



## 31,1 inch Color-Management-Monitor ColorEdge® CG318-4K



DCI  
4K  
4096 × 2160

De ColorEdge CG318-4K is ontwikkeld voor de media- en entertainmentsector (o.a. film en TV), die steeds vaker gebruikmaakt van content met een hoge resolutie. Die vereisen schermresoluties die geschikt zijn voor 2D- en 3D-CGI (Computer-Generated Imagery), visuele effecten, compositing en color grading. Daarom kan deze 31 inch monitor inhoud met een native DCI-4K-resolutie van 4096 × 2160 pixels weergeven. De CG318-4K kan worden gebruikt voor bewerking en als referentiemonitor. Bovendien is hij ideaal voor fotografen en drukwerksspecialisten die een grote monitor met een hoge resolutie en pixeldichtheid nodig hebben. De monitor overtuigt met een IPS-LCD-panel (In-Plane Switching) met een grote kleuruimte, die 98% van de DCI-P3-kleuruimte en 99% van de Adobe RGB-kleuruimte reproduceert. Voor videobewerking en postproductie is de ColorEdge CG318-4K uitgerust met een 3D LUT (Look-Up Table), die de afzonderlijke kleuren met behulp van een kubieke RGB-tabel regelt.

- ◆ DCI-4K, viervoudige Full HD resolutie en veel meer
- ◆ Wide Gamut-LCD met LED-techniek, contrast 1500:1, helderheid 350 cd/m<sup>2</sup>
- ◆ Krachtig kleurenspectrum met 98% DCI-P3 en 99% Adobe RGB-kleuruimtedekking
- ◆ Geïntegreerde sensor en volledig automatische kalibratie
- ◆ 3D LUT voor exacte hardwarekalibratie van helderheid, witpunt en gamma
- ◆ Digital Uniformity Equalizer voor perfecte helderheidsverdeling en perfecte kleurzuiverheid
- ◆ Kleurprecisie met 16-bits Look-Up Table en tot 10-bits kleurenweergave
- ◆ Temperatuurgeregelde correctie van kleurverloop en helderheid
- ◆ Twee DisplayPort 1.2- en twee HDMI-ingangen
- ◆ ColorNavigator-software meegeleverd



# EIZO CG318-4K

## Eigenschappen

**Uitstekende beeldkwaliteit** De CG318-4K schittert met heldere graphics en structuren en scherpe tekstcontouren. De IPS-LCD-module garandeert uitstekende contrasten en kleuren bij elke kijkhoek. Het backlight wordt uitgevoerd met moderne, energiezuinige LED-techniek.

**Widde Gamut** De kleuruimte van de CG318-4K toont duidelijk meer kleuren dan conventionele LCD-monitoren. Hij dekt bijvoorbeeld de kleuren uit de offsetdruk (ISO Coated V2) en Adobe RGB voor 99%, evenals DCI-P3 voor 98%. Dat maakt ook zwaar verzadigde kleuren bij creatief werk op het scherm zichtbaar.

**Look-Up Table met hoge resolutie** Met de 16-bits Look-Up Table verwerkt de CG318-4K beeldsignalen met een nauwkeurigheid van 1/65.000. Vooral in donkere beeldsegmenten blijven kleurnuances en structuren behouden. Deze betrouwbare en precieze weergave beperkt het aantal correcties en verkort daarmee kostbare productietijd. De kalibratie van de CG318-4K is uiterst nauwkeurig doordat EIZO de kleurentoewijzing bij dit model op een driedimensionale Look-Up Table (3D LUT) baseert. Zo wordt de exacte toevoeging van basiskleuren aan elke tint gerealiseerd – een sleuteltechniek voor ideale grijswaarden en kleurenweergave met de hoogste precisie.

**Consistente tintcurve en kleur** Bij LCD's varieert de helderheid per programma afhankelijk van het ingangssignaal en de onderlinge verhouding van rood, groen en blauw. Dit is alleen nauwkeurig te controleren en te corrigeren met speciale meetapparatuur. Daarom verzorgt EIZO bij elke CG318-4K vóór aflevering de afregeling van de kleuren en de tintcurve op 343 compensatiepunten per primaire kleur. Zo wordt over het hele grijspectrum een consistente kleurtemperatuur gerealiseerd. Kleurafwijkingen zijn gemiddeld slechts 0,34  $\Delta E$ . Het resultaat: De kleurenweergave is bij elke CG318-4K gelijk, precies en betrouwbaar.

**Geïntegreerde sensor** Met de geïntegreerde sensor realiseert de CG318-4K maximale kleurprecisie. Die kiest voor het kalibreren automatisch de goede positie en verdwijnt daarna weer in de behuizing tot de volgende meting. EIZO stemt elke CG318-4K en het bijbehorende geïntegreerde meetinstrument optimaal op elkaar af. Zo wordt bijvoorbeeld de sensorpositie bij de bovenrand van het scherm precies afgestemd op het schermmidden, zodat de sensor meet zoals op dat middelpunt. Verschillen tussen exemplaren uit een modelserie, zoals ze bij de toepassing van externe meetapparatuur wel eens optreden, zijn daarom bij deze geïntegreerde oplossing uitgesloten.

**Digital Uniformity Equalizer (DUE)** zorgt bij de CG318-4K voor nauwkeurige kleuren en een op het hele schermoppervlak gelijke helderheidsverdeling. Een chip corrigeert volledig automatisch elke afwijking. Conventionele LCD's zijn in het beste geval optimaal afgeregeld op de homogene weergave van een wit vlak, maar bij EIZO wordt elke afzonderlijke tint overal op het scherm echt precies hetzelfde weergegeven. De DUE zorgt ervoor dat de kleuren exact gelijk zijn, midden op het scherm en aan de uiterste schermrand, waar de sensor uitschuift om de kalibratie voor het hele schermoppervlak en alle kleurtoneelwaarden uit te voeren. De gebruiker kan met behulp van de functie DUE-Priority een voorkeur aangeven voor maximale homogeniteit dan wel maximale helderheid.

**Exacte kalibratie** De bij de CG318-4K meegeleverde ColorNavigator-software kalibreert de monitor op basis van de Look-Up Table. De gebruiker kan de kleurtemperatuur, de helderheid, het zwartniveau en de tintcurve aan zijn eigen voorkeur aanpassen. De kalibratie berust op de door de fabrikant uitgevoerde afregeling en is daardoor ongeëvenaard snel en nauwkeurig.

**Automatische kalibratie** De CG318-4K kan zichzelf zonder tussenkomst van de gebruiker kalibreren. Zelfs de computer hoeft daarvoor niet te worden ingeschakeld. Eenmaal geprogrammeerd start de CG318-4K de kalibratie 's nachts, in de lunchpauze of op elk ander door de gebruiker bepaald tijdstip. Het programmeren gaat gebruiksvriendelijk met ColorNavigator op het schermmenu.

**Helderheidsstabilisatie** Gelijkblijvende helderheid is onontbeerlijk voor een briljante kleurenweergave. De gepatenteerde elektronica van de CG318-4K regelt het backlight. De helderheid wordt constant gehouden – onafhankelijk van de inschakelduur en de omgevingstemperatuur.

**Correctie van kleurverloop** Temperatuurschommelingen kunnen de precisie van de kleurenweergave aantasten. Zelfs bij kleine fluctuaties in de temperatuur van de ruimte ontstaan al kleurafwijkingen van deels meer dan 2  $\Delta E$ . Voor het elimineren van die afwijkingen heeft de CG318-4K een interne thermometer. Die stuurt een volledig geautomatiseerde reductie van het ongewenste kleurverloop aan.

**RGB- en CMYK-emulatie** 3D LUT-profielen uit de filmproductie of CMYK-profielen van drukprocessen kunnen in de monitor geladen worden en kunnen worden gebruikt voor een correcte kleurenweergave.

**True Black** Op LCD-schermen kunnen donkere tinten in zwak verlichte ruimtes afhankelijk van de kijkhoek verbleken of juist veel te fel lijken. True Black garandeert een hoge contrastverhouding. Daardoor behouden donkere tinten op de CG318-4K hun diepte.

**Digitale ingangen** Twee DisplayPort-ingangen en twee HDMI-poorten bieden de mogelijkheid vier computers tegelijkertijd aan te sluiten. De omschakeling vindt naar wens automatisch of handmatig plaats. Via de HDMI-poort kunnen camera's zonder omweg direct met de CG318-4K verbonden worden.

**USB-hub 3.0** Een geïntegreerde USB-hub V 3.0 maakt de aansluiting van randapparatuur mogelijk. Zo kunnen bijv. het toetsenbord en de muis op de monitor worden aangesloten. Een van de 3 downstream-poorten kan als aansluiting voor het snelladen van batterijen worden gebruikt.

**HDMI** Voor videoproducties biedt de monitor de gangbare resoluties en herhalingsfrequenties. HDMI-signalen (YUV en RGB) worden ondersteund met de herhalingsfrequenties 60, 50, 30, 25 en 24 Hz (zie de specificaties). Daarnaast is de monitor uitgerust met I/P-conversie. De CG318-4K is uitermate geschikt voor videobewerkings- en animatiesystemen.

**4K x 2K-signalen** Via de DisplayPort-aansluiting verwerkt de CG318-4K 4K x 2K-resoluties met 4096 x 2160 en 3840 x 2160 beeldpunten bij maximaal 60 Hz (DisplayPort V1.2, SST). Dat maakt de CG318-4K geschikt voor verwerking van 4K x 2K-materiaal uit de tv- en filmwereld.

**Zoom** De CG318-4K heeft een zoomfunctie waarmee bijvoorbeeld de scherpste van een 4K-videosignaal kan worden gecontroleerd. Met die zoomfunctie kan met één druk op de knop een van de vier beeldkwadranten of het middelste deel van het beeld met een factor 2 worden uitgegroot.

**Knoppenbegeleiding (Button Guide)** Voor een gemakkelijke en comfortabele bediening toont de CG318-4K een functieoverzicht op het beeldscherm, wanneer er een toets wordt aangeraakt. Op die manier wordt meteen naast het bedieningsveld de betreffende functie van de toetsen verklaard.

**10-bits kleurdiepte** De CG318-4K heeft DisplayPort- en HDMI-ingangen. Samen met de Frame Rate Control (FRC) waarborgt hij een 10-bits kleurenresolutie. Daarom geeft deze monitor bij een miljard kleuren zelfs de fijnste kleurnuances weer. Voorwaarde is dat de videokaart en de toepassingsprogramma's de nauwkeurigheid van 10 bits ondersteunen.

### Geschikt voor softproof

De EIZO CG318-4K voldoet aan de stengste Softproof-richtlijnen gebaseerd op de iso norm ISO/CD 12646. Deze resultaten zijn gebaseerd op de testen die Fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V. heeft gerealiseerd. Op basis van deze resultaten is de CG318-4K Fogra gecertificeert.

### Keurmerken



EIZO Europe:

Austria ♦ [www.eizo.at](http://www.eizo.at)  
Belgium & Luxembourg ♦ [www.eizo.be](http://www.eizo.be)  
Czech Republic ♦ [www.eizo.cz](http://www.eizo.cz)

Germany ♦ [www.eizo.de](http://www.eizo.de)  
Hungary ♦ [www.eizo.hu](http://www.eizo.hu)  
Italy ♦ [www.eizo.it](http://www.eizo.it)

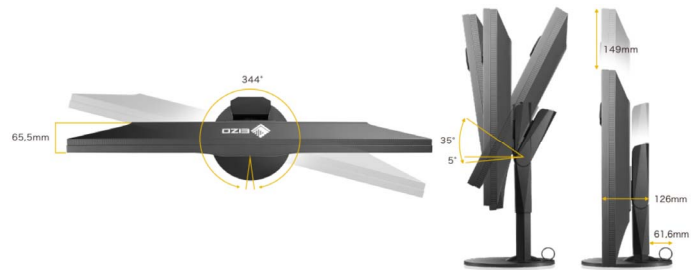
Slovakia ♦ [www.eizomonitor.sk](http://www.eizomonitor.sk)  
The Netherlands ♦ [www.eizo.nl](http://www.eizo.nl)  
United Kingdom ♦ [www.eizo.co.uk](http://www.eizo.co.uk)

# EIZO CG318-4K

## Specificaties

Diagonaal	79 cm (31,1 inch) 1,9:1-verhouding
Effectief beeldoppervlak	698 mm (breed) x 368 mm (hoog)
Zichtbare diagonaal	789 mm
Ideale en aanbevolen resolutie	4096 punten x 2160 lijnen
Pixelafstand/-dichtheid	0,1704 mm x 0,1704 mm / 149 ppi
Aantal kleuren	1 miljard (10-bits) DisplayPort en HDMI
Aantal grijstinten	1024 (10-bits) DisplayPort en HDMI
Kleurregeling	16-bits Look-Up Table 48-bits (3x16 bits) ca. 278 biljoen kleuren / ca. 65.000 grijstinten
Max. kleurruimte	Adobe RGB: 99% DCI-P3: 98% ISO Coated V2: 99% sRGB: 100% Rec709: 100% Rec2020: 80% EBU: 100% SMPTE-C: 100%
Max. helderheid	350 cd/m <sup>2</sup> , nom.
Max. contrast	1500:1
Max. kijkhoek	Horizontaal: 178°; verticaal: 178°
LCD-technologie	IPS
Nom. mid-tone reactietijd	9 ms
Eigenschappen	Hardwarekalibratie van helderheid, witpunt en gammacorrectie Wide Gamut, True Black Geïntegreerd meetinstrument voor volautomatische kalibratie 16-bits Look-Up Table (48-bits R+G+B) Digital Uniformity Equalizer Correctie van temperatuurkleurverloop Overdrive 3D LUT filmemulatie (10-bits log), Beeldformaat, Safe Area Marker (HDMI) I/P-conversie (HDMI) Signaalversterking (HDMI) Super White, Ruisonderdrukking (HDMI) RGB- en CMYK-kleurruimte-emulatie Color Universal Design-modus (simulatie van kleurenblindheid) USB V3.0, Powered Hub
Instelmogelijkheden	Helderheid, contrast Gamma 1 tot 2,6 in stappen van 0,1 Kleurintensiteit voor RGB/CMY Kleurtemperatuur 4.000 K tot 10.000 K Gamut-Clipping, DUE-prioriteit, Beeldformaat, 4K-Zoom, HDP-Control, OSD-taal (Dui, Eng, Fra, Zwe, Spa, Ita)
Resoluties	Max. 4096 x 2160 schermvullend 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
Horizontale frequentie	24,5 tot 137,5 kHz, 24,5 tot 135,5 kHz,
Verticale frequentie	22,5 – 71,5 Hz

Videobandbreedte	DisplayPort 1.2: 598 MHz, HDMI: 164,5 MHz
Videosignalen	DisplayPort, HDMI (YUV en RGB)
Signaalingsangen	2 x DisplayPort V1.2, 2 x HDMI
Plug & Play	VESA DDC CI
Power Management	VESA DPMS, DVI-DMPM
Energieverbruik	max.* 140 Watt 54 W nominaal energieverbruik, max. 9 W in stand-bymodus 0 Watt bij voedingschakelaar uit
Energie-efficiëntieklasse	B
Jaarlijks energieverbruik	76 kWh
Afmetingen (b x h x d)	735 x (434 tot 583) x 245 mm
Gewicht	11,3 kg
Keurmerken	CE, TÜV GS, TÜV ergonomisch goedgekeurd, Fogra softproof gecertificeerd, ISO 9241-307 klasse 1**
Draai-/kantelbereik	172 ° rechts/links, 30 ° naar achteren, 90 ° draaibaar, 15 cm in hoogte verstelbaar
USB-hub	1 upstream/3 downstream, Rev. 3.0
Meegeleverde accessoires	Meegeleverd: Handleiding in Duits, Engels en Frans, ColorNavigator, voedings-, USB 3.0- en videokabels voor Mini DisplayPort, DisplayPort en HDMI, afschermkap
Service	5 jaar on-site exchange***
Vergissingen voorbehouden	09/15



### FlexStand

De FlexStand maakt draaien en schuin zetten van de monitor mogelijk. De traploze hoogte-instelling begint helemaal onder aan de voet en heeft een bereik van 15 centimeter. Dat staat garant voor een optimale ergonomie, ongeacht of men voor het beeldscherm zit of staat. Ondanks de optimale instelmogelijkheden staat de FlexStand-voet altijd volledig stabiel.

\* bij maximale helderheid als ook beide signaalingsangen en USB-hub actief

\*\* Nul pixeldefect garantie voor volledig brandende subpixel (subpixels ISO 9241-307) gedurende 6 maanden na aankoopdatum.

\*\*\* De garantieperiode voor de LCD-module bedraagt 5 jaar vanaf de aankoopdatum of 30.000 bedrijfsuren, afhankelijk van wat het eerste wordt bereikt. De garantie dekt ook de normale slijtage van de backlights indien gebruikt met de aanbevolen helderheid van maximaal 120 cd/m<sup>2</sup> en een witpunt tussen 5.000 K en 6.500 K. EIZO garandeert deze helderheid gedurende 3 jaar vanaf de aankoopdatum of 10.000 bedrijfsuren, afhankelijk van wat het eerste wordt bereikt.



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