

JVC

D-ILA PROJEKTOREN

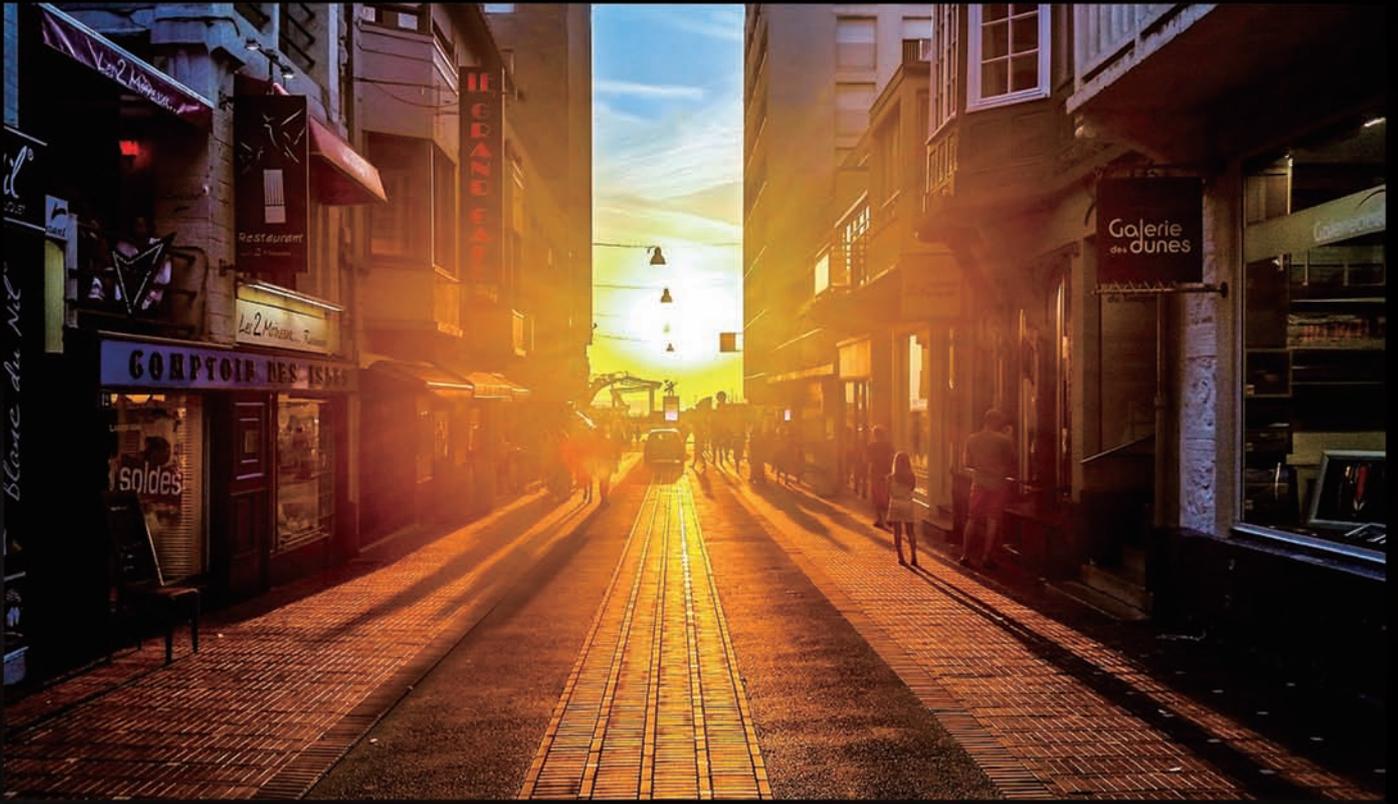
DLA-X9000

DLA-X7000

DLA-X5000



4K
e-shift4



Brilliance, Dynamik, Schärfe

D-ILA®

4K
e-shift4

DLA-X9000

D-ILA Projektor mit 4K-Auflösung und 3D-Darstellung



- Extrem hohes, dynamisches Kontrastverhältnis: 1,500,000:1
- Erneut gesteigertes, natives Kontrastverhältnis: 150,000:1
- Helligkeit: 1,900 lm
- Unterstützt den HDMI Standard (4K60P 4:4:4) und HDCP 2.2



DLA-X7000

D-ILA Projektor mit 4K-Auflösung und 3D-Darstellung



- Extrem hohes, dynamisches Kontrastverhältnis: 1,200,000:1
- Erneut gesteigertes, natives Kontrastverhältnis: 120,000:1
- Helligkeit: 1,800 lm
- Unterstützt den HDMI Standard (4K60P 4:4:4) und HDCP 2.2



DLA-X5000

D-ILA Projektor mit 4K-Auflösung und 3D-Darstellung



- Extrem hohes, dynamisches Kontrastverhältnis: 400,000:1
- Erneut gesteigertes, natives Kontrastverhältnis: 40,000:1
- Helligkeit 1,700 lm
- Unterstützt den HDMI Standard (4K60P 4:4:4) und HDCP 2.2
- In zwei Farben erhältlich (schwarz und weiß)



4K Darstellung mit
1.900-Lumen
Helligkeit



Kontrastverhältnis
1.500.000:1
für mehr Dynamik



Kompatibel mit
HDR
Inhalten



Detailvielfalt in den hellsten Lichtern und dunkelsten Schatten

Lebensechtes 4K Erlebnis mit grandiosem Kontrastverhältnis

1.900 ANSI-Lumen*1 Helligkeit für brillante Bilder – auch in hellerer Umgebung

Mit ihrer neuen, 265 Watt starken Hochleistungslampe erreichen die JVC D-ILA Projektoren bis zu 1.900 ANSI-Lumen*1 Helligkeit. Dieser Wert entspricht einer Steigerung um mehr als 40% gegenüber den Vorgängermodellen*2. Zu den fein ausbalancierten, ausdrucksstarken Bildern führen neben der neuen Projektionslampe auch unsere markenspezifischen D-ILA-Chips, die mit verringerten Pixelabständen einen noch höheren optischen Wirkungsgrad erreichen. So können Sie selbst Wohnräume, die sich nicht vollständig verdunkeln lassen, als Heimkino nutzen und zuhause die lebensechten, extrem hochauflösenden Bilder der 4K-Projektion in atemberaubender Größe genießen.

*1: DLA-X9000 *2: Vorgängermodell DLA-X900R



Bildarstellung simuliert

Extrem hohes, dynamisches Kontrastverhältnis von 1.500.000:1³ – basierend auf dem ebenfalls im Heimkinobereich sensationellen nativen Kontrastverhältnis von 150.000:1

Die Kombination aus den Original JVC D-ILA-Chips und einer Light-Engine mit neuem, nochmals verbesserten Wire Grid-Lichtpolarisator führt zu einem gesteigertem nativen Kontrastverhältnis von 150.000:1. Der ebenfalls extrem hohe dynamische Kontrastwert von 1.500.000:1 wird durch die neu entwickelte intelligente Blendeneinstellung erreicht, die mit einem Original JVC Algorithmus, das Videoeingangssignal genau untersucht und die Schwarzwerte wirklichkeitsgetreu optimiert. Auf Wunsch kann man mit der Clear Black-Technologie gezielt den Hell-Dunkel-Kontrast nochmals verstärken. Sehen Sie selbst, wie innovative Technik zu einem beeindruckend realistischen Kinoerlebnis führt, das ohne ein derart hohes natives Kontrastverhältnis unerreichbar wäre.

*3: DLA-X9000



Bildarstellung simuliert

Schon heute auf die HDR⁴-Zukunft vorbereitet

Die neuen D-ILA Projektoren unterstützen bereits hochauflösende Inhalte mit erweitertem Kontrastumfang, wie sie die nächste Blu-ray-Disc-Generation und die Video-Streaming-Dienste der OTT (Over-The-Top)-Anbieter in naher Zukunft bereitstellen werden. Wird das hohe native Kontrastverhältnis dieser Projektoren ausgeschöpft, entstehen visuelle Effekte von beeindruckender Realitätsnähe. Die Klarheit und Dynamik der großformatigen Bilder ist überwältigend und versetzt den Betrachter unmittelbar ins Geschehen. In der Spitze erreichen die Projektoren eine maximale Helligkeit, die dreimal⁵ so hoch ist wie in herkömmlichen Kinos.

Das ist vor allem auf die neue Hochleistungslampe zurückzuführen. Was bis heute auf der Leinwand nur zu erahnen war, wie beispielsweise das Flackern eines Feuers oder der funkelnde Schimmer jeder einzelnen Kerze eines Kronleuchters und die bisher im Dunkeln verborgenen Details – das alles wird jetzt durch das hohe Kontrastverhältnis sichtbar.

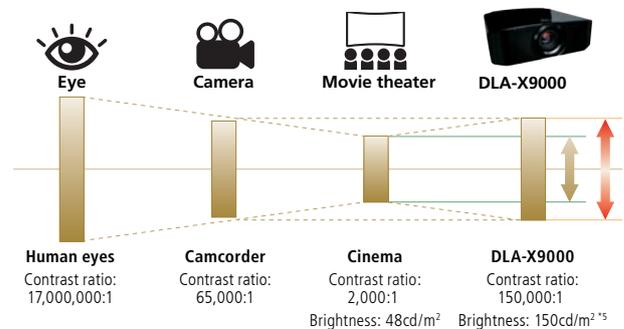
*4: High Dynamic Range. *5: bezogen auf eine Projektionsbreite von ca. 250 cm.



Herkömmlicher Projektor

DLA-X9000

Bildarstellung simuliert



HDMI/HDCP 2.2-Eingänge für die volle Unterstützung hochwertiger 4K-Videosignale

Die neuen Projektoren halten die Spezifikationen für anspruchsvolle 4K-Videosignale wie 4K60p (4:4:4), 4K60p (4:2:2/36-Bit) und 4K24p (4:4:4/36-Bit) ein, da sie dem neuesten HDMI-Standard mit 18 Gbit/s Übertragungsbandbreite für eine brillante Farbwiedergabe mit feinsten Abstufungen entsprechen. Durch ihre HDMI- und HDCP 2.2-Unterstützung können die neuen Modelle bereits

kopiergeschützte Video-Streams von OTT (Over-The-Top)-Anbietern wie Amazon Fire TV oder die Blu-ray-Filme der nächsten Generation auf die Leinwand projizieren. Über die beiden HDMI-Schnittstellen finden gleich zwei kopierschutzkompatible HDMI-Geräte Anschluss am Projektor.

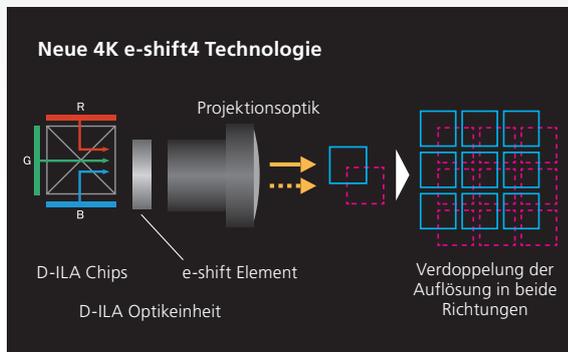
Atemberaubend — ultimative 4K Bilder dank D-ILA Technologie

Perfekte Detailschärfe und brillante Farbwiedergabe

Weiterentwicklung der 4K E-Shift Scaling-Technologie

Die Original JVC E-Shift-Technologie verschiebt Teilbilder um 0,5 Pixel gleichzeitig in vertikaler und horizontaler Richtung und erhöht die verfügbare Pixeldichte gegenüber dem ursprünglichen Filmmaterial um das Vierfache. Das neue e-shift4 kann dank optimierter Projektionseinheit und neuer Hochleistungslampe jetzt auch 4K Videosignale einschließlich 4K60P 4:4:4 verarbeiten. Das Ergebnis sind hochauflöste Projektionsbilder mit grandioser Schärfe und unglaublicher Detailvielfalt.

4K e-shift4



Multiple Pixel Control

Ein leistungsfähiges Bildprocessing ist für die präzise, realistische Darstellung der Full HD-Bilder von Videoquellen wie Blu-ray-Playern auf einem 4K-Projektor entscheidend. JVC hat daher die Multiple Pixel Control-Technologie seiner neuesten Modelle weiter verbessert. Der neu entwickelte Algorithmus zur Schärfenanhebung sorgt permanent für eine flexible Bildanpassung und garantiert optimale Bildqualität sowohl bei Full-HD als auch bei 4K-Videosignalen. Mit Multiple Pixel Control genießen Sie stets das ultimative 4K-Erlebnis – ohne komplizierte, manuelle Bildanpassungen!



Ursprüngliches Bild



Herkömmliche Bildbearbeitung



Neue MPC Technologie

Bilddarstellung simuliert

Perfekte Bewegungsdarstellung

Clear Motion Drive mit leistungsfähigen LSI-Chips

Das nochmals verbesserte Original JVC Clear Motion Drive beseitigt selbst bei der Projektion anspruchsvoller Videosignale im Format 4K60p (4:4:4) unerwünschte Geisterbilder und Nachzieheffekte. Rasante Sport- und Actionszenen werden so sichtlich aufgewertet.



Clear Motion Drive: AUS



Clear Motion Drive: EIN

Neu: Motion Enhance

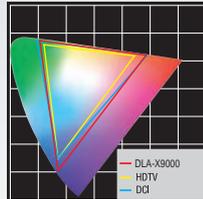
Zusätzlich zu dem verbesserten Clear Motion Drive sind die neuen D-ILA Projektoren mit unserer selbst entwickelten Motion Enhance-Technologie ausgestattet. Sie optimiert die Steuerung der D-ILA-Chips anhand der Bildcharakteristik. Selbst in turbulenten Filmszenen mit sich schnell ändernden Motiven können so unscharfe Bereiche und Geisterbilder effektiv minimiert werden. Die Original JVC Technologien Clear Motion Drive und Motion Enhance tragen dazu bei, dass der Projektor auch dann die Konturen klar und geschmeidig abbildet, wenn auf der Leinwand eine Menge los ist.

Optimale Bildanpassung an die Umgebungsbedingungen

JVC's Imaging Technologie und weitere Komfortfunktionen

Hohe Farbtreue mit Real Colour Imaging*⁶

Die JVC Real Colour Imaging Technologie garantiert eine exakte Verarbeitung der Farbinformationen und sorgt so für eine hohe Farbtreue. Durch die Integration eines neuen Farbfilters konnte der Farbraum erneut erweitert werden, so daß der DLA-X9000 und der DLA-X7000 jetzt den DCI-Standard⁷ unterstützen. Damit lassen sich die Farben hochauflöster Video- oder Fotoaufnahmen nahezu originalgetreu wiedergeben.



*6: DLA-X9000 und DLA-X7000.

*7: "Digital Cinema Initiatives" ist ein Dachverband, der sich um die Standardisierung des digitalen Kinos bemüht.

6-Achsen-Farbmanagement-System

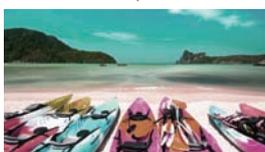
Die 6-Achsen-Matrix bestehend aus den Grundtönen Rot, Grün, Blau, Cyan, Magenta und Gelb ermöglicht eine präzise Einstellung der Farbnuancen, der Farbsättigung und der Farbintensität. Während des Abgleichs wird nur die gerade einstellbare Komponente auf der Leinwand in Farbe abgebildet. Die anderen Komponenten der Matrix werden Grau dargestellt, was die Kalibrierung erleichtert.

Auto-Kalibrierung⁸

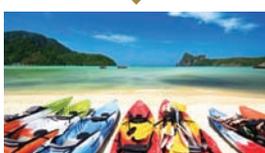
Mit einem optischen Sensor (Kolorimeter) erfordert die Feinabstimmung unserer Projektoren für beste Bildqualität nur wenige, einfache Schritte. Eine präzise Kalibrierung berücksichtigt unter anderem die Heimkino-Installation, die Aufstellung und die Lens Shift-/Zoom-Einstellungen.



Direkt nach Inbetriebnahme



Nach 1000 Betriebsstunden



Nach Auto-Kalibrierung

12-stufige manuelle Gamma-Anpassung

Auf Wunsch vieler Kunden wurde die manuelle Gamma-Anpassung in die Kalibriersoftware integriert. Zusätzlich zur unmittelbar sichtbaren PC-basierten Anpassung können auch Einstellungen über den optischen Sensor vorgenommen werden. Der Import und Export von Gammawerten wird ebenfalls unterstützt.



*8: Für die Auto-Kalibrierung und die Konfiguration der Bildeinstellungen ist die Installation JVC eigener Software auf einem PC erforderlich. Ebenfalls benötigt werden ein Netzwerkkabel für die Verbindung zum Projektor und ein optischer Sensor (Kolorimeter).

Screen-Modi für unterschiedliche Leinwand-Typen

Die natürliche Farbbalance der Originalbilder bleibt so erhalten.* Standard-Einstellung für mattweiße Leinwände unbekannter Herkunft.

* Weitere Informationen und eine Tabelle mit den Einstellungsmodi für die gängigsten Leinwand-Typen finden Sie auf der JVC Webseite.



Screen Modus: AUS



Screen Modus: EIN

Bildarstellung simuliert

Pixel Anpassungsfunktion

Mit dieser Funktion kann der Nutzer Farbabweichungen an Kanten und Objekträndern präzise korrigieren. Die Schrittweite beträgt 1/16-tel eines Bildpunkts. Zudem kann der gesamte Bildbereich in 121 Rasterfelder unterteilt und für eine klarere Videowiedergabe praktisch ohne Farbabweichungen individuell abgeglichen werden. Die Speicherung zweier nutzerspezifischer Einstellungen ist möglich.

Lens Memory-Funktion

Diese Komfortfunktion speichert zehn*¹⁰ voneinander unabhängige, jederzeit abrufbare Optik-Einstellungen für Zoom (Bildgröße), Lens Shift (Anpassung an die Leinwandposition) und den Fokus. Mit der Fernbedienung wählen Sie aus den gesicherten Konfigurationen einfach die passende aus.

*10: nur DLA-X9000 und DLA-X7000

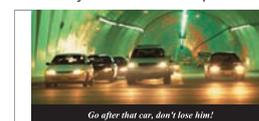
Beispiele für Lens Memory-Einstellungen (für eine CinemaScope-Leinwand)



Memory 1: Standard 16:9



Memory 2: CinemaScope Format



Memory 3: CinemaScope Format mit Untertiteln außerhalb der Bildfläche

Bildarstellungen simuliert

Für die Einbindung in SDDP-kompatible Smart Home-Systeme vorbereitet

Die neuen JVC D-ILA Projektoren unterstützen das SDDP-Protokoll (Simple Device Discovery Protocol) der Control4-Steuergeräte. Wird ein Smart Home-Netzwerk um eine SDDP-kompatible Komponente erweitert, erkennt das Control4-System das Gerät automatisch und bindet es über die installierte Treibersoftware ein. Der Projektor kann so im Handumdrehen auch von außen **Control4** gesteuert¹¹ werden.

*11: Smart Home-Controller und Anwendungssoftware erforderlich



THX-3D und ISF-Zertifikat

Der DLA-X9000 und der DLA-X7000 wurden mit dem THX-3D-Zertifikat ausgezeichnet. Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass die JVC Projektoren im Heimkino alle Voraussetzungen für eine 2D- und 3D-Bildwiedergabe in höchster Qualität erfüllen und die Videoinhalte so zeigen, wie es sich die Filmemacher vorgestellt haben. In den 400 Labortests des Prüfverfahrens werden unter anderem die Präzision der Farbwiedergabe, das optische Übersprechen, die Bildqualität in Abhängigkeit des Blickwinkels und das Video-Processing untersucht. Damit trägt diese Auszeichnung dazu bei High-Definition-Qualität zu gewährleisten. Darüber hinaus erfüllen beide Projektoren auch alle Auflagen für eine ISF C3-Bildkalibrierung (Certified Calibration Controls)*12. Ihre Kinofilme oder Videoaufnahmen können Sie so absolut originalgetreu auf die Leinwand projizieren und eine Bildqualität genießen, die gezielt für die individuellen Anforderungen in Ihrem Heimkino optimiert ist.

*12: Speziell geschulte Fachhändler können die professionelle Kalibrierung für die gewünschte Leinwand übernehmen.



D-ILA für höchste 3D-Bildqualität

Die Original JVC Einzelbilddarstellung (Frame Addressing) zeichnet sich durch farbstärke und lebendige 3D-Bilder aus. Darüber hinaus erhöht eine leistungsfähige Light-Engine mit weiterentwickelten D-ILA-Chips die Helligkeit. Weitere 3D-Anpassungsfunktionen wie die Crosstalk-Minimierung verbessern die Darstellung zusätzlich. Freuen Sie sich auf die realistischen und fesselnden 3D-Bilder, die durch die D-ILA Technologie noch realistischer wirken.



Hinweise zur Betrachtung von 3D-Videoinhalten

- Wenn Sie die 3D-Bilder der D-ILA-Projektoren betrachten möchten, benötigen Sie die optional erhältlichen 3D-Synchro-Sender und 3D-Brillen. Darüber hinaus sind 3D-Videoinhalte (3D-Speichermedien oder der Empfang von 3D-TV-Programmen) sowie 3D-kompatible Quellengeräte wie ein geeigneter Videoplayer erforderlich.
- Die Zuschauer können die 3D-Bilder unterschiedlich wahrnehmen.
- Beenden Sie die 3D-Wiedergabe sofort, sobald Sie Beschwerden wie Kopfschmerzen, Schwindelgefühle, Augenmüdigkeit usw. bemerken.
- Kinder im Alter unter 5 Jahren sollten keine 3D-Bilder betrachten.
- Lesen Sie die Sicherheitsvorkehrungen in der Bedienungsanleitung sorgfältig durch bevor Sie sich die 3D-Inhalte von einer Videoquelle ansehen.

Vergleich der Ausstattungsmerkmale

Model	DLA-X9000	DLA-X7000	DLA-X5000
4K e-shift4 Technologie*1	●	●	●
4K Eingangssignal (4K60P 4:4:4)	●	●	●
HDR kompatibel	●	●	●
3D Darstellung	●	●	●
Multiple Pixel Control (MPC)	●	●	●
Clear Motion Drive (Bildprocessing)	●	●	●
Motion Enhance	●	●	●
Real Colour Imaging Technologie	●	●	—
Farbtemperatureinstellung (Xenon-Licht-Modus)	●	●	—
MPC Analyser	●	●	●
Picture Tone-Funktion	●	●	●
Pixelkonvergenz-Korrektur (Schriftgröße)	● (1/16 Pixel, 2 Speicher)	● (1/16 Pixel, 2 Speicher)	● (1/16 Pixel, 2 Speicher)
Lens Memory-Funktion	● (10 Speicher)	● (10 Speicher)	● (5 Speicher)
Screen Adjustment Modus	●	●	●
Auto Kalibrierung*2	●	●	●
12-stufige manuelle Gamma-Anpassung*3	●	●	●
Import/Export von Gammawerten*3	●	●	●
THX 3D-Zertifikat	●	●	—
ISF-zertifizierte C3-Bildkalibrierung	●	●	—
Control4 SDDP Kompatibilität	●	●	●

*1 Diese Funktion ist im 3D-Modus nicht verfügbar. *2 Optional erhältlicher optischer Sensor (Kolorimeter), geeignete Software, ein netzwerkfähiger PC und LAN-Kabel erforderlich.

*3 Geeignete Software, ein netzwerkfähiger PC und LAN-Kabel erforderlich.

Optional erhältliches Zubehör



PK-L2615U

Ersatzlampe



PK-AG3

3D-Brille RF



PK-EM2

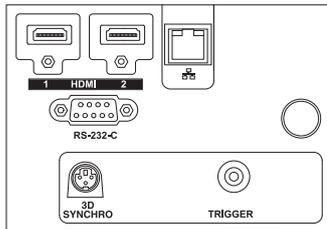
3D-Synchro-Sender RF

Projektionstabelle

Bildschirmdiagonale (cm)	Bildgröße (16:9)		Projektionsabstand (in Meter)	
	Breite (mm)	Höhe (mm)	Wide (Zoom)	Tele (Zoom)
152	1.328	747	1.78	3,66
178	1.549	872	2.09	4,28
203	1.771	996	2.40	4,89
229	1.992	1.121	2.70	5,51
254	2.214	1.245	3.01	6,13
279	2.435	1.370	3.31	6,75
305	2.656	1.494	3.62	7,36
330	2.878	1.619	3.92	7,98
356	3.099	1.743	4.23	8,60
381	3.320	1.868	4.53	9,22
406	3.542	1.992	4.84	9,84
432	3.763	2.117	5.14	10,45
457	3.984	2.241	5.45	11,07
483	4.206	2.366	5.75	11,68
508	4.427	2.490	6.06	12,30

* Die angegebenen Projektionsabstände können um $\pm 5\%$ variieren.

Anschlüsse



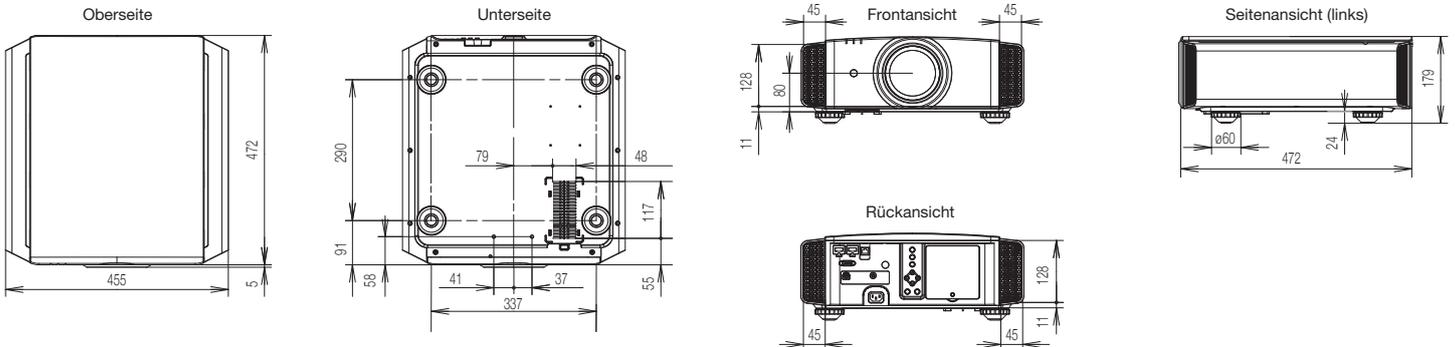
Technische Daten

	DLA-X9000	DLA-X7000	DLA-X5000	
Bildwandler	3 x (0,7 Zoll) Full HD D-ILA (1920 x 1080)			
4K e-shift4 Technology	•			
Auflösung	3840 x 2160*1			
Optik	2-fach optisches Zoom-Objektiv (motorbetrieben)/Projektionsverhältnis 1,36-2,76			
Lens Shift	$\pm 80\%$ vertikal & $\pm 34\%$ horizontal (motorbetrieben)			
Lens Cover	•	•	—	
Bildgröße-Projektion	200 cm – 500 cm (Bilddiagonale)			
Projektionslampe	NSH 265W (Lebensdauer: ca. 4.500 Stunden wenn die Lampe im Normal-Modus betrieben wird)			
Lichtstrom (Helligkeit)	1.900 lm	1.800 lm	1.700lm	
Kontrastverhältnis	Dynamic	1.500.000:1	1.200.000:1	400.000:1
	Native	150.000:1	120.000:1	40.000:1
Eingänge	HDMI 2 (3D/Deep Colour/HDCP 2.2)			
Ausgänge	Trigger	1 (Mini Buchse, 12V DC/100mA)		
	3D Sync	1 (Mini DIN 3-polig)		
Steuer-Anschlüsse	RS-232C	1 (D-sub 9-polig)		
	LAN (RJ-45)	1		
Videoeingangssignale (Digital)	480p, 576p, 720p 60/50, 1080i 60/50, 1080p 60/50/24, 3840 x 2160p 60/50/30/25/24, 4096 x 2160p*2 60/50/30/25/24			
Unterstützte PC- Eingangssignale (HDMI)	VGA/SVGA/XGA/WXGA/WXGA+/SXGA/WSXGA+			
3D Format	Frame Packing	720p 60/50, 1080p 24		
	Side-by-Side (half)	720p 60/50, 1080p 60/50/24, 1080i 60/50		
	Top & Bottom	720p 60/50, 1080p/24		
Leistungsaufnahme	380W (Normaler Standby Modus: 1.5W, Eco-Standby-Modus: 0.4W)			
Lüftergeräusche	21dB (Lampe im energiereduzierten Modus)			
Spannungsversorgung	100V - 240V AC, 50/60Hz			
Abmessungen (BxHxT)	455mm x 179mm x 472mm			
Gewicht (netto)	15,6kg	15,6kg	15,4kg	

*1 Die Auflösung im 3D-Modus beträgt 1920 x 1080

*2 Bei Videoeingangssignalen im Format 4.096 x 2.160p werden die Daten oberhalb der darstellbaren 3.840 Linien nicht angezeigt. Die überzähligen Pixel bleiben an der linken und rechten Seite zu gleichen Teilen unberücksichtigt.

Gehäuseabmessungen (Einheit: mm)



• D-ILA ist ein eingetragenes Warenzeichen der JVC KENWOOD Corporation. • E-Shift ist ein eingetragenes Warenzeichen der JVC KENWOOD Corporation. • In diesem Projektor befindet sich eine Ultra-Hochdruck-Quecksilberlampe. Dieser Lampentyp unterliegt wie die Lichtquellen anderer Projektoren natürlichem Verschleiß. Nach der Benutzung über einen längeren Zeitraum oder durch starke mechanische Beanspruchung wie beispielsweise Stöße, kann die Lampe – unter Umständen sogar mit einem lauten Geräusch – zerbrechen. • Bitte beachten Sie, dass zwischen den einzelnen Lampen erhebliche Unterschiede in der Betriebsstundenzahl auftreten können. Nach wie vielen Betriebsstunden eine Projektionslampe ausgetauscht werden muss, hängt auch von der Verwendung des Projektors ab. • Die Installation einer neuen Projektionslampe durch einen Servicetechniker ist kostenpflichtig. • Die Projektionslampe muss von Zeit zu Zeit erneuert werden und fällt nicht unter die Garantieleistungen. • Die D-ILA-Chips dieser Projektoren sind High Tech-Produkte, die mit fortschrittlichsten Produktionsverfahren gefertigt werden. Machen Sie sich bewusst, dass aufgrund der Komplexität des Fertigungsprozesses das Auftreten einiger weniger fehlerhafter Pixel bei den verwendeten D-ILA-Chips normal ist. Vorbehaltlich Änderung von Design, Bauweise und technischen Daten ohne Vorankündigung. Irrtümer vorbehalten. Alle Bilder in dieser Broschüre sind simuliert. Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder in anderen Ländern. ISF ist ein eingetragenes Warenzeichen der Imaging Science Foundation, Inc. THX und das THX-Logo sind Warenzeichen der THX Ltd., die möglicherweise in einigen Ländern eingetragen sind. HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind eingetragene Warenzeichen der HDMI Licensing LLC. Alle Marken- oder Produktnamen sind Warenzeichen und/oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer. Sofern nicht ausdrücklich gestattet, bleiben die hierin eingeschlossenen Rechte vorbehalten.

Copyright © 2015, JVC KENWOOD Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Printed in Germany. ADPRDILA2015.



JVC KENWOOD DEUTSCHLAND GmbH
 Konrad-Adenauer-Allee 1-11
 61118 Bad Vilbel
 Telefon: 0 61 01 / 49 88-100
 www.jvc.de

“JVC” ist eine Marke oder ein eingetragenes Warenzeichen der JVC KENWOOD Corporation.