

Log-C4

KAMERA/TECHNIK

ARRIs neue logarithmische Kodierung für ALEXA 35 mit erweitertem Dynamikumfang.

Überblick Log-C4 (Schreibweise von ARRI: LogC4) ist die logarithmische Kodierungskurve der vierten Generation des Herstellers ARRI. Sie wurde 2022 spezifiziert und mit der ALEXA 35 sowie der zugehörigen REVEAL Color Science eingeführt. LogC4 ist der direkte Nachfolger von LogC3, das ARRI seit 2011 verwendet hat, und trägt dessen Versionsgeschichte fort. LogC4 ist kein Beleuchtungs- oder Grip-Equipment, sondern ein kamera- und postproduktionsseitiges Encoding: Es beschreibt, wie die Helligkeitswerte des Sensors in ein speicherbares, logarithmisch komprimiertes Signal überführt werden, das den hohen Kontrastumfang der Kamera in einer Datei abbildet. LogC4 ist eng mit dem Farbraum ARRI Wide Gamut 4 (AWG4) verknüpft. AWG4 ist vollständig im ACES-AP0-Farbraum enthalten und besitzt ein ähnliches Volumen wie ACES AP1, vermeidet dabei aber nicht sichtbare Farben. Wird vom „LogC4-Material“ gesprochen, ist in der Regel die Kombination aus der LogC4-Kurve und dem AWG4-Farbraum gemeint. Technische Eigenschaften Der zentrale Unterschied zu LogC3 ist die EI-Unabhängigkeit : Die LogC4-Kurve lässt sich unabhängig vom in der Kamera eingestellten Exposure Index (EI) mit immer derselben Funktion linearisieren. Bei LogC3 änderte sich die Kurve je nach EI-Einstellung. Das vereinfacht das Decodieren in der Postproduktion. Hersteller: ARRI Generation: vierte Log-C-Generation, Nachfolger von LogC3 Zugehöriger Farbraum: ARRI Wide Gamut 4 (AWG4), Weißpunkt D65 Mittelgrau-Codewert: ca. 32 % (LogC3 lag bei ca. 39 %), angepasst an den größeren Highlight-Headroom des Sensors EI-Verhalten: belichtungsindex-unabhängig (EI-independent) Look-Dateien: ALF-4, ein „Log-to-Log“-Transform von LogC4 nach LogC4 Der Sensor der ALEXA 35 (ALEV 4) erreicht laut ARRI einen Kontrastumfang von 17 Blendenstufen; die LogC4-Kurve wurde entwickelt, um diesen erweiterten Umfang in der Kodierung sinnvoll unterzubringen. Kameras und Workflow LogC4 wird von ARRI-Kameras mit ALEV-4-Sensorgeneration verwendet. Aktuelle ARRI-Software kann zudem ARRIRAW-Material anderer Modelle nach LogC4 decodieren. Aspekt LogC3 LogC4 Eingeführt 2011 2022 (ALEXA 35) Mittelgrau (Codewert) ca. 39 % ca. 32 % EI-Abhängigkeit ja nein Farbraum ARRI Wide Gamut ARRI Wide Gamut 4 Look-Format ALF-2 ALF-4 Am Set ist LogC4 vor allem für DIT und Postproduktion relevant. Das mit ALF-4 eingeführte „Log-to-Log“-Prinzip trennt die kreative Farbentscheidung vom Ausgabe-Transform: Der ALF-4-Look bleibt unabhängig von SDR- oder HDR-Ausgabe, sodass auf getrennten SDI-Ausgängen parallel SDR- und HDR-Monitoring nebeneinander möglich ist. Beim Drehen mit gemischten Kameraparks (LogC3 und LogC4) ist zu beachten, dass beide Kodierungen nicht identisch sind; ARRI stellt hierfür eigene Workflow-Richtlinien und LUTs bereit.