

[Home](#)[POST](#)[USB](#)[LPT](#)[COM](#)[Links](#)

Как определить исправность батарейки CR2032

В одном из наших [ранних выпусков](#) мы касались вопроса о важном компоненте системной платы — литиевой батарейке CR2032. Обидно, когда через год эксплуатации компьютер начинает капризничать из-за такой казалось бы мелочи! Не касаясь причин ускоренного износа, среди которых и повреждение пассивных элементов в цепях автономного питания платы, и конструктивные недостатки самой платы, связанные с запиткой некоторых цепей, и, как следствие, — повышенным потреблением тока от бортовой батарейки и т.п., рассмотрим простой способ диагностики CR2032.

В качестве примера возьмем жизненную ситуацию: сравним состояние двух, казалось бы, одинаковых элементов питания. При обычном измерении напряжения, результаты могут быть практически одинаковы. Но какая из них прослужит долго, а ради какой придется повторно вскрывать корпус системника для преждевременного ремонта?

Ответ о качестве батареек можно получить путем измерения напряжения под нагрузкой. Если в качестве нагрузки задействовать резистор номиналом приблизительно 15 килоом, то лучшей можно считать ту, что под нагрузкой не дает просадку напряжения. Об этом наш видеоклип с иллюстрацией проверки образцов CR2032:



На первый взгляд обе батарейки почти идентичны: первая из них выдает напряжение 3.04 вольта, вторая — 3.06 вольта. Но стоит выполнить эту операцию под нагрузкой и мнение о каждой из них изменится. Более достоверная информация свидетельствует о том, что напряжение на первой элементе CR2032 составляет фактически 2.83 вольта, в то время когда напряжение, снятое под нагрузкой со второй батарейки мало отличается от исходного.

Вывод: для того, чтобы оценить степень износа элементов питания материнских плат типа CR2032 можно и нужно выполнять не «холостые» измерения, но измерения под нагрузкой. Выбор сопротивления пассивного элемента не является строгой рекомендацией и может варьироваться в пределах от пяти до двадцати пяти килоом. Нужно только помнить, что использование низкоомных резисторов приведет к преждевременной разрядке батарейки.