



UHD **serie**

brillanter als die Realität

Flexibel in Format und Form, robust und langlebig dank Flip-Chip COB, einfache Installation und überragende Bildqualität!



Die UHD Serie zeichnet sich durch höchste Performance und Zuverlässigkeit aus. Jeder Aspekt des Systems von der LED und Treiberauswahl bis zur Steuerung und der Mechanik wurde hinsichtlich dieser Eigenschaften optimiert. Dabei kamen nur Komponenten auf dem aktuellsten Stand der Technik zum Einsatz.

Pixelabstände von 0,9 – 1,58 mm und ein 16:9 Modulformat ermöglichen 2K Full-HD 4K Ultra HD Lösungen in verschiedenen Größen.

Die aktuellste Flip-Chip COB Technologie garantiert hohe Robustheit , Langlebigkeit und ein kontraststarkes Bilderlebnis.

Unsere robusten und leichten Alu Druckguss Gehäuse sind mit höchster Präzision CNC bearbeitet was einen schnellen, spaltenfreien Aufbau zum Kinderspiel macht. Selbstverständlich sind unsere Systeme entsprechend aller gültigen europäischen Normen zertifiziert.

Damit ist unsere UHD Serie die ideale Wahl für Konferenzräume, Kontrollräume, Kongresshallen, TV Studios oder digitale Cinemas - schon heute HDR ready !

HIGHLIGHTS



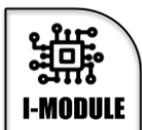
HDR10 - 4K mit 10bpc Farbtiefe und erweitertem Farbbereich



18 Bit+ CLEARVIEW Technologie



HAWKEYE Treibertechologie für Refresh Frequenzen >2Khz bei 14/16 Bit Graustufen PWM



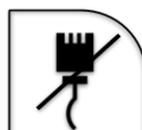
Automatische Farb- und Homogenitätskalibrierung nach Modulwechsel



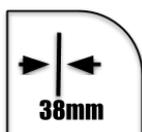
Patenterte Anti Moiree Lösung für TV Studios



Die Modulgröße von 600x337,5mm² im "goldenen" 16:9 Format ermöglicht Bildschirmgrößen ab 54"



Kabelloses Design



Ultradünnes, platzsparendes Design mit 38mm Tiefe



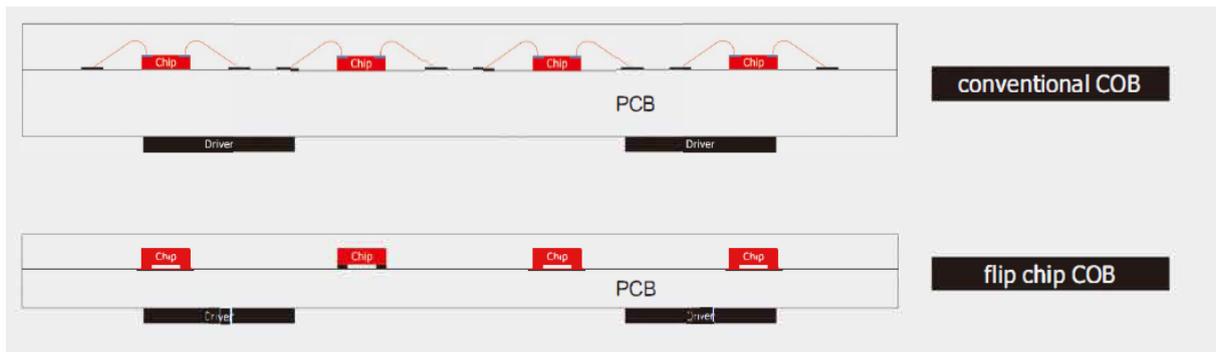
Extrem leichtes Cabinet 5Kg



Front Zugang macht das Display für einfachen Service auch bei Wandmontage.

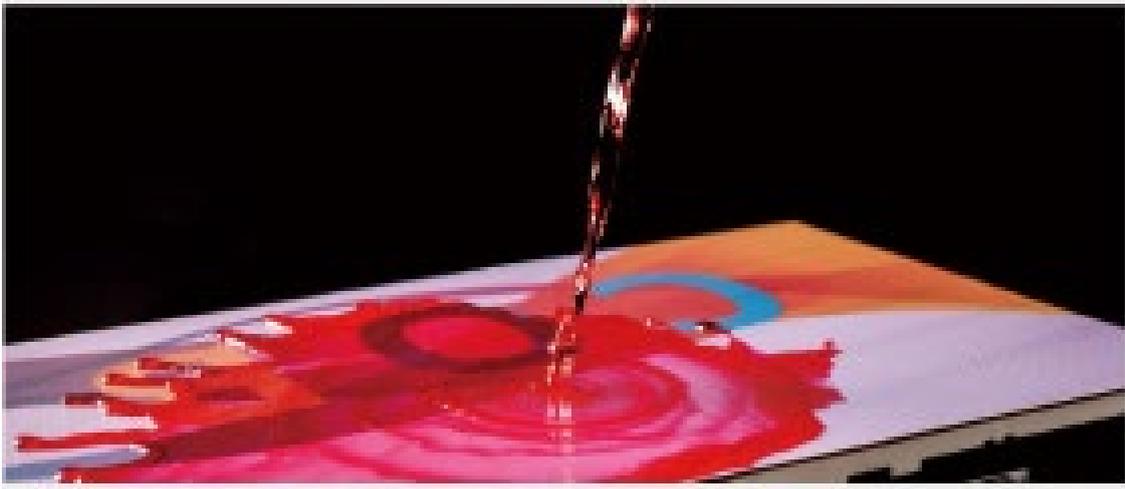
Flip-Chip COB

Bei der "Chip on Board" (COB) Technologie werden die LED-Chips, direkt auf die Leiterplatte appliziert und mit einem Epoxidharz vergossen - man spart also das extra Gehäuse einer SMD LED. Durch die Flip Chip Methode werden die Elektroden außerdem direkt mit der Leiterplatte verbunden (kein Bond-Draht), wodurch die Kühlung des Halbleiters wesentlich verbessert wird. Dadurch ergibt sich eine erhöhte Lebensdauer und Zuverlässigkeit. Nebenbei spart man außerdem Energie.



Hohe Zuverlässigkeit u. Robustheit

Durch den Verguss der LEDs in ein Epoxidharz (GOB) sind diese vor Feuchtigkeit, Staub, mechanischer Belastung und statischer Ladung (ESD) geschützt.



Spritzwasser-
geschützt



ESD
geschützt



Einfache
Reinigung



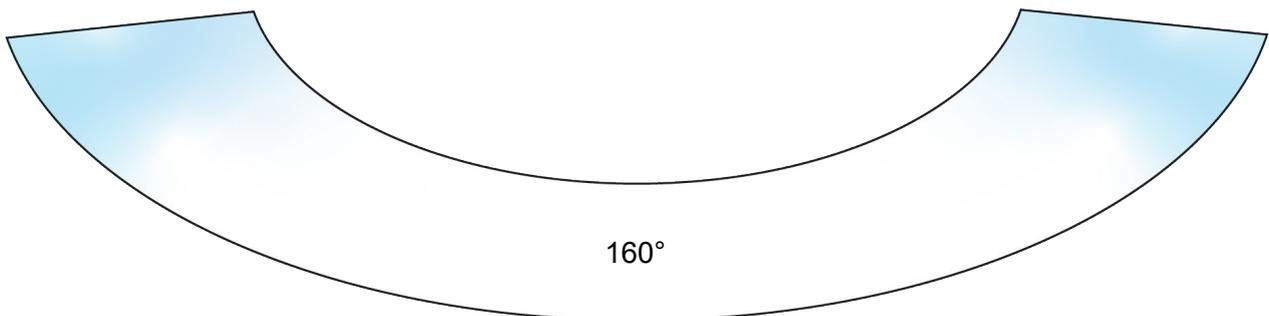
Robust +
stoßfest

Ultra Black Progressing

durch die ultra-schwarze, reflektionsarme GOB Oberfläche werden Kontrastwerte >20.000:1 erreicht.

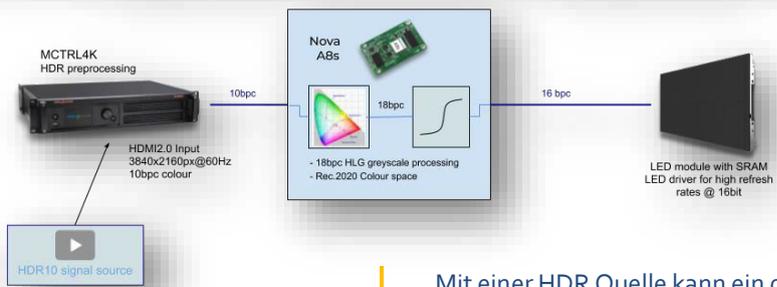


Optimaler Betrachtungswinkel



BILDQUALITÄT

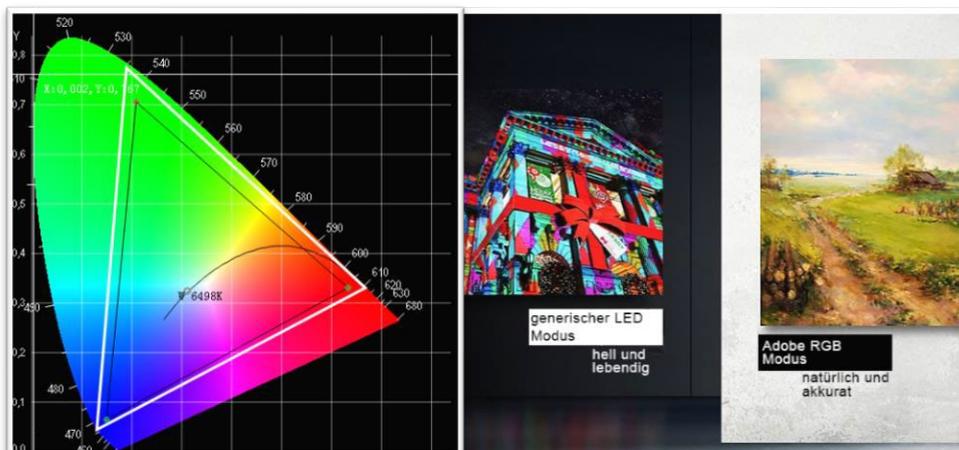
Unser System ist so konzipiert, dass damit generisch HDR10 bzw. HLG Video verarbeitet und dargestellt werden kann. Das bedeutet sowohl mehr Graustufen, und damit eine bessere Detaildarstellung in dunkeln Bildbereichen, als auch höhere Kontraste in den Helligkeitsspitzen. Von der Graustufenverarbeitung mit 16bit pro Farbkanal profitiert die Bildwiedergabe auch bei nicht HDR Inhalten, insbesondere im stark gedimmten Betrieb, bei Helligkeitseinstellungen unter 5%. Refresh Frequenzen über 3000Hz runden unser System ab und garantieren flimmer- und streifenfreie Bilder, auch bei Foto oder Filmaufnahmen.



Mit einer HDR Quelle kann ein größerer Farbraum dargestellt werden. Daraus ergibt sich eine wesentlich natürlichere Farbwiedergabe.

FABREINSTELLUNG

Last not Least habe wir die Farbeinstellungen bei unseren Displays optimiert. Neben dem generischen LED Modus mit dem größten Farbraum kann auch jeder andere Farbraum dargestellt werden.



Von einer satten, lebendigen, bis zu einer sehr naturgetreuen Farbwiedergabe, ist so Alles möglich

SERVICEFREUNDLICHKEIT

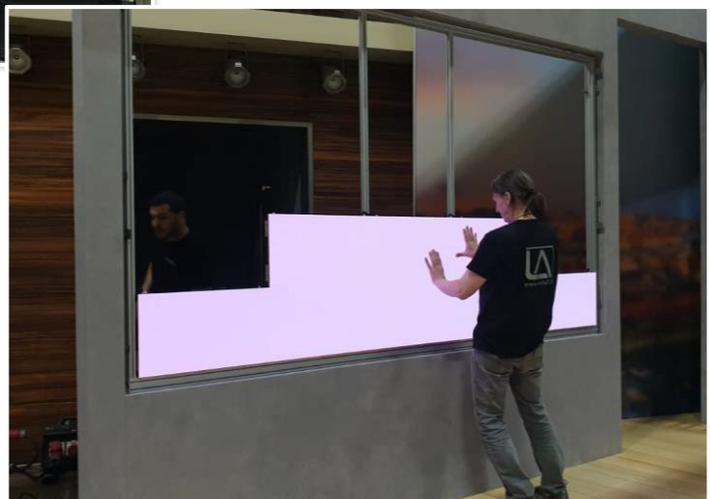


Die hochpräzisen CNC bearbeiteten Aluminium Druckguß Gehäuse mit integrierten Positionierungshilfen und Schnellverbindern machen die Montage zum Kinderspiel.

Durch Frontservice perfekt für die Wandmontage geeignet

Mit verschiedenen Befestigungs- und Rahmenkonzepte für die stehende, fliegende oder Wandmontage.

Das Resultat ist eine spaltenfreie, plane Bildfläche.



LANGLEBIGKEIT

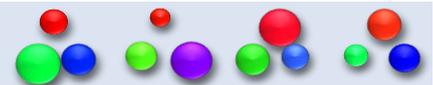
Unser System wurde hinsichtlich seiner thermischen Struktur optimiert. Es kommt ohne Lüfter aus und bei den Netzteilen wurde auf genügend Mehrleistung geachtet um auch bei hohen Umgebungstemperaturen einen stabilen Betrieb zu gewährleisten.

Einen anhaltend gute Bildqualität garantieren wir durch die Möglichkeit einer Nachkalibrierung sämtlicher Subpixel.

Vom Werk aus kalibrieren wir sämtliche Pixel des Displays bezüglich Chromatizität (Farbe) und Leuchtdichte (Helligkeit). So erreichen wir eine unübertroffene Homogenität bei der Darstellung von Farbflächen.

LED's degradieren aber über Ihre Betriebszeit. Das bedeutet sie verlieren an Helligkeit und die Farbwiedergabe verändert sich. Das passiert nicht bei allen LED's in gleichem Maß. Das Resultat ist ein fleckiges Bild ohne Brillanz.

Um auch nach Erreichen der Lebensdauergrenze ein optimales Bild zu garantieren haben wir deshalb Leistungsreserven eingeplant. Das heißt unsere Displays laufen im Auslieferungszustand lediglich mit 80% der max. möglichen Helligkeit. Das ermöglicht auch nach dem Erreichen der max. Betriebsstunden eine erneute Kalibrierung ohne Einbußen bei der absoluten Helligkeit.



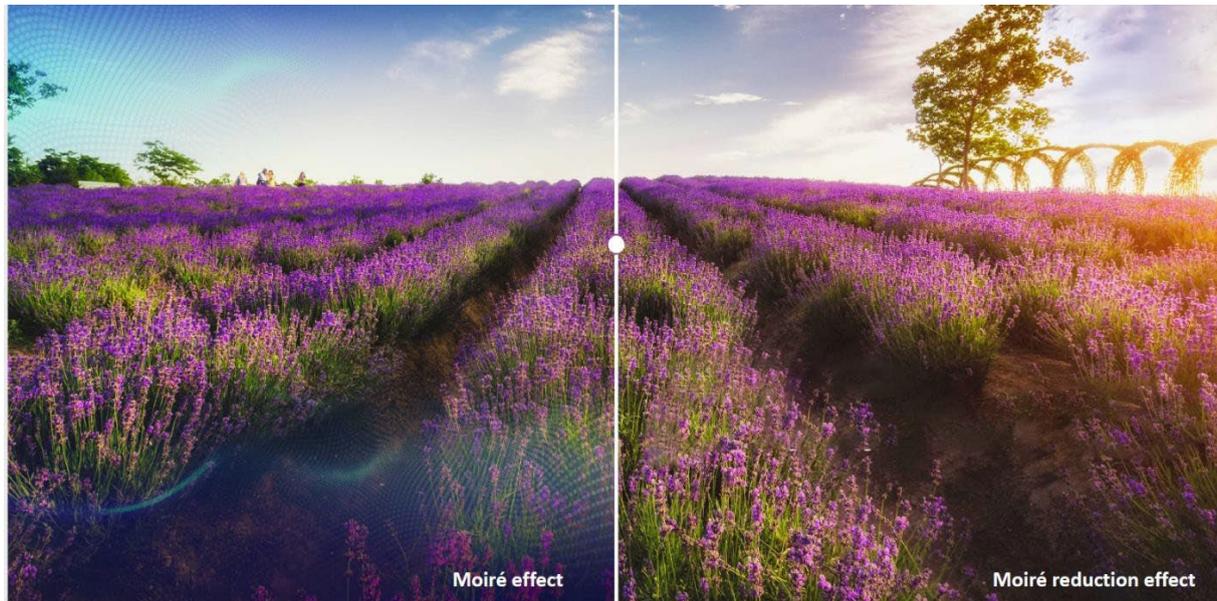
Subpixel unterscheiden sich in Farbe und Helligkeit



Nach der Kalibrierung erhalten wir identische Pixel

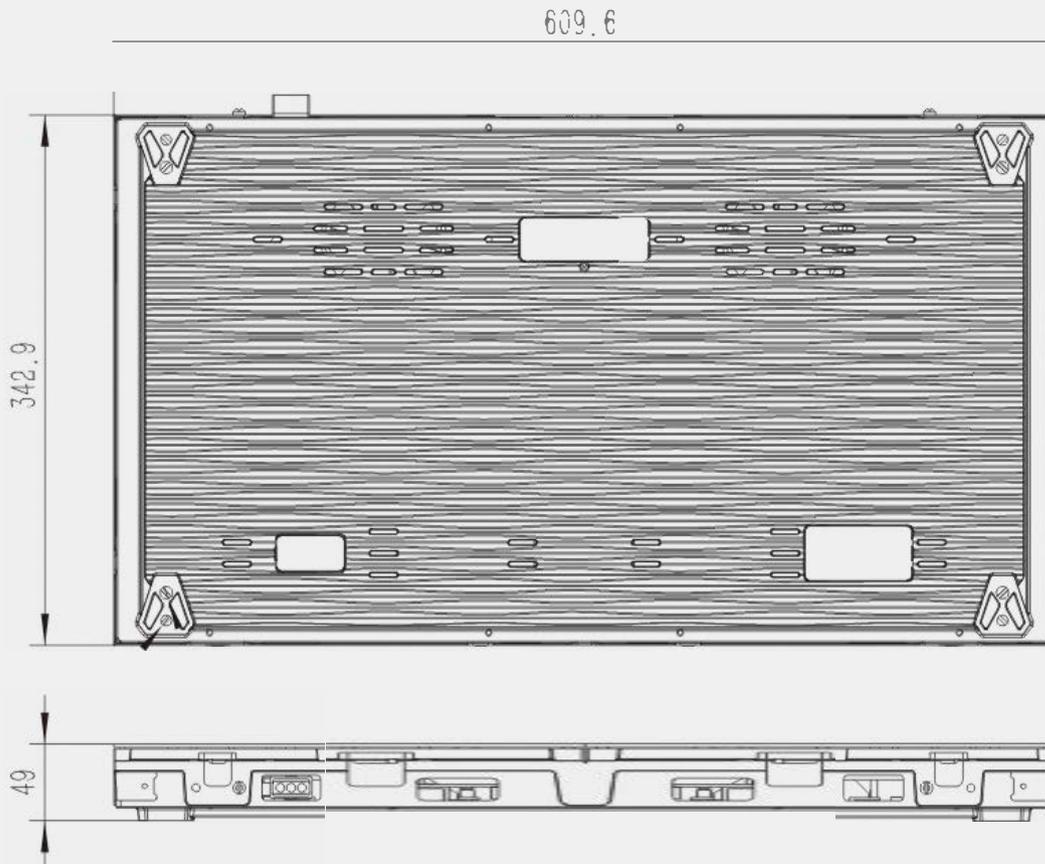
SPEZIAL FÜR TV STUDIOS

Unsere Anti Moiré Lösung für LED Displays wurde für den Einsatz in TV Studios entwickelt. Sie verhindert den Moiré Effekt auch bei ungünstigen Kameraeinstellungen. Wir entwickelten diese Lösung, im Auftrag eines namhaften TV Studio in Deutschland.

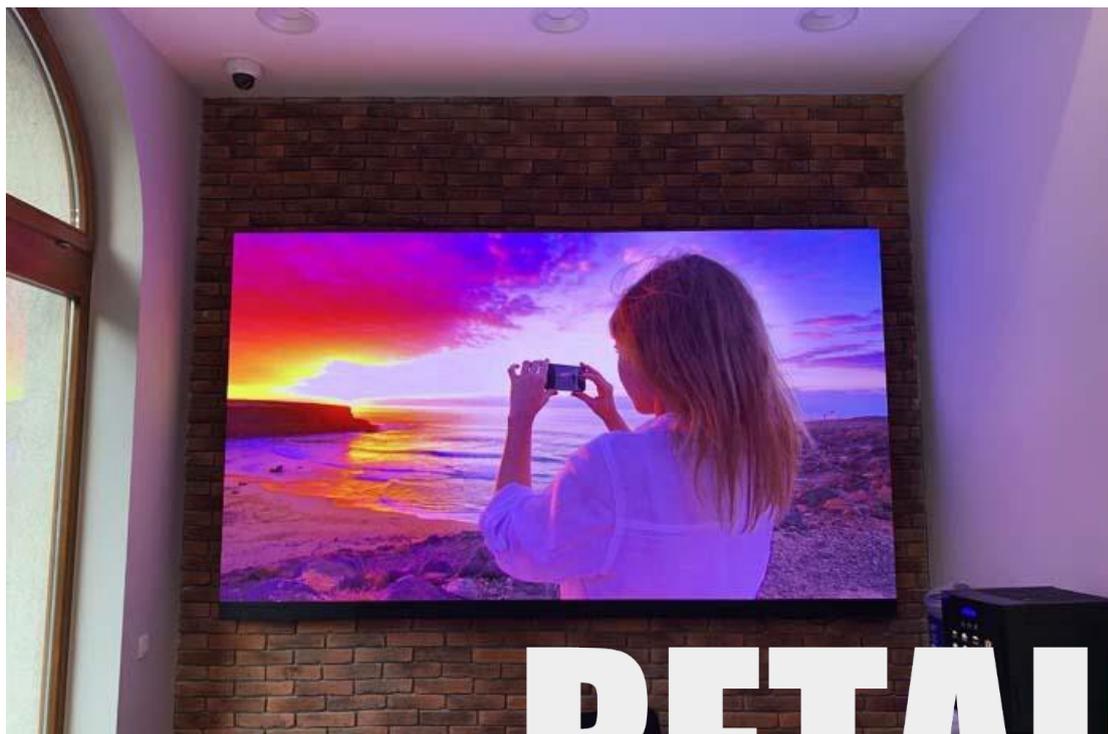


Specs FUHD Series

Model	FU0007	FU0008	FU0009	FU0011	FU0012	FU0015	FU0019
Pixelabstand (mm)	0.79	0.88	0.95	1.19	1.27	1.58	1.90
Technologie	Flip Chip COB LED Display						
Modul Größe (W × H)	152.4mm × 114.3mm						
Modul Auflösung (px)	192 × 144	172 × 128	160 × 120	128 × 96	120 × 90	96 × 72	80 × 60
Gehäuse Größe (W × H × D)	609.6mm × 342.9mm × 49mm						
Auflösung Gehäuse (px)	768 × 432	688 × 384	640 × 360	512 × 288	480 × 270	384 × 216	320 × 180
Gehäusematerial	Die-casting Aluminum						
Gewicht (kg)	6.8						
Servicezugang	Front						
max. Helligkeit (nits)	0~600			0~800			
Betrachtungswinkel(°)	170°H/170°V						
Kontrast	≥ 20,000:1						
Peak Leistungsaufnahme (W/m ²)	≤ 500						
Avg Leistungsaufnahme (W/m ²)	≤ 166						
Bildwiederholfrequenz (Hz)	1920~3840Hz						
IP Klasse	Front IP54, abwischbar						



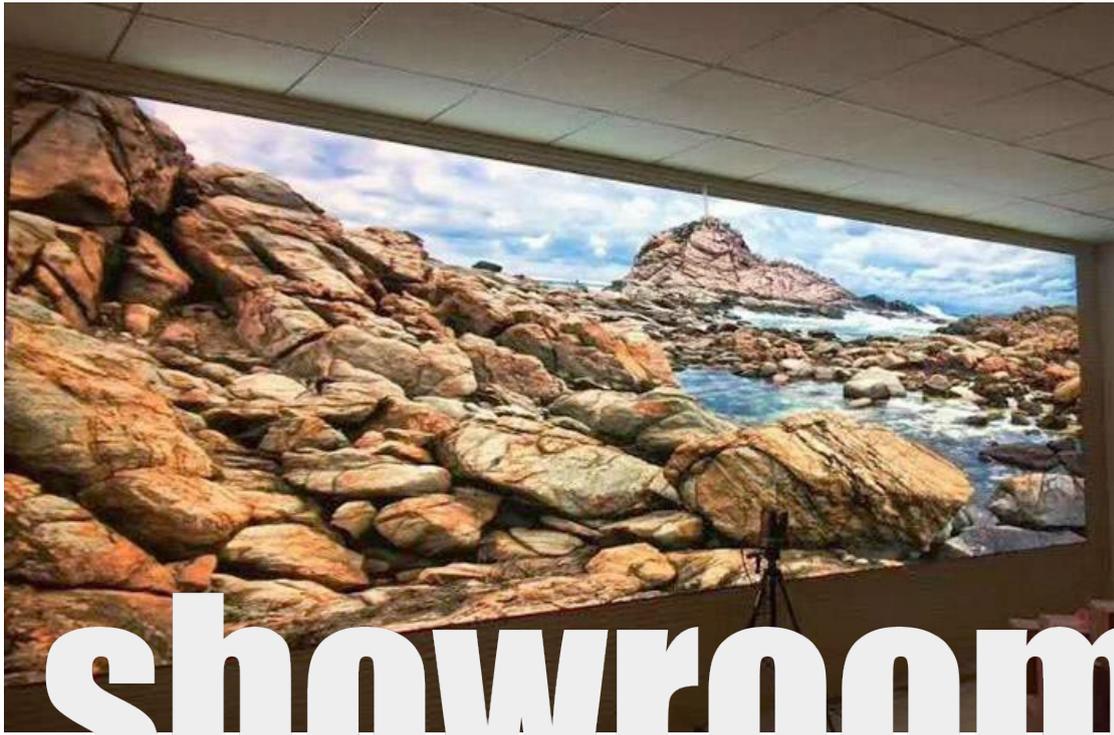
ANWENDUNGEN



RETAIL



CINEMA



showroom



V-REALITY



KONFERENZ



TV-STUDIO



LEDALL Media Engineering
Krügerstraße 3, 67065
Ludwigshafen Germany

T: +49 621 953 412 11
F: +49 621 953 412 12

E: info@ledall.de
W: www.ledall.de

