



# **ВЕКТОРНЫЙ АНАЛИЗАТОР ЦЕПЕЙ 3672**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ**

**[www.lasercomponents.ru](http://www.lasercomponents.ru)  
+7 (495) 845-12-10**

## Векторный анализатор цепей 3672



Ceyear 思仪

### Назначение средства измерений

Анализаторы цепей векторные 3672A/B/C/D (далее - анализаторы) предназначены для измерений комплексных S-параметров двух и четырехполюсных устройств в коаксиальных трактах.

### Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на возможности отдельного измерения параметров падающей и отражённой волны сигнала с применением направленных ответвителей. В своём составе анализатор содержит генератор качающейся частоты (ГКЧ), двухканальный приёмник с двумя опорными смесителями и блок измерений S-параметров. ГКЧ формирует высокостабильный по амплитуде сигнал в полосе частот от 10 МГц до 50 ГГц. Конструктивно анализатор выполнен в виде настольного моноблока. В анализаторе имеется встроенная система самодиагностики. Анализатор обеспечивает измерение частотных и амплитудных характеристик различных устройств. В анализаторе реализованы все виды векторной коррекции системных ошибок, в том числе поддерживаются модули электронной калибровки. Путём трансформации данных из частотной области во временную анализатор позволяет точно локализовать место обрыва. Наличие в анализаторе возможности установки параметров по каналу GPIB, LAN, USB в сочетании с малыми временами установки рабочих режимов позволяет использовать его в составе высокопроизводительных автоматизированных рабочих мест и в информационно-измерительных системах. Анализаторы имеют модификации, обозначенные индексами A/B/C/D, отличающиеся друг от друга диапазоном частот.

### Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение (ПО). Метрологически значимая часть ПО анализаторов представляет собой программный продукт «ПО для анализаторов цепей векторных серии 3672A/B/C/D».



Юридический адрес:  
117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 1,  
стр. 17, этаж 2, комн. 1  
т/ф: +7 (495) 845-12-10  
[www.lasercomponents.ru](http://www.lasercomponents.ru)

## Характеристики

Метрологические и технические характеристики			Значение
Диапазон рабочих частот, МГц:			
3672A			от 10 до 13500
3672B			от 10 до 26500
3672C			от 10 до 43500
3672D			от 10 до 50000
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты источника выходного сигнала:			$\pm 1 \cdot 10^{-7}$
Уровень гармонических составляющих в выходном сигнале мощностью минус 5 дБ/мВт для портов 1 и 3 моделей 3672A/B/C/D, дБс, не более:			
от 10 МГц до 4 ГГц включ.			минус 51
св. 4 ГГц до 26,5 ГГц			минус 60
Уровень гармонических составляющих в выходном сигнале мощностью минус 5 дБ/мВт для портов 2 и 4 моделей 3672A/B, дБс, не более:			
от 10 МГц до 4 ГГц включ.			минус 13
св. 4 ГГц до 26,5 ГГц			минус 21
Уровень гармонических составляющих в выходном сигнале мощностью минус 5 дБ/мВт для портов 2 и 4 моделей 3672C/D, дБс, не более:			
от 10 МГц до 4 ГГц включ.			минус 13
св. 4 ГГц до 13,5 ГГц включ.			минус 21
св. 13,5 ГГц до 50 ГГц			минус 60
Максимальный уровень мощности выходного сигнала в рабочем диапазоне частот для моделей 3672A/B, дБ/мВт:	Порты 1 и 3		Порты 2 и 4
	Режим фильтрации	Режим высокой мощности	
от 10 МГц до 50 МГц включ.	1	9	13



Юридический адрес:  
117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 1,  
стр. 17, этаж 2, комн. 1  
т/ф: +7 (495) 845-12-10  
[www.lasercomponents.ru](http://www.lasercomponents.ru)

св. 50 МГц до 4 ГГц включ.	0	6	13
св. 4 ГГц до 10 ГГц включ.	13		10
св. 10 ГГц до 13,5 ГГц включ.	8		8
св. 10 ГГц до 13,5 ГГц включ.	6		5
св. 13,5 ГГц до 26,5 ГГц	2		0
Максимальный уровень мощности выходного сигнала в рабочем диапазоне частот для моделей 3672C/D, дБ/мВт:	Порты 1 и 3		Порты 2 и 4
	Режим фильтрации	Режим высокой мощности	
от 10 МГц до 50 МГц включ.	1	9	11
св. 50 МГц до 4 ГГц включ.	0	5	10
св. 4 ГГц до 13,5 ГГц включ.	6		6
св. 13,5 ГГц до 40 ГГц включ.	7		7
св. 40 ГГц до 47 ГГц включ.	2		2
св. 47 ГГц до 50 ГГц	минус 8		минус 8
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня мощности выходного сигнала, дБ:			
от 10 МГц до 13,5 ГГц включ.			±2,0
св. 13,5 ГГц до 26,5 ГГц включ.			±3,0
св. 26,5 ГГц до 40 ГГц включ.			±3,0
св. 40 ГГц до 43,5 ГГц включ.			±4,0
св. 43,5 ГГц до 50 ГГц			±4,0
Шум трассы для моделей 3672A/B			
Рабочий диапазон частот	Амплитуда, дБ		Фаза, градус
от 10 МГц до 100 МГц включ.	0,007		0,051
св. 100 МГц до 13,5 ГГц включ.	0,002		0,015
св. 13,5 ГГц до 22,5 ГГц включ.	0,002		0,042
св. 22,5 ГГц до 24 ГГц включ.	0,003		0,054
св. 24 ГГц до 26,5 ГГц	0,005		0,054



Юридический адрес:  
117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 1,  
стр. 17, этаж 2, комн. 1  
т/ф: +7 (495) 845-12-10  
[www.lasercomponents.ru](http://www.lasercomponents.ru)

Шум трассы для моделей 3672C/D

Рабочий диапазон частот	Амплитуда, дБ	Фаза, градус
от 10 МГц до 50 МГц включ.	0,200	1,0
св. 50 МГц до 500 МГц включ.	0,020	0,7
св. 500 МГц до 1 ГГц включ.	0,005	0,04
св. 1 ГГц до 26,5 ГГц включ.	0,004	0,05
св. 26,5 ГГц до 50 ГГц	0,008	0,06
Пределы допускаемой относительной погрешности нелинейности установки уровня мощности выходного сигнала, дБ		±2,0
Динамический диапазон измерения коэффициента передачи в рабочем диапазоне частот для моделей 3672A/B, дБ:		
от 10 МГц до 500 МГц включ.		90
св. 500 МГц до 4 ГГц включ.		120
св. 4 ГГц до 10 ГГц включ.		127
св. 10 ГГц 13,5 ГГц включ.		120
св. 13,5 ГГц до 20 ГГц включ.		120
св. 20 ГГц до 24 ГГц включ.		115
св. 24 ГГц до 26,5 ГГц		110
Динамический диапазон измерения коэффициента передачи в рабочем диапазоне частот для моделей 3672C/D, дБ:		
от 10 МГц до 500 МГц включ.		74
св. 500 МГц до 4 ГГц включ.		118
св. 4 ГГц до 10 ГГц включ.		119
св. 10 ГГц 13,5 ГГц включ.		118
св. 13,5 ГГц до 20 ГГц включ.		115
св. 20 ГГц до 24 ГГц включ.		115
св. 24 ГГц до 26,5 ГГц включ.		115
св. 26,5 ГГц до 35 ГГц включ.		110



Юридический адрес:  
117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 1,  
стр. 17, этаж 2, комн. 1  
т/ф: +7 (495) 845-12-10  
[www.lasercomponents.ru](http://www.lasercomponents.ru)

св. 35 ГГц до 47 ГГц включ.					105
св. 47 ГГц до 50 ГГц					92
Корректированные характеристики для моделей 3672A/B, дБ:					
Частотный диапазон	Направленность	Согласование источника	Согласование нагрузки	Коэффициент передачи	Коэффициент отражения
от 10 МГц до 2 ГГц включ.	48	40	48	±0,10	±0,04
св. 2 ГГц до 13,5 ГГц включ.	44	30	44	±0,11	±0,04
св. 13,5 ГГц до 26,5 ГГц	44	30	44	±0,12	±0,05
Корректированные характеристики для моделей 3672C/D, дБ:					
от 10 МГц до 2 ГГц включ.	42	36	42	±0,10	±0,04
св. 2 ГГц до 13,5 ГГц включ.	42	31	42	±0,11	±0,04
св. 13,5 ГГц до 40 ГГц включ.	38	28	37	±0,16	±0,03
св. 40 ГГц до 50 ГГц	36	27	35	±0,20	±0,04
Время спада/нарастания импульсной характеристики по уровню 10%/90%, нс, не более (только для опции 008)					30
Коэффициент переключения импульсной модуляции (только для опции 008), дБ, не менее:					
от 10 МГц до 4 ГГц включ.					64
св. 4 ГГц до 40 ГГц включ.					80
св. 40 ГГц до 50 ГГц					80
Напряжение питания от сети переменного тока частотой от 47 до 63 Гц, В					от 198 до 264
Потребляемая мощность от сети переменного тока, ВА, не более					
3672A/B					400
3672C/D					500
Рабочие условия эксплуатации:					
- температура окружающей среды, °С					от 15 до 25;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %					до 80;
- атмосферное давление, кПа					от 84 до 106,7
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более					
3672A/B					426×266×550
3672C/D					426×266×600
Масса, кг, не более:					
3672A/B					42
3672C/D					47



Юридический адрес:  
117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 1,  
стр. 17, этаж 2, комн. 1  
т/ф: +7 (495) 845-12-10  
[www.lasercomponents.ru](http://www.lasercomponents.ru)

#### Комплектация

Наименование	Кол-во
<b>Стандартная комплектация:</b>	
Анализатор цепей векторный 3672A или 3672B, или 3672C, или 3672D (модификации по заказу)	1
Компакт-диск (с PDF файлом руководства по эксплуатации)	1
Свидетельство о поверки	1
Паспорт	1
<b>Опции:</b>	
3672A/B/C/D-201 – 2-портовый шаговый аттенюатор;	
3672A/B/C/D-400 – 4-портовый измерительный блок;	
3672A/B/C/D-401 – 4-портовый шаговый аттенюатор;	
3672A/B/C/D-402 – активное измерение интермодуляции;	
3672A/B/C/D-008 – измерение импульсных сигналов;	
3672A/B/C/D-S10 – измерение во временной области;	
3672A/B/C/D-S80 – измерение со смещением частоты;	
3672A/B/C/D-S82 – скалярный смеситель;	
3672A/B/C/D-S83 – векторный смеситель;	
3672A/B/C/D-S84 – встроенный смеситель гетеродина.	





**[www.lasercomponents.ru](http://www.lasercomponents.ru)**  
**+7 (495) 845-12-10**  
**117105, г. Москва,**  
**Варшавское шоссе, д.1, стр.17,**  
**офис В201**  
**[sales@lasercomponents.ru](mailto:sales@lasercomponents.ru)**