

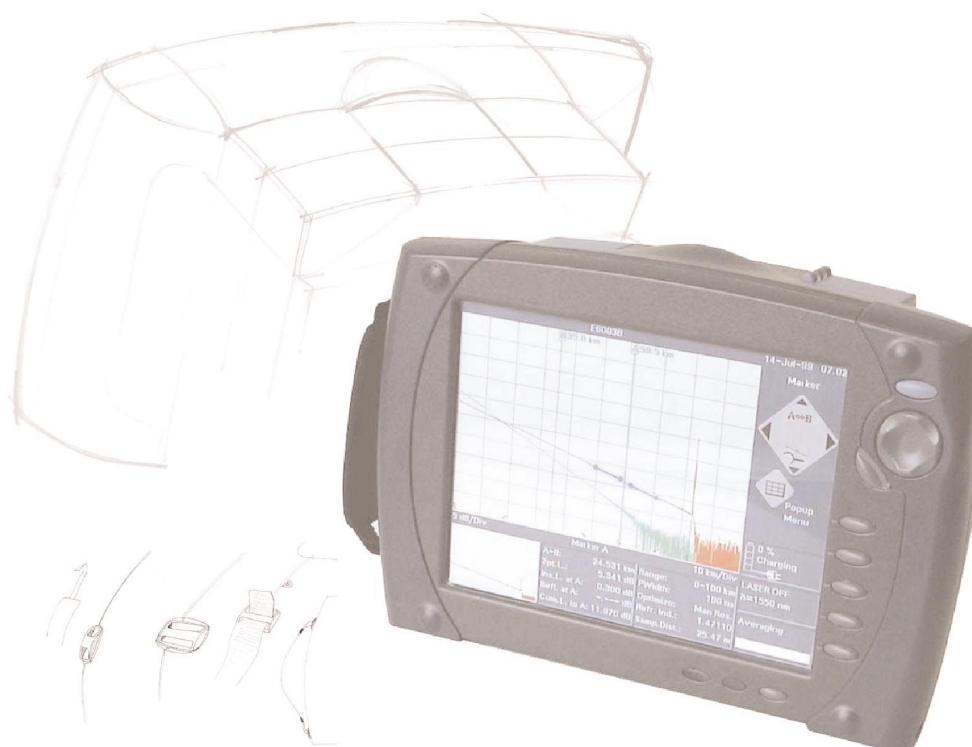


Agilent N3900A

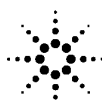
Модульный сетевой тестер

*Полное соответствие
условиям работы
с оптическими сетями*

Технические характеристики



Модульный сетевой тестер компании Agilent производится в полном соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001 по контролю качества, что является частью обязательства компании Agilent перед своими покупателями по повышению их доверия к выпускаемым ею изделиям за счет постоянного улучшения системы контроля качества.

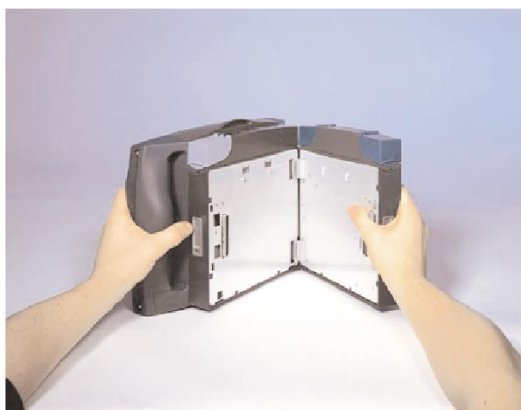


Agilent Technologies

Модульный сетевой тестер Agilent N3900A

Описание

Модульный сетевой тестер Agilent N 3900A - это портативная, легкая и прочная испытательная система, предназначенная для решения задач инсталляции, пуска в эксплуатацию и технического обслуживания оптических сетей связи. Разработанная на основе анализа информации, поступающей от специалистов по инсталляции и техническому обслуживанию из всех стран мира, она является модульной по конструктивному исполнению и удовлетворяет практически все потребности пользователей по решению их измерительных задач. Конкретные измерения на современных оптических сетях связи проводятся с помощью необходимых измерительных модулей, подключаемых защелками к системному блоку. Модульная платформа позволяет защитить инвестиции пользователя при возникновении в будущем новых измерительных задач.



К модульному сетевому тестеру можно подключать до трех модулей: модуль измерения параметров отраженных оптических сигналов во временной области, далее для краткости называемым оптическим рефлектометром (OTDR), модуль измерения параметров оптических сигналов при мультиплексировании с разделением по длинам волн, иначе называемом спектральным уплотнением (WDM), модуль измерения дисперсии оптических сигналов¹, либо модуль коммутатора оптических сигналов 1 x 12. К тестеру можно подключать видеокамеру со встроенным микроскопом (далее для краткости, видеокамера-микроскоп). Видеокамера-микроскоп обеспечивает получение четкого изображения для быстрой и безопасной визуальной проверки оптических соединителей. Такая возможность реализована за счет того, что изображение поверхности соединителя выводится на большой 10,4-дюймовый экран, где его можно легко просматривать. Предусмотрены все удобства, обеспечивающие полное соответствие тестера условиям, в которых работает пользователь: переносной футляр, рукоятки, подставка с выбором угла наклона, механизм выдвижения оптического соединителя, выбор нужного пользователю интерфейса для взаимодействия с тестером, четкое отслеживание тестером всех деталей исследуемого объекта и управляющих воздействий оператора.

¹ Информацию о наличии этих модулей можно получить в местном торговом представительстве компании Agilent

Функциональные свойства и достоинства

Вычислительная мощность

Модульный сетевой тестер снабжен 64-разрядным RISC[®] процессором и операционной системой реального времени VXWorks[®]. Эти мощные средства способны выполнять критически важные операции. Каждая тестовая подсистема имеет в RISC процессоре собственную вычислительную мощность для сверхскоростного сбора данных и высокоточной постобработки результатов измерения. Начальная загрузка тестера занимает по времени одну минуту, то есть тестер готов к работе одновременно с оператором.

Эргономичная конструкция

У оператора складывается впечатление, что модульный сетевой тестер является всего лишь продолжением его руки. Тестер снабжен наручным ремнем для подхвата, удобной рукояткой и наплечным ремнем, обеспечивающими удобство при работе и освобождающими руки оператора.

Подключение оптоволоконного соединителя к тестовой подсистеме еще никогда прежде не было такой быстрой и безопасной операцией. Соединитель можно выдвигать из тестера для целей подсоединения и чистки, а затем снова вставлять в тестер в нижнее положение, защищенное крышкой, предохраняющей его поверхность от пыли при транспортировании.

Видеокамера-микроскоп предохраняет глаза оператора и ускоряет процедуры очистки поверхности соединителя. Тестер обладает надежной и прочной картой флэш-памяти для хранения данных, которая избавлена от недостатков НЖМД с его двигающимися механическими частями, которые могут сломаться. Предусмотрена дополнительная программа Toolkit III. Она выполняет подготовку протоколов приемо-сдаточных испытаний в том виде, какими бы их хотели иметь абоненты сетей. Кроме того, эта программа выполняет постобработку результатов испытаний, освобождая оператора для выполнения следующей задачи.

Удобный интерфейс пользователя

Системный блок тестера имеет большой яркий цветной дисплей (размером 10,4 дюйма), который предназначен для работы в лабораторных и полевых условиях и обладает функциями сенсорного экрана и курсорного управления. Если пользователь отдает предпочтение работе с программируемыми клавишами, они также предусмотрены в тестере. Здесь речь идет лишь о том, что чем меньше нажатий клавиш сделает оператор, тем быстрее будет выполнена работа. Унифицированный интерфейс пользователя для всех приложений способствует ускорению работ, а также более успешному и быстрому освоению его функциональных возможностей оператором. В дополнение к этому в распоряжении оператора всегда имеется контекстная подсказка, вызываемая одним нажатием клавиши.

Предусмотрена возможность запоминания несколькими пользователями установок тестера по профилю своей работы. Такая возможность оптимизирует эксплуатацию тестера, когда он используется несколькими специалистами.



Подключение к информационной сети пользователя

В тестере предусмотрены порты USB и LAN², которые позволяют подключать его к ПК пользователя и использовать в качестве нового ресурса информационной сети. Кроме того, в тестере имеется интерфейс RS-232 для подключения к ПК старых моделей. Для подключения ко всем типам широко известных принтеров предусмотрен параллельный интерфейс.

² Будут реализованы на программном уровне в следующей версии ПО. Обращайтесь в местное представительство компании Agilent.

Безопасная и быстрая проверка оптических соединителей

Через последовательный порт USB к модульному сетевому тестеру может подключаться видеокамера-микроскоп. В результате можно выполнять проверку на наличие царапин и степени загрязнения на поверхности оптического соединителя, выводя его изображение на яркий экран тестера и пользуясь 250-400-кратным увеличением, которое обеспечивает подключенный микроскоп. Наблюдение изображения на экране гарантирует оператору защищенность его глаз от прямого попадания оптических сигналов. Для документирования изображения, полученное на экране с помощью микроскопа, можно запомнить в формате JPEG. Эта операция выполняется одним нажатием клавиши.

Надежные и прочные запоминающие устройства

Результаты измерения можно запомнить во внутренней памяти, устойчивой к механическим воздействиям, на гибких дисках, либо на платах флэш-памяти (CompactFlash®) стандарта PCMCIA емкостью до 512 Мбайт.

Большая длительность непрерывной работы

Тестер работает от одной батареи и имеет встроенное зарядное устройство. При нормальных рабочих условиях с одним подключенным модулем оптического рефлектометра (OTDR) тестер может непрерывно работать в течение 5 часов. Блок ионно-литиевой батареи обладает необходимым интеллектом и выводит на экран информацию о текущем уровне заряда и времени, оставшемся для завершения выполняемой задачи. Замена разряженной батареи занимает несколько секунд.

Обучение

Если возникает потребность в аудиторном обучении, пользователь может подключить к выходу VGA тестера ЖК-проектор и спроектировать изображение дисплея на большой экран. Если нужен дополнительный учебный материал, следует обратиться в местное торговое представительство компании Agilent и запросить пакет учебных материалов под названием "Train the Trainer" (обучение инструктора).

Технические характеристики

Запоминающие устройства

Внутренняя память: 170 Мбайт свободной памяти
НГМД 3,5 дюйма: для дискет с высокой плотностью 720/1440 Кбайт, совместимых с форматом MS-DOS.³

Гнезда для плат РСМСІА

Одно Type III или два Type II

Флэш-диск: емкостью до 512 Мбайт

Дисплей

Цветной жидкокристаллический на тонкопленочных транзисторах с разрешением 800 x 600 точек (SVGA) и размером по диагонали 25,9 см (10,4 дюйма)

Интерфейс оператора

- Сенсорный экран
- Перемещение с помощью курсора
- Пять программируемых клавиш
- Клавиша On/Off (включено/выключено)
- Клавиша Help (подсказка)
- Клавиша Start/Stop (начало/окончание измерений)
- Индикатор Power On (питание включено)
- Индикатор Battery Charging (процесс заряда батареи)
- Индикатор Battery charging level (уровень заряда батареи)

Интерфейсы

USB (универсальная последовательная шина) (USB 1.1):

для подключения видеокамеры-микроскопа N3988A

USB 1.1 Peripheral (подключение периферийных устройств по шине USB): скорость передачи до 12 Мбит/с^{4, 5}

RS232C: 9 контактный порт, максимальная скорость 115200 бод

Параллельный порт: 25-контактный стандартный параллельный порт (Centronics)

LAN (ЛВС): розетка RJ-45, (Ethernet 10/100)^{4,5}

Клавиатура: порт PS/2 (Mini-DIN) для английской стандартной клавиатуры типа PS/2 или AT

VGA: аналоговый выход для SVGA монитора, 60 Гц⁶

Головной телефон: стандартное гнездо для подключения микрофона и наушников⁴

Общие характеристики

Рабочая температура: от 0 до +50°C

Допустимая температура хранения: от -20 до +60°C (без батареи)

Влажность: относительная влажность 95% при температуре от 0 до +40°C

Габаритные размеры: 330 x 230 x 61

Масса: 3,3 кг, включая батарейный блок питания

Источник питания

От сети переменного тока: 100-240 Вскз ±10%, 50-60 Гц

От сети постоянного тока: 18 В, 60 Вт

Батарея: ионно-литиевая

Длительность непрерывной работы батареи: типично 5 часов при непрерывном выполнении измерений с помощью стандартного модуля оптического рефлектометра (OTDR) при установке 50-процентной подсветки монитора.

Время заряда батареи: <3 часов в нерабочем состоянии тестера

Защита от глубокой разрядки батареи: обеспечена

³ Пониженная рабочая температура: от 5 до 45°C с относительной влажностью от 35 до 80% при 40°C

⁴ Не разрешен в версии ПО 1.0

⁵ По вопросам бесплатного перехода к новым версиям ПО следует обращаться в местное торговое представительство компании Agilent.

⁶ С модульным сетевым тестером N3900A поставляется адаптер для подключения к стандартному VGA интерфейсу.

Информация для заказа

Модульный сетевой тестер Agilent Phoenix N3900A

Варианты обслуживания и поддержки

R1280A Возврат в компанию Agilent в соответствии с планом гарантийного обслуживания. Предусмотрен в течение 36 месяцев (3 лет) или 60 месяцев (5 лет).

Локализация технической документации

Языки локализации	Варианты комплектации
Английский	ABA
Французский	ABF
Немецкий	ABD
Упрощенный китайский	AB2
Испанский*	ABE
Португальский*	AB9
Обычный китайский*	ABO
Японский*	ABJ
Итальянский**	ABZ
Корейский**	AB1
Русский**	ACB
Турецкий**	AB8
Чешский**	AKB
Польский**	AKD

* Выпуск документации запланирован на август 2002 года.

** О наличии документации можно проконсультироваться в местном торговом представительстве компании Agilent.

Варианты сетевых шнуров

Страны и стандарты	Вариант комплектации
Великобритания	900
Австралия и Новая Зеландия	901
Континентальная Европа	902
США (120 В)	903
Используемые сетевые шнуры в системных шкафах в соответствии со стандартом IEC 320 C13/C14	905
Швейцария	906
Дания	912
ЮАР и Индия	917
Япония	918
Израиль	919
Китай	922
Таиланд	927

Поставляемые с тестером принадлежности

- Мягкая сумка
- Руководство по эксплуатации
- Источник питания
- Сетевой шнур (см. таблицу вариантов комплектации)
- Руководство по программированию
- Кабель адаптера VGA
- Наплечный ремень
- Ионно-литиевая батарея
- Вспомогательный компакт-диск
- Кабель USB
- Кабель RS-232

Принадлежности по дополнительному заказу

- N3980A Плата флэш-памяти (Compact[®] Flash Card) емкостью 192 Мбайта
- N3981A Внешнее зарядное устройство с двумя гнездами для установки батарей
- N3985A Ионно-литиевая батарея
- N3988A Видеокамера-микроскоп с портом USB
- N3993A Жесткий переносной футляр для модульного сетевого тестера, модулей и принадлежностей
- E6081A Миниклавиатура

Программное обеспечение

Agilent E6092A Toolkit III: программный пакет постобработки графика, получаемого в результате измерений с помощью оптического рефлектометра (OTDR), и подготовки приемосдаточной документации по результатам испытаний.

Сопутствующие информационные материалы компании Agilent

Название	Вид документа	Кодовый номер
N3900A Модульный сетевой тестер	Брошюра	5988-5065EN
N391XX Подсистемы тестов для модульного сетевого тестера	Справочный листок техн. данных	5988-5067EN
N3940AA Модуль оптического коммутатора 1 X 12 для модульного сетевого тестера	Справочный листок техн. данных	5988-5068EN
N3988A Модуль видеокамеры-микроскопа для модульного сетевого тестера	Справочный листок техн. данных	5988-5069EN

Учебные материалы

Название	Кодовый номер
Процедуры очистки контрольно-измерительной аппаратуры оптического диапазона, рекомендуемые компанией Agilent	N3900-90AJ1
Карманное руководство по работе с оптическим рефлектометром (OTDR) компании Agilent	E6000-91017

Обучение по сети Интернет

Для бесплатного обучения работе с изделиями компании Agilent рекомендуем обращаться по следующему адресу:

<http://www.agilent.com/cm/service/education.shtml>

Поддержка, услуги и помощь, оказываемые компанией Agilent Technologies при эксплуатации своей контрольно-измерительной аппаратуры в условиях пользователей

Компания Agilent Technologies ставит своей целью максимально увеличить ценность приобретаемой у нее аппаратуры с одновременной минимизацией риска и проблем пользователей. Компания стремится обеспечить гарантии получения функциональных возможностей испытаний и измерений, которые оплачены пользователем, и оказания такой поддержки, в которой он нуждается. Обширные ресурсы компании по поддержке и оказанию услуг предоставляют пользователю возможность сделать правильный выбор аппаратуры компании Agilent Technologies для своих конкретных применений и успешно их использовать. Каждый измерительный прибор или система, продаваемые компанией, обеспечены гарантией в любой стране мира. Гарантируется поддержка изделия по меньшей мере в течение пяти лет после снятия его с производства. Политика поддержки компании Agilent Technologies основана на ее приверженности двум идеям: “наше обязательство” и “ваша выгода”.

Наше обязательство

Под “нашим обязательством” подразумевается, что контрольно-измерительная аппаратура, приобретенная у компании Agilent Technologies, соответствует опубликованным на нее техническим характеристикам и функциональным возможностям. Когда пользователь выбирает новую аппаратуру, компания предоставляет ему информацию по изделиям, включающую фактические рабочие характеристики и функциональные возможности, а также практические рекомендации опытных инженеров компании. В процессе эксплуатации аппаратуры компания Agilent Technologies может проверить правильность ее функционирования, оказать помощь в эксплуатации изделия и проконсультировать по методикам измерений с целью использования заданных функциональных возможностей. Все эти услуги предоставляются бесплатно по просьбе пользователя. В самой аппаратуре заложены средства автоматической выработки для пользователя соответствующих подсказок.

Ваша выгода

Под “вашей выгодой” подразумевается, что компания Agilent Technologies предоставляет широкий спектр экспертных услуг по испытаниям и измерениям, которые может приобрести пользователь в соответствии со своими уникальными техническими и деловыми потребностями. Пользователь может эффективно решать свои проблемы и получать преимущество в конкурентной борьбе за счет заключения контрактов с компанией по выполнению калибровок, модернизации аппаратуры за дополнительную плату, проведения ремонтных работ после окончания срока гарантии и обучения специалистов пользователя на их рабочих местах. Кроме того, могут заключаться контракты на разработку, системную интеграцию, руководство проектом и на другие профессиональные услуги. Опытные инженеры и техники компании Agilent Technologies во всех странах мира могут оказать пользователям помощь в повышении производительности, оптимизации дохода от эксплуатации приобретенных у компании измерительных приборов и систем и в получении достоверных результатов измерений с погрешностями, гарантированными компанией на весь срок службы своих изделий.

Для получения дополнительной информации по продуктам компании Agilent Technologies, предназначенным для измерений и испытаний, а также по их применению и обслуживанию, пожалуйста, обращайтесь в представительство Agilent Technologies:

Технические характеристики изделий и их описания в настоящем документе могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Авторское право компании
Agilent Technologies, Inc., 2002 год
Отпечатано в России в мае 2002 года
Номер публикации 5988-5066RU



Agilent Technologies