

А сега да се спрем и на по-важните и интересни функционални особености на LCD мониторите. На първо място това е типът на входовете – цифрови и аналогови. Всичко се свежда до това, че LCD модулът е цифрово устройство, и сигналът в него се предава по цифров интерфейс, а не по аналогов, както при конвенционалните CRT монитори. Освен това в LCD екраните всеки цвят се задава отделно за всеки пиксел. Затова при включването на LCD към аналоговия изход на видеокартата сигналът трябва да се „разпредели“ така, че информацията в него да се раздели за всеки пиксел, за да не си влияят един на друг. За това е нужна точна настройка на честотата и фазата на сигнала. Разбира се, такава схема излишно усложнява конструкцията на монитора и внася допълнителни проблеми – отклонения в изображението, свързани с неточната настройка на фазата и честотата (обикновено се изразяват в смущения и леко трептене), както и изкривявания, предизвикани от преобразуването на сигнала от аналогов в цифров. По тази причина използването на цифров интерфейс в LCD мониторите е напълно логично. Така се избягва „намесата“ на трите основни източника на смущения – цифрово-аналоговия преобразувател на видеокартата, аналоговия кабел между видеокартата и монитора и аналогово-цифровия преобразувател на монитора.

В настоящия момент цифровият интерфейс за LCD мониторите е DVI (Digital Video Interface). Колкото по-висока е разделителната способност на монитора, толкова повече нараства необходимостта от използването му. Така например, ако мониторът е 15-инчов с разделителна способност 1024x768 пиксела, DVI интерфейсът допринася само за по-лесното настройване на екрана. При 17- и 19-инчовите модели с разделителна способност 1280x1024 пиксела към това вече се прибавя и забележимото подобряване на качеството на видеосигнала, а за моделите с 1600x1200 пиксела DVI вече става единственият „разумен“ за използване интерфейс.

Аналоговият интерфейс обикновено е изпълнен в обичайния D-Sub конектор. И тук е необходимо да се напомни, че DVI изводите биват два вида – DVI-D, който е само за цифров сигнал, и DVI-I, който може да приема и цифров, и аналогов видеосигнал. Повечето производители използват DVI-D конектори за цифров сигнал и D-Sub за аналогов, но има и модели, в които тези два порта са обединени в универсалния DVI-I. Някои съвременни монитори имат повече входове, като например два универсални DVI-I (практически това са 4 входа, но едновременно могат да се ползват само 2, защото

физическите конектори са само два) или един DVI-D и два аналогови D-Sub. Така или иначе, към такъв тип монитори могат да се включат едновременно два източника на сигнал, и да се превключва между тях от менюто за настройка на монитора.



Някои от съвременните LCD монитори могат да работят и в портретен режим. По-добрите използват хардуерно, а не софтуерно завъртане

Тази статия е предоставена с любезното съдействие на [Ваня Абаджиева Бучел](#)