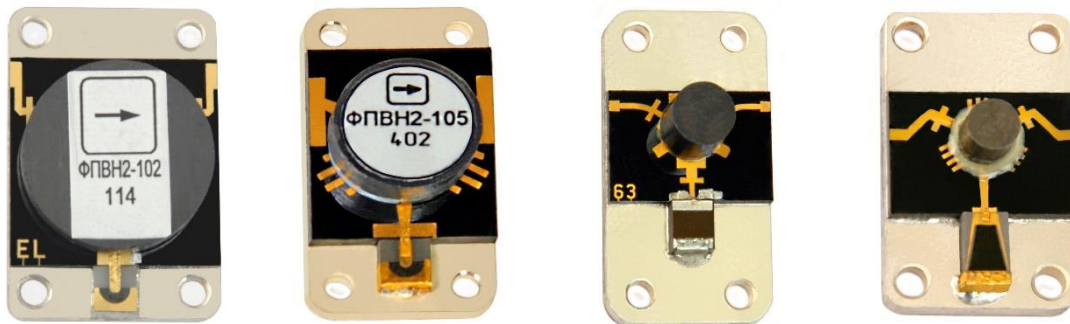


Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Прямые потери дБ макс.	Развязка дБ мин.	КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
							ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
2 - 4	ФПЦН2-48 ФПЦН2-48А	10	0.5	20	1.3	1.05	–	–	30	-60 ... +85
2 - 4	ФПЦН2-49 ФПЦН2-49А	10	0.5	20	1.3	1.2	50	300	–	-60 ... +85
2.9 - 3.1	ФПЦН2-110	полная	0.3	22	1.3	2	18	130	–	-60 ... +70
2.9 - 3.3	ФПЦН2-106 ФПЦН2-106А	полная	0.6	20	1.3	–	30	300	–	-50 ... +85
4 - 8	ФПЦН2-47 ФПЦН2-47А	10	0.5	20	1.3	1.05	–	–	30	-60 ... +85
8 - 12.4	ФПЦН2-46 ФПЦН2-46А	10	0.5	20	1.3	1.05	–	–	30	-60 ... +85

## Габаритные размеры приборов, тип исполнения и направление передачи СВЧ энергии

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПЦН2-48	R	30	20	5	4.1-1	К1
ФПЦН2-48А	L					
ФПЦН2-49	R	28	15	4.6	4.1-2	К1
ФПЦН2-49А	L					
ФПЦН2-110	R	28	15	4.6	4.1-2	К1
ФПЦН2-106	R	30	20.1	5.7	4.1-3	К1
ФПЦН2-106А	L					
ФПЦН2-47	R	24.1	12.7	5.5	4.1-4	К1
ФПЦН2-47А	L					
ФПЦН2-46	R	17	10.2	5	4.1-4	К1
ФПЦН2-46А	L					

**4.2 Вентили на металлическом основании с монтажными отверстиями**  
**Диапазон частот - от 2 ГГц до 12.4 ГГц**



Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Потери		КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
			прямые дБ макс.	обратные дБ мин.			ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
2 - 4	ФПВН2-102	10	0.5	20	1.3	-	30	-		-60 ... +85
	ФПВН2-102A									
2.9 - 3.1	ФПВН2-105	полная	0.3	22	1.3	2	57	400		-50 ... +60
4 - 8	ФПВН2-101	10	0.5	20	1.3	-	30	-		-60 ... +85
	ФПВН2-101A									
8 - 12.4	ФПВН2-100	10	0.5	20	1.3	-	30	-		-60 ... +85
	ФПВН2-100A									

**Габаритные размеры приборов, тип исполнения и направление передачи СВЧ энергии**

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПВН2-102	R	30	20	5.3	4.2-1	К1
ФПВН2-102A	L					
ФПВН2-105	R	28	15	4.6	4.2-2	
ФПВН2-101	R	24.1	12.7	5.5	4.2-3	К1
ФПВН2-101A	L					
ФПВН2-100	R	17	10.2	5	4.2-3	К1
ФПВН2-100A	L					

### 4.3 Циркуляторы и вентили без монтажного основания Диапазон частот - от 2.4 ГГц до 21.2 ГГц

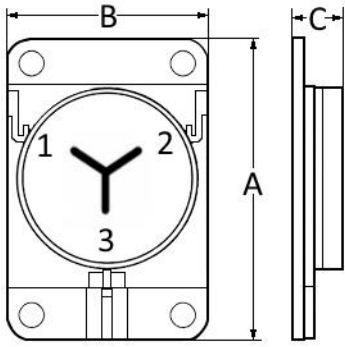


Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	Полоса частот %	Прямые потери дБ макс.	Развязка дБ мин.	КСВН макс.	КСВНнт макс.	Входная мощность			Рабочая температура °С
							ср. Вт	имп. Вт	непр. Вт	
2.4 - 3.6	ФПЦН2-50 ФПЦН2-55	полная	0.7	16	-	5	-	-	5	-25 ... +85
3.2 - 4.4	ФПЦН2-51 ФПЦН2-56	полная	0.5	18	-	5	-	-	5	-60 ... +85
3.2 - 4.4	ФПЦН2-52 ФПЦН2-57	полная	0.5	18	-	5	-	-	5	-60 ... +85
3.4 - 4.8	ФПЦН2-52А ФПЦН2-57А	полная	0.5	18	-	5	-	-	5	-60 ... +85
4.3 - 5.64	ФПЦН2-53 ФПЦН2-58	полная	0.5	18	-	5	-	-	5	-60 ... +85
5.2 - 7.7	ФПЦН2-53А ФПЦН2-58А	полная	0.5	18	-	5	-	-	5	-60 ... +85
6 - 8.2	ФПЦН2-53Б ФПЦН2-58Б	полная	0.5	18	-	5	-	-	5	-60 ... +85
8.15 - 11	ФПЦН2-54 ФПЦН2-59	полная	0.7	18	-	5	-	-	5	-60 ... +85
8.9 - 12	ФПЦН2-54А ФПЦН2-59А	полная	0.7	18	-	5	-	-	5	-60 ... +85
9 - 9.3	ФПЦН2-115	полная	0.4	20	1.25		4	20		-40...+75
9.8 - 12.6	ФПЦН2-54Б ФПЦН2-59Б	полная	0.7	18	-	5	-	-	5	-60 ... +85
19.4 - 21.2	ФПВВ2-8	полная	0.8	20	1.25				1.5	-60 ... +85

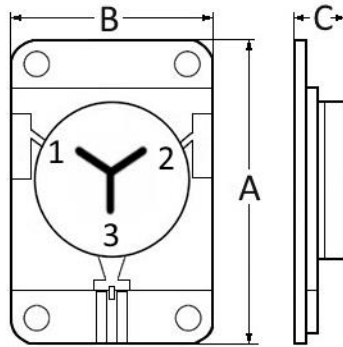
#### Габаритные размеры приборов, тип исполнения и направление передачи СВЧ энергии

Условное обозначение	Направление передачи	Габаритные размеры, мм			Тип исполнения	Применение
		А	В	С		
ФПЦН2-50	R	18	-	4.8	4.3-1	
ФПЦН2-55	L					
ФПЦН2-51	R	15	-	3.3	4.3-1	
ФПЦН2-56	L					
ФПЦН2-52	R	12	-	4.5	4.3-1	
ФПЦН2-57	L					
ФПЦН2-52А	R	12	-	4.8	4.3-1	
ФПЦН2-57А	L					
ФПЦН2-53	R	10	-	5	4.3-1	
ФПЦН2-58	L					
ФПЦН2-53А	R	10	-	5	4.3-1	
ФПЦН2-58А	L					
ФПЦН2-53Б	R	10	-	5	4.3-1	
ФПЦН2-58Б	L					
ФПЦН2-54	R	8	-	5	4.3-1	
ФПЦН2-59	L					
ФПЦН2-54А	R	8	-	5	4.3-1	
ФПЦН2-59А	L					
ФПЦН2-115	R	7.4	6.5	3.6	4.3-2	<b>К1</b>
ФПЦН2-54Б	R	8	-	5	4.3-1	
ФПЦН2-59Б	L					
ФПВВ2-8	R	6	6	4	4.3-3	

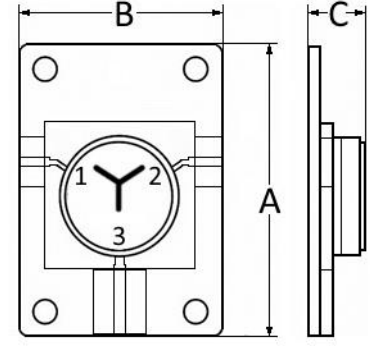
Тип исполнения циркуляторов



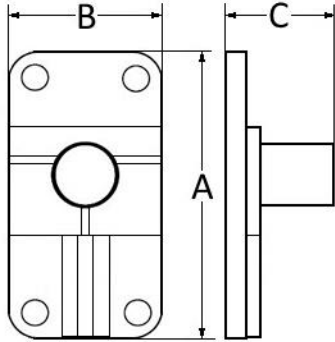
Тип 4.1-1



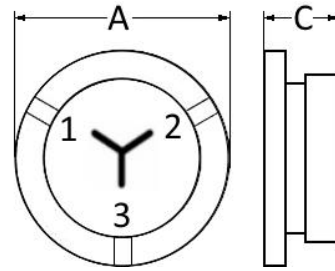
Тип 4.1-2



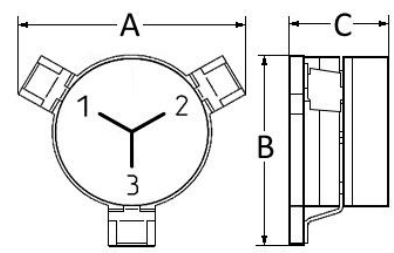
Тип 4.1-3



Тип 4.1-4

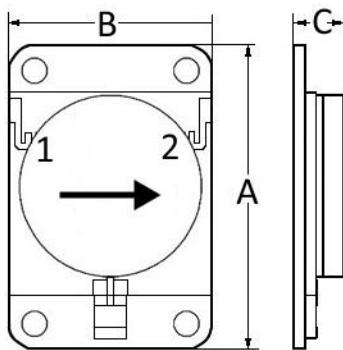


Тип 4.3-1

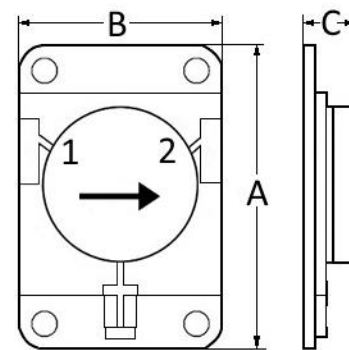


Тип 4.3-2

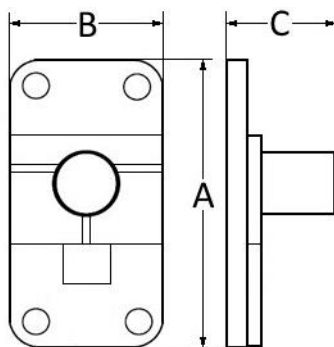
Тип исполнения вентиляей



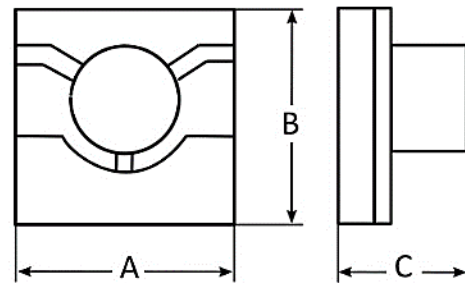
Тип 4.2-1



Тип 4.2-2

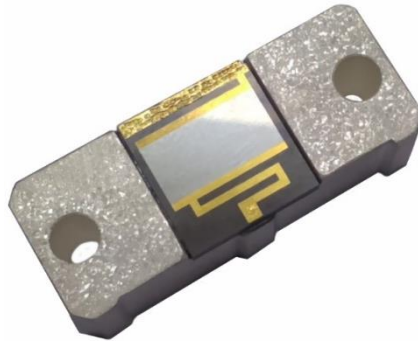


Тип 4.2-3



Тип 4.3-3

## 5. Микрополосковые нагрузки



Диапазон частот ГГц	Условное обозначение	КСВН макс.	Входная непрерывная мощность Вт	Рабочая температура °С
0 - 1.89	ФПНВЗ-1	1.25	160	-50 ... +85
0 - 1.89	ФПНВЗ-2	1.25	160	-50 ... +85
0 - 1.89	ФПНВЗ-3	1.25	160	-50 ... +85
1.8 – 2.7	ФПНВЗ-4	1.25	160	-50 ... +85

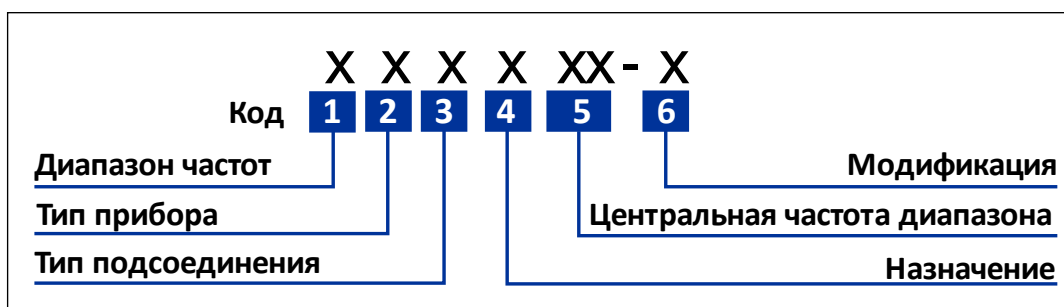
## Габаритные размеры нагрузок

Условное обозначение	Габаритные размеры, мм			Применение
	А	В	С	
ФПНВЗ-1	25	10	9.2	К1
ФПНВЗ-2	25	10	3.85	К1
ФПНВЗ-3	25	10	3.7	К1
ФПНВЗ-4	25	10	3.7	К1

Мы осуществляем поставку представленных в нашем каталоге стандартных ферритовых СВЧ приборов, перекрывающих частотный диапазон от 44 МГц до 26 ГГц в гражданском, военном и космическом исполнении. Если технические характеристики, предлагаемых нами моделей не соответствуют вашим требованиям, а желаемая модель отсутствует в данном каталоге возможно изготовление нестандартных, полузаказных приборов в единичных партиях на основе базовых стандартных приборов. Стоимость и сроки таких работ определяются в зависимости от их сложности. После выбора и согласования с Заказчиком технического задания мы подготовим все необходимые чертежи, разработаем и изготовим изделие.

Чтобы ускорить изготовление приборов используйте, предлагаемую нами кодировку изделий при заказе нестандартных приборов и форму заказа.

### Кодировка изделий при заказе нестандартного прибора



#### Код 1. Диапазон частот

1	10 ... 99 МГц
2	100 ... 999 МГц
3	1 ... 9 ГГц
4	10 ... 99 ГГц

#### Код 2. Тип прибора

С	Циркулятор
І	Вентиль
Т	Нагрузка

#### Код 3. Тип подсоединения

D	Встраиваемый (Drop-In)
S	Полосковый
M	Микрополосковый
P	Поверхностный монтаж

#### Код 4. Назначение

H	Высокий уровень мощности
L	Низкий уровень мощности
B	Прибор на металлическом основании с монтажными отверстиями
N	Прибор без монтажного основания

#### 5. Код центральной частоты диапазона частот

Код диапазона частот	Диапазон частот	Обозначение центральной частоты
1	10 ... 99 МГц	10 ... 99
2	100 ... 999 МГц	10 ... 99
3	1 ... 9 ГГц	10 ... 99
4	10 ... 99 ГГц	10 ... 99

**ФОРМА ЗАКАЗА**  
**нестандартных встраиваемых, полосковых и микрополосковых**  
**ферритовых СВЧ приборов**

Тип прибора   
 Циркулятор   
 Вентиль

Центральная частота диапазона  ГГц

Полоса частот  в % или  МГц

Прямые потери  дБ, макс.

Развязка для циркуляторов  дБ, мин.

Обратные потери для вентиляй  дБ, мин.

КСВН  макс.

КСВН нагрузки тракта  макс.

Средняя входная мощность  Вт

Импульсная входная мощность  Вт

Непрерывная входная мощность  Вт

Интервал рабочих температур от  до  °С

Тип подсоединения  Встраиваемый (Drop-In)  
 Полосковый  
 Микрополосковый  
 Поверхностный монтаж

Направление передачи СВЧ энергии

- для циркуляторов: R – по часовой стрелки, L – против часовой стрелки

- для вентиляй: R – прямое, L – обратное

Габаритные размеры  мм

Масса  г

Количество  шт.

Срок поставки