

Innovation for the next generation

AT4079B

Четыре канала | 28 ГБд PAM4
и NRZ | 400G BERT

8 x 28 ГБд, дифференциальные детекторы ошибок с функцией CDR |

8 дифференцированных генераторов импульсных кодов | PRBS31Q, SSPRQ и пользовательские последовательности | Адаптивный FFE на приёмнике | Pre/Post-emphasis на передатчике



Summary

Оборудование серии AT полностью интегрировано с системой Advantest V93000 и помещается в слот расширения тестера. Таким образом дистанция до проверяемого устройства максимально сокращается.

Оборудование серии AT проектировалось для работы с кремниевыми компаундами и проверки кристаллических пластин, и предназначено для скоростного тестирования SerDes, трансиверов, усилителей и других скоростных цифровых компонентов, как активных так и пассивных. Серия AT включает в себя генераторы импульсов, детекторы ошибок и стробирующие осциллографы.

AT4079B

Введение

AT4079B это полнофункциональный 400G BERT. Поддерживает широкий спектр скоростей от 1.12 до 30 ГБд с модуляцией PAM-4 и NRZ. 28.12

Графический интерфейс позволяет гибко настраивать уровень сигнала, коррекцию, баланс глаз-диаграммы и коды Грея. Пользователь может вводить тестовые последовательности в поток данных. Фильтрация CTLE и FFE, которая в сочетании с FFE передатчика компенсирует до 30 дБ потерь на частоте Найквиста, а также расширенные диагностические функции, такие как раздельное отображение BER младшего и старшего бита, позволяют точное внедрение тестового сигнала, отслеживание гистограмм уровня сигнала, коэффициента помех и данных фильтрации с приёмника в реальном времени.

Основные характеристики

- Недорогой BERT промышленного уровня, оптимизированный для высокоскоростного анализа сигнала 100G/200G/400G-трансиверов
- Широкий набор поддерживаемых скоростей позволяет тестирование физического уровня с стандартах Ethernet, HDMI 2, USB 3.1, PCIe, Fiber-Channel и других скоростных шин.
- Возможность точной настройки скорости небольшими шагами.
- Поддержка FEC.
- Поддержка PRBS13Q/15Q/31Q и пользовательских шаблонов сигнала.
- Библиотека API, в комплекте поставляются примеры кода и Python-обработчик.

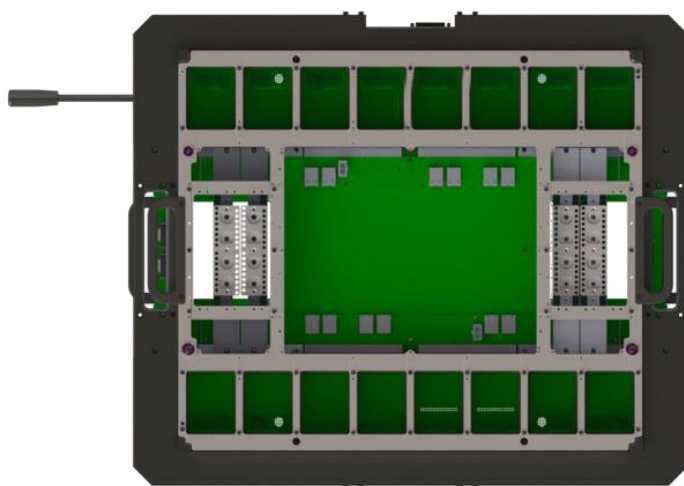
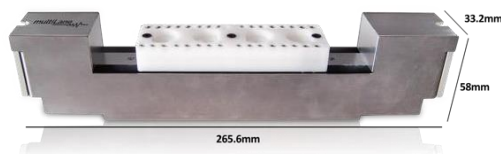
Применение

- Промышленная проверка трансиверов
- Настольное и интегрированное тестирование
- Проверка трансиверов в полевых условиях
- Функциональное тестирование трансиверов

Габариты

AT4079B предназначен для лёгкой установки в слот расширения тестера Advantest HSIO. Одна кассета вмещает два AT4079B, всего в V93K может быть установлено до 4 кассет.

Габариты: 265,6 x 33.2 x 58 мм

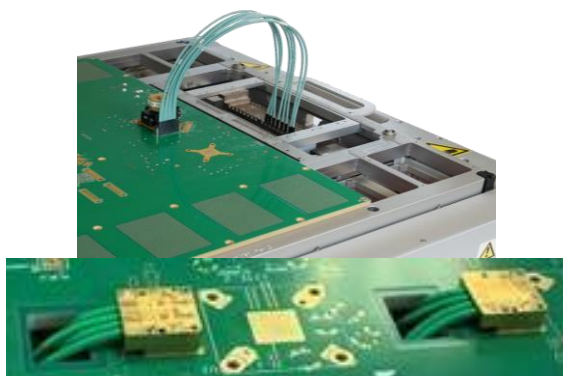


Четыре кассеты с оборудованием Multilane в слотах расширения тестера Advantest HSIO.

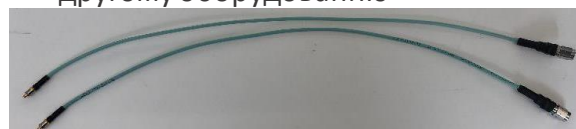
Кабели

Для подключения устройства к плате используются два набора кабелей:

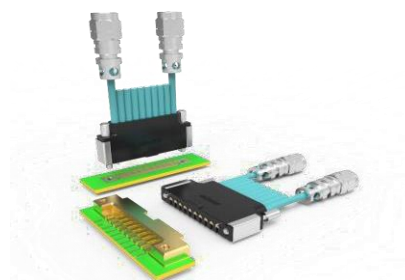
- Вертикальный или правосторонний 1x8 coreHC-SMPM для прямого подключения



- 1x8 coreHC на 1,85мм, который в сочетании с кабелем 1,85мм на SMPM позволяет подключение к плате или другому оборудованию



Кабель SMPM-BM на 1,85 мм



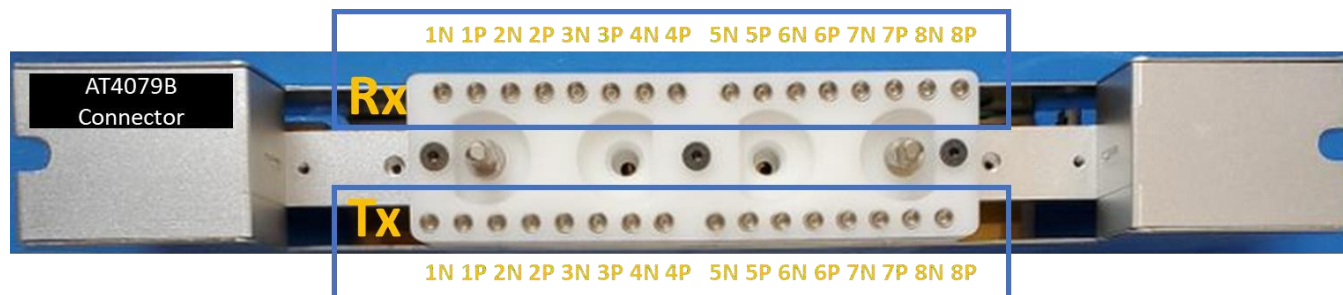
Восьмиканальный кабель coreHC на 1,85 мм

Параметры электрических измерений

Параметр	Величина	Параметр	Величина
Скорость NRZ	1,12 – 1,56 Гбит/с, 3,22 – 28,125 Гбит/с	Опорный тактовый выход	Битрейт/32, 64, 128, 256 или битрейт/170 LVPECL
Скорость RAM4	2,24 – 3,12 Гбит/с 6,44 – 56,25 Гбит/с	Амплитуда тактового выхода (однопровод./дифф.)	0,9/1,6 Впп
Диапазон амплитуд TX	0 - 800 мВпп	Разрешение глаз-диаграммы	Горизонтальное: 8 бит на 2UI / Вертикальное: 9 бит
Стандарты последовательностей	PRBS 7/9/11/13/15/16/23/31 /58 PRBS13Q/31Q и SSPRQ, Прямоугольная волна	Диапазон входного тактового канала	Зависит от скорости
Шаг настройки амплитуды TX	Шаг 2 мВ	Амплитуда тактового входа (однопровод./дифф.)	1/2 Впп
Разрешение Pre/Post-emphasis	±1000 шагов	Сопротивление тактового входа	50 Ом
Шаг фильтрации	1UI	Температура отключения	70 °C
СКЗ случайного джиттера	300 фс	Рабочая температура	0 - 60 °C
Время нарастания/затухания (20–80%)	15 пс / 15 пс	Требуемый поток воздуха	0,6 - 3 CFM
Чувствительность детектора ошибок	30 мВпп	Температура воздуха	0 - 40 °C
Динамический диапазон фильтрации на входе	До 30 дБ	Питание	12 В, 1,4А
Коннекторы	SMPM		

Назначение портов AT4079B

Нумерация каналов показана на изображении ниже, начиная с ряда RX от RX1-N, RX1-P до RX8-N, RX8-P, затем следует ряд TX от TX1-N, TX1-P до TX8-N, TX8-P. На изображении в кассету установлен один AT4079B.



Информация для заказа

Артик ул	Описание
AT4079B	400G BERT (1,12 - 28,12 ГБд NRZ/PAM4)
1YW	Гарантия на 1 год
3YW	Гарантия на 3 года
CAL	Одна калибровка
3YWC	Гарантия на 3 года с тремя ежегодными калибровками

Напишите нам mail@multilane.ru.