



Monitor EIZO CS230

23" LCD monitor řady ColorEdge

23" LCD monitoru řady ColorEdge společnosti EIZO neujde ani ta nejmenší nuance barev. Díky 16bitové vyhledávací tabulce a až 10bitové reprodukci barev umožňuje exaktní reprodukci barevných odstínů. Jeho barevný prostor odpovídá téměř úplně barevnému prostoru sRGB, který dokáže snímat řada HD kamer. Prostřednictvím vstupů HDMI a Mini DisplayPort lze na monitoru CS230 přímo zobrazovat HDMI signály pro promítání videí či zobrazování fotografií. Konstantních barev dosahuje displej díky integrovanému kalibračnímu senzoru a automatické autokorekci. Modul IPS LCD monitoru CS230 zaručuje kontrasty a barevné odstíny nezávislé na pozorovacím úhlu. Podsvětlení displeje zajišťuje moderní energeticky úsporná LED technika.

- ♦ Širokoúhlá LCD obrazovka typu IPS s podsvícením typu LED, kontrast 1000:1, jas 300 cd/m²
- ♦ Vestavěný korekční senzor pro stabilní podání barev
- ♦ Precizní barvy díky 16bitové vyhledávací tabulce a až 10bitové reprodukci barev
- ♦ DUE = Digital Uniformity Equalizer pro rovnoměrné rozložení jasu a čistotu barev
- ♦ Kompenzace teplotního driftu a jasu
- ♦ Vstupy: 10-bit DisplayPort, HDMI a DVI-I pro přenos digitálních a analog. videosignálů
- ♦ Kalibrační software pro hardwarovou kalibraci: ColorNavigator Elements je součástí dodávky
- ♦ Doporučované příslušenství: externí měřicí sonda pro HW kalibraci



EIZO CS230

Speciální funkce

Vynikající kvalita obrazu Monitor CS230 vyniká svou jasnou grafikou a strukturami i ostrými konturami textu. Jeho modul IPS LCD zaručuje kontrasty a barevné odstíny nezávislé na pozorovacím úhlu. Podsvětlení displeje zajišťuje moderní energeticky úsporná LED technika.

Vyhledávací tabulka s vysokým rozlišením Díky své 16bitové vyhledávací tabulce nabízí monitor CS230 rozlišení obrazových signálů s přesností 1/65 tisícín. Zejména v případě tmavších barevných odstínů tak zůstávají zachovány nuance barev a struktura obrazu.

Konzistentní křivka barevných odstínů a barva U LCD displejů se modul od modulu mění stupně jasu v poměru k obrazovému signálu a mísení barev (adice) červené, zelené a modré. To lze přesně snímat a řídit pouze pomocí speciálních měřicích přístrojů. Proto firma EIZO ve výrobě nastavuje každý monitor CS230 a jeho barvy a křivku barevných odstínů na 343 interpolačních uzlech a v každé základní barvě. Tím je na celé stupnici šedé dosaženo konzistentní teploty barev. Barevná odchylka činí v průměru pouhých 0,34 Δe. Výsledkem je stejná, přesná a spolehlivá reprodukce barev u různých monitorů CS230.

Vestavěný autokorekční senzor Model CS230 zobrazuje díky vestavěnému autokorekčnímu senzoru stálé barvy. Monitor se nejprve prostřednictvím ColorNavigatoru zkalibruje nebo se nastaví dle cílových hodnot kalibrace uložených v již přednastavených profilech ColorNavigatoru. Senzor poté prováděním automatických korekčních měření udržuje stálé a stabilní barvy. Korekční intervaly může stanovit uživatel. Po uplynutí nastavené doby se korekce spustí samočinně. Při měření se vestavěný senzor vysune na obrazovku a pak se opět až do další korekce schová v rámečku obrazovky.

Digital Uniformity Equalizer (DUE) DUE zajišťuje u monitoru CS230 čistotu barev a rovnoměrné rozložení jasu po celé ploše displeje. Nerovnoměrnosti jsou automaticky vyrovnány pomocí elektroniky. Zatímco jsou běžné LCD monitory optimalizovány pro maximální homogenitu své bílé plochy, vypadá u monitoru EIZO každý barevný odstín všude na obrazovce stejně. DUE zajišťuje přesně sladěné barvy od středu až po vnější okraj obrazovky. Funkce DUE Priority uživateli nabízí možnost volby, zda upřednostňuje nejvyšší možnou homogenitu nebo nejvyšší možný jas.

Přesná kalibrace Software ColorNavigator dodávaný s monitorem CS230 dokáže během kalibrace upravit přímo převodní tabulky monitoru (LUT). Při tomto procesu může uživatel libovolně určit barevnou teplotu, jas, úroveň černé a tónovou křivku. Kalibrace využívá údaje ze seřízení v továrně a dosahuje proto jedinečné přesnosti a rychlosti. Pro kalibraci je nutný samostatně dodávaný měřicí senzor.

Kompenzace teplotního driftu Výkyvy teplot, jako například při ohřátí monitoru, mohou u LCD monitorů vést i k nepřesné reprodukci barev. Již při nestabilní teplotě v místnosti vznikají barevné odchylky až 2 ΔE. Pro odstranění těchto nepřesností je monitor CS230 vybaven interním teplotním čidlem. Toto čidlo plně automaticky řídí a snižuje nežádoucí teplotní drift.

Stabilizace jasu Stabilní jas je nezbytným předpokladem pro brilantní reprodukci barev. Běžné LCD monitory potřebují jednu až dvě hodiny na přizpůsobení svého jasu. Ale i poté reagují citlivě na výkyvy teplot. Patentovaná elektronika monitoru CS230 proto reguluje podsvětlení. Automaticky zajišťuje konstantní jas nezávisle na době provozu a teplotě.

Overdrive Pohyblivý obraz zpracovává monitor CS230 předběžným výpočtem a přebuzením tak, že jsou rychlé videosekvence zobrazovány bez rušivých prodlev.

Digitální a analogové vstupy Vstupy DisplayPort, HDMI a DVI-I umožňují připojení až tří počítačů současně. Přepínání probíhá automaticky nebo podle požadavku i ručně. Prostřednictvím vstupů HDMI a DisplayPort lze na monitoru CS230 přímo zobrazovat HDMI signály z HD kamer.

USB rozbočovač Integrovaný USB rozbočovač umožňuje připojení periferních zařízení. Tak lze k monitoru stojícímu na stole připojit například klávesnici nebo myš. Monitor CS230 nabízí dva vstupní porty. Díky tomu lze zařízení připojená na monitoru střídavě používat na dvou počítačích.

HDMI Pro videoprodukcí nabízí monitor běžná rozlišení a obnovovací frekvence. Signály HDMI (YUV a RGB) jsou podporovány obnovovacími frekvencemi 60, 50, 30, 25 a 24 Hz. Monitor kromě toho disponuje konverzí I/P. Použití systémů pro střih videa a animace patří ke standardnímu repertoáru monitoru CS230.

Odolný a úsporný Mezi funkce přispívající k úsporám energie patří časovač vypnutí Off Timer a správce napájení PowerManager. Pokud uživatel svůj počítač zrovna nepoužívá, šetří tyto funkce ekologicky energii. Mimořádně užitečné: Funkce časovače Off Timer a správce napájení PowerManager snižují stárnutí LCD podsvětlení a rozdělení jasu. Zůstane tak déle zachován jas a homogenita.

10bitová hloubka barev Vedle rozhraní DVI nabízí monitor CS230 přípojku Mini DisplayPort. Ve spojení s funkcí řízení snímkové frekvence Frame Rate Control (FRC) umožňuje tato přípojka 10bitové rozlišení barev. Obrazovka tak díky jedné miliardě barev dokáže zobrazit i nejjemnější barevné odstíny. Předpokladem je odpovídající podpora 10bitového zobrazení ze strany aplikačního softwaru a grafické karty.

FlexStand



Umožňuje otáčení a sklon a provoz ve formátu na šířku nebo na výšku. Plynulé výškové nastavení začíná úplně dole na noze a má rozsah přibližně 16 cm. To zaručuje optimální ergonomii nezávisle na tom, zda u monitoru stojíte nebo sedíte. Navzdory svému maximálnímu možností pohybu stojí noha FlexStand vždy naprosto stabilně.

Zkušební značka



EIZO CS230

Specifikace

Úhlopříčka	58 cm (23") TFT LCD
Viditelná velikost obrazu	510 mm (šířka) x 287 mm (výška)
Viditelná úhlopříčka	584 mm
Ideální a doporučené rozlišení	1920 bodů x 1080 řádků
Rozteč bodů	0,265 mm x 0,265 mm
Zobrazitelné barvy	1 mld. (10 bit) DisplayPort 16,7 mil. (8 bit) DVI a analogově
Řízení barev	16bitová vyhledávací tabulka 48bitové (3 x 16bitové) cca 278 miliard barevných odstínů
Max. pokrytí barevného prostoru	Adobe RGB: 75 % ISO Coated V2: 87 % sRGB: 97 % DCI: 75 %
Max. jas	300 cd/m ²
Max. kontrastní poměr v temné místnosti	1000 : 1
Max. pozorovací úhel	Horizontálně: 178°; vertikálně: 178°
LCD technologie	IPS
Typ. reakční doba ve středních tónech	10,5 ms
Typ. reakční doba, rise/fall	7/8 ms, změna černé a bílé
Speciální funkce	Hardwarová kalibrace jasu, bílého bodu a korekce gama pomocí volitelného měřicího přístroje Integrovaný měřicí přístroj pro autokorekci 16bitová vyhledávací tabulka (48bit R+G+B) Digital Uniformity Equalizer Kompenzace teplotního driftu Overdrive Potlačení šumu (HDMI) Emulace barevného prostoru RGB Režim Color Universal Design (simulace barvosleposti) HDCP dekodér USB V2.0, napájený rozbočovač
Možnosti nastavení	Jas, kontrast Gama 1 až 2,6; krok 0,1 Nasycení barev RGBCMY Barevná teplota 4 000 až 10 000 K Gamut-Clipping, prioritizace DUE Off Timer Jazyk OSD (DE, UK, FR, SE, ES, IT)
Rozlišení	Max. 1920 x 1080 celobrazovkové zobrazení 1 : 1 HDMI 60 Hz: VGA, 480i, 480p, 1080i, 720p, 1080p HDMI 50 Hz: 576i, 576p, 1080i, 720p, 1080p HDMI 30 Hz / 25 Hz / 24 Hz: 1080p
Horizontální frekvence	Analogová: 26 – 68 kHz / 15 až 68 kHz (HDMI) Digitální: 26 – 68 kHz
Vertikální frekvence	47,5 – 86 Hz (Digitální: 23,75 – 63 Hz)
Šířka pásma videa	Analogová: 149 MHz Digitální: 149 MHz / 149 MHz (HDMI)
Grafické signály	DisplayPort, DVI (TMDS), RGB analogový, HDMI (YUV a RGB)
Vstupy signálu	DisplayPort, DVI-I, HDMI
Plug & Play	VESA DDC CI
Power Management	VESA DPMS, DVI-DMPM

Příkon	max.* 54 W typický příkon 21 W max. 0,5 W v režimu Off 0 W při vypnutém síťovém vypínači
Rozměry (Š x V x H)	54 x (37 až 53) x 25 cm
Hmotnost	7,5 kg
Zkušební značka	CE, TÜV GS, TÜV Ergonomie geprüft, ISO9241-307, třída chybných obrazových bodů 1**
Pohyblivost	172° doprava/doleva, 30° dozadu Otočný o 90°, rozsah výškového nastavení 16 cm
USB rozbočovač	2 vstupy / 2 výstupy, rev. 2.0
Dodávané příslušenství	V dodávce: Příručka v němčině, angličtině a francouzštině, síťový, USB, signálový kabel pro DVI-D, ColorNavigator
Volitelné příslušenství	Ochranný kryt (CH6) EX2 (Colorimeter)
Servis	záruka 5 let / 30.000 hod. standardního provozu

Omyly vyhrazeny 09/14

* při maximálním jasu a oba vstupy signálu a USB rozbočovač v provozu
** bez vadných celých pixelů (=celé trojice RGB sub-pixelů) po dobu 12 měsíců ode dne zakoupení (povoleno max 5 trvale svítících/nesvítících RGB sub-pixelů).
Po dobu záruky není garantována žádná minimální hodnota jasu.



EIZO Evropa:

Rakousko ♦ www.eizo.at
Belgie a Lucembursko ♦ www.eizo.be
Česká republika ♦ www.eizo.cz

Německo ♦ www.eizo.de
Maďarsko ♦ www.eizo.hu
Itálie ♦ www.eizo.it

Slovensko ♦ www.eizomonitor.sk
Nizozemsko ♦ www.eizo.nl
Spojené království ♦ www.eizo.co.uk