

Teszt EIZO EV2740X: A 4K üzleti monitorok referenciája

A 27 hüvelykes 4K kijelző lenyűgöző képet nyújt 100% sRGB és IPS panellel, kiváló betekintési szögekkel és több mint 2000:1 kontraszttal.

11.09.2023, Simon Blohm

Bevezetés

A 4K felbontású monitorok eddig nem voltak az EIZO EV Office sorozatának középpontjában. Ebben a hónapban azonban két új modell jelent meg: az EV2740X és az EV3240X. Mindkettő fekete és fehér színben kapható. A fekete modellek a BK (fekete) végződéssel, míg a fehérek a WT (fehér) utótaggal rendelkeznek. Tesztünk az EV2740X-BK modellel foglalkozik.



EIZO újdonságok két színváltozatban: EV2740X-BK és EV2740X-WT

Milyen újításokat kaptak a monitorok? A legszembetűnőbb tulajdonság minden bizonnyal az új, elfordított állvány, amelynek kialakítása az EIZO esetében különösen kreatívnak tekinthető. Mi mindenesetre el voltunk ragadtatva az új megjelenéstől. A FlexStand kar mostantól három helyett két elemmel történő magasságállításra is lehetőséget ad, ami véleményünk szerint szintén előnyre válik a megjelenésnek. Az USB-C port is frissítést kapott, és mostantól 94 wattos tápegységet kínál.

Egyébként az EIZO EV2740X 27 hüvelykes kijelzője IPS technológiával, 2000:1 kontraszttal és 3840 × 2160 pixeles (163 ppi) natív 4K felbontással rendelkezik. A gyártó 350 cd/m² maximális fényerőt ad meg, az sRGB színteret pedig állítólag 100%-ban lefedik.

A Picture-by-Picture móddal, a LAN-portot is tartalmazó dokkolóállomással, valamint a számos ergonomikus funkcióval és energiatakarékos funkcióval az EIZO FlexScan EV2740X ideálisan alkalmas üzleti környezetben vagy otthoni irodában történő használatra.

Ha többet szeretne megtudni az EV sorozatú EIZO irodai monitorok termékválasztékáról és jellemzőiről, akkor a "[Kiváló ergonomikus monitorok](#)" című jelentésünkben talál információkat. Ajánljuk továbbá a "[Nincs alternatívája a 4K monitoroknak az asztali szektorban?](#)" című cikkünket is.

A 27 colos készülék 1000 euró körüli áron kapható a boltokban. A funkciókról és specifikációkról részletes információ az [EIZO EV2740X-BK adatlapján](#) található.

Szállítási terjedelem

Első pillantásra a szállítási terjedelem egy 1000 eurós monitorhoz képest kissé szűkösnek tűnhet. A nyomtatott beállítási útmutató mellett csak a tápellátáshoz és az USB-C-hez szükséges kábelek tartoznak a csomaghoz. Legalább egy további kábel, legyen az DisplayPort vagy HDMI, kívánatos lett volna.

Nem szabad azonban elfelejteni az ötéves garanciát a helyszíni csereszervizzel, ami önmagában is jelentős pénzbeli értéket képvisel. Ez magában foglalja a támogatási szolgáltatást is, amely nemcsak elérhető, de akár nagyon kitartóan is kezelheti a problémákat.



Szállítási terjedelem

A PDF kézikönyv könnyen letölthető a termék weboldaláról. Az EIZO azon kevés gyártók egyike, akik még mindig olyan kézikönyveket adnak ki, amelyek valóban megérdemlik a nevet.

Meg kell említeni továbbá a hasznos kiegészítő szoftvereket. A Screen InStyle segítségével az energiafogyasztás, a szín, a fényerő és egyéb beállítások egyszerűen kezelhetők. A Screen InStyle Server segítségével a rendszergazdák vezérelhetik a monitorokat és a hálózatba kapcsolt PC-ket. A tesztelés idején még nem voltak elérhetőek a meghajtók és a színprofilok. A 6500 K és 5000 K színprofilok azonban már léteznek, és hamarosan elérhetővé válnak.

Optika és mechanika

A kijelző és a tartozékok biztonságosan csomagolva vannak a kartondobozban. Az EIZO már 100%-ban újrahasznosított anyagot használ a csomagoláshoz és a szállítási párnázáshoz. A szállítási párnázat egy túlméretezett tojásos dobozra emlékeztet. A doboz széles nyílásán keresztül a tartalom könnyen kivehető. A képernyőt védőburkolatba burkolták, és még az állványhoz kell csatlakoztatni. Két szárnycsavar segítségével szerszám nélkül csatlakozik a stílusos állványhoz. Az állvány ívelt megjelenése határozottan lenyűgözött minket, ez egy vizuális frissítés.



*Álljon alulról
Stílusos állvány a biztonságos tartásért*

Az állványt ezután a kijelző hátuljára kell tolni. Ehhez az állvány felső részét laposra kell fektetni, majd kissé felfelé kell tolni, amíg a helyére nem reteszeli. A képernyő stabilan a helyén tartása érdekében az állvány alján gumiszegek vannak rögzítve. Ezek megakadályozzák, hogy a képernyő oldalra fordításakor elcsússzon, és lehetővé teszik, hogy biztonságosan és kényelmesen, egy kézzel lehessen kezelni.



Az állóláb és a kijelző csatlakoztatása Az állóláb a gomb megnyomásával kényelmesen újra kioldható.

A 100 x 100 mm-es VESA tartó felszerelése is biztosított. A szükséges rögzítőfuratok az állvány szétszerelése után közvetlenül hozzáférhetők.



*Álló láb hátulról
Álló láb előlről*

Az EIZO EV2740X 8,2 kg-os össztömegével viszonylag nehéz. Ez vonatkozik az állvány nélküli, 5,5 kg-os kijelzőre is. Bár a súly önmagában nem minőségi kritérium, a jelenlegi felülvizsgálati mintán a magas minőség pozitív benyomását kelti. A vékony képernyő zökkenőmentesnek tűnik, és már az összeszerelés során történő kezelés során értékérzetet közvetít. Nyikorgó vagy nyikorgó hangok nem érzékelhetők. Ráadásul a kijelző tökéletesen stabilizált, és még az OSD működtetése közben sem inog meg. Pontosan így kell lennie!



*Előlnézet a legmagasabb állásban
Hátulnézet a legmagasabb állásban*

A keret 1 mm-es az oldalán és a tetején. Az alsó részen a magasság körülbelül 7 mm, hogy elegendő helyet biztosítson az elektrosztatikus vezérlők számára. A kiegészítő keret, amely működés közben a fel nem használt kijelzőfelület miatt látható, szélessége körülbelül 6 mm, míg alul 8 mm.

A mostantól kétlépcsős kialakításnak köszönhetően a láb 19 cm magasságban állítható, és egészen a lábfejig leengedhető. Az asztal felületétől való távolság 1,5 cm. A kétlépcsős kialakítás nem érezhető a kezelésben. A magasságállítás a legalsótól a legfelsőig egyetlen gördülékeny mozdulattal lehetséges, bár az alsó tartományban kissé lomhább.



*Előlnézet a legalacsonyabb helyzetben
Hátulnézet a legalacsonyabb helyzetben*

Az EIZO ismét példamutatóan valósítja meg a többi ergonómiai funkciót, mind terjedelmét, mind mechanikáját tekintve. A dőlés rugalmasan állítható -5 és +35 fok között. A képernyő 90°-os oldalirányú elforgatást tesz lehetővé jobbra és balra. Emellett a 90°-os, portré formátumba történő elfordítás (pivot) is precíz és csak kis erőfeszítést igényel. A forgatás csak jobbra lehetséges. A magasságállítás még mindig 6,5 cm-rel lehetséges portré módban.



*Maximális dőlésszög előre
Maximális dőlésszög hátrafelé*



*Pivot nézet előlről
Pivot nézet hátulról*



Maximális elfordulás balra

Maximális elfordulás jobbra



Annak érdekében, hogy a kábelek ne lógjanak véletlenszerűen, az EIZO EV2740X készüléket kábeltartóval látták el. Ez már az állványhoz van csatlakoztatva, és egy kis oldalirányú nyomással kinyitható. Bezáráskor a műanyag fül visszapattan a helyére. A kábelek kötegeléséhez bőséges hely áll rendelkezésre.



Kábelkezelés: fedél nyitva

Kábelkezelés: fedél zárva



Az EIZO EV2740X esetében a tápegység a készülékhez van integrálva, és külön hálózati kapcsolóval rendelkezik, amely lehetővé teszi, hogy a készüléket teljesen le lehessen választani a hálózatról. A szellőzőnyílások a hátlapon az EIZO logó alatt találhatóak. A hátlapon lévő melegedés azonban még néhány órás működés után sem érzékelhető.

A mélyedés egyszerre szolgálhat praktikus fogantyúként a szállításhoz és az ergonomiai funkciók működtetéséhez.



EIZO logó és szellőzőnyílások a hátoldalon

Technológia

Működési zaj

Az EIZO EV2740X esetében nem észleltünk semmilyen működési zajt. A monitor teljesen csendes készenléti üzemmódban és működés közben is, függetlenül a fényerő beállításától. Meg kell azonban jegyezni, hogy a zaj kialakulásában előfordulhat bizonyos sorozatszóródás. Ezért ez az értékelés nem feltétlenül vonatkozik egyformán az azonos sorozatba tartozó összes készülékre.

Energiafogyasztás

	Gyártó	Mérhető
Működési maximum	186 W	29,2 W
Működési minimum	k. A.	10,8 W
Tipikus működés	16 W	-
140 cd/m ² (77 %)	k. A.	17,2 W
Energiatakarékos üzemmód (készenléti)	0,35 W	0,4 W
Kikapcsolva (Soft-off)	0,3	0,3 W
Kikapcsolva (hálózati kapcsoló)	k. A.	0 W

Mérési értékek további fogyasztók nélkül (hangszórók és USB)

Az EIZO az adatlapon 186 wattos maximális fogyasztást ad meg. Ez egy nagyon őszinte érték, mivel a maximális fényerőn és az összes jel- és USB-csatlakozás működtetésénél jelentkező igényre vonatkozik.

Méréseink szerint azonban az energiafogyasztás maximális fényerőn mindössze 29,2 watt. A soft-off gomb hatása csak csekély. Készenléti állapotban már 0,4 wattos fogyasztást mérünk. A dedikált hálózati kapcsolónak köszönhetően az energiafogyasztás is teljesen lekorlátozható.

A munkaállomáson 140 cd/m² fényerősségnél a mérő 17,2 wattot mutat. A hatékonyság ennél a fényerőnél a számítások szerint kiváló 1,6 cd/W.

Kapcsolatok

A jelbemenetek tekintetében az EIZO EV2740X két HDMI bemenettel, egy DisplayPort és egy USB-C porttal (DisplayPort alternatív móddal) rendelkezik. Valamennyi interfész támogatja a HDCP 2.3-t. Az USB-C port adatfelvételre és külső eszközök 94 wattos tápellátására is szolgál. A DisplayPorton és az USB-C-n keresztül maximum 4K (3840 x 2160) 59,997 Hz-es képfrissítéssel jeleníthető meg, míg a HDMI-n keresztül 60 Hz érhető el. Van még egy LAN-csatlakozó (RJ-45) és három USB-port, köztük egy USB-B (upstream) és két USB-A 3 (downstream) 5 Gbps sebességgel.



Kapcsolatok

A bal oldalon található még egy USB-C port (DisplayPort alternatív móddal és 15 Wattos PD-vel), egy további USB-A port (downstream) 5 Gbps sebességgel, valamint egy fejhallgató- és egy sztereó mini jack csatlakozó külső hangszórók csatlakoztatásához.



További csatlakozások az öblös ablak oldalán

Művelet

Az EIZO EV2740X elektrosztatikus vezérlőkkel rendelkezik az irányításhoz. A hangszórók és a fényerőérzékelő is a keskeny elülső keretbe van integrálva. Ezek működtetésekor azonban fontos óvatosnak lenni, mert véletlenül hozzáérhetünk ujjunkkal a kijelző felületéhez, ami csúnya ujjlenyomatokat hagyhat. Ez azonban lehet az a kompromisszum, amit az ember a többképernyős rendszerekhez ideális, szinte keret nélküli kialakítású képernyőért cserébe köt. Emellett a szoftver kényelmes módot kínál az OSD vezérlésére.



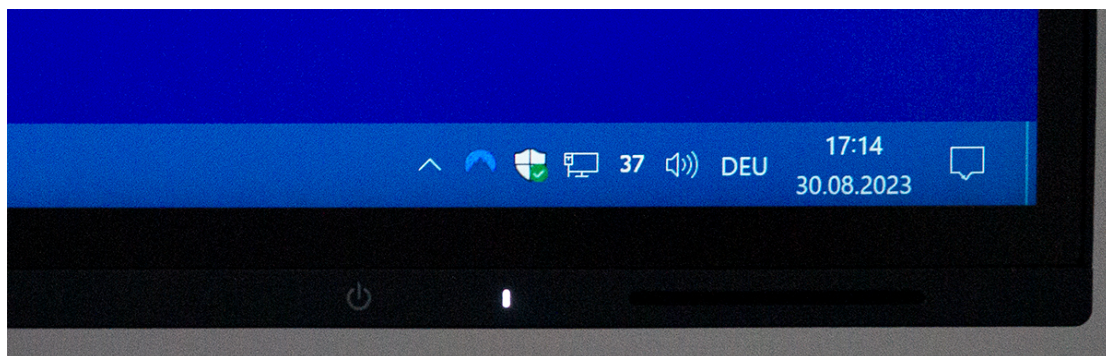
Elektrosztatikus vezérlés

Egyébként az érintőgombokkal való kezelés is jól sikerült. Nagyon érzékenyek, kényelmesen és megbízhatóan kezelhetők. Akusztikus visszajelzés nincs. Az apró, dash-szerű kiemelkedések alig felismerhetők. Elég azonban bármelyik kezelőelemet megérinteni, ekkor az egyes funkciók megjelennek a képernyőfelületen. Az EIZO hű marad a bevált kezelési koncepcióhoz. Az 5 irányú joystickon keresztüli kezelést azonban már valamivel kellemesebbnek találjuk.



Hangszóró és érzékelő

A nagyon diszkrét működési LED a bekapcsológombtól jobbra található. Amikor a monitor működésben van, a LED fehérén világít; üresjáratban a szín narancssárgára változik. Ha a LED világítása zavarja, az OSD-ben teljesen kikapcsolhatja.



Fehéren világító LED üzemmódban

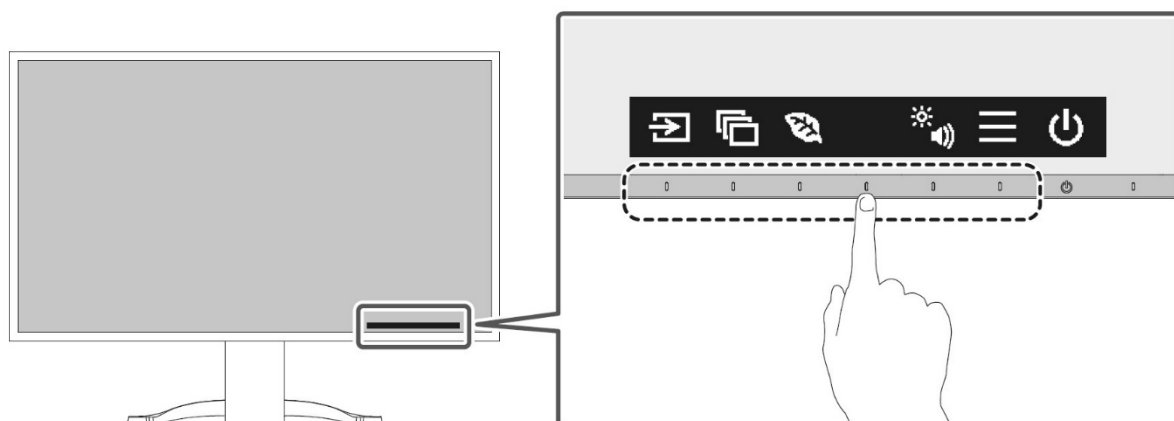


Üresjárat üzemmódban a szín narancssárgára változik.

OSD

Bármelyik billentyű megnyomásával először egy gyorsválasztást hívhat elő. A jelforrás, a megjelenítési módok, az EcoView és a hangerő/fényerő a menüből kitérő nélkül is elérhető. A "Menü" billentyűvel közvetlenül a főmenübe juthat, amely mindössze öt szintből áll.

Az OSD megjelenítési időtartama nem állítható. Körülbelül 40 másodperc elteltével az OSD automatikusan bezárul.



Menübevitel és gyors kiválasztás (Pillanatkép: EIZO kézikönyv)

A kínált funkciók világosan és egyszerűen vannak felépítve egy üzleti monitor számára, és egyaránt professzionálisak és felhasználóbarátok. Sok gyártó esetében a közvetlen gombokként elérhető funkciók a tényleges főmenüben is megtalálhatók. Az EIZO itt a saját útját járja. Csak a fényerő és a felhasználói mód is a főmenüben, a "Szín" alatt állítható be. Ennek van értelme, mert különben mindig vissza kellene térni a gyorsválasztóhoz.

A szoftveres kalibráláshoz minden fontos beállítás elérhető, beleértve a színhőmérséklet és a gamma pontos számértékekkel ellátott vezérlését. Mindenekelőtt a méréseinkben beállított értékek valóban azt nyújtják, amit állítanak.

Jelforrás: Itt választhat USB-C, DisplayPort, HDMI 1, HDMI 2 és PbP között.

Színmódok: User1, User2, sRGB, papír, film és DICOM. A felhasználói módok a felhasználó-specifikus képernyőmód beállítására szolgálnak, a DICOM pedig a DICOM 14. része alapján orvosi célú digitális képek megjelenítésére. Az EIZO EV2740X azonban nem diagnosztikai célokra készült.

EcoView beállítások: Az energiatakarékossági opció, a CO₂-csökkentés és az ökoteljesítményszint itt ellenőrizhető. Az Auto EcoView be- és kikapcsolható. A környezeti fényérzékelő automatikusan érzékeli a környezeti fényerőt, és automatikusan beállítja a képernyő fényerejét. Az EcoView Optimizer 2 be- és kikapcsolható. Itt a monitor automatikusan beállítja a képernyő fényerejét - a bemeneti jel fehér szintjének megfelelően.

Az EIZO EV2740X nemcsak mechanikája, hanem elektronikus alkatrészei révén is hozzájárul az ergonómiához. Egy érzékelő folyamatosan méri a környezeti fény változását, és ennek megfelelően optimalizálja a képernyő fényerejét. Ennek során figyelembe veszi a felhasználó preferenciáját is, amely a beállított fényerőérték formájában érhető el. Ez kiindulási pontként szolgál a fényerősség szinte észrevétlen beállításához, amikor a környezeti fény megváltozik. Ez kettős előnyt kínál: egyszerre enyhíti a szem megerőltetését, valamint energiát és költségeket takarít meg. Az EIZO még finom színváltozásokat is integrál az OSD-be, hogy az elért energiamegtakarítást jelezze.

Fényerő és hangerő: Ebben a menüpontban a fényerő 0 és 100 között állítható. A hangszórók vagy fejhallgatók hangereje 0 és 30 között állítható.

Menü: A billentyűvel a főmenübe léphet, amely öt szintből áll.



OSD: Főmenü (Pillanatkép: EIZO kézikönyv)

Szín: Ebben a menüpontban a fényerő (0-100), a kontraszt (0-100), a színhőmérséklet ("Ki" vagy 4000 K és 10 000 K között 500 K lépésekben, beleértve a 9300 K-t), a gamma

(1,8, 2,0, 2,2 és 2,4), a túlhajtás ("Fokozott", "Standard" és "Ki"), a színárnyalat (-50-50), a telítettség (-50-50) és az erősítés (RGB értékek 0-100 között) beállításait lehet elvégezni. Ugyanakkor lehetőség van az egyes üzemmódok mentett értékeinek visszaállítására is. Nem minden menüpont érhető el minden üzemmódban. Például DICOM-ban egyáltalán semmit sem lehet módosítani, sRGB-ben pedig csak a fényerő értéket lehet beállítani. A két "User1" és "User2" üzemmódban viszont minden érték beállítható.

Az előre beállított gammaértékekkel az EIZO szinte precíziós leszállást végez; természetesen mérési tűrések is lehetségesek. Íme az alapértelmezett értékek és a mögöttük zárójelben a mérési eredményeink: 1,8 (1,79), 2,0 (1,99), 2,2 (2,19) és 2,4 (2,39). Ezek kiváló eredmények!

Jel: Az "ablak kiválasztása" arra az oldalra utal, amelyen a jelet a PbP-ben meg kell jeleníteni. A "Képkiterjesztés" alatt a méretezés ("Automatikus", "Teljes képernyő", "Oldalarány" és "Pontonként") állítható be, ahol az automatikus csak a HDMI bemeneteken működik. Az "Élesítés" (-2-től 2-ig) segítségével optimalizálható az írás élessége. Ez a funkció azonban a natív felbontásban blokkolva van, mivel itt nem kell optimalizálni semmit. Ezenkívül beállítható a bemeneti szintér ("Automatikus", "YUV 4:2:2", "YUV 4:4:4", "YUV" vagy "RGB") és a bemeneti tartomány ("Automatikus", "Teljes" és "Korlátozott").

Beállítások: Ez a pont a menü elforgatására (0° és 90°) és az energiatakarékosságra (Be és Ki) kínál lehetőségeket - ez utóbbit "Be" értékre kell állítani, mert különben a monitor nem kapcsol készenléti üzemmódba, hanem bekapcsolva marad. Ekkor a jobb felső sarokban megjelenik az információ, hogy nincs jel. Ezen kívül van még egy tápellátást vezérlő LED ("On" és "Off"), USB kiválasztás a DisplayPort, valamint a HDMI 1 és HDMI 2 (USB-C vagy USB-B) és a hang kiválasztása PbP (bal és jobb). Továbbá a monitor itt visszaállítható a gyári beállításokra.

Nyelvek: Angol, német, francia, spanyol, olasz, svéd, japán, japán, egyszerűsített és hagyományos kínai).

Információ: Ebben a menüpontban ellenőrizheti a modell nevét, a sorozatszámot, a firmware verzióját, a használati időt és a bemeneti jelinformációkat.

Rendszergazda beállítások

Ha bekapcsoláskor egyszerre két másodpercig megnyomja a bekapcsoló gombot és a bal oldali billentyűt, megnyílik a "Rendszergazdai beállítások" menü. Itt további beállítások érhetők el. Ez a menü csak angol nyelven érhető el, függetlenül az OSD-ben kiválasztott nyelvi beállítástól.

Automatikus bemenet-érzékelés: Ha a monitor több PC-hez van csatlakoztatva, és egy adott PC energiatakarékos üzemmódba kerül, vagy a monitorról nem érkezik jel, a monitor automatikusan átvált a jeleket fogadó portra. A funkció be- vagy kikapcsolható. Alapértelmezés szerint ki van kapcsolva, és PbP módban sem működik.

Kompatibilitási üzemmód: Ez be- vagy kikapcsolható. Alapértelmezés szerint ki van kapcsolva, de aktiválható például az ablakok és ikonok pozíciójának megváltozásakor, a monitor be- vagy kikapcsolásakor vagy az energiatakarékos üzemmódból való kilépés után. Még akkor is be kell kapcsolni a "Kompatibilitási módot", ha az egér vagy a billentyűzet nem aktiválja a számítógépet alvó üzemmódból.

USB: "On" aktiválja az USB-portot az USB-C-n keresztüli videojelek megjelenítéséhez, a dokkolóállomás funkciót, az USB Power Delivery és a Screen InStyle (monitorvezérlés) funkciót. A "Ki" letiltja az USB-portot, így nem használhatók USB-perifériák.

Ethernet: A LAN-csatlakozó itt aktiválható vagy deaktiválható.

Jelformátum: A monitoron megjeleníthető jel típusa megváltoztatható. Az alapértelmezett beállítás a "HBR3/USB 3.2 Gen 1" (a maximális USB átviteli sebesség 5 Gbit/s). Ha olyan számítógéphez csatlakozik, amely nem támogatja a HBR3-at, a "HBR2/USB 2.0" (a maximális USB átviteli sebesség 480 Mbit/s) beállítás választható.

A DisplayPort esetében az 1.2-es vagy az 1.4-es verzió is kiválasztható. A HDMI 1 és 2 esetében a "4K UHD 60 Hz" vagy a "4K UHD 30 Hz" beállítás áll rendelkezésre.

On-Screen Logo (Képernyőn megjelenő logó): Itt kiválaszthatja, hogy az EIZO logó megjelenjen-e indításkor.

Kulcszár: A beállítások megváltoztatásának megakadályozása érdekében a monitor előlapján található vezérlő kapcsolók zárolhatók. A lehetőségek a következők: "Ki", "Menü" és "Minden".

Jelentkezzen: A beállítások alkalmazásra kerülnek, és a Rendszergazda beállításai menü bezárul.

Képmínőség

A panelkeret és a panel felülete matt és hatékonyan tükröződésmentesített. Az oldalról beeső fény vagy akár a világos ruhát viselő néző azonban jól látható tükröződéseket hoz létre a képernyőn, ha a képernyő tartalma nagyon sötét. Rendkívül oldalsó helyzetből a felület tükröződőnek tűnik.

A visszaállítás során (gyári beállítások) az EIZO EV2740X a következő értékeket állítja be:

Képmód:	Felhasználó1
Fényerő:	86
Kontraszt:	50
Gamma:	2,2
Színhőmérséklet:	6500 K
RGB:	97/100/91

Az Auto EcoView és az EcoView Optimizer 2 energiatakarékossági opciót kikapcsolták. Ezeket az értékeket a következő értékeléshez a gyári beállításoknál használtuk.

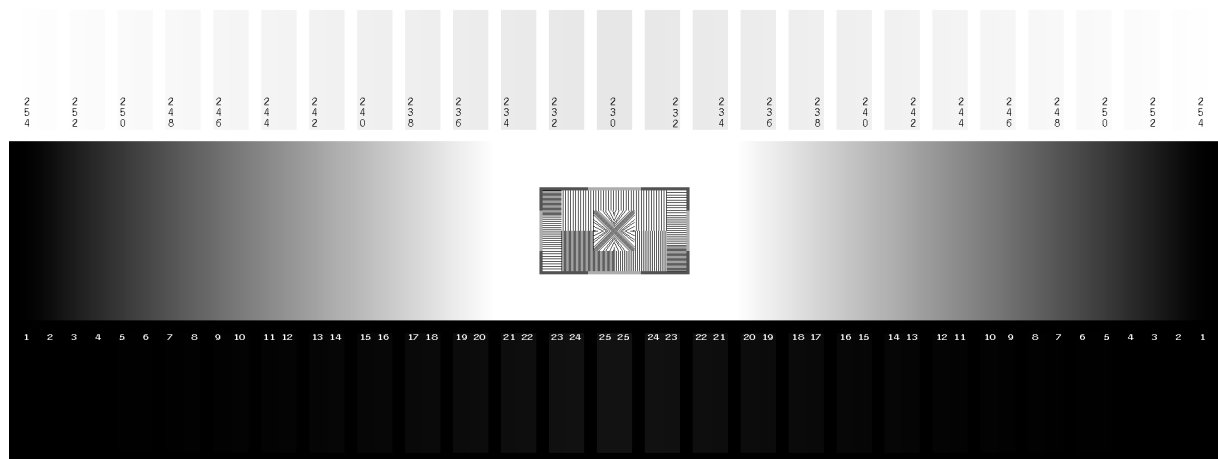
Felbontás

A 4K felbontás (3840 x 2160 pixel) 27 hüvelyken oszlik el, és így 163 ppi-t kínál. A ppi kifejezés a "pixel per inch" kifejezés rövidítése. Ez a mértékegység a kép felbontását írja le, anélkül azonban, hogy a kimeneti méretről információt adna.

A natív felbontásban a betűtípus megjelenítése túl kicsi. A Windows 150 %-os méretezést javasol, ami körülbelül 109 ppi-nek és egy 27 hüvelykes WQHD-monitorhoz (2560 x 1440) hasonló betűméretnek felel meg. Ha a betűtípus túl kicsi az Ön számára, akkor 175%-ra mehet 93 ppi-vel, ami nagyjából egy 24 hüvelykes, Full HD felbontású (1920 x 1080) kijelzőnek felel meg. A betűtípus megjelenítése éles, és szükség esetén még mindig a saját igényeidhez igazítható a ClearType segítségével a Windows alatt.

Szürkeárnyalatos

Az EIZO EV2740X szürkeegyensúlya már gyárilag is kiváló benyomást kelt. A szürke szintek teljesen semlegesnek tűnnek. A legvilágosabb szintek teljesen megkülönböztethetők, a legsötétebbek pedig egészen az 5. szintig bezárólag. A képernyő mindkét fele teljesen azonosnak tűnik.



Tesztminta szürkeárnyalatos megjelenítés

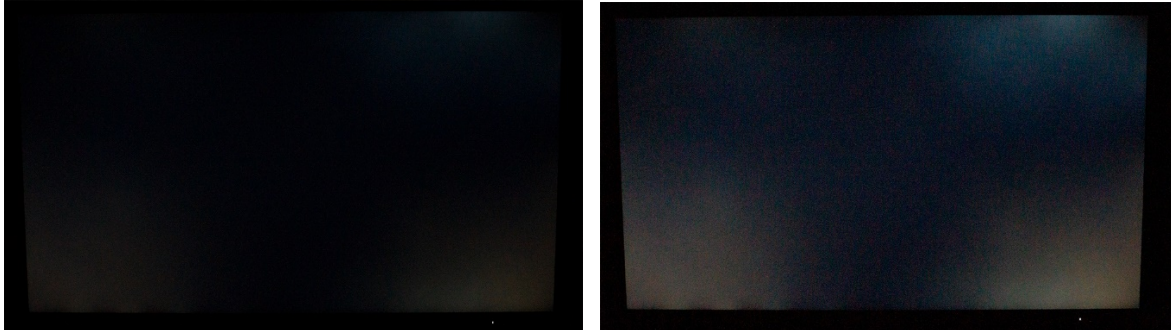
Még a legfinomabb szürkeárnyalatok is rendkívül pontosan és zökkenőmentesen reprodukálódnak. Nem látható színtorzulás vagy sávosság. Az EIZO EV2740X ezt a kiemelkedő eredményt minden bizonnyal a belső feldolgozáshoz használt 14 bites LUT (look-up table) alkalmazásnak köszönheti. Ez 1,06 milliárd színárnyalat tényleges megjelenítésének felel meg. Más képernyők esetében a specifikáció gyakran 8 bites számításra alapul, amelyet FRC-vel ("Frame Rate Control") javítottak.

Az EIZO CG sorozatának monitoraival ellentétben az EV2740X kimeneti oldalán csak 8 bites jelet lehet beállítani a grafikus kártya vezérlőjében. Mindazonáltal a nagyobb belső pontosság előnyösnek bizonyul a finom szürke- és színátmenetek feldolgozásakor.

A képernyő még szürkeárnyalatban is kiváló betekintési szögstabilitást mutat. Ez különösen vízszintesen lenyűgöző. A kijelző gyakorlatilag változatlan marad a legvilágosabb és a legsötétebb területeken is. Az általában a sötét területeken tapasztalható erős fényesedés itt nem figyelhető meg.

Megvilágítás

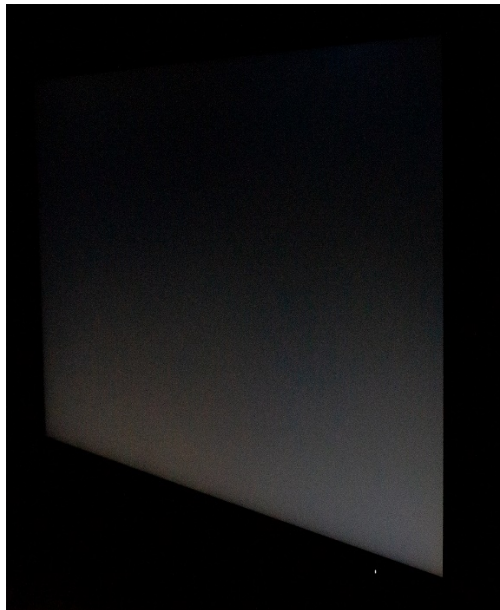
A bal oldali kép egy teljesen fekete képet mutat, körülbelül úgy, ahogyan azt szabad szemmel látjuk egy teljesen elsötétített szobában; itt válnak láthatóvá az észrevehető gyengeségek. A jobb oldali, hosszabb expozíciós idővel készült fotó ezzel szemben kiemeli a problémás területeket, és csak még jobban megmutatja azokat.



Megvilágítás normál expozícióval

Megvilágítás hosszabb expozícióval

A középpontból nézve a sarkokban láthatóak a fényesedések, de itt nagyon finomak. Úgy tűnik, hogy pusztán a látószög okozza őket, mivel függőlegesen nézve a kérdéses területeket teljesen eltűnnek.



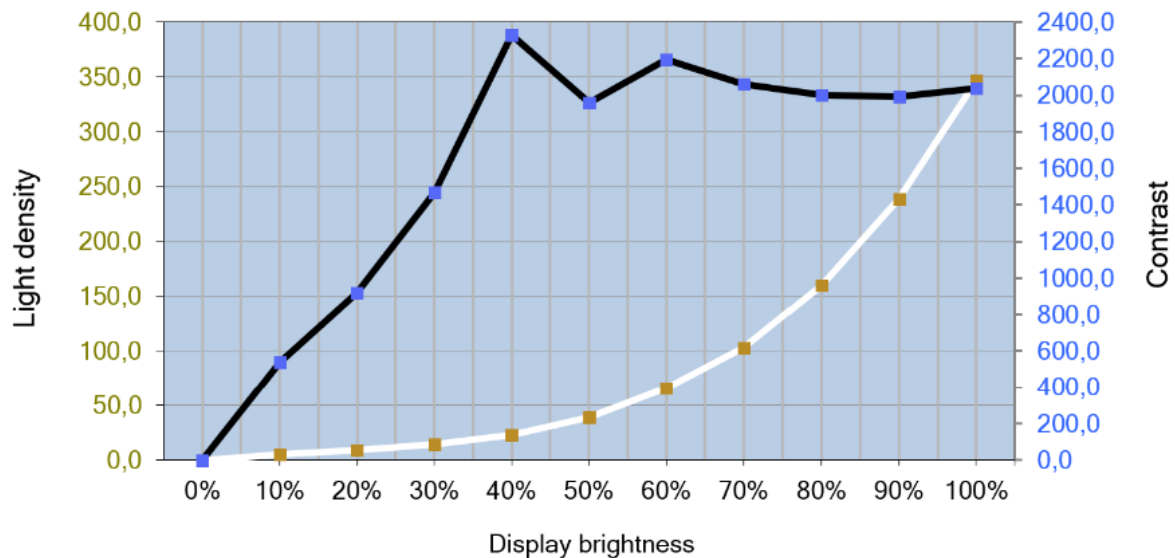
Glow hatás vízszintes

A központi üléspozíciótól távolodva láthatóvá válik az IPS-fényesség szokásos hatása, amely leginkább az átlós betekintési szögeknél válik észrevehetővé. Ez az IPS-panelek tipikus viselkedése.

Fényerő, fekete szint és kontraszt

A méréseket a D65-ös fehérpontra történő kalibrálás után végezzük. Ha lehetséges, az összes dinamikai szabályozót kikapcsoljuk. A szükséges beállítások miatt az eredmények alacsonyabbak, mint a natív fehér ponttal végzett tesztorozat esetén.

A mérési ablakot nem veszi körül fekete keret. Az értékek ezért jobban összehasonlíthatók az ANSI kontrasztokkal, és sokkal jobban tükrözik a valós helyzeteket, mint a sima fehér és fekete mérések.



Fényerő és kontraszt gradiens

A natív fehér ponttal körülbelül 347 cd/m² maximális fényerőt érünk el, ami megfelel a gyártó által megadott 350 cd/m²-es értéknek. A fénysűrűség azonban olyan mértékben csökkenthető, hogy valójában semmi sem látszik a monitoron, és mérőeszközünk már nem tud értékeket meghatározni. A fényerőszabályozó ésszerű használata általában csak 40 % (23 cd/m²) értéknél kezdődik. A grafikon a teljes fényerősségtartományt mutatja. Az átlagszámításnál csak a 10 %-tól kezdődő kontrasztértékeket vettük figyelembe.

Mint az EV sorozat gyakorlatilag minden készülékénél, az EIZO EV2740X fényerő növekedése nem lineáris, mint általában, hanem progresszív. A maximális fényerő mindenesetre teljesen elegendő. A normál munkafényerő azonban csak a 70 százalék feletti beállításoknál érhető el.

Az IPS-panel kontrasztarányát a gyártó 2000:1-ben adja meg. Méréseink szerint ez a kalibrálás után nagyon jó 2286:1. Méréseink átlagértéke 1751:1, a maximális érték pedig 2330:1. Egy IPS panel esetében ez kiemelkedő érték.

Képi homogenitás

A kép homogenitását négy tesztkép (fehér, semleges tónusú, 75 %, 50 %, 25 % fényerősségű) alapján vizsgáljuk, amelyeket 15 ponton mérünk. Ennek eredménye az átlagolt fényerősség-eltérés %-ban és a szintén átlagolt delta C (azaz a színtelítettség-különbség) az adott központilag mért értékhez viszonyítva. A fényességkülönbségek érzékelési küszöbértéke körülbelül 10 %.

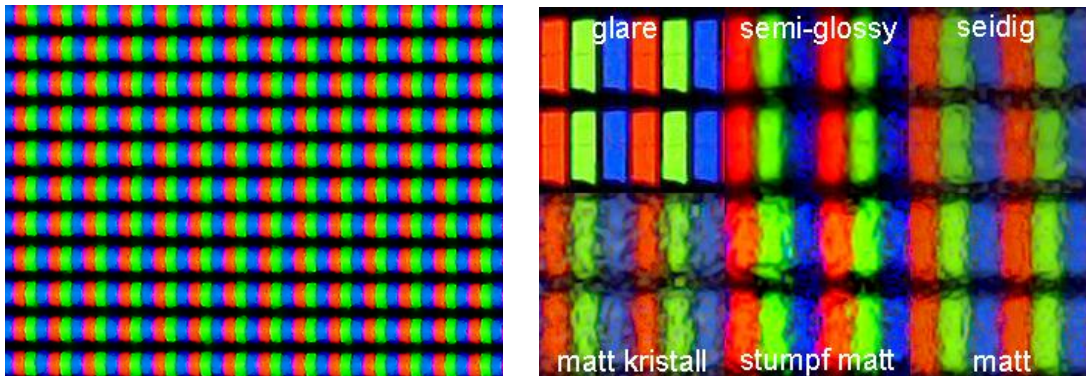
-0.97%	-1.92%	-6.4%	-4.61%	-6.93%	0.56	0.54	0.59	1.33	1.48
-4.45%	-0.49%	0.0%	-3.55%	-6.61%	0.41	0.56	0.0	1.19	0.29
-9.99%	-7.05%	-7.28%	-5.08%	-8.83%	0.37	0.99	0.92	1.48	0.65

Fényerő eloszlás %-ban
Színhomogenitás Delta C-ben

A színhomogenitás tekintetében az EIZO EV2740X kiválóan teljesít, mind az átlagos, mind a maximális eltérés tekintetében (delta C átlag: 0,81, delta C maximum: 1,48). A fényerőeloszlás tekintetében a 10%-os maximális eltérés szintén nagyon jónak mondható. A fényerőeloszlás átlagosan 5,3 %, ami még mindig egy hajszálnyira van a jó eredménytől.

Bevonat

A panel felületi bevonata nagyban befolyásolja a kép élességének, kontrasztjának és a környezeti fényre való érzékenységének vizuális értékelését. A bevonatot mikroszkóppal vizsgáljuk, és a panel (legelső film) felületét extrém nagyításban mutatjuk be.



Az EIZO EV2740X bevonata
Referenciakép bevonatról

A szubpixelek mikroszkopikus nézete, a képernyő felületére összpontosítva: Az EIZO EV2740X matt felülete finom, mikroszkopikusan látható gödröcskével rendelkezik a diffúzió érdekében.

Nézőpont

A gyártó által megadott maximális betekintési szög vízszintesen és függőlegesen 178 fok. Ezek tipikus értékek a modern IPS- és VA-panelek esetében. A képen az EIZO EV2740X képernyője ± 60 fokos vízszintes és +45 és -30 fokos függőleges betekintési szögek mellett látható.



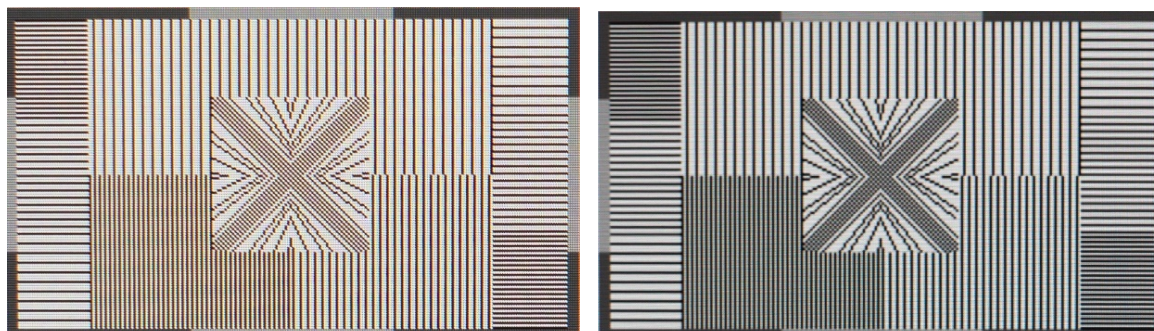
Vízszintes és függőleges betekintési szögek

Az IPS-panelek általában kiváló betekintési szögstabilitás jellemzi. Az EIZO EV2740X azonban az IPS technológián belül is figyelemre méltó teljesítményt mutat. A betekintési szög csak tökéletesnek mondható mind vízszintes, mind függőleges irányban. A színek és a színtelítettség minden betekintési szögben változatlan marad.

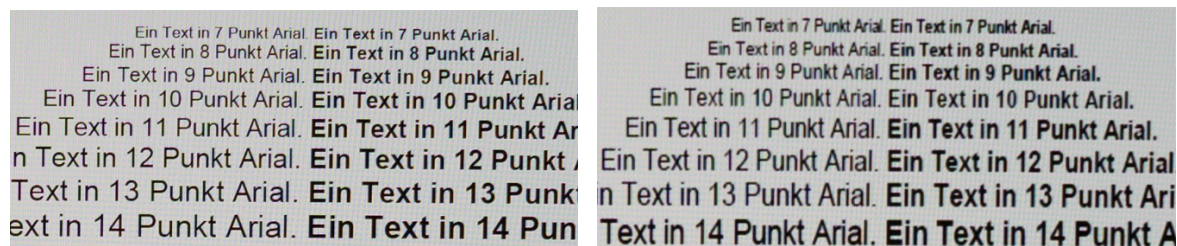
Interpoláció

Az OSD-ben a "Signal" alatt elérhető egy élességszabályozó, de a natív felbontásban ki van kapcsolva, ami szintén teljesen korrekt. Az élesség az interpolált felbontásban módosítható, hogy javítsa az írás élességét. Megítélésünk szerint ez az élességszabályozás egyetlen értelmes alkalmazása is.

A natív felbontástól eltérő bemeneti jelek esetén a készülék a "teljes képernyő" (szükség esetén torzított), a "rögzített képarány" (torzítatlan) és a pixelpontos 1:1 arányú megjelenítés lehetőségét is kínálja. Az "Automatikus" beállítás azonban csak a HDMI bemenetekkel használható.



Teszt grafika natív, teljes képernyő
Teszt grafika 1920 x 1080, teljes képernyő



Szövegvisztaadás natív, teljes képernyő
Szövegvisztaadás 1920 x 1080, teljes képernyő

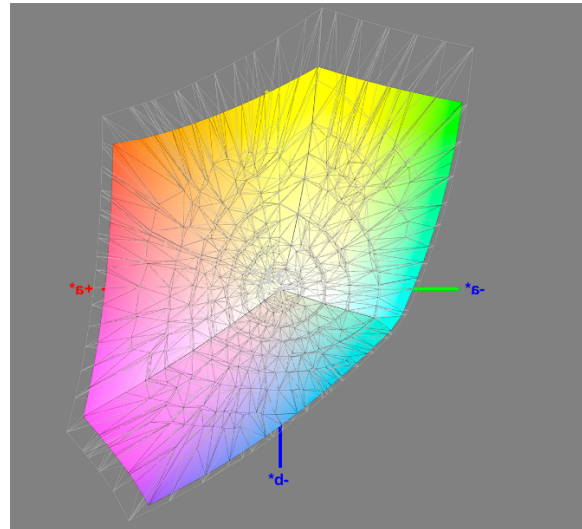
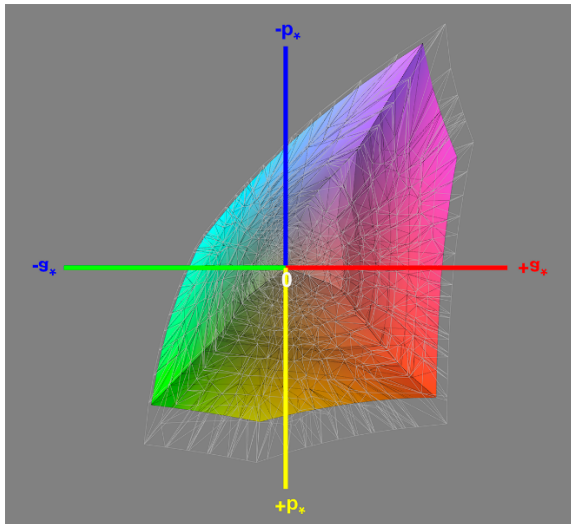
Az EIZO EV2740X interpolációs képességei kiválóak. Ez mind a skálázási lehetőségekre, mind a megvalósításra vonatkozik. Az élesség a natív felbontásnál nagyon jó, ahogyan az várható volt. Az 1920 x 1080-as felbontásnál látható, hogy a betűtípus merészebben jelenik meg. A színszegélyek nem fordulnak elő.

Minden interpolált felbontásban a szövegek olvashatósága és a tesztgrafikák reprodukálása - a méretezés mértékétől függően - jó vagy nagyon jó. Az elkerülhetetlen interpolációs artefaktumok alacsonyak. Még a vastag betűs szövegek is olvashatók maradnak.

Jelzés	Torzításmentes, maximális területkitöltésű reprodukció	Nem skálázott lejátszás
SD (480p)	Igen	Igen
SD (576p)	Igen (PC), Nem (Chromecast)	Igen
HD (720p)	Igen	Igen
HD (1080p)	Igen	Igen
Ultra HD, 4K	Igen	Igen
PC (5:4)	Igen	Igen
PC (4:3)	Igen	Igen
PC (16:10)	Igen	Igen
PC (16:9)	Igen	Igen

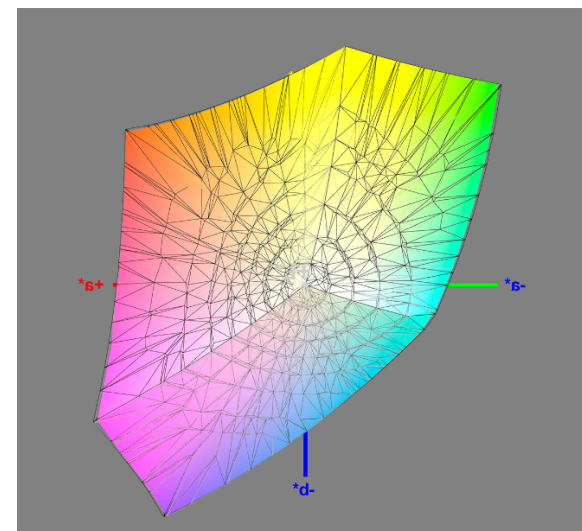
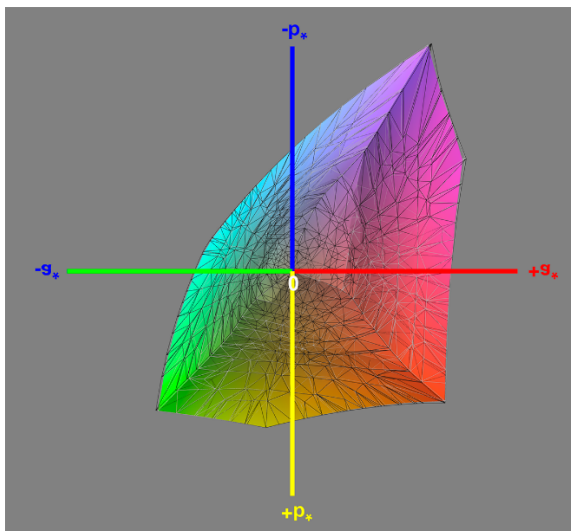
Színvisztaadás

Az EIZO az EV2740X esetében 100%-os sRGB színtér-lefedettséget ígér. A következő grafikonok a színtér lefedettségét mutatják User1 módban (6500 K) a szoftveres kalibrálás után. Jól látható, hogy az sRGB színtér 100%-ban lefedett. A színskála azonban jelentősen meghaladja az sRGB színteret. A hiányzó színteret fekete rács, a nagyobb lefedettséget világosszürke rács jelzi.



Az sRGB színtér lefedettsége, 3D szelet 1 Az sRGB színtér lefedettsége, 3D szelet 2

Az EIZO EV2740X rendelkezik sRGB móddal is, amely ideális esetben ennek megfelelően korlátozza a kissé kibővített színteret. Amint az alábbi grafikonokon látható, ez rendkívül jól működik. Az sRGB színtér lefedettsége 98%.



Az sRGB színtér lefedettsége az sRGB előbeállításban, 3D szelet 1 Az sRGB színtér lefedettsége az sRGB előbeállításban, 3D szelet 2

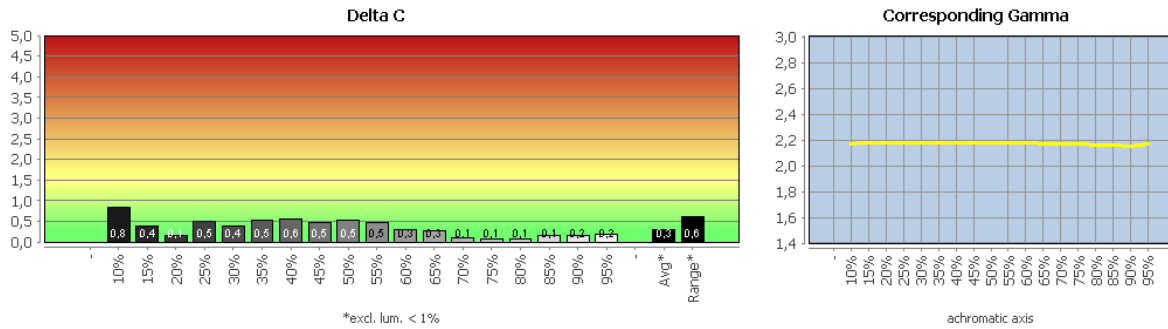
A következő táblázat a gyári beállítások és a szoftveres kalibrálás utáni eredményeket foglalja össze.

Színtér	Fedél gyári beállításban	Lefedettség kalibrálás után
sRGB	99 %	100 %
Adobe RGB	-	74 %
ECI-RGB v2	-	67 %
DCI-P3 RGB	-	82 %
ISO bevonat v2 (FOGRA39L)	-	91 %

Mérések a kalibrálás és profilkészítés előtt

Színmód: Egyéni (gyári beállítás)

Összefoglaltuk Önnek az alábbi ábrák magyarázatát: Delta E eltérés a színértékek és a fehér pont esetében, Delta C eltérés a szürkeértékek és a gradáció esetében.

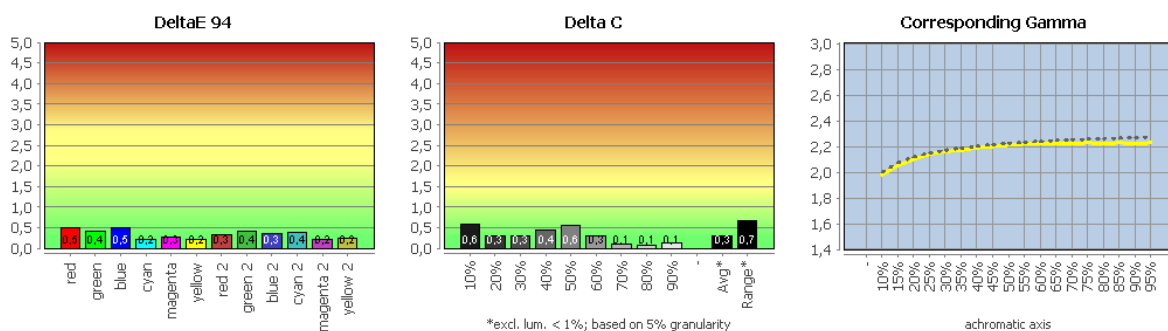


Szürkeegyensúly gyári beállításban, "User1" képmódban

Ez az eredmény referenciaként használható és lenyűgöző egy üzleti monitor számára. Az EIZO EV2740X szürkeegyensúlya már gyárilag is nagyon jó. A 6400 K színhőmérséklet éppen csak elmarad az alapértelmezett 6500 K-tól. A gamma (átlag: 2,0) nagyon jó. A gamma (átlag: 2,17) gyakorlatilag pontosan a célnak megfelelő. A gammagörbe tökéletes.

A részletes vizsgálati eredmények [PDF](#) formátumban letölthetők.

Összehasonlítás sRGB üzemmód sRGB munkaszíntérrel



Színvisszaadás gyári beállításban, "sRGB" képmódban

Az sRGB színtérrel kapcsolatban már láttuk, hogy az EIZO milyen tökéletesen korlátozza azt az sRGB előbeállításban. A szürkeegyensúly (Delta-C-átlag: 0,3; Delta-C-tartomány: 0,66) és a színértékek (Delta-E94-átlag: 0,36) eredményei szintén kiválóak. A gammagörbe átlaga 2,18 és tökéletes gradiens.

A részletes vizsgálati eredmények [PDF](#) formátumban letölthetők.

Mérések a kalibrálás és profilalkotás után

A következő mérésekhez a készüléket a Quato iColor Display segítségével kalibrálták és profilozták. A célfényerő 140 cd/m² volt. Fehér pontként a D65-ös értéket választottuk.

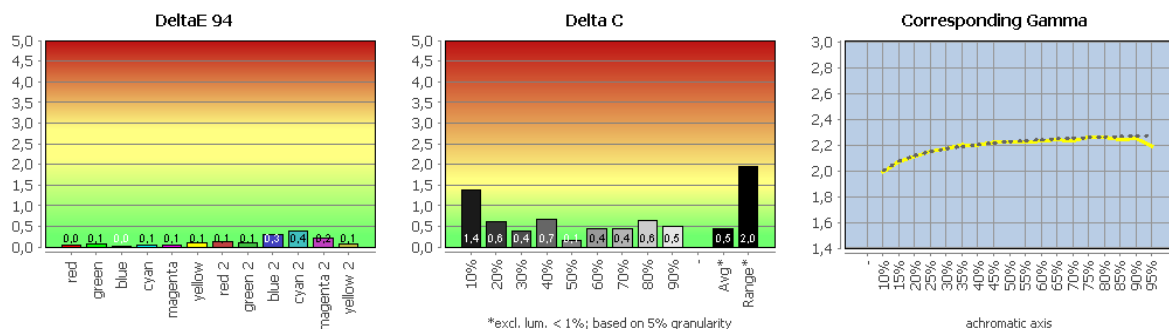
Egyik sem jelent általánosan érvényes ajánlást. Ez vonatkozik a gradáció megválasztására is, különösen azért, mert az aktuális jellemzőt a színkezelés keretében egyébként is figyelembe veszik.

Az OSD-ben a következő értékeket állítottuk be a kalibráláshoz:

Képmód:	Felhasználó1
Fényerő:	77
Kontraszt:	50
Gamma:	2.2
Színhőmérséklet:	A címről
RGB:	97/100/94

Az RGB erősítésszabályozás szükséges beállításai ezért minimálisak. Az EIZO "6500 K" üzemmódban 97, 100 és 91-es RGB-értékekkel rendelkezik. Csak az ólomkék értékét emelték 91-ről 94-re.

Profil érvényesítés

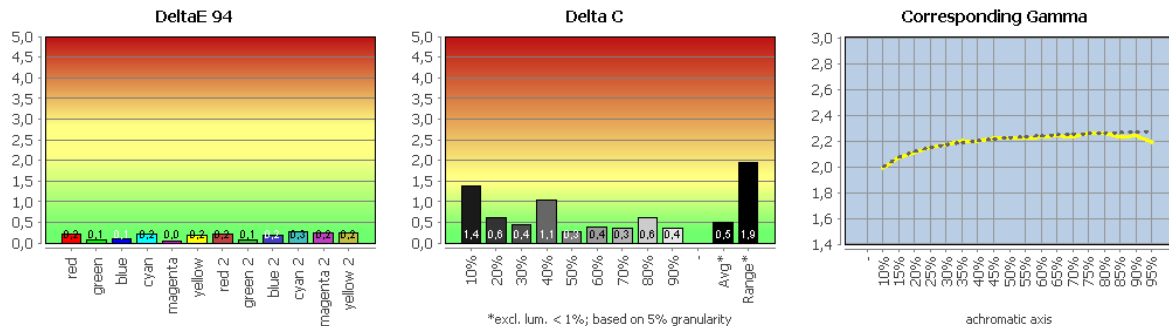


Profil érvényesítés

Az EIZO EV2740X nem mutat észrevehető eltéréseket vagy csúnya nemlinearitást. A mátrixprofil nagyon pontosan leírja az állapotát. A profil érvényesítésének megismétlése 24 óra elteltével nem mutatott jelentősen megnövekedett eltéréseket. Minden kalibrálási célérték teljesült. A szürkeegyensúly nagyon jó (delta C átlag: 0,45), csak a hatótávolság nőtt meg kissé 1,96 delta C-vel, ami összességében jó minősítést eredményez. A színértékek nagyon jók (Delta-E94-átlag: 0,16; Delta-E94-maximum: 0,62).

A részletes vizsgálati eredmények [PDF](#) formátumban letölthetők. (eizo-ev2740x-validation.pdf)

Összehasonlítás az sRGB-vel (színtranszformált)



Összehasonlítás az sRGB-vel (színtranszformált)

CMM-ünk figyelembe veszi a munkaszínteret és a képernyőprofil, és ez alapján elvégzi a szükséges színtér-transzformációkat a színmérési szándékkal. A szürkeegyensúly nagyon jó (Delta-C-átlag: 0,49), csak a tartomány kissé megnövekedett 1,95 Delta C-vel, ami összességében jó minősítést eredményez. A színértékek nagyon jók (Delta-E94-átlag: 0,22).

A "tartomány" a Delta C (ΔC) kifejezésben a két szín vagy színérték közötti színkülönbségek tartományára vagy tartományára utal. A Delta C a színmérésben és -elemzésben használt mérőszám, amely két színminta közötti színkülönbség számszerűsítésére szolgál. Azt méri, hogy a színek mennyire különböznek egymástól.

A részletes vizsgálati eredmények [PDF](#) formátumban letölthetők.

Reakciós viselkedés

A DisplayPorton 60 Hz-es natív felbontásban vizsgáltuk a válaszadási viselkedést. A méréshez a monitort visszaállítottuk a gyári beállításokra.

Képfelépítési idő és gyorsulási viselkedés

Meghatározzuk a kép felépülési idejét a fekete-fehér váltáshoz és a legjobb szürke-szürke váltáshoz. Ezen kívül megadjuk a 15 mérési pontunk átlagértékét.

A CtC (színtől színig) mérési érték túlmutat a hagyományos, tiszta fényerő-ugrások mérésén - elvégre általában színes képet látunk a képernyőn. Ez a mérés tehát azt a leghosszabb időtartamot méri, amely alatt a monitornak át kell váltania egyik kevert színről a másikra, és stabilizálnia kell a fényerejét. A cyan, magenta és sárga vegyes színeket használjuk - mindegyik 50 %-os jelfényerősséggel. A CtC színváltásnál tehát nem egy pixel mindhárom alpixele egyformán vált, hanem különböző emelkedési és süllyedési idők kombinálódnak.

Az adatlap szerint a GtG válaszideje 5 ms. Gyorsítási opció (overdrive) is rendelkezésre áll. Itt a "Ki", a "Standard" és a "Javított" pozíciók vannak. Alapértelmezett értéként a

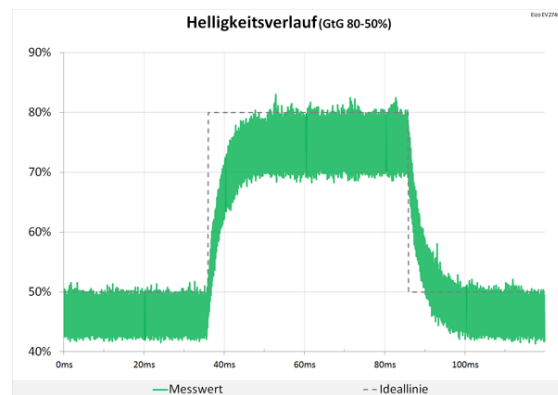
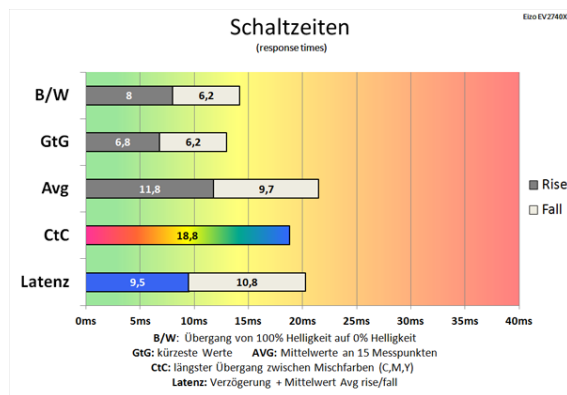
"Standard" van beállítva. Az overdrive funkció csak a két "User1" és "User2" üzemmódban kapcsolható.

Overdrive, 60 Hz

60 Hz, Overdrive "Off"

60 Hz-en és kikapcsolt túlajtás mellett a fekete-fehér változást 14,2 ms-nál, a leggyorsabb szürke változást pedig 13 ms-nál mérjük. A 15 mérési pontunk átlagértéke 21,5 ms, a CtC-értéket pedig 18,8 ms-nál határozzuk meg.

Nem figyelhető meg túlajtás, a hangolás nagyon semleges. A kapcsolási idő diagramon többek között látható, hogy a különböző fényerő-ugrások hogyan adódnak össze, milyen gyorsan reagál a monitor a gyári beállításban a legjobb esetben, és milyen átlagos reakcióidővel lehet számolni.

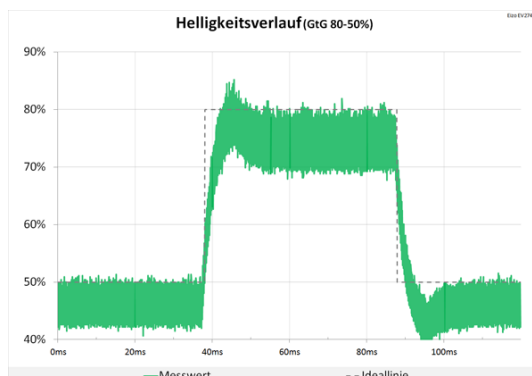
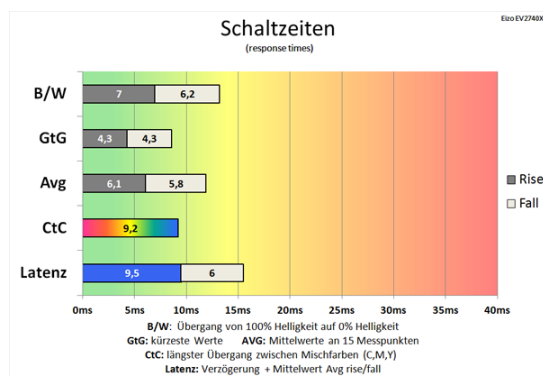


60 Hz (overdrive "off"): mérsékelt kapcsolási idők

60 Hz (overdrive "off"): nincs túlajtás

60 Hz, Overdrive "Standard"

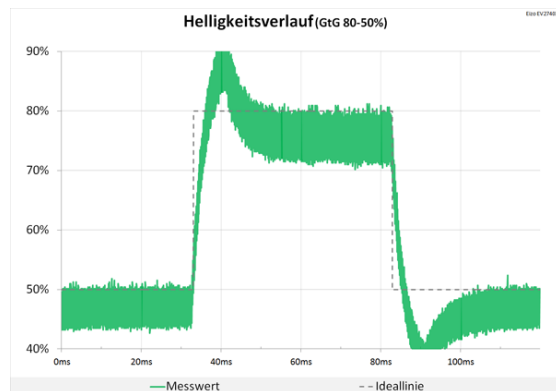
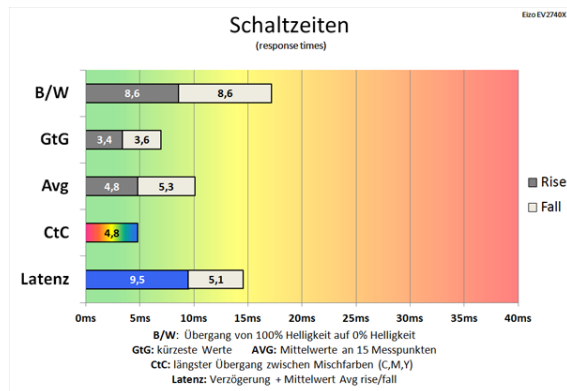
A "Standard" gyári beállításban a kapcsolási idők már láthatóan lerövidülnek - anélkül, hogy bosszantó túllövések keletkeznének. A fekete-fehér váltás 13,2 ms-ra, a leggyorsabb szürke váltás pedig 8,6 ms-ra csökken. A 15 mérési pontunk átlagértéke csaknem a felére, 11,9 ms-ra csökkent. A CtC érték most szintén jó, 9,2 ms. Mindennapi használatra a gyári beállítás is optimális választás. Minimális túllövések észlelhetők, de ezek nem vezetnek a képmegjelenítés romlásához.



60 Hz (overdrive "standard"): jó kapcsolási idők
 60 Hz (overdrive "standard"): minimális túlhajtás

60 Hz, Overdrive "Improved"

A legmagasabb, "Improved" beállításban az EIZO EV2740X ismét javítani tud. Csak a fekete-fehér váltás nő 17,2 ms-ra. Nem panaszkodhatunk azonban a leggyorsabb, 7 ms-os szürke színváltásra. Ugyanez vonatkozik a 15 mérési pontunk átlagértékére is, amely 10,1 ms. A 4,8-as CtC-érték most már nagyon jó. Ebben a túlhajtási helyzetben a túlhajtások nagyon jól kivehetőek, és még a grafikonunkat is felrobbantják. Itt a panel egyszerűen eléri a határait.

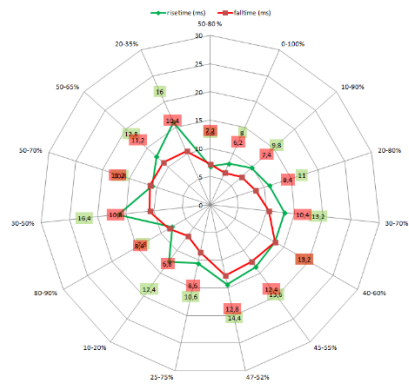


60 Hz (Overdrive "Improved"): gyors kapcsolási idők
 60 Hz (Overdrive "Improved"): elfogadható túllövés

Hálózati diagramok

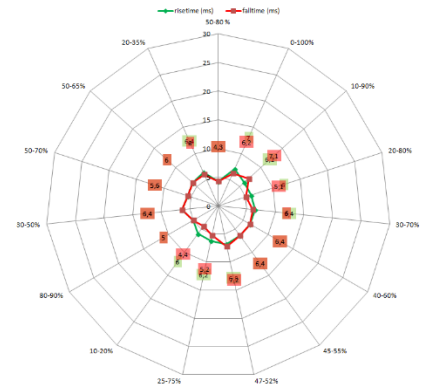
A következő rácsdiagramokon áttekintést láthatunk a méréseink különböző fényességugrásainak összes mért értékéről. Ideális esetben a zöld és a piros vonal közel lenne a középponthoz. Minden tengely a monitor egy-egy fényerő-ugrását jelöli, amelyet szintben és dinamikában határoztak meg, fényérzékelővel és oszcilloszkóppal mérve.

Reaktionszeit bei verschiedenen Helligkeitsübergängen (grey-to-grey)



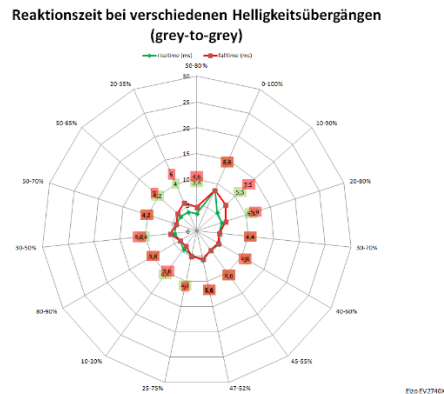
Eizo EV2740X

Reaktionszeit bei verschiedenen Helligkeitsübergängen (grey-to-grey)



Eizo EV2740X

60 Hz, túlhajtás "Off"
60 Hz, túlhajtás "Standard"



60 Hz, Overdrive "Improved"

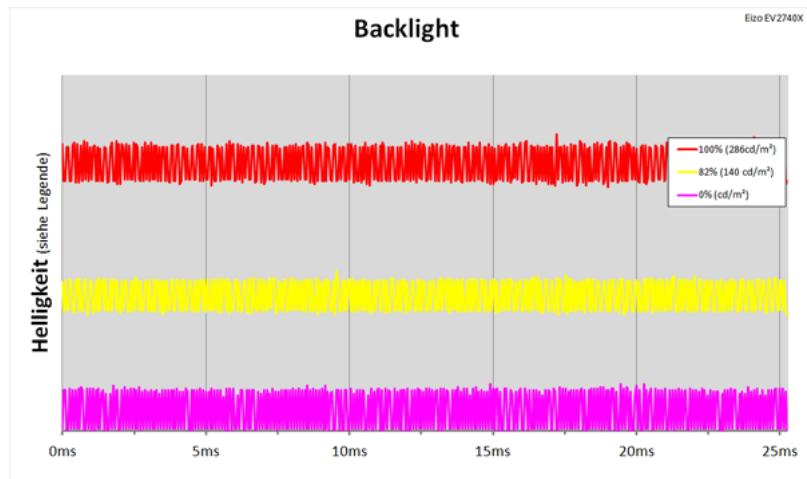
Késleltetés

A késleltetés fontos szerepet játszik a játékosok számára, mivel ez határozza meg a bemenet és a kimenet közötti teljes késleltetést. A késleltetés meghatározásához a jelkésleltetési időt hozzáadjuk az átlagos képkockaváltási idő feléhez. A 60 Hz-es frissítési frekvenciával és a "Standard" túlhajtási módjával a legrövidebb, 15,5 ms-os teljes késleltetést érjük el (amely 9,5 ms jelkésleltetésből és a 6 ms-os GtG idő feléből áll). A "Improved" túlhajtási módban a legrövidebb teljes késleltetés 14,6 ms (9,5 ms jelkésleltetésből és 5,1 ms fél GtG-időből áll).

Figyelembe kell venni, hogy egy 60 Hz-es frissítési frekvenciájú kijelző technikailag nem képes 1 ms jelkésleltetést elérni, mint ahogyan az a 144 Hz-es vagy magasabb frissítési frekvenciájú monitorok esetében lehetséges. Mindazonáltal egy 60 Hz-es képernyő esetében a 14,6 ms-os késleltetés sem számít csúcsértéknek. Egy irodai monitor esetében azonban ez a késleltetés tökéletesen elfogadható.

Háttérvilágítás

Az EIZO EV2740X folyamatos háttérvilágítással van felszerelve. Összehasonlításképpen a diagramon látható, hogy a fényáram nem szakad meg teljes és csökkentett fényerőnél sem, mint ahogy az a PWM háttérvilágításnál előfordulhat. Ezáltal a képernyő ideális az előtte való hosszabb ideig tartó munkához, még kisebb fényerőnél is, mivel a háttérvilágítás villódzása nem fárasztja a szemet.

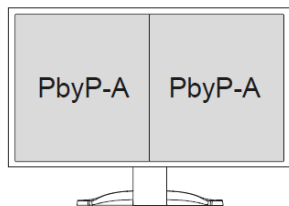


LED háttérvilágítás folyamatos fényerőszabályozással

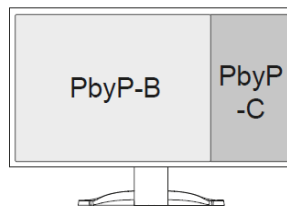
PbP

A PbP a Picture by Picture rövidítése, és egy olyan funkcióra utal, amely lehetővé teszi több forrás egyidejű megjelenítését egy monitoron. A PbP használatakor a készülék a rendelkezésre álló képernyőterületet külön részekre osztja, és a különböző bemeneti források tartalmát egyszerre, egymás mellett jeleníti meg.

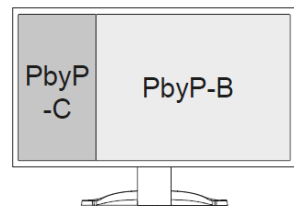
Layout 1



Layout 2

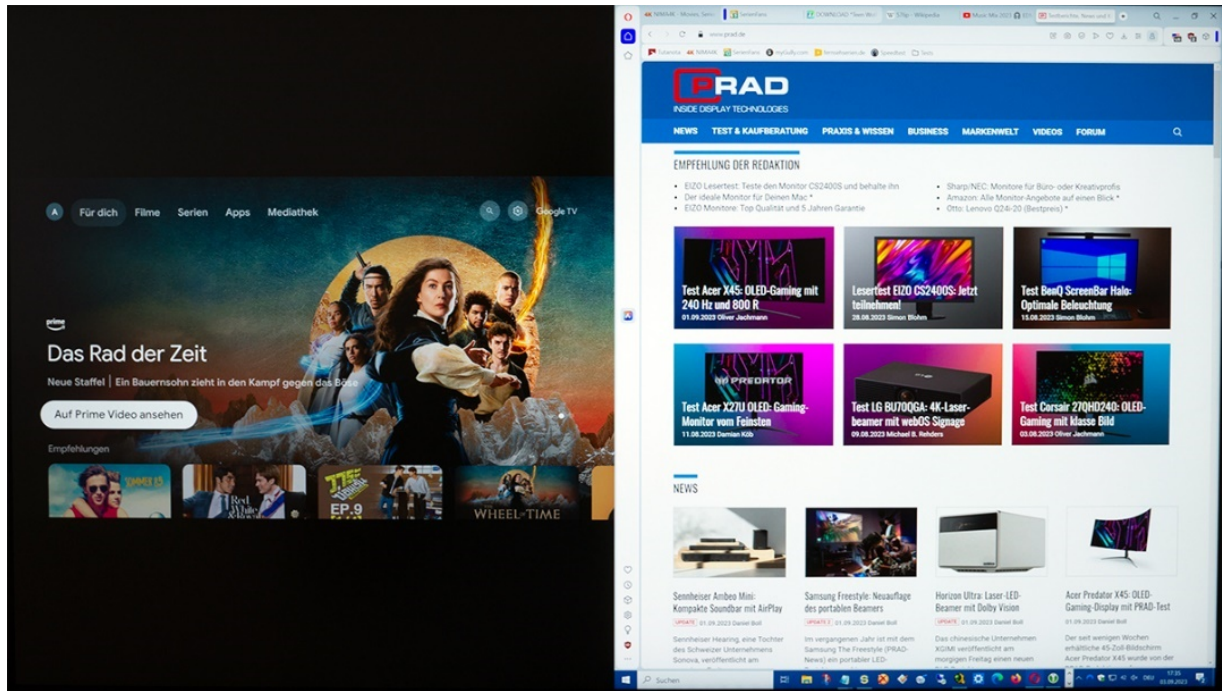


Layout 3



PbP: Elérhető elrendezések (Pillanatkép: EIZO kézikönyv)

Ez különösen hasznos lehet, ha több eszközt - például egy második számítógépet vagy laptopot - csatlakoztat az EIZO EV2740X készülékhez, és egyszerre szeretné figyelemmel kísérni az egyes források tartalmát. Ekkor a kijelző egyes részei egy adott forrás tartalmát mutatják.



PbP PbP-A/PbP-A elrendezésben

Az EIZO EV2740X esetében a következő lehetőségek állnak rendelkezésre (1-3. elrendezés): PbP-A/PbP-A, PbP-B/PbP-C és PbP-C/PbP-B. Így egyszerre két forrás is megtekinthető. Mind a négy jelmemenet meghatározható fő- vagy albemenetként az OSD-ben. Az OSD-ben egy gombnyomással balról jobbra cserélhetők a megjelenített képforrások. Ugyanez vonatkozik a hangnak az adott forráshoz való hozzárendelésére is. Minden egyes forrás esetében eldöntheti, hogy az "automatikus", "teljes képernyős", "képarányos" vagy "pontról pontra" módon jelenjen meg. Nem minden konstelláció lehetséges. Az összes működő kombináció a kézikönyvben szerepel.

Példánkban a Chromecast felbontása (balra) 1920 x 1080 pixel (Full HD), míg a jobb oldalon a Windows által ajánlott felbontás 1920 x 2160 pixel. A Windows által ajánlott méretezés 150 %.

Dokkoló állomás

Az EIZO EV2740X egy LAN-porttal és egy dokkolóállomásként használható USB-hubbal van felszerelve. Egy USB-C kábel csatlakoztatásával hálózati környezet hozható létre, különösen a LAN-csatlakozóval nem rendelkező notebookok vagy táblagépek esetében. Emellett az USB-t támogató perifériás eszközök is használhatók, és okostelefonok is tölthetők. Ehhez a mellékelt USB-C kábelt kell használni. A billentyűzet és az egér közvetlenül a monitorhoz csatlakozik.

Az USB downstream porthoz csatlakoztatott eszközök akkor is működtethetők, ha a monitor energiatakarékos üzemmódban van. Ezért a monitor energiafogyasztása még energiatakarékos üzemmódban is változik a csatlakoztatott eszközöktől függően. A kijelző USB downstream portjához csatlakoztatott eszköz nem működik, ha a monitor főkapcsolója ki van kapcsolva.

Hangszóró

Az EIZO EV2740 két beépített hangszóróval is rendelkezik, amelyek egyenként 2 watt kimeneti teljesítményűek. Az alig 5 cm keskeny nyílások az alsó keretbe oldalt a sarkokban vannak beengedve. A készülék az összes jelbemeneten, illetve a sztereó minicsatlakozón keresztül feldolgozza a hangjeleket. A beépített hangszórók hangereje és hangminősége elfogadható, de természetesen nem vehetik fel a versenyt a külső hangszórókkal. Hogyan is tudnának? Egyszerűen hiányzik a hangerő. A hangerőt a maximális 30-as értékre állítottuk, majd a Windowson keresztül állítottuk be a hangerőt. A hangszórók legalább sokkal jobban teljesítenek, mint sok, a piacon kapható készülék. Mindenképpen kellemesen meglepődtünk a minőségen. Ha pedig jobb hangzást szeretnénk, használhatjuk a fejhallgató-csatlakozót.

DVD és videó

A tesztkészülék két HDMI-csatlakozóval rendelkezik a HD-lejátszókhöz. A hangot a hangszórókra vagy a fejhallgató-csatlakozóra továbbítja, ha az foglalt. A következő tesztekhez egy Google Chromecastot csatlakoztattunk HDMI-kábelen keresztül. Kiválasztottuk az "Aspect Ratio" (képarány) beállítást. Az EIZO EV2740X nem támogatja a HDR-t.

Méretezés és képkocka sebesség

Az értékeléshez 480p, 576p, 720p, 1080p és 3840 x 2160 képjeleket játszunk le. A 16:9, 21:9 vagy 4:3 képanyagot pontosan az elvárásoknak megfelelően, torzítás nélkül, minden esetben felül és alul, illetve oldalt szegéllyel reprodukáltuk. Egyedül az 576p-t adták vissza torzítva a HDMI bemeneten. A 30, 50 vagy 60 Hz-es lejátszás hibátlan eredményt hozott. Sajnos a 24p-s lejátszás nem lehetséges.

A videószinthez három beállítás áll rendelkezésre. Választható a tartalomvezérelt, azaz automatikus megjelenítés, vagy felváltva a "Teljes" és a "Korlátozott" között. A szintér manuálisan is beállítható. Az "Automatikus", "YUV 4:2:2", "YUV 4:4:4", "YUV" és "RGB" beállítások állnak rendelkezésre, ahol a "YUV 4:2:2" és a "YUV 4:4:4" csak HDMI alatt választható, DisplayPort és USB-C alatt pedig csak a "YUV".

Értékelés

Lakásfeldolgozás/mechanika:	5
Ergonómia:	5
Működés/OSD:	5
Energiafogyasztás:	5
Zajkeltés:	5
Szubjektív képi benyomás:	5
Nézési szögfüggés:	5
Kontraszt:	5
Megvilágítás (fekete kép):	4
A kép homogenitása (fényerőeloszlás):	4
Képhemogenitás (színtisztaság):	5
Szintér mennyisége (sRGB)	5
Kalibrálás előtt (szürkeárnyalatos gyári üzemmód):	5
Kalibrálás előtt (sRGB):	5
Kalibrálás után (sRGB):	4
Kalibrálás után (profilhitelesítés):	4
Interpolált kép:	4
Alkalmi játékosok számára alkalmas:	3
Alkalmas hardcore játékosok számára:	2
Alkalmas DVD/Video (PC):	4
Alkalmas DVD/video (külső táp) lejátszására:	4
Ár-teljesítmény arány:	5
Ár [áfával együtt, euróban]:	

Következtetés

Az EV2740X modellel az EIZO egy tökéletes 4K üzleti monitort mutat be. Ennél többet nem igazán lehet. A dizájnfejlesztések mellett különösen az USB-C csatlakoztathatóságot hozták naprakésszé. A 94 wattos tápegységgel a külső eszközök mostantól sokkal hatékonyabban üzemeltethetők. Az amúgy is széleskörű ergonómiai funkciókat tovább javítja a legújabb FlexStand, többek között egy új, stílusos állvánnyal.

Az EIZO képminősége általában meggyőző, de amit az EV2740X nyújt, az tényleg csak tökéletesnek mondható, legalábbis ha szem előtt tartjuk, hogy ez egy üzleti monitor. Az sRGB mód ennek megfelelően korlátozza a színteret, a mérési eredmények pedig kiválóak. A kép homogenitása is meggyőző. A több mint 2000:1 statikus kontraszt egy IPS panel esetében kivételesnek számít. De a színvisszaadás és a betekintési szög is csúcserőteljesítéket produkál.

Az EIZO EV2740X válaszsideje jó egy üzleti monitorhoz, de kevésbé alkalmas arra, hogy gyors játékokat játsszon a képernyővel. A felülvizsgálati mintát elsősorban irodai használatra tervezték - akár önálló eszközként, akár többképernyős megoldások hálózatában. Különösen a kiváló energiatakarékossági funkciók jelentenek fontos tényezőt a mai világban. Az energiafogyasztás alacsony, és nagyon jó eredményt ér el.

Az EIZO EV2740X kiskereskedelmi ára alig kevesebb mint 1000 euró. A gyártók általában két-három év garanciát vállalnak rá. Az EIZO esetében öt év jár, beleértve a helyszíni csere szolgáltatást is. Egy év garancia körülbelül 100 euróra tehető. Ezen felül a vállalat a vásárlástól számított hat hónapig zéró pixelhiba garanciát vállal a nem teljesen megvilágított alpixelekre (részleges képelemek ISO 9241-307). A piacon számos 4K irodai kijelző található, amelyek lényegesen olcsóbbak. Kutatásaink szerint azonban egyetlen modell sem közelíti meg őket. A mutatott teljesítményhez képest indokoltnak találjuk az árat.

Emiatt az EIZO EV2740X készüléknek fenntartás nélküli vásárlási ajánlást adhatunk. Ebben a minőségben a gyártó óriásira teszi a léceket, és a 4K üzleti monitorok terén referenciának tekinthető.



Megjegyzés: A PRAD az EV2740X-et tesztelési célokra kapta kölcsön az EIZO-tól. A gyártónak nem volt befolyása a tesztjelentés elkészítésére, nem volt kötelezettsége annak közzétételére, és nem született titoktartási megállapodás.

Link az eredeti vizsgálati jelentéshez: <https://www.prad.de/testberichte/test-eizo-ev2740x-referenz-bei-4k-business-monitoren/>

