

Smart TV, 3D, Ultra HD, lenkti (angl. *Curved*) ekranai ir kiti terminai apsunkina televizoriaus pasirinkimo procesą, todėl natūralu, kad susidūrus su poreikiu kyla klausimas, kaip išsirinkti tokį modelį, kuris geriausiai atitiktų jūsų pageidavimus? Į kokius parametrus būtina atkreipti dėmesį, o kokius galima praleisti? Varle.lt buitinės technikos specialistai pataria, kuo vadovautis renkantis televizorių.

Televizoriaus ekrano dydis

Tam, kad galima būtų maksimaliai mėgautis televizoriaus žiūrėjimo patirtimi, visų pirma, reikia rasti idealaus televizoriaus ekrano įstrižainės dydžio ir atstumo nuo ekrano santykio tašką.

Renkantis televizoriaus ekrano dydį, principas „kuo didesnis, tuo geresnis“ nebūtinai visada yra teisingas. Žinoma, didelis televizorius leis namuose pajusti kino salės atmosferą, tačiau 46–52 col. įstrižainės modelis nedideliame 10–12 m² ploto kambaryje nebus protingas sprendimas. Pasak Varle.lt televizorių specialistų, norint tinkamai pasirinkti televizoriaus dydį, reikia atsižvelgti į atstumą, iš kurio bus žiūrima į ekraną. 32 col. ekrano įstrižainės televizorius rekomenduojama žiūrėti iš bent jau 1,25 m atstumo. 55 col. įrenginiai nuo žiūrovo turėtų būti nutolę bent 2 metrais. Maksimalus patogaus televizoriaus žiūrėjimo atstumas įprastai yra dviguba minimalaus rekomenduojamo atstumo reikšmė.

Televizoriaus vaizdo kokybė - televizoriaus raiška

Šiuo metu rinkoje yra prieinami 3 pagrindinių raiškos standartų televizoriai.

4K UHD (3840 x 2160 piks.)

4K yra ekranų raiškos standartas, kurį apibūdina du dydžiai: 4096 x 3112 (panoraminės proporcijos 4:3) ir 3840x2160 pikselių. Varle.lt televizorių specialistai pažymi, kad norint iš tikrųjų pilnai mėgautis 4K raiškos kokybe, reikėtų žiūrėti 4K standarto turinį.

Full HD (1920 x 1080 piks.)

Šiuo metu Full HD jau yra vidutinės klasės televizorių standartas. Platus filmų asortimentas bei skaitmeninių televizijos kanalų prieinamumas leidžia pilnai išnaudoti Full HD televizoriaus galimybes.

HD Ready (1280 x 720 piks.)

Šios raiškos standartas sutinkamas biudžetinės klasės televizorių modeliuose.

Televizoriaus ekrano tipas

Galima išskirti tris pagrindinius televizorių ekranų matricų tipus.

LCD/LED televizoriai

LCD technologijos su LED pašvietimu televizoriai yra šiuo metu pigiausias ir plačiausiai paplitęs ekrano tipas. Televizoriai su LCD/LED ekranais pasižymi ryškesne juoda spalva, mažesniu kontrasto lygiu, šiokiu tokiu spalvų iškreipimu prie tam tikro laipsnio ir kitais netobulumais. LCD/LED televizorių pasiūla labai didelė. Gamintojai siūlo tiek labai mažus, tiek didelės įstrižainės LED televizorius, kurių kaina taip pat labai varijuoja.

OLED televizoriai

OLED televizoriai (su skydeliu, kuriame naudojami patys šviesą skleidžiantys diodai) yra tobulos juodos spalvos, puikaus kontrasto ir tikslaus spalvų perteikimo garantija nepriklausomai nuo žiūrėjimo kampo. Tiesa, šie privalumai dar pakankamai brangūs. Reikėtų pažymėti, kad OLED televizoriai yra prieinami tik didelės raiškos (nuo 55 col. ir didesni).

QLED televizoriai (Quantum Dot)

QLED televizorius iš tikrųjų yra LCD modelis, pasižymintis (bent jau teoriškai) geresnėmis spalvomis, kurias užtikrina taip vadinamųjų kvantinių taškų (angl. „Quantum Dot“) sluoksnis. Nepaisant pavadinimo, technine ir praktine prasme tai artimesnis modelis LCD nei OLED televizoriams.

Televizoriaus vaizdo atnaujinimo dažniai

Pasak Varle.lt televizorių specialistų, kitas labai svarbus parametras renkantis televizorių yra hercais (Hz) matuojamas vaizdo atnaujinimo dažnis. Teoriškai, kuo didesnė atnaujinimo dažnio reikšmė, tuo geresnės kokybės perteikiamas vaizdas. Pavyzdžiui, 100 Hz televizoriaus atnaujinimo dažnis reiškia ekrano gebėjimą atvaizduoti iki 100 kadro per sek. vaizdą. Ar tokia vertė yra pakankama? Pasak Varle.lt specialistų, šiandien tai jau yra standartas, kuris leidžia patogiai žiūrėti televizorių, tačiau vertėtų pažymėti tai, jog rinkoje yra prieinami televizoriai, kurie pasižymi 200, 300 ir net 600 Hz atnaujinimo dažniais.

Netikros atnaujinimo dažnių konversijos: Samsung aiškaus judesio dažnis („Samsung Clear Motion Rate“) vs. Sony atnaujinimo dažnis („Sony MotionFlow“) vs. LG skleistinės dažnis („LG Motion Clarity Index“)

Kiekvienas atskiras televizoriaus gamintojas sudarė savo vaizdo atnaujinimo dažnius nurodančius numerius ir tokiu būdu pateikia ne visai tikrovę atspindintį televizoriaus atnaujinimo dažnio parametą. „Samsung“ atveju tai yra aiškaus judesio dažnis „Clear Motion Rate“ (CMR), „Sony“ – atnaujinimo dažnis „MotionFlow“, „LG“ skleistinės dažnis „TruMotion“ arba „Motion Clarity Index“, „Vizio“ – „SPS“, „Toshiba“ – „ClearScan“, „Panasonic“ – „Backlight Scan“. Žemiau pateiktoje lentelėje pateikti realūs atnaujinimo dažnių indeksai atitinkantys skirtingų gamintojų pateikiamus parametrus.

Tokia situacija klaidina naudotojus, nes gamintojai savo įrenginių specifikacijose nurodo savo asmeninį numerį vietoj to, kad nurodytų tikrą vaizdo atnaujinimo dažnį. Tokie išpūsti skaičiai apsunkina skirtingų prekės ženklų televizorių reprezentatyvų palyginimą.

„Samsung“ aiškaus judesio dažnis („Samsung Clear Motion Rate“)

„Samsung“ aiškaus judesio dažnis („Samsung Clear Motion Rate“) neprilygsta faktiniam ekrano atnaujinimo dažniui. Šis gamintojas apgaulingai padidino šį skaičių pridėdamas prie jo foninio apšvietimo dažnį ir procesoriaus spartą. Pateiktoje lentelėje matyti, kad šie skaičiai pakankami skiriasi.

Padidinimas nuo 240 iki 480 CMR neturi reikšmės, nes tai tas pats faktinis vaizdo atnaujinimo dažnis lygus 120 Hz. 720, 840 ir 960 aiškaus judesio dažnis turi tą patį realų 240 Hz atnaujinimo dažnį, todėl raiškos judėjimo kontekste nepastebėsite tarp jų skirtumų.

„Sony“ atnaujinimo dažnis („Sony MotionFlow“)

Panašiai kaip ir „Samsung“, „Sony“ kompanija taip pat išpučia savo televizorių atnaujinimo dažnius taikydama „MotionFlow“ nomenklatūrą. Tačiau kaip parodyta lentelėje, „Sony“ atveju jie yra pastovesni. „MotionFlow“ yra pavadinimas, kuri kompanija naudoja savo tam tikram „burbulo“ efekto parametrų kontekste sukėlimui.

LG skleistinės dažnis („LG TruMotion“ ir „Motion Clarity Index“)

2014 metais kompanija „LG“ siekdama, kad atnaujinimo dažnio parametras atitiktų naudojamą šalyse už JAV ribų indeksą, pakeitė jo nomenklatūrą. Anksčiau TruMotion indeksas buvo naudojamas JAV, o „Motion Clarity Index“ – kitose pasaulio šalyse. Dabar visur naudojamas „Motion Clarity Index“ (MCI). „TruMotion“ yra „LG“ kompanijos atnaujinimo dažnių „burbulo“ efekto indikatorius.

„Toshiba“ „ClearScan“

Kompanija „Toshiba“ taip pat turi savo vaizdo atnaujinimo dažnio nomenklatūrą, tačiau skirtingai nei „Samsung“ ir „LG“ atvejais skaičiai labiau kontroliuojami. „ClearScan“ 60 ar 120 Hz reiškia 60 Hz atnaujinimo dažnį, o 240 Hz „ClearScan“ atitinka 120Hz.

„Vizio“ kompanijos atnaujinimo dažniai „Effective Refresh Rate“ (SPS) ir „Clear Action“

„Vizio“ naudoja kelias nomenklatūras. „Smooth Motion“ implikuoja į judesio interpoliacijos/„burbulo“ efekto savybę. „Clear Action“ yra tiesiog rinkodarinis triukas, kuriuo siekiama konkuruoti su „Samsung“ kompanijos aiškaus judesio dažniu „Clear Motion Rate“ (šiam kontekste jie tiesiog bando turėti didžiausią įmanomą skaičių). Efektyvus atnaujinimo dažnis „Effective refresh rate“ tai atnaujinimo dažnis + foninio apšvietimo dažnis.

Platus dinaminis diapazonas HDR

Aukštos kokybės vaizdai svarbi ne tik atnaujinimo technologija. Pasak Varle.lt televizorių specialistų, didelės reikšmės taip pat turi plati spalvų paletė ir platus dinaminis diapazonas HDR (angl. „High Dynamic Range“). HDR technologiją palaikantis ekranas leidžia gauti didelio toninio diapazono vaizdą. Toks vaizdas yra tikroviškesnis ir pasižymi didesniu detalumu.

3D technologija

Rinkoje yra prieinami trys pagrindiniai 3D technologijos tipai: pasyvi, aktyvi ir autostereoskopija. Kiekviena technologija leidžia žiūrėti 3D filmus, tačiau tik dvi pirmosios yra visuotinai prieinamos. Kuo jos skiriasi?

Kai 3D technologija tik apsigyveno televizoriuose, buvo manoma, kad ji taps filmų žiūrėjimo revoliucija, tačiau žinome, kad ji ne itin prigijo ir gamintojai nebevysto šios technologijos. Dauguma televizorių gamintojų nusprendė dirbti ties vaizdo perteikimo kokybe, o 3D pakeisti kažkuo nauju. Žinoma, dar nemažai gamintojų siūlo televizorių su 3D funkcija modelių.

Lenkti televizoriai

Lenktas (angl. „Curved“) ekranas atsirado televizoriuose išplitus OLED technologijai. Ekranų lenktumas lemia, kad kiekvienas vaizdo formatas yra vienodai nutolęs nuo mūsų akių. Tokio sprendimo dėka galime turėti išpūdį tarsi atvaizduojamos ištraukos yra tokio pat dydžio, kai jos yra ekrano centre ir kraštuose. Lenktas ekranas yra geriau pritaikytas prie natūralaus žmogaus matymo lauko, kas žiūrint filmus sudaro apsupimo vaizdu išpūdį. Pasak

Varle.lt televizorių specialistų, pagrindinis lenktų ekranų trūkumas yra būtinybė sėdėti tiksliai priešais televizorių, taip, kad žvilgsnis kristų į centrinį ekrano punktą.

SMART TV - kas tai ir kam reikia?

Smart TV technologija televizorius paverčia multimedijos pramogų centrais, už kurios atsako „Android“ sistema arba šios sistemos pagrindu sukurta gamintojo sistema (pvz. „LG webOS“, „Samsung SmartHub Tizen“, „Panasonic FireFox OS“. „Android“ sistema suteikia galimybę visiškai personalizuoti įrenginį ir valdyti televizorių telefono ar planšetinio kompiuterio dėka.

Priklausomai nuo televizorių gamintojo, Smart TV funkcija gali turėti skirtingus pavadinimus.

Kokias dar funkcijas siūlo Smart TV?

- Viena įdomesnių Smart TV funkcijų yra galimybė valdyti televizorių gestų dėka. Priklausomai nuo gamintojo ši funkcija gali būti įgyvendinta „Magic Remote“ pultelio dėka. Tokiu būdu yra paprasta perjungti kanalus, padidinti ir sumažinti garsumą bei naudotis kitomis televizoriaus funkcijomis.
- Galimybė valdyti televizorių paprastų balso komandų dėka (tik anglų kalba). Toks valdymo būdas leidžia labai paprastai naudotis dauguma televizoriaus funkcijų.
- Televizorių programinė įranga taip pat leidžia personalizuoti atvaizduojamą turinį veido atpažinimo funkcijos dėka pritaikydama teminį norimų žiūrėti programų diapazoną.
- „Skype“ programos televizoriuje dėka galima organizuoti vaizdo konferencijas ir dalyvauti vaizdo pokalbiuose (jei yra integruota internetinė kamera arba ji naudojama kaip priedas) su kolegomis ir draugais nepriklausomai nuo to ar jie naudojami kompiuteriu, ar televizoriumi.

Papildomos funkcijos ir galimybės

Šiuolaikiniai televizoriai yra aprūpinti įvairiomis funkcijomis, kurios išplečia jų multimedijines galimybes.

- **DLNA.** Šios funkcijos dėka galima belaidžiu būdu dalintis failais tarp televizoriaus ir kitais garso ir vaizdo įrenginiais. Tai reiškia, kad DLNA leidžia belaidžiu būdu perteikti nuotraukas ir filmukus iš telefono į didelį ekraną.
- **MHL** – vieno laido dėka leidžia prie televizoriaus prijungti mobiliuosius įrenginius,

pvz., išmanųjį telefoną tam, kad galima būtų patogiau naudotis mobilaus įrenginio ištekliais. Tai reiškia, kad MHL dėka galima naudotis televizoriumi kaip dideliu telefono ar planšetinio kompiuterio ekranu, naršyti internete ir žaisti žaidimus.

- **Miracast** dėka televizorius lengvai užmezga belaidį ryšį su išmaniaisiais telefonais ir planšetiniais kompiuteriais, leidžiantį dalintis jų turiniu tiesiogiai televizoriaus ekrane. Šios funkcijos veikimui būtina, kad mobilus įrenginys bei televizorius palaikytų Wi-Fi Certified Miracast technologiją.
- **Wi-Fi Direct** leidžia belaidžiu būdu susieti televizorių ir kitus įrenginius be prieigos taško ar Wi-Fi maršrutizatoriaus ir dalintis turiniu bei programėlėmis.
- **USB** – šios jungties dėka galima prijungti diską arba išorinę atmintį ir tokiu būdu ekrane rodyti nuotraukų ar filmų galeriją.
- **PVR** – sukuria pasirinktų programų įrašymą per USB tiesiogiai į vidinę atmintį ar diską. Įrašytas turinys yra užkoduojamas ir įmanomas atkurti tik tame televizoriuje, kuriame buvo įrašytas.
- **WiDi** yra Miracast funkcijos atmaina, kuri leidžia perteikti mobiliųjų įrenginių turinį televizoriaus ekrane. Ši funkcija leidžia belaidžiu būdu sujungti nešiojamą kompiuterį ir televizorių išlaikant didelę vaizdo (Full HD) ir garso raišką. Šis sprendimas yra paremtas Wi-Fi standartu ir yra suderinamas su „Microsoft“ įrenginiais.

