

Superširokoúhlé plátno Stewart Filmscreen Director's Choice s maskováním pro přizpůsobení různému poměru stran.

Superširokoúhlý formát 21:9 přichází – zbavte se černých pruhů nahoře a dole

Také Vám vadí černé pruhy v horní a spodní části obrazu při sledování mnoha DVD a Blu-ray filmů? Přibližně polovina filmů je více širokoúhlá než standardní HDTV formát 16:9. Jsou určeny pro plátno v kině, jejich poměr stran (šířka obrazu ku výšce) je 2,35:1 (tzv. cinemascopé, 21:9). To znamená, že budeme-li

je sledovat na širokoúhlé ploché obrazovce nebo s pomocí projektoru promítat na plátno 16:9, nahoře a dole se objeví černé pruhy – přesně ty, kterých jsme se chtěli zbavit pořízením širokoúhlé televize. Budou tam pořád. A zaberou celou čtvrtinu obrazu. Máme sice možnost obraz zvětšit a pruhy téměř odstranit, pak

ale přijdeme o podstatný kus obrazu vlevo a vpravo.

Přitom záměr režiséra byl naprosto odlišný. Aby byli diváci ještě více vtaženi do děje, plocha obrazu měla být ve skutečnosti o téměř tři čtvrtiny větší (viz obrázek vlevo), než ta zmenšená kvůli černým pruhům. Širokoúhlý obraz má být při stejné výšce o třetinu širší, ne mít o třetinu menší výšku s černými pruhy nahoře a dole. Výška obrazu má správně zůstat bez ohledu na

poměr stran pořád stejná – pro klasický formát 4:3, širokoúhlý 16:9 i superširokoúhlý 2,35:1. Podle formátu se mění pouze šířka obrazu.

Se zmenšenou výškou obrazu se nemusíme smířit. Firma Philips právě uvádí na trh



Projektor Runco vybavený anamorfní čočkou s motorovým posuvem.

vůbec první superširokoúhlou televizi – Cinema 21:9 (56PFL9954H). Má úhlopříčku 142 cm, její rozlišení je celých 2560x1080 bodů, pro porovnání běžná širokoúhlá televize má maximálně 1920x1080 bodů.

Chceme-li ale dosáhnout stejně intenzivního zážitku jako v kině, musíme použít plátno a projektor. Projektor s obrazovým čipem ve formátu 21:9 prozatím neexistuje, používá se stejné řešení jako v kinech už od roku 1953. Vzniklo proto, aby mohl být využit standardně používaný 35mm film (s formátem obrazu 4:3) i pro širokoúhlý formát. Při natáčení filmu se použila tzv. anamorfní čočka, která na výšku nechávala



První plochý televizor pro superširokoúhlý formát.

inzerce



Elektronika pro inteligentní dům

exkluzivní superširokoúhlá domácí kina • multiroom audio / video ovladače s dotykovým displejem • ovládání světel, rolet, kamer, topení, ...

Miroslav Valeš • 602 307 959 • miroslav@iqdum.cz • www.mojedomackikino.cz • www.iqdum.cz

Anamorfní čočka s motorovým odklápěním



obraz beze změn, ale na šířku jej ztlačila tak, aby se vešel do filmového políčka 4:3. Při promítání se musela použít tato čočka také, aby na šířku ztlačený obraz opět roztáhla do původní velikosti.

Anamorfní čočku použijeme i v domácím kině v kombinaci s projektorem formátu 16:9. Před projekcí se provede nejprve odstranění černých pruhů – obraz se roztáhne na výšku, aby vyplnil celý obrazový čip 16:9. Toto roztažení dokáží udělat některé projektory samy, jiným pomůže HTPC (PC pro domácí kino) nebo externí scaler (samostatné zařízení pro zvýšení kvality obrazu). Před objektivem projektoru pak umístíme anamorfní čočku, která obraz roztáhne do šířky, aby získal správný formát 2,35:1. Při projekci formátu 16:9 se buď nejprve provede zúžení obrazu, aby po rozšíření anamorfní čočkou měl opět poměr 16:9. Nebo se čočka odstraní – manuálně nebo

pohodlněji dálkovým ovládáním motorově. To se může dít i zcela automaticky bez zásahu uživatele pomocí rozpoznání poměru stran na vloženém DVD/Blu-ray.

Existuje způsob, jak se obejít i bez anamorfní čočky. Projektor musí být vybaven zoomem o dostatečném rozsahu, pohodlnější je, má-li zoom motorově ovládaný. Při projekci formátu 2,35:1 obraz pomocí zoomu zvětšíme tak, aby měl stejnou výšku jako 16:9 a 4:3. Toto řešení má oproti anamorfní čočce dvě nevýhody. Obě vyplývají z toho, že pro obraz využijeme jen 75% plochy obrazového čipu, 25% zaberou černé pruhy (zoomem je pouze přesuneme mimo plátno). Obraz bude mít menší jas, protože nevyužijeme plný světelný výkon projektoru. Rozlišení obrazu (počet bodů) se kvůli nevyužití všech bodů projektoru také sníží – u projektoru s plným HDTV rozlišením 1920x1080 bodů se



Některá plátna jsou zvukově propustná a reproduktory lze umístit přímo za ně.

Fotografie od: Iodum.cz, Schneider Optics, KG Theaters, Philips, Runco, Stewart filmscreen

na výšku využije jen cca 720 bodů.

Pořídíte-li si výše zmíněné vybavení, můžete na tom doma být lépe než mnoho dnešních komerčních kin – často mají instalované plátno s menším poměrem stran, než je 2,35:1 a nedokáží zobrazit superširokoúhlé filmy v jejich plné kvalitě.

Kromě odstranění černých pruhů je ještě jeden důvod proč použít v domácím kině superširokoúhlý formát obrazu – je možné instalovat plátno o větší ploše než při použití plátna 16:9. Naše oči mají mnohem větší úhel pohledu ve vodorovném než ve svislém směru, plátno nám přijde příliš veliké spíše kvůli jeho výšce než šířce (proto se nejlepší pozorovací vzdálenost často určuje jako trojnásobek výšky plátna). Sice je šířka superširokoúhlého větší „jen“ o třetinu, díky odstranění černých pruhů budeme sledovat obraz o téměř dvojnásobné ploše.



„Porovnání velikosti obrazu – vlevo superširokoúhlý formát 2,35:1 s černými pruhy na širokoúhlé obrazovce 16:9. Vpravo na TV nebo plátně formátu 2,35:1 – plocha obrazu je téměř dvojnásobná.“

inzerce

Elektronika pro inteligentní dům

exkluzivní superširokoúhlá domácí kina • multiroom audio / video ovladače s dotykovým displejem • ovládání světel, rolet, kamer, topení, ...

Miroslav Valeš • 602 307 959 • miroslav@iqdum.cz • www.mojedomackino.cz • www.iqdum.cz

