

JVC



D-ILA PROJEKTOREN
DLA-RS640
DLA-RS540
DLA-RS440

Lichtblick fürs Heimkino



4K
e-shift5

D-ILA

HDR
High Dynamic Range





Ultimatives 4K Erlebnis dank D-ILA Technologie.
Entdecken Sie eine neue Heimkino-Dimension
und erleben Sie Licht in seiner schönsten Form.

4K
e-shift5

D-ILA[®]

HDR
High Dynamic Range



DLA-RS640

D-ILA Projektor mit 4K-Auflösung

- Dynamisches Kontrastverhältnis: 1.600.000:1 • Natives Kontrastverhältnis: 160.000:1 • Helligkeit: 2.000 lm • Unterstützt den HDMI-Standard (4K60P 4:4:4) und HDCP 2.2



DLA-RS540

D-ILA Projektor mit 4K-Auflösung

- Dynamisches Kontrastverhältnis: 1.300.000:1 • Natives Kontrastverhältnis: 130.000:1 • Helligkeit: 1.900 lm • Unterstützt den HDMI-Standard (4K60P 4:4:4) und HDCP 2.2



DLA-RS440

D-ILA Projektor mit 4K-Auflösung

- Dynamisches Kontrastverhältnis: 400.000:1 • Natives Kontrastverhältnis: 40.000:1 • Helligkeit: 1.800 lm • Unterstützt den HDMI-Standard (4K60P 4:4:4) und HDCP 2.2



Entdecken Sie alle Details im Licht und in den Schatten.

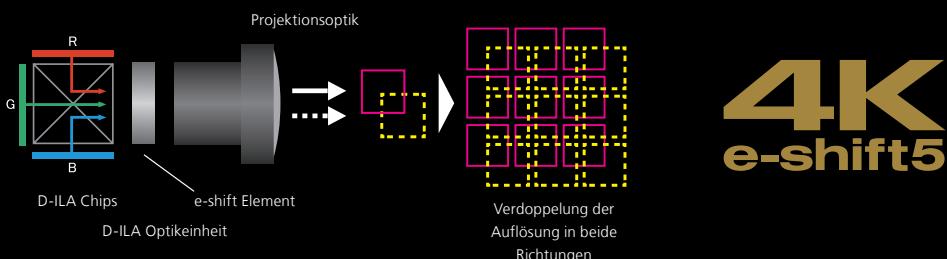
Lebensechte 4K Bilder mit enormer Helligkeit und hohem Kontrastumfang



Neue 4K e-shift5 Technologie für noch bessere Bilder

JVCs E-Shift Technologie ermöglicht es, Teilbilder um 0.5 Pixel vertikal und horizontal zu verschieben und erzielt so die vierfache Pixeldichte des Originalbildes. Diese Technologie wurde weiterentwickelt, um den Anforderungen nach hochauflösenden Bildern gerecht zu werden. Das neue E-Shift5 verwendet einen stark veränderten Algorithmus und erreicht so eine enorme Steigerung der diagonalen Erfassungspräzision, was in deutlich verbesserter Bildschärfe und höherer Detailauflösung resultiert.

4K e-shift5 Technologie



HDMI/HDCP 2.2-Eingänge für die volle Unterstützung hochwertiger 4K-Videosignale mit 18 Gbit/s

Die D-ILA Projektoren halten die Spezifikationen für anspruchsvolle Videosignale wie 4K60p (4:4:4), 4K60p (4:2:2/36-Bit) und 4K24p (4:4:4/36-Bit) ein, da sie dem neuen HDMI-Standard mit 18 Gbit/s Übertragungsbandbreite für eine brillante Farbwiedergabe mit feinsten Abstufungen entsprechen. Durch ihre HDMI- und HDCP 2.2-Unterstützung können auch kopierschützte Video-Streams von Anbietern wie Amazon Fire TV oder die neuesten UHD-Blu-ray-Filme auf die Leinwand projiziert werden. Über die beiden HDMI-Schnittstellen finden gleich zwei kopierschutzkompatible HDMI-Geräte Anschluss am Projektor.



Verbesserte Kompatibilität für hochauflösende HDR Inhalte

Um den enormen Dynamikumfang des HDR10-Standards darstellen zu können, müssen die Einstellungen jedes Projektors individuell an Leinwandgröße und Umgebungsbedingungen angepasst werden. Zusätzlich zum HDR Auto Picture Modus bieten die D-ILA Projektoren weitere manuelle Einstellmöglichkeiten - inklusive HDR-Helligkeit und Durchzeichnungs-Regler für die dunklen sowie für die hellen Bildbereiche - so können feinste Anpassungen für ein optimales Heimkinoerlebnis vorgenommen werden. Darüber hinaus verfügen die Modelle DLA-X9900 und DLA-X7900 über ein neues Farbprofil, das um 20% heller ist. Zusammen mit der Intelligent Lens Aperture, die mit HDR10-Inhalten verwendet werden kann, werden so extrem dynamische HDR-Bilder erzeugt. Diese Modelle können ebenfalls die MaxCLL- und MaxFALL-Mastering-Daten*1 im INFO Fenster anzeigen, die für HDR-Inhalte auf manchen UHD Blu-ray Discs zur Verfügung stehen.

*1: Abhängig von Inhalten oder Abspielgerät.

Low Latency Modus

JVCs D-ILA Projektoren bieten einen Low Latency Modus*, bei dem die Verzögerungszeiten beim Bildprocessing auf ein Minimum reduziert werden. Das ist besonders hilfreich, wenn das Bildsignal von PC oder Spielekonsole kommt. Wenn dieser Modus aktiviert, können Signale mit einer hohen Bandbreite, wie z.B. 4K mit 10-Bit- oder 12-Bit-Farbtiefe, ohne Komprimierung verarbeitet werden, was zu einer qualitativ hochwertigen Videoleistung ohne Banding-Artefakte führt, unabhängig von der Quelle.



*2: Diese Funktion kann nicht bei der 3D Wiedergabe oder mit 3D Clear Motion Drive genutzt werden.

Atemberaubend realistisch. Ein 4K Erlebnis wie es nur D-ILA ermöglicht.

D-ILA 4K Imaging-Technologien von JVC



2.000 ANSI-Lumen¹ Lichtleistung für brillante Bilder – auch in hellerer Umgebung

Mit ihrer neuen, 265 Watt starken Hochleistungslampe erreichen die JVC D-ILA Projektoren bis zu 2.000 ANSI-Lumen¹ Helligkeit. Zu den fein ausbalancierten, ausdrucksstarken Bildern führen neben der lichtstarken 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.

*3: DLA-RS640



JVC D-ILA Technologie für brillante Bilder mit sensationellem Kontrastverhältnis

Die Kombination aus den Original JVC D-ILA-Chips und einer Light-Engine mit einem nochmals verbesserten Wire Grid-Lichtpolarisator führt zu einem gesteigerten nativen Kontrastverhältnis von 160.000:1². Der ebenfalls extrem hohe dynamische Kontrastwert von 1.600.000:1² wird durch eine automatische Blendensteuerung erreicht, die mit intelligenten Original JVC Algorithmen das Videoeingangssignal genauestens analysiert und die zur Verwendung kommende Lichtmenge reguliert, um die Schwarzdarstellung zu optimieren. 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.

*4: DLA-RS640

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 Schärfeanhebung 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!



Modernes Videoprocessing mit JVC Technologien

Gleich zwei JVC Videotechnologien sorgen für eine perfekte Darstellung von Bewegungen: "Clear Motion Drive" und "Motion Enhance" beseitigen Bilddruckeln, Geisterbilder und Nachzieheffekte und sind mit 4K60p-Signalen (4:4:4) kompatibel. So sorgen diese von JVC entwickelten Technologien dafür, daß selbst in turbulenten Filmszenen oder bei Sportereignissen die Konturen klar und geschmeidig abgebildet werden und auch bei sich schnell ändernden Motiven keine Geisterbilder zu sehen sind.



Clear Motion Drive AUS



Clear Motion Drive AN

Optimale Bildanpassung für jeden Geschmack

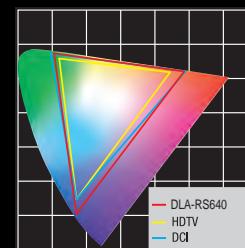
JVCs Imaging Technologie und weitere Komfortfunktionen

Hohe Farbtreue mit Real Colour Imaging⁵

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-X9900 und der DLA-X7900 jetzt den DCI Standard⁶ unterstützen. Damit lassen sich die Farben hochauflöster Video- oder Fotoaufnahmen nahezu originalgetreu wiedergeben.

⁵: DLA-RS640 und DLA-RS540.

⁶: DCI steht für "Digital Cinema Initiatives", ein neuer Kinostandard.



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-Kalibrierung⁷

Mit einem optischen Sensor (Kolorimeter) lässt sich die Feinabstimmung unserer Projektoren für eine optimale Bildqualität in nur wenigen Schritte bewerkstelligen. Eine präzise Kalibrierung berücksichtigt unter anderem auch die Aufstellung und die Heimkinoinstallation.



Direkt nach Inbetriebnahme

Nach 1.000 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.



⁷: 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. Details finden Sie auf der JVC Website.

Screen-Modi für unterschiedliche

Die natürliche Farbbebalance der Originalbilder bleibt so erhalten. Die unterschiedlichen Einstellmodi sind kompatibel mit den neuesten Modellen praktisch aller großen Leinwand-Anbieter.⁸

⁸: Weitere Informationen und eine Tabelle mit den Einstellungsmodi für die gängigsten Leinwand-Typen finden Sie auf der JVC Webseite.



Screen Modus AUS



Screen Modus AN

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 von zwei nutzerspezifischen Einstellungen ist möglich.

Lens Memory-Funktion

Diese Komfortfunktion speichert zehn⁹ 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 gespeicherten Konfigurationen einfach die passende aus.

⁹: DLA-RS640 und DLA-RS540

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

THX-3D und ISF-Zertifikat^{*10}

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.

*10: DLA-RS640 and DLA-RS540. Licensed with ISF (Imaging Science Foundation) C3 mode.



Vergleich der Ausstattungsmerkmale

Model	DLA-RS640	DLA-RS540	DLA-RS440
4K e-shift5 Technologie ^{*11}	●	●	●
18Gbps 4K Eingangssignal/HDCP 2.2	●	●	●
HDR10 kompatibel	●	●	●
3D Darstellung	●	●	●
Multiple Pixel Control (MPC)	●	●	●
Clear Motion Drive	●	●	●
Motion Enhance	●	●	●
Low Latency Mode	●	●	●
Real Colour Imaging Technologie	●	●	—
Farbtemperaturinstellung (Xenon Licht-Modus)	●	●	—
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 Mode	●	●	●
Auto Kalibrierung ^{*12}	●	●	●
12-stufige manuelle Gamma Anpassung ^{*13}	●	●	●
Picture Data In/Out ^{*13}	●	●	●
MaxCLL & MaxFALL Mastering Data display	●	●	●
THX 3D Zertifikat	●	●	—
ISF C3 Modus	●	●	—

*11: Diese Funktion ist im 3D-Modus nicht verfügbar. *12: Optional erhältlicher optischer Sensor, geeignete Software, ein netzwerkfähiger PC und LAN-Kabel erforderlich.

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

D-ILA für höchste 3D-Bildqualität

Die Original JVC Einzelbildansteuerung (Frame Addressing) zeichnet sich durch farbstarke 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, Augenermüdung 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.

Optional erhältliches Zubehör



Ersatzlampe
PK-L2615U



3D Brille RF
PK-AG3



3D Synchro-Sender RF
PK-EM2

Projektionstabelle

Bildgröße (16:9)			Projektionsabstand (in Meter)	
Bildschirmdiagonale (cm)	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.

Technische Daten

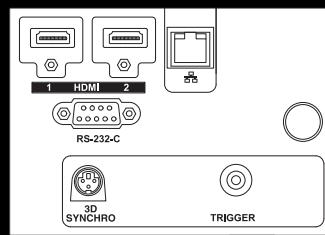
	DLA-RS640	DLA-RS540	DLA-RS440
Bildwandler	3 x (0,7 Zoll) Full HD D-ILA (1920 x 1080)	●	
4K e-shift4 Technologie		●	
Auflösung	3840 x 2160 ¹		
Optik	2-fach optisches Zoom (motorbetrbdn.); f=21.4-42.8mm / F3.2-4		
Lens Shift	±80% vertikal und ±34% horizontal (motorbetrieben)		
Lens Cover	●	●	—
Bildgröße Projektor	150 cm bis 500 cm (Bilddiagonale)		
Projektionslampe	NSH 265W (bis zu 4.500 Stunden Lampenlebensdauer im "low" bzw. "gering" Modus)		
Lichtstrom (helligkeit)	2,000 lm	1,900 lm	1,800 lm
Kontrastverhältnis	Dynamic 1,600,000:1	Native 1,300,000:1	400,000:1
Ausgangsformat	HDMI 160,000:1	RS-232C 130,000:1	LAN (RJ-45) 40,000:1
Eingänge	2 (3D/Deep Colour/HDCP2.2)		
Ausgänge	Trigger 1 (Minibuchse, 12V DC/100mA)	3D Sync 1 (Mini DIN 3-polig)	
Steueranschlüsse	RS-232C 1 (D-sub 9pin)	LAN (RJ-45) 1	

	DLA-X9900	DLA-X7900	DLA-X5900
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+		
Frame Packing	720p 60/50, 1080p 24		
3D Format	720p 60/50, 1080p 60/50/24, 1080i 60/50		
Side-by-Side (half)			
Top & Bottom	720p 60/50, 1080p/24		
Leistungsaufnahme	380W (Normal standby: 1,5W, Eco-mode standby: 0,4W)		
Lüftergeräusche	21dB (Lampenhelligkeit im energiereduzierten Modus)		
Spannungsversorgung	110V - 240V AC, 50/60 Hz		
Abmessungen (BxHxT)	455 x 179 x 472 mm		
Gewicht (netto)	15,6 kg	15,6 kg	15,4 kg

*1 Die Auflösung im 3D-Modus beträgt 1920x1080

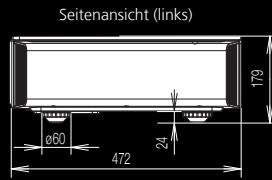
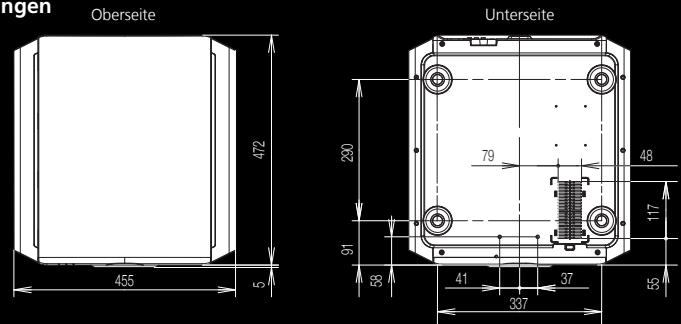
*2 Bei Videoeingangssignalen im Format 4.096 x 2.160p werden die Daten oberhalb der darstellbaren 3.840 Linien nicht angezeigt. Die überzähligen Pixel bleiben an der linken und rechten Seite zu gleichen Teilen unberücksichtigt.

Anschlüsse



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 © 2017, JVC KENWOOD Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Printed in Germany. ADPRDILA18GER.



JVCKENWOOD DEUTSCHLAND GmbH

Konrad-Adenauer-Allee 1-11

61118 Bad Vilbel

Telefon: 0 61 01 / 49 88-100

www.jvc.de

www.jvc.de

"JVC" ist eine Marke oder ein eingetragenes Warenzeichen der JVCKENWOOD Corporation.