



## CS230B-BK

### Ihre Vorteile

5  
JAHRE GARANTIE

Dem 23-Zoll-ColorGraphic-LCD von EIZO entgeht nicht die kleinste Farbnuance. Dank 16-Bit-Look-Up-Table und bis zu 10-Bit-Farb wiedergabe gibt er Farbtöne genau wieder. Sein Farb-raum entspricht fast vollständig dem sRGB-Farbraum, wie er von vielen HD-Kameras aufgenommen werden kann. Via HDMI-Anschluss können HDMI-Signale zur Video oder Foto-Anzeige sogar ohne Umweg direkt am CS230 angesehen werden. Konstante Farben erzielt der Schirm durch sein eingebautes Messgerät und die automatische Selbstkorrektur. Das IPS-LCD-Modul des CS230 gewährt blickwinkel-unabhängige Kontraste und Farbtöne. Die Hintergrundbeleuchtung erfolgt mit moderner, energiesparender LED-Technik.

- ✓ WideScreen-LCD, Kontrast 1000:1, Helligkeit 300 cd /qm
- ✓ Integrierter Sensor zur Selbstkorrektur für konstante Farbwiedergabe
- ✓ Farbpräzision mit 16-Bit-Look-Up-Table und bis zu 10-Bit-Farb wiedergabe
- ✓ Digital Uniformity Equalizer für perfekte Leuchtdichte- verteilung und Farbreinheit
- ✓ Temperaturgesteuerte Korrektur von Farbdrift und Helligkeit
- ✓ Display Port-, DVI-I- und HDMI-Eingänge für Digital- und Analog-Anschluss
- ✓ ColorNavigator im Lieferumfang
- ✓ Empfohlenes optionales Zubehör: Messgerät zur Hardware-Kalibrierung von Helligkeit, Weißpunkt und Gamma

## Features

### Herausragende Bildqualität für scharfe Bilder

Der Bildschirm überzeugt mit höchster Auflösung (1920 x 1080 (Full HD) Pixel), einem sehr guten Kontrastverhältnis von 1000:1 und einer Helligkeit von 300 cd/m<sup>2</sup>. So können Sie beispielsweise Grafiken und Bilder pixelgenau bearbeiten. Und: Die Textkonturen sind klar und präzise. Das LCD-Modul mit IPS-Panel gestattet 178 Grad Betrachtungswinkel, dadurch bleiben Farbtöne und Kontraste im Sehkegel des Anwenders stabil.



### Exakte Farbproduktion – ab Werk

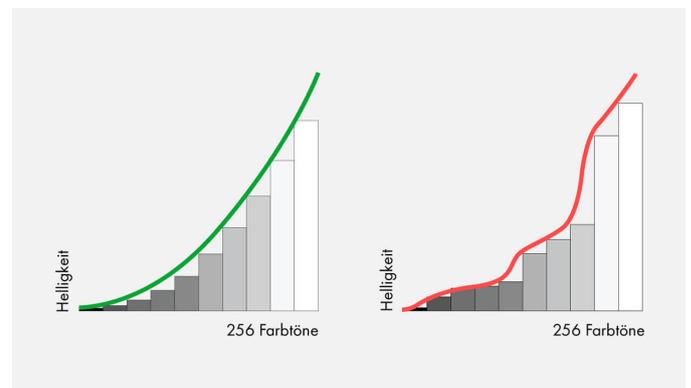
Bei LCDs variieren von Modul zu Modul die Helligkeitsgrade im Verhältnis zum Bildsignal und daher auch die Farbmischung von Rot, Grün und Blau. Das kann nur mit Hilfe von besonderen Messgeräten genau erfasst und gesteuert werden. Deshalb stellt EIZO ab Werk den CS230 und dessen Farben und Tonwert-

kurve mit einem feinmaschigen Netz aus Stützstellen und in jeder Grundfarbe ein. Dadurch wird auf der gesamten Grauwertskala eine konsistente Farbtemperatur erreicht.



### Hochauflösende Look-Up-Table

Dank seiner 16-Bit-Look-Up-Table löst der CS230 Bildsignale mit einer Genauigkeit von 1/65-tausendstel auf. Insbesondere bei dunklen Farbtönen bleiben so Farbnuancen und Bildstruktur erhalten. Diese zuverlässige und präzise Wiedergabe reduziert Korrekturschritte und verkürzt somit wertvolle Produktionszeit.



**Ideale Gammakurve**

**Nicht korrigierte Gammakurve**



**EIZO Monitor**

**Anderer Monitor**

## Features

### Konstanter Tonwert über den gesamten Bildschirm

Pixel für Pixel steuert der Digital Uniformity Equalizer (DUE) alle Tonwerte über den gesamten Monitor. Der Effekt: Die Farbtöne erscheinen an jedem Punkt des Bildschirms identisch, ohne Helligkeitsschwankungen wie bei herkömmlichen LCDs. Die DUE-Funktion gleicht zudem Auswirkungen von Schwankungen der Umgebungstemperatur auf Farbtemperatur und Helligkeit aus. Sie genießen eine stets homogene Leuchtdichteverteilung und perfekte Farbreinheit. Ein großes Plus bei Bildretuschen und Colour-Grading.

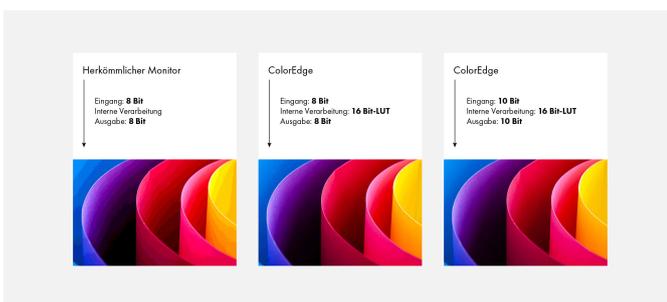


Digital-Uniformity-Equalizer (DUE)

Digital Uniformity Equalizer (DUE)

### 10-Bit-Farbtiefe: eine Milliarde Farben in feinsten Abstufung

Dank einer 10-Bit-Farbdarstellung auf Grundlage einer 16-Bit-LUT können Sie ein riesiges Farbspektrum nutzen. Dies ermöglichen der schnelle DisplayPort und HDMI-Anschlüsse in Verbindung mit der Frame Rate Control. Eine Milliarde Farben stehen Ihnen simultan zur Verfügung. Das sind 64-mal so viele Farben wie bei der 8-Bit-Darstellung. Die Farbabstufungen sind feiner und die Farbabstände zwischen benachbarten Farben niedriger. Für die Postproduktion ebenfalls wichtig: der erweiterte Graustufenbereich. Bei aktiviertem 10-Bit-Graustufenbereich sind zwischen 6 % und 14 % mehr Graustufen sichtbar.



8-Bit und 10-Bit-Darstellung

### Exakt und schnell – die Hardware-Kalibrierung

Mit der Software ColorNavigator kalibrieren Sie schnell, einfach und farbpräzise: Dabei wird bei der Kalibrierung direkt auf die Look-Up-Table in der Hardware des Monitors gespeichert und zugegriffen. Sie bestimmen die entsprechenden Komponenten wie Weißpunkt, Gamma, Helligkeit und Tonwertkurve nach Ihren Bedürfnissen. Die Kalibrierung läuft dann ganz automatisch auf Basis der Werksjustage und ist daher in Präzision und Geschwindigkeit einzigartig.



### Professionelle Kalibrierung mit EIZO ColorNavigator

Gute Bildbearbeitung gelingt nur an gut kalibrierten Monitoren. Die übliche Softwarekalibrierung dauert lange und erfordert vom Benutzer Fachwissen. Der CS230 wird mit der Hardware-Kalibrations-Software [ColorNavigator](#) ausgeliefert. Sie kann in nur wenigen Schritten auch von Nutzern ohne tiefgehendes Fachwissen durchgeführt werden. Fortgeschrittene Nutzer können Helligkeit, Gamma und Weißpunkt und weitere Kalibrierungseinstellungen als Zielwerte numerisch vorgeben. Weil die Kalibrierung über die Hardware des Monitors stattfindet, geschieht sie verlustfrei und unabhängig von Computer und Grafikkarte. Der CS230 fügt sich perfekt in ein bestehendes System ein.



## Features

### Stabile Farben auf Dauer dank Selbstkorrektur

Der Monitor unternimmt eigenständig Farbkorrekturen dank eines integrierten Sensors. Der Sensor befindet sich im Gehäuseahmen und fährt nur zur Messung aus. Im ersten Schritt kalibrieren Sie den Monitor mit einem externen Messgerät und der Software ColorNavigator nach Ihren Bedürfnissen. Danach misst der Sensor in Intervallen automatisch Farbwerte, Weißpunkte und Helligkeit und führt eigenständig Korrekturen durch. Die Korrekturintervalle bestimmen Sie. Die Farben sind dadurch dauerhaft stabil.



Aufzeichnung von Weißpunkt- und Helligkeitswerten bei der Kalibrierung mit einem externen Sensor



Automatische Selbstkorrektur

### Perfekte Entspiegelung

Das IPS-Panel ist optimal entspiegelt. Blendungen durch die Streuung des reflektierten Lichts werden minimiert. Dies schont Ihre Augen vor Überanstrengungen. Zudem gestattet der Monitor dadurch große Blickwinkel ohne störende Reflexionen. Das ist besonders vorteilhaft, wenn mehrere Personen vor dem Bildschirm sitzen.



### Flimmerfreies Arbeiten

Der Monitor ist bei jeder Helligkeitseinstellung flimmerfrei. Realisiert wird dies durch eine von EIZO entwickelte Hybridtechnologie zur Steuerung der Hintergrundbeleuchtung. Diese vereint die Vorteile der sonst üblichen PWM (Pulsweitenmodulation)- und der DC (Direct Current)-Steuerung. Der Vorteil: Ihre Augen ermüden nicht so schnell. Sie können über einen langen Zeitraum am Bildschirm arbeiten.

### Ein Monitor, viele Anschlüsse

Einfacher geht es nicht: Die meisten Ihrer Endgeräte wie PC, Laptop oder Kameras können Sie direkt an den Monitor anschließen.

Denn der Monitor verfügt über unterschiedliche Schnittstellen. Das erleichtert Ihnen die tägliche Arbeit.

### Ergonomisch und stabil: der verstellbare Standfuß

Der CS230 besitzt einen flexiblen Standfuß zur Einstellung von Höhe, Neigung und Drehung, der sowohl Quer- als auch Hochformatanzeige unterstützt. Der Monitor kann nach den Bedürfnissen des Benutzers ausgerichtet werden. Zum Beispiel um ihn für eine ergonomische Sitzposition auszurichten (z. B. Absenkung bis zur Bodenplatte) oder um Kunden und Kollegen etwas auf dem Bildschirm zu zeigen.

# Spezifikationen

## Allgemeines

Artikel-Nr.	CS230B-BK
Gehäusefarben	Schwarz
Einsatzgebiet	Foto, Design & Media
Produktlinie	ColorEdge
EAN	4995047040927
Unverbindliche Preisempfehlung [In EUR]	559,00

## Display

Diagonale [in Zoll]	23,00
Diagonale [in cm]	58,40
Format	16:9
Sichtbare Bildgröße (Breite x Höhe)	509 x 286
Ideale und empfohlene Auflösung	1920 x 1080 (Full HD)
Pixelabstand [in mm]	0,26 x 0,26
Unterstützte Auflösungen	1920 x 1080 (Full HD), 1680 x 1050, 1280 x 1024, 1280 x 960, 1280 x 720, 1024 x 768, 800 x 600, 720 x 576, 720 x 480, 720 x 400, 640 x 480, 480i (@ 60 Hz), 480p (@ 60 Hz), 1080i (@ 60 Hz), 720p (@ 60 Hz), 1080p (@ 60 Hz), 576i (@ 50 Hz), 576p (@ 50 Hz), 1080i (@ 50 Hz), 720p (@ 50 Hz), 1080p (@ 50 Hz), 1080p (@ 30/25/24 Hz)

Panel-Technologie	IPS
Max. Blickwinkel Horizontal	178 °
Max. Blickwinkel Vertikal	178 °
Darstellbare Farben oder Graustufen	16,7 Mio. Farben (Display Port, 8 Bit), 16,7 Mio. Farben (HDMI, 8 Bit)
Max. Farbraum	AdobeRGB (75 %), sRGB (97 %)
Max. Helligkeit [typisch] [in cd/m²]	300
Empf. Helligkeit [in cd/m²]	120
Max. Dunkelraumkontrast (typisch)	1000:1
Typische Reaktionszeit [Grau-Grau-Wechsel]	11 ms
Typische Reaktionszeit [Schwarz-Weiß-Schwarz-Wechsel]	7 ms / 8 ms
Max. Bildwiederholrate [in Hz]	60
Hintergrundbeleuchtung	LED

## Features & Funktionen

Hardware-Kalibrierung von Helligkeit, Weißpunkt und Gammakorrektur	✓
Integrierter Sensor für Selbstkorrektur	✓
Terminplaner-Funktion für Selbstkalibrierung/Selbstkorrektur	✓
Farbpalette / Look-Up-Table	278 Billionen Farbtöne / 16 Bit
Helligkeitsdrift-Korrektur	✓
Digital Uniformity Equalizer (Homogenitätssteuerung)	✓
Overdrive	✓
Rauschunterdrückung (HDMI)	✓
Color-Universal Design-Modus (Simulation von Farbenblindheit)	✓
HDCP Decoder	✓
Gamut Clipping	✓
Voreingestellte Farb-/Graustufen-Modi	sRGB, Paper, Calibration, 3x freie Modi für Benutzerauswahl
OSD-Sprache	de, en, fr, es, it, se, ja, zh
Einstellmöglichkeiten	Helligkeit, Kontrast, Gamma, Farbsättigung, Farbtemperatur, Gamut-Clipping, FineContrast, Farbton, Signaleingang, Overdrive, Auflösung, OSD-Sprache, Interpolation, DUE-Priorität, Off Timer
Signaleingänge	DisplayPort, DVI-I, HDMI
Grafiksignal	DisplayPort, DVI (TMDS), HDMI (YUV und RGB), RGB Analog
Horizontal-/Vertikalfrequenzen	HDMI: 15-68 kHz/23,75-61 Hz; Display Port: 26-68 kHz/23,75-63 Hz; DVI-I (digital): 26-68 kHz/23,75-63 Hz; DVI-I (analog): 26-78 kHz/47,5-61 Hz
Automatische Signaleingangserkennung	✓
USB-Hub	2 Up-/ 2 Down-Stream, Rev. 2.0

## Elektrische Daten

Leistungsaufnahme (typisch) [in Watt]	21,00
Leistungsaufnahme (maximal) [in Watt]	54
Max. Leistungsaufnahme im Stand-by-Modus [in Watt]	0,50
Leistungsaufnahme bei Netzschalter aus [in Watt]	0,00
Energieeffizienzklasse	C
Jährlicher Energieverbrauch [in kWh]	53,00
Spannungsversorgung	AC 100-120 V / 200-240 V, 50/60 Hz
Power Management	VESA DPMS, DVI-DMPM, DisplayPort Version 1.1a, Eco-Timer
Integriertes Netzteil	✓

## Maße & Gewichte

Abmessung (inkl. Standfuß) (Breite x Höhe x Tiefe) [in mm]	544 x 373-527 x 246
Gewicht (inkl. Standfuß) [in kg]	7,50
Drehbarkeit (rechts/links)	172 °
Neigbarkeit vorne/hinten	0 ° / 30 °
Drehbarkeit Hoch-/Querformat (Pivot)	✓
Max. Höhenverstellbarkeit [in mm]	154
Befestigungsmöglichkeiten	VESA-Standard 100 x 100 mm

## Zertifizierungen & Standards

Prüfzeichen	CE, TCO Displays 5.2, TÜV/S, TÜV/GS, TÜV Ergonomie geprüft, CB, cTÜVus, FCC-B, ICES-003-B (CAN), VCCI-B, RoHS, WEEE, C-Tick, CUDO-Zertifizierung, ISO 9241-307 Pixelfehlerklasse 1**
-------------	--

## Software & Zubehör

Zugehörige Software via Download oder CD	ColorNavigator
Weiterer Lieferumfang	Netzkabel, Signalkabel DVI-D - DVI-D, USB 2.0 Kabel, Kurzanleitung, EIZO LCD Utility Disk (inkl. PDF-Handbuch), Garantiekarte, ICC-Farbprofil
Optionales Zubehör	EIZO ScreenCleaner (Für eine bestmögliche Reinigung ohne zu verkratzen, empfiehlt EIZO das ScreenCleaner-Kit), EX3 (Colorimeter für die ColorEdge-Monitorkalibrierung), HH200HS-K (HDMI-Anschlusskabel zur Übertragung von digitalen Video- und Audio-Signalen), CH6 (Lichtschutzhaube für CS230), PM200-K (Signalkabel mit DisplayPort-Stecker zu Mini-DisplayPort-Stecker)

## Garantie

Garantie und Service	5 Jahre inkl. Vor-Ort-Austauschservice*
----------------------	---

### Garantiebedingungen

\* ) Die Dauer der Garantie für das LCD-Modul beträgt 5 Jahre nach Kaufdatum oder 30.000 Betriebsstunden, je nachdem, was früher eintritt.  
\*\* ) Null-Pixelfehler-Garantie für vollständig leuchtende Sub-Pixel (Teildelemente ISO 9241-307). Gültig: sechs Monate ab Kaufdatum.