



DK7288Z

Bedienungsanleitung

Inhalt

11. Allgemeine Informationen	5
Copyright.....	5
Haftungsausschluss.....	5
Markenankennung	5
Wichtige Sicherheitshinweise	6
Verwendete Symbole	6
Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
Verwendete Symbole	6
Lasergefahr Risikogruppe 3 Installationswarnhinweise	7
Warnetiketten	8
Position der Laserblende	9
Allgemeiner Hinweis	10
Stromversorgung	10
Projektor reinigen	10
Warnhinweise zu Richtlinien	10
Symbolerklärungen	10
Besondere Vorsicht bei Laserstrahlen!	10
Warnung bezüglich des Sonnenlichts	10
2. Erste Schritte	11
Lieferumfang	11
Bedienfeld verwenden	12
Projektorfunktionen	12
Projektorfunktionen	12
Eingangsgeräte verbinden	13
Fernbedienung (SRC) + Funktion	14
ID-Nummer der Fernbedienung festlegen	15
Betriebsreichweite.....	16
Batterien	16
Installationsanleitung	17
Installationsort prüfen	17
Hinweise zur Kühlung.....	17
Hinweis zur Aufstellung	18
Einrichtungs- und Projektionsoptionen	18
Projektor montieren.....	19
Konformität bei angepasster Ständermontage	19
Optionales Objektiv installieren oder entfernen	20
Objektivserie	21
Projektorstartanleitung	22
1 Stromversorgung und Eingangsgeräte anschließen	22
2 Ein-/Ausschalten	22
3 Eingangsgerät wählen	22
4 Projektorneigung anpassen	23
Position des Projektionsbildes per Objektivversatz anpassen	23

3. Einstellungen des Bildschirmmenüs (OSD)	24
Bedienelemente des Bildschirmmenüs	24
OSD-Navigation	24
Eingang-Menü	25
Auto-Quelle	25
HDMI	25
3D	26
Einschaltung bei Signal	26
Testmuster	26
Menü Bild	27
Bildmodus	28
Helligkeit	28
Kontrast	28
Farbmanager	28
Erweitert	29
Geschmeidiges Bild	29
Latency Mode	29
Bildmodus rücksetzen	29
Menü AUSRICHT	30
Seitenverhältnis	31
Digitaler Zoom	31
Schrägposition	31
4 Ecken	31
Maskierung	32
Projektion	32
Bildschirmeinstellungen	32
Linseneinstellungen	32
Warping	32
Kantenvermischung	33
Ausrichtung zurücksetzen	33
Menü Steuerung	34
Direkt-Einschaltung	35
Lichtquelle	35
Große Höhe	35
IR-Steuerung	35
Fernbedienungs-ID	35
HDBaseT	35
Netzwerk	36
Mietmodus	42
Menü EINSTELLUNGEN	43
Öko	44
Audio	44
Luftfilter	44
Blank Screen Farbe	44
Menü	44
Bedienfeldsperre	44
Sicherheitssperre	45
Sprache	45
Umgebungsstatus	45
ALLES RÜCKSETZEN	46

Anzeige Info	46
4. Wartung	47
Luftfilter reinigen	47
Filter wechseln.....	48
5. Problemlösung	50
Häufige Probleme und ihre Lösungen	50
Tipps zur Problemlösung	50
LED-Anzeige-Nachrichten.....	51
Bildprobleme	52
Lichtquellenprobleme.....	52
Fernbedienungsprobleme.....	52
Audioprobleme.....	53
Projektor zur Reparatur einschicken	53
Fragen und Antworten zu HDMI	54
6. Spezifikationen	55
Projektorabmessungen	55
Projektordatenblatt	56
Projektorzeittabelle	57
7. Richtlinienkonformität	59
FCC-Hinweis	59
Kanada.....	59
Sicherheitszertifizierungen.....	59
Entsorgung und Recycling	59
8. RS232-Kommunikation	60
Kommunikationsparameter konfigurieren	60
Steuerungsbefehle	60
Lens related function	67
9. Service	68

1. Allgemeine Informationen

Copyright

Diese Publikation, inklusive aller Fotos, Abbildungen und der Software, ist durch internationale Urheberrechtsgesetze geschützt; alle Rechte vorbehalten. Weder diese Anleitung noch die hierin enthaltenen Materialien dürfen ohne schriftliche Genehmigung des Urhebers reproduziert werden. © Copyright 2026

Haftungsausschluss

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden. Der Hersteller lehnt jegliche Zusicherungen und Gewährleistungen hinsichtlich den hierin enthaltenen Inhalten ab; insbesondere jegliche implizierten Gewährleistungen bezüglich der allgemeinen Gebrauchstauglichkeit oder Eignung zu einem bestimmten Zweck. Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Publikation zu korrigieren und von Zeit zu Zeit Änderungen an deren Inhalten vorzunehmen, ohne sich dabei jedoch zur Benachrichtigung jeglicher Personen über derartige Korrekturen und Änderungen zu verpflichten.

Markenankennung



Kensington ist eine in den USA eingetragene Marke der ACCO Brand Corporation mit erteilten Registrierungen und laufenden Anmeldeverfahren 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.



HDBaseT™ und das HDBaseT Alliance-Logo sind Marken der HDBaseT Alliance.

Alle in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Produktnamen sind anerkanntes Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Wichtige Sicherheitshinweise

**Wichtig:**

Wir raten Ihnen dringend, sich diesen Abschnitt vor der Inbetriebnahme des Projektors aufmerksam durchzulesen. Diese Sicherheits- und Bedienungshinweise stellen einen langjährigen sicheren Einsatz des Projektors sicher. Bewahren Sie diese Anleitung zum künftigen Nachschlagen auf.

Verwendete Symbole

Warnsymbole befinden sich sowohl auf dem Gerät als auch in der Bedienungsanleitung. Sie sollen den Benutzer auf gefährliche Situationen aufmerksam machen.

Wichtige Informationen werden in dieser Bedienungsanleitung folgendermaßen gekennzeichnet.

Hinweis:

Bietet zusätzliche Informationen zum Thema.

**Wichtig:**

Bietet zusätzliche Informationen, die nicht ignoriert werden sollten.

**Achtung:**

Warnt Sie vor Situationen, die das Gerät beschädigen können.

**Warnung:**

Warnt Sie vor Situationen, in denen Geräte-, Umwelt- oder Personenschäden verursacht werden können.

In der gesamten Bedienungsanleitung werden Komponenten und Elemente des Bildschirmmenüs in Fettschrift angezeigt; z. B.:

„Drücken Sie zum Öffnen des Hauptmenüs die **Menu-Taste** an der Fernbedienung.“

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Öffnen Sie das Gehäuse nicht. Im Gerät befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile.
Wenden Sie sich zur Reparatur an eine qualifizierte Fachkraft.
- Befolgen Sie alle Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung und am Gehäuse.
- Blicken Sie zur Vermeidung von Augenschäden nicht in das Objektiv, wenn die Lichtquelle eingeschaltet ist.
- Platzieren Sie das Gerät nicht auf einem instabilen Untergrund, Wagen oder Ständer.
- Nutzen Sie das System nicht in der Nähe von Wasser, im direkten Sonnenlicht oder in der Nähe von Wärmequellen.
- Platzieren Sie keine schweren Gegenstände (z. B. Bücher oder Taschen) auf dem Gerät.

Verwendete Symbole

Dieses Produkt ist für Erwachsene vorgesehen, die in der Lage sind, dieses Gerät zu bedienen.

Bitte notieren Sie die Modell- und Seriennummer Ihres Projektors und bewahren Sie sie zur künftigen Verwendung für Wartungszwecke auf. Sollte das Gerät verlorengehen oder gestohlen werden, können diese Angaben auch für den Polizeibericht verwendet werden.

Modellnummer:

Seriennummer:

Lasergefahr Risikogruppe 3 Installationswarnhinweise



Dieses Produkt ist ein Laserprodukt der Risikogruppe 3. Es muss an einem sicheren Ort installiert und von qualifiziertem, kompetent geschultem Personal bedient werden.

Versuchen Sie nicht, auf die interne Hardware des Projektors zuzugreifen. Versuchen Sie nicht, das Lasermodul zu modifizieren oder zu entfernen.

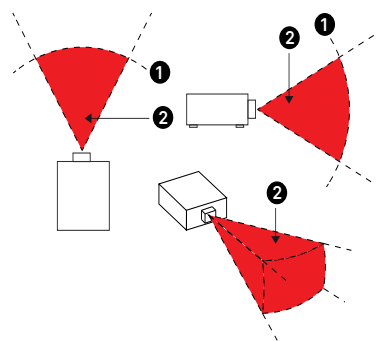
Nehmen Sie den Projektor nicht ohne seine schützenden Abdeckungen in Betrieb.

Nehmen Sie den Projektor nicht ohne installiertes Objektiv in Betrieb.

Wenden Sie sich zum Installieren oder Entfernen des Objektivs an einen qualifizierten Experten.

Warnung zur Gefahr durch Licht

- Der Gefahrenabstand ist der vom Projektionsobjektiv gemessene Abstand, bei dem die Intensität oder Energie pro Flächeneinheit geringer ist als die zutreffende Expositionsgrenze auf Hornhaut oder Haut **1**.
- Die Gefahrenzone ist der Bereich vom Projektionsobjektiv bis zum Gefahrenabstand, der sich ergibt, wenn der projizierte Strahl als gefährlich eingestuft ist **2**.
- Falls sich die Person im Gefahrenabstand befindet, gilt der Strahl als unsicher bei Aussetzung.

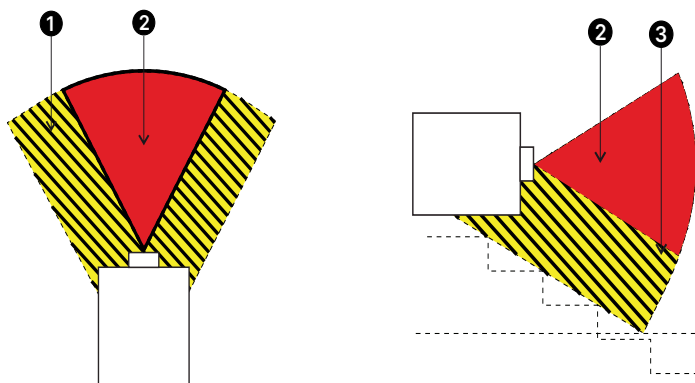


Objektiv-P/N und Spezifikation	(IEC/EN 62471-5) Gefahrenabstand (m)								
	D86-0711	D86-1216	D86-1519	D89-UST01	D89-UWZ01	D89-UWZ02	D89-WZ01	D89-ST01	D89-SMLZ01
Projektionsverhältnis	0,77-1,10	1,25-1,60	0,54-1,93	0,368-0,39	0,65-0,89	0,88-1,28	1,25-1,68	1,67-2,51	2,5-4,7
Risikogruppe	RG2	RG2	RG2	RG2	RG2	RG2	RG2	RG2	RG3
Gefahrenabstand (GA)	0m	0m	0m	0m	0m	0m	0m	0m	2,8m

Sperrzone

Rund um die Gefahrenzone sollte eine Sperrzone eingerichtet werden, die verhindert, dass Personen mit einem Teil ihres Körpers in die Gefahrenzone gelangen:

- Horizontaler Abstand **1**. Dieser sollte nicht weniger als 2,5 m rund um die Gefahrenzone betragen **2**.
- Vertikaler Abstand **3**. Dieser sollte nicht weniger als 3 m zwischen der Gefahrenzone **2** und dem Boden betragen, wenn der Projektor über Kopf installiert ist.



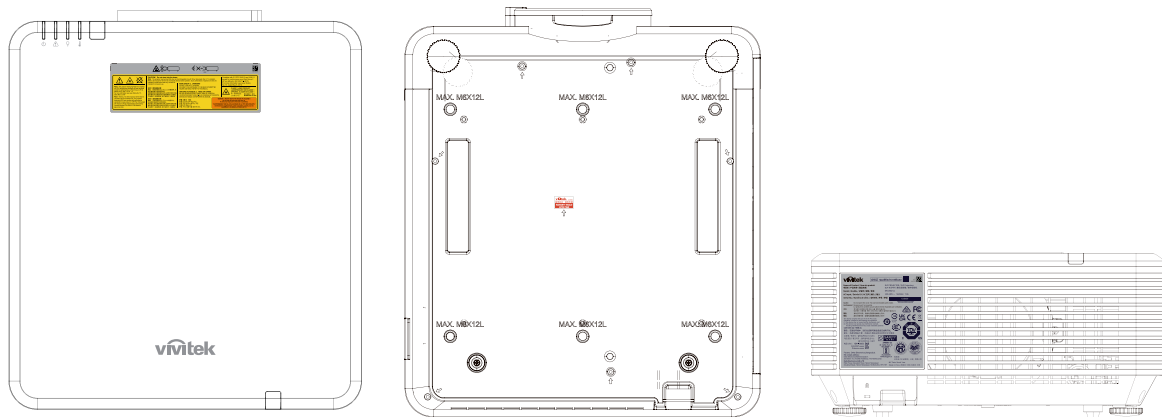
Eine direkte Aussetzung des Strahls ist nicht erlaubt, RG3 IEC 62471-5:2015.

Betreiber sollten den Zugang zum Strahl innerhalb des Gefahrenabstands steuern oder den Projektor in ausreichender Höhe zur Vermeidung einer Aussetzung der Augen von Zuschauern innerhalb des Gefahrenbereichs installieren.

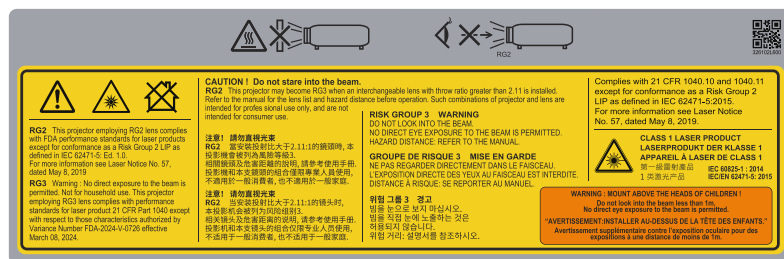
Wenn der Laser über Kopf installiert wird, halten Sie mindestens 3 m Abstand zwischen Bodenfläche und Bereich der Risikogruppe 3 ein.

Warnetiketten

Informationen zu Sicherheitsrisiken, Warnhinweise und Identifikationsetiketten befinden sich an den folgenden Stellen:



Gefahrenwarnsymbol und Blendenetikett sowie erläuternde Kennzeichnung



Warnetikett

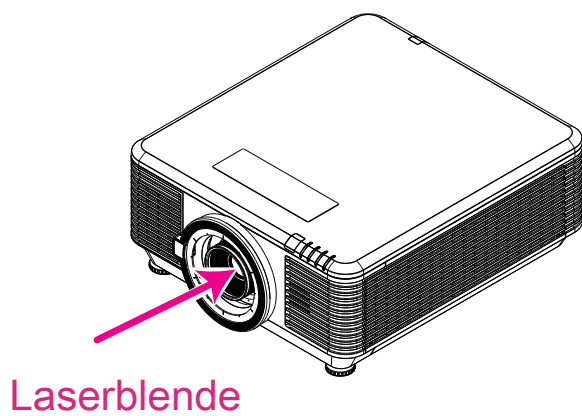


ID-Etikett



Position der Laserblende

Die nachstehende Abbildung zeigt die Position der Laserblende. Achten Sie darauf, nicht direkt in das Licht zu blicken.



Allgemeiner Hinweis

Stromversorgung

- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel.
- Platzieren Sie nichts auf dem Netzkabel. Verlegen Sie das Netzkabel so, dass niemand darauf treten kann.
- Entfernen Sie die Batterien aus der Fernbedienung, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

Projektor reinigen

- Ziehen Sie vor dem Reinigen das Netzkabel.
- Lassen Sie die Lichtquelle etwa eine Stunde lang abkühlen.

Warnhinweise zu Richtlinien

Lesen Sie sich vor der Installation und Benutzung des Projektors die Richtlinienhinweise unter Richtlinienkonformität auf Seite [59](#) durch.

Symbolerklärungen



Entsorgung: Entsorgen Sie elektrische und elektronische Altgeräte nicht mit dem Hausmüll oder über die städtische Müllabfuhr. Verwenden Sie in EU-Ländern separate Recycling-Sammeldienste.

Besondere Vorsicht bei Laserstrahlen!

Seien Sie besonders vorsichtig, wenn DLP-Projektoren und hochleistungsfähige Lasergeräte gemeinsam in demselben Raum verwendet werden. Wenn ein Lichtstrahl das Projektorobjektiv direkt oder indirekt trifft, können die Digital Mirror Devices (DMD™) schwer beschädigt werden.

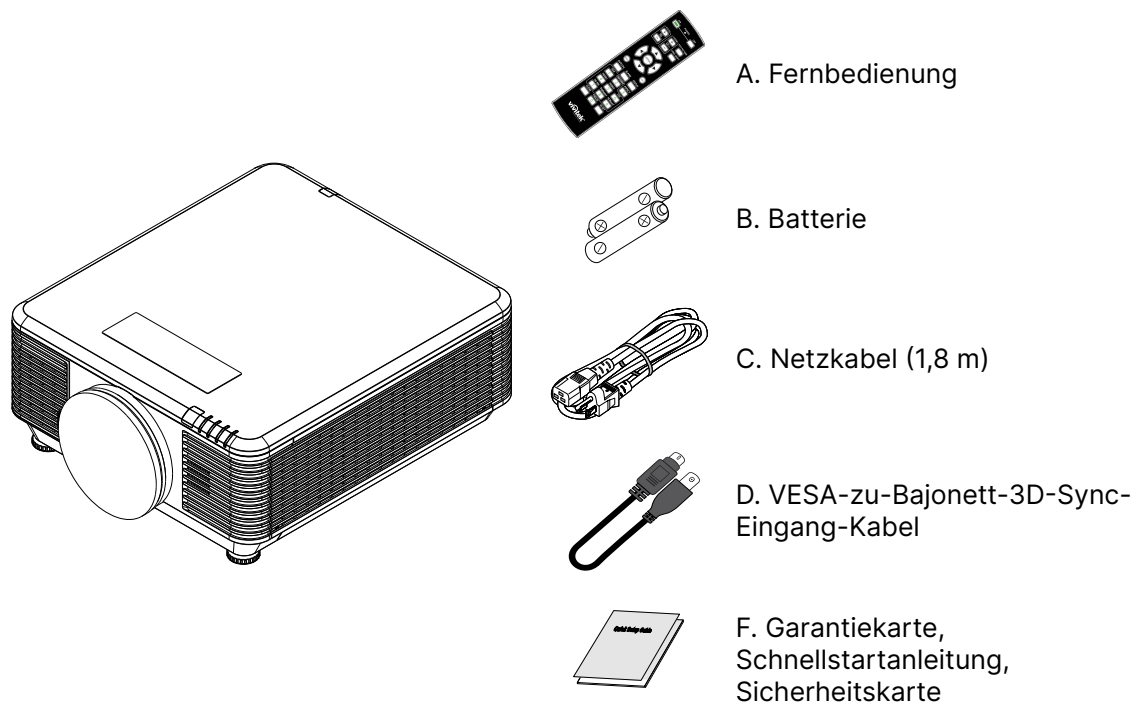
Warnung bezüglich des Sonnenlichts

Verwenden Sie die Projektorserie nicht im direkten Sonnenlicht. Wenn Sonnenlicht auf das Projektorobjektiv fällt, können die Digital Mirror Devices (DMD™) schwer beschädigt werden.

2. Erste Schritte

Lieferumfang

Packen Sie den Projektor vorsichtig aus und prüfen Sie, ob folgende Komponenten enthalten sind:

**Hinweis:**

Wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler, falls etwas fehlen oder beschädigt sein sollte bzw. das Gerät nicht funktioniert. Wir empfehlen Ihnen, die Originalverpackung aufzubewahren, falls Sie das Gerät einmal zu Reparaturzwecken einsenden müssen.

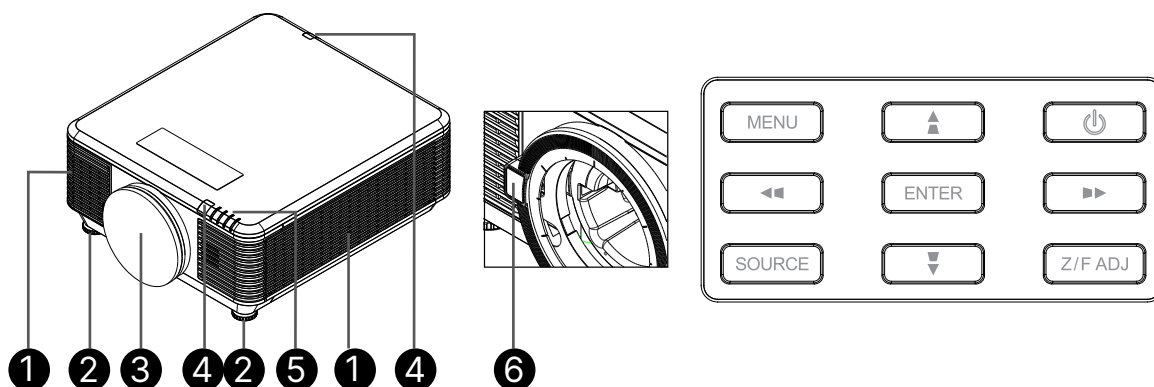
**Achtung:**

Verwenden Sie den Projektor nicht in einer staubigen Umgebung.

Projektorfunktionen

- Eine hohe Helligkeitsangabe ermöglicht Präsentationen bei Tageslicht oder in beleuchteten Räumen.
- Flexible Einrichtung ermöglicht Front- und Rückprojektionen.
- Projektionen in Blickrichtung bleiben rechteckig, mit erweiterter Trapezkorrektur bei angewinkelten Projektionen.
- Eingangsquelle automatisch erkannt.
- Hohe Helligkeit zur Projektion in nahezu jeder Umgebung.
- Unterstützt Auflösungen bis 4K UHD für kristallklare Bilder
- DLP®- und BrilliantColor™-Technologien von Texas Instruments.
- Zentriertes Objektiv zur einfachen Installation.
- Horizontaler und vertikaler Objektivversatz.
- Netzwerkfähig zur Integration und Systemadministration per RJ45
- Abgedichteter Motor zur Minimierung der Auswirkungen von Staub und Rauch.
- Diebstahlschutzvorrichtungen beinhalten: Kensington-Sicherheitssteckplatz, Sicherheitsleiste.
- Fortschrittliches Laserphosphorlichtmodul für herausragende Helligkeit und Farbgleichmäßigkeit
- Laserdesign sorgt für eine Betriebszeit von bis zu 20.000 Stunden

Projektorfunktionen



1. Belüftungsöffnungen (Zuluft)
2. Neigfuß
3. Objektivfilterschwamm
4. IR-Empfänger
5. LED-Anzeige
6. Objektivfreigabetaste

Bedienfeld verwenden

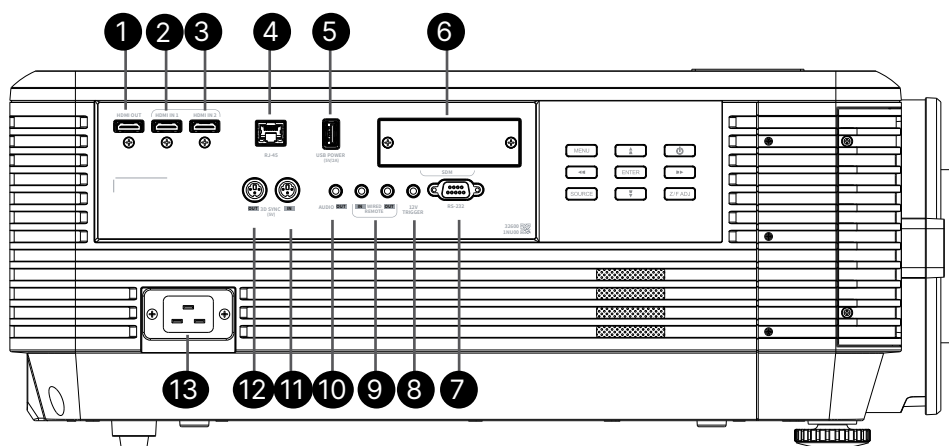
	Betriebs-I/O
	MENU
	SOURCE (Quelle)
	Z/F ADJ
	ENTER
	Navigieren



Wichtig:

Die Belüftungsöffnungen am Projektor ermöglichen eine gute Luftzirkulation zur Kühlung der Projektorlichtquelle. Blockieren Sie die Belüftungsöffnungen nicht.

Eingangsgeräte verbinden



- | | |
|------------------------|--|
| 1. HDMI-Ausgang | 7. RS-232 |
| 2. HDMI IN 1 | 8. 12-V-Auslöser |
| 3. HDMI IN 2 | 9. Kabelfernbedienungseingang/-ausgang |
| 4. RJ45 | 10. AUDIO-Ausgang |
| 5. USB POWER (5 V/2 A) | 11. 3D-Sync-Eingang (5 V) |
| 6. SDM-Modulsteckplatz | 12. 3D-Sync-Ausgang (5 V) |
| | 13. AC IN |

Hinweis: Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler, um Informationen zum Kauf optionaler SDM-Module zu erhalten.

DHS-01: SDM für HDBaseT-Anzeigeanwendungen



DWS-01: SDM für drahtlose Anzeigeanwendungen



Hinweis: Ein WLAN-Dongle wird separat verkauft und ist für die vollständige drahtlose Anzeige in Verbindung mit dem DWS-01 erforderlich.

Hinweis:

- Zur Nutzung dieser Funktion muss der Stecker vor dem Ein-/Ausschalten des Projektors angeschlossen sein.
- Leinwand-Controller werden von Leinwandherstellern geliefert und bereitgestellt.
- Verwenden Sie diese Buchse nur zum angegebenen Zweck.

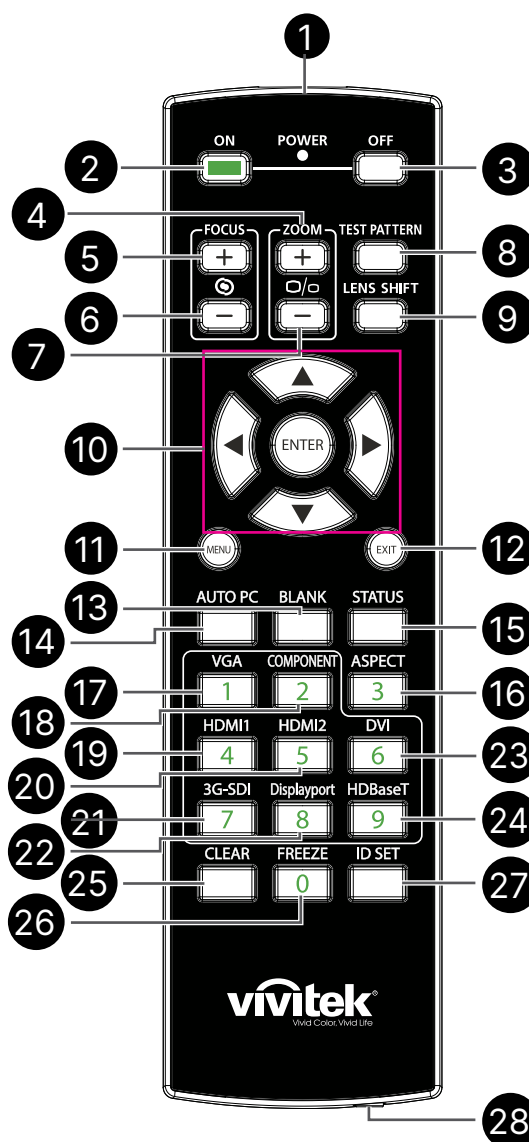


Warnung:

Trennen Sie aus Sicherheitsgründen vor dem Herstellen weiterer Verbindungen das Netzkabel des Projektors und aller angeschlossenen Geräte.

Fernbedienung (SRC) + Funktion

1. IR-Sender
2. Ein-Taste
3. Aus-Taste
4. ZOOM +
5. FOCUS +
6. FOCUS -
7. ZOOM -
8. TEST PATTERN
9. LENS SHIFT
10. Navigation
11. Menü
12. Verlassen
13. BLANK
14. AUTO PC
15. STATUS
16. ASPECT / ID 3
17. VGA / ID 1 (nicht verfügbar)
18. COMPONENT / ID 2 (nicht verfügbar)
19. HDMI1 / ID 4
20. HDMI2 / ID 5
21. 3G-SDI / ID 7 (nicht verfügbar)
22. DisplayPort / ID 8 (nicht verfügbar)
23. DVI / ID 6 (nicht verfügbar)
24. HDBaseT / ID 9
25. CLEAR
26. Freeze / ID 0
27. ID SET
28. Kabelanschluss



Wichtig:

1. Verwenden Sie den Projektor nicht bei hellem Fluoreszenzlicht. Bestimmte hochfrequente Fluoreszenzleuchten können die Funktion der Fernbedienung beeinträchtigen.
2. Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse zwischen Fernbedienung und Projektor befinden. Sollte sich ein Hindernis zwischen Fernbedienung und Projektor befinden, können Sie das Signal über bestimmte reflektierende Oberflächen (z. B. Projektorleinvände) weiterleiten.
3. Die Tasten am Projektor haben dieselben Funktionen wie die entsprechenden Tasten auf der Fernbedienung. Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionen anhand der Fernbedienung.

ID-Nummer der Fernbedienung festlegen

Wählen Sie die Option ID-Nummer der Fernbedienung, drücken Sie dann die Enter-Taste, verwenden Sie zum Erhöhen des Wertes ► oder zum Verringern des Wertes ◀. Diese Option ist verfügbar, wenn ID-Steuerung des Projektors eingeschaltet ist.

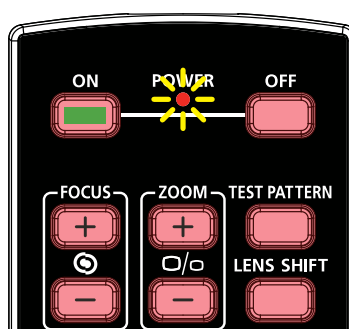
ID-Nummer der Fernbedienung einrichten

Halten Sie die Taste ID SET an der Fernbedienung etwa 5 Sekunden gedrückt, die LED-Betriebsanzeige blinkt periodisch rot. Drücken Sie zwei Zifferntasten zur Festlegung der gewünschten ID-Nummer. Drücken Sie die Tasten mit einer geringen Pause. Die LED-Betriebsanzeige blinkt zur Bestätigung der Einstellung.

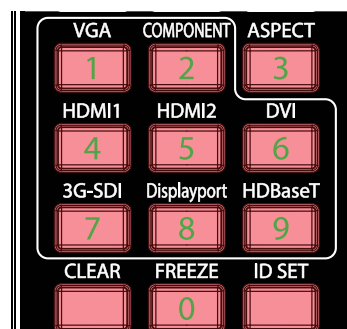
Halten Sie die Taste ID SET etwa 5 Sekunden gedrückt



LED-Betriebsanzeige blinkt



Zwei Zifferntasten für ID-Nummer drücken



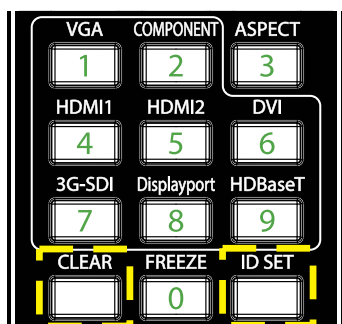
Hinweis:

Die Einstellung der ID-Nummer überschreibt die zuvor festgelegte ID-Nummer. Sie können die ID-Nummer direkt einstellen, wenn Sie der Fernbedienung eine neue ID-Nummer zuteilen möchten.

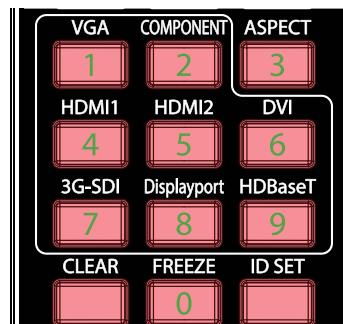
ID-Nummer der Fernbedienung löschen

Die eingestellte ID-Nummer wird überschrieben, wenn Sie eine neue ID-Nummer festlegen. Sie können die ID-Nummer der Fernbedienung durch Drücken der Tasten ID SET und CLEAR löschen.

Tasten ID SET und CLEAR gleichzeitig drücken

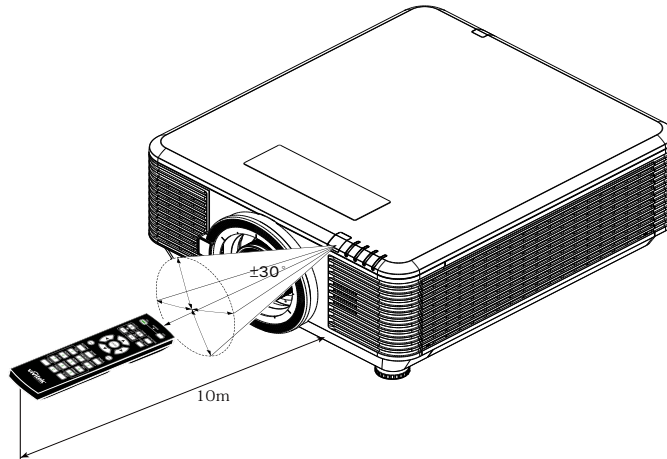


Die Hintergrundbeleuchtung der Tasten blinkt einmal



Betriebsreichweite

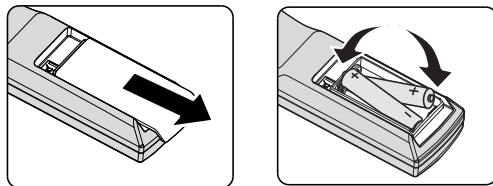
- Die Fernbedienung nutzt zur Steuerung des Projektors die Infrarotübertragung.
- Sie müssen die Fernbedienung nicht direkt auf den Projektor richten.
- Die Fernbedienung funktioniert innerhalb eines Radius von circa 10 Metern und in einem vertikalen Winkel von 15 Grad über und unter dem Niveau des Projektors richtig.



Hinweis:

Sollte der Projektor nicht auf die Fernbedienung reagieren, treten Sie näher an den Projektor heran oder ersetzen Sie die Batterien.

Batterien



- Schieben Sie den Batteriefachdeckel hinein/heraus.
- Legen Sie die Batterie ein; der Pluspol muss nach oben zeigen.



Achtung:

1. Verwenden Sie ausschließlich AAA-Batterien (wir raten zum Einsatz von Alkali-Batterien).
2. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien entsprechend Ihrer örtlichen Richtlinien.
3. Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie den Projektor über einen längeren Zeitraum nicht verwenden.

Installationsanleitung

Installationsort prüfen

- Verwenden Sie zur Stromversorgung eine Steckdose mit 3 Kontakten (mit Erdung) zur Gewährleistung einer angemessenen Erdung und einer ausgeglichenen Bezugsmasse für alle Geräte des Projektorsystems.
- Verwenden Sie das mit dem Projektor gelieferte Netzkabel. Falls der Artikel fehlt, verwenden Sie ein qualifiziertes Netzkabel mit 3 Kontakten (mit Erdung). Verwenden Sie kein Netzkabel mit 2 Kontakten.
- Prüfen Sie, ob die Spannung stabil, die Steckdose richtig geerdet ist und kein Stromleck vorliegt.
- Messen Sie den Gesamtstromverbrauch und stellen Sie sicher, dass er innerhalb der Sicherheitskapazität liegt, damit keine Sicherheitsprobleme oder Kurzschlüsse auftreten.
- Schalten Sie den Höhenmodus ein, wenn Sie sich in großen Höhen befinden.
- Der Projektor kann ohne Beschränkungen bei Winkel oder Ausrichtung installiert und normal betrieben werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Installationshalterungen richtig befestigt sind und das Projektorgewicht tragen können.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Klimaanlage oder eines Subwoofers.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten mit hohen Temperaturen, unzureichender Kühlung oder viel Staub.
- Halten Sie es von Leuchtstofflampen fern (> 1 Meter), damit keine Fehlfunktionen durch IR-Störungen verursacht werden
- Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass Netzkabel und Signalkabel richtig angeschlossen sind. Zur Vermeidung von Projektorschäden dürfen Sie während des Starts und Betriebs KEINE Signalkabel bzw. Netzkabel anschließen oder trennen.

Hinweise zur Kühlung

Luftauslass

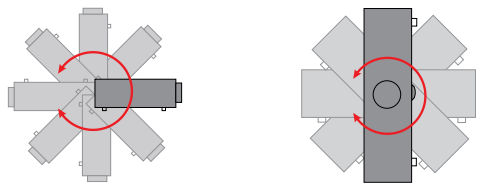
- Stellen Sie zur Gewährleistung angemessener Kühlung sicher, dass am Luftauslass ein Freiraum von 50 cm besteht.
- Der Luftauslass sollte sich zur Vermeidung von Illusionen nicht vor der Linse eines anderen Projektors befinden.
- Halten Sie den Auslass mindestens 100 cm von den Einlässen anderer Projektoren fern.
- Der Projektor erzeugt während des Betriebs große Hitze. Der interne Lüfter leitet die Hitze des Projektors während des Abschaltvorgangs ab; dies kann eine Weile dauern. Nachdem der Projektor den Bereitschaftsmodus aufgerufen hat, drücken Sie zum Abschalten den Netzschalter und ziehen Sie das Netzkabel. Ziehen Sie das Netzkabel nicht während des Abschaltvorgangs; andernfalls kann dies den Projektor beschädigen. Gleichzeitig wirkt sich die verzögerte Wärmeableitung auf die Lebensdauer des Projektors aus. Der Abschaltvorgang kann je nach eingesetztem Modell variieren. Denken Sie in jedem Fall daran, das Netzkabel erst zu ziehen, nachdem der Projektor den Bereitschaftsmodus aufgerufen hat.

Lufteinlass

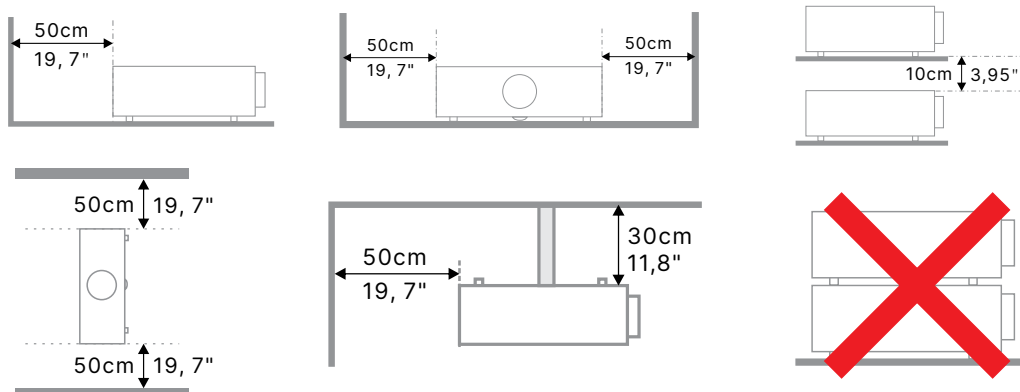
- Stellen Sie einen Freiraum von 30 cm rund um den Lufteinlass sicher.
- Halten Sie den Lufteinlass von anderen Wärmequellen fern.
- Vermeiden Sie allzu staubige Orte.

Hinweis zur Aufstellung

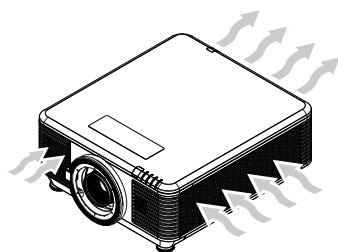
- Es gibt keine Winkelbeschränkung bei der Projektorinstallation.



- Stellen Sie einen Mindestabstand von > 500 mm rund um alle Abluftöffnungen sicher.

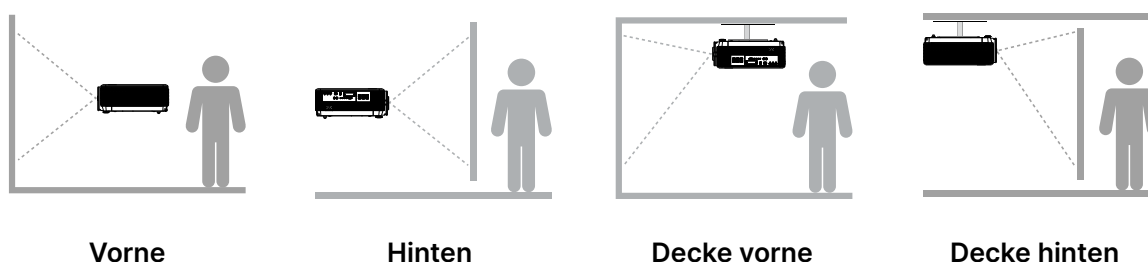


- Wenn Sie den Projektor an einem eingeschlossenen Standort betreiben, darf die Umgebungslufttemperatur die maximal erlaubte Betriebstemperatur nicht überschreiten und die Zu- und Abluftöffnungen dürfen nicht blockiert werden.

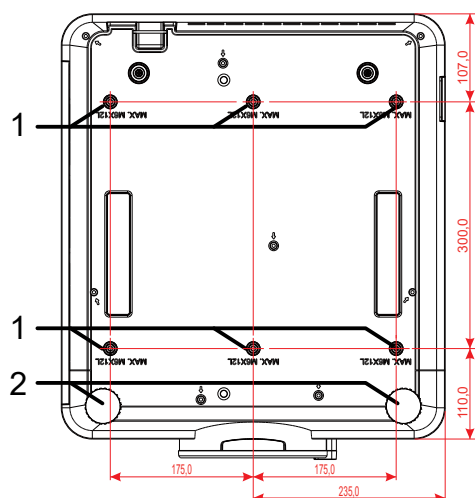


- Stellen Sie sicher, dass durch die Zuluftöffnungen nicht die heiße Luft der Abluftöffnungen angesaugt wird, da dies auch dann zu einer Abschaltung des Gerätes führen kann, wenn die Temperatur im Gehäuse innerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereichs liegt.
- Alle Gehäuse sollten eine zertifizierte Thermalevaluation bestehen, damit sichergestellt ist, dass der Projektor Abluft nicht wieder einzieht.

Einrichtungs- und Projektionsoptionen



Projektor montieren



Achtung:

Verwenden Sie bei der Installation ausschließlich UL-gelistete Deckenhalterungen.

Verwenden Sie zur Deckenmontage zugelassene Montagehardware und M6-Schrauben mit einer maximalen Schraubentiefe von 12 mm.

Die Konstruktion der Deckenmontage muss eine geeignete Form und Stabilität aufweisen. Die Lastkapazität der Deckenmontage muss das Gewicht des installierten Gerätes überschreiten; als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme sollte es über einen Zeitraum von 60 Sekunden das Dreifache des Gewichts dieses Produktes aushalten können.

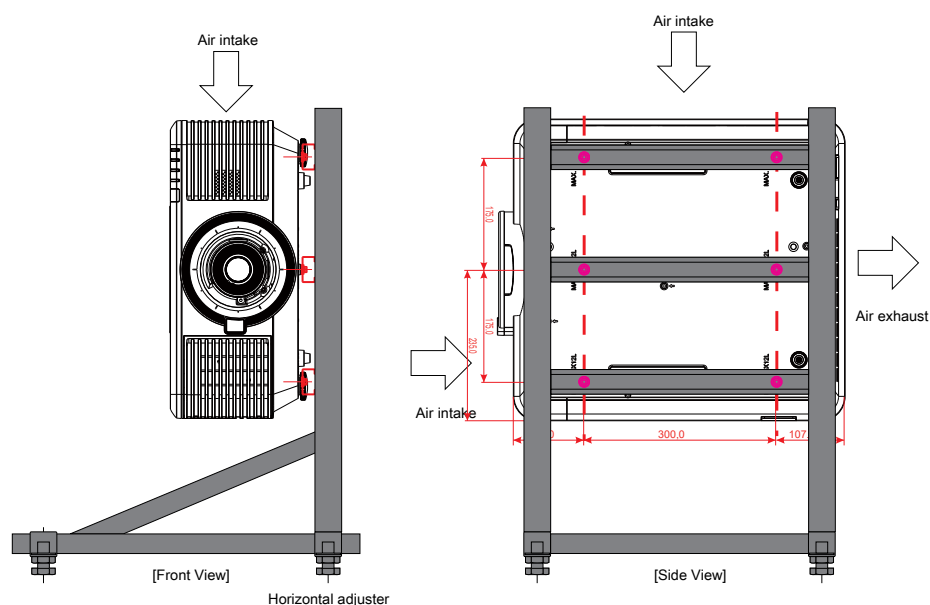
Konformität bei angepasster Ständermontage

Bitte beachten Sie für eine angepasste Designmontageinstallation, wie z. B. Hochformat, Folgendes:

- Verwenden Sie 6 Schrauben zur sicheren Verankerung des Projektors an der Halterung.
- Mittenabmessung Schraubenloch: 300 × 350 (Abstand = 175) mm
- Stellen Sie ein robustes Basisdesign sicher, die das Gewicht des Projektors stützt und ein Umkippen verhindert.

Hinweis:

Die nachstehende Zeichnung dient nur der Veranschaulichung. Es ist keine exakte Zeichnung des Ständerdesigns.



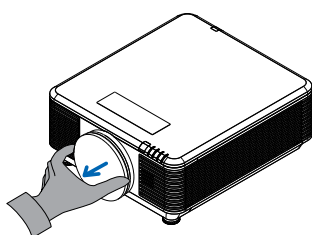
Optionales Objektiv installieren oder entfernen



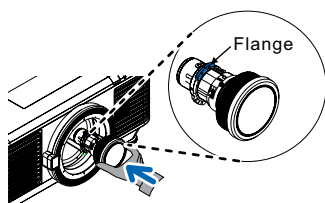
Achtung:

1. Schütteln Sie den Projektor und die Objektivkomponenten nicht, setzen Sie sie keinem übermäßigen Druck aus; diese Komponenten enthalten Präzisionsbauteile.
2. Denken Sie vor dem Entfernen oder Installieren des Objektivs daran, den Projektor auszuschalten und zu warten, bis sich die Belüftung ausschaltet; deaktivieren Sie dann den Netzschalter.
3. Berühren Sie beim Entfernen oder Installieren des Objektivs nicht die Objektivoberfläche.
4. Halten Sie Fingerabdrücke, Staub und Öl von der Objektivoberfläche fern.
5. Verkratzen Sie die Objektivoberfläche nicht.
6. Arbeiten Sie auf einem ebenen Untergrund; legen Sie zur Vermeidung von Kratzern ein weiches Tuch unter.
7. Wenn Sie das Objektiv über einen längeren Zeitraum entfernen, bringen Sie zum Schutz des Projektors vor Staub und Schmutz die Objektivkappe an.

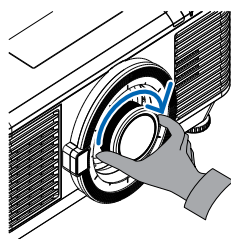
Neues Objektiv installieren



Nehmen Sie den Objektivfilterschwamm ab.

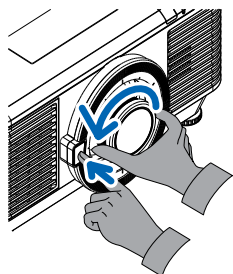


Richten Sie den Flansch aus und positionieren Sie ihn richtig (siehe Abbildung).



Drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn, bis es mit einem Klickgeräusch einrastet.

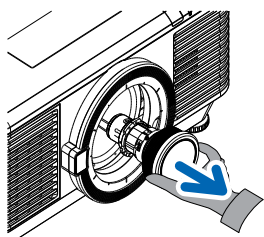
Objektiv aus dem Projektor entfernen



Drücken Sie den Objektivfreigabe-Schalter in die Freigabeposition.

Greifen Sie das Objektiv.

Drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn.
Das vorhandene Objektiv löst sich.



Ziehen Sie das Objektiv langsam heraus.

Objektivserie

Neun Arten optischer elektronischer Objektive sind für den Projektor verfügbar. Beachten Sie die nachstehende Tabelle. Wenden Sie sich für Einzelheiten an den autorisierten Vivitek-Händler.

Objektivgruppe (optional)

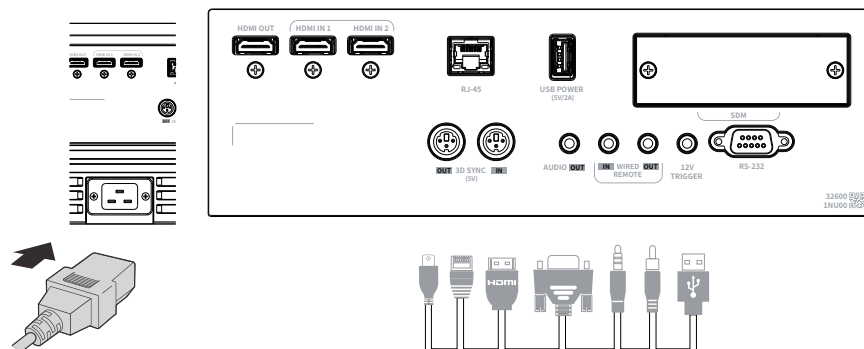
Objektiv	Projektionsverhältnisbereich	Zoomverhältnis	Vertikaler Lens-Shift	Horizontaler Lens-Shift	Helligkeit in % des Standardobjektivs	f-Wert (mm)	F-Zahl (mm)	Projektionsabstand (m)
Short Throw Zoom D86-0711	0,77~1,1	1,42x	+50%/-45%	+/-12%	87,2%	11,45-16,32	2,1-2,6	1-4,98
Semi Short Throw D86-1216	1,25~1,60	1,28x	+50%/-45%	+/-12%	88,5%	18,65-23,85	2,0-2,44	1,35-8,08
Standard D86-1519	1,54~1,93	1,25x	+50%/-45%	+/-12%	87,6%	22,84-28,61	2,02-2,40	2-10
HEP Ultra-Short Throw D89-UST01	0,368~0,39	1,06x	+60%/-45%	+/-2,5%	78,0%	5,8-6,14	2,05-2,06	0,53-2,25
HEP Ultra-Wide Zoom D89-UWZ01	0,65~0,89	1,36x	+60%/-45%	+/-12%	94,0%	10,03-13,54	2,03-2,34	0,81-4,92
HEP Ultra-Wide Zoom D89-UWZ02	0,88~1,28	1,46x	+60%/-45%	+/-12%	92,7%	13,47-19,67	2,02-2,33	0,92-9,74
HEP Short Throw Zoom D89-WZ01	1,25~1,68	1,34x	+65%/-45%	+/-12%	97,2%	18,78-25,3	1,9-2,08	1,30-15,77
HEP Standard D89-ST01	1,67~2,51	1,5x	+65%/-45%	+/-12%	100,0%	25,04-37,57	1,8-2,11	1,78-23,2
HEP Semi-Long Zoom D89-SMLZ01	2,5~4,7	1,41x	+65%/-45%	+/-12%	97,3%	37,23-47,06	1,9-2,44	2,7-45,12

Hinweis:

Die beste Leistung der obigen Zoomobjektive erreichen Sie bei einem vertikalen Versatz von -40 % bis 50 %, einem horizontalen Versatz von ± 13 %. Möglicherweise unterstützt der Projektor für eine flexiblere Installation einen breiteren verstellbaren Versatzbereich.

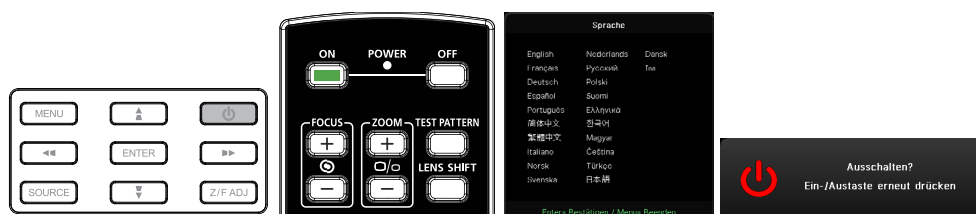
Projektorstartanleitung

1 Stromversorgung und Eingangsgeräte anschließen



- Schließen Sie das Gerät über das mitgelieferte Netzkabel sicher an und verbinden Sie Ihre Eingangsgeräte. (HDMI, USB, RJ45, RS-232 usw.)
Bei hergestellter Verbindung blinkt die Betriebs-LED zunächst grün und leuchtet dann grün.

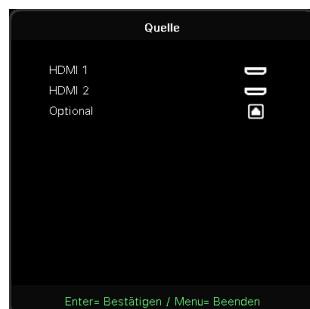
2 Ein-/Ausschalten



- Einschalten: Drücken Sie am Projektor oder **ON** an der Fernbedienung. Die Betriebs-LED blinkt nun grün. Der Startbildschirm wird nach etwa 30 Sekunden angezeigt.
- Wenn Sie den Projektor zum ersten Mal einschalten, können Sie Ihre bevorzugte Sprache wählen. Beachten Sie Sprache einstellen auf Seite **45**.
- Ausschalten: Drücken Sie am Projektor oder **OFF** an der Fernbedienung. Die Meldung „Ausschalten? Ein-/Austaste erneut drücken“ wird angezeigt. Bestätigen Sie durch erneutes Drücken der Ein-/Austaste die Abschaltung des Projektors.

3 Eingangsgerät wählen

- Drücken Sie die Taste **SOURCE** und blättern Sie mit durch die Eingangsgeräte.
- Drücken Sie zur Auswahl des Eingangsgerätes.

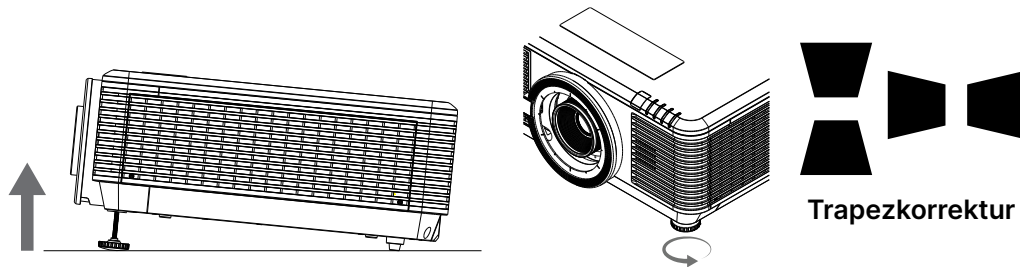


Hinweis:

(Component wird nur über den RGB-zu-Component-Adapter unterstützt.)

Mit einem einzelnen HDBaseT-CAT5e- (oder höher) Kabel unterstützt der Projektor eine HDBaseT-Verbindungsentfernung von bis zu 100 m.

4 Projektorneigung anpassen



- Drehen Sie linken und rechten Neigfuß zum Erhöhen des Neigungswinkels gegen den Uhrzeigersinn.
- Drücken Sie KEYSTONE zur Anpassung der Bildneigung. Der Trapezkorrektur-Regler erscheint auf dem Bildschirm. Drücken Sie bei der vertikalen Trapezkorrektur ▽ / ▲. Drücken Sie bei der horizontalen Trapezkorrektur ◂ / ▸.



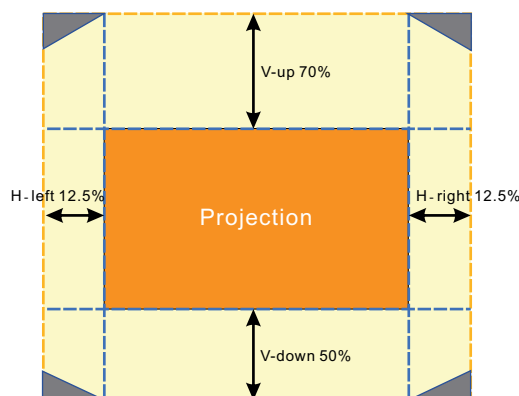
Achtung: Beim Einrichten des Projektors

1. Projektortisch oder -ständer sollten einen sicheren, ebenen Stand aufweisen.
2. Platzieren Sie den Projektor so, dass er lotrecht zur Leinwand steht.
3. Achten Sie darauf, dass die Kabel sicher verlegt sind, sodass niemand darüber stolpert.

Position des Projektionsbildes per Objektivversatz anpassen

Der Projektor verfügt über eine motorisierte Objektivversatzfunktion; dadurch kann das Bild vertikal oder horizontal verschoben werden, ohne dass der Projektor bewegt werden muss. Der Objektivversatzbereich wird als prozentualer Anteil der Bildhöhe und -breite angezeigt; das Bild kann vertikal um maximal 70 % der Höhe des Bildes nach oben und um 50 % der Höhe nach unten sowie horizontal um maximal 12,5 % der Bildbreite nach rechts und links verschoben werden. Bitte beachten Sie die nachstehende Abbildung.

Objektivversatzbereichsdiagramm



Der Bereich ist die Beschränkung des Objektivversatzes.

Hinweis:

Der Projektor ist mit einem Sicherheitsschalter innerhalb der Objektivmontageöffnung ausgestattet. Dieses Projektionsobjektiv muss im Projektor installiert sein, bevor Sie das Gerät einschalten und die Projektion gestartet werden kann.

Im OSD-Menü gibt es eine Objektivsperre-Funktion zum Deaktivieren der Objektivsteuerung zur Vermeidung eines möglichen Fehlbetriebs nach Abschluss der Anpassung. Bitte achten Sie darauf, die Sperre vor der Objektivsteuerung zu deaktivieren.

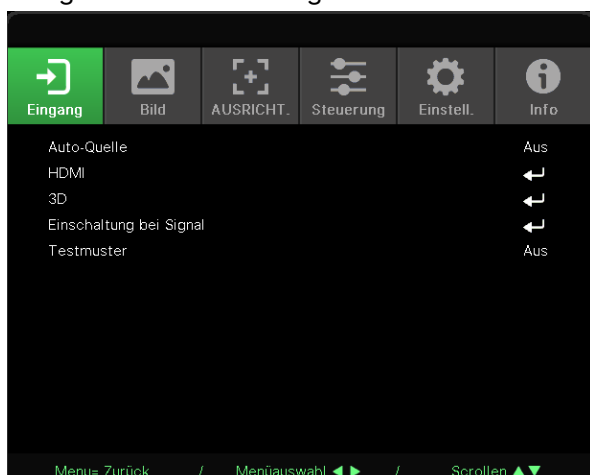
3. Einstellungen des Bildschirmmenüs (OSD)

Bedienelemente des Bildschirmmenüs

Sie können am Bildschirmmenü (engl. On-Screen Display, OSD) verschiedene Einstellungen vornehmen, das Bild anpassen und den aktuellen Status des Projektors überprüfen.

OSD-Navigation

Sie können mit Hilfe der Steuertasten an der Fernbedienung oder am Projektor durch die Menüs navigieren und Änderungen am OSD vornehmen.



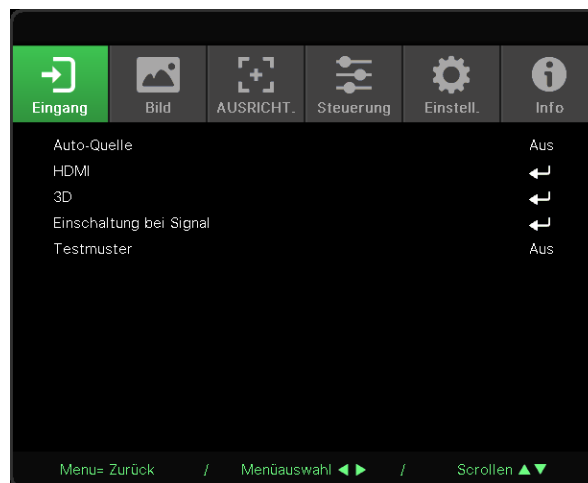
- Rufen Sie mit der Menu-Taste das Bildschirmmenü auf.
- Oben am Bildschirm werden sechs Menüsymbole angezeigt. Drücken Sie die Tasten ◀ / ▶, um ein Menü auszuwählen.
- Drücken Sie die Tasten ▼ / ▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- Drücken Sie die Tasten ◀ / ▶, um die Einstellungen in einem Untermenü zu ändern.
- Drücken Sie ↵, um die erweiterten Einstellungen für ein Untermenü aufzurufen.
- Durch Betätigen der MENU-Taste schließen Sie das Bildschirmmenü bzw. verlassen ein Untermenü.
- Mit der EXIT-Taste kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

Hinweis:

Je nach Videoquelle sind nicht alle Elemente im OSD verfügbar. Die Elemente Horizontalposition/ Vertikalposition im Computer-Menü können beispielsweise nur geändert werden, wenn eine Verbindung zu einem Computer besteht. Die Elemente, die nicht verfügbar sind, sind ausgegraut und können nicht aufgerufen werden.

Eingang-Menü

Auto-Quelle	Ein, Aus
HDMI	HDMI-Format: Auto, RGB begrenzt, RGB voll, YUV begrenzt, YUV voll
	HDR: Auto, Aus, HDR 10
	HDMI EDID: HDMI1, HDMI2
3D	3D: DLP-Link, IR
	3D-Sync-Umkehrung: Aus, Ein
	3D-Format: Auto, Oben/ unten, Frame Sequential, Frame Packing, Nebeneinander, Aus
	3D-Sync-Eingangsverzögerung: 0 ~ 83
	3D-Sync-Ausgangsverzögerung: 0 ~ 359
	3D-Sync-Ausgang: Intern, Extern
Einschaltung bei Signal	HDMI: Aus, Ein
Testmuster	Gitter, Weiß, Rot, Grün, Blau, Cyan, Yellow, Magenta, Schwarz, RGB-Rampen, Farbbalken, Stufenbalken, Schachbrett, Horizontale Linien, Vertikale Linien, Diagonale Linien, Horizontale Rampen, Vertikale Rampen, Aus



Auto-Quelle

- Verwenden Sie ◀/▶ zum Einstellen auf Ein/Aus.
- **Ein:** Der Projektor sucht das Eingangssignal automatisch.
- **Aus:** Wählen Sie das Eingangssignal manuell aus.

HDMI

- Drücken Sie ◀ und verwenden Sie ▼/▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **HDMI-Format:** HDMI-Format einstellen.
 Auto: Der Farbraum wird anhand des HDMI-Infobilds automatisch erkannt.
 RGB begrenzt: Wählt den begrenzten RGB-Farbraum aus.
 RGB voll: Wählt den vollen RGB-Farbraum aus.
 YUV begrenzt: Wählt den begrenzten YUV-Farbraum aus.
 YUV voll: Wählt den vollen YUV-Farbraum aus.

- **HDR:** Verwenden Sie ◀/▶ zum Einstellen auf Auto, Aus, HDR 10.
Auto: Automatischer Wechsel zur HDR-Einstellung bei Erkennung von HDR-Sync.
Aus: Egal, ob HDR-Sync erkannt wird oder nicht, werden die HDR-Einstellungen geschlossen.
HDR 10: Egal, ob HDR-Sync erkannt wird oder nicht, werden die HDR-Einstellungen gewählt.
- **HDMI EDID:** Drücken Sie ⬅ und stellen Sie mit ▼/▲ HDMI1 oder HDMI2 ein
Erweitert: Zur Nutzung von HDMI 2.0 EDID wählen.
Standard: Zur Nutzung von HDMI 1.4b EDID wählen.

3D

- Drücken Sie ⬅ und verwenden Sie ▼/▲, um 3D-Quelle, Synchronisationsmethode und 3D-Format einzustellen.
- Bevor Sie 3D-Einstellungen vornehmen, stellen Sie sicher, dass das Eingangssignal mit der 3D-Synchronisation verbunden ist.
- **3D:** Verwenden Sie ◀/▶, um 3D-Funktionen zu aktivieren oder zu deaktivieren.
DLP-Link: Aktiviert die interne 3D-Synchronisation.
IR: Aktiviert die externe 3D-Synchronisation.
- **3D-Sync-Umkehrung:** Verwenden Sie ◀/▶, um das 3D-Signal von links nach rechts oder von rechts nach links umzukehren.
Ein: Aktiviert die Signalumkehrung.
Aus: Behält das empfangene Signal bei.
- **3D-Format:** Drücken Sie ⬅ und wählen Sie mit ▼/▲ den 3D-Formattyp:
Auto, Oben/unten, Frame Sequential, Frame Packing, Nebeneinander, Aus
- **3D-Sync-Eingangsverzögerung:** Passen Sie mit ◀/▶ die Verzögerung der Eingangs-3D-Sync an.
- **3D-Sync-Ausgangsverzögerung:** Passen Sie mit ◀/▶ die Verzögerung der Ausgangs-3D-Sync an.
- **3D-Sync-Ausgang:** Verwenden Sie ◀/▶, um den 3D-Formattyp auszuwählen:
Intern: 3D-Sync ist vom internen Sync-Generator.
Extern: 3D-Sync vom externen Eingang.



Wichtig:

Bei Menschen, die folgende Kriterien erfüllen, gilt Vorsicht bei der Betrachtung von 3D-Bildern:

Kinder unter sechs Jahren

Personen, die allergisch oder sensibel auf Licht reagieren, die krank sind oder früher unter Herz-Kreislauf-Erkrankungen litten

Menschen, die müde sind oder unter Schlafmangel leiden

Menschen, die unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol stehen

Normalerweise ist die Betrachtung von 3D-Bildern sicher. Einige Menschen können sich dabei jedoch unwohl fühlen. Lesen Sie hierzu auch die überarbeiteten Richtlinien der 3D League vom 10. Dezember 2008. Diese empfehlen, beim Betrachten von 3D-Bildern alle 30 bis 60 Minuten eine Pause von mindestens 5 bis 15 Minuten zu machen.

Einschaltung bei Signal

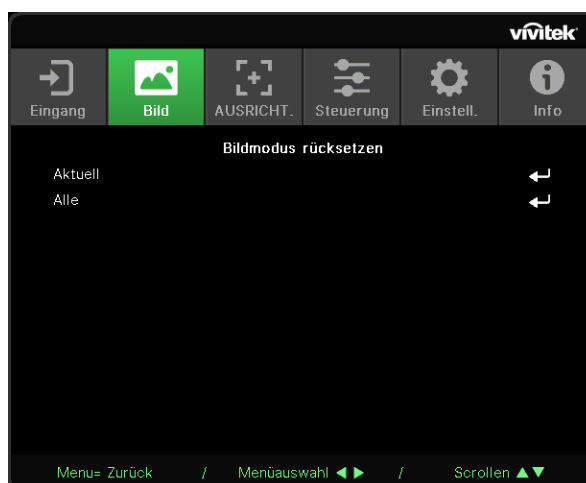
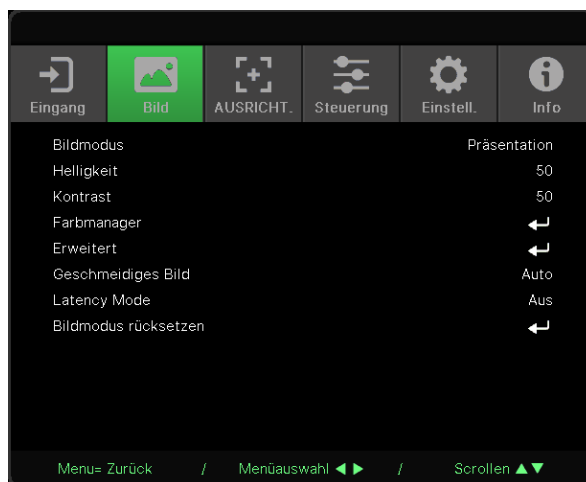
- Drücken Sie ⬅ und verwenden Sie ▼/▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **HDMI:** Verwenden Sie ◀/▶, um das automatische Einschalten durch HDMI-Eingang ein- oder auszuschalten.

Testmuster

- Verwenden Sie ◀/▶ zur Auswahl von Gitter, Weiß, Rot, Grün, Blau, Cyan, Yellow, Magenta, Schwarz, RGB-Rampen, Farbbalken, Stufenbalken, Schachbrett, Horizontale Linien, Vertikale Linien, Diagonale Linien, Horizontale Rampen, Vertikale Rampen, Aus, um das Testbild zu aktivieren.

Menü Bild

Bildmodus	Präsentation, Hell, Spiel, Film, Golf, Vermischung, sRGB, DICOM SIM, Benutzer, (3D), (HDR 10)
Helligkeit	0~100
Kontrast	0~100
Farbmanager	Farbe: R, G, B, C, M, Y, W Farbtön: -99 bis 99 Rot: 0 bis 399 (nur W) Sättigung: 0 bis 199 Grün: 0 bis 399 (nur W) Verstärkung: 5 bis 195 Blau: 0 bis 399 (nur W)
Erweitert	Brilliant Color: 0~10 Schärfe: 0~31 Gamma: 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, 2.8, S/W, Linear, DICOM SIM, Darker HDR PQ: PQ-L300, PQ-L400, PQ-L500 (nur bei HDR) Farbtemperatur: Warm, Normal, Kalt Eingangsbalance: R Verstärkung, G Verstärkung, B Verstärkung, R Versatz, G Versatz, B Versatz
Geschmeidiges Bild	Auto, Ein, Aus
Latency Mode	Aus, Ein
Bildmodus rücksetzen	Aktuell: (OK, Abbrechen) Alle: (OK, Abbrechen)



Bildmodus

- Verwenden Sie ◀/▶, um einen Modus ganz nach Ihren persönlichen Vorlieben auszuwählen.
- **Präsentation:** Empfohlene Einstellung. Der beste Projektionseffekt für Präsentationen.
- **Helligkeit:** Hell: Dieser Modus eignet sich für Einsatzumgebungen, in denen eine Ausgabe mit maximaler Helligkeit benötigt wird.
- **Spiel:** Wird für Videospiele empfohlen.
- **Film:** Sorgt für ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Farbsättigung, Kontrast und Helligkeit. Wird für dunkle Umgebungen empfohlen.
- **Golf:** Für golfoptimierte Farben.
- **Vermischung:** Der Modus eignet sich für immersive Umgebung.
- **sRGB:** Optimierte die RGB-Farben für originalgetreue Bilder mit beschränkter Helligkeitseinstellung.
- **DICOM SIM:** Wird für Digital Imaging und Kommunikation in der Medizin empfohlen.
- **Benutzer:** Ermöglicht eine individuelle Einstellung von Helligkeit, Kontrast und Farbe.
- **3D:** Automatischer Wechsel bei Erkennung von 3D-Sync.
- **HDR 10:** Automatischer Wechsel bei Erkennung von HDR-Sync.

Helligkeit

- Verwenden Sie ◀/▶, um die Helligkeit des Bildes zu erhöhen oder zu reduzieren.

Kontrast

- Verwenden Sie ◀/▶, um den Kontrast des Bildes anzupassen.

Farbmanager

- Drücken Sie ↵ und verwenden Sie ▼/▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Farbe:** Zur Auswahl und Anpassung der Farbe (Rot, Grün, Blau, Cyan, Magenta, Gelb, Weiß).
- **Farbton:** Verwenden Sie ◀/▶, um den Farbton anzupassen.
- **Sättigung:** Verwenden Sie ◀/▶, um die Sättigung anzupassen.
- **Verstärkung:** Verwenden Sie ◀/▶, um die Farbverstärkung anzupassen.
- **Rot:** Passen Sie mit ◀/▶ den Rotwert der Farbe Weiß an.
- **Grün:** Passen Sie mit ◀/▶ den Grünwert der Farbe Weiß an.
- **Blau:** Passen Sie mit ◀/▶ den Blauwert der Farbe Weiß an.
- Mit diesen drei Optionen wird die Bandbreite der Farbwiedergabe für das gesamte Bild eingestellt. Wenn eine geringe Menge Rot, Grün oder Blau in den grauen Bereichen erscheint, verringern Sie die Zunahme der jeweiligen Farben entsprechend. Je höher die Verstärkung ist, umso geringer wird der Kontrast des Bildes.

Erweitert

- Drücken Sie  und verwenden Sie , um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Brilliant Color:** Verwenden Sie , um die brillante Farbe des Bildes anzupassen.
- **Schärfe:** Verwenden Sie , um die Schärfe des Bildes anzupassen.
- **Gamma:** Verwenden Sie , um die Chrominanz des Bildes auszuwählen.
Wenn das Umgebungslicht zu hell ist, kann sich dies auf das Projektionsbild in dunklen Bereichen auswirken. Ändern Sie den Gammawert, um die Chrominanz anzupassen. Die verfügbaren Optionen sind 1,8, 2,0, 2,2, 2,4, 2,6, 2,8, S/W, Linear, DICOM SIM und Darker.
- **HDR PQ:** Wählen Sie mit  die PQ-Einstellungen PQ-L300, PQ-L400, PQ-L500.
- **Farbtemperatur:** Verwenden Sie , um die Farbtemperatur auszuwählen
Warm: Erhöht die Rottöne im Bild.
Normal: Verwendet die natürliche Farbgebung.
Kalt: Erhöht die Blautöne im Bild.
- **Eingangsbalance:** Drücken Sie  und blättern Sie mit  durch die Untermenüs.
Passen Sie mit  die Versatz- und Verstärkungswerte der Farben Rot, Grün und Blau für den Weißabgleich an.
Verstärkung: Passt die Helligkeit der Rot-, Grün- und Blautöne an.
Versatz: Passt den Kontrast der Rot-, Grün- und Blautöne an.

Geschmeidiges Bild

- Verwenden Sie , um die Einstellung zu ändern. Dadurch kann der Projektor eine höhere Auflösung als seine native Auflösung anzeigen, ohne Pixeldaten zu verlieren.

Latency Mode

- Verwenden Sie , um zwischen Ein und Aus umzuschalten. Diese Funktion ist standardmäßig auf Aus eingestellt. Wenn sie auf Ein gesetzt ist, können Sie die Bildlatenz einstellen. Beachten Sie, dass die Bildlatenz normalerweise auf Normal eingestellt werden sollte, um die beste Bildqualität zu erzielen.

Bildmodus rücksetzen

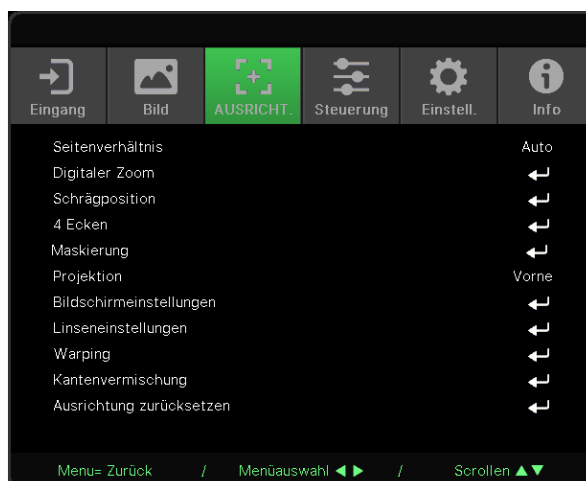
- Drücken Sie  und verwenden Sie , um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Aktuell:** Drücken Sie  zum Zurücksetzen der aktuellen Bildmodus-Einstellungen auf die Standardeinstellungen.
- **Alle:** Drücken Sie  zum Zurücksetzen aller Bildmodus-Einstellungen auf die Standardeinstellungen.

Hinweis:

„Bildmodus rücksetzen“ setzt die Einstellungen nur für das jeweilige Eingangssignal zurück.

Menü AUSRICHT.

Seitenverhältnis	Füllen, 4:3, 16:9, Letterbox, 21:9, 16:10, Auto
Digitaler Zoom	Vergrößern: 0~10 (1.0x~2.0x)
	Verkleinern: -40~0 (0.8x~1.0x)
	Bildversatz: H-Bildversatz, V-Bildversatz
Schrägposition	V. Trapezkorrektur: -30~0~30
	H. Trapezkorrektur: -30~0~30
4 Ecken	Ecke: Oben links, Oben rechts, Unten links, Unten rechts
	H: 0~1280
	V: 0~720
Maskierung	Oben: 0~100
	Unten: 0~100
	Links: 0~100
	Rechts: 0~100
Projektion	Vorne, Hinten, Vorne + Decke, Hinten + Decke
Bildschirmeinstellungen	Leinwandformat: 16:10, 16:9, 4:3, 21:9
	Leinwandposition: Ausgrauen, -60 bis 0 bis 60 (wenn 16:9), -160 bis 0 bis 160 (wenn 4:3), -191 bis 0 bis 191 (wenn 21:9)
Linseneinstellungen	Objektivsperre: Aus, Ein
	Objektivsteuerung: Zoom und Fokus, Objektivversatz
	Objektivspeicher: Speichern, Speicher laden: 1~10
	Objektiv zentrieren (ausführen)
Warping	Kissenverzerrung / Tonnenverzerrung
	Bogen
	Drehung



Kantenvermischung	Kantenvermischung
	Position
	Horizontal
	Vertikal
	Rücksetzen
Ausrichtung zurücksetzen	(OK, Abbrechen)

Seitenverhältnis

- Verwenden Sie ◀/▶, um das Bildseitenverhältnis auszuwählen (Ausfüllen, 4:3, 16:9 oder 16:10, Letterbox, 21:9, Auto).

Digitaler Zoom

- Drücken Sie ↵ und verwenden Sie ▼/▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Vergrößern:** Lassen Sie das Bild ◀/▶ vergrößert anzeigen, Wert 0 bis 10.
- **Verkleinern:** Lassen Sie das Bild ◀/▶ verkleinert anzeigen, Wert 0 bis -40. Passen Sie Verkleinern zur Rücksetzung von HV-Bildversatz auf den Standardwert an.
- **Bildversatz:** Drücken Sie ↵ und verwenden Sie ▼/▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
H-Randverschiebung.
H-Bildversatz: Verwenden Sie ◀/▶, um das Bild horizontal zu verschieben (nach links/rechts).
V-Bildversatz: Verwenden Sie ◀/▶, um das Bild vertikal zu verschieben (nach oben/unten).
Je nach Verkleinerung, nicht fixiert

Schrägposition

- Drücken Sie ↵ und verwenden Sie ▼/▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **V. Trapezkorrektur:** Verwenden Sie ◀/▶, um den Wert anzupassen und die vertikale Verzerrung des Bildes zu korrigieren. Der Wert ist um ±30 einstellbar.
- **H. Trapezkorrektur:** Verwenden Sie ◀/▶, um die horizontale Verzerrung des Bildes anzupassen. Der Wert ist um ±30 einstellbar.

4 Ecken

Diese Funktion dient zum Korrigieren der Bildverzerrung, die aufgrund der Installation oder Projektionsfläche an den Ecken auftreten kann.

- Drücken Sie ↵ und verwenden Sie ▼/▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Ecke:** Verwenden Sie ◀/▶, um eine Ecke auszuwählen (Oben links, Oben rechts, Unten links, Unten rechts).
- **H:** Verwenden Sie ◀/▶, um den horizontalen Wert zu vergrößern oder zu verkleinern.
- **V:** Verwenden Sie ◀/▶, um den vertikalen Wert zu vergrößern oder zu verkleinern.

Maskierung

- Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- Oben: Passen Sie mit / die Maskierungsfunktion am Bildschirm zwischen Oberseite, Unterseite, Linke Seite und Rechte Seite an.

Projektion

- Verwenden Sie /, um die Projektionsposition auszuwählen.
- **Vorne:** Der Projektor ist auf einem Tisch aufgestellt und das Bild wird von vorn auf die Leinwand projiziert.
- **Hinten:** Der Projektor ist auf einem Tisch aufgestellt und das Bild wird von hinten auf die Leinwand projiziert.
- **Decke vorne:** Der Projektor ist an der Decke angebracht und das Bild wird von vorn auf die Leinwand projiziert.
- **Decke hinten:** Der Projektor ist an der Decke angebracht und das Bild wird von hinten auf die Leinwand projiziert.

Bildschirmeinstellungen

- Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Leinwandformat:** Wählen Sie mit / das Leinwandformat zwischen 16:10, 16:9, 4:3 und 21:9.
- **Leinwandposition:** Passen Sie mit / die Leinwandposition an.

Linseneinstellungen

- Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Objektivsperre:** Stellen Sie mit / die Objektivsperre auf Ein oder Aus ein.
- **Objektivsteuerung:** Passen Sie mit / den Objektivfokus an. Passen Sie mit / den Objektivzoom an. Drücken Sie zum Umschalten in das Objektivversatz-Menü Enter. Drücken Sie zum Anpassen des Objektivversatzes ///. Drücken Sie zum Umschalten in das Objektivsteuerung-Menü Enter.
- **Objektivspeicher:** Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.
 Speicher speichern: Wählen Sie mit  den Speicherstand zum Speichern der Einstellung. Drücken Sie dann zum Bestätigen die ENTER-Taste.
 Speicher laden: Wählen Sie mit  den gewünschten Speicherstand, drücken Sie dann zum Ausführen der ObjektivEinstellung die ENTER-Taste. Der Projektor passt Objektivposition, Zoom und Fokus automatisch an.
- **Objektiv zentrieren:** Drücken Sie  zur zentralen Kalibrierung des Objektivversatzes.

Warping

Diese Funktion wird verwendet, um Bildverzerrungen zu korrigieren, die durch die Projektor-Aufstellung oder die Projektionsfläche verursacht werden.

- Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Kissenverzerrung / Tonnenverzeichnung:** Verwenden Sie /, um Kissen- oder Tonnenverzerrung zu korrigieren.
- **Bogen:** Verwenden Sie /, um die Verzerrung einer einzelnen Seite zu korrigieren, einschließlich oben, unten, links oder rechts.
- **Drehung:** Drücken Sie /, um einen falschen Bildwinkel zu korrigieren.

Kantenvermischung

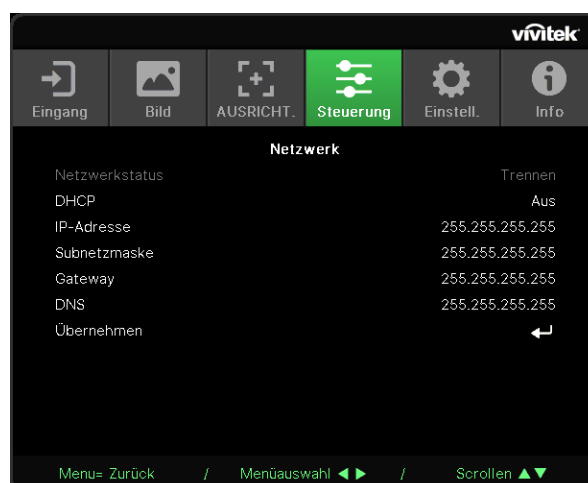
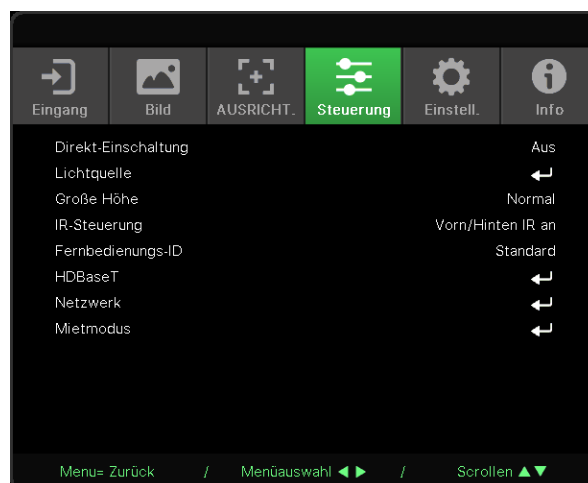
- Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Kantenvermischung:** Verwenden Sie /, um die Kantenglättungsfunktion zu aktivieren/deaktivieren.
- **Position:** Verwenden Sie /, um die Installationsposition des Projektors auszuwählen.
- **Horizontal:** Verwenden Sie /, um die horizontale Breite der Bildüberblendung einzustellen. Der einstellbare Wert beträgt 1200.
- **Vertikal:** Verwenden Sie /, um die vertikale Breite der Bildüberblendung einzustellen. Der einstellbare Wert beträgt 800.
- **Rücksetzen:** Drücken Sie  , um alle Einstellungen der Kantenvermischung auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.

Ausrichtung zurücksetzen

- Drücken Sie  zum Zurücksetzen aller Ausrichtungseinstellungen auf die Standardeinstellungen.

Menü Steuerung

Direkt-Einschaltung	Aus, Ein
Lichtquelle	Lichtmodus: Normal, Öko, Angepasstes Licht
	Angepasstes Licht: 25~100
	Konstante Helligkeit: Aus, Ein
	ViviBlack: Dynamisches Schwarz, Licht-Aus-Timer
Große Höhe	Normal, Hoch
IR-Steuerung	Vorderer + Hinterer IR ein, Vorderer IR ein, Hinterer IR ein, Vorderer + Hinterer IR aus
Fernbedienungs-ID	Standard bis 99
HDBaseT	HDBaseT-IR_RS232_RJ45: Aus, Ein
	HDBaseT EDID: Erweitert, Standard
Netzwerk	Netzwerkstatus: Verbinden, Trennen
	DHCP: Aus, Ein
	IP-Adresse: 0 bis 255, 0 bis 255, 0 bis 255, 0 bis 255
	Subnetzmaske: 0 bis 255, 0 bis 255, 0 bis 255, 0 bis 255
	Gateway: 0 bis 255, 0 bis 255, 0 bis 255, 0 bis 255
	DNS: 0 bis 255, 0 bis 255, 0 bis 255, 0 bis 255
	Übernehmen: OK, Abbrechen
Mietmodus	Betriebssperrstufe: 30~100 Betriebssperrstufe zurücksetzen
	Nutzungssperrzeit: Deaktivieren, Aktivieren Nutzungszeiteinstellung (HRS): 1~9999 Ablaufzeit zurücksetzen
	Kennwort ändern: Neues Kennwort, Kennwort bestätigen



Direkt-Einschaltung

- Wählen Sie mit ◀/▶ die Option Ein/Aus
Diese Funktion ist standardmäßig ausgeschaltet. Wenn diese Option eingeschaltet ist, schaltet sich der Projektor automatisch ein, wenn das Gerät das nächste Mal an die Stromversorgung angeschlossen wird. Mit dieser Funktion und dem Ein-/Ausschalter (anstelle der Fernbedienung) können Sie den Projektor einschalten.

Lichtquelle

- Drücken Sie ⬅ und verwenden Sie ▼/▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Lichtmodus:** Wählen Sie mit ◀/▶ Normal, Öko oder Angepasstes Licht.
- **Angepasstes Licht:** Passen Sie mit ◀/▶ die Helligkeitsstufe zwischen 25 und 100 % an.
- **Konstante Helligkeit:** Wählen Sie mit ◀/▶ Ein oder Aus.
- **ViviBlack:** Drücken Sie ⬅ und verwenden Sie ▼/▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
Dynamisches Schwarz: Wählen Sie mit ◀/▶ Ein oder Aus.
Licht-Aus-Timer: Wählen Sie mit ◀/▶ die Zeit zur Abschaltung des Lichts (Deaktivieren, 1 s/ 2 s, 3 s, 4 s).

Große Höhe

- Verwenden Sie ◀/▶, um die Lüftergeschwindigkeit einzustellen (Normal, Hoch).

IR-Steuerung

- Verwenden Sie ◀/▶, um die bevorzugte IR-Steuerungsposition auszuwählen (Vorderer + Hinterer IR ein, Vorderer IR ein, Hinterer IR ein, Vorderer + Hinterer IR aus).
Mit dieser Funktion können Sie auswählen, welcher IR-Fernbedienungsempfänger aktiv ist.

Fernbedienungs-ID

Zeigt die aktuelle Projektor-ID und Fernbedienungs-ID an. Sie können separate, eindeutige IDs für den Projektor und für die Fernbedienung einstellen.

HDBaseT

- Drücken Sie ⬅ und verwenden Sie ▼/▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **HDBaseT-IR_RS232_RJ45:** Schalten Sie mit ◀/▶ die Option HDBaseT-IR_RS232_RJ45 auf Ein/Aus. Aktivieren Sie die Steuerungsfunktion von HDBaseT mit IR, RS232 und RJ45.
- **HDBaseT EDID:** Wählen Sie ◀/▶ den HDBaseT-Modus (Erweitert, Standard).

Hinweis:

Wenn HDBaseT-Steuerung auf Ein gesetzt ist, wird Energiesparmodus auf Einschaltung per HDBaseT eingestellt und diese Funktion kann nicht gewählt werden.

Netzwerk

Konfigurieren Sie mit dieser Funktion die Netzwerkeinstellungen, damit Sie den Projektor über das Netzwerk steuern können.

- Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Netzwerkstatus:** Verbindet bzw. trennt das Netzwerk automatisch.
- **DHCP:** Verwenden Sie /, um DHCP ein- oder auszuschalten.
Wenn DHCP eingeschaltet ist, weist der DHCP-Server der Domain dem Projektor eine IP-Adresse zu. Die IP-Adresse wird im IP-Adressfenster angezeigt, ohne dass ein Eingang anliegt. Falls die Domain keine IP-Adresse zuweisen kann, wird 0.0.0.0 im IP-Adressfenster angezeigt.
- **IP-Adresse:** Drücken Sie , um das Fenster zum Eingeben der IP-Adresse einzublenden. Wählen Sie mit / die Ziffer in der Adresse, die Sie ändern möchten. Erhöhen oder verringern Sie die Ziffer in der IP-Adresse mit /.
(Beispiel: Die Netzwerk-IP-Adresse lautet 172. xxx. xxx. xxx.)
- **Subnetzmaske:** Legen Sie die Subnetzmaske fest. Die Eingabemethode ist mit der Einrichtung der IP-Adresse identisch.
- **Gateway:** Stellen Sie das Gateway ein. Die Eingabemethode ist mit der Einrichtung der IP-Adresse identisch.
- **DNS:** Stellen Sie das DNS ein. Die Eingabemethode ist mit der Einrichtung der IP-Adresse identisch.
- **Übernehmen:** Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.

Hinweis:

Warten Sie nach dem Einschalten bitte 2 Minuten, bis die Netzwerkinitialisierung abgeschlossen ist, bevor Sie auf die Netzwerkooptionen zugreifen.

Der LAN-Anschluss

Sie können den Projektor auch mit einem PC (oder Notebook) über ein Kabelnetzwerk (LAN) steuern und überwachen. Die Kompatibilität mit Crestron- / AMX- (Geräteerkennung) / Extron-Steuergeräten ermöglicht nicht nur zusammengefasstes Projektormanagement im Netzwerk, sondern auch die Verwaltung über eine Web-Schnittstelle am PC oder Notebook.

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

Unterstützte externe Geräte

Der Projektor verarbeitet bestimmte Befehle des Crestron Electronics-Controllers und passender Software (z. B. RoomView®).

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

Der Projektor wird durch AMX (Geräteerkennung) unterstützt.

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

Der Projektor ist mit Extron-Geräten kompatibel.

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

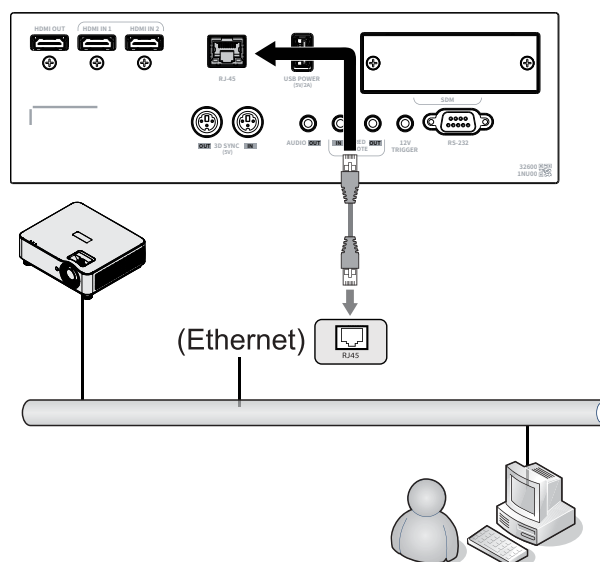
Dieser Projektor unterstützt alle Befehle von PJLink Klasse 1 (Version 1.00).

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

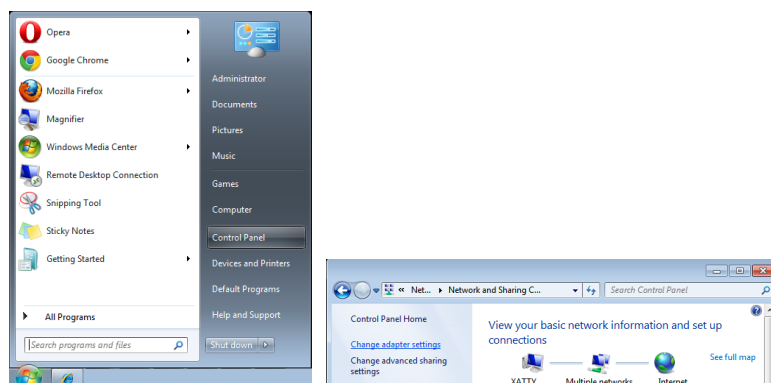
Detaillierte Hinweise zu den unterschiedlichen Typen externer Geräte, die sich an den LAN/RJ45-Port zur Steuerung des Projektors anschließen lassen, sowie zu zugehörigen Steuerbefehlen der einzelnen Geräte erhalten Sie direkt vom Kundendienstteam.

Mit LAN verbinden

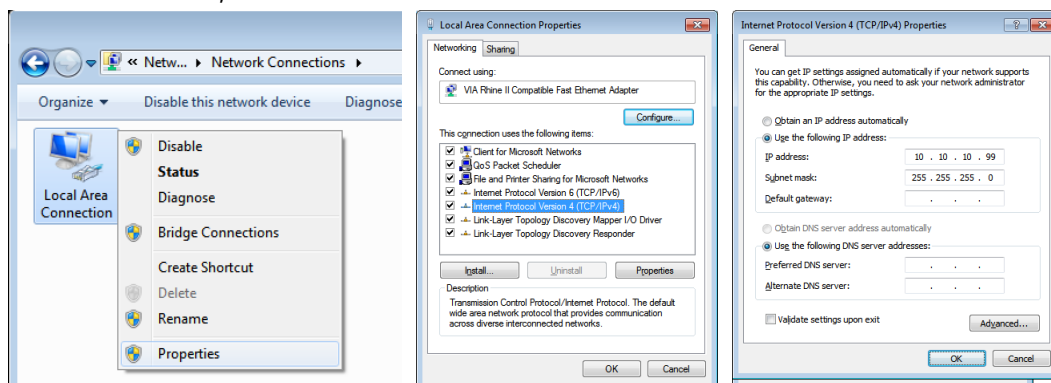
1. Schließen Sie ein RJ45-Kabel an den RJ45-Port des Projektors und Ihres PCs (Notebooks) an.



2. Wählen Sie am PC (Laptop) „Start → Systemsteuerung → Netzwerk und Internet“ aus.

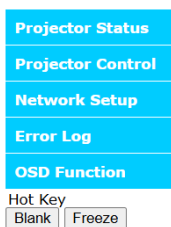


3. Rechtsklicken Sie auf LAN-Verbindung, wählen Sie Eigenschaften.
4. Wählen Sie im Eigenschaften-Fenster die Netzwerk-Registerkarte; klicken Sie dort auf Internetprotokoll (TCP/IP).
5. Klicken Sie auf Eigenschaften.
6. Klicken Sie auf Folgende IP-Adresse verwenden; geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske ein; klicken Sie dann auf OK.



Service-Internetseiten

Die Service-Internetseiten ermöglichen Ihnen die Fernsteuerung des Projektors über LAN.
Die Standard-IP-Adresse lautet 192.168.0.100.



Projector Information	
Model	DK7288Z
Serial Number	NA
SW Version - System	E08
SW Version - LAN	NE02b
SW Version - MCU	VV10_55_28
Power Status	Power On
Input	HDMI 1
Laser Status	Power : ECO
Projection Mode	Front
High Altitude	Normal
Inlet Temperature	27 °C
Diagnostic Status	Normal

LAN Information	
MAC address	00:18:23:00:00:00



- Projector Status
 - Projector Control
 - Network Setup
 - Error Log
 - OSD Function
- Hot Key
Blank Freeze

State Control

Power

Input Selection

Lens Control

Zoom Focus

+

Zoom Focus

-

Shift



- Projector Status
 - Projector Control
 - Network Setup
 - Error Log
 - OSD Function
- Hot Key
Blank Freeze

WIRED LAN

DHCP ☐ On ☒ Off

IP ADDRESS . . .

SUBNET MASK . . .

GATEWAY . . .

DNS . . .

AMX BEACON ☐ Off ☒ On

CAUTION: Incorrect settings may cause the projector to lose network connectivity. Please close webpage and reload when you settings.

Crestron Mode Fusion On Premises

(After Mode Change, please "Apply" first !)

IP Address: . . .

IP ID: (1 - 253)

Room ID:

(Up to 32 characters / VC4 must match Room ID Setting)

FITC URL

https://(up to 200 characters)



- Projector Status
- Projector Control
- Network Setup
- Error Log
- OSD Function

Hot Key

Blank Freeze

Projector Error Log

ErrLog:10 / Current PowerOn times:178

No	Code	PwrOn RunTime TotalTime Pwr	T(Ti, Tcw, Tpw, DMDref)	L(Tb/Tr)	FANs...
1	0663	173 0 7 100	25, 34, 32, 47	34 34 34 34 30 31	F1=0,F2=1007,F3=1007,F4=1024 F5=983,F6=938,F7=0,F8=0 F9=0,F10=0
					Fan7 Error
2	0603	173 0 7 100	25, 34, 32, 51	0 35 35 35 30 0	F1=0,F2=1007,F3=1007,F4=1024 F5=983,F6=938,F7=0,F8=0 F9=0,F10=0
					Fan1 Error
3	0603	172 0 7 100	25, 34, 32, 50	0 35 35 35 30 0	F1=0,F2=999,F3=1007,F4=1024 F5=983,F6=938,F7=0,F8=0 F9=0,F10=0
					Fan1 Error
4	0673	170 0 7 100	25, 34, 32, 46	35 34 34 34 30 30	F1=0,F2=1007,F3=1007,F4=1024 F5=983,F6=938,F7=0,F8=0 F9=0,F10=0



- Projector Status
- Projector Control
- Network Setup
- Error Log
- OSD Function

Hot Key

Blank Freeze

INPUT

PICTURE

ALIGNMENT

CONTROL

SETTINGS

INFO

Auto Source

☒ Off ☐ On

HDMI Format

☒ Auto ☐ RGB Limited ☐ RGB Full ☐ YUV Limited ☐ YUV Full

EDID Mode

HDMI1

Enhanced ▼

HDMI2

Enhanced ▼

Test Pattern



Exit Test Pattern

RS232 über Telnet

Neben der Steuerung des Projektors über die RS232-Schnittstelle mit „Hyper-Terminal“ und speziellen RS232-Befehlen, gibt es eine alternative RS232-Steuerungsmöglichkeit, die „RS232 über Telnet“ genannt wird und über die LAN/RJ45-Schnittstelle erfolgt.

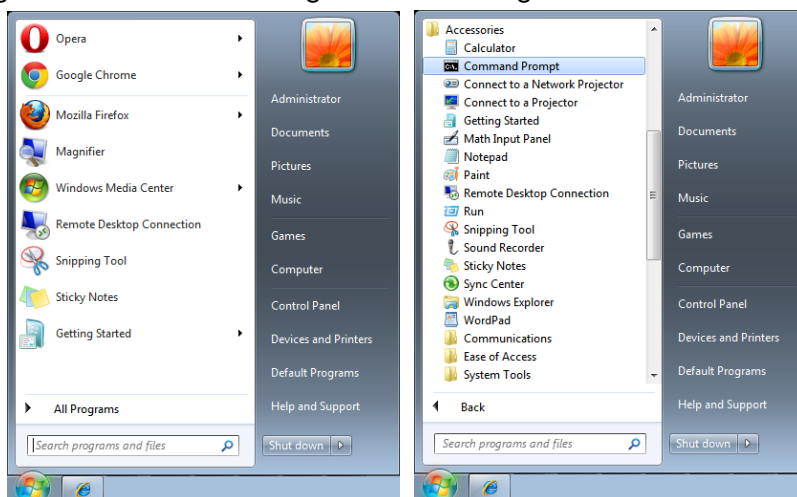
Kurzanleitung zu „RS232 über Telnet“

Rufen Sie die IP-Adresse des Projektors über das OSD-Menü ab.

Vergewissern Sie sich, dass Sie mit PC oder Notebook auf die Webseite des Projektors zugreifen können.

Sorgen Sie dafür, dass die Windows-Firewall am Notebook oder PC keine Telnet-Funktionen ausfiltert.

Start > Alle Programme > Zubehör > Eingabeaufforderung



Geben Sie Befehle im folgenden Format ein:

telnet ttt.xxx.yyy.zzz 7000 (Eingabetaste drücken)

(ttt.xxx.yyy.zzz: IP-Adresse des Projektors)

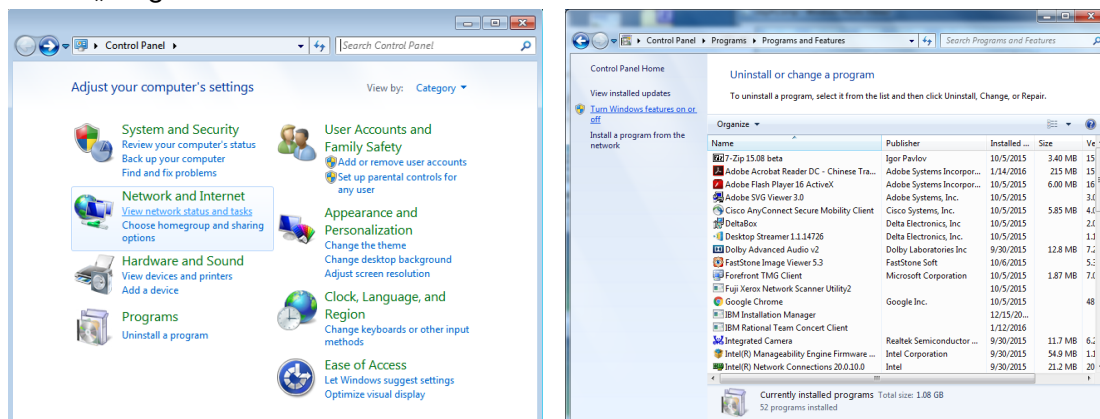
Wenn die Telnet-Verbindung steht, der RS232-Befehl eingegeben und mit der Eingabetaste bestätigt wurde, wird der jeweilige Befehl ausgeführt.

So aktivieren Sie Telnet unter Windows

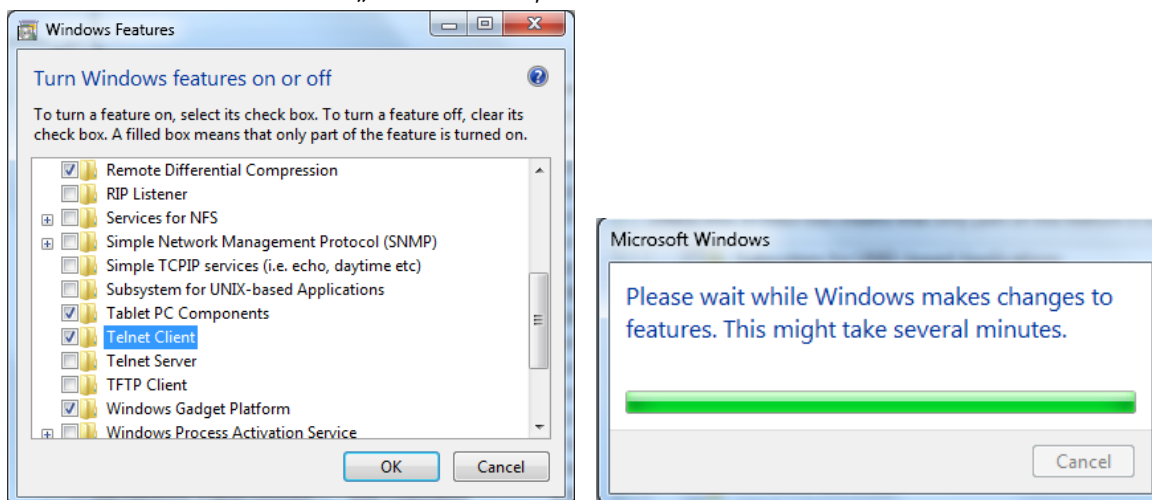
Bei der Windows-Standardinstallation wird die Telnet-Funktionalität nicht mitinstalliert. Allerdings lässt sich diese Funktionalität über „Windows-Funktionen ein- oder ausschalten“ aktivieren.

Öffnen Sie die Systemsteuerung von Windows.

Öffnen Sie „Programme“.



Wählen Sie „Windows-Funktionen ein- oder ausschalten“; das folgende Fenster öffnet sich:
Setzen Sie ein Häkchen bei „Telnet-Client“, klicken Sie dann auf OK.



Technische Hinweise zu „RS232 über Telnet“:

1. Telnet: TCP
2. Telnet-Port: 7000
(Wenn Sie weitere Details wünschen, setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.)
3. Telnet-Dienstprogramm: Windows' „TELNET.exe“ (Konsolenmodus)
4. Normale Trennung der RS232-über-Telnet-Steuerung: Windows' Telnet-Dienstprogramm direkt nach dem Aufbau der Telnet-Verbindung schließen
5. Der zusammenhängende Netzwerkverkehr von Telnet-Steuerungsanwendungen ist auf unter 50 Bytes beschränkt.
Bei der Telnet-Steuerung darf ein einzelner RS232-Befehl maximal 26 Bytes lang sein.
Einschränkung 3 zur Telnet-Steuerung: Zwischen den einzelnen RS232-Befehlen muss eine Pause von minimal 200 ms eingehalten werden.
(* Beim integrierten „TELNET.exe“-Dienstprogramm von Windows wird beim Drücken der Eingabetaste sowohl ein Wagenrücklauf- (CR) als auch ein Neue-Zeile-Code (LF) übertragen.)

Mietmodus

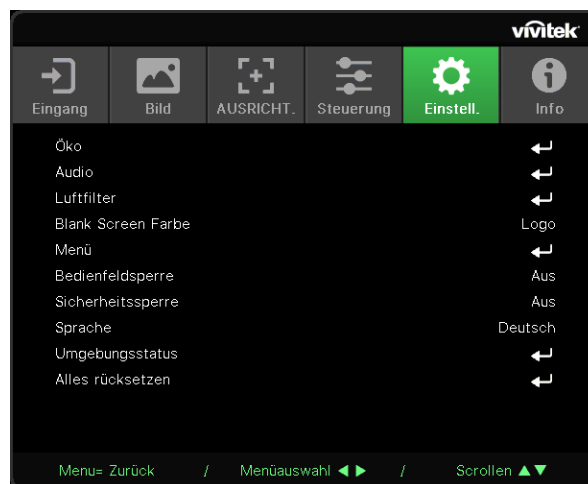
- Drücken Sie **↵**, scrollen Sie mit **▼/▲** durch Untermenüs und geben Sie das 5-stellige Kennwort ein.
- **Betriebssperrstufe:** Drücken Sie **↵** und verwenden Sie **▼/▲**, um durch die Untermenüs zu scrollen.
Betriebssperrstufe: Zur Auswahl der festgelegten Leistungspegelausgabe (30 bis 100).
Betriebssperrstufe zurücksetzen: Zur Rücksetzung der Leistungspegelausgabe auf den Standard.
- **Nutzungssperrzeit:** Drücken Sie **↵** und verwenden Sie **▼/▲**, um durch die Untermenüs zu scrollen.
Nutzungssperrzeit: Zur Auswahl der De-/Aktivierung der Nutzungssperrzeit.
Nutzungszeiteinstellung (HRS): Legen Sie die Nutzungszeit fest. Wenn die Zeit abläuft, erscheint eine Warnmeldung.
Ablaufzeit zurücksetzen: Zum Neustarten und Herunterzählen der Ablaufzeit.
- **Kennwort ändern:** Drücken Sie **↵** zum Ändern des Kennwortes des Leihmodus.

Hinweis:

Wenn Sie den Leihmodus aktivieren möchten, wenden Sie sich zum Erhalt des 5-stelligen Kennwortes an den örtlichen Vertreter.

Menü EINSTELLUNGEN

Öko	Bereitschaftsleistung: Normal, Öko, Per LAN einschalten (per HDBaseT einschalten)
	Absch., wenn kein Signal (Min.) 0~30~180
	Schlaf timer (Min.): 0~600
Audio	Lautstärke: 0~5~10
	Interner Lautsprecher: Aus, Ein
	Stumm: Aus, Ein
Luftfilter	Luftfilterstunden (nur lesen)
	Zeiterinnerung: Aus, 300 h, 500 h, 1000 h, 1500 h, 2000 h.
	Timer rücksetzen: (ausführen)
Blank Screen Farbe	Logo, Schwarz, Rot, Grün, Blau, Weiß
Menü	Logo: Std., Schwarz, Blau
	Meldung: Aus, Ein
	Menüposition: Mitte, Oben, Unten, Links, Rechts
	Menütimer: Aus, 20 Sek., 40 Sek., 60 Sek.
	Menütransparenz: Aus, 50 %, 100 %
Bedienfeldsperre	Aus, Ein
Sicherheitssperre	Aus, Ein
Sprache	English, Français, Deutsch, Español, Português, 简体中文, 繁體中文, Italiano, Norsk, Svenska, Nederlands, Русский, Polski, Suomi, Ελληνικά, 한국어, Magyar, Čeština, Türkçe, 日本語, Dansk, Ínø
Umgebungsstatus	Ausführen
Alles rücksetzen	OK, Abbrechen



Öko

- Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Bereitschaftsleistung:** Wechseln Sie mit / zwischen Normal / Öko / Per LAN einschalten / Per HDBaseT einschalten (nur angezeigt und ausgegraut, wenn HDBaseT-IR_RS232_RJ45 auf „Ein“ eingestellt ist).
- **Absch., wenn kein Signal (Min.):** Verwenden Sie /, um den Zeitraum zu verlängern oder zu verkürzen, nach dem die automatische Abschaltung den Projektor ausschaltet, wenn kein Signal empfangen wird.
- **Schlaf timer (Min.):** Verwenden Sie /, um den Zeitraum zu verlängern oder zu verkürzen, nach dem der Projektor automatisch in den Bereitschaftsmodus wechselt.

Audio

- Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Lautstärke:** Verwenden Sie /, um die Lautstärke des Projektors zu erhöhen oder zu reduzieren.
- **Interner Lautsprecher:** Verwenden Sie /, um den integrierten internen Lautsprecher des Projektors ein- oder auszuschalten.
- **Stumm:** Verwenden Sie /, um den integrierten Lautsprecher des Projektors ein- oder auszuschalten.

Luftfilter

- Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Luftfilterstunden** Zeigt die akkumulierte Nutzungszeit des Luftfilters in Stunden.
- **Zeiterinnerung:** Versenden Sie / zum Ein-/Ausschalten des Luftfilter-Timers.
- **Timer rücksetzen:** Drücken Sie zum Rücksetzen des Luftfilter-Timers .

Blank Screen Farbe

- Verwenden Sie /, um die Hintergrundfarbe für die Leinwand auszuwählen (Logo, Schwarz, Rot, Grün, Blau, Weiß).

Menü

- Drücken Sie  und verwenden Sie /, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- **Logo:** Wählen Sie mit / das Logo (Standard, Schwarz, Blau).
- **Meldung:** Wählen Sie mit / Ein oder Aus.
- **Menüposition:** Verwenden Sie /, um die Menüposition auszuwählen (Mitte, Oben, Unten, Links, Rechts).
- **Menütimer:** Wählen Sie mit / die Zeit: Aus/20 Sek. / 40 Sek. / 60 Sek. zum Einblenden des Menüs.
- **Menütransparenz:** Verwenden Sie /, um die Menütransparenz einzustellen: Aus/50 % / 100 %.

Bedienfeldsperre

- Verwenden Sie /, um die Bedienfeldsperre ein- oder auszuschalten.

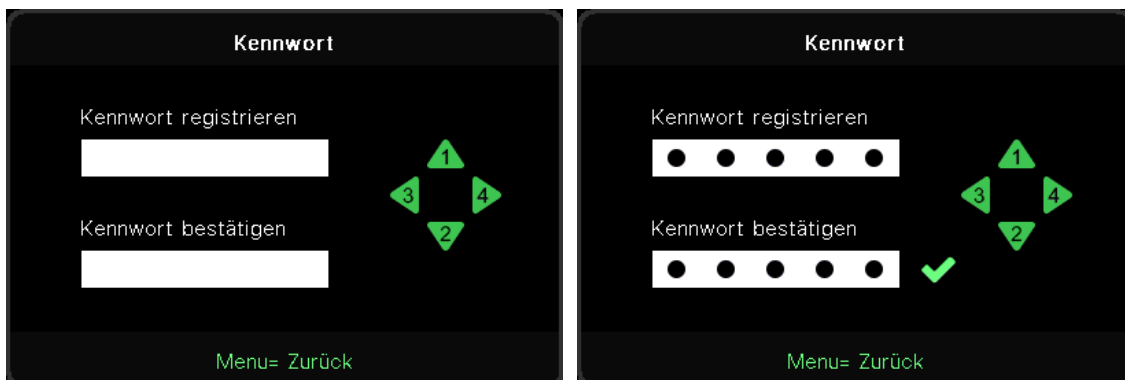
Hinweis:

Zum Entsperren über das Bedienfeld drücken Sie für 5 Sekunden die Taste , um das Bedienfeld freizugeben.

Sicherheitssperre

- Verwenden Sie ◀/▶ zum Ein-/Ausschalten der Sicherheitssperre.

Kennwort



- Wenn Sicherheitssperre eingeschaltet ist, blendet sich das Fenster „Kennworteingabe“ ein.
- Richten Sie mit ▲/▼/◀/▶ das Kennwort ein, insgesamt 5 Stellen.

Hinweis:

Bei jedem Start muss das Kennwort eingegeben werden. Wenn Sie das Kennwort mehr als fünfmal falsch eingeben, setzen Sie sich bitte mit Ihrem lokalen Servicezentrum in Verbindung.

Sprache

- Drücken Sie und verwenden Sie ▼/▲, um durch die Untermenüs zu scrollen.
- Drücken Sie ↵, um die Sprachuntermenüs aufzurufen.
- Drücken Sie die Tasten ▲/▼/◀/▶, um durch die Sprachen zu scrollen und Ihre Sprache zu markieren.
- Drücken Sie die Taste Menü, um die Sprachuntermenüs zu schließen.

Umgebungsstatus

- Drücken Sie ↵ zur Anzeige des Umgebungsstatus-Untermenüs.

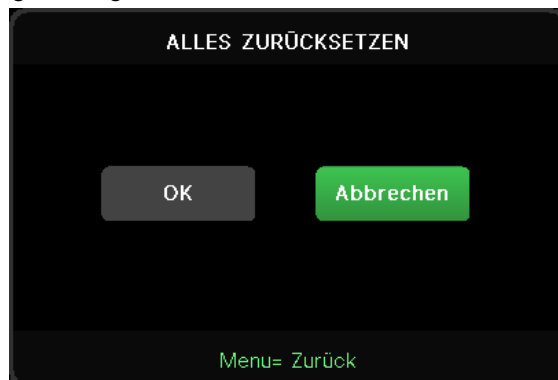
Umgebungsstatus					
T1	25	Fan1	1100	Fan11	1100
T2	25	Fan2	1100	Fan12	1100
T3	25	Fan3	1100	Fan13	1100
T4	25	Fan4	1100	Fan14	1100
T5	25	Fan5	1100	Fan15	1100
T6	25	Fan6	1100		
T7	25	Fan7	1100		
T8	25	Fan8	1100		
T9	25	Fan9	1100		
T10	25	Fan10	1100		
T State	1st				
Menu= Beenden					

ALLES RÜCKSETZEN

- Drücken Sie  zur Auswahl der Rücksetzung aller Einstellungen. Ein Fenster „Gesamt Rücksetzung bestätigen“ wird zur Prüfung angezeigt.

Hinweis:

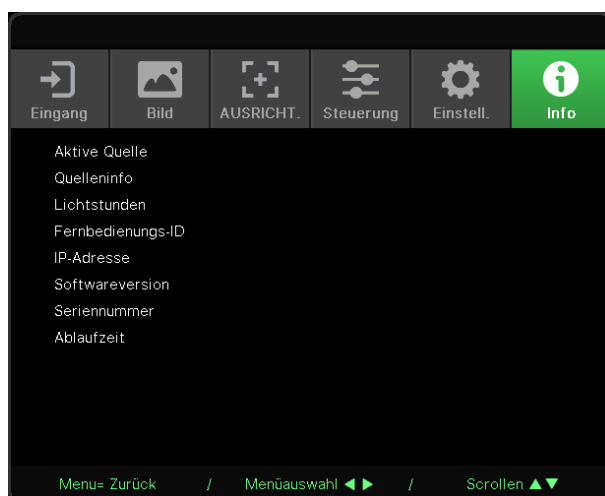
„Reset all“ setzt die Remote-ID des Projektors auf die Standardeinstellung zurück. Daher muss auch die Remote-ID der Fernbedienung zurückgesetzt werden.



Hinweis:

Je nach Videoquelle sind nicht alle Elemente im OSD verfügbar. Die Elemente Horizontalposition/ Vertikalposition im Computer-Menü können beispielsweise nur geändert werden, wenn eine Verbindung zu einem Computer besteht. Die Elemente, die nicht verfügbar sind, sind ausgegraut und können nicht aufgerufen werden.

Anzeige Info



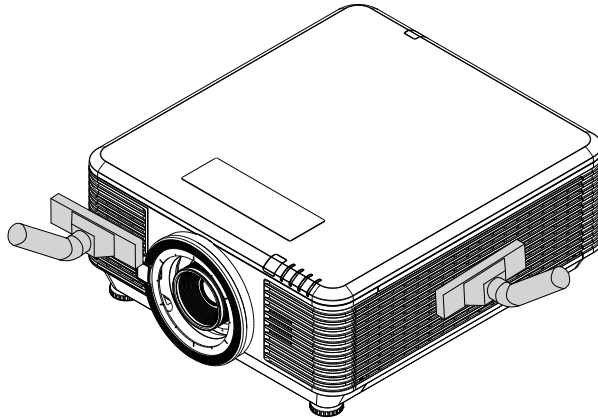
Hier werden die aktuellen Statusinformationen des Projektors angezeigt. Diese werden für den technischen Support benötigt.

4. Wartung

Luftfilter reinigen

Der Luftfilter verhindert, dass sich Staub auf den Oberflächen der optischen Elemente im Inneren des Projektors sammelt. Falls der Filter verschmutzt oder verstopft ist, kann sich der Projektor überhitzen, die Bildqualität kann sich verschlechtern.

1. Schalten Sie den Projektor ab, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Reinigen Sie den Filter mit einem Staubsauger.

**Achtung:**

Wir empfehlen, den Projektor nicht in staubiger oder rauchiger Umgebung einzusetzen; andernfalls kann sich die Bildqualität verschlechtern.

Falls der Filter extrem verschmutzt ist und sich nicht mehr reinigen lässt, setzen Sie einen neuen Filter ein.

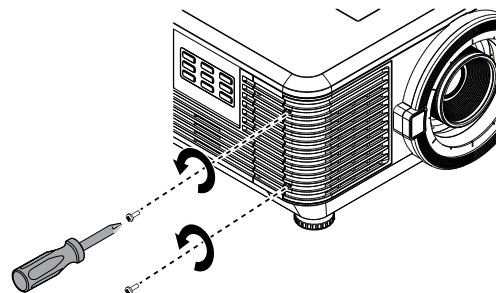
Hinweis:

Bei Wandmontage benutzen Sie am besten eine Leiter zur Filterreinigung. Nehmen Sie den Projektor nicht von der Wandhalterung ab.

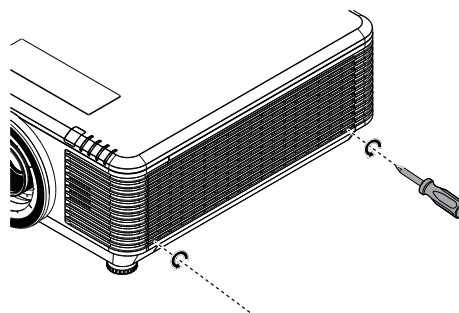
Filter wechseln

1. Schalten Sie den Projektor ab, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Befreien Sie den Projektor von Staub, achten Sie besonders auf die Stellen in der Nähe der Lüftungsschlitze.

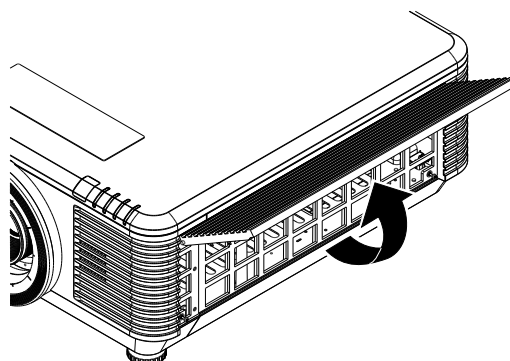
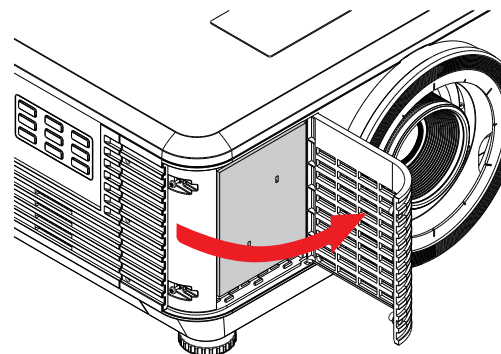
2. Lösen Sie die Schrauben am Filtermodul.



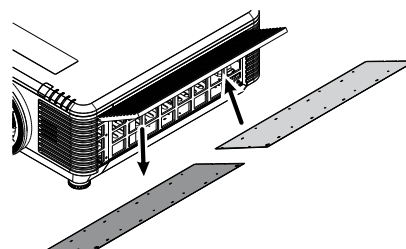
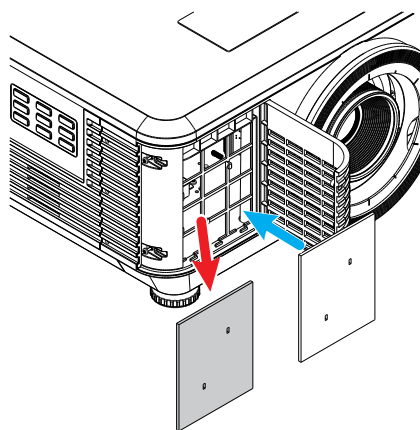
3. Lösen Sie die Schrauben am Filtermodul.



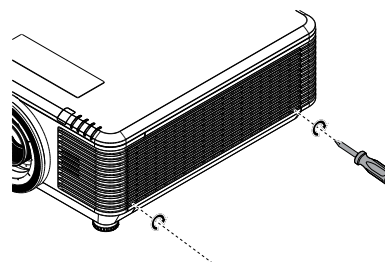
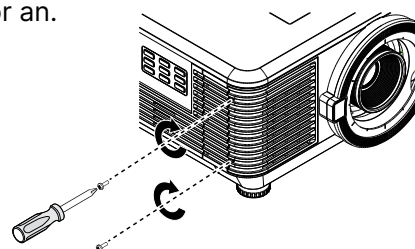
4. Entfernen Sie das Filtermodul aus dem Projektor



5. Heben Sie den Filter von der Filterabdeckung ab.
Setzen Sie einen neuen Filter in die Abdeckung ein.



6. Bringen Sie die Filterabdeckung wieder am Projektor an.



7. Schalten Sie den Projektor ein und setzen Sie den Luftfilter-Timer nach Auswechslung des Luftfilters zurück.
Luftfiltertimer rücksetzen:
Drücken Sie die Menütaste > wählen Sie Einstellungen > Luftfilter und wählen Sie dann Timer rücksetzen. Drücken Sie zum Zurücksetzen des Luftfilter-Timers (Enter).



Warnung:

Waschen Sie den Filter nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten aus.



Wichtig:

Die Filter-LED leuchtet auf, wenn die maximale Filterbetriebszeit erreicht ist.
Wenn der Filter beschädigt ist, ersetzen Sie ihn bitte.

5. Problemlösung

Häufige Probleme und ihre Lösungen

Diese Anleitung bietet Tipps zur Lösung von Problemen, die beim Betrieb des Projektors auftreten können. Sollten sich diese Probleme nicht beheben lassen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Häufig zeigt sich bei der Suche nach der Fehlerquelle, dass das Problem durch etwas so Simple wie einen Wackelkontakt verursacht wurde.

Prüfen Sie vor dem Fortfahren mit problemspezifischen Lösungen Folgendes.

- Schließen Sie zur Überprüfung der Steckdose ein anderes elektrisches Gerät an.
- Stellen Sie sicher, dass der Projektor eingeschaltet ist.
- Achten Sie darauf, dass alle Kabel sicher angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass das angeschlossene Gerät eingeschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich der angeschlossene PC nicht im Ruhezustand befindet.
- Stellen Sie sicher, dass das angeschlossene Notebook auf ein externes Anzeigegerät eingestellt ist.

(Dies wird am Notebook üblicherweise mit Hilfe einer Fn-Tastenkombination erzielt.)

Tipps zur Problemlösung

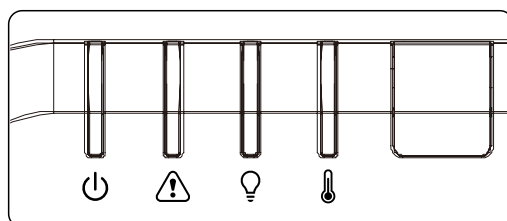
Befolgen Sie die Schritte der einzelnen problemspezifischen Abschnitte entsprechend der empfohlenen Reihenfolge. Dadurch können Sie das Problem möglicherweise schneller beseitigen.

Versuchen Sie, das Problem genau zu bestimmen; dadurch können Sie den unnötigen Austausch funktionsfähiger Komponenten vermeiden.

Wenn Sie beispielsweise die Batterien ersetzen und das Problem weiterhin auftritt, sollten Sie die Originalbatterien wieder einsetzen und mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Machen Sie sich bei der Problemlösung Notizen zu den Schritten: Diese Informationen können hilfreich sein, wenn Sie sich an das technische Kundencenter wenden.

LED-Anzeige-Nachrichten



LED-Code-Nachrichten	Betriebs-LED (grün)	Status-LED (rot)	Licht-LED (rot)	Temperatur-LED (rot)
Licht bereit	Ein	Aus	Aus	Aus
Start	Blinkt	Aus	Aus	Aus
Kühlung	Blinkt	Aus	Aus	Aus
1-W-MCU erkennt, dass Skalierer nicht arbeitet	Blinkt 2-mal	Aus	Aus	Aus
Überhitzung T1 / Sensor T1 getrennt	Aus	Aus	Blinkt 1-mal	Ein
Überhitzung T2 / Sensor T2 getrennt	Aus	Aus	Blinkt 2-mal	Ein
Überhitzung T3 / Sensor T3 getrennt	Aus	Aus	Blinkt 3-mal	Ein
Überhitzung T4 / Sensor T4 getrennt	Aus	Aus	Blinkt 4-mal	Ein
Überhitzung T5 / Sensor T5 getrennt	Aus	Aus	Blinkt 5-mal	Ein
Überhitzung T6 / Sensor T6 getrennt	Aus	Aus	Blinkt 6-mal	Ein
Überhitzung T7 / Sensor T7 getrennt	Aus	Aus	Blinkt 7-mal	Ein
Überhitzung T9 / Sensor T9 getrennt	Aus	Aus	Blinkt 9-mal	Ein
Überhitzung T10 / Sensor T10 getrennt	Aus	Aus	Blinkt 10-mal	Ein
Überhitzung T11 / Sensor T11 getrennt	Aus	Aus	Blinkt 11-mal	Ein
Thermosperre-Sensorfehler	Aus	Blinkt 4-mal	Aus	Aus
Laser-Lichtquellenfehler	Aus	Blinkt 4-mal	Blinkt 1-mal	Aus
Lüfter 1-Fehler	Aus	Blinkt 6-mal	Blinkt 1-mal	Aus
Lüfter 2-Fehler	Aus	Blinkt 6-mal	Blinkt 2-mal	Aus
Lüfter 3-Fehler	Aus	Blinkt 6-mal	Blinkt 3-mal	Aus
Lüfter 4-Fehler	Aus	Blinkt 6-mal	Blinkt 4-mal	Aus
Lüfter 5-Fehler	Aus	Blinkt 6-mal	Blinkt 5-mal	Aus
Lüfter 6-Fehler	Aus	Blinkt 6-mal	Blinkt 6-mal	Aus
Lüfter 7-Fehler	Aus	Blinkt 6-mal	Blinkt 7-mal	Aus
Lüfter 8-Fehler	Aus	Blinkt 6-mal	Blinkt 8-mal	Aus
Lüfter 9-Fehler	Aus	Blinkt 6-mal	Blinkt 9-mal	Aus
Lüfter 10-Fehler	Aus	Blinkt 6-mal	Blinkt 10-mal	Aus
Gehäuse offen	Aus	Blinkt 7-mal	Aus	Aus
Objektiv offen	Aus	Blinkt 7-mal	Blinkt 1-mal	Aus
Farbradfehler	Aus	Blinkt 9-mal	Aus	Aus
Phosphorradfehler	Aus	Blinkt 9-mal	Blinkt 1-mal	Aus

Hinweis:

Bitte ziehen Sie bei Auftreten eines Fehlers das Netzkabel; warten Sie eine (1) Minute, bevor Sie den Projektor wieder einschalten. Sollte die Betriebs- oder Lichtquellen-LED weiterhin blinken bzw. die Überhitzungs-LED leuchten, wenden Sie sich an Ihr Kundencenter.

Bildprobleme

Problem: Es erscheint kein Bild auf der Leinwand

- Prüfen Sie die Einstellungen an Ihrem Notebook oder Desktop-PC.
- Schalten Sie alle Geräte aus und anschließend in der richtigen Reihenfolge wieder ein.

Problem: Das Bild ist verschwommen

- Passen Sie den Fokus am Projektor an.
- Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen Projektor und Leinwand innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.
- Achten Sie darauf, dass das Projektorobjektiv sauber ist.

Problem: Das Bild ist umgekehrt

- Prüfen Sie die Projektion-Einstellung im AUSRICHT.-Menü des OSD.

Problem: Das Bild wirkt flach; ohne Kontrast

- Passen Sie die Kontrast-Einstellung im Bild-Menü des OSD.

Problem: Die Farbe des projizierten Bildes stimmt nicht mit der des eigentlichen Bildes überein

- Passen Sie die Einstellungen Farbtemperatur und Gamma im OSD-Menü Bild> Erweitert an.

Lichtquellenprobleme

Problem: Der Projektor gibt kein Licht aus

- Prüfen Sie, ob das Netzkabel richtig angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung funktioniert, indem Sie ein anderes elektrisches Gerät anschließen.
- Starten Sie den Projektor in der richtigen Reihenfolge neu; prüfen Sie, ob die Betriebs-LED leuchtet.

Fernbedienungsprobleme

Problem: Der Projektor reagiert nicht auf die Fernbedienung

- Richten Sie die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor am Projektor.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse zwischen Fernbedienung und Sensor befinden.
- Schalten Sie die Fluoreszenzlampen im Zimmer aus.
- Prüfen Sie die Polarität der Batterien.
- Ersetzen Sie die Batterien.
- Schalten Sie andere infrarotfähige Geräte in der Umgebung aus.
- Lassen Sie die Fernbedinung reparieren.

Audioprobleme

Problem: Es wird kein Ton ausgegeben

- Passen Sie die Lautstärke über die Fernbedienung an.
- Passen Sie die Lautstärke der Audioquelle an.
- Prüfen Sie den Anschluss der Audiokabel.
- Testen Sie die Audioausgabe der Quelle mit anderen Lautsprechern.
- Lassen Sie den Projektor reparieren.

Problem: Der Ton ist verzerrt

- Prüfen Sie den Anschluss der Audiokabel.
- Testen Sie die Audioausgabe der Quelle mit anderen Lautsprechern.
- Lassen Sie den Projektor reparieren.

Projektor zur Reparatur einschicken

Lassen Sie den Projektor reparieren, falls das Problem fortbesteht. Packen Sie den Projektor in den Originalkarton. Legen Sie eine Beschreibung des Problems sowie eine Liste zu den von Ihnen unternommenen Schritten beim Versuch der Problemlösung bei: Diese Informationen können dem Kundendienstpersonal behilflich sein. Übergeben Sie den Projektor zur Reparatur an das Fachgeschäft, in dem Sie ihn erworben haben.

Fragen und Antworten zu HDMI

F. Worin liegt der Unterschied zwischen einem Standard-HDMI-Kabel und einem High-Speed-HDMI-Kabel?

Vor Kurzem hat die HDMI Licensing, LLC Kabel bekannt gegeben, dass Kabel nach Standard- und High-Speed-Spezifikationen getestet werden.

Standard-HDMI-Kabel („Kategorie 1“) übertragen mit einer Frequenz von 75 MHz bzw. bei einer Datenrate bis 2,25 GBit/s; dies entspricht einem 720p/1080i-Signal.

High-Speed-HDMI-Kabel („Kategorie 2“) übertragen mit einer Frequenz von 340 MHz bzw. bei einer Datenrate bis 10,2 GBit/s; dies ist die aktuell höchste verfügbare Bandbreite über ein HDMI-Kabel und kann erfolgreich 1080p-Signale verarbeiten, inklusive Signalen mit erhöhter Farbtiefe und/oder Aktualisierungsrate. Zudem können an High-Speed-Kabeln Anzeigegeräte mit höherer Auflösung angeschlossen werden, wie z. B. WQXGA-Breitbildmonitore (Auflösung: 2560 × 1600).

F. Wie gehe ich vor, wenn ich HDMI-Kabel mit einer Länge von mehr als 10 Metern benötige?

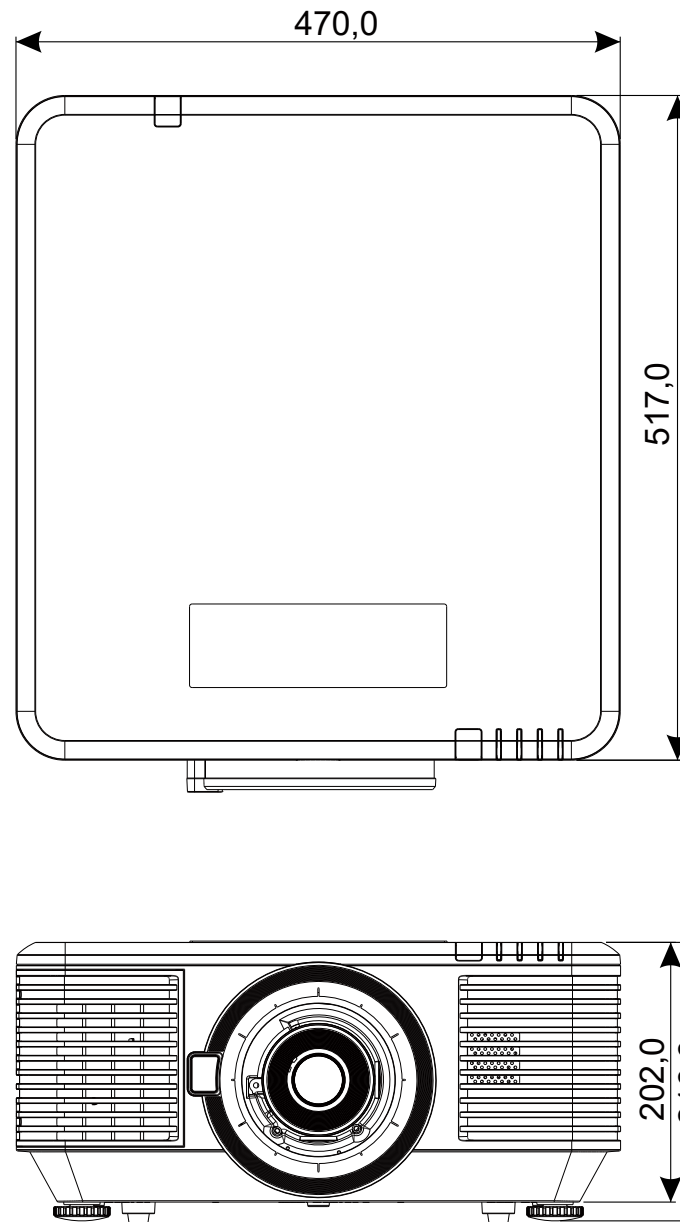
Es gibt viele HDMI-Adapter, mit deren Hilfe Sie die effektive Reichweite von HDMI-Kabeln deutlich über die typischen 10 Meter erweitern können. Diese Unternehmen stellen eine Vielzahl von Lösungen her, inklusive aktiver Kabel (d.h. in den Kabeln ist aktive Elektronik integriert, welche das Kabelsignal steigert und dadurch die Reichweite verlängert), Repeater, Verstärker sowie CAT5/6- und Glasfaserlösungen.

F. Woher weiß ich, ob es sich bei einem Kabel um ein HDMI-zertifiziertes Kabel handelt?

Alle HDMI-Produkte müssen durch den Hersteller im Rahmen des HDMI-Konformitätstests zertifiziert werden. Es gibt jedoch Fälle, bei denen Kabel das HDMI-Logo tragen, jedoch nicht ordnungsgemäß getestet wurden. Die HDMI Licensing, LLC arbeitet aktiv an der Aufklärung dieser Fälle, damit sichergestellt ist, dass die HDMI-Marke angemessen auf dem Markt genutzt wird. Wir empfehlen Kunden, ihre Kabel bei einer verlässlichen Quelle bzw. von einem vertrauenswürdigen Unternehmen zu erwerben.

6. Spezifikationen

Projektorabmessungen



Projektordatenblatt

Modellname	DK7288Z
Displaytyp	0,65 1080p, S600HB 4K (HSSI)
Helligkeit	10000 Lumen
Native Auflösung	3840 × 2160
Maximale Auflösung	4K (3840 × 2160) bei 60 Hz
Kontrastverhältnis	1300:1 (nativ) / 20.000:1 (dynamisch)
Laserlebensdauer/-typ	Bis zu 20.000 Stunden (Laser-Phosphor)
Projektionsverhältnis(*)	1,54 bis 1,93
Bildgröße (diagonal)(*)	46,9 bis 293.3" (Overdrive bis zu 300")
Projektionsabstand(*)	2 bis 10 m
Projektionsobjektiv(*)	F Nr. 2,02 bis 2,4 , f = 22,84 bis 28,61 mm
Zoomverhältnis(*)	1,25-facher manueller Zoom, manueller Fokus
Seitenverhältnis	16:9
Trapezkorrektur	Vertikal/horizontal ±30°
Horizontale Frequenz	15 oder 31 – 91,4 kHz
Vertikale Frequenz	24 bis 30 Hz, 47 bis 120 Hz
3D-Kompatibilität	Ja (DLP® Link™, HDMI v2.0 Blu-ray, Side-by-Side, Frame Packing, Top-and-Bottom)
Lautsprecher	Spitze 10 W x 2
Objektivversatzbereich (*)	Vertikal: Von unten 50 % nach oben 70 %, horizontal: Von links 12,5 % nach rechts 12,5 %
Computerkompatibilität	VGA, SVGA, XGA, SXGA, SXGA+, UXGA, WUXGA, 4K bei 60 Hz, Mac
I/O-Anschlüsse	HDMI v2 (x 2) (mit HDCP v2.2 konform), HDMI-Ausgang, 3D-Sync-Eingang (5V), 3D-Sync-Ausgang (5V), Audioausgang (Miniklinke), Kabelfernbedienungseingang, Kabelfernbedienungsausgang, USB-Type-A-Stromversorgung (5 V/2 A), 12-V-Auslöser, RS-232, RJ45 (LAN) (10/100Mbps), Optionales SDM-Modul (weitere Informationen finden Sie auf Seite 13)
Projektionsmethode	Auf Tisch, Deckenmontage, Hochformat (vorne oder hinten)
Sicherheitslösungen	Kensington®-Sicherheitssteckplatz, Sicherheitsleiste, Bedienfeldsperre
Abmessungen (B x T x H)	470 × 517 × 202 mm (ohne höhenverstellbaren Fuß)
Gewicht	22,0 kg
Verfügbare Farben	Schwarz oder Weiß
Geräuschpegel	40 dB/38 dB (Normal/ Energiesparmodus)
Stromversorgung	100 – 240 V Wechselspannung, 50/60 Hz
Stromverbrauch	643 W (normal), < 0,5 W (Standby), <2 W (Einschaltung per Lan)
Umgebungsbetriebsbedingungen	Bei Temperatur von 0 bis 40 °C, relative Luftfeuchte von 10 bis 85 %, nicht kondensierend
Aufbewahrungsbedingungen	Bei Temperatur von -20 bis 60 °C, relative Luftfeuchte von 5 bis 95 %, nicht kondensierend

Hinweis:

"*" : Standardobjektiv.

Projektorzeittabelle

Signal	Auflösung	H-SYNC (KHz)	V-SYNC (Hz)	HDMI (digital)	HDBaseT (digital)
NTSC	—	15,734	60	—	—
PAL/SECAM	—	15,625	50	—	—
VESA	720 × 400	31,5	70,1	○	○
	640 × 480	31,5	60	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	640 × 480	35	66,667	MAC13	MAC13
	640 × 480	37,86	72,8	○	○
	640 × 480	37,5	75	○	○
	640 × 480	43,3	85	○	○
	640 × 480	61,9	119,5	○	○
	800 × 600	37,9	60,3	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	800 × 600	46,9	75	○	○
	800 × 600	48,1	72,2	○	○
	800 × 600	53,7	85,1	○	○
	800 × 600	76,3	120	○ (3D:FS)	○ (3D:FS)
	832 × 624	49,722	74,546	MAC16	MAC16
	1024 × 768	48,4	60	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	1024 × 768	56,5	70,1	○	○
	1024 × 768	60,241	75,02	MAC19	MAC19
	1024 × 768	60	75	○	○
	1024 × 768	68,7	85	○	○
	1024 × 768	97,6	120	○ (3D:FS)	○ (3D:FS)
	1152 × 870	68,68	75,06	MAC21	MAC21
	1280 × 720	45	60	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	1280 × 720	90	120	○	○
	1280 × 768 (Reduced Blanking)	47,4	60	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	1280 × 768	47,8	59,9	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	1280 × 800	49,7	59,8	○ (3D:FS,TB,SBS)	○ (3D:FS,TB,SBS)
	1280 × 800	62,8	74,9	○	○
	1280 × 800	71,6	84,9	○	○
	1280 × 800	101,6	119,9	○ (3D:FS)	○ (3D:FS)
	1280 × 1024	64	60	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)
	1280 × 1024	80	75	○	○
	1280 × 1024	91,1	85	○	○
	1280 × 960	60	60	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)
	1280 × 960	85,9	85	○	○
	1400 × 1050	65,3	60	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)
	1440 × 900	55,9	59,9	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)
	1600 × 1200	75	60	○ (3D:TB)	○ (3D:TB)
	1680 × 1050 (Reduced Blanking)	64,67	59,88	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)
	1680 × 1050	65,29	59,95	○ (3D:TB,SBS)	○ (3D:TB,SBS)

Signal	Auflösung	H-SYNC (KHz)	V-SYNC (Hz)	HDMI (digital)	HDBaseT (digital)
VESA	1920 × 1080	67,5	60	○ (3D:TB,FS,SBS)	○ (3D:TB,FS,SBS)
	1920 × 1200 (Reduced Blanking)	74,038	59,95	○	○
	1280 × 1024	130	120 (Reduced Blanking)	○	—
	1400 × 1050	93,9	85	○	—
	1440 × 900	114,2	120 (Reduced Blanking)	○	—
	1600 × 1200	87,5	70	○	—
	1600 × 1200	93,8	75	○	—
	1600 × 1200	106,3	85	○	—
	1600 × 1200	152,4	120 (Reduced Blanking)	○	—
	1680 × 1050	82,3	75	○	—
	1680 × 1050	93,9	85	○	—
	1680 × 1050	133,4	120 (Reduced Blanking)	○	—
	1920 × 1200	74,6	60	○ (3D:TB,FS,SBS)	—
	1920 × 1200	94	75	○	—
	1920 × 1200	107,2	85	○	—
	3840 × 2160	53,946	23,976	○	○
	3840 × 2160	54	24	○	○
	3840 × 2160	56,25	25	○	○
	3840 × 2160	67,5	30	○	○
	3840 × 2160	112,5	50	○	—
	3840 × 2160	135	60	○	—
EDTV	576p	31,3	50	—	—
	480p	31,5	60	(3D:FS)	(3D:FS)
HDTV	720p	37,5	50	(3D:FP,TB,SBS)	(3D:FP,TB,SBS)
	720p	45	60	(3D:FP,TB,FS,SBS)	(3D:FP,TB,FS,SBS)
	1080i	33,8	60	—	—
	1080i	28,1	50	(3D:SBS)	(3D:SBS)
	1080p	27	24	—	—
	1080p	28	25	—	—
	1080p	33,7	30	—	—
	1080p	56,3	50	(3D:TB,SBS)	(3D:TB,SBS)
	1080p	67,5	60	(3D:TB,SBS)	(3D:TB,SBS)

○ : Unterstützte Frequenz

— : Nicht unterstützte Frequenz

FS ⇒ Field Sequential

TB ⇒ Top / Bottom

SBS ⇒ Side-By-Side

FP ⇒ Frame Packing

Die native Auflösung des Panels beträgt 3840 × 2160. Eine Auflösung, die nicht der nativen Auflösung entspricht, kann eine ungleichmäßige Text- oder Zeilengröße verursachen.

Bei SDTV \ EDTV \ HDTV ist leichtes Rauschen akzeptable

7. Richtlinienkonformität

FCC-Hinweis

Diese Ausrüstung wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in kommerziellen Umgebungen zu gewährleisten.

Diese Ausrüstung erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann - falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet - Störungen der Funkkommunikation verursachen. Beim Betrieb dieses Gerätes in Wohngebieten kann es zu Störungen kommen. In diesem Fall hat der Anwender die Störungen in eigenverantwortlich zu beseitigen.

Jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von den für die Übereinstimmung verantwortlichen Parteien zugelassen sind, können die Berechtigung des Anwenders zum Betrieb des Gerätes erlöschen lassen.

Kanada

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

Sicherheitszertifizierungen

FCC Klasse A, CE, C-Tick, CCC, KC/KCC, CB, BIS, RoHS, ICES-003 (Kanada), cTUVus, BSMI und China CECP

Entsorgung und Recycling

Dieses Produkt beinhaltet zudem möglicherweise elektronische Komponenten, die bei unsachgemäßer Entsorgung Gefahren bergen können. Recyceln oder entsorgen Sie dieses Produkt entsprechend Ihren lokalen, regionalen oder nationalen Vorschriften. Weitere Informationen erhalten Sie von der Electronic Industries Alliance unter www.eiae.org

8. RS232-Kommunikation

Kommunikationsparameter konfigurieren

Über die serielle Steuerung können Sie Befehle für die Projektorsteuerung eingeben oder seine Betriebsdaten empfangen. Nutzen Sie dazu Windows-Client-Terminalsoftware.

Element	Parameter:
Bit pro Sekunde	9600 bps
Datenbit	8 Bit
Parität	Ohne
Stoppbit	1
Flusskontrolle	Ohne

Steuerungsbefehle

Steuerungsbefehlsstruktur

Ein Steuerungsbefehl hat das Präfix „op“ gefolgt von Befehlen und dessen Einstellungen, die durch ein Leerzeichen [SP] getrennt sind, und wird durch eine Kombination von Wagenrücklauf „CR“ (Carriage Return) sowie „ASCII hex 0D“ abgeschlossen. Syntax von seriellen Steuerungsbefehlen:

op[SP]<Steuerungsbefehl>[SP]<Einstellungswert>[CR]

op Eine Konstante, die kennzeichnet, dass dies ein Steuerungsbefehl ist.

[SP] Steht für ein Leerzeichen (Space).

[CR] Steht für die den Befehl abschließende Kombination aus Wagenrücklauf „CR“ und „ASCII hex 0D“.

Einstellungswert Einstellungen für den Steuerungsbefehl

Arten von Konfigurationszeichenfolgen	Zeichen für Einstellungen	Beschreibung
Aktuelle Konfiguration abrufen	?	Fragezeichen „?“ zum Abrufen der aktuellen Konfiguration.
Konfiguration	= <Einstellungen>	Syntax: Symbol „=“ mit den Konfigurationswerten als Suffix.
Einstellung des Konfigurationselements erhöhen	+	Einige Einstellungen werden stufenweise geändert. Symbol „+“ erhöht den Wert um eine Stufe.
Einstellung des Konfigurationselements verringern	-	Einige Einstellungen werden stufenweise geändert. Symbol „-“ verringert den Wert um eine Stufe.
Steuerungsbefehl ausführen	Ohne	Einige Steuerungsbefehle werden direkt nach der Eingabe ausgeführt ohne weitere Einstellungen oder Regulatoren.

Beispiele:		
Steuerungselemente	Eingabebefehlszeile	Rückgabemeldung des Projektors
Aktuelle Helligkeit abrufen	op bright ?[CR]	OP BRIGHT = 50
Helligkeit einstellen	op bright = 100[CR]	OP BRIGHT = 100
Außerhalb des Bereichs oder nicht unterstützt	op bright = 200[CR]	OP BRIGHT = NA
Ungültiger Befehl	op abright = 100[CR]	*Illegal format#

Funktion	Bedienung	Set	Get	Inc	Dec	EXE	Werte
Auto Source	auto.src	V	V				0 = Off 1 = On
HDMI Format	hdmi.format	V	V				0 : Auto 1 : RGB Limited 2 : RGB Full 3 : YUV Limited 4 : YUV Full
HDBaseT Control	hdbaset	V	V				0 : Off 1 : On
HDBaseT Connect	hdbaset.connect		V				0 : Disconnect 1 : Connected
3D	threed	V	V				0 : DLP-Link 1 : IR
3D Sync Invert	threed.syncinvert	V	V				0 = Off 1 = On
3D Format	threed.format	V	V				0 : Auto 1 : Top / Bottom 2 : Frame Sequential 3 : Frame Packing 4 : Side by side 5 : Off
3D Sync Input Delay	threed.syncindelay	V	V	V	V		0 ~ 83
3D Sync Out Delay	threed.syncdelay	V	V	V	V		0 ~ 359
Picture Mode	pic.mode	V	V				0 : Presentation 1 : Bright 2 : Game 3 : Movie 4 : Golf 5 : Blending 6 : sRGB 7 : DICOM SIM 8 : User 9 : 3D 10 : HDR 10
Brightness	bright	V	V	V	V		0 ~ 100
Contrast	contrast	V	V	V	V		0 ~ 100
HDR Control	hdr.control	V	V				0 : Auto 1 : Off 2 : HDR 10
HDR Mode	hdr.mode	V	V				0 : PQ-L300 1 : PQ-L400 2 : PQ-L500
Dynamic Black	dblack	V	V				0 = Off 1 = On
"Projector Light (Light Off Timer)"	projector.light	V	V				0 : Disable 1 : 1 Sec 2 : 2 Sec 3 : 3 Sec 4 : 4 Sec
HSG/Red Gain	hsg.r.gain	V	V	V	V		5 ~ 195
HSG/Green Gain	hsg.g.gain	V	V	V	V		5 ~ 195
HSG/Blue Gain	hsg.b.gain	V	V	V	V		5 ~ 195
HSG/Cyan Gain	hsg.c.gain	V	V	V	V		5 ~ 195
HSG/Magenta Gain	hsg.m.gain	V	V	V	V		5 ~ 195
HSG/Yellow Gain	hsg.y.gain	V	V	V	V		5 ~ 195
HSG/Red/Saturation	hsg.r.sat	V	V	V	V		0 ~ 199

Funktion	Bedienung	Set	Get	Inc	Dec	EXE	Werte
HSG/Green/Saturation	hsg.g.sat	V	V	V	V		0 ~ 199
HSG/Blue/Saturation	hsg.b.sat	V	V	V	V		0 ~ 199
HSG/Cyan/Saturation	hsg.c.sat	V	V	V	V		0 ~ 199
HSG/Magenta/Saturation	hsg.m.sat	V	V	V	V		0 ~ 199
HSG/Yellow/Saturation	hsg.y.sat	V	V	V	V		0 ~ 199
HSG/Red/Hue	hsg.r.hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/Green/Hue	hsg.g.hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/Blue/Hue	hsg.b. hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/Cyan/Hue	hsg.c. hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/Magenta/Hue	hsg.m. hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/Yellow/Hue	hsg.y. hue	V	V	V	V		-99 ~ 99
HSG/White/Red Gain	hsg.wr.gain	V	V	V	V		0 ~ 399
HSG/White/Green Gain	hsg.wg.gain	V	V	V	V		0 ~ 399
HSG/White/Blue Gain	hsg.wb.gain	V	V	V	V		0 ~ 399
Brilliant Color	bri.color	V	V	V	V		0 ~ 10
Sharpness	sharp	V	V	V	V		0 ~ 31
Gamma	gamma	V	V				0 = 1,8 1 = 2,0 2 = 2,2 3 = 2,4 4 = 2,6 5 = 2,8 6 = B&W 7 = Linear 8 = Darker 9 = DICOM SIM
Color Temperature	color.temp	V	V				0 = Warm 1 = Normal 2 = Cold
Input Balance /Red Offset	red.offset	V	V	V	V		-100 ~ +100
Input Balance /Green Offset	green.offset	V	V	V	V		-100 ~ +100
Input Balance /Blue Offset	blue.offset	V	V	V	V		-100 ~ +100
Input Balance /Red Gain	red.gain	V	V	V	V		0 ~ 200
Input Balance /Green Gain	green.gain	V	V	V	V		0 ~ 200
Input Balance /Blue Gain	blue.gain	V	V	V	V		0 ~ 200
Picture Mode Reset	pic.mode.reset	V					0 = Current 1 = All
Aspect Ratio	aspect	V	V				0 = Fill 1 = 4:3 2 = 16:9 3 = LetterBox 4 = 21:9 5 = 16:10 6 = Auto
Digital Zoom	digi.zoom.in	V	V	V	V		0 ~ +10
	digi.zoom.out	V	V	V	V		-40 ~ 0
H Image Shift	img.hshift	V	V	V	V		-192 ~ +192
V Image Shift	img.vshift	V	V	V	V		-120 ~ +120
V Keystone	v.keystone	V	V	V	V		-30 ~ +30
H Keystone	h.keystone	V	V	V	V		-30 ~ +30

Funktion	Bedienung	Set	Get	Inc	Dec	EXE	Werte
4 Corner Top Left X	4corner.tlx	V	V	V	V		0 ~ +1280
4 Corner Top Left Y	4corner.tly	V	V	V	V		0 ~ +720
4 Corner Top Right X	4corner.trx	V	V	V	V		0 ~ +1280
4 Corner Top Right Y	4corner.try	V	V	V	V		0 ~ +720
4 Corner Bottom Left X	4corner.blx	V	V	V	V		0 ~ +1280
4 Corner Bottom Left Y	4corner.bly	V	V	V	V		0 ~ +720
4 Corner Bottom Right X	4corner.brx	V	V	V	V		0 ~ +1280
4 Corner Bottom Right y	4corner.bry	V	V	V	V		0 ~ +720
Mask Top	mask.top	V	V	V	V		0 ~ 100
Mask Bottom	mask.bottom	V	V	V	V		0 ~ 100
Mask Left	mask.left	V	V	V	V		0 ~ 100
Mask Right	mask.right	V	V	V	V		0 ~ 100
Projection	projection	V	V				0 = Front 1 = Rear 2 = Front + Ceiling 3 = Rear + Ceiling
Screen Format	screen.format	V	V				0 : 16:10 1 : 16:9 2 : 4:3 3 : 21:9
Screen Position	screen.shift	V	V	V	V		16:10 : -60 ~ 60 16:9 : Not Available 4:3 : -160 ~ 160 21:9 : -191 ~ 191
Alignment Reset	align.reset					V	
Test Pattern	test.pattern	V	V				0 = Grid 1 = White 2 = Red 3 = Green 4 = Blue 5 = Cyan 6 = Yellow 7 = Magenta 8 = Black 9 = RGB Ramps 10 = Color Bar 11 = Setp Bar 12 = CheckBoard 13 = Horizontal Lines 14 = Vertical Lines 15 = Diagnoal Lines 16 = Horizontal Ramps 17 = Vertical Ramps 18 = Off
Direct Power On	direct.poweron	V	V				0 : Off 1 : On
Signal Power On HDMI	signal.poweron.hdmi	V	V				0 : Off 1 : On
Light Mode	light.mode	V	V				0 : Normal 1 : ECO 2 : Custom Light
Custom Light	custom.light	V	V	V	V		25 ~ 100
Fan Speed	fanspeed	V	V				0 = Normal 1 = High

Funktion	Bedienung	Set	Get	Inc	Dec	EXE	Werte
IR Control	ir.control	V	V				0 : Front + Rear IR On 1 : Front IR On 2 : Rear IR On 3 : Front + Rear IR Off
Remote ID	remote.id	V	V				0 ~ 99
HDMI1 EDID	edid.mode.hdmi1	V	V				0 : Enhanced 1 : Standard
HDMI2 EDID	edid.mode.hdmi2	V	V				0 : Enhanced 1 : Standard
HDBaseT EDID	edid.mode.hdbt	V	V				0 : Enhanced 1 : Standard
NetWork Status	net.status		V				0 : Disconnect 1 : Connected
NetWork / DHCP	net.dhcp	V	V				0 = Off 1 = On
NetWork / IP Address	net.ipaddr	V	V				<string>
NetWork / Subnet	net.subnet	V	V				<string>
NetWork / Gateway	net.gateway	V	V				<string>
NetWork / DNS	net.dns	V	V				<string>
NetWork Apply	net.apply	V					0 : Cancel 1 : OK
Standby Power	standby.power	V	V				0 : Normal 1 : ECO 2 : On By Lan 3 : On By HDBaseT
No Signal Power Off	nosignal.poweroff	V	V				0 ~ 36
Sleep Timer	sleep.timer	V	V				0 ~ 120
Volume	volume	V	V	V	V		0 ~ 10
Air Filter Hours	airfilter.hours		V				<string>
Air Filter Time Reminder	airfilter.reminder	V	V				0 : Off (default) 1 : 300 Hrs 2 : 500 Hrs 3 : 1000 Hrs 4 : 1500 Hrs 5 : 2000 Hrs
Air Filter Reset Timer	airfilter.reset					V	
Constant Brightness	laser.cbc.enable	V	V				0 : Off 1 : On
Blank Screen Color	blankscreen.color	V	V				0 = Logo 1 = Black 2 = Red 3 = Green 4 = Blue 5 = White
Logo	logo	V	V				0 = Std. 1 = Black 2 = Blue
Message	message	V	V				0 : Off 1 : On
MENU Position	menu.position	V	V				0 : Center 1 : Up 2 : Down 3 : Left 4 : Right

Funktion	Bedienung	Set	Get	Inc	Dec	EXE	Werte
MENU Timer	menu.timer	V	V				0 : Off 1 : 20 sec. 2 : 40 sec. 3 : 60 sec.
MENU Translucent	menu.trans	V	V				0 : Off 1 : 50% 2 : 100%
Keypad Lock	keypad.lock	V	V				0 : Off 1 : On
Security Lock	security.lock	V	V				1 : Up 2 : Down 3 : Left 4 : Right
Security Unlock	security.unlock	V					1 : Up 2 : Down 3 : Left 4 : Right
Language	lang	V	V				0 = English 1 = French 2 = German 3 = Spanish 4 = Portugues 5 = Simplified Chinese 6 = Traditional Chinese 7 = Italian 8 = Norwegian 9 = Swedish 10 = Dutch 11 = Russian 12 = Polish 13 = Finnish 14 = Greek 15 = Korean 16 = Hungarian 17 = Czech 18 = Turkish 19 = Japanese 20 = Danish 21 = Thai
Reset All	reset.all					V	
Source Info	source.info		V				<string>
Light Hours 1	light1.hours		V				<string>
Software Version	sw.ver		V				<string>
Serial Number	ser.no		V				<string>
Auto Image	auto.img					V	
Light 1 Status	light1.stat		V				0 = Off 1 = On
Model	model		V				<string>
Pixel Clock	pixel.clock		V				<string>
H Refresh Rate	h.refresh		V				<string>
V Refresh Rate	v.refresh		V				<string>
Blank	blank	V	V				0 = Off 1 = On
Power On	power.on					V	
Power Off	power.off					V	

Funktion	Bedienung	Set	Get	Inc	Dec	EXE	Werte
Projector Status	status		V				0 : Reset 1 : Standby 2 : Active 3 : Cooling 4 : Warmup 5 : Powerup 6 : Failure
Mute	mute	V	V				0 : Off 1 : On
Freeze	freeze	V	V				0 : Off 1 : On
Internal Speaker	speaker	V	V				0 : Off 1 : On
Input Select	input.sel	V	V				6 : HDMI 1 9 : HDMI 2 15 : Optional
Pincushion/Barrel H	h.pin.barrel	V	V				-100 ~ 100
Pincushion/Barrel V	v.pin.barrel	V	V				-100 ~ 100
Pincushion/Barrel Reset	pin.barrel.reset					V	
ARC Top	arc.top	V	V				-80 ~ 80
ARC Bottom	arc.bottom	V	V				-80 ~ 80
ARC Left	arc.left	V	V				-80 ~ 80
ARC Right	arc.right	V	V				-80 ~ 80
ARC Reset	arc.reset					V	
ROTATION	rotation	V	V				-30 ~ 30
ROTATION.RESET	rotation.reset					V	
Smooth Picture	sp.on	V	V				0 : Auto 1 : On 2 : Off"

Lens related function

Function	Operation	Set	Get	Inc	Dec	EXE	Values
Lens Lock	lens.lock	V	V				0: off 1:on
Lens zoom in	zoom.in					V	
Lens zoom in 2	zoom.in.2					V	
Lens zoom in 3	zoom.in.3					V	
Lens zoom out	zoom.out					V	
Lens zoom out 2	zoom.out.2					V	
Lens zoom out 3	zoom.out.3					V	
Lens focus near	focus.near					V	
Lens focus near 2	focus.near.2					V	
Lens focus near 3	focus.near.3					V	
Lens focus far	focus.far					V	
Lens focus far 2	focus.far.2					V	
Lens focus far 3	focus.far.3					V	
Lens up	lens.up					V	
Lens up 2	lens.up.2					V	
Lens up 3	lens.up.3					V	
Lens down	lens.down					V	
Lens down 2	lens.down.2					V	
Lens down 3	lens.down.3					V	
Lens left	lens.left					V	
Lens left 2	lens.left.2					V	
Lens left 3	lens.left.3					V	
Lens right	lens.right					V	
Lens right 2	lens.right.2					V	
Lens right 3	lens.right.3					V	
Lens center	lens.center					V	
Lens load	lens.load	V					1~8
Lens save	lens.save	V					1~8

9. Service

Europa, Naher Osten und Afrika

Vivitek-Service und -Support
Zandsteen 15
2132 MZ Hoofddorp
The Netherlands
Tel: Monday - Friday 09:00 - 18:00
English (UK): 0333 0031993
Germany: 0231 7266 9190
France: 018 514 8582
Russian: +7 (495) 276-22-11
International: +31 (0) 20 721 9318
Email: support@vivitek.eu
URL: <http://www.vivitek.eu/support/contact-support>

Nordamerika

Vivitek-Servicecenter
15700 Don Julian Road, Suite B
City of Industry, CA. 91745
U.S.A
Tel: 855-885-2378 (Toll-Free)
Email: T.services1@vivitekcorp.com
URL: www.vivitekusa.com

Asien und Taiwan

Vivitek-Servicecenter
16 Tungyuan Rd., Chungli Industrial Zone,
Taoyuan City 320023, Taiwan
Tel: 886-3-4526107
Tel: 0800-042-100
Email: srv-Service.VVK.Asia@vivitek.com.tw
URL: www.vivitek.com.tw

中国/China

Vivitek客服中心
上海市浦东新区华东路1675号1幢1层、7-8层
邮政编码: 201209
400客服热线: 400 888 3526
公司电话: 021-58360088
客服邮箱: service@vivitek.com.cn
官方网站: www.vivitek.com.cn



Visit www.vivitekc corp.com for more product info
Copyright (c) 2026 Delta Electronics, Inc. All Rights Reserved

A brand of  **DELTA**