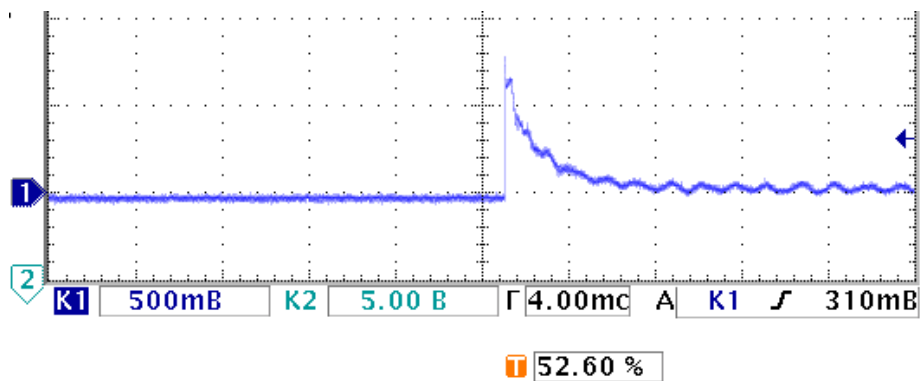


## Источник питания блоков

Все устройства, описываемые в этом разделе, независимо от функций и назначения имеют нечто общее. Это общее – источник питания. Все устройства используют единственный источник питания, предоставляемый пользователем, и все напряжения, требуемые микросхемам, генерируются самими устройствами. Пользователь должен предоставить этот единственный источник питания.

Источник питания блоков должен предоставлять напряжение  $+5\text{В} \pm 5\%$ . Для большинства используемых микросхем производители не гарантируют их работоспособность вне этих пределов (4.75-5.25 В). Типичная ошибка потребителя- установка источника питания без фактического контроля напряжения, попадающего на блок. Рекомендуется контролировать напряжение питания либо непосредственно на контактах разъема X2, либо на самом блоке (на выводах единственного корпусного электролитического конденсатора).

Второе требование к источнику питания- он должен выдерживать импульсные нагрузки. Внутренние питания в блоках формируются преобразователями питания (DC-DC converters), которые в процессе запуска потребляют значительный ток. Ниже приводится осциллограмма пускового тока для блока CDAC20. Осциллограмма снималась с резистора 0,1 Ом, включенном в цепи питания. Соответственно, одно деление осциллографа по вертикали соответствует 5 А. Из осциллограммы видно, что устройство несколько миллисекунд потребляет значительный ток (в пике около 8 А), хотя номинальный ток потребления для этого блока составляет 0.67 А. Следует учитывать, что иногда к одному источнику питания подключается несколько блоков.



16 Сен 2004  
10:04:01