

Black Pearl (ROE)

Englisch: Black Pearl

LICHT/BEGRIFFE

ROE Black Pearl: Hochwertige LED-Panel-Serie mit extrem niedrigem Pixelpitch für virtuelle Sets. Ermöglicht nahtlose Hintergrundprojektionen ohne sichtbare Pixelstruktur.

Überblick Black Pearl ist eine Serie filmspezifischer LED-Videopanels des Herstellers ROE Visual. Die einzelnen Panels werden zu großflächigen LED-Walls ("LED-Volumes") zusammengesetzt und dienen in der Virtual Production als bewegte, abgefilmte Hintergrundkulisse für In-Camera-VFX (ICVFX). Anders als klassische Scheinwerfer ist Black Pearl kein Beleuchtungsgerät im engeren Sinn, sondern ein Display, das gleichzeitig als interaktive Lichtquelle für die Szene wirkt: Das auf der Wand gezeigte Bild beleuchtet Darsteller und Set mit motivisch passendem Licht, Reflexen und Farben. Die aktuell verbreitete Generation ist das Black Pearl 2 (Kurzbezeichnung BP2 bzw. die überarbeitete Variante BP2 V2). Die Panels sind speziell auf die Anforderungen von Kamera und Set ausgelegt, etwa hohe Bildwiederholrate gegen Flimmern und kameragerechte Farbwiedergabe.

Technische Daten Die folgenden Werte beziehen sich auf das Modell BP2 V2 nach Herstellerangaben:

Merkmal	Wert
Pixelabstand (Pixel Pitch)	2,84 mm
Kalibrierte Helligkeit	1.500 nits
Bildwiederholrate	7.680 Hz
Graustufen	16 bit
Panelmaße	500 × 500 × 90 mm
Auflösung pro Panel	176 × 176 Pixel
Gewicht pro Panel	9,35 kg
Leistungsaufnahme	ca. 95 W (Mittel) / 190 W (max.)

Konstruktionsseitig setzt ROE Visual auf eine magnetunterstützte Montage mit Smart-Lock-System, frontseitige Wartbarkeit und in den Modulen gespeicherte Kalibrierungsdaten. Die Panels lassen sich gerade stellen oder leicht konkav krümmen, was den Aufbau gebogener LED-Walls erleichtert. Einsatz am Set Black-Pearl-Panels bilden das Baustein-Prinzip moderner LED-Volumes: Viele Module werden zu Wänden und Decken kombiniert, auf denen in Echtzeit gerenderte oder vorproduzierte Hintergründe laufen. Die hohe Bildwiederholrate und die 16-bit-Graustufen reduzieren Flimmern und sichtbare Streifen (Moiré/Scanlines) bei der Aufnahme, sodass die Wand direkt in der Kamera als Hintergrund verwendet werden kann. Der Hersteller meldete 2022 über 100.000 ausgelieferte BP2-/BP2-V2-Panels. Zu den damit realisierten Produktionen zählen laut Branchenpresse unter anderem Star Trek: Strange New Worlds , KIMI , MJ: The Musical sowie die Konzertproduktion ABBA Voyage .