31,1“-Color-Management-Monitor

ColorEdge® CG318-4K

Der ColorEdge CG318-4K wurde für die Medien- und Unterhaltungsbranche (inkl. Film und Fernsehen) entwickelt, die immer häufiger Formate mit hoher Auflösung nutzen. Sie benötigen passende Bildschirmauflösungen für 2D- und 3D-CGI (Computer-Generated Imagery), visuelle Effekte, Compositing und Color Grading. Deshalb zeigt der 31-Zoll-Monitor Inhalte mit einer nativen DCI-4K-Auflösung von 4096 × 2160 Bildpunkten an. Der CG318-4K lässt sich sowohl für Bearbeitungs- als auch Referenzaufgaben verwenden. Außerdem ist er ideal für Fotografen und Druckspezialisten, die einen großen Monitor mit hoher Auflösung und Pixeldichte benötigen. Der Monitor überzeugt mit einem IPS-LCD-Panel (In-Plane Switching) und einem großen Farbraum, der 98 % des DCI-P3- und 99 % des AdobeRGB-Farbraums reproduziert. Für die Videobearbeitung und Postproduktion bietet der ColorEdge CG318-4K eine 3D LUT (Look-Up-Table), die einzelne Farben in einer kubischen RGB-Tabelle anpasst.

- DCI-4K, vierfache Full-HD-Auflösung und noch etwas mehr
- Wide Gamut-LCD mit LED-Technik, Kontrast 1500:1, Helligkeit 350 cd/qm
- Leistungsfähiger Farbumfang mit 98 % DCI-P3 und 99 % AdobeRGB-Farbraumabdeckung
- Integrierter Sensor und vollautomatische Selbstkalibrierung
- 3D-LUT zur exakten Hardware-Kalibrierung von Helligkeit, Weißpunkt und Gamma
- Digital Uniformity Equalizer für perfekte Leuchtdichteverteilung und Farbreinheit
- Farbpräzision mit 16-Bit-Look-Up-Table und bis zu 10-Bit-Farbwiedergabe
- Temperaturgesteuerte Korrektur von Farbdrift und Helligkeit
- Zwei Display Port 1.2- und zwei HDMI-Eingänge
- ColorNavigator Software im Lieferumfang

5 YEARS WARRANTY

EIZO CG318-4K
Features

Herausragende Bildqualität Der CG318-4K glänzt mit klaren Grafiken und Strukturen sowie scharfen Textkonturen. Sein IPS-LCD-Modul gewährt blickwinkel-unabhängige Kontraste und Farbtöne. Die Hintergrundbeleuchtung erfolgt mit moderner, energiesparender LED-Technik.

Wide Gamut Der Farbraum des CG318-4K umfasst deutlich mehr Farben als herkömmliche LCD-Schirme. Er deckt beispielsweise Farben aus dem Offset-Druck (ISO Coated V2) und AdobeRGB zu über 99% sowie DCI-P3 zu 98 % ab. Deshalb sind hochgesättigten Farben bei der Kreativarbeit am Bildschirm sichtbar.

Hochauflösende Look-Up-Table Dank seiner 16-Bit-Look-Up-Table löst der CG318-4K Bildsignale mit einer Genauigkeit von 1/65-tausendstel auf. Insbesondere bei dunklen Farbtonwerten bleiben so Farbnuancen und Bildstruktur erhalten. Diese zuverlässige und präzise Wiedergabe reduziert Korrekturschritte und verkürzt somit wertvolle Produktionszeit. Für eine besonders exakte Kalibrierung verbindet EIZO bei dem Modell CG318-4K die Farbzuordnung zu einer dreidimensionalen Look-Up-Table (3D-LUT). Und gewährt so die exakte Addition der Grundfarben zu jedem beliebigen Farbton – eine Schlüsseltechnologie für den idealen Graukeil und hochpräzise Farbwiedergabe.

Konsistente Tonwertkurve und Farbe Bei LCDs variieren von Modul zu Modul die Helligkeitsgrade im Verhältnis zum Bildsignal und die Farbmischung (Addition) von Rot, Grün und Blau. Das kann nur mit Hilfe von besonderen Messgeräten genau erfasst und gesteuert werden. Ab Werk stellt EIZO deshalb jeden CG318-4K und dessen Farben und Tonwertkurve an 343 Stützstellen und in jeder Grundfarbe ein. Dadurch wird auf der gesamten Grauwertskala eine konsistente Farbtemperatur erreicht. Farbabweichung liegen im Durchschnitt lediglich bei 0,34 Δe. Das Resultat: Die Farbreproduktion ist bei verschiedenen CG318-4K gleich, präzise und zuverlässig.

Integrierter Sensor Maximale Farbgenauigkeit erzielt der CG318-4K durch seinen eingebauten Sensor. Er positioniert sich für die Kalibrierung automatisch und versteckt sich bis zur nächsten Messung geschützt im Gehäuserahmen. EIZO stimmt jeden CG318-4K und das jeweilige integrierte Messgerät optimal aufeinander ab. So wird beispielsweise der Messort am oberen Bildrand mit der Bildmitte korreliert, damit der Sensor wie in der Bildmitte misst. Serienstreuungen, wie sie bei externen Messgeräten vorkommen können, sind bei dieser integrierten Lösung somit ausgeschlossen.

Digital Uniformity Equalizer (DUE) Er sorgt beim CG318-4K für Farbreinheit und gleichmäßige Helligkeitsverteilung über die gesamte Anzeigefläche. Unregelmäßigkeiten steuert ein Chip automatisch aus. Während herkömmliche LCDs bestenfalls für die Homogenität einer weißen Fläche optimiert sind, sieht bei EIZO jeder Farbton überall auf dem Bildschirm gleich aus. Der DUE sorgt für exakt übereinstimmende Farben von der Mitte bis an den äußersten Bildschirmrand, wo der integrierte Sensor zur Messung ausfährt und die Kalibrierung für die gesamte Fläche und alle Tonwertstufen durchführt. Die DUE-Priority-Funktion bietet dem Anwender die freie Wahl, ob er höchstmögliche Homogenität oder höchstmögliche Helligkeit bevorzugt.

Exakte Kalibrierung Die Software ColorNavigator aus dem Lieferumfang des CG318-4K greift bei der Kalibrierung auf die Look-Up-Table des Monitors direkt zu. Dabei kann der Anwender Farbtemperatur, Helligkeit, Schwarz-Wert und Tonwertkurve nach seinen Anforderungen frei bestimmen. Die Kalibrierung fußt auf der Werksjustage und ist daher in ihrer Präzision und Geschwindigkeit einzigartig.

Selbstkalibrierung Die Kalibrierung beherrscht der CG318-4K ohne das Zutun des Anwenders. Selbst der Rechner muss dafür nicht eingeschaltet sein. Einmal programmiert, startet der CG318-4K die Kalibrierung nachts, während der Mittagspause oder zu anderen individuell festgelegten Zeiten. Die Programmierung erfolgt bequem über den ColorNaviagtor oder über das OnScreen-Menü.

Die Helligkeitsstabilisierung Gleichbleibende Helligkeit ist unverzichtbar für brillante Farbwiedergabe. Die patentierte Elektronik des CG318-4K regelt die Hintergrundbeleuchtung. Sie sorgt für eine konstante Helligkeit – unabhängig von Betriebsdauer und Temperatur.

Die Farbdriftkorrektur Temperaturschwankungen können zu einer ungenauen Farbwiedergabe führen. Schon bei einer unbeständigen Raumtemperatur entstehen Farbabweichungen von teilweise mehr als 2 ΔE. Um diese Ungenauigkeiten zu beseitigen verfügt der CG318-4K über ein internes Thermometer. Es steuert und reduziert den unerwünschten Farbdrift vollautomatisch.

RGB- und CMYK-Emulation 3D-LUT-Profile aus der Filmproduktion oder CMYK-Profile von Druckprozessen können in den Bildschirm hochgeladen und für die korrekte Farbwiedergabe eingesetzt werden.

True Black Auf LCD-Schirmen können dunkle Töne in schwach beleuchteten Räumen je nach Blickwinkel verwaschen oder zu hell wirken. Durch True Black bleibt ein hohes Kontrastverhältnis bestehen. Deswegen behalten dunkle Töne mit dem CG318-4K ihre Tiefe.

Digital-Eingänge Je zwei Display Port- und HDMI-Eingänge erlauben den Anschluss von bis zu vier Rechnern gleichzeitig. Die Umschaltung erfolgt automatisch oder auf Wunsch manuell. Via HDMI und Display Port können HDMI-Signale von HD-Kameras ohne Umweg direkt mit dem CG318-4K angezeigt werden.

USB-Hub 3.0 Ein integrierter USB-Hub V 3.0 ermöglicht den Anschluss von Peripherie. So können z. B. Tastatur und Maus an den Bildschirm auf dem Tisch angeschlossen werden. Einer der 3 Downstream-Ports kann als Akku-Lade-Anschluss für Schnell-Ladung genutzt werden.

HDMI Für die Videoproduktion bietet der Monitor die gängigen Auflösungen und Bildwiederholraten. HDMI-Signale (YUV- und RGB) werden mit den Bildwiederholraten 60, 50, 30, 25 und 24 Hz unterstützt (s. Spezifikationen). Der Monitor verfügt außerdem über eine I/P-Konvertierung. Der Einsatz in Videoschnitt- und Animationssystemen gehört zum Standard-Repertoire des CG318-4K.

4K x 2K Signale Via Display Port-Anschluss verarbeitet der CG318-4K 4K x 2K Auflösungen mit 4096 x 2160 und 3840 x 2160 Bildpunkten mit bis zu 60 Hz (Display Port V1.2, SST). Hierdurch eignet sich der CG318-4K für die Bearbeitung von 4K x 2K Material in der TV- und Filmindustrie.

Zoom Um beispielsweise die Schärfe eines 4K-Videosignals zu überprüfen, verfügt der CG318-4K über eine Zoom-Funktion. Sie gestattet es einen der vier Bildquadranten oder die Bildmitte auf Knopfdruck am Monitor um Faktor 2 zu vergrößern.

Button Guide Für eine leichte und bequeme Bedienung zeigt der CG318-4K bei Tastenberührung eine Funktionsübersicht auf dem Bildschirm. So wird gleich neben dem Bedienfeld die jeweilige Tastenfunktion deutlich.

10-Bit-Farbtiefe Neben den beiden Display Port-Schnittstellen bietet der CG318-4K zwei HDMI-Anschlüsse. In Verbindung mit der Frame Rate Control (FRC) gestatten sie eine 10-Bit-Farbauflösung. So stellt der Schirm mit einer Milliarde Farben selbst feinste Tonabstufungen dar. Eine entsprechende 10-Bit-Unterstützung durch Anwendungs-Software und Grafikkarte ist Voraussetzung.

Prüfzeichen

EIZO Europe:

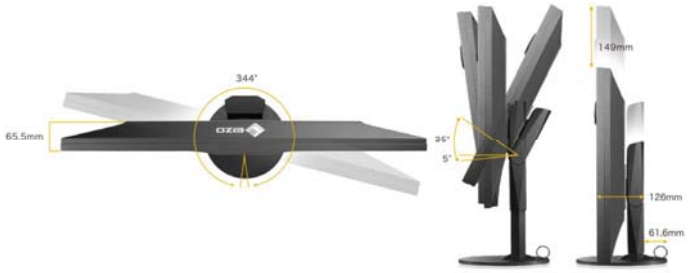
Austria ♦ www.eizo.at
Belgium & Luxembourg ♦ www.eizo.be
Czech Republic ♦ www.eizo.cz
Germany ♦ www.eizo.de
Hungary ♦ www.eizo.hu
Italy ♦ www.eizo.it
Slovakia ♦ www.eizomonitor.sk
The Netherlands ♦ www.eizo.nl
United Kingdom ♦ www.eizo.co.uk

EIZO CG318-4K
Spezifikationen

Diagonale	79 cm (31,1 Zoll) 1,9:1-Format
Sichtbare Bildgröße	698 mm (Breite) x 368 mm (Höhe)
Sichtbare Diagonale	789 mm
Ideale u. empf. Auflösung	4096 Punkte x 2160 Zeilen
Punktabstand/-dichte	0,1704 mm x 0,1704 mm / 149 ppi
Darstellbare Farben	1 Mrd. (10 Bit) Display Port und HDMI
Darstellbare Grautöne	1024 (10 Bit) Display Port und HDMI
Farbsteuerung	16-Bit-Look-Up-Table 48 Bit (3 x 16 Bit) ca. 278 Billionen Farben / ca. 65-tausend Graustufen
Max. Farbraumabdeckung	AdobeRGB: >99 % DCI-P3: 98 % ISO Coated V2: >99 % sRGB: 100 %, Rec709: 100 %, Rec2020: 80 % EBU: 100 %, SMPTE-C: 100 %
Max. Helligkeit	350 cd/qm, typisch
Max. Dunkelraumkontrast	1500:1
Max. Blickwinkel	Horizontal: 178°; Vertikal: 178°
LCD-Technologie	IPS
Typ. Mid-Tone Reaktionszeit	9 ms
Features	Hardware-Kalibrierung von Helligkeit, Weißpunkt und Gammakorrektur, Wide Gamut, True Black Integriertes Messgerät für Selbstkalibrierung, 16-Bit-Look-Up-Table (48 Bit R+G+B), Digital Uniformity Equalizer, Temperatur-Farbdrift-Korrektur, Overdrive, 3D-LUT-Film-Emulation (10-Bit Log), Bildformat, Safe Area Marker (HDMI), I/P-Konvertierung (HDMI), Signalbereichserweiterung (HDMI), Super White, Rauschunterdrückung (HDMI), RGB- und CMYK-Farbraum-Emulation, Color Universal Design-Modus (Simulation von Farbenblindheit), USB V3.0, Powered Hub
Einstellmöglichkeiten	Helligkeit, Kontrast, Gamma 1 bis 2,6, Schrittweite 0,1, Farbsättigung für RGBCMY, Farbtemperatur 4.000 bis 10.000K, Gamut-Clipping, DUE-Priorität, Bildformat, 4K-Zoom, HDP-Control, OSD-Sprache (De, UK, Fr, Se, Es, It)
Auflösungen	Max. 4096 x 2160 Vollbild 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 HDMI 24 Hz: 4096 x 2160
Horizontalfrequenz	24,5 bis 137,5 kHz, 24,5 bis 135,5 kHz (HDMI)
Vertikalfrequenz	22,5 – 71,5 Hz

Videobandbreite	Display Port 1.2: 598 MHz, HDMI: 164,5 MHz
Grafiksignale	Display Port, HDMI (YUV und RGB)
Signaleingänge	2 x Display Port V1.2, 2 x HDMI
Plug & Play	VESA DDC CI
Power Management	VESA DPMS, DVI-DMPM
Leistungsaufnahme	max.* 140 Watt 54 W typische Leistungsaufnahme, max. 9 W im Standby-Modus 0 Watt bei Netzschalter Aus
Energieeffizienzklasse	B
Jährlicher Energieverbrauch	76 kWh
Abmessung (B x H x T)	735 x (434 bis 583) x 245 mm
Gewicht	11,3 kg
Prüfzeichen	CE, TÜV GS, TÜV Ergonomie geprüft, ISO 9241-307 Pixelfehlerklasse I**
Beweglichkeit	172° rechts/links, 30° nach hinten, 90° drehbar, 15 cm Höhenverstellung
USB-Hub	1 Up-/ 3 Down-Stream, Rev. 3.0
Zubehör im Lieferumfang	Im Lieferumfang: Handbuch in Deutsch, Englisch und Französisch, ColorNavigator, Netz-, USB 3.0-, Signalkabel für Mini Display Port, Display Port und HDMI, Lichtschutzblende
Service***	5 Jahre Vor-Ort-Austauschservice

Irrtümer vorbehalten 04/15



FlexStand
Er erlaubt das Drehen und Neigen sowie den Betrieb im Hoch- und Querformat. Die stufenlose Höhenverstellung beginnt ganz unten auf dem Standfuß und hat eine Spanne von 15 Zentimetern. Das garantiert optimale Ergonomie, ganz gleich, ob man vor dem Schirm steht oder sitzt. Trotz seiner maximalen Bewegungsmöglichkeit steht der FlexStand-Fuß aber immer völlig stabil.

* bei maximaler Helligkeit sowie beide Signaleingänge und USB-Hub in Betrieb
** Frei von Pixelfehlern (vollständige RGB-Pixelgruppe) für 12 Monate nach Kaufdatum gemäß ISO9241-307, Pixelfehlerklasse 1.
*** Die Dauer der Garantie für das LCD-Modul beträgt fünf Jahre nach Kaufdatum oder 30.000 Betriebsstunden, je nachdem, was früher eintritt. Die Garantie erstreckt sich zusätzlich auf den normalen Verschleiß der Hintergrundbeleuchtung, wenn diese bei einer empfohlenen Helligkeit von 120 cd/qm und einem Weißpunkt von 5.000 K bis 6.500 K betrieben wird. EIZO garantiert diese Helligkeit für die Dauer von 3 Jahren nach Kaufdatum oder für 10.000 Betriebsstunden, je nachdem, was früher eintritt.

EIZO Europe:

Austria ♦ www.eizo.at
Belgium & Luxembourg ♦ www.eizo.be
Czech Republic ♦ www.eizo.cz
Germany ♦ www.eizo.de
Hungary ♦ www.eizo.hu
Italy ♦ www.eizo.it
Slovakia ♦ www.eizomonitor.sk
The Netherlands ♦ www.eizo.nl
United Kingdom ♦ www.eizo.co.uk