

# ) INT (495) 2 кабельный оброжение о

Артикул: 4955000



Ди Ча Тег ра

Tei хра Вл

Pa

Ве

# ОПИСАНИЕ КАБЕЛЬНОГО ТЕСТЕРА ДЛЯ СЕРТИФИКАЦИИ СКС FLUKE DSX-5000

Инструменты **DSX CableAnalyzer Series** для сертификации медных кабельных систем позволяют тестировать и сертифицировать кабели на витой паре в сетях Ethernet, работающих на скорости до 40 Гбит, и подходят для кабельных систем всех категорий, в том числе для категорий 5е, 6, 6A, 8 или класса FA и I/II. Сертификация кабеля — это лишь один этап процесса, который начинается с проектирования системы и заканчивается ее приемкой. Чем быстрее проходит этот процесс, тем больше будет ваша прибыль. К сожалению, существует множество факторов, тормозящих этот процесс: неверная настройка тестера, тестирование с неправильными пределами, длительное выполнение анализа и диагностики квалифицированными техниками, неверная интерпретация результатов и составление отчетов, непонятных для заказчика.

Инструменты DSX CableAnalyzer Series входят в семейство продуктов Versiv и предназначены для точной и безошибочной сертификации медных кабелей. В монтажном деле есть несколько команд, различные типы среды и множество требований к тестированию. Разница между выгодными и невыгодными проектами заключается лишь в нескольких десятых процента. Fluke DSX предназначен для сертификации медных кабельных систем и соответствует всем стандартам, в том числе стандарту точности уровня VI/2G, упрощая управление задачами и способствуя более быстрой приемке системы. Это решение не только для опытных техников и менеджеров проектов. Сотрудники с различными уровнями навыков могут улучшать настройку, работу, отчеты тестирования и одновременно управлять разнообразными проектами.

Инструменты серии DSX CableAnalyzer для сертификации медных кабелей основаны на двух модулях: DSX-5000 и DSX-8000:

- DSX-5000 позволяет сертифицировать кабельные системы с витыми парами кат. 5e, 6, 6A и класса FA с ограничением до 1000 МГц;
- DSX-8000 сертифицирует кабельные системы с витыми парами кат. 5е, 6, 6A, 8 и класса I/II с ограничением до 2000 МГц.

Некоторые модели **DSX-5000** доступны в двух версиях: беспроводной и проводной. Беспроводная версия**DSX-5000** включает в себя встроенный Wi-Fi-адаптер для передачи результатов в службу **LinkWare Live**. В проводной версии для клиентов, которым не требуется передача данных по Wi-Fi, встроенный Wi-Fi-адаптер отключен.

# ОСОБЕННОСТИ КАБЕЛЬНОГО ТЕСТЕРА ДЛЯ СЕРТИФИКАЦИИ СКС FLUKE DSX-5000

- Модульный дизайн **Versiv™** поддерживает сертификацию медных соединений, определение уровня потерь оптоволоконных сетей, рефлектометр и инспектирование торцевой поверхности волокна;
- Не имеющая аналогов скорость тестирования кабелей категории 5e, 6, 6A, 8 и класса I/II и всех действующих стандартов;
- Система ProjeX<sup>TM</sup> управляет требованиями к задачам и ходом работ от настройки до приемочных испытаний, гарантируя правильное завершение всех тестов;
- Пользовательский Интерфейс Taptive™ упрощает настройку и устраняет ошибки;
- Анализируйте результаты тестов и создавайте профессиональные отчеты о тестировании, используя программное обеспечение управления LinkWare™;
- Графически отображает источник проблем, включая перекрестные наводки, возвратные потери и неисправности экранирования для ускорения диагностики;
- Соответствие самым строгим требованиям Ассоциации телекоммуникационной промышленности (TIA) уровня 2G подтверждено компанией Intertek;
- Инструменты для сертификации медных кабельных систем, одобренные поставщиками кабелей во всем мире:
- Встроенная функция тестирования внешних перекрестных наводок;
- Совместим с Linkware™ Live. Служба LinkWare Live позволяет легко отслеживать работу, получать доступ в реальном времени к результатам тестирования, чтобы быстро устранять проблемы в полевых условиях и легко передавать и объединять результаты тестов с тестера в ПО LinkWare™ РС для управления кабельными тестированием.

# ФУНКЦИИ КАБЕЛЬНОГО ТЕСТЕРА ДЛЯ СЕРТИФИКАЦИИ CKC FLUKE DSX-5000

- Versiv позволяет пользователям добиваться значительно большего, чем раньше было возможно тестером кабелей, ускоряя каждый этап процесса тестирования;
- Облачная служба LinkWare Live позволяет менеджерам проектов осуществлять удаленную настройку тестеров, следить за выполнением задания и даже определять местоположение тестера при помощи любого смарт-устройства;
- Система управления **ProjX™** упрощает выполнение задач, начиная с первоначальной настройки и заканчивая приемкой системы. **Versiv** устраняет ненужные этапы и обеспечивает, чтобы все тесты выполнялись надлежащим образом с первого раза, каждый раз;
- Интерфейс пользователя **Taptive™** предоставляет функции глубокого анализа данных, простой настройки и использования, которые расчитаны на операторов с любым уровнем навыков:
- Программное обеспечение управления LinkWare PC обеспечивает непревзойденный анализ результатов тестирования и профессиональные отчеты тестирования;
- DSX сокращает время, необходимое для устранения неполадок в кабельных системах, при помощи специальной диагностики, которая представляет собой простой тест для обнаружения проблемы.

## СТАНДАРТЫ КАБЕЛЬНОГО ТЕСТЕРА ДЛЯ СЕРТИФИКАЦИИ CKC FLUKE DSX-5000

• Соответствует стандарту ANSI/TIA-1152-A уровня 2G и требованиям к точности полевых тестеров предлагаемого стандарта МЭК 61935-1 изд. 5 уровня VI до 2000 МГц;

- Поддержка полного набора стандартов асимметрии сопротивления, необходимых для питания по технологии Power over Ethernet (PoE): IEEE 802.3bt, ANSI/TIA/EIA-568, серия документов ISO/MЭК 11801;
- Измерения ТСL и ELTCTL проводятся в соответствии с МЭК 61935-1-1 (проект);
- Целостность экрана по всей длине кабеля.

# ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КАБЕЛЬНОГО ТЕСТЕРА ДЛЯ СЕРТИФИКАЦИИ CKC FLUKE DSX-5000

- Благодаря восьмисекундной процедуре тестирования кабелей Cat 6A сертификация проводится в кратчайшие сроки;
- Графически отображает источник проблем, включая перекрестные наводки и неверное расстояние до экрана, для ускорения диагностики неисправностей;
- Пользователи могут управлять 12 000 результатами тестирования кабелей Cat 6A с полной графикой;
- Емкостный сенсорный экран позволяет быстро настраивать тестер и без затруднений выбирать типы кабелей, стандарты и параметры тестирования;
- Встроенный Wi-Fi-адаптер позволяет легко передавать результаты в службу LinkWare<sup>TM</sup> Live;
- В отчет программного обеспечения LinkWare для управления помещается более миллиарда линий.

#### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РРОЈХ™ — ПРОСТОТА УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫМИ ЗАДАНИЯМИ:

#### Пользователи могут управлять 12 000 результатами тестирования кабелей Cat 6A с полной графикой

Управление тестированием в рамках нескольких задач, выполняемых разными рабочими группами и с применением различных тестеров и требований, приводит к случайным ошибкам и существенным временным затратам. Более емкие задачи делают организацию проекта еще более важной, чем когда-либо. Новая система управления **ProjX** в инструментах **DSX-5000** для сертификации медных кабелей предоставляет отдельные файлы проекта для всех связанных с заданиями данных, которые могут быть сохранены под простыми именами, исключая необходимость в повторном вводе этих данных после запуска проекта. Это сводит к минимуму ошибки настройки или потерю файлов, даже при переходах от одной задачи к другой или использовании нескольких тестеров на одном объекте. Система также предоставляет результаты тестирования по идентификаторам кабелей, объединяет изменения, не создавая дубликаты, и всегда начинает работу с последнего установленного модуля для тестирования медных или волоконно-оптических кабельных систем. Система управления **ProjX** обеспечивает состояние в реальном времени до завершения каждой задачи 0-100%, что дает оператору возможность выделить какой-либо тест, требующий повторного внимания, и помогает обеспечить, что ничего не будет упущено. При выборе команды «Исправить позже» создается перечень недоделок или автоматический список задач по ликвидации проблем, которые возникли при выполнении работ. **ProjX** позволяет менеджерам проектов и бригадирам работать действительно эффективно.



# ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ТАРТІVЕ™ УПРОЩАЕТ НАСТРОЙКУ, УСТРАНЯЕТ ОШИБКИ И УСКОРЯЕТ ПРОЦЕДУРУ ДИАГНОСТИКИ:

## Емкостный сенсорный экран позволяет быстро настраивать тестер и поддерживает все стандарты

Пользовательский интерфейс **Taptive** достаточно прост, чтобы даже начинающий техник выполнял тестирование в нескольких типах среды и с несколькими требованиями к тестированию. Емкостный пользовательский интерфейс **Taptive** делает все задачи легкодоступными с экрана меню. Выберите выполняемое задание, чтобы вывести на большой экран тестирование, которое требуется провести, а анимированные инструкции упростят настройку конфигурации тестера, гарантируя правильное выполнение тестирования.



# РАБОТА С НЕПРЕВЗОЙДЕННОЙ СКОРОСТЬЮ:

# Восьмисекундная процедура тестирования кабелей Саt 6А и кратчайшие сроки предоставления результатов тестирования

Ни один тестер не предлагает такой скорости для такого количества тестов. С приборами этой серии сертификация медных кабельных систем до Cat 6A выполняется за 8 секунд, а сертификация двух волоконно-оптических кабелей на двух длинах волн — всего за 3 секунды. Положительные отзывы поставщиков кабелей во всем мире свидетельствуют о том, что продукты семейства **Versiv** — это самый быстрый способ выполнения проектов и приемки систем. Быстро получите результат «пройдено» или «сбой» и легко изучите отдельные параметры тестирования или углубитесь в определенную область графика.



#### СЕРТИФИКАЦИЯ MPTL:

Возможны ситуации, когда типовой канал с четырьмя разъемами не используется при подключении этих типов устройств, особенно тех, которые располагаются в потолочном пространстве, где не имеет смысла устанавливать лицевую панель. Вместо этого в телекоммуникационное помещение выводится всего один коммутационный шнур (патч-корд), а другой конец этого постоянного соединения оканчивается разъемом, который вставляется прямо в устройство. В результате этого аппаратный шнур просто не требуется. Такой способ подключения называется терминированным соединением с модульным разъемом или MPTL (Modular Plug Terminated Link).

Кабельный анализатор **DSX-5000** позволяет сертифицировать MPTL. С одной стороны к нему через адаптер подключается коммутационный шнур (патч-корд), а с другой — постоянное соединение.



Адаптер коммутационных шнуров поддерживает уровни производительности категорий 5е, 6 и 6А и работает со всеми моделями анализаторов DSX CableAnalyzer™. Для использования тестировочных допусков MPTL необходима последняя версия микропрограммного обеспечения Versiv/DSX.

# LINKWARE™ LIVE – СЛУЖБА УПРАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТАМИ ИСПЫТАНИЙ:

LinkWare Live — это облачная служба, позволяющая управлять сертификационными работами в любое время, в любом месте, с кем угодно и на каком угодно устройстве. С LinkWare Live вы сможете:

- Отслеживайте все испытания на каждой работе. Получайте обзор каждого проекта с любого смарт-устройства. Получайте подробные детали каждого отдельного теста. Мгновенно получайте уведомления о неправильном параметре тестирования или идентификаторах кабелей;
- Сделайте это правильно с первого раза. определять идентификаторы кабелей и параметры тестирования на компьютере или планшете; После чего отправьте их в тестеры или принтеры Brother на рабочих объектах для безошибочного тестирования и маркировки;
- Автоматически обновлять тестеры. Стандарты могут изменяться без предварительного уведомления, а из-за устаревшего отчета о тестировании вы сможете потерять много времени на повторные проверки. LinkWare Live автоматически обеспечивает, что ваши тестеры работают в соответствии с последними стандартами тестирований.
- Хватит тратить время и бензин, перевозя тестеры обратно в офис. Встроенный Wi-Fi-адаптер позволяет передавать результаты тестирования непосредственно с объекта в службу LinkWare Live. Затем загружайте их автоматически для нужного задания и формирования отчетов с помощьюLinkWare PC;
- Избегайте задержек в осуществлении проектов. Отслеживайте местоположение и контролируйте статус всех тестеров калибровку и версию встроенного программного обеспечения;
- Поддержка всех моделей Versiv: серии DSX CableAnalyzer, CertiFiber Pro, OptiFiber Pro и FI-7000.



# LINKWARE™ PC CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE:

С помощью популярного и многофункционального приложения LinkWare PC пользователи устройств DSX CableAnalyzer Series могут получать доступ к системе управления данными ProjX, создавать отчеты и обновлять программное обеспечение тестеров. У менеджеров проектов есть все возможности для управления рабочим процессом и консолидации результатов тестирования. Пользователи могут добавить завершающий штрих, разместив логотип своей компании в отчете и подав его без изменений клиенту для приемки системы. Ваши бизнес-инструменты должны быть простыми, и вне зависимости от того, какой тестер Fluke Networks — для медных или волоконно-оптических кабельных систем — вы используете, программное обеспечениеLinkware PC включает в создаваемые отчеты все необходимые данные.

С новой функцией статистики LinkWare PC вы получите автоматические статистические отчеты, которые позволят вам взглянуть на инфраструктуру кабельной системы целиком, а не просматривать все соединения, представленные постранично. Данная функция анализирует и преобразует результаты тестирования LinkWare PC в графики и диаграммы, показывающие производительность вашей кабельной системы. В таком отчете инфраструктура вашей кабельной системы сводится в компактный графический формат для облегчения проверки предельных значений и выявления аномалий.



HI	100	To	
EL S	Mar and		
11	None	Mak	i.
11	- 4	-	-
4.4			Neg
-	Millian	d State	-
2.2	- 4	- 10	H

Новые версии LinkWare PC всегда совместимы предыдущими версиями, чтобы вы могли регулярно обновлять свое ПО и объединять

LinkWare Stats обобщает все данные проекта

#### ПЛАТФОРМА VERSIV ГОТОВА К СЕГОДНЯШНИМ И ЗАВТРАШНИМ ЗАДАЧАМ:

Конструкция электрически центрированного штекера соответствует требованиям к точности стандартов TIA уровня 2G и МЭК уровня VI до 2000 МГц и имеет дизайн, отвечающий требованиям будущего, для поддержки любой модернизации аппаратного обеспечения

Серия **DSX-8000 CableAnalyzer** применяется для тестирования и сертификации кабельных систем в сетевых развертываниях Ethernet до 40 Gigabit. Результаты тестирования при помощи **приборов DSX** будут соответствовать всем отраслевым стандартам, будь то существующие кабельные системы категории 5е, 6, 6A, 8 или класса I/II. Электрически центрированный испытательный штекер позволяет получать результаты с точностью уровня 2G/VI, которая необходима для поддержки полевого тестирования кабелей до Cat 8 / класса I/II, 2000 МГц. Показатели приборов **серии DSX** превышают значения требований МЭК уровня VI и TIA уровня 2G, благодаря чему пользователи могут быть уверены в результатах, полученных по всему диапазону частот. Для высокоэффективных кабельных систем, таких как Cat 8, требуется большая точность измерений, чтобы гарантировать, что их помехоустойчивость отвечает требованиям областей применения 25G и 40G. Кроме того, комплексная сертификация перекрестных наводок каналов упрощена посредством интеграции возможности измерения во все медные модули для тестирования 40GBASE-T.

**DSX-5000** является первым полевым тестером, поддерживающим измерение асимметрии, в том числе затухание поперечного перехода (TCL) и затухание на дальнем конце (ELTCTL). TCL и ELTCTL являются важными измерениями в стандартах кабельных систем. Ими определяется минимальная производительность для симметрии, которая является ключевым параметром при определении помехоустойчивости. Данное свойство будет особенно интересно владельцам и операторам промышленных сетей из-за высокого уровня электромагнитных помех в промышленных средах.

Соответствие серии DSX CableAnalyzer от Fluke Networks стандарту ANSI/TIA-1152-А для тестирующего оборудования уровня 2G подтверждено лабораторией Intertek (ETL).





# УСТРАНЯЙТЕ НЕИСПРАВНОСТИ, КАК ЭКСПЕРТ:

Графически отображает источник проблем, включая перекрестные наводки и неверное расстояние до экрана, для ускорения диагностики неисправностей

DSX сокращает время, необходимое для устранения неполадок в кабельных системах, при помощи специально предназначенной для этого диагностики — нажатия одной кнопки достаточно для выполнения всех необходимых тестов и сохранения полученных данных. Экран графических результатов позволяет «рассмотреть» кабель и определить точное местоположение перекрестных наводок, возвратных потерь и неисправностей экранирования на любой из линий. В отличие от предыдущих тестеров, которые имели частотные ограничения диагностических возможностей в 250 МГц, приборы серии DSX CableAnalyzer не имеют никаких ограничений. Это общее представление легко интерпретируется как новичками, так и опытными пользователями, для быстрого выявления каких-либо отрицательных результатов и принятия мер, и оно хранится с результатами тестирования для удаленного анализа.



Высокоточный анализ перекрестных наводок (HTDTX) демонстрирует, что проблема заключается в соединении на дальнем конир.



Простая диагностика функций на основе десятилетий опыта Fluke Networks в сфере устранения неполадок сете!

Исторически непрерывность экрана является измерением постоянного тока (DC) без возможности определения расстояния до повреждения. Другими тестерами проводится простая проверка сопротивления, чтобы убедиться в целостности экрана. Такие тесты были неточными, поскольку в некоторых случаях принимали контур заземления за целостность экрана и неверно определяли его повреждения. Другие тестеры могут сообщать вам, что в экране присутствует разрыв, но не укажут точного местоположения и места, где начинать переделку. Серия DSX CableAnalyzer представляет первые полевые тестеры, которые способны определять расстояние до любых повреждений, передавая данные об истинном состоянии целостности экрана. Это особенно важно в центрах обработки данных и установках категории 8, где целостность экранирования играет критическую роль для сохранения производительности и защиты от межкабельных наводок в экранированных кабельных системах.



На схеме разводки отображается расстояние до повреждения, разрыва или замыкани:

# СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНОГО ТЕСТЕРА DSX-8000 И DSX-5000

Параметр	Зна	Значение		
	DSX-8000	DSX-5000		
Время тестирования кабелей категории 6А/класса ЕА	8 сек.	10 сек.		
Время тестирования кабелей категории 8/класса I/II	15 сек.	1		
Время тестирования при диагностике HDTDX/HDTDR	≈ 3 сек.	≈ 3 сек.		
Внутренняя память	≈ 5 000 кат. 8 с графиками ≈ 12 000 Cat 6A с графиками	≈ 12 000 Cat 6A с графиками		
Точность уровня V (1 ГГц)	~	~		
Точность уровня VI/2G (2 ГГц)	~	-		
Измерение асимметрии сопротивления	~	~		
Проверка целостности экранирования	~	~		
Измерение TCL	~	~		
Измерение ELTCTL	~	~		
Измерение CDNEXT	~	~		
Измерение CMRL	<b>~</b>	~		
Встроенный модуль Alien XTalk	·	•		
Адаптер каналов	Диапазон 2 ГГц	Диапазон 1 ГГц		
Адаптер постоянных соединений	Диапазон 2 ГГц	Диапазон 1 ГГц		

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНОГО ТЕСТЕРА ДЛЯ СЕРТИФИКАЦИИ CKC FLUKE DSX-5000

Параметр	Значение			
типы кабелей				
Кабели LAN с экранированной и неэкранированной витой парой	Категории ТІА 3, 4, 5, 5e, 6, 6A, 8: 100 Ом Классы ISO/МЭК С, D, E, E <sub>A</sub> , F, F <sub>A</sub> и I/II: 100 $\Omega$ и 120 $\Omega$			
Адаптеры со стандартным интерфейсом соединения				
Адаптеры для тестирования постоянной линии	Тип штекера: экранированный RJ45 Дополнительный тип штекера: Tera			
Адаптеры для каналов	Тип гнезда: экранированный RJ45 Дополнительный тип гнезда: Tera			
Стандарты теста				
TIA	Категории 3, 4, 5, 5e, 6, 6A в соответствии с TIA 568-C.2			
ISO/IEC	Сертификация кабелей классов С и D, E, E <sub>A</sub> , F, F <sub>A</sub> и I/II в соответствии со стандартом ISO/IEC			
Максимальная частота	1000 МГц			
Характеристики производительности				

Параметр	Значе				
Режимы тестирования каналов категории 6А/класса EA (или категории более низких каналов)	Превышает требования уровня IIIе TIA 1152 и уровня IV МЭК 61935-1				
Режимы тестирования класса F <sub>A</sub>	Превышает требования уровня V как и в проекте 4-го издания МЭК61935-1				
Длина витой кабельной пары					
	Без дистанционного управления	С дистанционным управлением			
Диапазон	800 м	150 м			
Разрешение	0,1 м	0,1 м			
Точность	± (0,3 м + 2 %); 0 м до 150 м ± (0,3 м + 4 %); 150 м до 800 м	± (0,3 M + 2 %)			
	Задержка распространения				
	Без дистанционного управления	С дистанционным управлением			
Диапазон	4000 нс	750 нс			
Разрешение	1 нс	1 нс			
Точность	± (2 нс + 2 %); 0 нс до 750 нс ± (2 нс + 4 %); 750 нс до 4000 нс	± (2 HC + 2 %)			
	Разница задержек				
Диапазон	От 0 нс до 100 нс				
Разрешение	1+	ic			
Точность	± 10 HC				
	Тестирование сопротивления контурного тока				
Диапазон	0 Ом до 540 Ом				
Разрешение	· ·				
Точность	0,1 OM ± (1 OM + 1%)				
	Менее 10 минут для номинальной погрешности после пере	<u> </u>			
Время восстановления после перегрузки	перенапр				
	Параметры окружающей среды				
Рабочая температура	От 0°С до 45 °С				
Температура хранения	От -10° С до +60 °С				
Рабочая относительная влажность	От 0 % до 90 %, от 0 °С до 35 °С От 0 % до 70 %, от 35 °С до 45 °С				
Вибрация	Случайная, 2 г, 5–500 Гц				
Ударная нагрузка	Испытание на падение с высоты 1	м с модулем и адаптером и без			
Безопасность	CSA 22,2 №61010, MЭK 6	1010-1-ое 3-тье издание			
Рабочая высота над уровнем моря	4 000 M				
Электромагнитная совместимость	3 200 м с адаптером переменного тока EN 61326-1				
Cristing and a consideration of the cristian o	Общие технические характеристики				
Скорость автотеста		этогории 50 или 6/илээсэ D или E· <b>9 сахуил</b>			
<u> </u>	Полный двусторонний автотест соединений категории 5е или 6/класса D или E: <b>9 секунд</b> ; Полный автотест соединений категории 6A класса E <sub>A</sub> (обе стороны): <b>10 секунд</b>				
Поддерживаемые параметры тестирования (Выбранный стандарт тестирования определяет параметры и частотный диапазон тестов)	Схема соединений, длина, задержка на прохождение, неравномерность задержки, сопротивление контура DC, вносим потери (затуханий), потери на отражение (RL), NEXT, отношение перекрестных наводок и затухания (ACR-N), ACR-(ELFEXT), суммарные ACR-F (ELFEXT), суммарные NEXT, суммарные ACR-N, суммарные наводки на ближнем конце (PS AACR-F)				
Защита на входе	Защита от непрерывного напряжения, подаваемого телекоммуникационными компаниями, и сверхтока 100 мА.  Случайные перенапряжения в сети ISDN не вызовут повреждений				
Дисплей	5,7 в LCD-дисплее с проекционно	-емкостным сенсорным экраном			
Корпус	Высокопрочный пластик с ударостойким покрытием				
Основной и удаленный модули	Блок литиево-ионн	ых батарей, 7,2 В			
Типичный срок эксплуатации аккумулятора	8 4	<			
Время зарядки	При выключенном тестере: 4 часов за	оядки от 10 % заряда до 90 % заряда			
Поддерживаемые языки	Английский, французский, немецкий, итальянский, японский, португальский, испанский, китайский, корейский, русск традиционный китайский, чешский, польский, шведский, венгерский				
Встроенный адаптер Wi-Fi	Соответствует стандартам IEEE 802.11	a/b/g/n; два диапазона (2,4 ГГц и 5 ГГц)			
Размеры					
	Главный блок Versiv с установленным модулем DSX и элементом питания: 6,67 x 13,33 x 27,94 см  Главный блок Versiv с установленным модулем DSX и элементом питания: 1,28 кг				