

# VI

## CellAdvisor

### Анализаторы антенно-фидерных устройств серии JD720C

Большинство проблем в сетях мобильной связи возникает в инфраструктуре базовых станций, состоящей из антенно-фидерной системы, оптических кабелей и разъемов. Правильное обслуживание и установка базовых станций требуют наличия соответствующего оборудования для тестирования. Анализатор VI

Анализаторы серии JD720C обладают полным спектром измерительных функций, необходимых для характеристики коаксиальных кабельных и антенных систем, включая тестирование на отражение (KCB или возврат вносимых потерь), расстояние до неоднородности (DTF) и потери в кабеле. Анализатор может также выполнять измерения PЧ компонентов, включая входящее усиление/потери, изоляцию антенны, работу TMA и проверку устройств, например, дуплексеров и соединителей.

Цветной сенсорный дисплей с диагональю 7 дюймов упрощает пользование и четко отображает результаты измерения. Функция подключения анализатора к прикладному программному обеспечению VI

Кроме того, анализаторы серии JD720 могут осуществлять проверку оптоволоконна при помощи микроскопа для теста оптики VI



- PЧ и оптоволоконное тестирование в рамках однокорпусного решения
- Обнаружение деградации сигнала во времени благодаря функции наложения трассировок Trace Overlay
- Уменьшение времени тестирования в одновременном и двойном режиме измерений
- Мгновенный просмотр результатов «пройдено / не пройдено»
- Более оперативная и удобная калибровка с помощью EZ-Cal™

### Характерные особенности

- Выполнение процедур тестирования в автоматическом режиме с помощью TestWizard
- Проверка оптоволоконна методом P/F («пройдено / не пройдено») при помощи микроскопа для теста оптики P5000i
- Измерение мощности PЧ и оптической мощности при помощи датчиков мощности
- Три зоны увеличения для подробного анализа на многочастотных полосах
- Защита порта PЧ до 40 дБм (10 Вт)
- Формирование отчетов в формате PDF/HTML
- Автоматическое сохранение событий, параметры которых превышают заданные ограничения
- Прикладное программное обеспечение для последующего анализа (JDViewer) и удаленного управления (JDRemote)
- Дистанционное веб-управление по Bluetooth и Wi-Fi

### Области применения

- Проверка антенно-фидерных систем базовых станций
- Тестирование распределенных радиосистем с PЧ и волоконными линиями
- Проверка установки распределенных антенных систем (DAS)
- Тестирование антенн NFC (оборудование радиочастотной идентификации и безопасности)

Ключевые измерения включают следующее:

- Измерение отраженных сигналов — KCB, обратные потери
- Измерение расстояния до неоднородности — KCB / обратные потери
- Потери в кабеле, однопортовые измерения
- Однопортовое измерение фазы
- Круговая диаграмма полного сопротивления
- Двухпортовая передача\*
- Двухпортовое измерение фазы\*
- Измеритель РЧ и оптической мощности
- Проверка оптоволоконна
- Непрерывные колебания высокой мощности

## JD725C — вид сверху



## JD725C — вид спереди



## Основные измерения

**Посредством отражения** измеряется импеданс линии передачи базовых станций в выбранном диапазоне частот в КСВ или возвратных потерях.

- База данных прибора включает в себя более 80 диапазонов беспроводных частот с возможностью добавлять дополнительные диапазоны.
- Линия предела, задаваемая пользователем, позволяет автоматически определять статус «пройдено / не пройдено».
- Система поддерживает до шести пользовательских маркеров анализа трасс.

**Расстояние до неоднородности (DTF)** позволяет выявить место неисправности в линии передачи базовой станции, указывая на неоднородность сигнала с помощью КСВ или возвратных потерь.

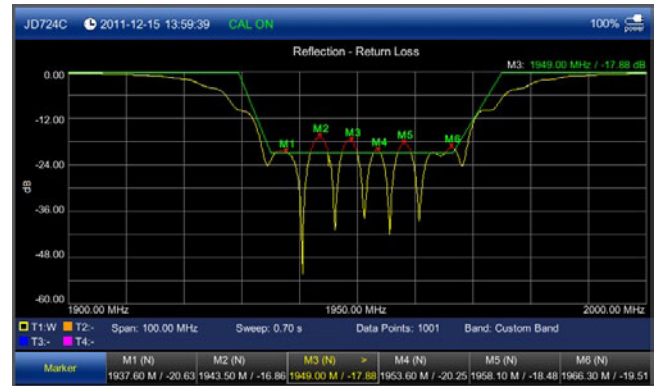
- Длина кабеля до 1500 м.
- Режим высокого разрешения — до 2001 точки измерения.
- База данных прибора включает в себя более 95 типов кабеля с возможностью добавлять дополнительные типы.
- Линия предела, задаваемая пользователем, позволяет автоматически определять статус «пройдено / не пройдено».
- Система поддерживает до шести пользовательских маркеров анализа трасс.

**Однопортовые измерения потерь сигнала** в кабеле или на других устройствах в определенном диапазоне частот.

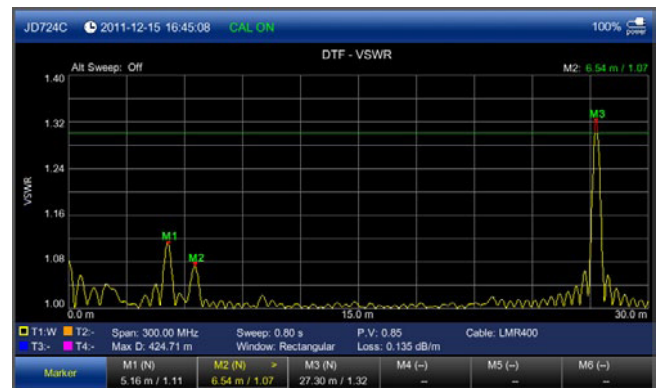
- Линия предела, задаваемая пользователем, позволяет автоматически определять статус «пройдено / не пройдено».
- Система поддерживает до шести пользовательских маркеров анализа трасс.

**Однопортовое** измерение фазы предусматривает измерение фазы  $S_{11}$  для настройки антенн и кабелей, совпадающих по фазе.

- Система поддерживает до шести пользовательских маркеров анализа трасс.



Отражение — возвратные потери



Расстояние до неоднородности — КСВ



Потери в кабеле, однопортовые измерения



Однопортовое измерение фазы

**Круговая диаграмма** полного сопротивления используется для отображения характеристик, соответствующих импедансу в антенно-фидерных системах, а также РЧ устройствах.

- Система поддерживает до шести пользовательских маркеров анализа трасс.



Круговая диаграмма полного сопротивления

**Двухпортовая передача\*** измеряет характеристики пассивных и активных устройств, например, фильтров, переключателей, сплиттеров и усилителей и проверяет изоляцию антенны или межсекторную изоляцию.



Двухпортовое измерение фазы

**Двухпортовое измерение фазы\*** позволяет измерять фазу  $S_{21}$  для характеристики устройств передачи, например, фильтров и усилителей.



### Сепаратор питания по кабелю (Опция 001)\*

Опциональный встроенный сепаратор питания по кабелю обеспечивает выбранные пользователем напряжения от 12 В до 32 В с шагом 1 В на порте РЧ-Вх., устраняя необходимость во внешнем источнике питания.

**Измеритель мощности** позволяет легко и в полном объеме измерять мощность с помощью внешних датчиков и приборов.

- JD7245051/2: экономичные датчики РЧ мощности с серийным соединением
- Серия JD730: высокоточные датчики РЧ мощности с USB-подключением
- MP-60/MP-80: измерители оптической мощности с USB-подключением

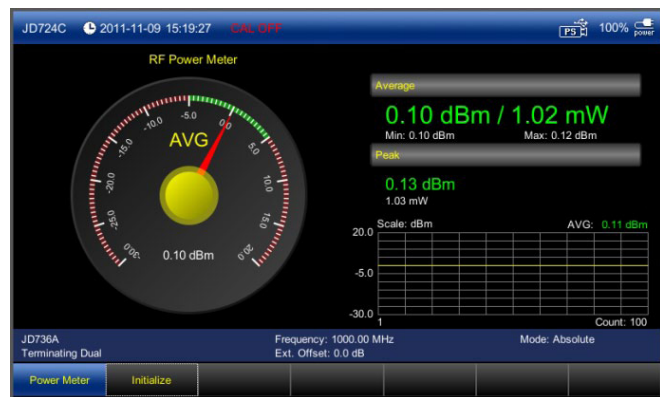


Датчики мощности



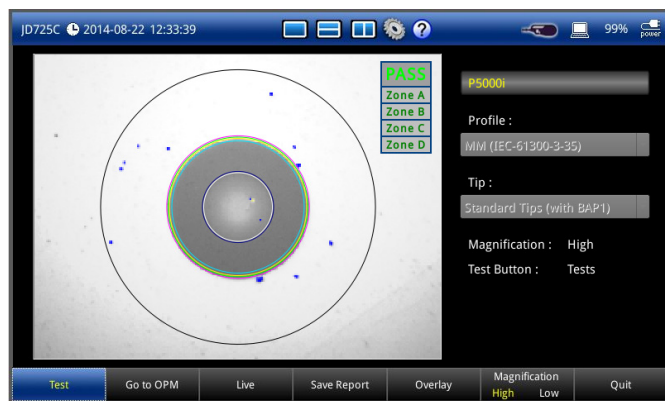
Измеритель мощности отображает значение РЧ/оптической мощности в двух форматах: в виде актуального значения мощности на аналоговом измерителе и в виде тренда изменения мощности на гистограмме. Изменяемые настройки включают в себя диапазон отображения, максимальное и минимальное ограничения, а также возможность отображения единиц измерения мощности в дБм или ваттах.

Кроме того, пользователи имеют возможность установить максимальное и минимальное ограничение мощности для автоматического определения статуса «пройдено/не пройдено».



Измеритель РЧ мощности

**Проверка оптоволоконна** позволяет устранить наиболее распространенные проблемы волокна путем его проверки на наличие загрязнений. Оптические разъемы, подключаемые к микроскопу для теста оптики VIAVI, могут быть быстро проверены посредством индикации результатов проверки «пройдено / не пройдено». Возможно автоматическое формирование сводных отчетов с отображением результатов проверки «пройдено / не пройдено».



Проверка оптоволоконна

### Генератор немодулированного сигнала CW высокой мощности (Опция 005)\*

Опциональный генератор сигналов CW обеспечивает источник непрерывной волны (CW) для охвата малых сот или тестирования потерь на пути DAS.

## Основные преимущества

### Разработано специально для использования в полевых условиях

Компактные и легкие анализаторы серии JD720C идеально подходят для выполнения работ в полевых условиях. Анализатор весом менее 2,35 кг обладает всеми необходимыми функциями и оснащен ионно-литиевым (LiON) аккумулятором со временем поддержания заряда более 7,5 часа.

Прозрачно-отражающий дисплей идеально подходит для просмотра результатов измерений даже при попадании на него прямого солнечного света. Благодаря подсветке клавиатуры и наличию ночного режима устройство удобно использовать в темноте.

Анализаторы серии JD720C работают в диапазоне температур от -10 до +55 °C; при этом их износостойкая конструкция защищает прибор при использовании в эксплуатационных условиях, например, от падения и вибрации, в соответствии со спецификацией MIL-PRF-28800F класса 2.



Режим работы на улице облегчает чтение с экрана под прямыми солнечными лучами

### Высокая скорость

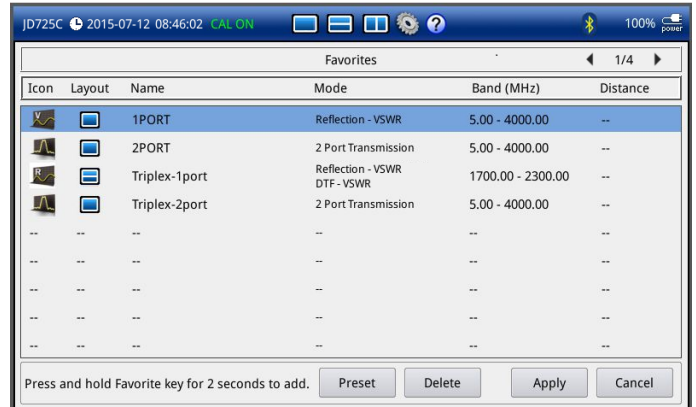
Благодаря непревзойденной скорости выполнения измерений (менее 0,8 мс/точка), а также высокой скорости развертки в режиме просмотра на двух экранах, эти анализаторы по праву являются самыми быстрыми устройствами для тестирования антенно-фидерных систем на рынке.

### Пользовательский интерфейс

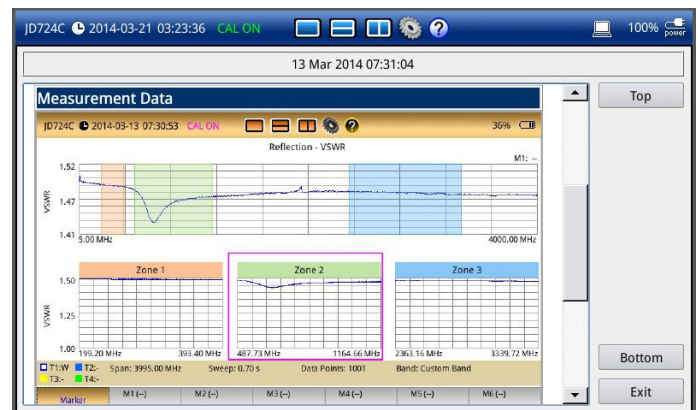
с поддержкой различных языков. У пользователей есть возможность выбора необходимого языка: английский, французский, немецкий, испанский, португальский, русский, китайский, японский и корейский.

## Удобство использования

Пользователи могут создавать клавиши быстрого доступа к часто используемым измерениям без необходимости повторной настройки, что позволяет сокращать количество действий в процессе измерения и выполнять задачи быстрее и эффективнее. Пользователи могут добавлять редактируемые ключевые слова, чтобы быстрее создавать уникальные имена файлов, а также имеют возможность генерировать отчеты в формате PDF непосредственно из инструмента.



Клавиши быстрого доступа

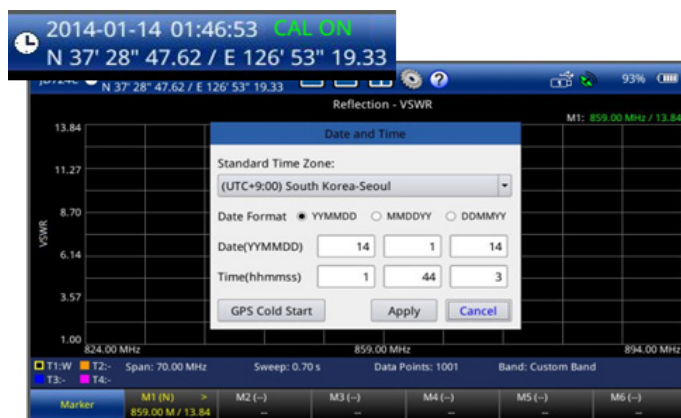


Формирование отчета

Наличие аппаратной кнопки быстрого сохранения Quick Save позволяет пользователям одновременно сохранять файл трассировки и файл с экрана. При одновременном отображении на экране результатов двух измерений устройство создает два файла трассировки — по одному на каждый экран.

### GPS-подключение (Опция 004)

Данная опция обеспечивает получение метки позиции и сохраняет текущий экран или данные измерения в отчете в формате PDF с GPS-тегом.



GPS-позиционирование

### Подключение по Bluetooth (Опция 003)

Данная опция включает в себя функции беспроводного удаленного управления и мониторинга в прикладном программном обеспечении на базе Windows® — JDRemote.

### Подключение по Wi-Fi (Опция 006)

Данная опция включает в себя ключ доступа по Wi-Fi в виде USB-модема для более быстрого и более стабильного беспроводного удаленного управления и мониторинга посредством любого сетевого браузера. Подключение может устанавливаться с нескольких компьютеров или мобильных устройств.

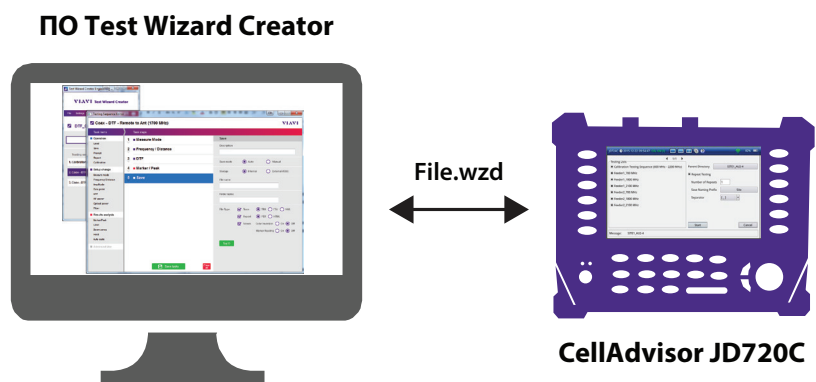


Подключение

## Мастер тестирования Test Wizard (Опция 007)

Данная опция позволяет любому техническому специалисту в режиме автоматического управления выполнять систематическое тестирование и повторные измерения. Технический специалист может просто запустить предварительно установленный файл Test Wizard, который был создан в приложении Test Wizard Creator на любом компьютере. Преимущества данной опции:

- Сокращение времени тестирования и трудозатрат
- Уменьшение объема операций в ручном режиме
- Сбор последовательных результатов тестирования
- Сокращение времени обучения



## Прикладное программное обеспечение JDViewer

Программное приложение JDViewer включает в себя все инструменты, необходимые для более удобной работы с устройствами, в том числе следующее:

- Быстрый обмен данными через подключение по USB или LAN
- Воспроизведение или сохранение результатов измерений
- Экспорт результатов измерений
- Анализ результатов измерений, назначение нескольких исполнителей и установка линий предела
- Регистрация или редактирование пользовательских диапазонов частот или типов кабелей
- Простое сравнение результатов измерений
- Преобразование трассировок КСВ / расстояния до неоднородности
- Доступ к имеющимся шаблонам отчетов
- Формирование и печать отчетов

## Расширение возможностей благодаря наличию незаменимых инструментов для работы с волокном

- Измеритель оптической мощности (серия MP)
- Проверка оптоволокна с определением статуса «пройдено / не пройдено» (с помощью микроскопа для теста оптики P5000i)



MP-60/MP-8



Микроскоп оптоволокна P5000i

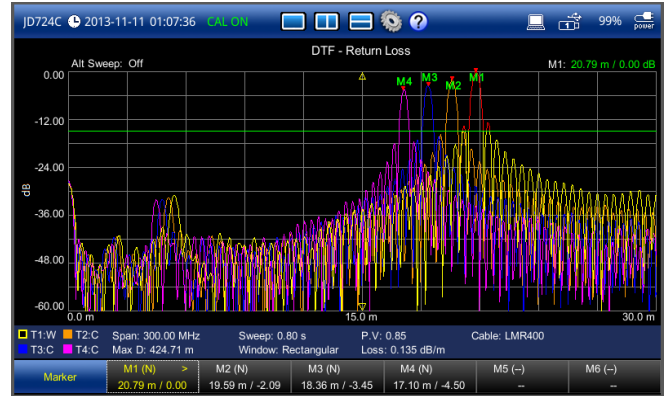


## Основные особенности

### Наложение трассировок

Пользователи имеют возможность сравнить и проанализировать до четырех трассировок, объединив их на одном экране результатов измерений.

Кроме того, для каждой трассировки доступно до шести маркеров.

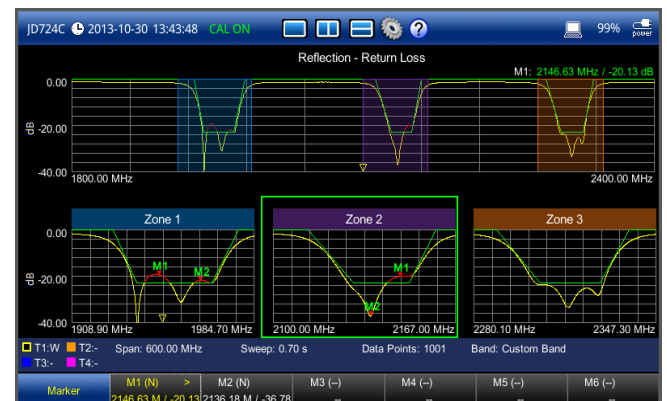


Наложение трассировок

### Зоны масштабирования

Устанавливаемые пользователем зоны частот могут быть настроены для визуальной идентификации регионов поддиапазонов, например, частот восходящего и нисходящего канала, для проверки соответствия того или иного измеренного показателя.

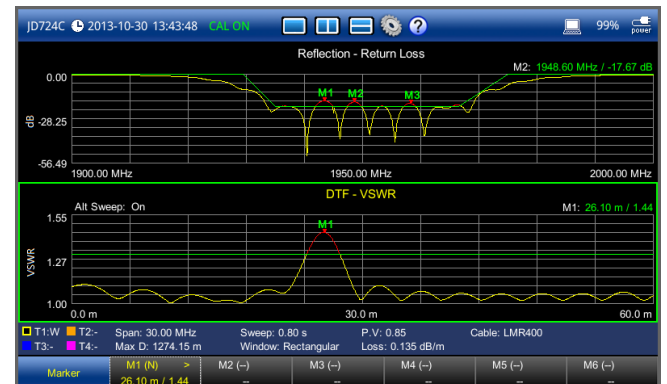
При этом возможно использование функции независимого просмотра для более подробного анализа каждой зоны.



Зоны масштабирования

### Диапазон Alt DTF

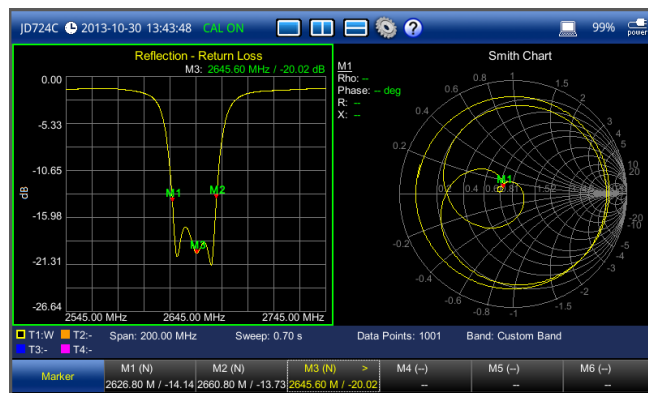
Позволяет пользователем выполнять две независимых развертки и отображать измерения, например, в режимах отражения и DTF одновременно в одном и том же окне.



Диапазон Alt DTF

## Двойной дисплей

Обеспечивает возможность отображать измерения по двум показателям одновременно, что уменьшает время тестирования.



Двойной дисплей

## Определение максимума и минимума для всех зон

Возможность удобной автоматической установки пользователями маркеров для обозначения максимумов и минимумов следа в каждой зоне.



Определение максимума и минимума для всех зон

## Линии предела

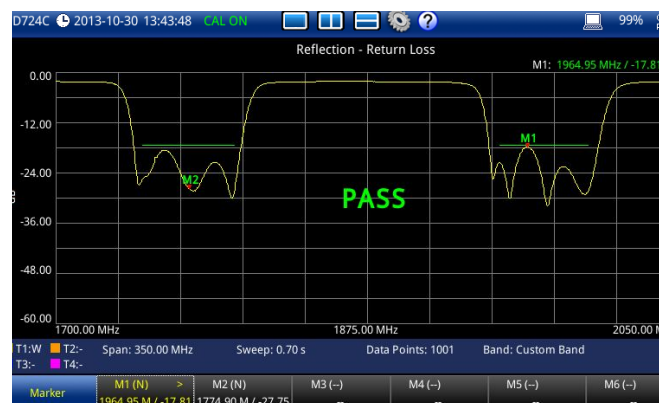
Линии предела позволяют пользователям устанавливать различные пороги тестирования с автоматической индикацией P/F («пройдено / не пройдено»).

### Линия стандартного предела

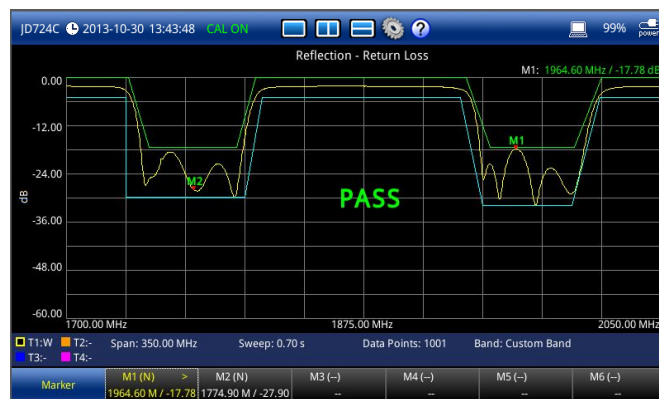
Линия стандартного предела распространяется на весь спектр сигнала и может быть использована для присвоения статуса «не пройдено» в случае, когда значение измерений превышает установленное ограничение. Пользователи также могут устанавливать линию предела только для конкретных разделов.

### Мультисегментная ограничительная линия (MSL)

Мультисегментные пределы позволяют пользователям устанавливать пороги верхнего и нижнего уровней, что обеспечивает большую гибкость по сравнению с применением единственной линии ограничений. При попадании измерений в границы мультисегментных ограничительных линий они отражаются на индикации со статусом «пройдено», в то время как измерения за пределами границ отражаются со статусом «не пройдено».



Прямая линия с пробелами



Мультисегментная ограничительная линия с верхними и нижними порогами

## Окно ограничения

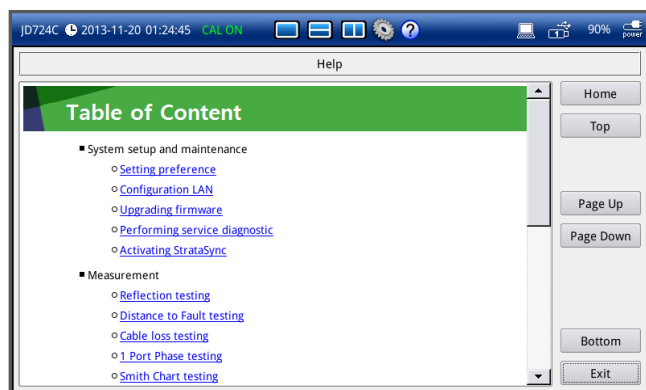
Окно ограничения позволяет пользователям определять зону измерений, в пределах которой применяются критерии тестирования. Показатели измерений в рамках заданной зоны сравниваются с определенным пороговым значением и отражаются на индикации как «пройдено / не пройдено» в зависимости от их попадания в диапазон пороговых значений. Данная функция позволяет производить регулировку устройств или антенн в режиме реального времени.



Окно ограничения

## Функция «Справка»

Функция «Справка» позволяет пользователям получать сведения, касающиеся задач по работе с прибором или выполняемого тестирования. Пользователи затем могут свободно осуществлять поиск по определенным темам с целью получения конкретных сведений.



Функция «Справка»

## Доступные измерения и опции

	JD723C	JD724C	JD725C	JD726C
Отражение — КСВ / возвратные потери	■	■	■	■
Расстояние до неоднородности — КСВ / возвратные потери	■	■	■	■
Потери в кабеле, однопортовые измерения	■	■	■	■
Однопортовое измерение фазы	■	■	■	■
Круговая диаграмма полного сопротивления	■	■	■	■
Двухпортовая передача			■	Опция 002
Двухпортовое измерение фазы			■	
Сепаратор питания по кабелю			Опция 001	
Генератор немодулированного сигнала СВ высокой мощности (РЧ источник)			Опция 005	
РЧ мощность	■	■	■	■
Оптическая мощность	■	■	■	■
Проверка оптоволокна	■	■	■	■
Подключение по Bluetooth		Опция 003		
Подключение по USB GPS		Опция 004		
Подключение по Wi-Fi		Опция 006		
TestWizard		Опция 007		

## Технические характеристики<sup>1</sup>

	JD723C	JD724C	JD725C	JD726C
<b>Частота</b>				
Диапазон	от 100 МГц до 2,7 ГГц	от 5 МГц до 4 ГГц	от 5 МГц до 4 ГГц	от 5 МГц до 6 ГГц
Разрешение	10 кГц			
Погрешность	±5 событий на миллион (ppm) при 25 °С <sup>2</sup>			
Возраст данных за год	± 1,5 событий на миллион (ppm) <sup>2</sup>			
<b>Точки ввода данных</b>				
	126, 251, 501, 1001, 2001			
<b>Скорость измерения</b>				
Отражение	< 0,7 мс/тчк			
Расстояние до неоднородности	< 0,8 мс/тчк			
<b>Точность измерения</b>				
Скорректированная направленность	>42 дБ (типичн.) <sup>3</sup> после калибровки OSL			
Погрешность отражения	±(0,3 +  20log(1 + 10 <sup>EP/20</sup> ) ) (типичная) EP = направленность – измеренные возвратные потери			
Скорректированная направленность	После калибровки EZ-Cal: ≤ 4 ГГц: >38 дБ (стандартный) ≤ 4 ГГц: >33 дБ (стандартный)			
Погрешность отражения	±(0,3 +  20log(1 + 10 <sup>EP/20</sup> ) ) (типичная) EP = направленность – измеренные возвратные потери			
<b>Мощность на выходе</b>				
Верхняя	0 дБм (номинальная)		0 дБм (номинальная)	
Нижняя			–30 дБм (номинальная)	
<b>Максимальный уровень на входе</b>				
Средняя мощность при непрерывной работе	+25 дБм (номинальная)			
Напряжение постоянного тока	±50 В пост. тока			
<b>Помехоустойчивость</b>				
По каналу	+15 дБм (номинальная)		+17 дБм (номинальная)	
По частоте	+5 дБм (номинальная)		+10 дБм (номинальная)	

	JD723C	JD724C	JD725C	JD726C
<b>Измерения</b>				
<b>Отражение</b>				
Диапазон КСВН	от 1 до 65			
Разрешение	0,01			
Диапазон возвратных потерь	от 0 до 60 дБ			
Разрешение	0,01 дБ			
<b>Расстояние до неисправности (DTF)</b>				
Вертикальный диапазон КСВН	от 1 до 65			
Разрешение	0,01			
Вертикальный диапазон возвратных потерь	от 0 до 60 дБ			
Вертикальное разрешение	0,01 дБ			
Горизонтальный диапазон	от 0 до (кол-во точек ввода данных – 1) x горизонтальное разрешение, максимум = 1500 м			
Горизонтальное разрешение	(1,5 x 10 <sup>9</sup> ) x (VP)/дельта VP = скорость распространения дельта = частота окончания – частота начала (Гц)			
<b>Потери в кабеле, однопортовые измерения</b>				
Диапазон	от 0 до –30 дБ			
Разрешение	0,01 дБ			
<b>Однопортовое измерение фазы</b>				
Разрешение	от –180 до +180 °			
<b>Круговая диаграмма полного сопротивления</b>				
Разрешение	0,01°			
	<b>JD725C</b>		<b>JD726C</b>	
<b>Двухпортовая передача</b>				
<b>Мощность на выходе</b>				
Верхняя	0 дБм (типичн.)			
Нижняя	–30 дБм (типичн.)			
<b>Скорость измерения</b>				
Векторное	< 1,3 мс/тчк			
<b>Динамический диапазон</b>				
Векторное	От 5 МГц до 3 ГГц: 80 дБ при среднем значении 5 От 3 МГц до 6 ГГц: 75 дБ при среднем значении 5			
<b>Измерения</b>				
<i>Входящие потери / усиление</i>				
Диапазон	от –120 до +100 дБ			
Разрешение	0,01 дБ			
<i>Двухпортовое измерение фазы</i>				
Диапазон	от –180° до +180°			
Разрешение	0,01°			
<b>Сепаратор питания по кабелю</b>				
<b>Напряжение</b>				
Диапазон напряжения	от +12 до +32 В			
Разрешение напряжения	1 В			
Ток	250 мА при +32 В, 500 мА при +12 В			
<b>Генератор немодулированного сигнала СВ высокой мощности</b>				
<b>Мощность на выходе</b>				
Диапазон	от 5 МГц до 4 ГГц, от –30 дБм до +10 дБм		от 5 МГц до 4 ГГц, от –30 дБм до +10 дБм от 4 ГГц до 6 ГГц, от –30 дБм до +5 дБм	
Шаг	1 дБ			
Погрешность	±1,5 дБ (от 20 до 30 °С)			

## Характеристики

	JD723C	JD724C	JD725C	JD726C
<b>Подключение по Bluetooth</b>				
	Персональная сеть (PAN)			
	Интерфейс профиля передачи файлов (FTP)			
Дистанционное веб-управление	Браузеры Internet Explorer, Chrome, Safari			
<b>Подключение по Wi-Fi</b>				
Тип интерфейса	Сетевая карта USB LAN			
Стандарт интерфейса	IEEE 802.11 b/g/n			
Дистанционное веб-управление	Браузеры Internet Explorer, Chrome, Safari			
<b>Подключение по USB GPS</b>				
GPS-позиционирование	Отображение параметров широты и долготы на экране			
Индикатор	Широта и долгота с сохранением трассировки			
Интерфейсы	USB 2.0			
<b>Измеритель РЧ-мощности (стандарт)</b>				
Диапазон отображения	от -80 до +120 дБм			
Диапазон смещения	от 0 до 60 дБ			
Разрешение	0,01 дБ или 0,1 x W (x = m, u, p)			
<b>Внешние датчики РЧ мощности</b>				
<b>Направленный датчик мощности</b>	<b>JD731B</b>	<b>JD733A</b>		
Диапазон частот	от 300 МГц до 3,8 ГГц	от 150 МГц до 3,5 ГГц		
Динамический диапазон	от 0,15 до 150 Вт (средняя) от 0,1 до 50 Вт (средняя)	от 4 до 400 Вт (пиковая) от 0,1 до 50 Вт (пиковая)		
Тип разъема	Тип N, гнездо, с обеих сторон			
Тип измерения	Прямая/обратная средняя мощность, прямая пиковая мощность, КСВН			
Погрешность	±(4% считывания + 0,05 Вт) <sup>4,5</sup>			
<b>Датчик поглощенной мощности</b>	<b>JD732B</b>	<b>JD734B</b>	<b>JD736B</b>	
Диапазон частот	от 20 МГц до 3,8 ГГц			
Динамический диапазон	от -30 до +20 дБм			
Тип разъема	Тип N, штекер			
Тип измерения	Среднее значение	Пиковое значение	Среднее и пиковое	
Погрешность	±7% <sup>4</sup>			
<b>Измеритель оптической мощности (стандарт)</b>				
Диапазон отображения	от -100 до +100 дБм			
Диапазон смещения	от 0 до 60 дБ			
Разрешение	0,01 дБ или 0,1 мВт			
<b>Внешние измерители оптической мощности</b>				
	<b>MP-60</b>	<b>MP-80</b>		
Диапазон длин волн	от 780 до 1650 нм			
Максимально допустимый уровень на входе	+10 дБм	+23 дБм		
Вход разъема	Универсальный на 2,5 и 1,25 мм			
Погрешность	±5%			

1. Спецификации применяются к анализаторам серии JD720C на следующих условиях:
  - Измерения антенно-фидерных систем применимы после настройки по стандарту QSL
  - Устройство эксплуатируется в период действия калибровки
  - Данные без отклонений рассматриваются как типичные значения. Штатная работа прибора при температуре 20–30 °C в течение 15 минут
 Номинальное значение: общий термин, описательный термин или параметр.
2. Для анализаторов серии JD723C/JD724C указанные точность и возраст данных за год применимы к изделиям с серийным номером IDE33869 и далее.
3. Использование рекомендуемых калибровочных наборов. Доступно только для изделий с серийным номером KR31659001 и далее.
4. Немодулированный сигнал CW при 25 °C ±10 °C.
5. Прямая мощность.

## Общая информация

	JD723C	JD724C	JD725C	JD726C
<b>РЧ вход</b>				
Разъем	Н/П		Тип N, гнездо	
Импеданс	Н/П		50 Ом (номинал)	
Уровень повреждения	Н/П		> +25 дБм, > ±50 В пост. тока	
<b>Отражение / РЧ выход</b>				
Разъем	Тип N, гнездо			
Импеданс	50 Ом (номинал)			
Уровень повреждения	> +40 дБм, ±50 В пост. тока (номинальный)			
<b>Подключение</b>				
USB-хост <sup>1</sup>	Тип A, 2 порта			
USB-клиент <sup>2</sup>	Mini B, 1 порт			
LAN	RJ45, 10/100Base-T			
Последовательный	9-контактн. D-SUB вставной штекер <sup>3</sup>			
<b>Дисплей</b>				
Тип	Резистивный сенсорный дисплей			
Размер	7-дюймовый жидкокристаллический прозрачно-отражающий экран			
Разрешение	800 x 480			
<b>Динамик</b>				
	Встроенный динамик			
<b>Питание</b>				
Внешний вход постоянного тока	от 12 до 15 В пост. тока			
Потребляемая мощность	12 Вт 34,5 Вт максимум (при зарядке аккумулятора)	15 Вт 37,5 Вт максимум (при зарядке аккумулятора)		
<b>Внешний адаптер переменного тока</b>				
Вход	от 100 до 250 В (от 50 до 60 Гц, 1,2 А)			
Выход	15 В пост. тока, 4 А			
<b>Аккумулятор</b>				
Тип	10,8 В, 7800 мА/ч (LiION)			
Время работы	>7,5 ч (типичн.)		>5,5 ч (типичн.) сепаратор питания откл., > 3 ч сепаратор питания вкл. (макс.)	
Время зарядки	3 ч (80%), 5 ч (100%)			
Температура зарядки	от 0 до 45 °C (от 32 до 104°F) ≤85% отн. вл.			
Температура разрядки	от -20 до 55 °C (от 4 до 131°F) ≤85% отн. вл.			
Температура хранения <sup>4</sup>	от 0 до 25 °C (от 32 до 77°F) ≤95% отн. вл. (без конденсата)			
<b>Хранение данных</b>				
Внутреннее <sup>5</sup>	макс. 900 МБ		макс. 500 МБ	
Внешнее <sup>6</sup>	Ограничено размером памяти USB-накопителя			
<b>Защита окружающей среды</b>				
<b>Температура эксплуатации</b>				
Питание от переменного тока	от 0 до 40 °C без понижения мощности			
Аккумулятор	от 0 до 40 °C при зарядке от -10 до 55 °C при разрядке			
Максимальная влажность воздуха	95% отн. вл. (без конденсации)			
Температура хранения <sup>7</sup>	от -40 до 70 °C			
Удары и вибрация	Сертификат соответствия стандарту MIL-PRF-28800F Класс 2			

1. Возможность подключения флэш-накопителя, датчика мощности, P5000i, адаптера Bluetooth, карты Wi-Fi LAN или GPS-приемника.
2. Подключение к ПК/ноутбуку для передачи данных.
3. Для JD72450551/JD72450552.
4. От 20 до 85% относительной влажности воздуха, хранить комплект аккумуляторов в условиях низкой влажности воздуха; длительное воздействие температур 45 °C может привести к существенному ухудшению рабочих показателей и сокращению срока службы аккумулятора.
5. DO 26 000 трассировок (JD723C/JD724C) и 21 000 трассировок (JD725C/JD726C).
6. Поддерживает запоминающие устройства, совместимые с USB 2.0.
7. Без блока аккумуляторов.



## Общая информация

	JD723C	JD724C	JD725C	JD726C
<b>Электромагнитная совместимость (EMC) (соответствует требованиям европейского стандарта электромагнитной совместимости)</b>				
	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-1:2013		EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013	
<b>ESD (электростатический разряд)</b>				
	IEC/EN 61000-4-2			
<b>Характеристики безопасности (соответствует требованиям по безопасности европейского стандарта LVD TUV NRTL)</b>				
	EN 61010-1:2010 UL 61010-1:2012 CAN/CSA C22.2 № 61010-1:2012		EN 61010-1:2010 UL 61010-1:2012	
<b>RoHS</b>				
	EN 50581:2012			
<b>Вес и размеры (с аккумулятором)</b>				
Размеры (Ш x В x Г)	260 x 190 x 60 мм			
Масса	2,35 кг		2,50 кг	
<b>Цикл калибровки</b>				
	2 года			

## Информация для оформления заказа

### Серия JD720C

Базовая модель <sup>1</sup>	Номер по каталогу
от 100 МГц до 2,7 ГГц	JD723C
от 5 МГц до 4 ГГц	JD724C
от 5 МГц до 4 ГГц 2-портовый (стандарт) <sup>2</sup>	JD725C
от 5 МГц до 6 ГГц 2-портовый (опциональный)	JD726C
<b>Аксессуары в комплекте</b>	
Адаптер постоянного/переменного тока	
Переходной кросс-кабель LAN	
Кабель от USB A к Mini B	
Память USB	
Автомобильный прикуриватель / адаптер пост. тока на 12 В	
Подзаряжаемый ионно-литиевый аккумулятор	
Стилуc	
Мягкая сумка для переноски	
Диск с руководством по эксплуатации и программным обеспечением для устройств серии JD720C	
<b>Дополнительные опции</b>	
Сепаратор питания по кабелю <sup>2</sup>	JD720C001
Двухпортовая передача <sup>3</sup>	JD720C002
Подключение по Bluetooth <sup>4</sup>	JD720C003
Подключение по USB GPS <sup>5</sup>	JD720C004
Генератор немодулированного сигнала CW высокой мощности	JD720C005
Подключение по Wi-Fi <sup>6</sup>	JD720C006
TestWizard	JD720C007
ПРИМЕЧАНИЕ. Для обновления опций JD720C необходимо указать обозначение JD720CU перед соответствующим номером опции из последних трех цифр.	

## Дополнительные опциональные принадлежности

Калибровочные наборы	Номер по каталогу
Y-калибровочный набор, тип N (штекер), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	JD78050509
Y-калибровочный набор, DIN (штекер), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	JD78050510
50 Ом нагрузка, пост. ток до 4 ГГц, 0,5 Вт	GC72550511 <sup>7</sup>
Набор для двухпортовой калибровки, тип N (штекер) 6 ГГц <sup>8</sup>	JD78050507
Набор для двухпортовой калибровки, DIN (штекер) 6 ГГц <sup>9</sup>	JD78050508
Электронный калибровочный набор (EZ-Cal)	JD70050509
<b>РЧ кабели</b>	
РЧ кабель, пост. ток до 8 ГГц, тип N (штекер) — тип N (штекер), 1,0 м	G700050530
РЧ кабель, пост. ток до 8 ГГц, тип N (штекер) – тип N (гнездо), 1,5 м	G700050531
РЧ кабель, пост. ток до 8 ГГц, тип N (штекер) – тип N (гнездо), 3,0 м	G700050532
РЧ кабель, пост. ток до 6 ГГц, тип N (штекер) – DIN (гнездо), 1,5 м	G710050536
Фазоустойчивый РЧ-кабель с захватом DC до 6 ГГц тип N (штекер) до тип N (гнездо), 1,5 м	G700050540
Фазоустойчивый РЧ-кабель с захватом DC до 6 ГГц тип N (штекер) до DIN (гнездо), 1,5 м	G700050541
<b>Датчики РЧ мощности</b>	
Датчик направленной мощности (пиковой и средней), от 300 МГц — 3,8 ГГц, среднее: 0,15–150 Вт, пиковая мощность: 4–400 Вт	JD731B
Датчик направленной мощности (пиковой и средней), от 150 МГц до 3,5 ГГц, пиковая/средняя: 0,1–50 Вт	JD733A
Датчик поглощаемой мощности (средней), от 20 МГц до 3,8 ГГц; от –30 до +20 дБм	JD732B
Датчик поглощаемой мощности (пиковой), от 20 МГц до 3,8 ГГц; от –30 до +20 дБм	JD734B
Датчик поглощаемой мощности (пиковой и средней), от 20 МГц до 3,8 ГГц; от –30 до +20 дБм	JD736B
<b>Дополнительные РЧ адаптеры</b>	
Адаптер от типа N (штекер) к DIN (гнездо), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050571
Адаптер DIN (штекер) - DIN (штекер), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050572
Адаптер тип N (штекер) - SMA (гнездо), пост. ток до 18 ГГц, 50 Ом	G700050573
Адаптер от типа N (штекер) к BNC (гнездо), пост. ток до 4 ГГц, 50 Ом	G700050574
Адаптер от типа N (гнездо) к типу N (гнездо), пост. ток до 18 ГГц, 50 Ом	G700050575
Адаптер от типа N (штекер) к DIN (штекер), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050576
Адаптер от типа N (гнездо) к DIN (гнездо), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050577
Адаптер тип N (гнездо) - DIN (штекер), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050578
Адаптер от DIN (гнездо) к DIN (гнездо), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050579
Адаптер от типа N (штекер) к типу N (штекер), пост. ток до 11 ГГц, 50 Ом	G700050580
Адаптер от типа N (штекер) к QMA (гнездо), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	G700050581
Адаптер от типа N (штекер) к QMA (штекер), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	G700050582
Адаптер от типа N (штекер) к мини-DIN 4.1/9.5 (гнездо), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	G700050583
Адаптер от типа N (штекер) к мини-DIN 4.1/9.5 (штекер), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	G700050584
Адаптер тип N (штекер) - 4.3-10 (гнездо), пост. ток до 6,0 ГГц, 50 Ом	G700050585
Адаптер тип N (штекер) - 4.3-10 (штекер), пост. ток до 6,0 ГГц, 50 Ом	G700050586

## Дополнительные опциональные принадлежности

Наборы измерителей оптической мощности и микроскоп для теста оптики	Номер по каталогу
Измеритель оптической мощности с USB-портом, программным обеспечением и интерфейсами на 2,5 мм и 1,25 мм, 30-дюймовым USB-удлинителем и чехлом для переноски	MP-60A
Измеритель оптической мощности с USB-портом — высокой мощности с программным обеспечением и интерфейсами на 2,5 мм и 1,25 мм, 30-дюймовым USB-удлинителем и чехлом для переноски	MP-80A
КОМПЛЕКТ: цифровой USB-микроскоп для проверки оптических коннекторов FBP-P5000i, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, 4 наконечника	FBP-SD101
КОМПЛЕКТ: цифровой USB-микроскоп для проверки оптических коннекторов FBP-P5000i, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, 7 наконечников	FBP-MTS-101
КОМПЛЕКТ: цифровой USB-микроскоп для проверки оптических коннекторов FBP-P5000i, измеритель мощности с USB-портом MP-60A, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, наконечники и адаптеры	FIT-SD103
КОМПЛЕКТ: цифровой USB-микроскоп для проверки оптических коннекторов FBP-P5000i, измеритель мощности с USB-портом MP-60A, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, наконечники, адаптеры и средства очистки	FIT-SD103-C
КОМПЛЕКТ: цифровой USB-микроскоп для проверки оптических коннекторов FBP-P5000i, измеритель мощности с USB-портом MP-80A, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, наконечники и адаптеры	FIT-SD113
<b>Прочее</b>	
Аттенуатор 40 дБ, 100 Вт, пост. ток до 4 ГГц (однаправленный)	G710050581
Адаптер перем./пост. тока, только для JD723C и JD724C	GC72450522
Адаптер перем./пост. тока JD720C для JD725C и JD726C	JD72050522
Кросс-кабель LAN (1,83 м)	G700550335
Кабель от USB A к Mini B (1,0 м)	JD70050536
USB-накопитель объемом >1 ГБ	GC72450518
Автомобильный прикуриватель / адаптер пост. тока на 12 В	GC72450523
Подзаряжаемый ионно-литиевый аккумулятор	G710550325
Стилуc	G710550316
Мягкая сумка для переноски JD720C	JD72050541
Жесткий кейс для переноски с колесиками серии JD720	JD70050542
Рюкзак для переноски CellAdvisor	JD70050343
Внешнее зарядное устройство для аккумулятора	G710550324
Bluetooth USB адаптер и двухполюсная антенна 5 дБи	JD70050006
Wi-Fi USB-модем	JD70050008
USB GPS-приемник	JD72050005
Руководство по эксплуатации серии JD720C, бумажная версия	JD720C362

Гарантия и калибровка	
Продление периода гарантийного обслуживания для серии JD723C/724C	JD723C/24C-EW
1 калибровка на 2 года для серии JD723C или JD724C	JD723/24-CP2
Сертифицированная калибровка для серии JD723/724	JD723/4-CAL
Продление периода гарантийного обслуживания для серии JD725C/726C	JD725/6-EW
1 калибровка на 1 год для серии JD725	JD725-CP
Сертифицированная калибровка для серии JD725/726	JD725/726-CAL
Сертификат калибровки с использованием тестовых данных для нового изделия	JD720C100

1. Требуется калибровочный набор.
2. Только для серии JD725C/JD726C. Требуется двухпортовая передача (Опция 002) для серии JD726C.
3. Требуется двухпортовый калибровочный набор. Данная Опция 002 является стандартной для серии JD725C.
4. Включает Bluetooth USB-модем и двухполюсную антенну (JD70050006).
5. Включает USB GPS-приемник (JD70050005).
6. Включает Wi-Fi USB-модем (JD70050008).
7. Не доступно на рынке ЕС с 1 июля 2017 г.
8. Включает 1x JD78050509 Y-калибровочный набор, 2x G700050530 P4 кабеля и 2x G700050575 P4 адаптера тип N (гнездо) – тип N (гнездо).
9. Включает 1x JD78050510 DIN Y-калибровочный набор, 2x G710050536 P4 кабеля и 2x G700050572 P4 адаптера DIN (штекер) – DIN (штекер).

## Программы технической поддержки VIAVI Care




**Дополнительные программы технической поддержки VIAVI сроком до 5 лет, обеспечивающие повышение производительности:**

- Эффективное использование времени благодаря обучению по заявкам, приоритетной технической поддержке и оперативному обслуживанию.
- Работоспособность оборудования на неизменно высоком уровне при невысоких и предсказуемых затратах.

Доступность плана зависит от продукта и региона. Не все планы доступны для каждого продукта или в каждом регионе. Чтобы узнать, какие варианты программы технической поддержки VIAVI Care доступны для конкретного продукта в вашем регионе, обратитесь к местному представителю или посетите веб-сайт [viavisolutions.ru/viavicareplan](http://viavisolutions.ru/viavicareplan)

### Характерные особенности

\* Только для 5-летних программ

Программа	Цель	Техническая поддержка	Заводской ремонт	Приоритетное обслуживание	Онлайн-обучение	Гарантия 5 лет на аккумулятор и сумку	Заводская калибровка	Гарантия на аксессуары	Экспресс-кредиты
 BronzeCare	Эффективные сотрудники техподдержки	Премиум	✓	✓	✓				
 SilverCare	Техническое обслуживание и точность измерений	Премиум	✓	✓	✓	✓*	✓		
 MaxCare	Высокий уровень доступности	Премиум	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓