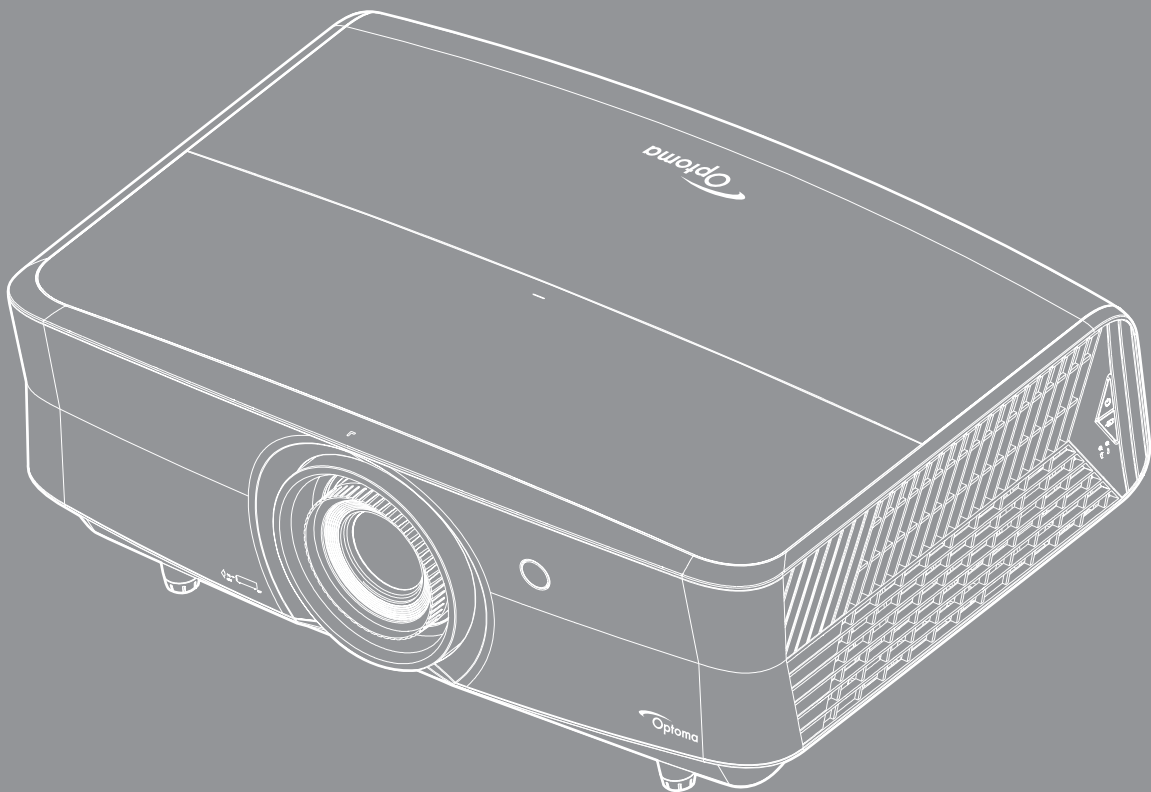


# DLP®-Projektor



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>SICHERHEIT .....</b>	<b>4</b>
<i>Wichtige Sicherheitshinweise .....</i>	<i>4</i>
<i>Sicherheitsinformationen zur Laserstrahlung .....</i>	<i>5</i>
<i>Laserhinweis.....</i>	<i>6</i>
<i>EN 50689:2021.....</i>	<i>6</i>
<i>Informationen zur 3D-Sicherheit.....</i>	<i>6</i>
<i>Urheberrecht.....</i>	<i>6</i>
<i>Haftungsausschluss .....</i>	<i>7</i>
<i>Anerkennung von Marken .....</i>	<i>7</i>
<i>FCC .....</i>	<i>7</i>
<i>Konformitätserklärung für EU-Länder.....</i>	<i>8</i>
<i>WEEE.....</i>	<i>8</i>
<b>EINFÜHRUNG .....</b>	<b>9</b>
<i>Lieferumfang.....</i>	<i>9</i>
<i>Standardzubehör .....</i>	<i>9</i>
<i>Optionales Zubehör.....</i>	<i>9</i>
<i>Produktübersicht.....</i>	<i>10</i>
<i>Anschlüsse .....</i>	<i>11</i>
<i>Bedienfeld.....</i>	<i>12</i>
<i>Fernbedienung .....</i>	<i>13</i>
<b>AUFSTELLUNG UND INSTALLATION .....</b>	<b>15</b>
<i>Projektor installieren.....</i>	<i>15</i>
<i>Quellen mit dem Projektor verbinden .....</i>	<i>17</i>
<i>Projektionsbild einstellen.....</i>	<i>18</i>
<i>Fernbedienung in Betrieb nehmen .....</i>	<i>20</i>
<b>PROJEKTOR VERWENDEN.....</b>	<b>22</b>
<i>Projektor ein-/ausschalten.....</i>	<i>22</i>
<i>Eine Eingangsquelle wählen .....</i>	<i>23</i>
<i>Menünavigation und -funktionen .....</i>	<i>24</i>
<i>OSD-Menübaum.....</i>	<i>25</i>
<i>Menü Anzeige: Bildeinstellungen .....</i>	<i>33</i>
<i>Menü Anzeige: Drei Dimensionen .....</i>	<i>37</i>
<i>Menü Anzeige: Seitenverhältnis.....</i>	<i>37</i>
<i>Menü Anzeige: Rändermaske .....</i>	<i>39</i>
<i>Menü Anzeige Digital Zoom .....</i>	<i>39</i>
<i>Menü Anzeige: Image Shift .....</i>	<i>39</i>
<i>Menü Audio Eingebaute Lautsprecher .....</i>	<i>40</i>
<i>Menü Audio: Stumm .....</i>	<i>40</i>
<i>Menü Audio Lautstärke.....</i>	<i>40</i>
<i>Menü Audio: Audioeingang.....</i>	<i>40</i>

Menü Audio: Audioausgang.....	40
Menü Setup: Projektion .....	41
Menü Setup Filtereinstellungen.....	41
Menü Setup Stromeinstellungen .....	41
Menü Setup: Sicherheit .....	42
Menü Setup: Testbild.....	42
Menü Setup: Werkseinstellungen.....	42
Menü Setup: Projektor-ID.....	42
Menü Setup: 12V Trigger.....	43
Menü Setup: Optionen.....	43
Menü Setup: OSD zurücksetzen .....	44
Netzwerk-LAN-Menü .....	44
Netzwerksteuerung-Menü .....	45
Menü Netzwerk: Steuerungseinstellungen.....	46
Menü Infos.....	51



## **WARTUNG ..... 52**

<i>Staubfilter installieren und reinigen .....</i>	52
--	----

## **ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ..... 53**

<i>Kompatible Auflösungen.....</i>	53
<i>Bildgröße und Projektionsabstand.....</i>	56
<i>Projektorabmessungen und Deckenmontage .....</i>	57
<i>IR-Fernbedienungscodes .....</i>	58
<i>Problemlösung.....</i>	62
<i>Warnanzeigen .....</i>	64
<i>Technische Daten.....</i>	66
<i>Optoma-Niederlassungen weltweit.....</i>	67

# SICHERHEIT

	Das Blitzzeichen mit einem Pfeil am Ende in einem gleichseitigen Dreieck warnt vor nicht isolierter "gefährlicher Spannung" innerhalb des Produkts. Diese Spannung kann elektrische Schläge verursachen.
	Das Ausrufezeichen in einem gleichseitigen Dreieck soll Sie auch wichtige Bedienungs- und Wartungsanweisungen in der mit dem Gerät gelieferten Literatur aufmerksam machen.

Befolgen Sie alle Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Wartungshinweise in diesem Handbuch.

## Wichtige Sicherheitshinweise

- Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen. Um einen zuverlässigen Betrieb des Projektors sicherzustellen und den Projektor vor Überhitzung zu schützen, platzieren Sie den Projektor bitte an einem ausreichend belüfteten Ort. Stellen Sie das Produkt beispielsweise nicht auf ein Bett, Sofa, einen Teppich oder eine andere ähnliche Oberfläche bzw. in einen Einbau, wie ein Bücherregal oder einen Schrank; andernfalls kann die Luftzirkulation beeinträchtigt werden.
- Setzen Sie den Projektor zur Reduzierung von Brand- oder Stromschlaggefahr weder Regen noch Feuchtigkeit aus. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie z. B. Heizkörpern, Heizungen, Öfen und sonstigen Wärmequellen inklusive Verstärkern.
- Lassen Sie keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Geräteinnere eindringen. Andernfalls können sie mit gefährlicher Hochspannung in Berührung kommen oder einen Kurzschluss zwischen den Teilen verursachen. Ein Brand oder Stromschlag kann die Folge sein.
- Verwenden Sie das Gerät nicht unter den folgenden Umständen:
  - In extrem heißer, kalter oder feuchter Umgebung.
    - (i) Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur innerhalb des Bereichs von 5 °C bis 40 °C liegt
    - (ii) Die relative Luftfeuchte sollte 10 bis 85 % betragen
  - In besonders staubiger und schmutziger Umgebung.
  - Platzieren des Produktes in der Nähe von Geräten, die starke Magnetfelder erzeugen.
  - Im direkten Sonnenlicht.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt oder unsachgemäß verwendet wurde. Als Beschädigung/unsachgemäße Verwendung gilt u. a. Folgendes):
  - Das Gerät ist heruntergefallen.
  - Netzkabel oder Stecker wurden beschädigt.
  - Flüssigkeiten wurden über dem Gerät verschüttet.
  - Das Gerät war Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt.
  - Gegenstände sind in das Gerät eingedrungen, oder irgendetwas innerhalb des Gerätes hat sich gelöst.
- Stellen Sie den Projektor nicht auf einen instabilen Untergrund. Der Projektor könnte umkippen und Verletzungen verursachen oder beschädigt werden.
- Blockieren Sie nicht das Licht, das im Betrieb aus dem Projektorobjektiv austritt. Das Licht erhitzt das Objekt und könnte schmelzen, Verbrennungen verursachen oder einen Brand auslösen.
- Versuchen Sie nicht, den Projektor zu öffnen oder zu demontieren. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Versuchen Sie niemals den Projektor in Eigenregie zu reparieren. Durch Öffnen des Gehäuses setzen Sie sich Hochspannung und anderen Gefahren aus. Bitte nehmen Sie vor dem Einsenden Ihres Gerätes zu Reparaturzwecken Kontakt mit Optoma auf.
- Achten Sie auf die Sicherheitshinweise am Projektorgehäuse.
- Der Projektor darf nur von autorisiertem Kundendienstpersonal repariert werden.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller angegebene Zubehörteile/Zusatzgeräte.
- Blicken Sie während des Betriebs nicht direkt in der Projektorobjektiv. Das helle Licht kann Ihren Augen schaden.
- Der Projektor erkennt automatisch die Lebensdauer der Lichtquelle.
- Lassen Sie nach Ausschalten des Projektors das Gebläse noch einige Minuten in Betrieb, bevor Sie die Stromversorgung trennen. Lassen Sie den Projektor mindestens 90 Sekunden lang abkühlen.
- Ausschalten des Gerätes und Ziehen des Netzsteckers vor dem Reinigen.
- Reinigen des Gehäuses mit einem weichen, trockenen Tuch und einem milden Reinigungsmittel.

- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Hilfe von Scheuermitteln, Wachsen oder Lösungsmitteln.
- Trennen des Gerätes vom Stromnetz, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.
- Stellen Sie den Projektor nicht an Orten auf, an denen sie Vibrationen oder Stößen ausgesetzt sein könnten.
- Berühren Sie das Objektiv nicht mit bloßen Händen.
- Entfernen Sie vor der Lagerung die Batterie(n) aus der Fernbedienung. Falls die Batterie(n) lange Zeit in der Fernbedienung bleibt, könnte(n) sie auslaufen.
- Verwenden oder lagern Sie den Projektor nicht an Orten, an denen sich Rauch von Öl oder Zigaretten befinden könnte, da sich dies negativ auf die Qualität der Projektorleistung auswirken kann.
- Bitte befolgen Sie die Anweisungen zur Projektorausrichtung, da eine nicht standardmäßige Installation die Projektorleistung beeinträchtigen kann.
- Verwenden Sie eine Steckdosenleiste und/oder einen Überspannungsschutz, Da Spannungsspitzen und Stromausfälle Geräte zerstören können.

## Sicherheitsinformationen zur Laserstrahlung

- Konform mit 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme der Konformität als LIP der Risikogruppe 2 gemäß Definition in IEC 62471-5:Ed. 1.0. Weitere Informationen finden Sie im Laserhinweis Nr. 57 vom 8. Mai 2019

IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021, EN 50689:2021 CLASS 1 CONSUMER LASER PRODUCT RISK GROUP 2, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance as a Risk Group 2 LIP as defined in IEC 62471-5:Ed.1.0. For more information see Laser Notice No. 57, dated May 8, 2019.  
 IEC 60825-1:2014 等級1雷射產品RG2危險等級  
 IEC 60825-1:2014 1类激光产品RG2危险等级



### Bei Nichteinhaltung folgender Hinweise drohen ernsthafte oder sogar tödliche Verletzungen.

- Dieser Projektor hat ein integriertes Lasermodul der Klasse 4. Demontage oder Modifikationen sind sehr gefährlich und sollten niemals versucht werden.
- Jeglicher Betrieb oder jegliche Anpassung, der/die nicht spezifisch in der Bedienungsanleitung beschrieben ist, erzeugt Gefahren durch Aussetzung von Laserstrahlung.
- Öffnen oder demontieren Sie den Projektor nicht, da andernfalls die Gefahr einer Aussetzung von Laserstrahlung besteht.
- Blicken Sie nicht in den Strahl, wenn der Projektor eingeschaltet ist. Das helle Licht kann dauerhafte Augenschäden verursachen.
- Achten Sie beim Einschalten des Projektors darauf, dass niemand im Projektionsbereich in der Objektiv schaut.
- Bei Nichtbefolgung des Steuerungs-, Anpassungs- oder Bedienungsanweisungen droht die Aussetzung gefährlicher Laserstrahlung.
- Angemessene Anweisungen zu Montage, Bedienung und Wartung, einschließlich klarer Warnhinweise zur Sicherheit, vermeiden eine mögliche Aussetzung von Laserstrahlung.



**“WARNING: MOUNT ABOVE  
THE HEADS OF CHILDREN”**

**Additional warning against eye exposure  
for close exposures less than 1m**

- IEC 60825-1: 2014 Klasse 1 RG2  
IEC 62471-5:2015 RG2
- Zusätzliche Anweisungen, Kinder zu überwachen, nicht direkt in das Objektiv zu blicken und keine optischen Hilfsmittel zu verwenden.
- Zusätzliche Anweisungen, außerhalb der Reichweite von Kindern zu installieren.
- Hinweis, Kinder zu beaufsichtigen und Ihnen niemals zu erlauben, unabhängig von der Entfernung zum Projektor in den Projektorstrahl zu blicken.
- Hinweis, bei Verwendung der Fernbedienung zum Starten des Projektors vorsichtig zu sein, wenn sich der Nutzer vor dem Projektionsobjektiv befindet.
- Hinweis an den Nutzer, keine optischen Hilfsmittel wie Ferngläser oder Teleskope im Bereich des Strahls zu verwenden.
- Blicken Sie wie bei allen hellen Lichtquellen nicht in den Strahl, RG2 IEC 62471-5:2015.
- **WARNUNG: OBERHALB DER KÖPFE VON KINDERN MONTIEREN.** Zur Installation oberhalb der Sichtlinie von Kindern wird die Verwendung einer Deckenhalterung mit diesem Produkt empfohlen.

## Laserhinweis

IEC 60825-1:2014: LASERPRODUKT DER KLASSE 1, RISIKOGRUPPE 2

Die zweckmäßige Verwendung des Produktes ist die eines Verbraucher-Laserproduktes und in Übereinstimmung mit EN 50689:2021.

Verbraucher-Laserprodukt der Klasse 1

EN 50689:2021

## Informationen zur 3D-Sicherheit

Bitte befolgen Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise, bevor Sie oder Ihr Kind die 3D-Funktion nutzen.

### Achtung

Kinder und Jugendliche sind generell anfälliger gegenüber gesundheitlichen Problemen in Verbindung mit dem Betrachten von 3D-Inhalten; daher sollten sie beim Betrachten derartiger Bilder strenger beaufsichtigt werden.

## Epilepsiewarnung und andere Gesundheitsrisiken

- Manche Benutzer erleiden einen epileptischen Anfall, wenn sie bestimmten flimmernden Bildern oder Lichtern ausgesetzt sind, die in einigen Projektorbildern und Videospielen enthalten sein können. Falls bei Ihnen oder Ihrer Familie epileptische Anfälle aufgetreten sind, wenden Sie sich vor dem Einsatz der 3D-Funktion bitte an einen Arzt.
- Auch Personen, bei denen persönlich oder in der Familie keine Fälle von Epilepsie bekannt sind, können eine nicht diagnostizierte Anfälligkeit gegenüber epileptischen Anfällen aufweisen.
- Schwangere Frauen, ältere und kranke Menschen, Menschen mit Schlafdefizit sowie Personen unter Alkoholeinfluss sollten die 3D-Funktion des Gerätes nicht nutzen.
- Falls bei Ihnen irgendeines der folgenden Symptome auftritt, unterbrechen Sie umgehend die Betrachtung von 3D-Bildern und wenden Sie sich an einen Arzt: (1) Verändertes Sehvermögen; (2) Benommenheit; (3) Schwindel; (4) unfreiwillige Bewegungen, wie Augen- oder Muskelzucken; (5) Verwirrung; (6) Übelkeit; (7) Bewusstlosigkeit; (8) Zuckungen; (9) Krämpfe; und / oder (10) Desorientiertheit. Kinder und Jugendliche sind anfälliger gegenüber diesen Symptomen als Erwachsene. Daher sollten Eltern ihre Kinder beaufsichtigen und fragen, ob diese Symptome bei ihnen auftreten.
- Zudem können beim Betrachten von 3D-Projektionen Kinetose, Folgeerscheinungen bezüglich der Wahrnehmung, Desorientiertheit, Augenermüdung und reduzierte posturale Stabilität auftreten. Wir empfehlen Ihnen, zur Reduzierung der Auftretenswahrscheinlichkeit dieser Nebenwirkungen regelmäßige Pausen einzuhalten. Falls Ihre Augen müde oder trocken wirken oder Sie eines der obengenannten Symptome bemerken, unterbrechen Sie umgehend die Nutzung dieses Gerätes; fahren Sie erst fort, wenn die Symptome mindestens 30 Minuten lang abgeklungen sind.
- Längeres Betrachten von 3D-Projektionen auf eine zu kurze Distanz zur Projektionsfläche kann das Sehvermögen schädigen. Der ideale Betrachtungsabstand sollte mindestens dreimal so groß sein wie die Höhe der Projektionsfläche. Die empfohlene Augenhöhe sollte der Höhe der Projektionsfläche entsprechen.
- Längeres Betrachten von 3D-Projektionen während des Tragens einer 3D-Brille kann Kopfschmerzen oder Ermüdung verursachen. Falls Kopfschmerzen, Ermüdung oder Schwindel auftreten, unterbrechen Sie die Betrachtung von 3D-Projektionen und legen Sie eine Pause ein.
- Verwenden Sie die 3D-Brille ausschließlich zum Betrachten von 3D-Projektionen.
- Das Tragen der 3D-Brille zu anderen Zwecken (als herkömmliche Brille, Sonnenbrille, Schutzbrille etc.) birgt Verletzungsgefahr und kann zudem Ihr Sehvermögen beeinträchtigen.
- Das Betrachten von 3D-Projektionen kann bei einigen Benutzern Desorientiertheit auslösen. Platzieren Sie Ihren 3D-Projektor daher NICHT in der Nähe von offenen Treppen, Kabeln, Balkonen oder anderen Orten/Gegenständen, die Verletzungen oder Sachschäden verursachen können durch Stolpern, Herunterfallen, Brechen, Umkippen etc..

## Urheberrecht

Diese Publikation, einschließlich aller Fotos, Abbildungen und Software, ist durch internationale Urheberrechte geschützt, wobei alle Rechte vorbehalten werden. Weder diese Anleitung noch irgendwelche hierin enthaltenen Materialien dürfen ohne schriftliche Genehmigung des Urhebers reproduziert werden.

## Haftungsausschluss

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Ankündigung geändert werden. Der Hersteller macht keine Zusicherungen oder Garantien bezüglich der Inhalte dieses Dokuments und lehnt insbesondere jegliche implizierten Garantien bezüglich der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Publikation zu ändern und von Zeit zu Zeit Änderungen an den Inhalten vorzunehmen, ohne dass der Hersteller verpflichtet ist, jegliche Personen über derartige Änderungen zu informieren.

## Anerkennung von Marken

Kensington ist eine in den USA eingetragene Marke der ACCO Brand Corporation mit ausgestellten Eintragungen und ausstehenden Anträgen in anderen Ländern weltweit.

HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

DLP®, DLP Link und das DLP-Logo sind eingetragene Marken von Texas Instruments und BrilliantColor™ ist eine Marke von Texas Instruments.

MHL, Mobile High-Definition Link und das MHL-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von MHL Licensing, LLC.

Alle anderen in dieser Anleitung verwendeten Produktnamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber und werden anerkannt.

## FCC

Dieses Gerät wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in Wohnanlagen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie, die ausgestrahlt werden kann und bei unsachgemäßer, nicht der Anleitung des Herstellers entsprechender Installation und Verwendung schädliche Störungen des Rundfunkempfangs verursachen kann.

Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten des Gerätes herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne(n).
- Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Anschluss des Gerätes an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

### **Hinweis: Abgeschirmte Kabel**

Um weiterhin die Anforderungen der FCC-Bestimmungen zu erfüllen, müssen abgeschirmte Kabel bei allen Verbindungen mit anderen Computergeräten verwendet werden.

### **Vorsicht**

Durch Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von dem Hersteller genehmigt wurden, kann die von der Federal Communications Commission erteilte Projektorbetriebsbefugnis des Benutzers ungültig werden.

### **Betriebsbedingungen**

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Regularien. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Voraussetzungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen.
2. Dieses Gerät muss jegliche empfangenen Funkstörungen hinnehmen, einschließlich Störungen, die zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

### **Hinweis: Anwender in Kanada**

Dieses Digitalgerät der Klasse B erfüllt die Richtlinien der Canadian ICES-003.

Remarque à l'intention des utilisateurs canadiens

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## **Konformitätserklärung für EU-Länder**

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU (inklusive Änderungen)
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- RED 2014/53/EU (bei Produkt mit HF-Funktion)

## **WEEE**



### **Anweisungen zur Entsorgung**

Entsorgen Sie das elektronische Gerät nicht gemeinsam mit dem Hausmüll. Bitte recyceln Sie das Gerät, um die Umweltbelastung zu minimieren und die Umwelt zu schützen.



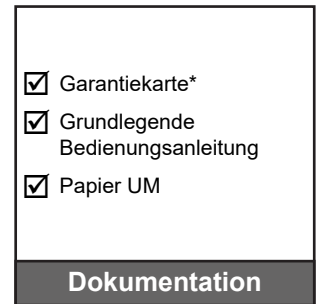
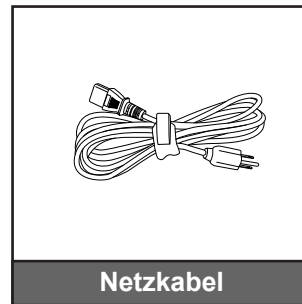
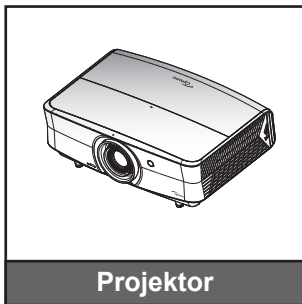
# EINFÜHRUNG

## Lieferumfang

Packen Sie das Produkt vorsichtig aus und prüfen Sie, ob die unter dem Standardzubehör aufgelisteten Artikel vollständig sind. Einige der Artikel des optionalen Zubehörs sind je nach Modell, Spezifikationen und Einkaufsland möglicherweise nicht verfügbar. Bitte prüfen Sie dies mit Ihrem Händler. Einige Zubehörartikel können je nach Region variieren.

Die Garantiekarte wird nur in einigen bestimmten Regionen mitgeliefert. Detaillierte Informationen erhalten Sie von Ihrem Händler.

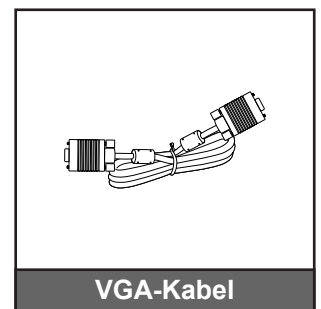
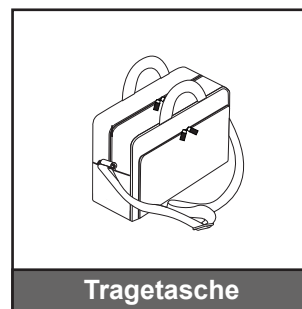
## Standardzubehör



### Hinweis:

- Die Fernbedienung wird mit der Batterie geliefert.
- \* Informationen zur europäischen Garantie finden Sie unter [www.optoma.com](http://www.optoma.com).

## Optionales Zubehör

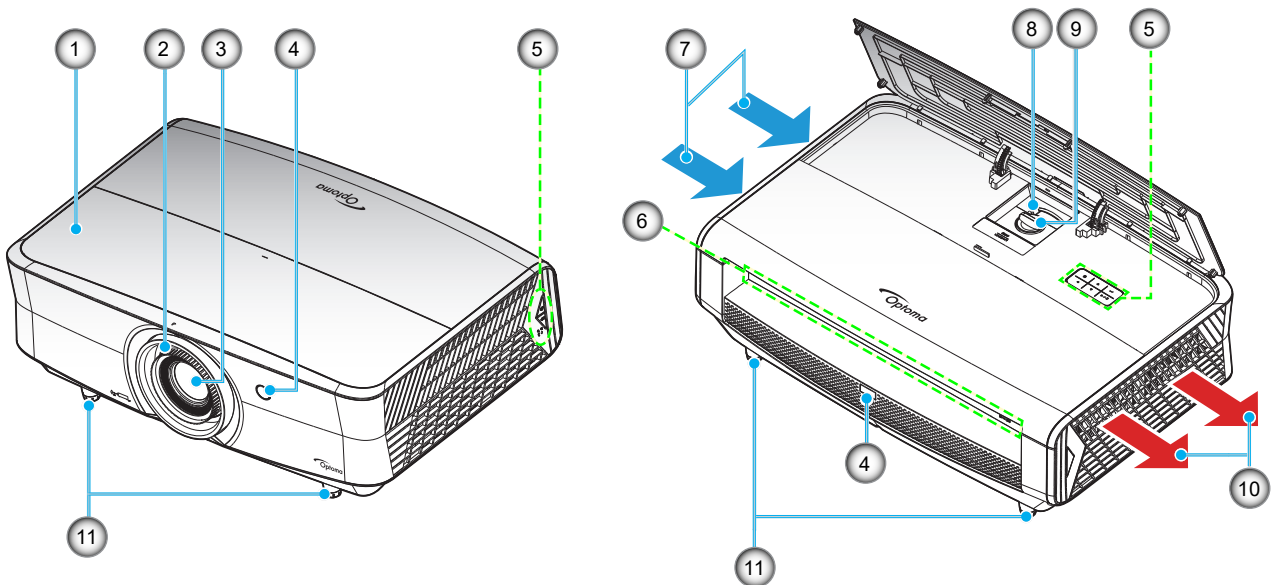


### Hinweis:

- Optionales Zubehör kann je nach Modell, technischen Daten und Region variieren.

# EINFÜHRUNG

## Produktübersicht



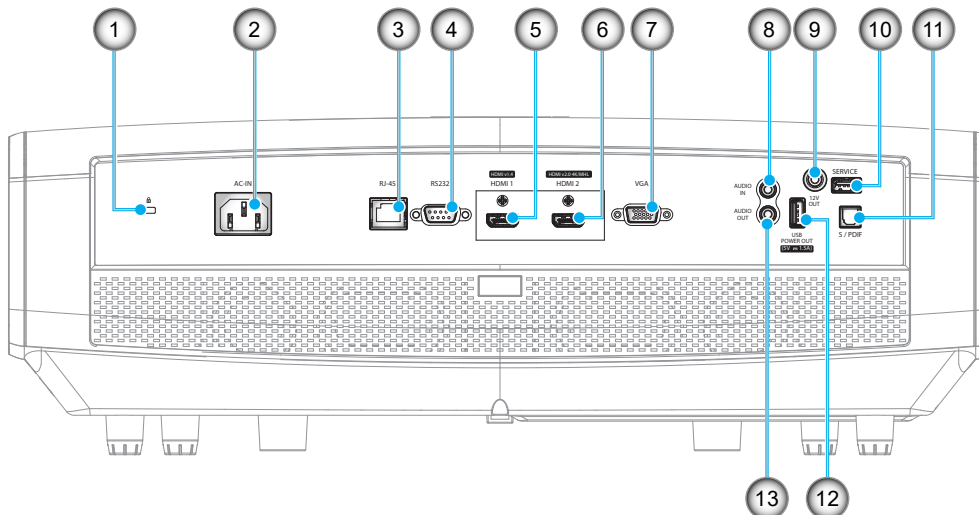
### Hinweis:

- *Blockieren Sie die Zu- und Abluftöffnungen des Projektors nicht.*
- *Halten Sie bei Betrieb des Projektors in einem eingeschlossenen Raum einen Mindestabstand von 30 cm rund um die Zu- und Abluftöffnungen ein.*

No.	Eintrag	No.	Eintrag
1.	Obere Abdeckung	7.	Belüftung (Eingang)
2.	Fokusring	8.	Zoomregler
3.	Objektiv	9.	Objektivversatzregler
4.	IR-Empfänger	10.	Belüftung (Ausgang)
5.	Bedienfeld	11.	Winkelverstellfuß
6.	Ein-/Ausgänge		

# EINFÜHRUNG

## Anschlüsse



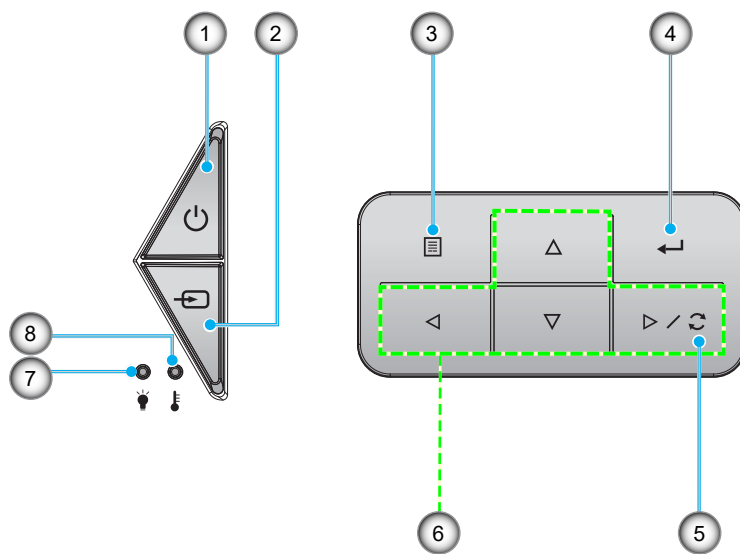
No.	Eintrag	No.	Eintrag
1.	Anschluss für Kensington™-Schloss	8.	Audioeingang
2.	Netzanschluss	9.	12-V-Ausgang
3.	RJ-45-Anschluss	10.	Serviceanschluss (*2)
4.	RS232-Anschluss	11.	S/PDIF-Anschluss
5.	HDMI 1- (v1.4) Anschluss	12.	USB-Stromversorgungsausgang (5 V $\overline{\text{---}}$ 1,5 A) (*3)
6.	HDMI 2- (v2.0) 4K- / MHL-Anschluss (*1,*3)	13.	Audioausgang
7.	VGA-Anschluss		

### Hinweis:

- (\*1) HDMI 2-Anschluss unterstützt HDCP2.2 und MHL V2.2.
- (\*2) Für Firmware-Aktualisierung.
- (\*3) MHL und USB 5 V DC werden abwechselnd eingeschaltet. Beispielsweise ist USB 5 V DC ausgeschaltet, wenn MHL eingeschaltet wird, oder 5 V DC ist eingeschaltet, wenn MHL ausgeschaltet wird.

# EINFÜHRUNG

## Bedienfeld

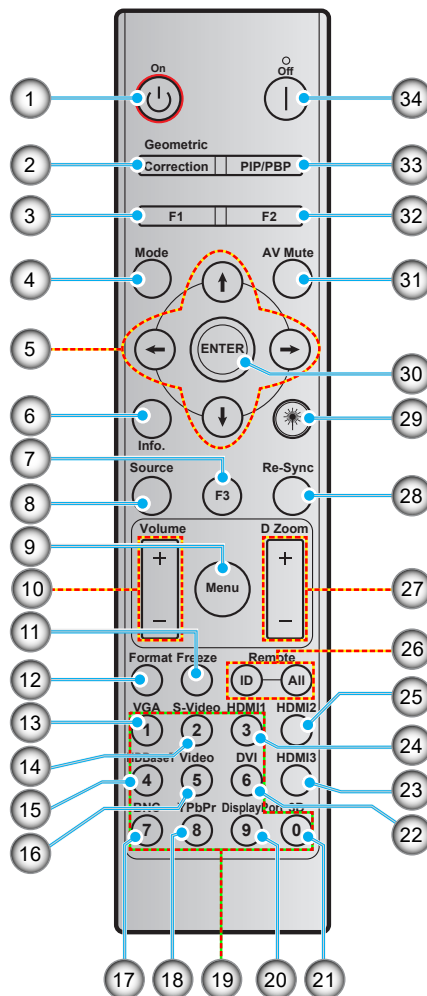


No.	Eintrag	No.	Eintrag
1.	Betriebs-/Bereitschaftsanzeige-LED	5.	Erneute Synchronisierung
2.	Quelle	6.	Vier Richtungstasten
3.	Menü	7.	Laser-LED
4.	Bestätigen	8.	Temperatur-LED

# EINFÜHRUNG

## Fernbedienung

Für Datenmodell

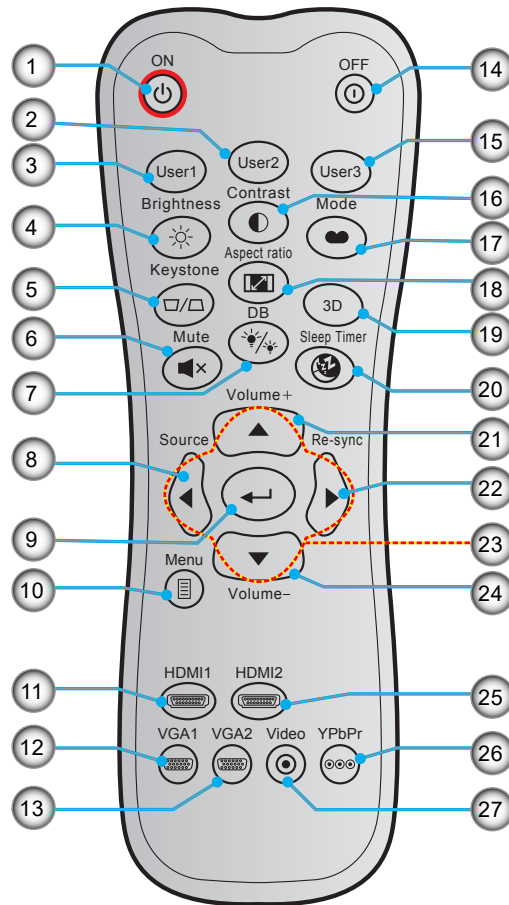


No.	Eintrag	No.	Eintrag
1.	Einschalten	18.	YPbPr (nicht unterstützt)
2.	Geometrische Korrektur	19.	Zifferntasten (0 bis 9)
3.	Funktionstaste (F1) (zuweisbar)	20.	DisplayPort (nicht unterstützt)
4.	Modus	21.	Drei Dimensionen
5.	Vier Richtungstasten	22.	DVI (nicht unterstützt)
6.	Information	23.	HDMI3 (nicht unterstützt)
7.	Funktionstaste (F3) (zuweisbar)	24.	HDMI1
8.	Quelle	25.	HDMI2
9.	Menü	26.	Fernbedienungs-ID / Fernbedienung alle
10.	Lautstärke -/+	27.	Digital Zoom -/+
11.	Standbild	28.	Erneute Synchronisierung
12.	Format (Seitenverhältnis)	29.	Laser (nicht unterstützt)
13.	VGA	30.	Bestätigen
14.	S-Video	31.	AV stumm
15.	HDBase-T	32.	Funktionstaste (F2) (zuweisbar)
16.	Video	33.	BiB/BuB (nicht unterstützt)
17.	BNC (nicht unterstützt)	34.	Abschalten

**Hinweis:** Einige Tasten haben bei Modellen, die diese Funktionen nicht unterstützen, möglicherweise keine Funktion.

# EINFÜHRUNG

## Für Heimmodell



No.	Eintrag	No.	Eintrag
1.	Einschalten	15.	Benutzer3
2.	Benutzer2	16.	Kontrast
3.	Benutzer1	17.	Anzeigemodus
4.	Helligkeit	18.	Seitenverhältnis
5.	Trapezkorrektur (nicht unterstützt)	19.	3D-Menü ein/aus
6.	Stumm	20.	Zeitsteuerung
7.	DB (Dynamic Black)	21.	Lautstärke +
8.	Quelle	22.	Erneute Synchronisierung
9.	Bestätigen	23.	Vier Richtungstasten
10.	Menü	24.	Lautstärke -
11.	HDMI1	25.	HDMI2
12.	VGA1	26.	YPbPr (nicht unterstützt)
13.	VGA2 (nicht unterstützt)	27.	Video (nicht unterstützt)
14.	Abschalten		

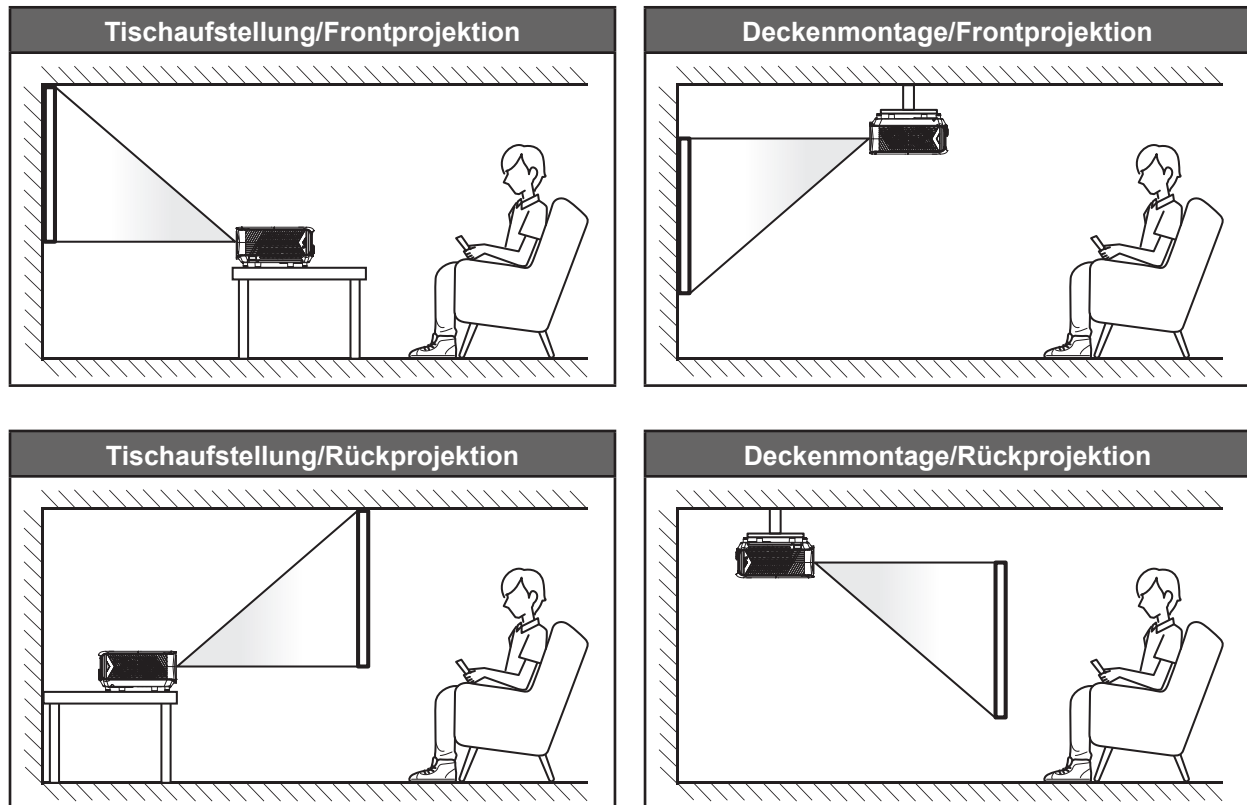
**Hinweis:** Einige Tasten haben bei Modellen, die diese Funktionen nicht unterstützen, möglicherweise keine Funktion.

# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## Projektor installieren

Ihr Projektor ist darauf ausgelegt, in einer von vier möglichen Positionen installiert zu werden.

Bitte wählen Sie den Installationsort entsprechend der Raumaufteilung und Ihrem persönlichen Vorlieben. Berücksichtigen Sie Größe und Position Ihrer Leinwand, Position einer geeigneten Steckdose sowie Position und Abstand zwischen dem Projektor und Ihren restlichen Geräten.



Der Projektor sollte auf einem flachen Untergrund und in einem Winkel von 90 Grad, also lotrecht zur Leinwand aufgestellt werden.

- Bitte beachten Sie zur Ermittlung der Projektorposition für eine bestimmte Leinwandgröße die Abstandstabelle auf Seite 56.
- Bitte beachten Sie zur Ermittlung der Leinwandgröße für eine bestimmte Entfernung die Abstandstabelle auf Seite 56.

**Hinweis:** Je weiter der Projektor von der Leinwand aufgestellt wird, desto größer wird das projizierte Bild; proportional erhöht sich auch der vertikale Versatz.

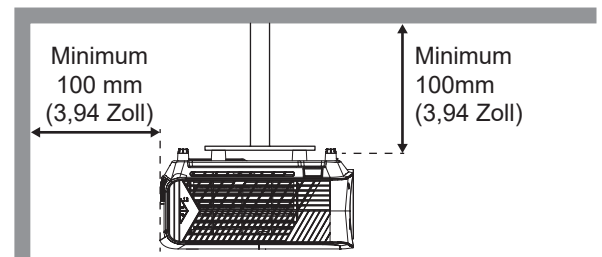
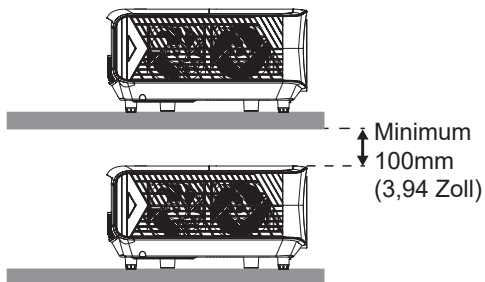
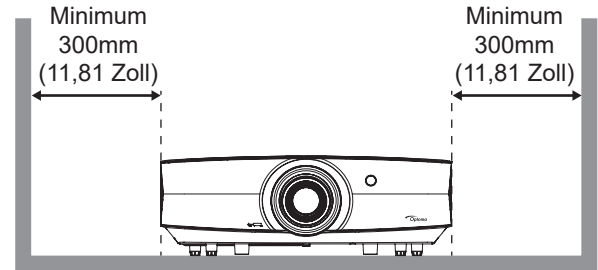
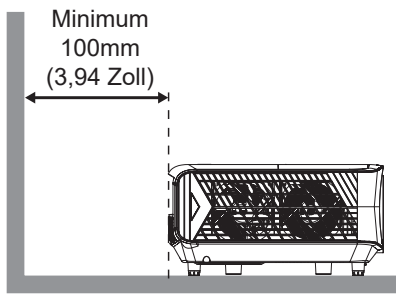
### Wichtig!

Verwenden Sie den Projektor ausschließlich auf einem Tisch aufgestellt oder an der Decke montiert. Der Projektor darf nicht horizontal aufgestellt und nicht nach vorne/hinten oder links/rechts geneigt werden. Jede andere Ausrichtung lässt die Garantie erlöschen und kann die Lebenszeit der Projektorlichtquelle oder des Projektors selbst verkürzen. Bitte wenden Sie sich für eine nicht standardmäßige Installation an Optoma.

# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## Hinweis zur Projektorinstallation

- Halten Sie rund um die Abluftöffnungen einen Abstand von mindestens 30 cm ein.

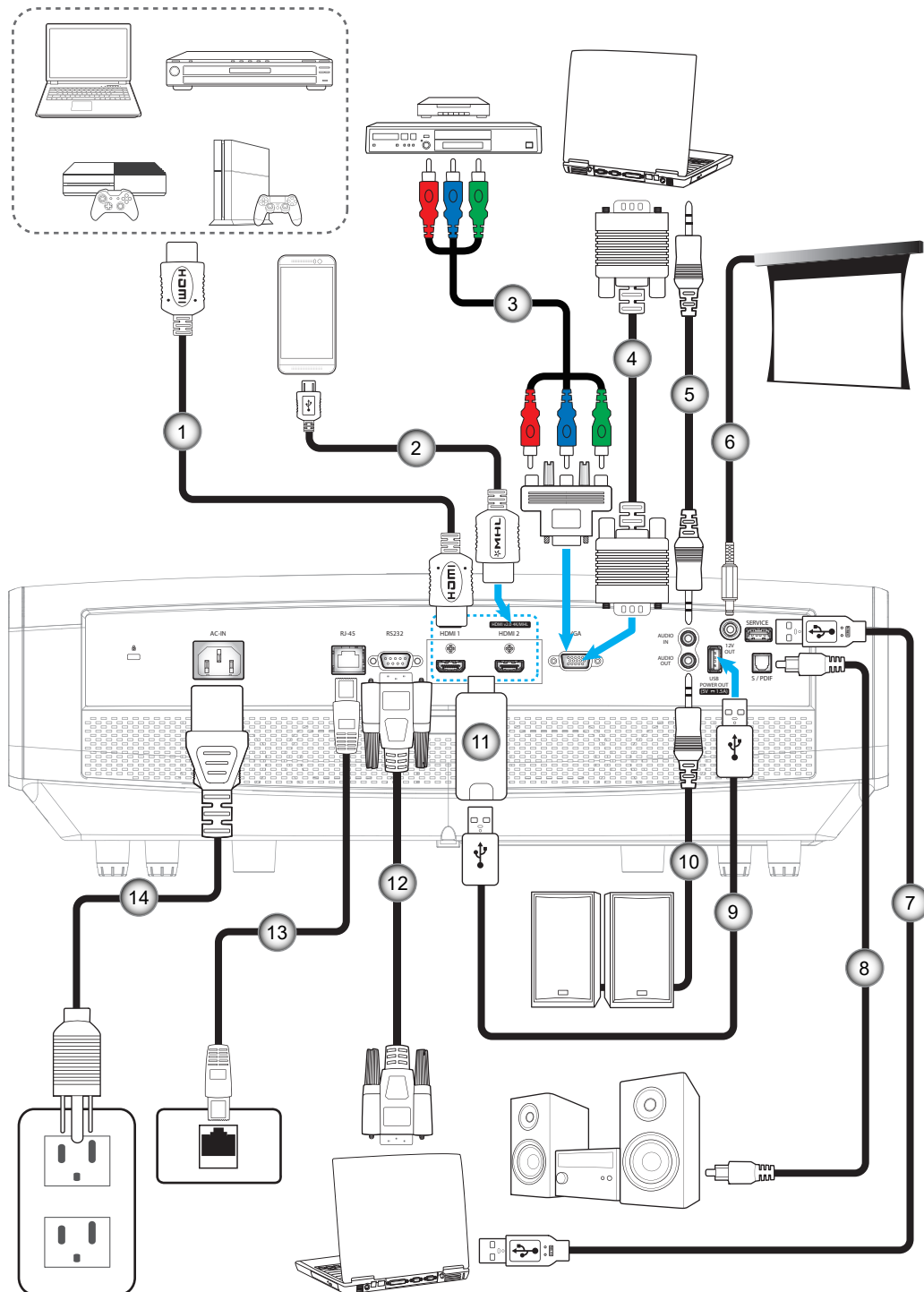


- Stellen Sie sicher, dass die Zuluftöffnungen die Abluft von den Abluftöffnungen nicht wieder ansaugen.
- Beim Betrieb des Projektors in einem Einbau müssen Sie sicherstellen, dass die Temperatur der Umgebungsluft innerhalb des Einbaus die Betriebstemperatur während des Projektorbetriebs nicht übersteigt. Zu- und Abluftöffnungen dürfen außerdem nicht blockiert werden.
- Alle Einbauten sollten eine zertifizierte Temperaturbewertung bestehen, damit gewährleistet ist, dass der Projektor die Abluft nicht wieder ansaugt. Andernfalls könnte sich das Gerät abschalten, selbst wenn die Temperatur im Einbau innerhalb des Betriebstemperaturbereichs liegt.



# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## Quellen mit dem Projektor verbinden



No.	Eintrag	No.	Eintrag
1.	HDMI-Kabel	8.	S/PDIF-Ausgangskabel
2.	HDMI- / MHL-Kabel	9.	USB-Stromkabel
3.	Cinch-Komponentenkabel	10.	Audioausgangskabel
4.	VGA-Eingangskabel	11.	HDMI-Dongle
5.	Audioeingangskabel	12.	RS232-Kabel
6.	12-V-Gleichspannung-Anschluss	13.	RJ-45-Kabel
7.	USB-Kabel	14.	Netzkabel

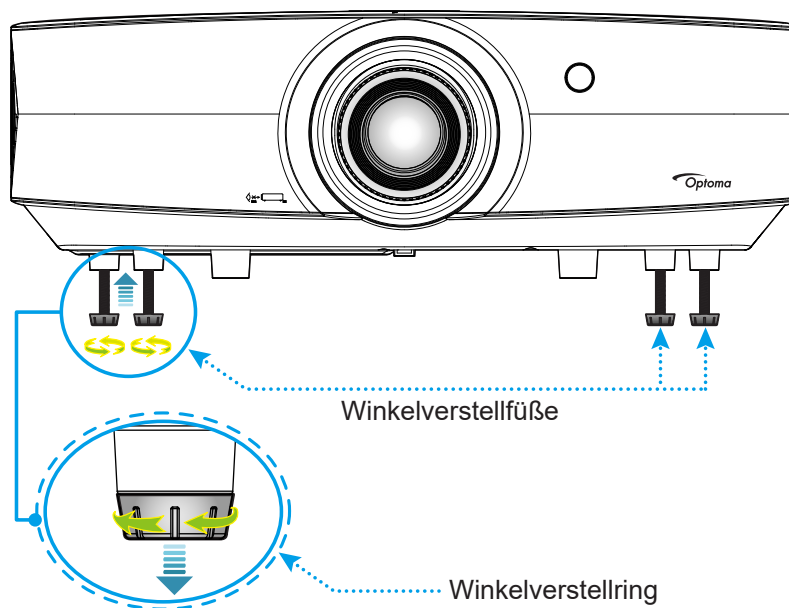
# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## Projektionsbild einstellen

### Bildhöhe

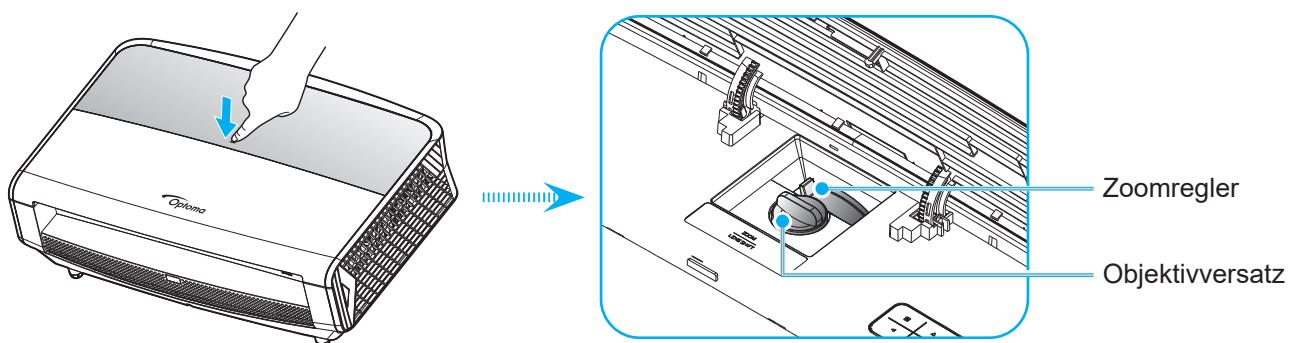
Der Projektor hat höhenverstellbare FüÙe, mit denen die Höhe des Projektionsbildes angepasst werden kann.

1. Machen Sie an der Unterseite des Projektors den höhenverstellbaren Fuß ausfindig, den Sie anpassen möchten.
2. Drehen Sie zum Erhöhen/Absenken des Projektors die einstellbaren FüÙe im bzw. gegen den Uhrzeigersinn.



### Zoom, Objektivversatz und Fokus

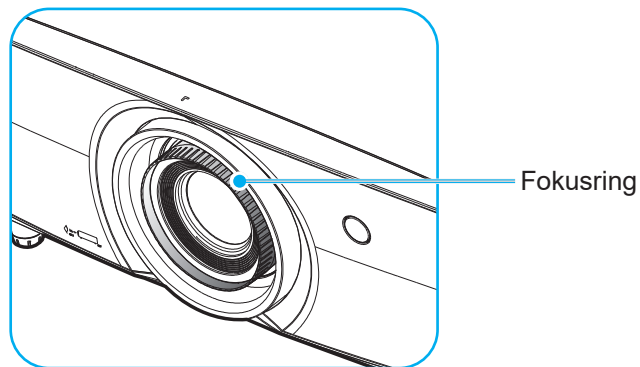
- Gehen Sie zur Anpassung von BildgröÙe und Position wie folgt vor:
  - a. Drücken Sie zum Entriegeln fest auf die Mitte der oberen Abdeckung. Öffnen Sie dann die obere Abdeckung.



- b. Passen Sie die BildgröÙe an, indem Sie den Zoomhebel zum Vergrößern oder Verkleinern des projizierten Bildes im bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- c. Passen Sie die Bildposition an, indem Sie den Objektivversatzregler zum Anpassen der vertikalen Position des projizierten Bildes im bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen.

# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

- Drehen Sie zum Anpassen des Fokus den Fokusring im oder gegen den Uhrzeigersinn, bis das Bild scharf und gut sichtbar ist.



**Hinweis:** Der Projektor fokussiert auf eine Entfernung von 1,3 bis 9,3 m.

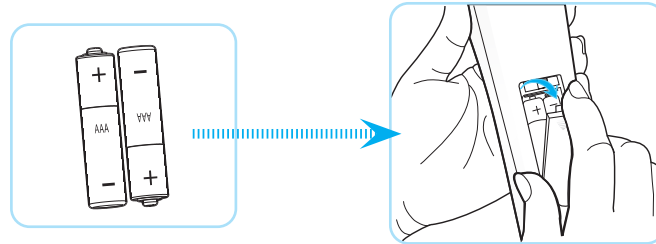
# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## Fernbedienung in Betrieb nehmen

### Batterien installieren/auswechseln

Zwei AAA-Batterien werden für die Fernbedienung mitgeliefert.

1. Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung an der Rückseite der Fernbedienung.
2. Legen Sie AAA-Batterien wie abgebildet in das Batteriefach ein.
3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an der Fernbedienung an.



**Hinweis:** Ersetzen Sie die Batterien nur durch den gleichen und einen gleichwertigen Batterietyp.

### Vorsicht

Bei unsachgemäßer Handhabung können Batterien auslaufen oder explodieren. Achten Sie darauf, die nachstehenden Anweisungen zu befolgen.

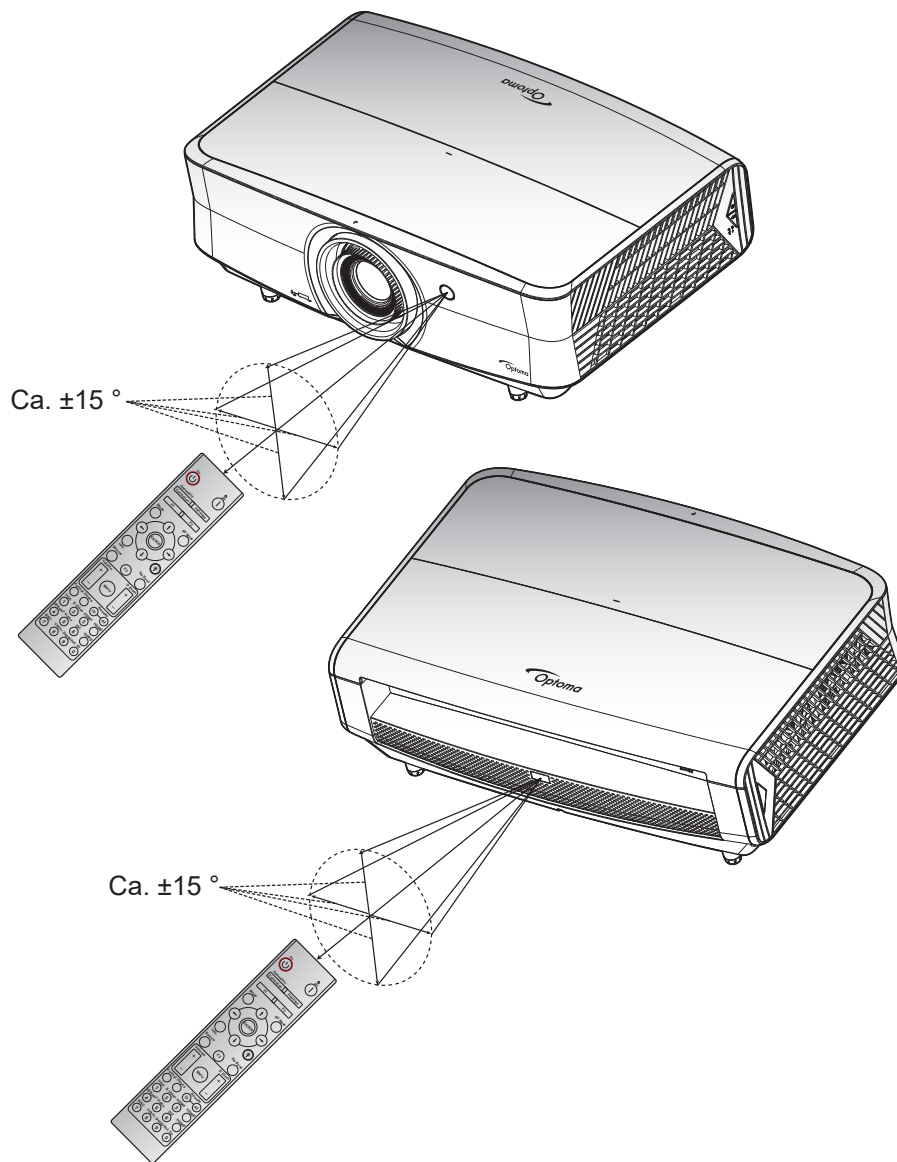
- Kombinieren Sie nicht unterschiedliche Batterietypen. Verschiedene Batterietypen können unterschiedliche Eigenschaften aufweisen.
- Kombinieren Sie nicht alte und neue Batterien. Die Kombination alter und neuer Batterien kann die Laufzeit der neuen Batterien verkürzen oder zu einem Auslaufen der alten Batterien führen.
- Entfernen Sie die Batterien, sobald sie erschöpft sind. Chemische Flüssigkeit, die aus den Batterien ausläuft und mit Haut in Kontakt kommt, kann Reizungen verursachen. Falls Flüssigkeit ausgelaufen ist, wischen Sie diese gründlich mit einem Tuch weg.
- Die mit dem Produkt gelieferten Batterien können aufgrund der Lagerungsbedingungen eine kürzere Laufzeit aufweisen.
- Falls Sie die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie die Batterien.
- Beim Entsorgen von Batterien müssen Sie die örtlichen Gesetze einhalten.

### Effektive Reichweite

Der Infrarot- (IR) Fernbedienungssensor befindet sich an der Vorder- und Rückseite des Projektors. Achten Sie darauf, die Fernbedienung in einem Winkel von 30 Grad lotrecht zum IR-Fernbedienungssensor des Projektors zu halten. Der Abstand zwischen Fernbedienung und Sensor sollte nicht mehr als 7 Meter betragen.

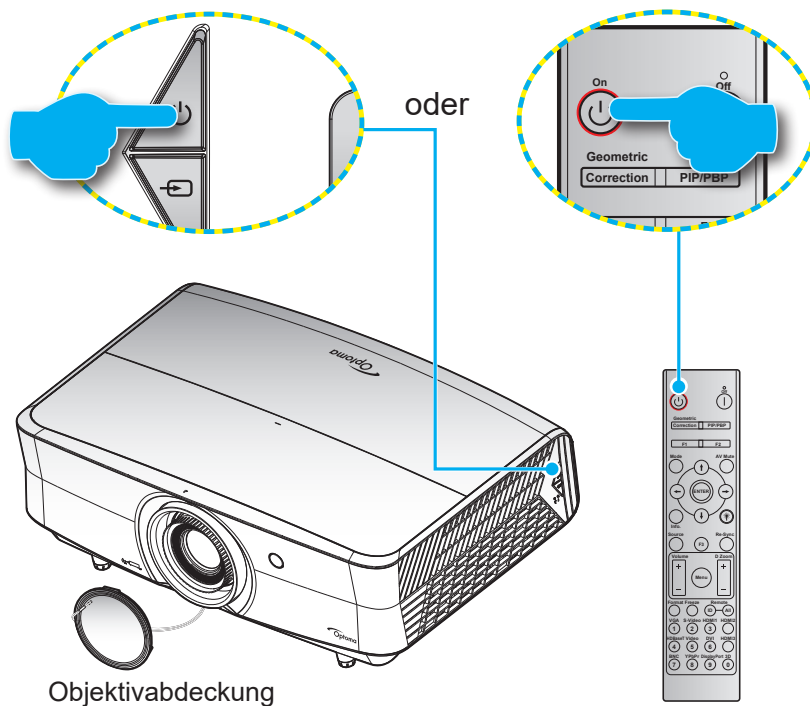
- Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse zwischen Fernbedienung und IR-Sensor am Projektor befinden, die den Infrarotstrahl stören könnten.
- Stellen Sie sicher, dass der IR-Sender der Fernbedienung keinem direkten Sonnenlicht oder Neonlicht ausgesetzt ist.
- Bitte halten Sie die Fernbedienung mindestens 2 Meter von Leuchtstofflampen fern, damit keine Fehlfunktionen auftreten.
- Falls sich die Fernbedienung in der Nähe von Leuchtstofflampen mit Inverter befindet, kann sie von Zeit zu Zeit ausfallen.
- Falls der Abstand zwischen Fernbedienung und Projektor zu gering ist, funktioniert die Fernbedienung möglicherweise nicht richtig.
- Wenn Sie die Fernbedienung auf die Leinwand richten, beträgt die effektive Reichweite weniger als 5 Meter zwischen Fernbedienung und Leinwand (die IR-Strahlen werden zurück zum Projektor reflektiert). Allerdings kann die effektive Reichweite je nach Leinwand variieren.

# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION




# PROJEKTOR VERWENDEN

## Projektor ein-/ausschalten





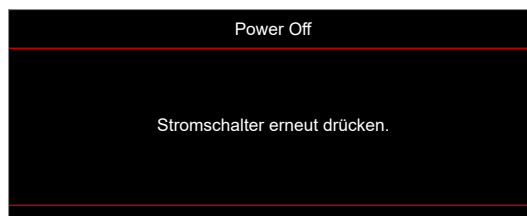
### Einschalten






1. Entfernen Sie die Objektivabdeckung.
2. Stellen Sie sicher, dass Netzkabel und Signal-/Eingangskabel richtig verbunden sind. Die Betriebs-LED leuchtet rot, sobald das Gerät mit Strom versorgt wird.
3. Schalten Sie den Projektor mit der Taste  am Bedienfeld des Projektors oder an der Fernbedienung ein.
4. Eine Startanzeige wird etwa 10 Sekunden lang dargestellt und die Betriebs-LED blinkt blau.

**Hinweis:** Wenn Sie den Projektor das erste Mal einschalten, werden Sie gebeten, die gewünschte Sprache, Projektionsausrichtung und andere Einstellungen festzulegen.

### Ausschalten

1. Schalten Sie den Projektor mit der Taste  am Bedienfeld des Projektors oder der Taste  an der Fernbedienung aus.
2. Folgende Nachricht erscheint:



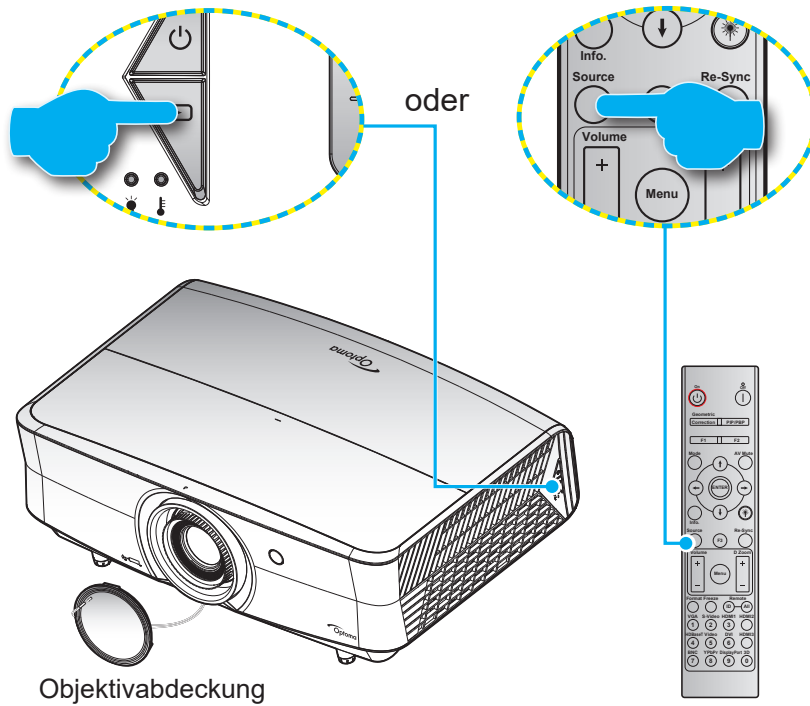
3. Drücken Sie zum Bestätigen erneut die Taste  oder ; andernfalls erscheint die Meldung nach 15 Sekunden wieder. Wenn Sie die Taste  oder  ein zweites Mal drücken, schaltet sich der Projektor ab.
4. Das Gebläse arbeitet weiterhin für ungefähr 10 Sekunden, um den Projektor abzukühlen. Dabei blinkt die Betriebs-LED blau. Sobald die Betriebs-LED konstant rot leuchtet, befindet sich der Projektor im Bereitschaftsmodus. Wenn Sie den Projektor wieder einschalten möchten, müssen Sie zunächst warten, bis der Projektor den Kühlvorgang abgeschlossen und den Bereitschaftsmodus aufgerufen hat. Wenn sich der Projektor im Bereitschaftsmodus befindet, können Sie ihn durch erneute Betätigung der Taste  wieder einschalten.
5. Trennen Sie das Netzkabel von Steckdose und Projektor.

**Hinweis:** Wir raten davon ab, den Projektor sofort nach dem Ausschalten wieder einzuschalten.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Eine Eingangsquelle wählen



Schalten Sie die angeschlossene Quelle, wie Computer, Notebook, Videoplayer etc, ein, die Sie anzeigen lassen möchten. Der Projektor erkennt die Quelle automatisch. Falls mehrere Quellen angeschlossen sind, drücken Sie die Eingangstaste am Bedienfeld des Projektors oder an der Fernbedienung zur Auswahl der gewünschten Quelle.

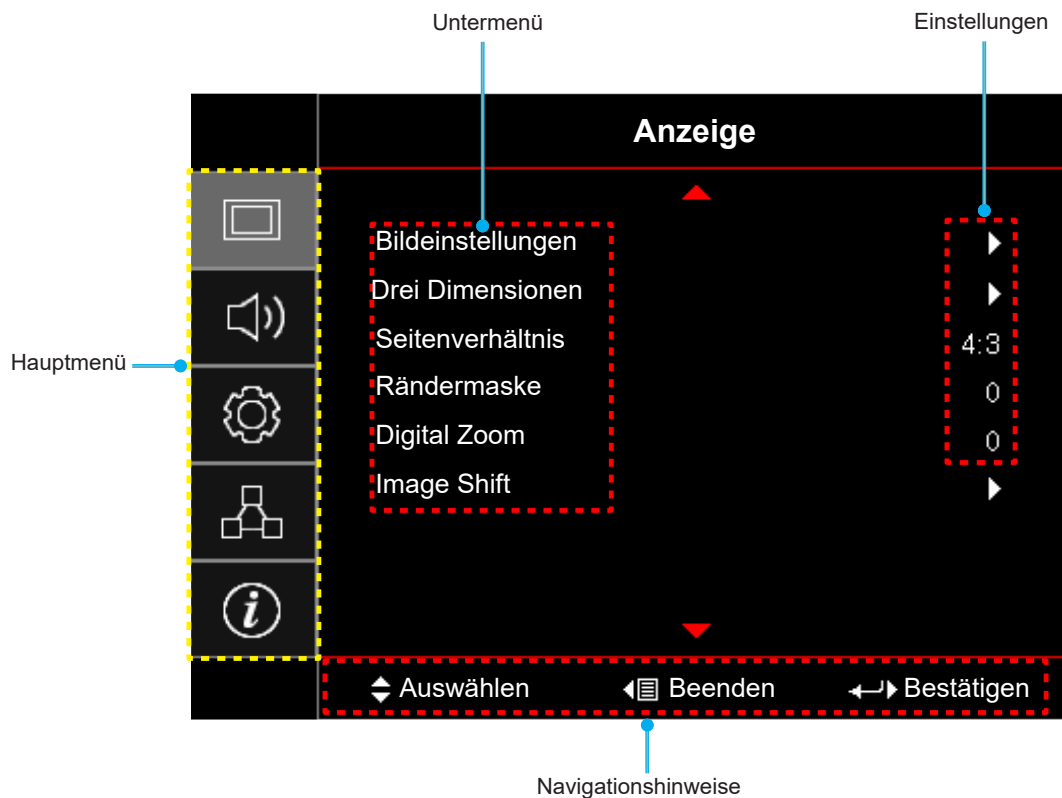


# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menünavigation und -funktionen

Der Projektor verfügt über mehrsprachige OSD-Menüs, mit denen Sie Bildeinstellungen vornehmen und Parameter verändern können. Die Signalquelle wird automatisch erkannt.

1. Drücken Sie zum Einblenden des OSD-Menüs die -Taste am Projektorbedienfeld oder die **Menü**-Taste an der Fernbedienung.
2. Bei angezeigtem OSD können Sie mit den Tasten **▲▼** Elemente im Hauptmenü auswählen. Während Sie eine Auswahl auf einer bestimmten Seite vornehmen, können Sie mit **←** am Bedienfeld oder der **Bestätigen**-Taste an der Fernbedienung ein Untermenü aufrufen.
3. Wählen Sie mit den Tasten **◀▶** das gewünschte Element im Untermenü, drücken Sie zur Anzeige weiterer Einstellungen **←** oder **Bestätigen**. Passen Sie die Einstellungen mit **◀▶** an.
4. Nehmen Sie gegebenenfalls wie oben beschrieben weitere Einstellungen im Untermenü vor.
5. Drücken Sie zum Bestätigen **←** oder **Bestätigen**; dadurch kehren Sie zum Hauptmenü zurück.
6. Drücken Sie zum Beenden erneut die Taste  oder **Menü**. Das OSD-Menü wird geschlossen, der Projektor speichert automatisch die neuen Einstellungen.





# PROJEKTOR VERWENDEN

## OSD-Menübaum

Hauptmenü	Untermenü	Untermenü 2	Untermenü 3	Untermenü 4	Werte		
Anzeige	Bildeinstellungen	Anzeigemodus			Präsentation [Standard]		
					Hell		
					HDR		
					HLG <i>Hinweis: HLG-Funktionen variieren je nach Modell.</i>		
					HDR SIM.		
					Kino		
					Spiel		
					sRGB		
					DICOM SIM.		
					HDR2		
				Drei Dimensionen			
			Wandfarbe			Aus [Standard]	
						Tafel	
						Hellgelb	
						Hellgrün	
						Hellblau	
						Pink	
			Dynamic Range	HDR/HLG			Aus
							Auto [Standard]
				HDR Bildmodus			Hell
							Standard [Standard]
							Film
				HLG-Bildmodus			Detail
							Hell
							Standard [Standard]
							Film
						Detail	
				Helligkeit			-50 ~ 50
				Kontrast			-50 ~ 50
				Schärfe			1 ~ 15
				Farbe			-50 ~ 50
				Farbton			-50 ~ 50

# PROJEKTOR VERWENDEN

Hauptmenü	Untermenü	Untermenü 2	Untermenü 3	Untermenü 4	Werte		
Anzeige	Bildeinstellungen	Gamma	Film				
			Video				
			Grafiken				
			Standard(2.2)				
			1.8				
			2.0				
			2.4				
			2.6				
			Drei Dimensionen				
			Tafel				
			DICOM SIM.				
		Farbeinstell.	BrilliantColor™			1 ~ 10	
			Farbtemperatur			Warm	
						Standard	
						Kühl	
						Kühl	
			Farbraum			Native	
						HDTV	
						Präsentation	
						Kino	
			CMS	Farbe			R [Standard]
							G
							B
							C
							Y
							M
							W
				x Offset			-50 bis 50 [Standard: 0]
				y Offset			-50 bis 50 [Standard: 0]
				Helligkeit			-50 bis 50 [Standard: 0]
				Zurücksetzen			Abbrechen [Standard]
							Ja
				Beenden			
			RGB Verst./ Grundein.	Rot Verstärkung			-50 ~ 50
				Grün Verstärkung			-50 ~ 50
				Blau Verstärkung			-50 ~ 50
				Rot Grundeinstell.			0 ~ 100
				Grün Grundeinstell.			0 ~ 100
		Blau Grundeinstell.				0 ~ 100	
		Zurücksetzen				Abbrechen [Standard]	
						Ja	
Beenden							

# PROJEKTOR VERWENDEN

Hauptmenü	Untermenü	Untermenü 2	Untermenü 3	Untermenü 4	Werte
Anzeige	Bildeinstellungen	Farbeinstell.	Farbraum	Farbraum [Kein HDMI- Eingang]	Auto [Standard]
				RGB	
				YUV	
				Farbraum [HDMI-Eingang]	Auto [Standard]
			RGB (0-255)		
			RGB (16-235)		
			YUV		
			Signal	Automatik	Aus
				Ein [Standard]	
		Frequenz		-50 bis 50 (variiert je nach Signal) [Standard: 0]	
		Phase		0 bis 31 (je nach Signal) [Standard: 0]	
		H.Position		-50 bis 50 (variiert je nach Signal) [Standard: 0]	
		V.Position	-50 bis 50 (variiert je nach Signal) [Standard: 0]		
		UltraDetail		Aus	
				1	
				2	
				3	
		Modus Helligkeit		DynamicBlack 1	
				DynamicBlack 2	
				DynamicBlack 3	
				Power (Leistung = 100 %/ 95 %/ 90 %/ 85 %/ 80 %/ 75 %/ 70 %/ 65 %/ 60 %/ 55 %/ 50 %)	
		PureEngine	PureContrast	Aus	
				Ein	
			PureColor	Aus	
				1	
				2	
				3	
				4	
				5	
			PureMotion	Aus	
				1	
				2	
3					
PureMotion Demo	Aus [Standard]				
	horizontaler Split				
	vertikaler Split				
Zurücksetzen					






# PROJEKTOR VERWENDEN

Hauptmenü	Untermenü	Untermenü 2	Untermenü 3	Untermenü 4	Werte	
Anzeige	Drei Dimensionen	3D-Modus			Aus [Standard]	
					Ein	
		3D-Sync. umkehr.			Ein	
					Aus [Standard]	
		3D Format				Auto [Standard]
						Side By Side
						Top and Bottom
					Frame Sequential	
	Seitenverhältnis				Frame Packing	
					4:3	
					16:9	
					LBX	
					Superbreit	
	Rändermaske				Native	
Digital Zoom				Auto		
				0 bis 10 [Standard: 0]		
Image Shift	H 				-100 bis 100 [Standard: 0]	
	V 				-100 bis 100 [Standard: 0]	
Audio	Eingebaute Lautsprecher				Auto [Standard]	
					Aus	
					Ein	
	Stumm				Aus [Standard]	
					Ein	
	Lautstärke				0 bis 10 [Standard: 5]	
	Audioeingang	HDMI				Standard [Standard]
						Audioeingang
		HDMI/MHL				Standard [Standard]
						Audioeingang
Audioausgang				Aus [Standard]		
				Ein		
Setup	Projektion				Front  [Standard]	
					Hinten 	
					Decken oben 	
					Hinten oben 	
	Filtereinstellungen	Filter Betriebsstunden				(schreibgeschützt)
		Optional installierter Filter				Ja
						Nein

# PROJEKTOR VERWENDEN

Hauptmenü	Untermenü	Untermenü 2	Untermenü 3	Untermenü 4	Werte		
Setup	Filtereinstellungen	Filter Erinnerung			Aus		
					300 Std.		
					500 Std. [Standard]		
					800 Std.		
					1000 Std.		
		Filter zurücksetzen			Abbrechen [Standard]		
	Stromeinstellungen	Direkt einschalten			Aus [Standard]		
					Ein		
		Autom. aus (Min.)			0 – 180 (5-Minuten-Schritte) [Standard: 0]		
		Zeitsteuerung (Min.)			0 – 990 (30-Minuten-Schritte) [Standard: 0]		
			Immer eingeschaltet			Nein [Standard]	
					Ja		
	Betriebsmodus (Standby)				Aktiv		
					Eco. [Standard]		
	Sicherheit	Sicherheit			Aus		
					Ein		
		Sicherheits-Timer	Monat				
			Tag				
		Stunde					
	Kennwort ändern						
	Testbild					Green Grid	
						Magenta Grid	
						White Grid	
						Weiß	
						Aus	
	Fernbedienungseinstellungen [je nach Fernbedienung]	Infrarot Funktion				Ein	
						Front	
						Zurück	
						Aus	
		F1					Testbild
							Helligkeit
							Kontrast
						Zeitsteuerung	
						Farbtemperatur	
						Gamma	
						Projektion	
						MHL	

# PROJEKTOR VERWENDEN

Hauptmenü	Untermenü	Untermenü 2	Untermenü 3	Untermenü 4	Werte			
Setup	Fernbedienungseinstellungen [je nach Fernbedienung]	F2			Testbild			
					Helligkeit			
					Kontrast			
					Zeitsteuerung			
					Farbtemperatur			
					Gamma			
					Projektion			
			F3			MHL		
						Testbild		
						Helligkeit		
						Kontrast		
						Zeitsteuerung		
						Farbtemperatur		
						Gamma		
				Projektion				
				MHL				
		Projektor-ID				00 ~ 99		
		12V Trigger				Ein		
						Aus		
		Optionen	Sprache			English [Standard]		
							Deutsch	
							Français	
							Italiano	
							Español	
							Português	
							简体中文	
							日本語	
							<b>한국어</b>	
						Русский		
				Menü Einstellungen	Menüposition		Oben links 	
								Oben rechts 
								Mitte  [Standard]
							Unten links 	
						Unten rechts 		
		Menü Timer			Aus			
					5 Sek			
					10 Sek [Standard]			
	Auto-Quelle				Aus [Standard]			
	Eingabequelle				Ein			
					HDMI1			
					HDMI2/MHL			
					VGA			

# PROJEKTOR VERWENDEN

Hauptmenü	Untermenü	Untermenü 2	Untermenü 3	Untermenü 4	Werte
Setup	Optionen	Große Höhe			Aus [Standard]
					Ein
		Display Mode Lock			Aus [Standard]
					Ein
		Tastenfeldsperre			Aus [Standard]
					Ein
		Info ausblenden			Aus [Standard]
					Ein
	Hintergrundfarbe	Logo			Standard [Standard]
					Neutral
		Hintergrundfarbe			Kein [Standard]
					Blau
					Rot
Zurücksetzen	OSD zurücksetzen			Abbrechen [Standard]	
				Ja	
	Einstellungen zurücksetzen			Abbrechen [Standard]	
				Ja	
Netzwerk	LAN	Netzwerkstatus			(schreibgeschützt)
		MAC-Adresse			(schreibgeschützt)
		DHCP			Aus [Standard]
					Ein
		IP-Adresse			192.168.0.100 [Standard]
		Subnetzmaske			255.255.255.0 [Standard]
		Gateway			192.168.0.254 [Standard]
		DNS			192.168.0.51 [Standard]
	Zurücksetzen				
	Steuerung	Crestron			Aus
					Ein [Standard] <b>Hinweis:</b> Port 41794
		Extron			Aus
					Ein [Standard] <b>Hinweis:</b> Port 2023
		PJ Link			Aus
					Ein [Standard] <b>Hinweis:</b> Port 4352
		AMX Device Discovery			Aus
					Ein [Standard] <b>Hinweis:</b> Port 9131
Telnet				Aus	
			Ein [Standard] <b>Hinweis:</b> Port 23		
HTTP			Aus		
			Ein [Standard] <b>Hinweis:</b> Port 80		

# PROJEKTOR VERWENDEN

Hauptmenü	Untermenü	Untermenü 2	Untermenü 3	Untermenü 4	Werte	
Infos	Regulatory					
	Seriennummer					
	Quelle					
	Auflösung				00x00	
	Refresh Rate				0,00Hz	
	Anzeigemodus					
	Betriebsmodus (Standby)					
	Laufzeit Lichtquelle					
	Netzwerkstatus					
	IP-Adresse					
	Projektor-ID				00 ~ 99	
	Farbtiefe				<b>Hinweis:</b> 12 Bit 4:2:2	
	Farbformat				<b>Hinweis:</b> BT.2020 HDR	
	Filter Betriebsstunden					
	Modus Helligkeit					
	FW Version	System				
		LAN				
MCU						



# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü ANZEIGE

### Menü Anzeige: Bildeinstellungen

#### Anzeigemodus

Hier finden Sie zahlreiche für verschiedene Bildtypen optimal angepasste Werkseinstellungen.

- **Präsentation:** Dieser Modus eignet sich zur öffentlichen Präsentation in Verbindung mit dem PC.
- **Hell:** Maximale Helligkeit für PC-Quellen.
- **HDR:** Dekodiert und präsentiert Inhalte mit hohem Dynamikumfang für dunkelste Schwarztöne, hellste Weißtöne und lebendige Kinofarben mit REC.2020-Farbskala. Dieser Modus wird automatisch aktiviert, wenn HDR auf Ein gesetzt ist (und HDR-Inhalte an den Projektor gesendet werden; 4K-UHD-Blu-ray, 1080p/4K-UHD-HDR-Spiele, 4K-UHD-Streaming-Video). Während der HDR-Modus aktiv ist, können andere Anzeigemodi (Kino, Referenz usw.) nicht ausgewählt werden, da HDR hochpräzise Farben liefert, was die Farbleistung anderer Anzeigemodi übersteigt.
- **HLG:** Bei HDR-Filmen mit Hybrid-Log-Inhalt.
- **HDR SIM.:** Verbessert Nicht-HDR-Inhalte mit simuliertem hohem Dynamikumfang (HDR). Wählen Sie diesen Modus zur Verbesserung von Gamma, Kontrast und Farbsättigung bei Nicht-HDR-Inhalten (720p und 1080p-Broadcast/Kabel-TV, 1080p-Blu-ray, Nicht-HDR-Spiele usw.). Dieser Modus kann NUR mit Nicht-HDR-Inhalten genutzt werden.
- **Kino:** Bietet optimale Farben bei der Anzeige von Filmen.
- **Spiel:** Wählen Sie diesen Modus bei Videospielen zur Erhöhung von Helligkeit und Reaktionszeit.
- **sRGB:** Standardisierte exakte Farbe.
- **DICOM SIM.:** Dieser Modus kann ein monochromes medizinisches Bild projizieren, wie z. B. eine Röntgenaufnahme, MRI etc.
- **HDR2:** Dieser Modus produziert ein weniger helles Bild, ergänzt das projizierte Bild aber durch mehr Details. Geeignet für Räume mit gewissem Umgebungslicht.
- **Drei Dimensionen:** Zum Erleben des 3D-Effekts benötigen Sie eine 3D-Brille und stellen sicher, dass Ihr PC/tragbares Gerät eine vierfach gepufferte Grafikkarte mit 120-Hz-Signalausgang und einen installierten 3D-Player besitzt.

#### Wandfarbe

Nutzen Sie diese Funktion zum Beziehen eines optimierten Bildes entsprechend der Wandfarbe. Wählen Sie zwischen Aus, Tafel, Hellgelb, Hellgrün, Hellblau, Pink und Grau.

#### Dynamic Range

Konfigurieren Sie die Einstellung High Dynamic Range (HDR) und ihren Effekt bei Anzeige eines Videos von 4K-Blu-ray-Playern und Streaminggeräten.

**Hinweis:** *HDMI1 und VGA unterstützen Dynamikbereich nicht.*

##### ➤ HDR/HLG

- **Aus:** Schalten Sie die HDR- oder HLG-Verarbeitung aus. Bei Einstellung auf Aus dekodiert der Projektor HDR- oder HLG-Inhalte NICHT.
- **Auto:** Automatische Erkennung der HDR- oder HLG-Signals.

##### ➤ HDR Bildmodus

- **Hell:** Wählen Sie diesen Modus für hellere, stärker gesättigte Farben.
- **Standard:** Wählen Sie diesen Modus für natürlich aussehende Farben mit einer Balance aus warmen und kalten Farbtönen.
- **Film:** Wählen Sie diesen Modus für mehr Details und Schärfe.
- **Detail:** Das Signal kommt von der OETF-Konvertierung zur Erzielung optimaler Farbabstimmung.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## ► HLG-Bildmodus

- **Hell:** Wählen Sie diesen Modus für hellere, stärker gesättigte Farben.
- **Standard:** Wählen Sie diesen Modus für natürlich aussehende Farben mit einer Balance aus warmen und kalten Farbtönen.
- **Film:** Wählen Sie diesen Modus für mehr Details und Schärfe.
- **Detail:** Das Signal kommt von der OETF-Konvertierung zur Erzielung optimaler Farbabstimmung.

## Helligkeit

Hier stellen Sie die Bildhelligkeit ein.

## Kontrast

Mit der Kontrast-Funktion wird der Unterschied zwischen den hellsten und dunkelsten Bildteilen festgelegt.

## Schärfe

Hier stellen Sie die Bildschärfe ein.

## Farbe

Hier können Sie ein Videobild von schwarzweiß bis vollfarbig einstellen.

## Farbton

Hier können Sie die Balance der Farben Rot und Grün einstellen.

## Gamma

Richten Sie die Art der Gammakurve ein. Nach der Anfangseinrichtung und Feinabstimmung können Sie mit Hilfe der Gammaeinstellung Ihre Bildausgabe optimieren.

- **Film:** Für Heimkino.
- **Video:** Bei Video- oder TV-Quellen.
- **Grafiken:** Bei PC- / Fotoquellen.
- **Standard(2.2):** Standardisierte Einstellung.
- **1.8 / 2.0 / 2.4 / 2.6:** Bei spezifischen PC- / Fotoquellen.
- **Drei Dimensionen:** Damit Sie 3D-Effekte erleben können, benötigen Sie eine 3D-Brille. Stellen Sie sicher, dass Ihr PC/Mobilgerät über eine vierfach gepufferte Grafikkarte mit 120-Hz-Signalausgang und einen installierten 3D-Player verfügt.
- **Tafel:** Wählen Sie diesen Modus für optimale Farbeinstellungen, wenn Bilder auf eine Tafel (grün) projiziert werden.
- **DICOM SIM.:** Dieser Modus kann ein monochromes medizinisches Bild projizieren, wie z. B. eine Röntgenaufnahme, MRI etc.

## **Hinweis:**

- *Diese Optionen sind nur verfügbar, wenn die Funktion 3D-Modus deaktiviert, die Einstellung **Wandfarbe** nicht auf **Tafel** und die Einstellung **Anzeigemodus** nicht auf **DICOM SIM.** oder **HDR** gesetzt ist.*
- *Bei Einstellung von **Anzeigemodus** auf **HDR** kann der Nutzer nur **HDR** bei **Gamma** wählen.*
- *Im 3D-Modus kann der Nutzer nur **Drei Dimensionen** bei der Einstellung **Gamma** wählen.*
- *Bei Einstellung von **Wandfarbe** auf **Tafel** kann der Nutzer nur **Tafel** bei **Gamma** wählen.*
- *Bei Einstellung von **Anzeigemodus** auf **DICOM SIM.** kann der Nutzer nur **DICOM SIM.** bei **Gamma** wählen.*

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Farbeinstell.

Konfigurieren Sie die Farbeinstellungen.

- **BrilliantColor™:** Diese Funktion verwendet einen neuen Farbverarbeitungsalgorithmus und Verbesserungen zur Erzielung einer höheren Helligkeit bei realistischen, lebhafteren Farben.
- **Farbtemperatur:** Wählen Sie eine Farbtemperatur zwischen Warm, Standard, Kühl und Kühl.
- **Farbraum:** Wählen Sie dieses Menü zur Optimierung des Farbtiefenbereichs für Native, HDTV, Präsentation, Kino und Spiel.
- **CMS:** Wählen Sie die folgenden Optionen:
  - Farbe: Wählen Sie zur Anpassung des x/y-Versatzes und der Helligkeit eine der Farben (R/G/B/Y/M/W).
  - x Offset: Passen Sie den Wert X-Versatz der ausgewählten Farbe an.
  - y Offset: Passen Sie den Wert Y-Versatz der ausgewählten Farbe an.
  - Helligkeit: Passen Sie den Helligkeitswert der ausgewählten Farbe an.
  - Zurücksetzen: Wählen Sie zum Wiederherstellen der werkseitigen Standardfarbeinstellungen „Ja“.
  - Beenden: Schließt das „CMS“-Menü.
- **RGB Verst./Grundein.:** Diese Einstellungen ermöglichen Ihnen die Konfiguration von Helligkeit (Verstärkung) und Kontrast (Neigung) eines Bildes.
  - Zurücksetzen: Wählen Sie zum Zurücksetzen der RGB-Verstärkung/-Tendenz auf die werkseitigen Standardeinstellungen „Ja“.
  - Beenden: Schließt das „RGB Verst./Grundein.“-Menü.
- **Farbraum (nur bei Nicht-HDMI-Quellen):** Wählen Sie einen geeigneten Farbmatrixtyp: Auto, RGB oder YUV.
- **Farbraum (nur bei HDMI-Quellen):** Wählen Sie einen geeigneten Farbmatrixtyp: Auto, RGB (0-255), RGB (16-235) oder YUV.

## Signal

Passt die Signalooptionen an.

- **Automatik:** Konfiguriert das Signal automatisch (Frequenz und Phase werden ausgegaut). Falls Automatik deaktiviert ist, erscheinen die Elemente Frequenz und Phase zur Abstimmung und Speicherung der Einstellungen.
- **Frequenz:** Hier können Sie die Anzeigedatenfrequenz an die Frequenz Ihrer Computergrafikkarte anpassen. Wenn ein senkrechter flimmernder Streifen erscheint, können Sie das Problem mit dieser Funktion lösen.
- **Phase:** Diese Funktion synchronisiert die Anzeigesignalfrequenz mit der Grafikkarte. Wenn das Bild wackelt oder flimmert, können Sie das Problem mit dieser Funktion lösen.
- **H.Position:** Hier stellen Sie die horizontale Bildposition ein.
- **V.Position:** Hier stellen Sie die vertikale Bildposition ein.

**Hinweis:** Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn die Eingangsquelle RGB/Component ist.

## UltraDetail

Passen Sie die Kanten des projizierten Bildes an, damit mehr Details angezeigt werden.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Modus Helligkeit

Passen Sie die Einstellungen des Helligkeitsmodus an.

- **DynamicBlack 1/ DynamicBlack 2/ DynamicBlack 3:** Zum automatischen Anpassen der Bildhelligkeit zur Erzielung einer optimalen Kontrastleistung.
- **Power:** Wählen Sie den Leistungsprozentsatz für den Helligkeitsmodus.

## PureEngine

Passen Sie die PureEngine-Parameter an.

- **PureContrast:** Zur automatischen Optimierung der Anzeigehelligkeit während dunkler/heller Filmszenen, sodass mehr Details sichtbar werden.
- **PureColor:** Zur deutlichen Erhöhung der Lebendigkeit des Bildes verwenden.
- **PureMotion:** Zur Beibehaltung einer natürlichen Bewegung des angezeigten Bildes verwenden.
- **PureMotion Demo:** Diese Funktion erlaubt Ihnen den Bildqualitätsunterschied zwischen dem unbearbeiteten Bild und dem von PureMotion bearbeiteten Bild zu vergleichen. Verwenden Sie diesen Modus, um das Ergebnis der Änderungen, die Sie an den PureMotion-Einstellungen vorgenommen haben, zu überprüfen.

**Hinweis:** *Dieses Menü ist nur bei bestimmten Modellen verfügbar.*

## Zurücksetzen

Setzt die Farbeinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü Anzeige: Drei Dimensionen

### Hinweis:

- *Dieser Projektor ist ein 3D-fähiger Projektor mit DLP-Link-3D-Lösung.*
- *Bitte achten Sie darauf, dass Ihre 3D-Brille für DLP-Link-3D geeignet ist.*
- *Dieser Projektor unterstützt Frame-Sequential-(Seitenumkehr) 3D über HDMI1/HDMI2/VGA-Anschlüsse.*
- *Zur Aktivierung der 3D-Modus sollte die Eingangsbildfrequenz nur auf 120Hz eingestellt werden; eine geringere oder höhere Bildfrequenz wird nicht unterstützt.*
- *Zur Erzielung optimaler Leistung wird eine Auflösung von 1920 x 1080 empfohlen. Bitte beachten Sie, dass die 4K-Auflösung (3840 x 2160) im 3D-Modus nicht unterstützt wird.*

### 3D-Modus

Verwenden Sie diese Option zum Aktivieren/Deaktivieren der 3D-Funktion.

**Hinweis:** Falls 2D- und 3D-Quellen gleichzeitig an PJ eingehen, sollten Sie bei Auftreten von Geisterbildern in der 2D-Quelle darauf achten, die 3D-Funktion manuell abzuschalten.

### 3D-Sync. umkehr.

Nutzen Sie diese Option zum Aktivieren/Deaktivieren der 3D-Sync. umkehr.

### 3D Format

Nutzen Sie diese Option zur Auswahl von geeignetem 3D-Formatinhalt.

- **Auto:** Wenn ein 3D-Identifikationssignal erkannt wird, wird das 3D-Format automatisch ausgewählt.
- **Side By Side:** Zeigt 3D-Signale im „side-by-side“-Format.
- **Top and Bottom:** Zeigt 3D-Signale im „Top and Bottom“-Format an.
- **Frame Sequential:** Zeigt 3D-Signale im „Frame Sequential“-Format an.
- **Frame Packing:** Zeigt 3D-Signale im „Frame Packing“-Format an.

## Menü Anzeige: Seitenverhältnis

### Seitenverhältnis

Wählen Sie das Seitenverhältnis des angezeigten Bildes zwischen den folgenden Optionen:

- **4:3:** Dieses Format eignet sich für 4:3-Eingangsquellen.
- **16:9:** Dieses Format eignet sich für 16:9-Eingangsquellen wie auf Breitbildfernseher angepasstes HDTV und DVD.
- **LBX:** Dieses Format ist für Nicht-16x9- und Letterbox-Quellen sowie bei Verwendung eines externen 16x9-Objektivs zur Anzeige des 2,35:1-Seitenverhältnisses mit voller Auflösung vorgesehen.
- **Superbreit:** Verwenden Sie dieses spezielle 2:1-Seitenverhältnis zur Anzeige von Filmen im 16:9- und 2,35:1-Seitenverhältnis ohne schwarze Streifen oben und unten.
- **Native:** Dieses Format zeigt das Originalbild ohne Skalierung an.
- **Auto:** Diese Funktion wählt automatisch das passende Anzeigeformat aus.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Hinweis:

- Weitere Informationen zum LBX-Modus:
  - Einige DVDs im Letterbox-Format sind nicht für 16x9-Fernseher geeignet. In diesem Fall ist das Bild bei der Anzeige im 16:9-Modus verzerrt. Bitte zeigen Sie die DVD im 4:3-Modus an. Wenn das Format des Inhaltes nicht 4:3 ist, erscheinen bei einer 16:9-Anzeige schwarze Balken rund um das Bild. Bei dieser Art des Inhaltes können Sie durch Einsatz des LBX-Modus mit dem Bild die 16:9-Anzeige ausfüllen.
  - Wenn Sie ein externes anamorphes Objektiv verwenden, ermöglicht Ihnen der LBX-Modus auch die Anzeige von 2,35:1-Inhalten (inklusive anamorpher DVD- und HDTV-Filmquellen) mit 2,35:1-Bildern als anamorphe 16x9-Breitbildanzeige. In diesem Fall werden keine schwarzen Balken angezeigt. Lichtquellenleistung und vertikale Auflösung werden maximal ausgeschöpft.
- Gehen Sie zur Nutzung des superbreiten Formats wie folgt vor:
  - a) Setzen Sie das Seitenverhältnis auf 2,0:1.
  - b) Wählen Sie das Format „Superbreit“.
  - c) Richten Sie das projizierte Bild richtig auf die Leinwand aus.

## 4D-UHD-Skalierungstabelle:

16:9-Bildschirm	480i/p	576i/p	720p	1080i/p	2160p
4x3	Skalierung auf 2880 x 2160.				
16x9	Skalierung auf 3840 x 2160.				
LBX	Skalierung auf 3840 x 1620, dann Anzeige des zentrierten 3840 x 2160-Bildes.				
Native	- 1:1-Abbildung, zentriert. - Keine Skalierung; das Bild wird mit der Auflösung basierend auf der Eingangsquelle angezeigt.				
Auto	- Wenn die Quelle 4:3 ist, wird der Bildschirmtyp auf 2880 x 2160 skaliert. - Wenn die Quelle 16:9 ist, wird der Bildschirmtyp auf 3840 x 2160 skaliert. - Wenn die Quelle 15:9 ist, wird der Bildschirmtyp auf 3600 x 2160 skaliert. - Wenn die Quelle 16:10 ist, wird der Bildschirmtyp auf 3456 x 2160 skaliert.				

## 4D-UHD-Auto-Abbildung-Regel:

Auto	Eingangsauflösung		Autom./Skala	
	H. Auflösung	V. Auflösung	3840	2160
4:3	640	480	2880	2160
	800	600	2880	2160
	1024	768	2880	2160
	1280	1024	2880	2160
	1400	1050	2880	2160
	1600	1200	2880	2160
Breitbild-Notebook	1280	720	3840	2160
	1280	768	3600	2160
	1280	800	3456	2160
SDTV	720	576	2700	2160
	720	480	3240	2160
HDTV	1280	720	3840	2160
	1920	1080	3840	2160

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü Anzeige: Rändermaske

### Rändermaske

Nutzen Sie diese Funktion zum Entfernen des Videokodierungsrauschens am Rand der Videoquelle.

## Menü Anzeige Digital Zoom

### Digital Zoom

Zum Vergrößern eines Bildes auf der Projektionsfläche verwenden.

## Menü Anzeige: Image Shift

### Image Shift

Passen Sie die Position des projizierten Bildes horizontal (H) oder vertikal (V) an.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü Audio

### Menü Audio Eingebaute Lautsprecher

#### Eingebaute Lautsprecher

Mit dieser Option schalten Sie den Ton vorübergehend aus.

- **Auto:** Wählen Sie zur automatischen Abschaltung des eingebauten Lautsprechers „Auto“, wenn ein externer Lautsprecher am Projektor angeschlossen ist.
- **Ein:** Wählen Sie zum Einschalten des eingebauten Lautsprechers „Ein“.
- **Aus:** Wählen Sie zum Ausschalten des eingebauten Lautsprechers „Aus“.

### Menü Audio: Stumm

#### Stumm

Mit dieser Option schalten Sie den Ton vorübergehend aus.

- **Ein:** Wählen Sie zum Aktivieren der Stummschaltung „Ein“.
- **Aus:** Wählen Sie zum Deaktivieren der Stummschaltung „Aus“.

**Hinweis:** Die „Stumm“-Funktion wirkt sich sowohl auf interne als auch externe Lautsprecher aus.

### Menü Audio Lautstärke

#### Lautstärke

Passen Sie die Lautstärke an.

### Menü Audio: Audioeingang

#### Audioeingang

Wählen Sie den Audioeingang für Videoquellen wie folgt:

- **HDMI:** Standard oder Audioeingang.
- **HDMI/MHL:** Standard oder Audioeingang.

### Menü Audio: Audioausgang

#### Audioausgang

Audioausgang aktivieren oder deaktivieren.



# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü Setup

### Menü Setup: Projektion

#### Projektion

Wählen Sie die bevorzugte Projektionsart zwischen Front, Hinten, Decke oben und Hinten oben.

### Menü Setup Filtereinstellungen

#### Filter Betriebsstunden

Hier wird die Filterdauer angezeigt.

#### Optional installierter Filter

Hier legen Sie die Einstellungen der Warnmeldung fest.

- **Ja:** Zeigt eine Warnmeldung nach 500 Betriebsstunden.

**Hinweis:** „Filter Betriebsstunden / Filter Erinnerung / Filter zurücksetzen“ erscheinen nur, wenn „Optional installierter Filter“ „Ja“ ist.

- **Nein:** Warnmeldung abschalten.

#### Filter Erinnerung

Hier entscheiden Sie, ob Sie über eine Meldung an das Auswechseln des Filters erinnert werden möchten. Die verfügbaren Optionen beinhalten Aus, 300 Std., 500 Std., 800 Std. und 1000 Std..

#### Filter zurücksetzen

Setzen Sie den Zähler des Staubfilters nach Austausch oder Reinigung des Staubfilters zurück.

### Menü Setup Stromeinstellungen

#### Direkt einschalten

Wählen Sie zum Aktivieren des “Direkt einschalten”-Modus “Ein”. Der Projektor schaltet sich automatisch ein, sobald er mit Strom versorgt wird; Sie müssen dazu nicht die „Power“-Taste am Bedienfeld des Projektors oder an der Fernbedienung drücken.

#### Autom. aus (Min.)

Hier stellen Sie den Countdown-Timer ein. Der Countdown-Timer fängt an zu zählen, wenn kein Signal am Projektor anliegt. Der Projektor wird automatisch ausgeschaltet, sobald der Countdown (in Minuten) abgelaufen ist.

#### Zeitsteuerung (Min.)

Konfigurieren Sie den Zeitsteuerung.

- **Zeitsteuerung (Min.):** Hier stellen Sie den Countdown-Timer ein. Der Countdown-Timer beginnt zu laufen – unabhängig davon, ob ein Eingangssignal am Projektor anliegt. Der Projektor wird automatisch ausgeschaltet, sobald der Countdown (in Minuten) abgelaufen ist.

**Hinweis:** Der Zeitsteuerung wird bei jeder Projektorabschaltung rückgesetzt.

- **Immer eingeschaltet:** Durch Auswahl ist der Zeitsteuerung immer eingeschaltet.

#### Betriebsmodus (Standby)

Hier legen Sie die Einstellungen des Betriebsmodus fest.

- **Aktiv:** Wählen Sie zum Zurückkehren in den normalen Bereitschaftsmodus „Aktiv“.
- **Eco.:** Durch Auswahl von „Eco.“ sparen Sie noch mehr Strom < 0,5 W.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü Setup: Sicherheit

### Sicherheit

Aktivieren Sie diese Funktion zur Kennwortabfrage vor Benutzung des Projektors.

- **Ein:** Wählen Sie zum Aktivieren der Kennwortabfrage bei Einschalten des Projektors „Ein“.
- **Aus:** Wählen Sie zum Einschalten des Projektors ohne Kennwortabfrage „Aus“.

### Sicherheits-Timer

Hier können Sie Zeiten (Monat/Tag/Stunde) zur Nutzung des Projektors festlegen. Nach Ablauf der Zeit wird die Eingabe des Kennworts verlangt.

### Kennwort ändern

Zum Einstellen oder Ändern des beim Einschalten des Projektors abgefragten Kennwortes verwenden.

## Menü Setup: Testbild

### Testbild

Wählen Sie das Testbild (Green Grid, Magenta Grid, White Grid, Weiß) oder deaktivieren Sie diese Funktion (Aus).

## Menü Setup: Werkseinstellungen

### Infrarot Funktion

Hier legen Sie die Einstellungen der Infrarot Funktion fest.

- **Ein:** Wählen Sie „Ein“; der Projektor kann über die Fernbedienung von oberen oder vorderen IR-Empfängern gesteuert werden.
- **Front:** Wählen Sie „Front“; der Projektor kann über die Fernbedienung vom vorderen IR-Empfänger gesteuert werden.
- **Zurück:** Wählen Sie „Zurück“; der Projektor kann über die Fernbedienung vom hinteren IR-Empfänger gesteuert werden.
- **Aus:** Wählen Sie „Aus“; der Projektor kann nicht über die Fernbedienung gesteuert werden. Wenn Sie „Aus“ wählen, können Sie den Projektor über das Bedienfeld steuern.

### F1/F2/F3

Weisen Sie die Standardfunktion für F1, F2 oder F3 zu: Testbild, Helligkeit, Kontrast, Zeitsteuerung, Farbtemperatur, Gamma, Projektion oder MHL.

## Menü Setup: Projektor-ID

### Projektor-ID

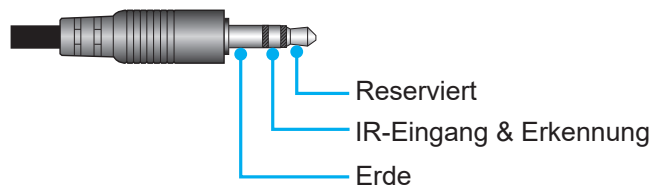
Über dieses Menü können Sie die ID (von 0 bis 99) einstellen. Die ID erlaubt Ihnen, per RS232-Befehl einen individuellen Projektor zu steuern.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü Setup: 12V Trigger

### 12V Trigger

Nutzen Sie diese Funktion zum Aktivieren oder Deaktivieren des Auslösers.



- **Aus:** Mit „Aus“ deaktivieren Sie den Auslöser.
- **Ein:** Mit „Ein“ aktivieren Sie den Auslöser.

## Menü Setup: Optionen

### Sprache

Wählen Sie als Sprache des OSD-Menüs Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch Portugiesisch, Vereinfachtes Chinesisch, Japanisch, Koreanisch und Russisch.

### Menü Einstellungen

Legen Sie die Menüposition fest und konfigurieren Sie die Zeitverzögerung.

- **Menüposition:** Hier wählen Sie die Position des Menüs auf der Projektionsfläche.
- **Menü Timer:** Legen Sie fest, wie lange das OSD-Menü angezeigt werden soll.

### Auto-Quelle

Wählen Sie diese Option, damit der Projektor automatisch nach einer verfügbaren Eingangsquelle sucht.

### Eingabequelle

Wählen Sie als Eingangsquelle HDMI1, HDMI2/MHL oder VGA.

### Große Höhe

Wenn „Ein“ ausgewählt ist, drehen die Lüfter schneller. Diese Funktion ist besonders beim Einsatz in großen Höhen in denen die Luft recht dünn ist sinnvoll.

### Display Mode Lock

Wählen Sie zum Sperren oder Freigeben der Anpassung von Anzeigemoduseinstellungen „Ein“ oder „Aus“.

### Tastenfeldsperre

Wenn die Tastenfeldsperre auf „Ein“ gesetzt wird, wird das Bedienfeld gesperrt. Der Projektor kann jedoch über die Fernbedienung gesteuert werden. Wenn Sie „Aus“ wählen, können Sie den Projektor wieder über das Bedienfeld steuern.

### Info ausblenden

Aktivieren Sie diese Funktion zum Ausblenden der Informationsmitteilungen.

- **Aus:** Wählen Sie zur Anzeige der Suchmeldung „Aus“.
- **Ein:** Mit „Ein“ verbergen Sie die Informationsmitteilungen.

### Logo

Hier stellen Sie das gewünschte Startbild ein. Änderungen treten beim nächsten Einschalten des Projektors in Kraft.

- **Standard:** Das Standard-Startbild.
- **Neutral:** Im Startbild wird das Logo nicht angezeigt.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Hintergrundfarbe

Über diese Funktion können Sie ein blaues, rotes, grünes oder graues Logobild anzeigen, wenn kein Signal verfügbar ist.

**Hinweis:** Falls die Hintergrundfarbe auf „Kein“ eingestellt wird, ist die Hintergrundfarbe Schwarz.

## Menü Setup: OSD zurücksetzen

### OSD zurücksetzen

Setzt die Menüeinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

### Einstellungen zurücksetzen

Setzt alle Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

## Menü Netzwerk

### Netzwerk-LAN-Menü

#### Netzwerkstatus

Zeigt den Netzwerkverbindungsstatus (reine Anzeige).

#### MAC-Adresse

Zeigt die MAC-Adresse (reine Anzeige).

#### DHCP

Verwenden Sie diese Option zum Aktivieren oder Deaktivieren der DHCP-Funktion.

- **Aus:** Zur manuellen Zuweisung von IP, Subnetzmaske, Gateway und DNS-Konfiguration.
- **Ein:** Projektor bezieht automatisch eine IP-Adresse von Ihrem Netzwerk.

**Hinweis:** Durch Verlassen des OSD werden die eingegebenen Werte automatisch angewendet.

#### IP-Adresse

Zeigt die IP-Adresse.

#### Subnetzmaske

Zeigt die Subnetzmaskennummer.

#### Gateway

Zeigt das Standard-Gateway des Netzwerks, das mit dem Projektor verbunden ist.

#### DNS

Zeigt die DNS-Nummer.

### So nutze ich den Webbrowser zum Steuern Ihres Projektors

1. Setzen Sie die DHCP-Option am Projektor auf „Ein“, damit ein DHCP-Server automatisch eine IP-Adresse zuweisen kann.
2. Öffnen Sie den Webbrowser an Ihrem PC und geben Sie die IP-Adresse des Projektors ein („Netzwerk“ > „LAN“ > „IP-Adresse“).
3. Geben Sie Nutzernamen und Kennwort ein, klicken Sie dann auf „Anmelden“. Die Konfigurationswebschnittstelle des Projektors öffnet sich.

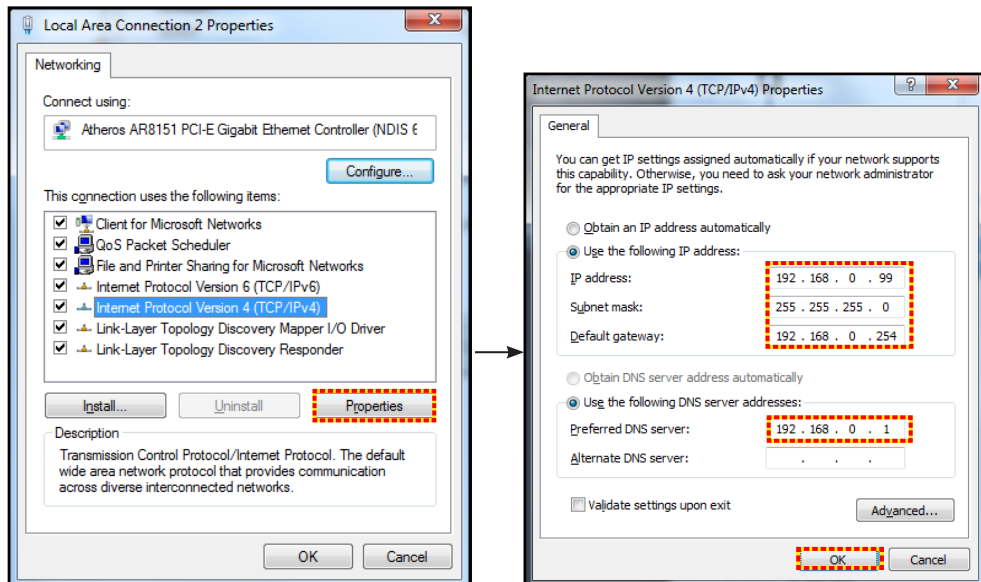
#### **Hinweis:**

- Die Standardangaben bei Benutzername und Kennwort lauten „admin“.
- Die Schritte in diesem Abschnitt basieren auf dem Betriebssystem Windows 7.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Bei Herstellung einer direkten Verbindung von Ihrem Computer zum Projektor\*

1. Setzen Sie die DHCP-Option am Projektor auf „Aus“.
2. Konfigurieren Sie IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS am Projektor („Netzwerk“ > „LAN“).
3. Öffnen Sie die Seite **Netzwerk- und Freigabecenter** an Ihrem PC und weisen Sie die am Projektor eingestellten Netzwerkparameter auch Ihrem PC zu. Klicken Sie zum Speichern der Parameter auf „OK“.



4. Öffnen Sie den Webbrowser an Ihrem PC und geben die in Schritt 3 zugewiesenen IP-Adresse in das URL-Feld ein. Drücken Sie dann „Bestätigen“.

## Zurücksetzen

Setzt alle Werte für LAN-Parameter zurück.

## Netzwerksteuerung-Menü

### Crestron

Wählen Sie mit dieser Funktion die Netzwerkfunktion (Port: 41794).

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.crestron.com> und [www.crestron.com/getroomview](http://www.crestron.com/getroomview).

### Extron

Wählen Sie mit dieser Funktion die Netzwerkfunktion (Port: 2023).

### PJ Link

Wählen Sie mit dieser Funktion die Netzwerkfunktion (Port: 4352).

### AMX Device Discovery

Wählen Sie mit dieser Funktion die Netzwerkfunktion (Port: 9131).

### Telnet

Wählen Sie mit dieser Funktion die Netzwerkfunktion (Port: 23).

### HTTP

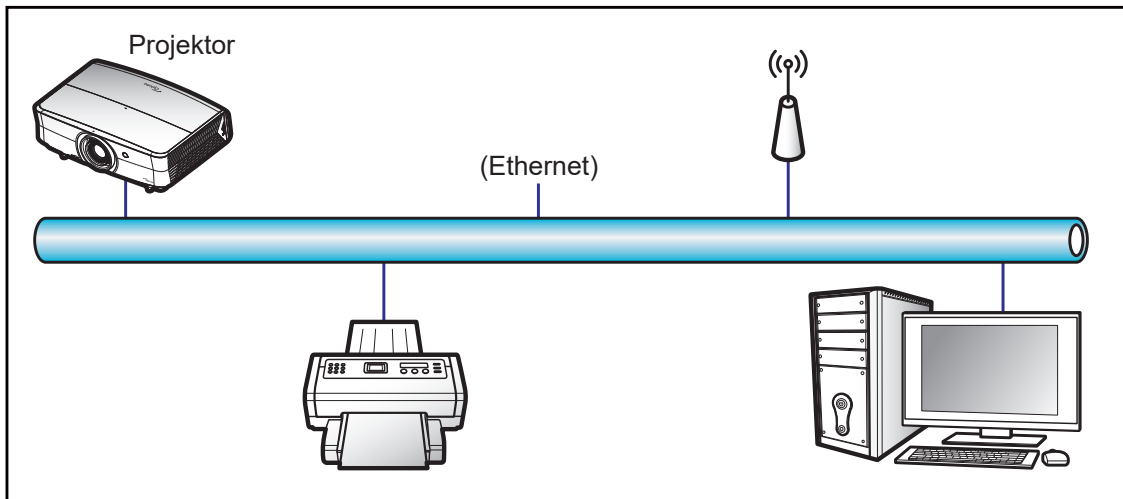
Wählen Sie mit dieser Funktion die Netzwerkfunktion (Port: 80).

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü Netzwerk: Steuerungseinstellungen

### LAN RJ45-Funktion

Für einen einfachen Betrieb bietet der Projektor verschiedene Netzwerk- und Fernverwaltungsfunktionen. Die LAN/RJ45-Funktion des Projektors über ein Netzwerk, bspw. zur externen Verwaltung: Ein-/Abschaltung, Helligkeits- und Kontrasteinstellungen. Zudem können Sie Projektorstatusinformationen einsehen, wie: Videoquelle, Stummschaltung etc.



### Kabel-LAN-Anschlussfunktionen

Dieser Projektor kann über einen PC (Notebook) oder ein anderes externes Gerät per LAN/RJ45-Port gesteuert werden und ist mit Crestron / Extron / AMX (Geräteerkennung) / PJLink kompatibel.

- Crestron ist eine eingetragene Marke der Crestron Electronics, Inc. in den Vereinigten Staaten.
- Extron ist eine eingetragene Marke der Extron Electronics, Inc. in den Vereinigten Staaten.
- AMX ist eine eingetragene Marke von AMX LLC in den Vereinigten Staaten.
- PJLink hat die Eintragung einer Marke und eines Logos in Japan, den Vereinigten Staaten von Amerika und anderen Ländern durch die JBMIA beantragt.

Der Projektor wird durch die angegebenen Befehle des Crestron Electronics-Controllers und der relevanten Software unterstützt, bspw. RoomView®.

<http://www.crestron.com/>

Dieser Projektor ist konform mit der Unterstützung von Extron-Geräten zur Bezugnahme.

<http://www.extron.com/>

Dieser Projektor wird von AMX (Geräteerkennung) unterstützt.

<http://www.amx.com/>

Dieser Projektor unterstützt alle Befehle von PJLink Klasse 1 (Version 1.00).

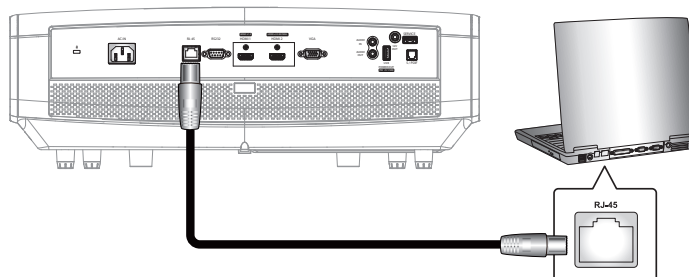
<http://pjlink.jbmia.or.jp/english/>

Detailliertere Informationen zu den unterschiedlichen Arten externer Geräte, die mit dem LAN- / RJ-45-Anschluss verbunden sind und den Projektor steuern können, sowie zu unterstützten Befehlen für diese externen Geräte erhalten Sie direkt beim Kundendienst.

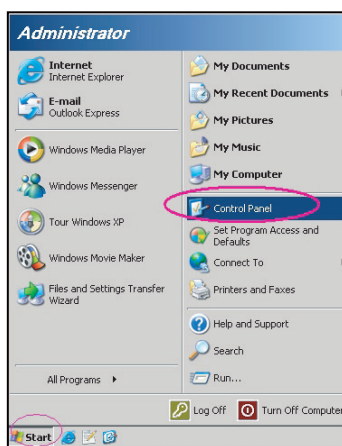
# PROJEKTOR VERWENDEN

## LAN/RJ45

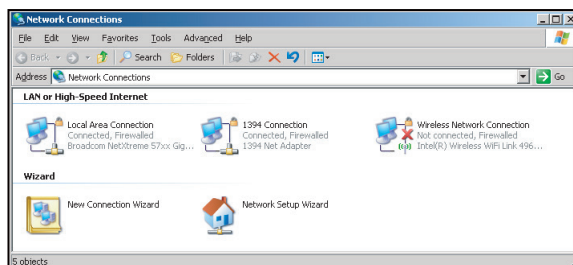
1. Verbinden Sie ein RJ45-Kabel mit den RJ45-Ports an Projektor und PC (Notebook).



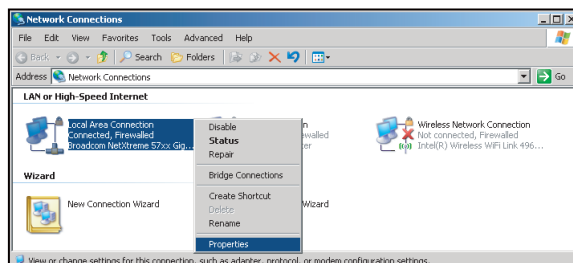
2. Wählen Sie am PC (Notebook) **Start > Systemsteuerung > Netzwerkverbindungen**.



3. Rechtsklicken Sie auf **LAN-Verbindung** und wählen Sie **Eigenschaften**.

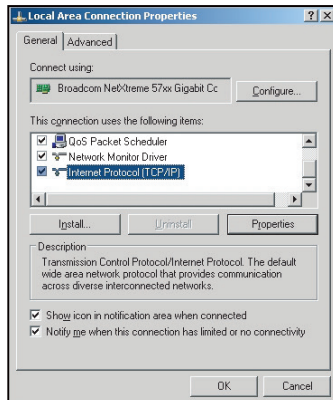


4. Wählen Sie im **Eigenschaften**-Fenster das **Allgemein-Register** und dann **Internetprotokoll (TCP/IP)**.

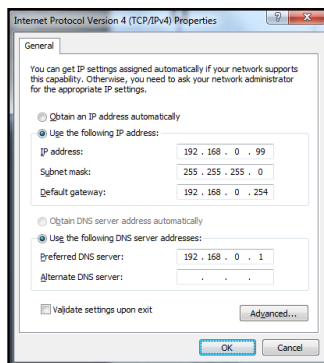


# PROJEKTOR VERWENDEN

1. Klicken Sie auf „Eigenschaften“.



2. Geben Sie IP-Adresse und Subnetzmaske ein, drücken Sie dann „OK“.



3. Drücken Sie die „Menü“-Taste am Projektor.
4. Öffnen Sie am Projektor **Netzwerk > LAN**.
5. Geben Sie die folgenden Verbindungsparameter ein:
  - DHCP: Aus
  - IP-Adresse: 192.168.0.100
  - Subnetzmaske: 255.255.255.0
  - Gateway: 192.168.0.254
  - DNS: 192.168.0.51
6. Drücken Sie zum Bestätigen der Einstellungen „Bestätigen“.
7. Öffnen Sie einen Webbrowser, zum Beispiel Microsoft Internet Explorer mit Adobe Flash Player 9.0 oder höher.
8. Geben Sie in die Adresszeile die IP-Adresse des Projektors ein: 192.168.0.100.



9. Drücken Sie „Bestätigen“.



# PROJEKTOR VERWENDEN

Der Projektor ist für die externe Verwaltung eingerichtet. Die LAN/RJ45-Funktion zeigt Folgendes:

## Informationen-Seite

Model: Optoma    Tool    Info    Contact IT Help

**Optoma**

**Projector Information**

Projector Name:   
Location:   
Firmware Version: B01  
MAC Address: 00:60:E9:16:56:17  
Resolution: 1080p 60Hz  
Lamp Hours: 0  
Assigned to: Optoma Projector

**Projector Status**

Power Status: Power On  
Source: HDMI  
Display Mode: Cinema  
Projection: Front  
Brightness Mode: Bright  
Error Status: 0:No Error

exit

CRESTRON connected    Expansion Options

## Haupt-Seite

Model: Optoma    Tool    Info    Contact IT Help

**Optoma**

Power    Vol -    Mute    Vol +

Sources List

HDMI 1  
HDMI 2  
HDMI 3  
Display Port  
VGA

Menu    Re-Sync  
Enter  
AV mute    Source

Freeze    Contrast    Brightness    Sharpness

CRESTRON connected    Expansion Options

## Werkzeuge-Seite

Model: Optoma    Tool    Info    Contact IT Help

**Optoma**

**Crestron Control**

IP Address: 192.168.0.199  
IP ID: 7  
Port: 41794    Send

**Projector**

Projector Name:   
Location:   
Assigned to: Optoma Projector    Send

DHCP  Enabled  
IP Address: 192.168.0.100  
Subnet Mask: 255.255.255.0  
Default Gateway: 192.168.0.254  
DNS Server: 192.168.0.51    Send

**User Password**

Enabled  
New Password:   
Confirm:     Send

**Admin Password**

Enabled  
New Password:   
Confirm:     Send

exit

CRESTRON connected    Expansion Options

## IT-Helpdesk kontaktieren

Title    X

Send

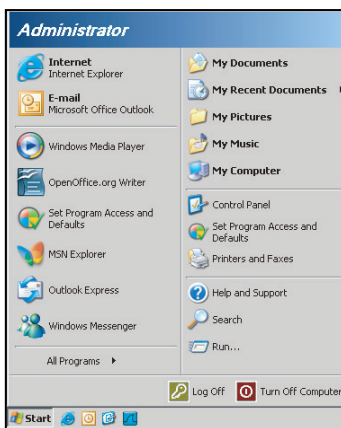
# PROJEKTOR VERWENDEN

## Funktion RS232 per Telnet

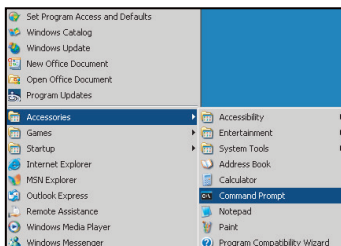
Es gibt eine alternative Methode zur RS232-Befehlssteuerung, das sogenannte „RS232 by TELNET“ für die LAN- / RJ-45-Schnittstelle.

## Kurzanleitung für „RS232 by Telnet“

- Prüfen und beziehen Sie die IP-Adresse im OSD des Projektors.
- Stellen Sie sicher, dass der PC/das Notebook auf die Webseite des Projektors zugreifen kann.
- Stellen Sie sicher, dass die „Windows Firewall“-Einstellung deaktiviert wird, falls die „TELNET“-Funktion vom PC / Notebook ausgefiltert wird.



1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Zubehör > Eingabeaufforderung**.



2. Geben Sie das Befehlsformat wie folgt ein:
  - telnet ttt.xxx.yyy.zzz 23 („Eingabe“-Taste gedrückt)
  - (ttt.xxx.yyy.zzz: IP-Adresse des Projektors)
3. Wenn die Telnet-Verbindung besteht, können Sie einen RS232-Befehl eingeben, dann die „Bestätigen“-Taste drücken und der RS232-Befehl wird ausgeführt.

## Spezifikationen für „RS232 by TELNET“:

1. Telnet: TCP.
2. Telnet-Port: 23 (weitere Informationen erhalten Sie vom Serviceagenten oder Team).
3. Telnet-Dienstprogramm: Windows „TELNET.exe“ (Konsolenmodus).
4. Normale Trennung der RS232-per-Telnet-Steuerung: Schließen
5. Das Telnet-Dienstprogramm von Windows ist direkt nach der Telnet-Verbindung bereit.
  - Beschränkung 1 für Telnet-Steuerung: Die aufeinanderfolgende Netzwerklast bei der Telnet-Steuerung muss weniger als 50 Bytes betragen.
  - Beschränkung 2 für Telnet-Steuerung: Ein kompletter RS232-Befehl muss bei der Telnet-Steuerung weniger als 26 Bytes betragen.
  - Beschränkung 3 für Telnet-Steuerung: Mindestverzögerung für den nächsten RS232-Befehl muss mehr als 200 (ms) betragen.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## *Menü Infos*

### **Menü Infos**

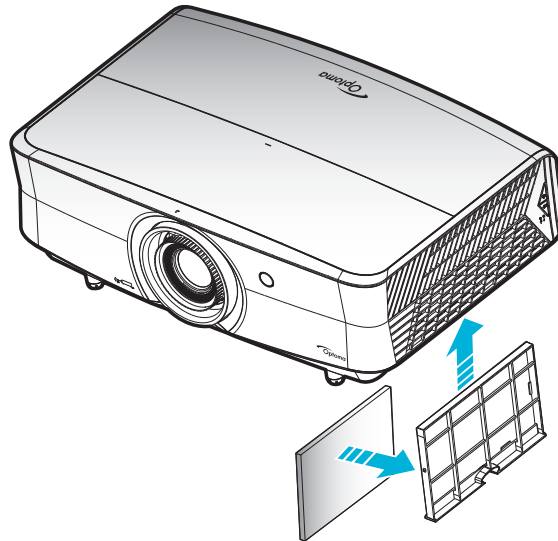
Zur Anzeige der Projektorinformationen wie nachstehend aufgelistet:

- Regulatory
- Seriennummer
- Quelle
- Auflösung
- Refresh Rate
- Anzeigemodus
- Betriebsmodus (Standby)
- Laufzeit Lichtquelle
- Netzwerkstatus
- IP-Adresse
- Projektor-ID
- Farbtiefe
- Farbformat
- Filter Betriebsstunden
- Modus Helligkeit
- FW Version

# WARTUNG

## Staubfilter installieren und reinigen

### Staubfilter installieren



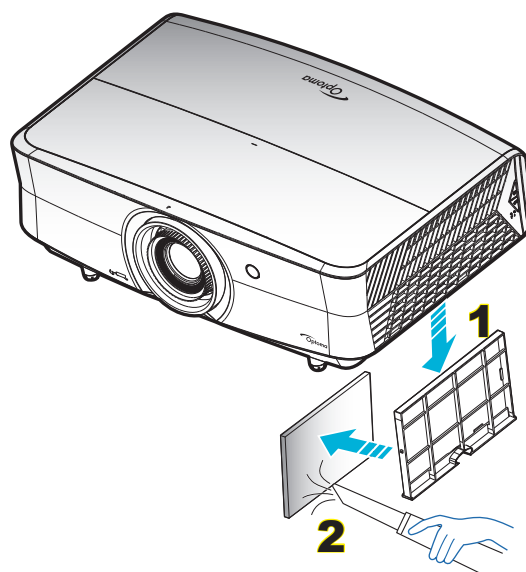
**Hinweis:** Staubfilter werden nur in ausgewählten Regionen mit übermäßigem Staub benötigt/mitgeliefert.

### Staubfilter reinigen

Sie sollten den Staubfilter einmal alle drei Monate reinigen. Reinigen Sie ihn häufiger, falls der Projektor in einer staubigen Umgebung verwendet wird.

Verfahren:

1. Schalten Sie die Stromversorgung zum Projektor aus, indem Sie die "⏻"-Taste am Projektorbedienfeld oder die "①"-Taste an der Fernbedienung drücken.
2. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
3. Ziehen Sie das Staubfilterfach nach unten, um es aus der Unterseite des Projektors zu entfernen. **1**
4. Entfernen Sie den Luftfilter vorsichtig. Reinigen oder ersetzen Sie dann den Staubfilter. **2**
5. Gehen Sie zum Installieren des Staubfilters in umgekehrter Reihenfolge vor.



# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Kompatible Auflösungen

### Digital (HDMI 1.4)

Native Auflösung: 3840 x 2160 bei 30Hz

B0/Hergestellt-Timing	B0/Standard-Timing	Beschreibertiming	B1/Videomodus	B1/Detail-Timing
720 x 400 bei 70Hz	1280 x 720 bei 60Hz	3840 x 2160 bei 30Hz [Standard]	720 x 480i bei 60Hz (16:9)	1920 x 1080p bei 60Hz
640 x 480 bei 60Hz	1280 x 800 bei 60Hz		720 x 480p bei 60Hz (4:3)	1366 x 768 bei 60Hz
640 x 480 bei 67Hz	1280 x 1024 bei 60Hz		720 x 480p bei 60Hz (16:9)	1920 x 1080 bei 120Hz
640 x 480 bei 72Hz	1920 x 1200 bei 60Hz (reduziert)		720 x 576i bei 50Hz (16:9)	
640 x 480 bei 75Hz			720 x 576p bei 50Hz (4:3)	
800 x 600 bei 56Hz	640 x 480 bei 120Hz		720 x 576p bei 50Hz (16:9)	
800 x 600 bei 60Hz	800 x 600 bei 120Hz		1280 x 720p bei 60Hz (16:9)	
800 x 600 bei 72Hz	1024 x 768 bei 120Hz		1280 x 720p bei 50Hz (16:9)	
800 x 600 bei 75Hz	1280 x 800 bei 120Hz		1920 x 1080i bei 60Hz (16:9)	
832 x 624 bei 75Hz			1920 x 1080i bei 50Hz (16:9)	
1024 x 768 bei 60Hz			1920 x 1080p bei 60Hz (16:9)	
1024 x 768 bei 70Hz			1920 x 1080p bei 50Hz (16:9)	
1024 x 768 bei 75Hz			1920 x 1080p bei 24Hz (16:9)	
1280 x 1024 bei 75Hz			3840 x 2160 bei 24Hz	
1152 x 870 bei 75Hz			3840 x 2160 bei 25Hz	
			3840 x 2160 bei 30Hz	
			4096 x 2160 bei 24Hz	
			1920 x 1080p bei 120Hz	

### Digital (HDMI 2.0)

Native Auflösung: 3840 x 2160 bei 60Hz

B0/Hergestellt-Timing	B0/Standard-Timing	B1/Videomodus	B1/Detail-Timing
720 x 400 bei 70Hz	1280 x 720 bei 60Hz	720 x 480i bei 60Hz (16:9)	1920 x 1080p bei 120Hz
640 x 480 bei 60Hz	1280 x 800 bei 60Hz	720 x 480p bei 60Hz (4:3)	1366 x 768 bei 60Hz
640 x 480 bei 67Hz	1280 x 1024 bei 60Hz	720 x 480p bei 60Hz (16:9)	
640 x 480 bei 72Hz	1920 x 1200 bei 60Hz (reduziert)	720 x 576i bei 50Hz (16:9)	
640 x 480 bei 75Hz		720 x 576p bei 50Hz (4:3)	
800 x 600 bei 56Hz	640 x 480 bei 120Hz	720 x 576p bei 50Hz (16:9)	
800 x 600 bei 60Hz	800 x 600 bei 120Hz	1280 x 720p bei 60Hz (16:9)	
800 x 600 bei 72Hz	1024 x 768 bei 120Hz	1280 x 720p bei 50Hz (16:9)	
800 x 600 bei 75Hz	1280 x 800 bei 120Hz	1920 x 1080i bei 60Hz (16:9)	
832 x 624 bei 75Hz		1920 x 1080i bei 50Hz (16:9)	
1024 x 768 bei 60Hz		1920 x 1080p bei 60Hz (16:9)	
1024 x 768 bei 70Hz		1920 x 1080p bei 50Hz (16:9)	
1024 x 768 bei 75Hz		1920 x 1080p bei 24Hz (16:9)	
1280 x 1024 bei 75Hz		1920 x 1080p bei 120Hz (16:9)	
1152 x 870 bei 75Hz		3840 x 2160 bei 24Hz	
		3840 x 2160 bei 25Hz	
		3840 x 2160 bei 30Hz	
		3840 x 2160 bei 50Hz	
		3840 x 2160 bei 60Hz	

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

B0/Hergestellt-Timing	B0/Standard-Timing	B1/Videomodus	B1/Detail-Timing
		4096 x 2160 bei 24Hz	
		4096 x 2160 bei 25Hz	
		4096 x 2160 bei 30Hz	
		4096 x 2160 bei 50Hz	
		4096 x 2160 bei 60Hz	

## Analog (VGA)

Native Auflösung: 1920 x 1080 bei 60Hz

B0/Hergestellt-Timing	B0/Standard-Timing	B0/Beschreibertiming	B1/Detail-Timing
720 x 400 bei 70Hz	1280 x 720 bei 60Hz	1920 x 1080 bei 60Hz [Standard]	1366 x 768 bei 60Hz
640 x 480 bei 60Hz	1280 x 800 bei 60Hz		1280 x 800 bei 120Hz (RB)
640 x 480 bei 67Hz	1280 x 1024 bei 60Hz		
640 x 480 bei 72Hz			
640 x 480 bei 75Hz	1900 x 1200 bei 60Hz (RB)		
800 x 600 bei 56Hz	640 x 480 bei 120Hz		
800 x 600 bei 60Hz	800 x 600 bei 120Hz		
800 x 600 bei 72Hz	1024 x 768 bei 120Hz		
800 x 600 bei 75Hz			
832 x 624 bei 75Hz			
1024 x 768 bei 60Hz			
1024 x 768 bei 70Hz			
1024 x 768 bei 75Hz			
1280 x 1024 bei 75Hz			
1152 x 870 bei 75Hz			

## 3D-Timing für HDMI1.4b 3D unterstützt

2D-unterstützte Bildfrequenz	Timing	Format
59/60Hz optional	1920 x 1080p bei 23,98 / 24Hz	Frame Packing
	1280 x 720p bei 59,94 / 60Hz	Frame Packing
	1920 x 1080i bei 59,94 / 60Hz	Nebeneinander (halb)
	1920 x 1080p bei 23,98 / 24Hz	Oben/unten
	1280 x 720p bei 59,94 / 60Hz	Oben/unten
50Hz optional	1920 x 1080p bei 23,98 / 24Hz	Frame Packing
	1280 x 720p bei 50Hz	Frame Packing
	1920 x 1080i bei 50Hz	Nebeneinander (halb)
	1920 x 1080p bei 23,98 / 24Hz	Oben/unten
	1280 x 720p bei 50Hz	Oben/unten

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## *PC-3D-Timing*

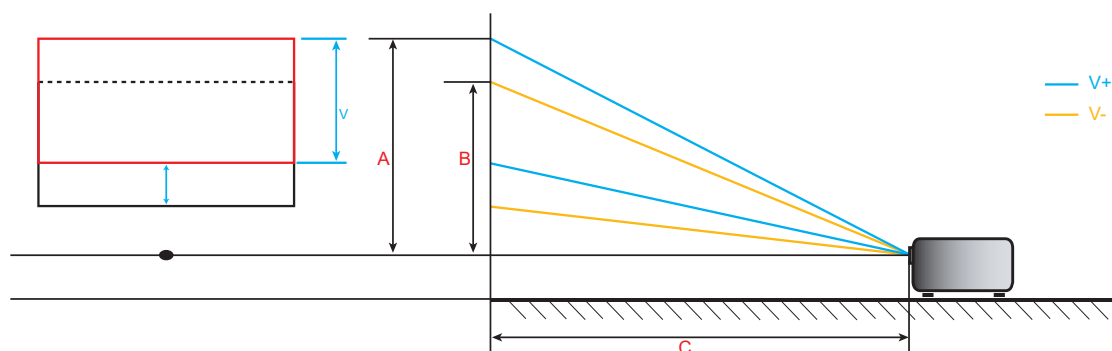
	Timing	Format
HDMI	1920 x 1080 bei 120Hz	Frame Sequential
	1280 x 800 bei 120Hz	Frame Sequential
	1024 x 768 bei 120Hz	Frame Sequential
	800 x 600 bei 120Hz	Frame Sequential
	640 x 480 bei 120Hz	Frame Sequential
VGA	1280 x 800 bei 120Hz	Frame Sequential
	1024 x 768 bei 120Hz	Frame Sequential
	800 x 600 bei 120Hz	Frame Sequential
	640 x 480 bei 120Hz	Frame Sequential

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Bildgröße und Projektionsabstand

Gewünschte Bildgröße						Projektionsentfernung (C)			
Diagonale		Breite		Höhe		Weitwinkel		Tele	
m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Fuß	m	Fuß
0,91	36	0,80	31,38	0,45	17,65	/	/	1,77	5,80
1,02	40	0,89	34,86	0,50	19,61	/	/	1,97	6,45
1,27	50	1,11	43,58	0,62	24,51	1,54	5,05	2,46	8,06
1,52	60	1,33	52,29	0,75	29,42	1,85	6,06	2,95	9,67
1,78	70	1,55	61,01	0,87	34,32	2,15	7,07	3,44	11,29
2,03	80	1,77	69,73	1,00	39,22	2,46	8,08	3,93	12,90
2,29	90	1,99	78,44	1,12	44,12	2,77	9,09	4,42	14,51
2,54	100	2,21	87,16	1,25	49,03	3,08	10,10	4,91	16,12
3,05	120	2,66	104,59	1,49	58,83	3,69	12,11	5,90	19,35
3,81	150	3,32	130,74	1,87	73,54	4,62	15,14	7,37	24,19
4,57	180	3,98	156,88	2,24	88,25	5,54	18,17	8,85	29,02
5,08	200	4,43	174,32	2,49	98,05	6,15	20,19	/	/
6,35	250	5,53	217,89	3,11	122,57	7,69	25,24	/	/
7,62	300	6,64	261,47	3,74	147,08	9,23	30,29	/	/

Objektivversatzbereich					
PJ-Objektivmitte zur oberen Bildkante				Objektivversatzbereich	
Vertikal + (Max.) (A)	Vertikal - (Min) (B)	Vertikaler Versatzbereich	Vertikaler Bereich bei einer beliebigen horizontalen Position	Horizontal + (rechts)	Horizontal - (links)
cm	cm			cm	cm
51,6	44,8	6,7	Nicht verfügbar	0	0
57,3	49,8	7,5	Nicht verfügbar	0	0
71,6	62,3	9,3	Nicht verfügbar	0	0
85,9	74,7	11,2	Nicht verfügbar	0	0
100,2	87,2	13,1	Nicht verfügbar	0	0
114,6	99,6	14,9	Nicht verfügbar	0	0
128,9	112,1	16,8	Nicht verfügbar	0	0
143,2	124,5	18,7	Nicht verfügbar	0	0
171,8	149,4	22,4	Nicht verfügbar	0	0
214,8	186,8	28,0	Nicht verfügbar	0	0
257,8	224,1	33,6	Nicht verfügbar	0	0
286,4	249,1	37,4	Nicht verfügbar	0	0
358,0	311,3	46,7	Nicht verfügbar	0	0
429,6	373,6	56,0	Nicht verfügbar	0	0

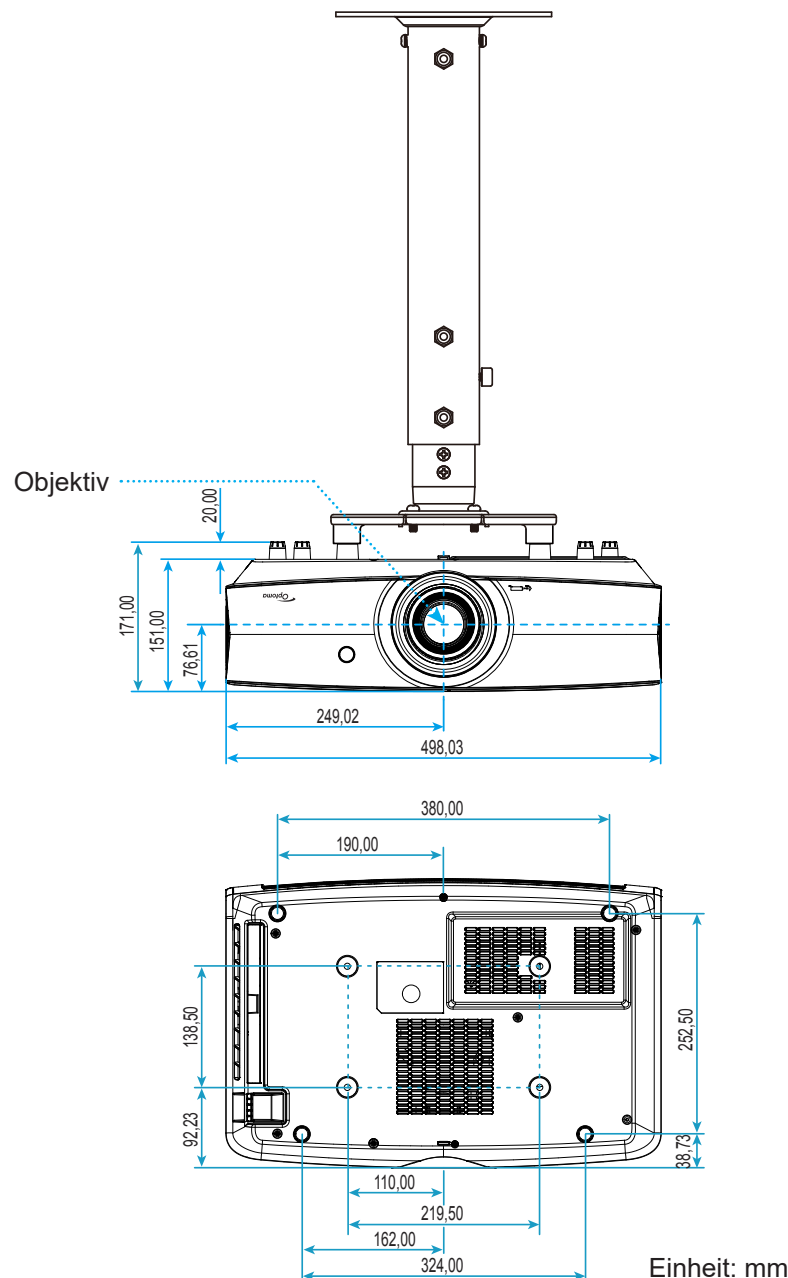




# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Projektorabmessungen und Deckenmontage

1. Bitte verwenden Sie bei der Installation zur Vermeidung von Schäden am Projektor unser Deckenmontageset.
2. Falls Sie ein Deckenmontageset von Dritten nutzen möchten, stellen Sie bitte sicher, dass die Schrauben zur Befestigung des Projektors mit den folgenden Spezifikationen übereinstimmen:
  - Schraubentyp: M6\*10
  - Mindestschraubenlänge: 10 mm



**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass die Garantie keine Schäden durch falsche Installation abdeckt.



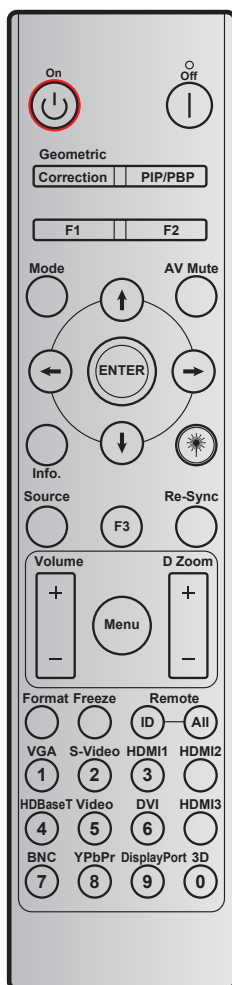
Warnung:

- Wenn Sie Deckenmontagevorrichtungen von anderen Anbietern erwerben, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die richtige Schraubengröße verwenden. Die Schraubengröße hängt von der Stärke der jeweiligen Montageplatte ab.
- Achten Sie darauf, einen Abstand von mindestens 10 cm zwischen Decke und Unterseite des Projektors einzuhalten.
- Installieren Sie den Projektor nicht in der Nähe einer Wärmequelle.

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## IR-Fernbedienungs-codes

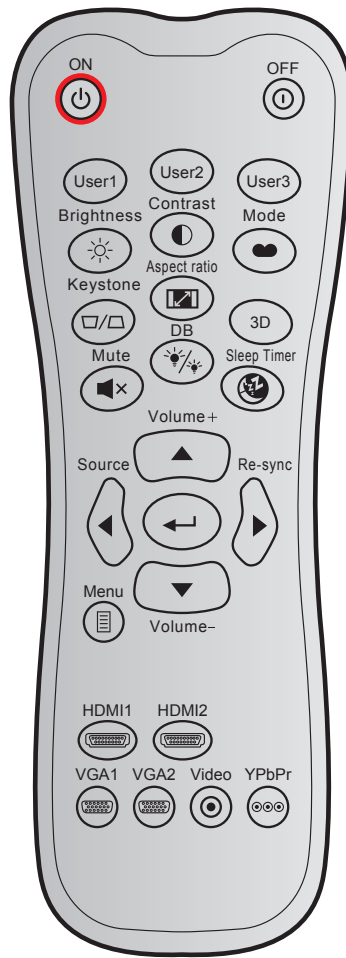
Für Datenmodell















Schlüssel	Druckschlüssel- definition	Schlüsselcode				Wiederholen
		Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	
		Kunde 0	Kunde 1	Daten 0	Daten 1	
Einschalten	Ein	32	CD	02	# Byte 3	F1
Abschalten	Aus	32	CD	2E	# Byte 3	F1
Geometrische Korrektur	Geometrische Korrektur	32	CD	96	# Byte 3	F1
F1	F1	32	CD	26	# Byte 3	F1
F2	F2	32	CD	27	# Byte 3	F1
Modus	Modus	32	CD	95	# Byte 3	F1
Vier Richtungstasten (↑/↓/←/→)	Aufwärtspfeil	32	CD	C6	# Byte 3	F1
	Abwärtspfeil	32	CD	C7	# Byte 3	F1
	Linkspfeil	32	CD	C8	# Byte 3	F1
	Rechtspfeil	32	CD	C9	# Byte 3	F1
Bestätigen	Bestätigen	32	CD	C5	# Byte 3	F1
AV stumm	AV stumm	32	CD	03	# Byte 3	F1
Information	Infos	32	CD	25	# Byte 3	F1

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Schlüssel	Druckschlüssel- definition	Schlüsselcode				Wiederholen
		Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	
		Kunde 0	Kunde 1	Daten 0	Daten 1	
Laser ✱	Laser	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Quelle	Quelle	32	CD	18	# Byte 3	F1
F3	F3	32	CD	66	# Byte 3	F1
Erneute Synchronisierung	Erneute Synchronisierung	32	CD	04	# Byte 3	F1
Lautstärke	Lautstärke +	32	CD	09	# Byte 3	F1
	Lautstärke -	32	CD	0C	# Byte 3	F1
D. Zoom	D. Zoom +	32	CD	08	# Byte 3	F1
	D. Zoom -	32	CD	0B	# Byte 3	F1
Menü	Menü	32	CD	88	# Byte 3	F1
Format	Format	32	CD	15	# Byte 3	F1
Standbild	Standbild	32	CD	06	# Byte 3	F1
Fernbedienung	Fernbedienungs- ID	3201~ 3299		Nicht verfügbar		
	Fernbedienung alle	32CD		Nicht verfügbar		
VGA / 1	1/VGA	32	CD	8E	# Byte 3	F1
S-Video / 2	2/S-Video	32	CD	1D	# Byte 3	F1
HDMI1 / 3	3/HDMI1	32	CD	16	# Byte 3	F1
HDMI2	HDMI2	32	CD	9B	# Byte 3	F1
HDBaseT / 4	4/HDBaseT	32	CD	70	# Byte 3	F1
Video / 5	5/Video	32	CD	1C	# Byte 3	F1
6	6	32	CD	19	# Byte 3	F1
HDMI3	HDMI3	32	CD	98	# Byte 3	F1
7	7	32	CD	1A	# Byte 3	F1
YPbPr / 8	8/YPbPr	32	CD	17	# Byte 3	F1
9	9	32	CD	9F	# Byte 3	F1
3D / 0	0/3D	32	CD	89	# Byte 3	F1



Schlüssel		Anpassungscode		Schlüsselcode		Druckschlüssel- definition	Beschreibung
		Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4		
Einschalten		32	CD	02	FD	Ein	Zum Einschalten des Projektors drücken.
Abschalten		32	CD	2E	D1	Aus	Zum Ausschalten des Projektors drücken.
Benutzer1		32	CD	36	C9	Benutzer1	Benutzerdefinierte Tasten. Bitte beachten Sie zur Einrichtung Seite 42.
Benutzer2		32	CD	65	9A	Benutzer2	
Benutzer3		32	CD	66	99	Benutzer3	
Helligkeit		32	CD	41	BE	Helligkeit	Hier stellen Sie die Bildhelligkeit ein.
Kontrast		32	CD	42	BD	Kontrast	Damit legen Sie den Unterschied zwischen den hellsten und dunkelsten Bildbereichen fest.
Anzeigemodus		32	CD	05	FA	Modus	Wählen Sie einen Anzeigemodus für optimierte Einstellungen bei verschiedenen Anwendungen. Bitte beachten Sie Seite 33.
Trapezkor		32	CD	07	F8	Trapezkor	Keine Funktion
Seitenverhältnis		32	CD	64	9B	Seitenverhältnis	Zum Ändern des Seitenverhältnisses eines angezeigten Bildes drücken.
Drei Dimensionen		32	CD	89	76	3D	Zur manuellen Auswahl eines mit Ihrem 3D-Inhalt übereinstimmenden 3D-Modus drücken.
Stumm		32	CD	52	AD	Stumm	Mit dieser Taste schalten Sie den Ton vorübergehend aus/ein.







Schlüssel		Anpassungscode		Schlüsselcode		Druckschlüssel- definition	Beschreibung
		Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4		
DB (DynamicBlack)		32	CD	44	BB	DB	Passt die Bildhelligkeit zur Erzielung eines optimalen Kontrastverhältnisses automatisch an.
Zeitsteuerung		32	CD	63	9C	Zeitsteuerung	Hier stellen Sie den Countdown-Timer ein.
Lautstärke +		32	CD	11	EE	Lautstärke +	Zum Erhöhen der Lautstärke anpassen.
Vier Richtungstasten		32	CD	11	EE	▲	Mit den Tasten ▲, ◀, ▶ oder ▼ können Sie Elemente auswählen und Einstellungen ändern.
		32	CD	10	EF	◀	
		32	CD	12	ED	▶	
		32	CD	14	EB	▼	
Quelle		32	CD	10	EF	Quelle	Mit der „Quelle“-Taste wählen Sie ein Eingangssignal aus.
Bestätigen-Taste		32	CD	0F	F0		Mit dieser Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl.
Erneute Synchronisierung		32	CD	12	ED	Erneute Synchronisierung	Durch Drücken dieser Taste wird der Projektor automatisch mit der Eingangsquelle synchronisiert.
Lautstärke -		32	CD	14	EB	Lautstärke -	Zum Verringern der Lautstärke anpassen.
Menü		32	CD	0E	F1	Menü	Zum Ein- oder Ausblenden des OSD-Menüs drücken.
HDMI 1		32	CD	16	E9	HDMI1	Wählen Sie mit „HDMI1“ eine Signalquelle vom HDMI-1-Anschluss.
HDMI 2		32	CD	30	CF	HDMI2	Wählen Sie mit „HDMI2“ eine Signalquelle vom HDMI 2-Anschluss.
VGA 1		32	CD	1B	E4	VGA1	Drücken Sie auf „VGA1“, um eine Signalquelle von dem VGA-Anschluss auszuwählen.
VGA 2		32	CD	1E	E1	VGA2	Keine Funktion
Video		32	CD	1C	E3	Video	Keine Funktion
YPbPr		32	CD	17		YPbPr	Keine Funktion

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Problemlösung

Falls Probleme mit dem Projektor auftreten, beachten Sie bitte folgende Informationen. Falls sich ein Problem nicht beseitigen lässt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder das nächstgelegene Kundencenter.

### Bildprobleme

-  *Es wird kein Bild angezeigt.*
- Überprüfen Sie, ob alle Kabel und Stromverbindungen, wie im Abschnitt "Installation" beschrieben, richtig und fest angeschlossen sind.
  - Überprüfen Sie, ob die Kontaktstifte der Anschlüsse verbogen oder abgebrochen sind.
  - Stellen Sie sicher, dass die Funktion "Stumm" nicht aktiviert wurde.
-  *Das Bild ist nicht fokussiert*
- Drehen Sie den Fokusring im oder gegen den Uhrzeigersinn, bis das Bild scharf und lesbar ist (Bitte beachten Sie Seite 19).
  - Achten Sie darauf, dass sich die Leinwand in der richtigen Entfernung zum Projektor befindet. (Siehe Seite 56).
-  *Das Bild ist bei einer 16:9 DVD-Wiedergabe zu langgestreckt.*
- Wenn eine anamorph aufgezeichnete DVD oder 16:9-DVD wiedergegeben wird, zeigt der Projektor das Bild am besten im 16:9-Format an.
  - Wenn Sie einen DVD-Titel im LBX-Format wiedergeben, ändern Sie bitte über das OSD-Menü des Projektors das Format in LBX.
  - Wenn Sie einen DVD-Titel im 4:3-Format wiedergeben, ändern Sie bitte über das OSD-Menü des Projektors das Format in 4:3.
  - Bitte stellen Sie an Ihrem DVD-Player das Seitenverhältnis auf 16:9 (Breitbild) ein.
-  *Das Bild ist zu klein oder zu groß.*
- Drehen Sie den Zoomhebel zum Verkleinern oder Vergrößern des projizierten Bildes im oder gegen den Uhrzeigersinn. (Bitte beachten Sie Seite 18).
  - Rücken Sie den Projektor näher an die Leinwand oder weiter von der Leinwand weg.
  - Drücken Sie die "Menü"-Taste am Bedienfeld des Projektors und wählen Sie anschließend "Anzeige → Seitenverhältnis". Versuchen Sie es mit verschiedenen Einstellungen.
-  *Das Bild hat schräge Ränder:*
- Ändern Sie nach Möglichkeit die Position des Projektors, sodass er in der Mitte und unterhalb der Leinwand steht.
-  *Bild ist invertiert*
- Drücken Sie „Menü“ am Projektorbedienfeld, indem Sie „Setup → Projektion“ aus dem OSD aufrufen und die Projektionsrichtung anpassen.

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Sonstige Probleme



### *Der Projektor reagiert auf keine Steuerung*

- Schalten Sie den Projektor nach Möglichkeit aus, ziehen Sie das Netzkabel und warten Sie mindestens 20 Sekunden, bevor Sie das Netzkabel wieder anschließen.

## Fernbedienungsprobleme



### *Die Fernbedienung funktioniert nicht*

- Achten Sie darauf, dass die Fernbedienung innerhalb eines Winkels von  $\pm 15^\circ$  auf den IR-Empfänger am Gerät gerichtet ist, wenn Sie die Fernbedienung verwenden.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse zwischen Fernbedienung und Projektor befinden. Der Abstand zum Projektor sollte maximal 7 Meter betragen.
- Achten Sie darauf, dass die Batterien richtig eingelegt sind.
- Wechseln Sie die Batterien aus, wenn sie erschöpft sind.

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Warnanzeigen

Wenn die Warnanzeigen (siehe unten) aufleuchten oder blinken, schaltet sich der Projektor automatisch aus:

- „Laser“-LED leuchtet rot, Betriebsanzeige blinkt rot.
- „Temperatur“-LED leuchtet rot, Betriebsanzeige blinkt rot. Dies zeigt an, dass der Projektor überhitzt ist. Unter normalen Bedingungen kann der Projektor anschließend wieder eingeschaltet werden.
- „Temperatur“-LED leuchtet rot, Betriebsanzeige-LED blinkt rot.

Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Projektor, warten Sie 30 Sekunden, versuchen Sie es dann erneut. Falls die Warnanzeige aufleuchtet oder blinkt, kontaktieren Sie bitte das nächstgelegene Kundencenter.

## LED-Meldungen

Nachricht	Betriebs-LED		Temperatur-LED	Laser-LED
	(rot)	(Blau)	(rot)	(rot)
Bereitschaftsmodus (Netzkabel angeschlossen)	Leuchtet			
Eingeschaltet (Aufwärmen)		Blinkt (0,5 Sek. aus / 0,5 Sek. ein)		
Eingeschaltet und der Laser leuchtet		Leuchtet		
Ausgeschaltet (Abkühlen)		Blinkt (0,5 Sek. aus / 0,5 Sek. ein). Leuchtet wieder dauerhaft rot, wenn sich der Lüfter ausschaltet.		
Fehler (Laser versagt)	Blinkt			Leuchtet
Fehler (Lüfterfehler)	Blinkt		Blinkt	
Fehler (überhitzt)	Blinkt		Leuchtet	
Bereitschaftsmodus (Einbrennmodus)		Blinkt		
Einbrennen (Aufwärmen) (*)		Blinkt		
Einbrennen (Abkühlen) (*)		Blinkt		
Einbrennen (Laser leuchtet) (*)		Blinkt (3 Sek. ein / 1 Sek. aus)		
Einbrennen (Laser aus) (*)		Blinkt (1 Sek. ein / 3 Sek. aus)		

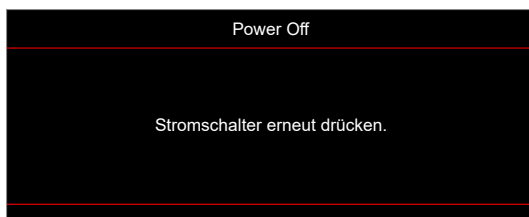
### Hinweis:

- (\*) Falls die Leistung weniger als 0,5 W beträgt und die Betriebs-LED rot leuchtet, wechseln Sie die Betriebs-LED zu rotem Blinken.
  - Alle LEDs nach Ausblenden des OSD-Menüs abschalten.
  - Betriebsanzeige-LED ein: Kein Signal; OSD wird ausgeblendet.
  - Betriebsanzeige-LED aus: Signal erkannt; OSD wird ausgeblendet.



# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

- Abschalten:



- Warnung Temperatur:



# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Technische Daten

Optisch	Beschreibung
Maximale Auflösung	4K UHD
Native Auflösung	2716 x 1528
Objektiv	Anpassung von manuellem Zoom und manuellem Fokus
Bildgröße (diagonal)	26,45 bis 302,2 Zoll (Fokusbereich, optimiert bei Breitbild 60 Zoll)
Projektionsentfernung	1,3 bis 9,3 m (Fokusbereich, optimiert bei Breitbild 1,846 m)
Farbtemperatur	Standard D65: (0,313, 0,329)

Elektrisch	Beschreibung
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"><li>• HDMI 1.4b</li><li>• HDMI V2.0 HDCP2.2 / MHL V2.2</li><li>• VGA-Eingang (unterstützt YpbPr)</li><li>• Audioeingang, 3,5 mm</li><li>• RS232C-Stecker (9-poliger D-Sub)</li><li>• RJ-45 (unterstützt Websteuerung)</li><li>• USB Type-A</li></ul>
Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"><li>• Audioausgang, 3,5 mm</li><li>• SPDIF-Ausgang</li><li>• 12-V-Auslöser (3,5-mm-Klinke)</li></ul>
Steuerung	USB Type-A für Wartung
Farbwiedergabe	1073,4 Millionen Farben
Abtastrate	<ul style="list-style-type: none"><li>• Horizontale Abtastrate: 31,000 – 135,000 KHz</li><li>• Vertikale Abtastrate: 24 – 120 Hz</li></ul>
Eingebaute Lautsprecher	Ja, 2 x 5 W
Stromversorgungsanforderungen	100 – 240 V Wechselspannung $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Eingangsstrom	4,4A

Mechanisch	Beschreibung
Installationsausrichtung	Front, Hinten, Decke oben, Hinten oben
Abmessungen	498,1 (B) x 331,1 (T) x 154 mm (H) (ohne FüÙe)
Gewicht	Weniger als 10 kg
Umgebungsbedingungen	Betrieb bei 5 bis 40 °C, 10 bis 85 % Feuchtigkeit (nicht kondensierend)

**Hinweis:** Alle technischen Daten können ohne Ankündigung geändert werden.




# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Optoma-Niederlassungen weltweit

Bitte wenden Sie sich für Service und Kundendienst an Ihre örtliche Niederlassung.




### USA

47697 Westinghouse Drive,  
Fremont, CA 94539, USA  
www.optomausa.com

 888-289-6786  
 510-897-8601  
 [services@optoma.com](mailto:services@optoma.com)




### Kanada

47697 Westinghouse Drive,  
Fremont, CA 94539, USA  
www.optomausa.com

 888-289-6786  
 510-897-8601  
 [services@optoma.com](mailto:services@optoma.com)

### Südamerika

47697 Westinghouse Drive,  
Fremont, CA 94539, USA  
www.optomausa.com

 888-289-6786  
 510-897-8601  
 [services@optoma.com](mailto:services@optoma.com)



### Europa

Unit 1, Network 41, Bourne End Mills  
Hemel Hempstead, Herts,  
HP1 2UJ, United Kingdom  
www.optoma.eu  
Service-Tel: +44 (0)1923 691865

 +44 (0) 1923 691 800  
 +44 (0) 1923 691 888  
 [service@tsc-europe.com](mailto:service@tsc-europe.com)




### Benelux BV

Randstad 22-123  
1316 BW Almere  
The Netherlands  
www.optoma.nl

 +31 (0) 36 820 0252  
 +31 (0) 36 548 9052



### Frankreich

Bâtiment E  
81-83 avenue Edouard Vaillant  
92100 Boulogne Billancourt, France

 +33 1 41 46 12 20  
 +33 1 41 46 94 35  
 [savoptoma@optoma.fr](mailto:savoptoma@optoma.fr)




### Spain

C/ José Hierro, 36 Of. 1C  
28522 Rivas VaciaMadrid,  
Spain

 +34 91 499 06 06  
 +34 91 670 08 32




### Deutschland

Wiesenstrasse 21 W  
D40549 Düsseldorf,  
Germany

 +49 (0) 211 506 6670  
 +49 (0) 211 506 66799  
 [info@optoma.de](mailto:info@optoma.de)

### Skandinavien



Lerpeveien 25  
3040 Drammen  
Norway

 +47 32 98 89 90  
 +47 32 98 89 99  
 [info@optoma.no](mailto:info@optoma.no)

PO.BOX 9515  
3038 Drammen  
Norway


### Korea

WOOMI TECH.CO.,LTD.  
4F, Minu Bldg.33-14, Kangnam-Ku,  
Seoul, 135-815, KOREA  
korea.optoma.com

 +82+2+34430004  
 +82+2+34430005




### Japan

東京都足立区綾瀬3-25-18  
株式会社オーエス  
コンタクトセンター: 0120-380-495

 [info@os-worldwide.com](mailto:info@os-worldwide.com)  
www.os-worldwide.com



### Taiwan

12F., No.213, Sec. 3, Beixin Rd.,  
Xindian Dist., New Taipei City 231,  
Taiwan, R.O.C.  
www.optoma.com.tw

 +886-2-8911-8600  
 +886-2-8911-6550  
 [services@optoma.com.tw](mailto:services@optoma.com.tw)  
asia.optoma.com



### Hongkong

Unit A, 27/F Dragon Centre,  
79 Wing Hong Street,  
Cheung Sha Wan,  
Kowloon, Hong Kong

 +852-2396-8968  
 +852-2370-1222  
www.optoma.com.hk

### China

5F, No. 1205, Kaixuan Rd.,  
Changning District  
Shanghai, 200052, China

 +86-21-62947376  
 +86-21-62947375  
www.optoma.com.cn



P/N:36.7F701G001-A