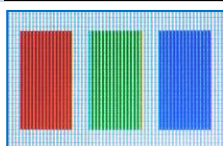


Televizory

Vznik TV obrazu -

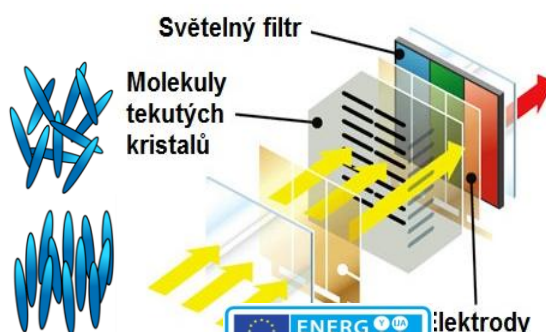


Součtovým mícháním 3 základních barev vznikne 1 obrazový bod = pixel.

LCD TV (displej z tekutých krystalů) = LED TV

k podsvícení potřebují LED. Tekuté krystaly slouží jako filtr, který propouští světlo na barevné filtry.

Výhody: velký rozsah úhlopříček, velké rozlišení, nízká spotřeba



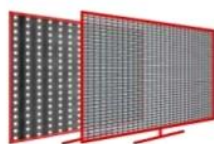
OLED TV (Organic light-emitting diode)

nepotřebují žádné doplňkové podsvícení jako LED TV. Obsahují vrstvu organických diod, které pomocí elektrod samy o sobě svítí.

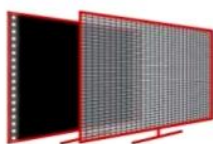
Výhoda: rychlá odezva, věrné barvy, nízká spotřeba, velmi tenké.

Nevýhoda: vyšší cena

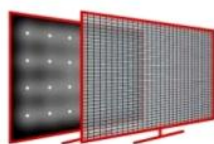
Posvícení LED TV



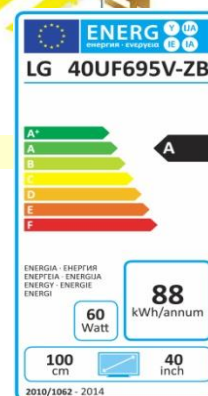
Full Array



Edge Lit



Direct Lit



Kontrastní poměr

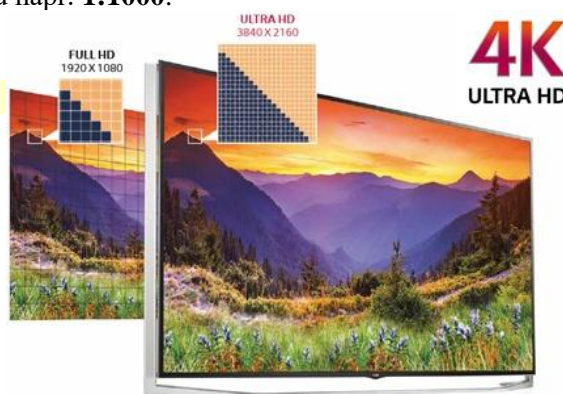
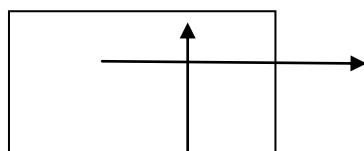
jedná se o přechod mezi černou a bílou barvou a uvádí se v poměru např. **1:1000**.

Čím je poměr vyšší, tím je kontrast lepší.

Rozlišení

FULL HD =

ULTRA HD - 4K =



Smart TV

Významné jsou doplňkové funkce TV, většina TV již má operační systém:

Panasonic – Mozilla Firefox

Samsung – Tizen

LG – WebOS

Sony, Philips – Android



ANDROID

Zakřivení obrazu

zkreslení pohybu nebo obrazu při špatném umístění diváka, nebo při větším počtu diváků.

3D zobrazení u TV - brýle s barevnými filtry, brýle polarizační, brýle s aktivní závěrkou



Zrcadlení

• Mira cast – tzv. zrcadlení obrazu z tabletu nebo mobilního telefonu.

• Google Cast – lze přenést i odkaz např. z Youtube rovnou do TV, televize pak video nebo hudbu rovnou spustí z původních stránek, nikoli z mobilního telefonu. Lze tak pohodlně na telefonu dělat něco jiného.



Frekvence obrazu a vylepšení pohybu

televize přijímá vysílání ve frekvenci 50 Hz - tzn. 50 snímků za sekundu, pro plynulejší obraz začali výrobci snímky dopočítávat. Televize tak získaly vyšší frekvenci vysílání snímků a tím klidnější obraz.

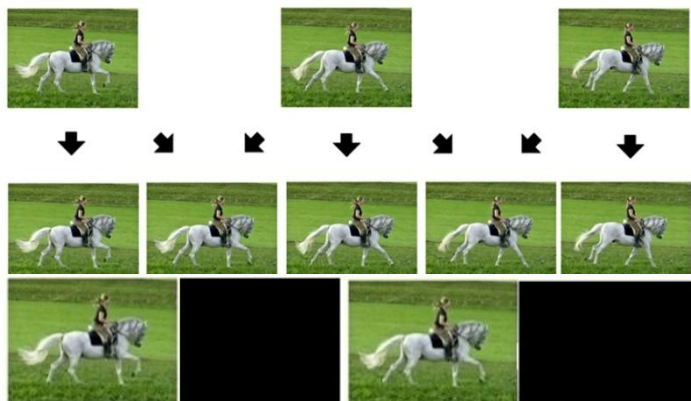
Televize s frekvencí 100 Hz

mezi klasický snímek se dopočítá jeden snímek navíc.

Televize s frekvencí 200 Hz

k jednomu klasickému snímku dopočítá i 3 snímky.

Často se užívá doplnění dvěma černými snímky, což je pro TV jednodušší - tzn. 1 skutečný, 1 černý, 1 dopočtený a 1 černý. Pro lidské vnímání je to příjemnější, neboť nestihne v té rychlosti zaznamenat černý snímek a vnímá obraz i při rychlých scénách jako velmi plynulý a stabilní.



Vylepšení pohybu

výrobci dalšími algoritmy dopočítávají pohyb a tím vylepšují a zpříjemňují sledování.



HDR technologie

Televize jsou schopny zobrazit výrazně širší rozsah barev a kontrastů.

HbbTV

jedná se o kombinaci klasického televizního vysílání s webovým rozhraním televizních stanic.

Je nutné mít nejen televizní signál určité stanice, ale i připojení na internet.



VESA

označení rozteče děr na zadní straně TV, které slouží pro uchycení na držák. (50 mm, 75 mm, 100 mm, ...)

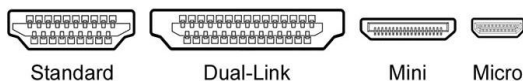
Konektory

1) Koaxiální konektor – pro připojení televizního signálu.

Šroubovací koaxiální konektor – pro připojení satelitního signálu.

2) HDMI – nejužívanější, existující verze:

1.0 až 2.0 (4K, internet) a 2.1 (pro dynamický HDR)



3) LAN konektor – slouží pro pevné připojení internetu přes kabel.

4) USB konektor – připojení externí paměti nebo pro HDD,

verze 2.0 základní nebo 3.0 a 3.1 s lepším napájením a vyšší přenosovou rychlostí.

Konektory verze USB 3.0 se odlišují modrou barvou. Všechny verze jsou kompatibilní.

Bezdrátová konektivita

Bezdrátové spojení pro připojení k internetu nebo ke spárování a přenášení obrazu a zvuku z jiných zařízení.



Speciální příslušenství:

Magický ovladač – umožňuje snadnější ovládání Smart funkcí pomocí hlasu (i hlasové vyhledávání - Google).

Antény - pokojové, venkovní (směrové nebo všesměrové), satelitní