

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПЛАТЫ PCI TESTCARD EPOS®

Диагностические платы PCI TESTCARD предназначены для диагностики и ремонта материнских плат персональных компьютеров с шиной расширения PCI.

Основной функцией плат является фиксация и отображение на встроенном индикаторе платы POST-кодов, которые автоматически формируются процедурой начальной инициализации POST в процессе проверки состояния всех подсистем компьютера при включении питания или нажатии кнопки RESET.

Диагностические платы PCI TESTCARD имеют ряд дополнительных возможностей для поиска поврежденных элементов материнских плат:

- Отображение состояния основных системных и управляющих сигналов шины PCI: CLK, FRAME#, IRDY#, TRDY#, STOP#, RST#, REQ#, C/BE#[3:0];
- Отображение состояния сигналов на всех 32-х линиях «Адрес/Данные» шины PCI;
- Проверка работоспособности портов ввода/вывода данных всех периферийных устройств материнской платы;
- Выбор размера адресного пространства портов ввода-вывода, как при регистрации POST-кодов, так и при проверке портов периферийных устройств;
- Отображение POST-кодов при диагностике материнских плат, использующих нестандартные адреса диагностических портов;
- Отображение однобайтовых диагностических сообщений, формируемых специальными тестовыми ROM BIOS.

Диагностические платы PCI TESTCARD разработаны с учётом требований спецификации PCI Local Bus Specification Rev. 2.2 для 32-битной шины PCI с напряжением питания 5 В и могут применяться для диагностики материнских плат IBM-совместимых компьютеров с любым набором чипсетов, поддерживающих эту шину.

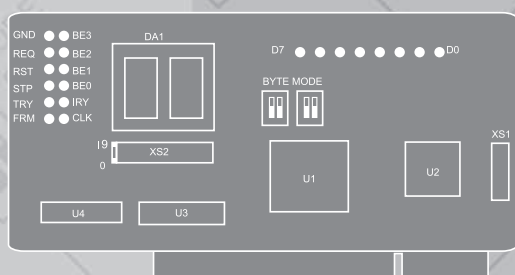
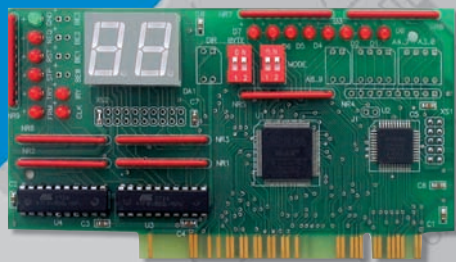
Платы PCI TESTCARD разработаны в двух вариантах исполнения – Master и Middle, отличающихся перечнем функций, поддерживаемыми режимами работы, составом и способами отображения диагностической информации.

Обе модификации диагностических плат обеспечивают их работу в режиме POST, предоставляющем возможность фиксации и отображения текущих POST-кодов, выводимых в системный порт с адресом 80h, а также индикацию состояния основных системных и управляющих сигналов шины PCI.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПЛАТ

Характеристики	PCI TESTCARD MIDDLE	PCI TESTCARD MASTER
Спецификация шины PCI	PCI Rev. 2.2 32-bit 5V	
Режимы работы	POST, LINE	POST, LINE, PORT
Отображение POST-кодов	+	+
Индикация наличия основного напряжения питания (5 В)	+	+
Состояние системных сигналов шины PCI	+	+
Состояние сигналов на линиях «Адрес/Данные» шины PCI	+	+
Состояние системных сигналов шины PCI	+	+
Данные, записываемые/считываемые из порта с установленным адресом	-	+
Состояние системных сигналов шины PCI	-	+

PCI TESTCARD MIDDLE



Диагностическая плата PCI TESTCARD Middle, кроме режима POST, имеет режим работы LINE, который позволяет расширить функциональные возможности диагностической платы за счет получения дополнительной информации о состоянии сигналов на линиях Адрес/Данные шины PCI.

В режиме LINE имеется возможность отображения состояния всех 32-х мультиплексированных линий AD[31:0]. Отображение состояния линий AD[31:0] производится побайтно на 8-ми разрядном светодиодном индикаторе D7..D0. Выбор байта для отображения производится с помощью DIP-переключателя BYTE, а переключение режимов работы (режим POST или режим LINE) производится DIP-переключателем MODE. Расположение светодиодов D7..D0 и переключателей BYTE, MODE на плате PCI TESTCARD Middle показано на рисунке.

Состояние системных сигналов шины PCI: CLK, RST#, FRAME#, IRDY#, TRDY#, STOP#, REQ# и состояние сигналов на линиях кодирования команд / разрешения байт C/BE#[3:0] отображается непрерывно в обоих режимах.

PCI TESTCARD MASTER

Наибольшие функциональные возможности имеет диагностическая плата PCI TESTCARD Master. Эта модификация диагностической платы имеет три режима работы: режим POST, режим LINE и дополнительный режим PORT.

Режим PORT предназначен для фиксации и отображения на 8-ми разрядном светодиодном индикаторе D7..D0 данных, записываемых в любой системный порт или считываемых из любого порта в пределах адресов портов от 000h до 3Fh.

Требуемый адрес порта устанавливается с помощью DIP-переключателей A9..8, A7..4, A3..0, а направление передачи (запись в порт / чтение из порта), при котором осуществляется фиксация и отображение данных, устанавливается DIP-переключателем DIR. Этот же режим при необходимости может быть использован для фиксации и отображения на светодиодном индикаторе двоичных значений POST-кодов, в тех редких случаях, когда POST-коды записываются не в порт с адресом 80h, а в порт с другим адресом (например, в порт с адресом 84h для PC Compaq).

Состояние системных сигналов шины PCI: CLK, RST#, FRAME#, IRDY#, TRDY#, STOP#, REQ# и состояние сигналов на линиях кодирования команд / разрешения байт C/BE#[3:0] осуществляется непрерывно во всех режимах.

