

High-End-Laserprojektoren von  
RICOH

RJ WUL6670  
RJ WUL6680  
RJ WUL6690

**RICOH**  
imagine. change.

- ✓ 7,200 lm/8,500 lm/9,600 lm starke Helligkeit
- ✓ 20.000 h wartungsfrei
- ✓ Hohe Bildqualität und große Farbskala
- ✓ Mehrere Funktionen zur Bildeinstellung



Automatischer  
Objektivwechsel



Staubgeschütztes  
Design



360-Grad-  
Installation



HDBaseT

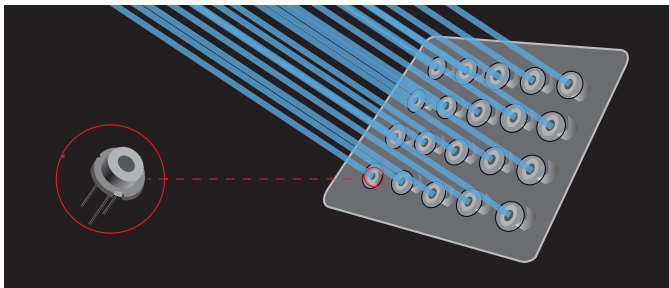


# Hohe Leistung für größere Installationen



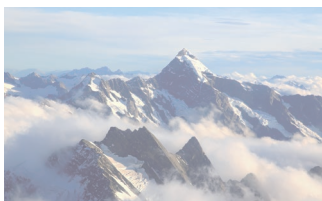
## Struktur mit mehreren Lasern

Die Laserlichtquelle mit Multimodulstruktur ist für den Dauerbetrieb geeignet. Der Laserstrahl wird von mehreren Laserdioden erzeugt, was die Zuverlässigkeit erhöht.

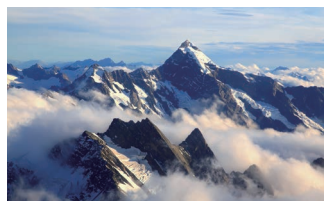


## Hohe Helligkeit

Die Modelle PJ WUL6670, PJ WUL6680 und PJ WUL6690 von RICOH liefern kontinuierlich und stabil eine Helligkeit von 7.200, 8.500 bzw. 9.600 Lumen. Dies ermöglicht auch in hellen Umgebungen klare und scharfe Bilder, wodurch diese Projektoren für den Einsatz in verschiedensten Bereichen geeignet sind – etwa in großen Hörsälen, in Konferenzräumen, in Hotels und in großen Ausstellungen.



Projektion mit geringer Helligkeit in hellen Umgebungen

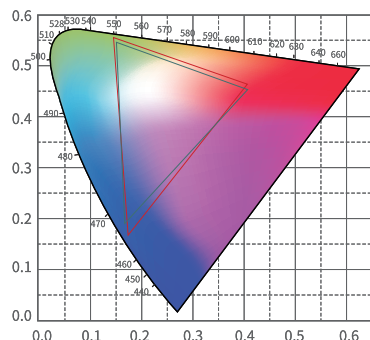


Projektion mit hoher Helligkeit in hellen Umgebungen

## Hohe Bildqualität und großer Farbraum

Diese DLP-Projektoren nutzen einen WUXGA-Chip für die Projektion hochauflösender Bilder im Breitbildformat und kombinieren die einzigartige NCE-Technologie von RICOH zur natürlichen Farbverstärkung, die erweiterte RBG-Anpassung und die GAMMA-Typauswahl, um mehr als 92 Prozent des Rec.709-Farbraums effizient abzudecken und natürliche und realistische Farben zu liefern.

— WUL6670/6680/6690 series  
— Rec709



## Lebensdauer von 20.000 Stunden

Die Laserlichtquelle hat eine lange Lebensdauer von 20.000 Stunden, was der sechs- bis siebenfachen Lebensdauer einer typischen Projektorlampe entspricht.

## Mit 4K-Signal kompatibles Display

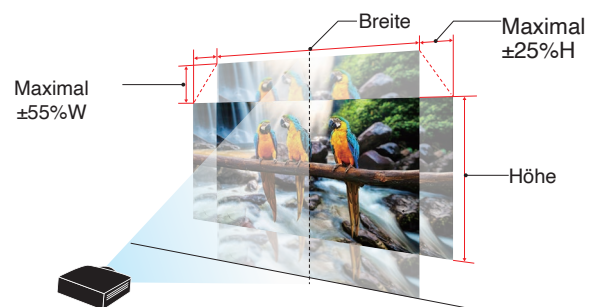
Das Display ist mit 3.840 x 2.160 HZ kompatibel und kann somit direkt Audio- und Videoinhalte im 4K-Auflösungsformat wiedergeben.

## Mehrere fernsteuerbare Bildkorrekturfunktionen

Die Geräte unterstützen horizontale und vertikale Trapezkorrektur ( $\pm 30^\circ$ ), Vier-Ecken-Korrektur und Rasterbildkorrektur. Die Fernbedienung ermöglicht eine komfortable geometrische Korrektur für Projektionen auf kugelförmigen Oberflächen, gekrümmten Leinwänden und Ähnlichem.

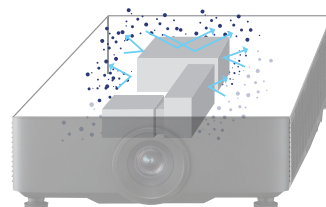
## Fokus, Zoom und Linsenverstellung fernbedienbar und elektrisch

Die weiten horizontalen und vertikalen Bildanpassungsbereiche von  $\pm 25$  Prozent bzw.  $\pm 55$  Prozent der elektrischen Linsenverstellung sorgen für deutlich mehr Freiheit bei der Installation. Diese Projektorfamilie unterstützt ferngesteuerte motorisierte Funktionen für Fokus, starke Vergrößerung und Bildanpassungen, ohne den Projektor bewegen zu müssen.



## Staubgeschütztes Design (IP5X)

Staub kann sich nachteilig auf die Lebensdauer eines Projektors auswirken. Die wichtigsten optischen Komponenten der Modelle PJ WUL6670, PJ WUL6680 und PJ WUL6690 verfügen über eine speziell entwickelte, versiegelte optische Einheit mit dem Staubschutzgrad IP5X, um Beschädigungen durch Staub vorzubeugen.



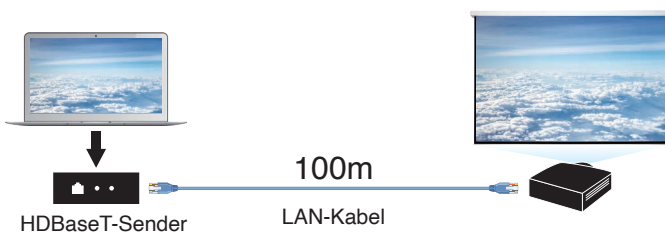
## ■ Edge-Blending-Funktion

Dank integrierter Edge-Blending-Funktion können Sie Kosten für zusätzliche Edge-Blending-Software vermeiden. Mehrere große Bilder können zu einem einzelnen, nahtlosen und extrem großen Bild zusammengesetzt werden. Zu viel Helligkeit in den sich überschneidenden Bereichen kann durch Anpassung des Fusionsbereichs beseitigt werden.



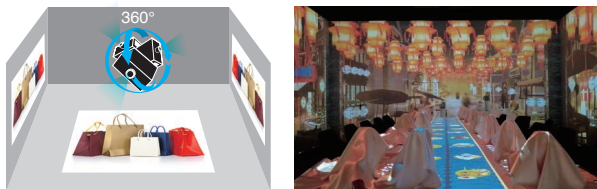
## ■ HDBaseT

Die HDBaseT-Technologie ist ein System zur Übertragung mehrerer Signale über ein einzelnes Glasfaserkabel. Mit der HDBaseT-Technologie können hochauflösende Video- und Dokumentdaten per LAN-Kabel unkomprimiert bis zu 100 m weit übertragen werden.



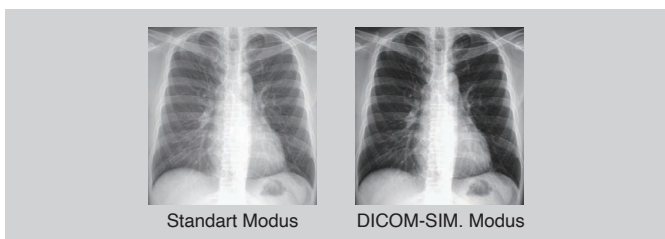
## ■ Unterstützung von 360-Grad-Installation und Hochformat

Diese Modelle können in einem Spektrum von 360 Grad projizieren. Das macht sie äußerst flexibel, reduziert Installationsbeschränkungen und erweitert ihren Einsatzbereich erheblich, da sie so beispielsweise für Decken- und Bodenprojektionen oder im Hochformat genutzt werden können.



## ■ Unterstützung von DICOM SIM (medizinischer Modus)

Diese Modelle sind mit DICOM SIM (Digital Imaging and Communications in Medicine Simulation) ausgestattet und eignen sich für die Projektion monochromer medizinischer Bilder wie Röntgenfilme, MRT-Bilder und Tomographieaufnahmen. Details medizinischer Bilder können einem größeren Publikum in einem großen, hochauflösenden Format präsentiert werden – ideal für die medizinische Ausbildung.



## ■ Picture in Picture (PIP) und Picture by Picture (PBP)

Ein einzelner Projektor kann den Inhalt von zwei Eingangsquellen gleichzeitig auf eine einzelne Leinwand projizieren und ermöglicht so die Projektion mehrerer Bilder im PIP- oder PBP-Format.

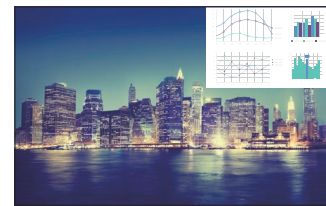


Bild im Bild

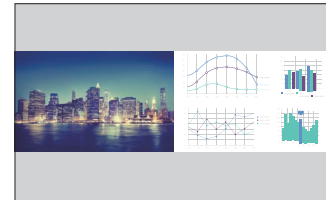


Bild für Bild

## ■ Fernbedienung mit anpassbarer ID

Bis zu 99 Projektoren können jeweils mit einer separaten ID versehen und individuell gesteuert werden.

## ■ Unterstützung von Netzwerkverwaltung und Remoteüberwachung

Diese Projektoren unterstützen verschiedene Netzwerkprotokolle wie Extron, PLink, AMX, Telnet und Webserver über eine integrierte Anwendung. Diese Anwendung verwaltet den Status und den Betrieb mehrerer Netzwerkprojektoren (beispielsweise EIN/AUS und Wechseln der Eingangsquelle).

## ■ Schnittstellen

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Leinwand-Trigger                | 10. Ausgang für 3D-Synchronisierung       |
| 2. Remoteeingang                   | 11. Gleichstromanschluss mit 5 V/1,5 A    |
| 3. HDBaseT-Anschluss               | 12. Audioeingang                          |
| 4. LAN-Anschluss                   | 13. Audioausgang                          |
| 5. HDMI 2                          | 14. PC-Steuerung                          |
| 6. HDMI 1-Eingang                  | 15. Netzanschluss                         |
| 7. HDMI-Ausgang                    | 16. Diebstahlschutz (Kensington™-Schloss) |
| 8. Computereingang                 |   |
| 9. Eingang für 3D-Synchronisierung |   |



## ■ Ohne Quecksilber

Anders als viele lampenbasierte Projektoren, die Hochspannungs-Quecksilberdampf Lampen verwenden, enthält die halbleiterbasierte Festkörper-Laserlichtquelle der Modelle PJ WUL5860 und PJ WXL5860 keine schädlichen Quecksilberelemente.

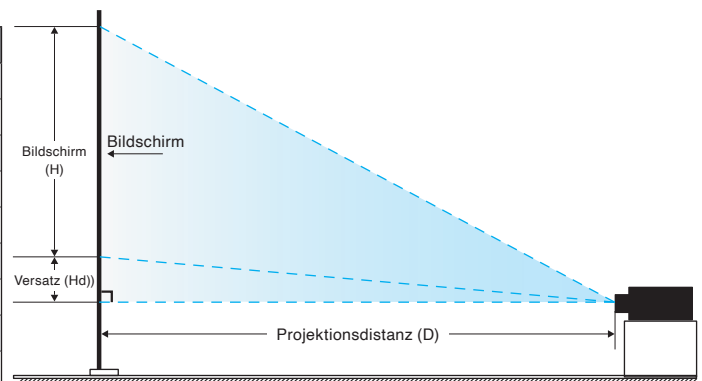
# Technische Daten

Modellname		PJ WUL6670	PJ WUL6680	PJ WUL6690	
Projektionssystem		DLP	DLP	DLP	
Chip-Größe		0,67 Zoll	0,67 Zoll	0,67 Zoll	
Helligkeit		7.200lm	8.500 lm	9.600 lm	
Kontrastverhältnis		3.380.000:1	3.380.000:1	3.380.000:1	
Seitenverhältnis		16:10	16:10	16:10	
Lichtquelle		Laser	Laser	Laser	
Lebensdauer der Lichtquelle		20.000 h(*)	20.000 h(*)	20.000 h(*)	
Projektionsgröße		40–300 Zoll	30–300 Zoll	30–300 Zoll	
Projektionsdistanz		Breitbild: 1,03–7,95 m Tele: 1,30–9,96 m	Breitbild: 0,78–8,22 m Tele: 1,26–13,06 m	Breitbild: 0,78–8,22 m Tele: 1,26–13,06 m	
Projektionsverhältnis		1,22–1,53	1,25–2,0	1,25–2,0	
Auflösung		1.920 x 1.200 (WUXGA)	1.920 x 1.200 (WUXGA)	1.920 x 1.200 (WUXGA)	
Farbwiedergabe		1,073,000,000	1,073,000,000	1,073,000,000	
Fokus		Motorisiert	Motorisiert	Motorisiert	
Brennweitenbereich		1,25x (motorisiert)	1,6x (motorisiert)	1,6x (motorisiert)	
Linsenverstellung		Horizontal ±25%/Vertikal ±55%	Horizontal ±25%/Vertikal ±55%	Horizontal ±25%/Vertikal ±55%	
Trapezkorrektur		+/-30°Horizontal +/-30°Vertikal	+/-30°Horizontal +/-30°Vertikal	+/-30°Horizontal +/-30°Vertikal	
Vier-Ecken-Korrektur		Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	
Rasterbildkorrektur		Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	
Kurvenkorrektur		Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	
Staubdicht		IP5X	IP5X	IP5X	
Schnittstellen	Eingabe	Computereingang	MiniD-SUB 15-polig x1	MiniD-SUB 15-polig x1	MiniD-SUB 15-polig x1
		HDMI1	HDMI(2.0) x1	HDMI(2.0) x1	HDMI(2.0) x1
		HDMI2	HDMI(1.4) x1	HDMI(1.4) x1	HDMI(1.4) x1
		HDBaseT	HDBaseT	HDBaseT	HDBaseT
		3D-Eingangs synchronisierung	BNC x1	BNC x1	BNC x1
		Audioeingang	3,5 mm Mini-Buchse x1	3,5 mm Mini-Buchse x1	3,5 mm Mini-Buchse x1
		Wired Infrared	3,5 mm Mini-Buchse (Blau) x1	3,5 mm Mini-Buchse (Blau) x1	3,5 mm Mini-Buchse (Blau) x1
	Ausgabe	HDMI-Ausgabe	HDMI(2.0) x1	HDMI(2.0) x1	HDMI(2.0) x1
		3D-Ausgangs synchronisierung	BNC x1	BNC x1	BNC x1
		USB Typ A	5V/1.5A x1	5V/1.5A x1	5V/1.5A x1
		Audioausgabe	3,5 mm Mini-Buchse x1	3,5 mm Mini-Buchse x1	3,5 mm Mini-Buchse x1
	Steuerung	12 V Power-Trigger	Telefonbuchse x1	Telefonbuchse x1	Telefonbuchse x1
		Computersteuerung (RS232C)	D-SUB 9-polig x1	D-SUB 9-polig x1	D-SUB 9-polig x1
		LAN	RJ45 x1	RJ45 x1	RJ45 x1
Rauschen (Standard/Eco)		30dB/25dB	34dB/27dB	36dB/27dB	
Abmessungen (B x T x H in mm) – ohne Füße		486 x 376 x 150mm	486 x 376 x 150mm	486 x 376 x 150mm	
Gewicht		Ca. 12 kg	Ca. 13,5 kg	Ca. 13,5 kg	
Umgebungsbedingung		Temperatur: 0 °C~40 °C Luftfeuchtigkeit: 10%~85%	Temperatur: 0 °C~40 °C Luftfeuchtigkeit: 10%~85%	Temperatur: 0 °C~40 °C Luftfeuchtigkeit: 10%~85%	
Spannung der Stromversorgung		100-240V 50/60HZ	100-240V 50/60HZ	100-240V 50/60HZ	
Maximaler Stromverbrauch (Standard/Eco)		470W / 235W	620W / 310W	620W / 310W	
Stromverbrauch im Stand-by-Modus		<0.5W	<0.5W	<0.5W	
Höhenmodus		Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	
Lautsprecher		10W x2	10W x2	10W x2	

(\*) Laufzeit, bis die ursprüngliche Helligkeit auf 50 % reduziert wird.  
(Die Lebensdauer variiert je nach Nutzung und Umgebungsbedingungen.)

## Projektionsdistanz

Projektionsdistanz des PJ WUL6670				Projektionsdistanz PJ WUL6680/WUL6690					
Bildschirgröße (Zoll)	Distanz (D/m)		Versatz (Hd/m)		Bildschirgröße (Zoll)	Distanz (D/m)		Versatz (Hd/m)	
	Breite	Tele	Min	Max		Breite	Tele	Min	Max
40	1.03	1.30	-0.57	0.03	30	0.78	1.26	-0.42	0.02
80	2.10	2.63	-1.13	0.05	80	2.15	3.44	-1.13	0.05
100	2.63	3.30	-1.42	0.07	100	2.71	4.32	-1.41	0.07
110	2.89	3.63	-1.56	0.07	110	2.98	4.75	-1.56	0.07
180	4.76	5.96	-2.54	0.12	180	4.91	7.81	-2.54	0.12
200	5.29	6.63	-2.82	0.13	200	5.46	8.69	-2.83	0.13
300	7.95	9.96	-4.24	0.20	300	8.22	13.06	-4.24	0.20



- \* Die oben aufgeführten Merkmale und technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- \* Alle Rechte an den in dieser Broschüre enthaltenen Firmennamen, Produktnamen und Logos sind vorbehalten.
- \* Dieses Produkt umfasst Software, die vom OpenSSL Project für die Verwendung im OpenSSL Toolkit entwickelt wurde. (<http://www.openssl.org/>)
- \* Dieses Produkt umfasst kryptografische Software, die von Eric Young programmiert wurde (eay@cryptsoft.com).
- \* Dieses Produkt umfasst Software, die von Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com) geschrieben wurde.