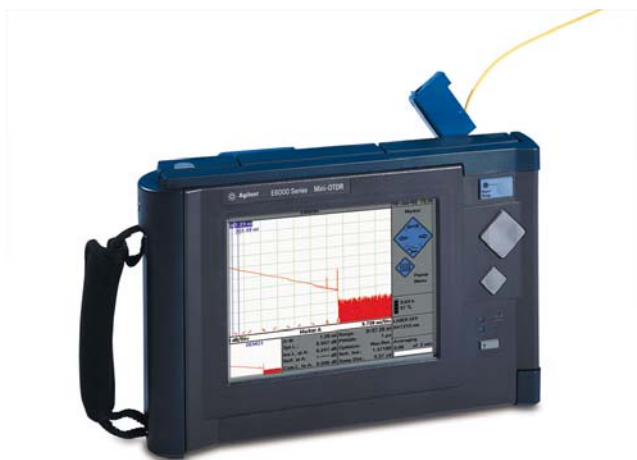


Оптический минирефлектометр Agilent E6000C



- **Высокая надежность**
- **Динамический диапазон до 45 дБ**
- **Мертвая зона 3 м**
- **Экран с повышенной яркостью**

Продолжая лучшие традиции Hewlett Packard, компания Agilent Technologies разработала минирефлектометр E6000C, в котором идеально сочетаются мощность прибора высочайшего класса с миниатюрностью и надежностью работы в полевых условиях. Прибор размером всего лишь с пачку бумаги формата A4 позволяет тестировать двухсоткилометровые линии связи и распознавать двухметровые оптические шнуры. Ускоренная обработка сигнала позволяет производить усреднение данных в несколько раз быстрее, чем в других рефлектометрах. В приборе используется уникальный алгоритм обработки данных, благодаря которому E6000C является фактически единственным рефлектометром, позволяющим работать в автоматическом режиме.

Высокая надежность прибора обусловлена, прежде всего, его конструктивными особенностями. В отличие от аналоговых приборов в E6000C используется только одна плата, благодаря чему удается избежать неисправностей возникающих из-за дефектов в контактах между платами. Применение флеш-памяти вместо традиционных жестких дисков гарантирует сохранность результатов измерений и высокую степень защиты от вибраций и внешних воздействий. Используемая в E6000C операционная система собственной разработки, в отличие от используемых в других рефлектометрах систем на базе Windows, практически не дает сбоев и не приводит к «зависанию» прибора. Предлагая рефлектометр высочайшей надежности, компания Agilent Technologies обеспечивает, безусловно, лучший в России сервис - большинство неисправностей устраняются в сервисном центре незамедлительно.

Прибор имеет модульную конструкцию, что позволяет клиенту подобрать оптимальную с точки зрения соотношения цены и технических параметров конфигурацию. В дальнейшем характеристики рефлектометра можно существенно улучшить за счет замены имеющегося модуля на модуль более высокого класса. В состав прибора дополнительно могут быть включены измеритель мощности и источник видимого (красного) излучения. При этом оптический модуль рефлектометра можно переключить в режим источника излучения. Таким образом, в одном приборе можно объединить рефлектометр для детальных измерений параметров ВОЛС, мультиметр для измерения полных потерь методом шлейфа и визуализатор дефектов, позволяющий выявлять дефекты в начале трассы (которые невозможно обнаружить из-за присущей любому рефлектометру мертвой зоны).

Технические характеристики базового блока E6000C

Дисплей	Тип		7,2-дюймовый цветной или черно-белый, жидкокристаллический,		
	Число точек		640x480		
	Частота обновления		2 обновления в секунду		
	Горизонтальная ось	Разрешение		Считывания: 10 см Выборки: 8 см (минимальное)	
		Количество точек		До 64 000	
		Диапазон длин		От 0 до 400 км, участками от 0,1 до 400 км	
		Единицы измерения		Километры, футы, мили	
	Вертикальная ось	Диапазон показателя преломления		От 1,00000 до 2,00000	
		Масштаб по затуханию		От 0,1 до 10,0 дБ/деление	
		Разрешение		0,001 дБ	
Диапазон отражений		От -14 до -60 дБ			
Обработка трасс	Диапазон коэффициента обратного рассеивания		От 10 до 70 дБ на 1 мкс		
	Типы событий		Отражающие и не отражающие неоднородности, обрывы		
	Кол-во событий		100 максимум		
	Измеряемые параметры		Коэффициент отражения, потери, затухание		
	Автоматические измерения		Предусмотрены		
Интерфейс	Персональный компьютер		Предусмотрено программное обеспечение для обработки трасс		
	RS-232C		115,200 КБит/сек (макс)		
	Centronics		Стандартный параллельный (SPP)		
Сохранение данных	Клавиатура		PS2 (Min-DIN)		
	3,5" дисковод		Для стандартных дисков		
	Карта памяти		PCMCIA Type II, 440 МБ (13000 трасс)		
	Внутренняя память		SRAM до 2 МБ (до 300 трасс)		
Питание	Формат		Belcore GR196 Rev. 1.0, Rev. 1.1, SR-4731 Rev. 2.0		
	АС адаптер		100-240 В, 50-60 Гц		
	Внешний источник		16-24 В		
Условия хранения и эксплуатации	Аккумулятор		NiMH, 8 часов работы, время зарядки менее 3 часов, индикатор разрядки		
	Температура		Эксплуатации: от 0 до 50°C Хранения: от -40 до 60°C		
Влажность		95% в диапазоне от 0 до 40°C			
Размер		194x290x75 мм			
Вес		<2,9 кг (с аккумулятором и оптич. модулем)			

Технические характеристики оптических модулей

Марка модуля	E6001A				E6009A			E6004A				E6003A			
Длина волны, нм	1310±25				850/1300±30			1310/1550±25				1310/1550±25			
Тип волокна	Одномодовое				Многомодовое			Одномодовое				Одномодовое			
Применение	Городские линии				Локальные сети			Городские линии				Городские и магистральные			
Ширина импульса	10нс	100нс	1мкс	10мкс	10нс	100нс	1мкс	10нс	100нс	1мкс	10мкс	10нс	100нс	1мкс	10мкс
Динамический диапазон ¹ , дБ	13	18	23	30	12/12	18/18	-/23	13/13	18/18	23/23	30/30	19/17	24/22	30/29	35/34

Марка модуля	E6003B					E6003C					E6008B				
Длина волны, нм	1310/1550±25					1310/1550±25					1310/1550±25				
Тип волокна	Одномодовое					Одномодовое					Одномодовое				
Применение	Городские и магистральные линии					Городские и магистральные линии					Магистральные линии				
Ширина импульса	10нс	100нс	1мкс	10мкс	20мкс	10нс	100нс	1мкс	10мкс	20мкс	10нс	100нс	1мкс	10мкс	20мкс
Динамический диапазон ¹ , дБ	19/17	24/22	30/29	38/37	40/39	24/22	27/25	33/32	40/39	43/41	24/22	29/27	35/34	42/41	45/43

Марка модуля	E6012A					E6013A					E6005A			
Длина волны, нм	1550/1625±25/20					1310/1550/1625±25/25/20					850/1300±30			
Тип волокна	Одномодовое					Одномодовое					Многомодовое			
Применение	Магистральные линии					Магистральные линии					Локальные сети			
Ширина импульса	10нс	100нс	1мкс	10мкс	20мкс	10нс	100нс	1мкс	10мкс	20мкс	10нс	100нс	1мкс	10мкс
Динамический диапазон ¹ , дБ	22/18	27/24	34/30	41/40	43/-	18/17/17	23/22/22	29/28/28	36/35/35	39/38/37	19/17	26/22	-/28	-/34

1. При SNR=1, усреднении в течение 3 минут, для одномодового и многомодового 62,5 мкм волокна

Общие характеристики

Точность измерения расстояния = ± (погрешность смещения + ошибка масштабирования * измеряемое расстояние + ошибка выборки)	Погрешность смещения	±1 м		
	Ошибка масштабирования	±10 ⁻⁴		
	Ошибка выборки	±0,5 шага выборки (мин. шаг 8 см)		
Встроенный источник изучения	Марка модуля	E6001A, E6004A E6003A/B, E6008A	E6005A E6009A	E6012A E6013A
	Мощность на выходе	- 3 дБм	- 20/13 дБм 850/1300нм	- 3 дБм (E6012A) - 8/7/6 дБм 1310/ 1550/1625 нм
	Стабильность, дБ	± 0,1 дБ	± 0,15 дБ	± 0,1/0,15 дБ
	Модуляция	270 Гц, 1 кГц, 2 кГц		
Точность измерения потерь и отражений	потери	± 0,05 дБ (шаг 1 дБ, SNR≥15 дБ, 1 мкс, 3 мин)		
	отражение	± 2,0 дБ (от -20 до -60 дБ)		
Зона нечувствительности по событию ²	3 м			
Ближняя зона нечувствительности ³ , м	10 (1310 нм), 12 (1550 нм), 14 (1625нм), 10 (850/1300 нм)			
Типы коннекторов	FC/PC, FC/APC, SC, ST, LC, D4, HMS/10, E2000, DIN, Biconic			

2. При отражении ≤ - 35 дБ, ширине импульса 10 нс, длине ≤ 400 м, 8 см выборке (для одномодового волокна) и отражении ≤ - 35 дБ, ширине импульса 5 нс, длине ≤ 4 км (для многомодового волокна),

3. При отражении ≤ - 50 дБ, ширине импульса 30 нс, длине ≤ 4 км (для одномодового волокна) и отражении ≤ - 35 дБ, ширине импульса 10 нс, длине ≤ 4 км (для многомодового волокна),

Модуль измерителя мощности E6006A

Чувствительный элемент	InGaAs
Диапазон длин волн	850 – 1650 нм
Калиброванные длины волн	850, 1300, 1310, 1550, 1625 нм
Диапазон мощностей	от +10 до -70 дБм
Максимальная входная мощность	+13 дБм/20мВт
Погрешность измерений ⁴	± 3 %
Погрешность измерений в общем случае ⁵	± 5 % ± 0.5 нВт (1310, 1550 нм)
Применяемые типы волокон	от 9/125 до 62.5/125 мкм
Разрешение дисплея	0.01 дБ
Единицы отображаемые на дисплее	дБ, дБм, нВт, мкВт, мВт, пВт
Детектируемые частоты	100 – 9999 Гц 1%

Модуль видимого излучения E6007A

Тип источника	Лазерный диод
Центральная длина волны	635±10 нм
Мощность на выходе	0 дБм (макс), -3 дБм для SM
Максимальная длина	До 5 км
Режимы излучения	Непрерывный и модулированный 1 Гц
Типы волокон	Одномодовое и многомодовое

4. Мощность -20 дБм, немодулированное излучение, температура от +18 до 28 °С, длины волн 1300/1310/1550± 3 нм, многомодовое волокно 50 мкм HMS-10, ширина спектра до 10 нм, в день проведения калибровки.

5. Температура от +10 до +40 °С, от 0 до -50 дБм, длины волн 850/1300/1310/1550± 3 нм, одномодовое волокно и многомодовое 50 мкм волокна (+2% для многомодового волокна 62,5 мкм)