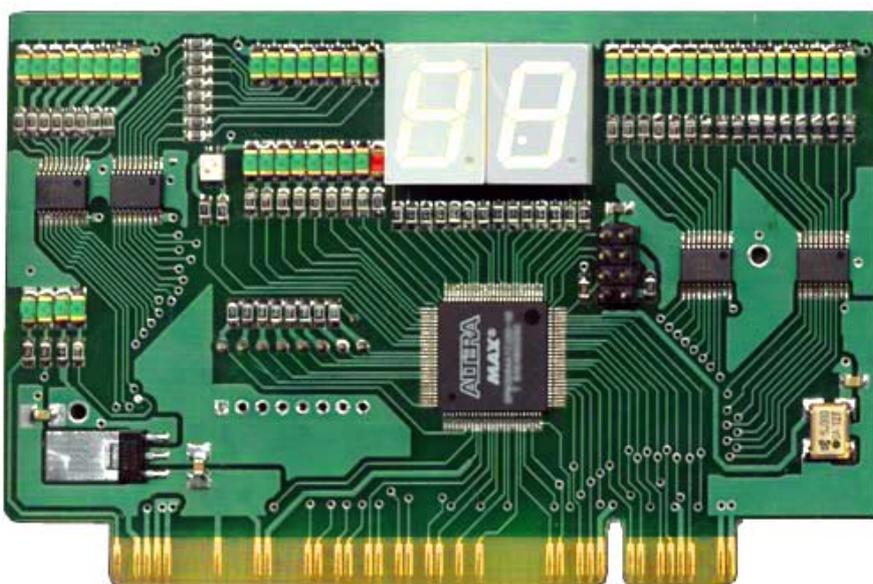


Диагностическая плата Jpost Full



Краткое описание

Плата **JPost Full** предназначена для отображения кодов тестов , которые проходят на этапе загрузки (Power On Self Test) а также более детальной диагностики материнских плат на основе всех известных чипсетов .

Для работы диагностической платы необходимо наличие свободных слотов шины **PCI** версии 2.0 и выше.

Конструктивно плата предлагается в двух вариантах – для работы в 5 вольтовой шине и в 3.3V . (На данный момент 3.3V вариант шины PCI получил очень ограниченное распространение)

Основные возможности платы:

- **Отображение POST кодов .**

Основной функцией платы является прием в диагностический порт **80h** POST кодов и отображение их на семисегментных индикаторах. *(Основная часть платы выполнена с использованием программируемой логики , что позволяет по желанию заказчика настроить ее на любой другой порт или набор портов.)*

- **Индикация присутствия питающих напряжений.**

На плате установлены 4-е светодиода (зеленого цвета), позволяющие оценить наличие в PCI – слоте , а значит и на материнской плате следующих напряжений: **-12V, +12V, +5V, +3,3V**. *Следует отметить, что в большинстве компьютеров с питанием AT в слоте отсутствует напряжение +3,3V ввиду его отсутствия блоках питания . Однако для компьютеров с питанием ATX это наверняка указывает на неисправность блока питания.*

- **Индикатор линии тактирования CLK.**

На плате установлен сдвоенный двухцветный светодиод , в котором свечение красного показывает наличие логического 0 в сигнале тактирования , а зеленый соответственно логической 1 , что позволяет определить наличие и стабильность генерации и как следствие тактирования по шине PCI. При нормальной работе оба светодиода активны ,но имеют малую яркость свечения ввиду своей инерционности на частоте 33МГц.При отсутствии тактирования один из светодиодов резко повышает яркость свечения (красный цвет при **CLK=0** или зеленый при **CLK=1**). *Многие современные Chipset-ы отключают линию CLK в незадействованных PCI слотах либо в PCI слотах с*

устройствами не поддерживающими стандарт Plug&Play. Поэтому целостность сигнала тактирования для всех PCI слотов рекомендуется проверять не осциллографом, а путем попеременной работы платы JPOST в разных слотах, так как она является Plug&Play устройством и при исправной материнской плате должна тактироваться.

- **Отображение управляющих сигналов шины PCI.**

Плата позволяет отслеживать работу следующих сигналов: **C/BE[3..0]#, FRAME#, DEVSEL#, IRDY#, TRDY#, RST#**. Сигналы **C/BE[3..0]#** выведены на светодиоды без инверсии, а **FRAME#, DEVSEL#, IRDY#, TRDY#, RST#** с инверсией. Так как последние подтянуты к питанию **+5V**, и при свободной шине имеют значение логической **1** то при отсутствии активности шины все диоды светятся очень неярко. При активной работе шины PCI, особенно в пакетных режимах, светодиоды (кроме **RST#**) ярко светятся. Это позволяет оценить правильность работы контроллера шины PCI, имеющегося в чипсете материнской платы:
*При нажатии на системном блоке кнопки RESET становится активным светодиод **RST#** (красного цвета). При этом все остальные управляющие сигналы должны стать неактивными (светодиоды погашены). Наличие активных сигналов говорит о серьезных нарушениях в логике работы шины.*

- **Отображение всех линий адрес/данные AD[31..0] шины PCI.**

Плата JPost (в отличие от всех остальных) проводит одновременную индикацию шины **AD[31..0]** на 32-х светодиодах, расположенных по верхнему краю платы. При активной работе шины PCI наличие постоянно погасших или постоянно светящихся диодов линии **AD[31..0]** свидетельствует о нарушениях в работе и требует исследования материнской платы на предмет целостности проводников ведущих к PCI слоту.

Дополнительные возможности платы:

- По желанию заказчика плату можно настроить на любой диагностический порт (один или несколько). Также имеется возможность установки DIP-переключателя, для ручного выбора порта пользователем.

- Имеются версии платы , позволяющие измерять частоту тактирования шины PCI и выводить ее значение на индикаторы во время сигнала Reset .
- При желании плата может быть укомплектована дополнительным шлейфом , что позволяет производить диагностику всех Notebook-ов , посылающих POST коды во встроенный LPT порт либо через DocStation . Переход платы в режим прослушивания LPT порта происходит автоматически при поступлении на него данных .
- По желанию заказчика семисегментные индикаторы могут быть установлены на обратной стороне платы .