

Типы мониторов



Мониторы

Монитор —устройство визуального отображения всех видов ,состоящее из дисплея и устройств, предназначенных для вывода текстовой, графической и видео информации на дисплей.



Классификация мониторов

По виду выводимой
информации

По строению

По типу видеоадаптера

По типу
интерфейсного кабеля

По виду выводимой информации

- алфавитно-цифровые
[система текстового (символьного) дисплея (character display system) – начиная с MDA]
 - дисплеи, отображающие только алфавитно-цифровую информацию
 - дисплеи, отображающие псевдографические символы
 - интеллектуальные дисплеи, обладающие редакторскими возможностями и осуществляющие предварительную обработку данных
- графические
 - векторные (vector-scan display) – лазерное световое шоу
 - растровые (raster-scan display) – используется практически в каждой графической подсистеме PC; IBM назвала этот тип отображения информации (начиная с CGA) отображением с адресацией всех точек (All-Points-Addressable, APA), – в наст. время дисплеи такого типа обычно называют растровыми (графическими), поскольку каждому элементу изображения на экране соответствует один или несколько бит в видеопамяти

По строению

- **ЭЛТ** — на основе электронно-лучевой трубки (англ. cathode ray tube, CRT)
- **ЖК** — жидкокристаллические мониторы (англ. liquid crystal display, LCD)
- **Плазменный** — на основе плазменной панели (plasma display panel, PDP, gas-plasma display panel)
- **Сенсорные мониторы** — экран, реагирующий на прикосновения к нему
- **Проектор** — видеопроектор и экран, размещённые отдельно или объединённые в одном корпусе (как вариант — через зеркало или систему зеркал); и Проекционный телевизор
- **OLED-монитор** — на технологии OLED (англ. organic light-emitting diode — органический светоизлучающий диод)
- **Виртуальный ретинальный монитор** — технология устройств вывода, формирующая изображение непосредственно на сетчатке глаза.
- **Лазерный** — на основе лазерной панели (пока только внедряется в производство)

По типу видеоадаптера

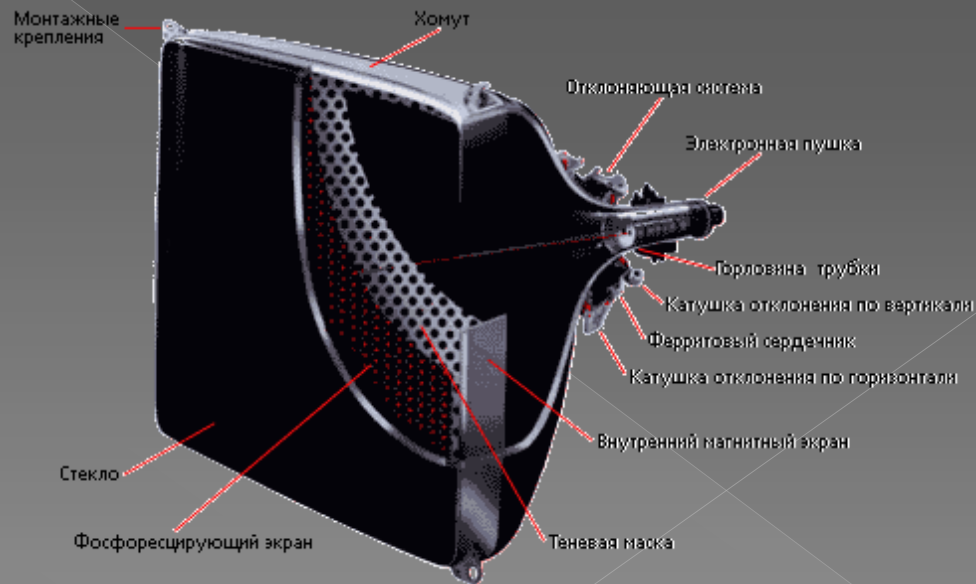
- HGC
- CGA
- EGA
- VGA, SVGA

По типу интерфейсного кабеля

- D-Sub
- DVI
- USB
- HDMI
- DisplayPort
- S-Video

ЭЛТ - монитор

Электронно-лучевые приборы (ЭЛП) — класс электровакуумных электронных приборов, предназначенных для преобразований информации, представленной в форме электрических или световых сигналов. В приборах используются сфокусированные потоки электронов, управляемые по интенсивности и положению в пространстве. Иностранное название CRT (Cathode Ray Tube) монитор.

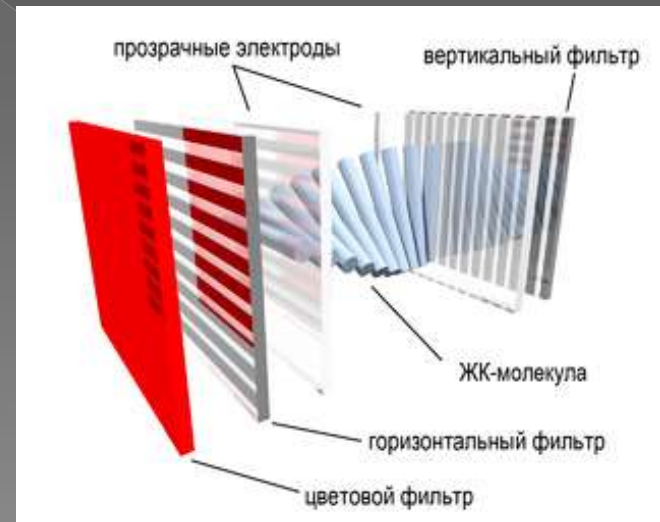


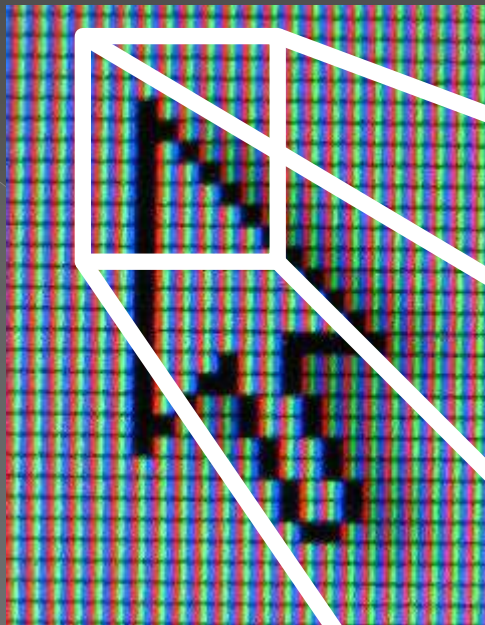
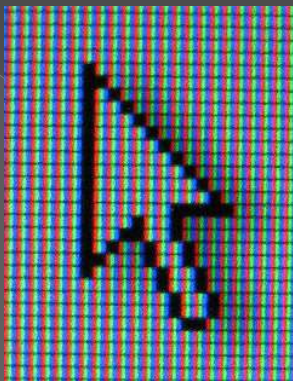
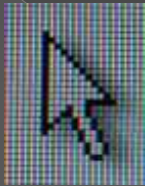


ЖК - монитор

- Жидкокристаллический дисплей (ЖК-дисплей, ЖКД, англ. Liquid crystal display, LCD), также Жидкокристаллический монитор (ЖК-монитор) — плоский дисплей на основе жидких кристаллов, а также монитор на основе такого дисплея.
- LCD TFT (англ. Thin film transistor — тонкоплёночный транзистор) — разновидность жидкокристаллического дисплея, в котором используется активная матрица, управляемая тонкоплёночными транзисторами. Усилитель для каждого субпиксела применяется для повышения быстродействия, контрастности и чёткости изображения дисплея.
- Жидкокристаллические дисплеи были разработаны в 1963 году в исследовательском центре Давида Сарнова (David Sarnoff) компании RCA (Принстон, штат Нью-Джерси).

Каждый пиксель ЖК-матрицы состоит из слоя молекул между двумя прозрачными электродами, и двух поляризационных фильтров, плоскости поляризации которых (как правило) перпендикулярны. В отсутствие жидких кристаллов свет, пропускаемый первым фильтром, практически полностью блокируется вторым.

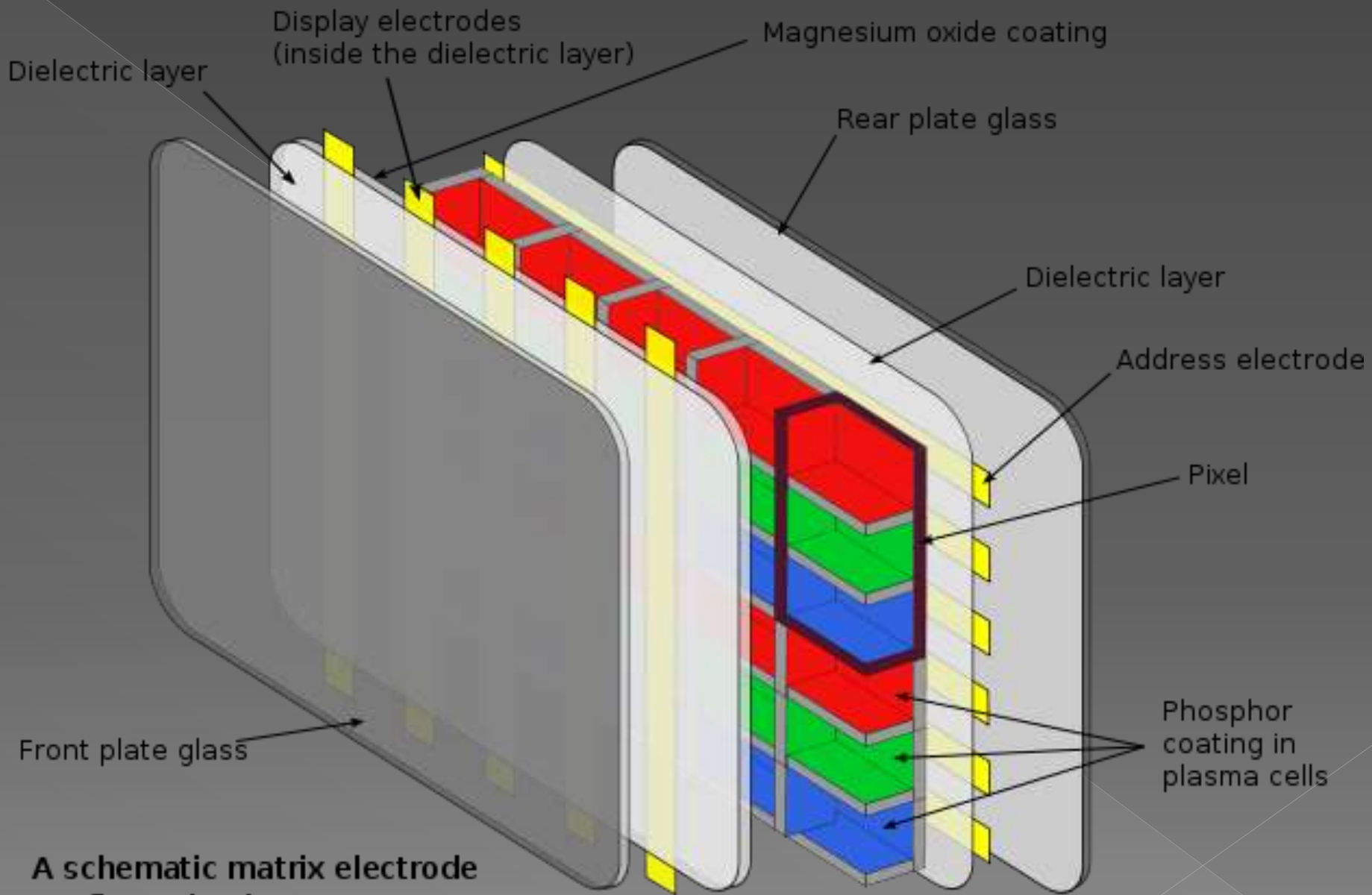




Плазменный

Газоразрядный экран (также широко применяется английская калька «плазменная панель») — устройство отображения информации, монитор, основанный на явлении свечения люминофора под воздействием ультрафиолетовых лучей, возникающих при электрическом разряде в ионизированном газе, иначе говоря в плазме.





A schematic matrix electrode configuration in an AC PDP

Сенсорные мониторы

В этих типах мониторов общение с компьютером осуществляется путём прикосновения пальцем к определённому месту чувствительного экрана. Этим выбирается необходимый режим из меню, показанного на экране монитора. Сенсорными экранами оборудуют рабочие места операторов и диспетчеров, их используют в информационно-справочных системах и т.д. Также сенсорные экраны часто встречаются в современных цифровых камерах.





Проектор



Проектор — световой прибор, перераспределяющий свет лампы с концентрацией светового потока на поверхности малого размера или в малом объёме. Проекторы являются в основном оптико-механическими или оптически-цифровыми приборами, позволяющими при помощи источника света проецировать изображения объектов на поверхность, расположенную вне прибора — экран. Появление проекционных аппаратов обусловило возникновение кинематографа, относящегося к проекционному искусству.

OLED - монитор

Органический светодиод (англ. Organic Light-Emitting Diode (OLED) — органический светоизлучающий диод) — полупроводниковый прибор, изготовленный из органических соединений, который эффективно излучает свет, если пропустить через него электрический ток.

