



A Delta Associate Company

E-Vision 4000-Serie

Digitaler Videoprojektor mit hoher Lichtleistung

INSTALLATIONS- & KURZANLEITUNG

ANSCHLUSSANLEITUNG

BEDIENUNGSANLEITUNG

REFERENZHANDBUCH

121-817A

Einführung

Hinweise

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Digital Projection-Produkts. Ihr Projektor verfügt über folgende wichtige Eigenschaften:

- 4K-UHD Projektor.
- Zeigt 4K-UHD mit Smooth Picture-Verarbeitung an.
- Natives Kontrastverhältnis von bis zu 1.300:1 und bis zu 500.000:1 mit Advanced Black.
- Langlebige Laserlichtquelle
- Dauerbetrieb
- Kompatibel mit Farbraum Rec 709
-
- HDBaseT® zur Übertragung unkomprimierter High-Definition-Videos bei einem Abstand zur Quelle von bis zu 100 m.
- Vertikale Keystone-Geometriekorrektur
- Steuerung über LAN HDBaseT und RS232.
- Bildformatsteuerung
- Constant Brightness-Modus sorgt für eine gleichbleibende Lichtausgabe zu ausgewählten Niveaus.
- Integrierter Lautsprecher

An der Rückseite des Projektors befindet sich eine Seriennummer. Bitte notieren Sie sie hier für den späteren Gebrauch:

Befolgen Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen sorgfältig, um eine sichere und langzeitliche Nutzung des Projektors zu gewährleisten.

Über dieses Dokument

In diesem Dokument verwendete Symbole

Viele Seiten in diesem Dokument verfügen über einen separaten Bereich für Hinweise. Die in diesen Bereichen angegebenen Informationen werden von den folgenden Symbolen begleitet:



WARNUNG VOR LASER: Dieses Symbol zeigt an, dass möglicherweise das Risiko von Augenkontakt mit Laserstrahlung besteht, wenn die Anweisungen nicht genau befolgt werden.



WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG: Dieses Symbol zeigt an, dass das Risiko eines Stromschlags besteht, wenn die Anweisungen nicht genau befolgt werden.



WARNUNG: Dieses Symbol zeigt an, dass eine Verletzungsgefahr für Sie und/oder eine Beschädigungsgefahr für das Gerät besteht, wenn die Anweisungen nicht genau befolgt werden.



HINWEIS: Dieses Symbol weist auf wichtige Informationen hin, die Sie durchlesen sollten.

Produktüberarbeitungen

Da wir bei Digital Projection eine kontinuierliche Verbesserung unserer Produkte anstreben, nehmen wir möglicherweise ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Spezifikationen oder Designs vor oder fügen neue Features hinzu.

Ergänzende Dokumentation

Aktualisierungen zu dieser Bedienungsanleitung stehen möglicherweise online zur Verfügung.

Bitte verwenden Sie den QR-Code (ebenfalls auf dem Projektor verfügbar) um die aktuellsten Handbücher und andere Dokumentationen zum E-Vision-Projektor über die Website von Digital Projection abzurufen.

Besuchen Sie alternativ die Website von Digital Projection, um die aktuellsten Handbücher und andere Dokumentationen abzurufen.



Rechtshinweis

Alle Warenzeichen und Handelsmarken, die in diesem Dokument erwähnt werden, bleiben Eigentum des jeweiligen Inhabers. Digital Projection verzichtet auf jegliche Eigentumsansprüche bezüglich Warenzeichen und Handelsmarken Dritter.

Copyright © 2022 Digital Projection Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Hinweise

Elektrische und physikalische Spezifikationen

Netzspannung	100-240VAC 50/60Hz 6,0 A
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Lagertemperatur	-10 °C bis 60 °C
Betriebsfeuchtigkeit	10 % bis 85 % nicht kondensierend
Lagerfeuchtigkeit	5 % bis 95 % nicht kondensierend
Maße	L: 405 mm X B: 480 mm X H: 180 mm
Gewicht	12 kg einschließlich Linse
Energieverbrauch	bei 100 VAC: typischerweise 570 W (Normalmodus) bei 240 VAC: typischerweise 538 W (Normalmodus)
Standby Power	< 0,5 W (Netzwerk aus), < 2 W (Netzwerk ein)
Wärmeableitung	bei 100 VAC: typischerweise 1945 BTU/h (Normalmodus) bei 240 VAC: typischerweise 1836 BTU/h (Normalmodus)
Lüftergeräusch	typischerweise 35 dBA, max. 37 dBA (Normalmodus)

 Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Laserparameter

Wellenlänge	449-461 nm (blau)
Betriebsmodus	Aufgrund der Bildrate gepulst
Impulsdauer	1,34 ms
Maximale Impulsstärke	0.698mJ

Hinweise



Der Projektor wechselt in den ECO-Modus mit einer geringeren Lichtausgabe, wenn die Betriebstemperatur zwischen 35° C und 40° C liegt

Einhaltung internationaler Standards**HF-Störungen**

FCC

Die Federal Communications Commission erlaubt keine Modifizierungen oder Änderungen am Gerät AUSSER den von Digital Projection in diesem Handbuch beschriebenen. Verstöße gegen diese gesetzlichen Bestimmungen könnte Ihre Berechtigung zum Betrieb dieses Geräts aufheben.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte dienen zum Schutz gegen schädliche Interferenzen, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät produziert und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen im Handbuch installiert und benutzt wird, besteht die Möglichkeit, dass es Störungen des Funkverkehrs verursacht. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet kann schädliche Störungen verursachen. In diesem Fall ist der Benutzer dafür verantwortlich, die Störungen zu beheben.

Geräuschemission

GSGV Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung

Der Schalldruckpegel liegt unter 38 dB (A) bei normalem Betriebsmodus gemäß ISO 3744 oder ISO 7779.

European Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE-Richtlinie)

Digital Projection Ltd hat sich uneingeschränkt zur Minimierung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten verpflichtet. Alle Komponenten unsere Produkte werden mit dem Ziel der Wiederverwendung, Rückgewinnung und des Recyclings hergestellt. Aus diesem Grund können Sie Ihren ausgedienten Projektor bei Digital Projection Ltd oder seinen Vertretern zurückgeben, um die Umweltbelastung zu minimieren.

Hinweise

Inhalt	
Einführung	2
Über dieses Dokument	3
<i>In diesem Dokument verwendete Symbole</i>	3
<i>Produktüberarbeitungen</i>	3
<i>Ergänzende Dokumentation</i>	3
<i>Rechtshinweis</i>	3
Elektrische und physikalische Spezifikationen	4
<i>Laserparameter</i>	4
Einhaltung internationaler Standards	5
<i>HF-Störungen</i>	5
<i>Geräuschemission</i>	5
<i>European Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE-Richtlinie)</i>	5
Inhalt	6
Installations- & Kurzanleitung	9
Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	10
Lieferumfang	12
Überblick Projektor	13
<i>Position der Laseröffnung</i>	14
<i>Verriegelungsschalter</i>	15
Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation	16
Vorsichtsmaßnahmen für die Lasersicherheit	19
Positionierung der Leinwand und des Projektors	20
Stromversorgung	21
<i>Vorsichtsmaßnahmen für die Stromversorgung</i>	21
<i>Stromanschluss</i>	22
Bedienung des Projektors	23
<i>Bedienfeld</i>	23
<i>Projektoranzeigen</i>	24
<i>Fernbedienung</i>	25
<i>Infrarotempfang</i>	28
<i>Einschalten des Projektors</i>	28
<i>Ausschalten des Projektors</i>	28
<i>Zurücksetzen der Verriegelung</i>	29
<i>Auswahl eines Eingangssignals</i>	29
<i>Auswahl eines Testbildes</i>	29
<i>Einstellen der Linse</i>	30
<i>Bildanpassung</i>	30
<i>Ausrichtung</i>	30
<i>Geometrie</i>	30
<i>Bild</i>	30
<i>Anpassen des Tons</i>	31
Anschlussanleitung	33
Signaleingänge	34
<i>Digitale Eingänge und Ausgänge</i>	34
<i>EDID an den HDMI- und HDBaseT-Eingängen</i>	35
<i>Verwendung von HDMI-/HDBaseT-Schaltern mit dem Projektor</i>	35
<i>Analoge Eingänge und Ausgänge</i>	36
3D-Anschlüsse	37
<i>3D Sync</i>	37
Steueranschlüsse	38
<i>LAN-Anschlüsse – Beispiele</i>	39
<i>RS232-Anschluss – Beispiel</i>	40
Bedienungsanleitung	41
Nutzung der Menüs	42
<i>Das Menü aufrufen</i>	42
<i>Die Menüs verlassen und die Bildschirmanzeige schließen</i>	43
<i>Menüpunkte</i>	44
<i>Ein Untermenü aufrufen</i>	44
<i>Projektoreinstellungen vornehmen</i>	45
<i>Numerische Werte bearbeiten</i>	46
Nutzung des Projektors	47
<i>EINGANG</i>	47
<i>HDMI</i>	48
<i>Analog</i>	48
<i>3D</i>	49
<i>BILD</i>	49
<i>Erweitert</i>	50

Hinweise

Weißabgleich 50
Optimierung 51
Farbmanager 51
Ausrichtung 52
 Keystone-Einstellungen 53
 Keystone – Beispiel 54
Netzwerk 54
EINSTELL. 55
 Lichtquelle 56
 Öko 56
 Menü 57
 Security 57
INFO. 58

Unterstützte Websites **59**

Referenzhandbuch **63**

Anhang A: Produktetiketten **64**
 Projektor 64
 Position der Kennzeichnungen 66

Anhang B: Anforderungen an die Leinwand **67**
 Anpassung des Bildes an die Anzeige 67
 In ganzer Breite mit 3840 Pixel angezeigte Bilder 67
 Mit einer Höhe von 2160 Pixeln angezeigte Bilder 67
 In ganzer Höhe mit 2160 Pixel angezeigte Bilder 68
 Leinwanddiagonalen 68

Anhang C: Bildpositionierung **69**

Anhang D: Unterstützte Signaleingangsmodi **70**
 2D-Formate 70
 3D-Formate 72

Anhang E: Verkabelung **73**
 Signaleingänge und -ausgänge 73
 HDMI 73
 HDBaseT Eingang 73
 VGA-Eingang 74
 Steueranschlüsse 74
 LAN 74
 RS232 75
 Trigger 75

Anhang F: Begriffsglossar **76**

Hinweise

Diese Seite wurde mit Absicht frei gelassen.



A Delta Associate Company

E-Vision 4000-Serie

Digitaler Videoprojektor mit hoher Lichtleistung

INSTALLATIONS- & KURZANLEITUNG

121-817A

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Hinweise



Warnung! Werden die folgenden allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen ignoriert, können schwere Körperverletzungen bis zum Tod auftreten.



Gefahr für die Augen! Sehen Sie bei eingeschalteter Lichtquelle niemals direkt in die Linse. Die hohe Helligkeit kann zu dauerhaften Augenschäden führen.



Brandgefahr! Halten Sie brennbares Material fern von heißen Oberflächen und dem projizierten Strahl. Stellen Sie sicher, dass Kabel keine heißen Oberflächen berühren.



Stromschlaggefahr! Verwenden Sie ausschließlich Komponenten, Werkzeuge, Zubehör und Ersatzteile, die durch den Hersteller zugelassen sind.



Stolpergefahr! Führen Sie Kabel so, dass ein Herausziehen, Stolpern oder Beschädigen durch andere Personen unmöglich ist.

Verwenden Sie das Gerät in der vorgeschriebenen Umgebung und unter den vorgeschriebenen Bedingungen.

Schalten Sie das Gerät vor jeder Reparatur oder Wartung ab und trennen Sie es vom Netz.

Halten Sie Körperteile, Haare, Kleidung und Schmuck fern von beweglichen Teilen im Gerät.

Betreiben Sie das Gerät nicht ohne eine installierte Linse.

Verwenden Sie eine Objektivkappe, wenn Sie das Gerät installieren oder bewegen.



Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es defekt ist oder die Abdeckung/die Versiegelung beschädigt ist.



Reparaturen/Wartungen dürfen nicht vom Endnutzer durchgeführt werden.

Öffnen Sie nicht das Gehäuse. Es gibt keine vom Benutzer zu reparierenden Teile im Inneren.

Reparaturen/Wartungen dürfen ausschließlich von autorisierten Personen durchgeführt werden.



Service Mitarbeiter müssen während Wartungsarbeiten wirksame Lasersicherheitsbrillen tragen.



Verwenden Sie nur das im Lieferumfang enthaltene Stromkabel.



Stellen Sie sicher, dass die Steckdose über einen Erdanschluss verfügt, da dieses Gerät geerdet werden MUSS.



Stellen Sie sicher, dass keine kleinen Gegenstände wie Papier oder Kabel in den Projektor gelangen. Sollte dies geschehen, schalten Sie das Gerät unverzüglich ab und lassen Sie die Gegenstände von autorisiertem Personal entfernen.



Schützen Sie den Projektor vor Regen oder Feuchtigkeit und stellen Sie keine Flüssigkeiten auf den Projektor.

Trennen Sie Geräte vor der Reinigung vom Stromnetz und verwenden Sie ein feuchtes (nicht nasses) Tuch.

Berühren Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen.

Berühren Sie den Netzstecker nicht während eines Gewitters.

Seien Sie beim Umgang mit dem Stromkabel vorsichtig und vermeiden Sie starkes Biegen. Verwenden Sie keine Stromkabel, die beschädigt sind.



Berühren Sie nicht die Lüftungsöffnungen, da diese im Betrieb heiß werden.

Lüftungsöffnungen nicht abdecken oder blockieren.

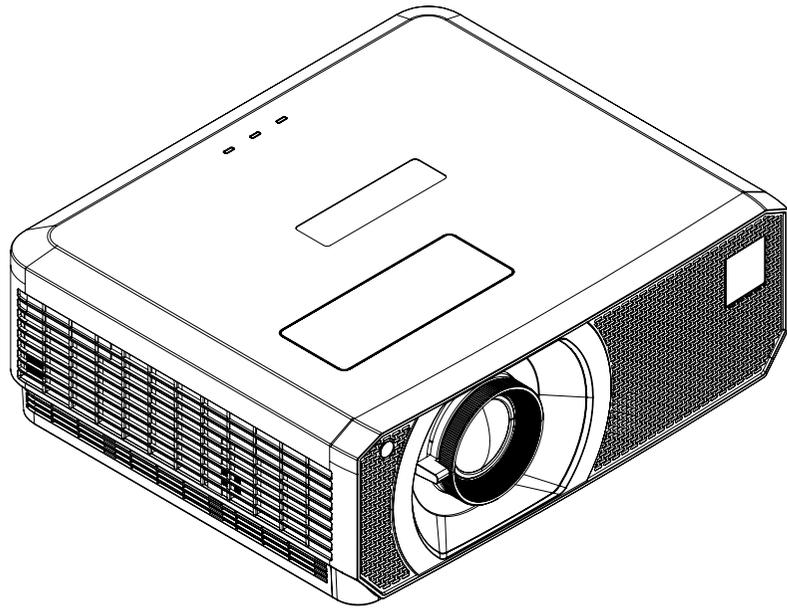
Linse nicht abdecken, während der Projektor eingeschaltet ist. Dies könnte einen Brand verursachen.

Lassen Sie den Projektor stets 5 Minuten lang abkühlen, bevor Sie ihn vom Strom nehmen oder handhaben.

Verwenden Sie zur Reinigung von Projektor und Linse keine scharfen Reinigungsmittel oder Lösungen wie Alkohol oder Verdünnungsmittel.

Hinweise

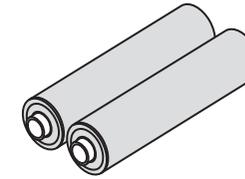
Lieferumfang



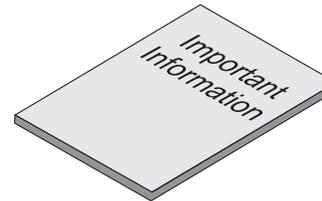
Projektor



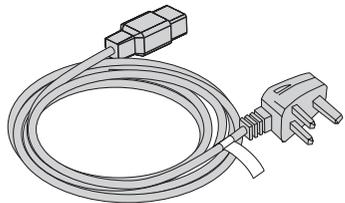
Fernbedienung



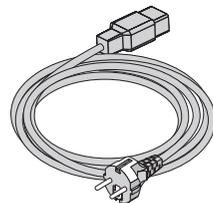
Batterien (2xAAA)



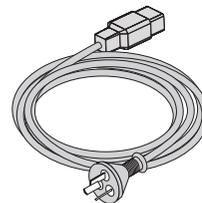
Handbuch mit wichtigen Informationen



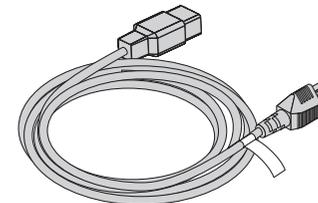
Stromkabel, Vereinigtes Königreich



Stromkabel, Europa



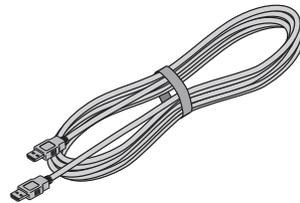
Stromkabel, China



NEMA 5-15P - C13 Netzkabel, Nordamerika



3 Pin zu BNC-Adapterkabel



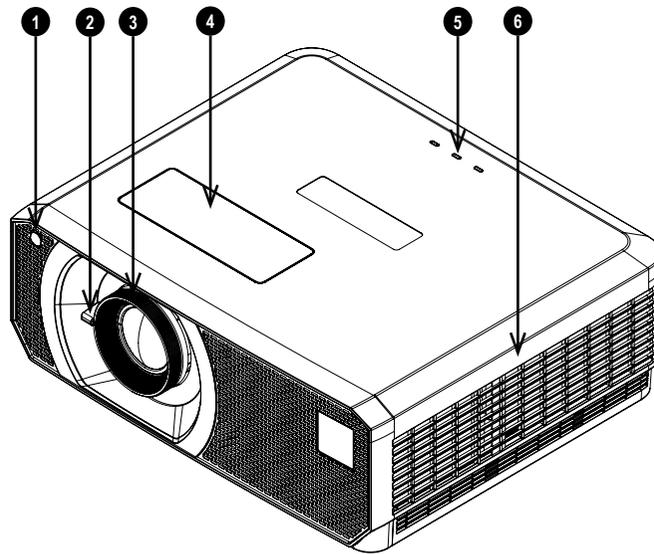
HDMI-Kabel

Hinweise

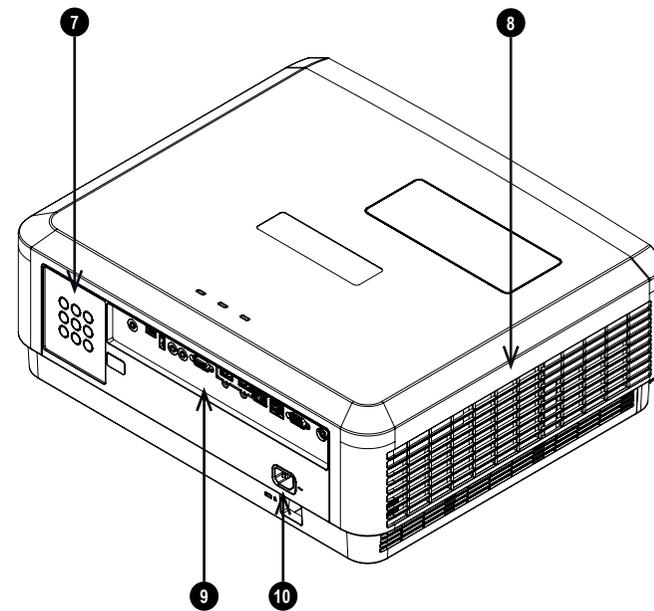
-  Überprüfen Sie, ob alle aufgeführten Teile vorhanden sind. Sollte ein Teil fehlen, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.
-  Im Lieferumfang des Projektors ist nur eine Fernbedienung enthalten.
-  Es ist ratsam, die Originalverpackung sowie das Verpackungsmaterial aufzubewahren, falls Sie Ihren Projektor einmal einschicken müssen.
-  Je nach Bestimmungsort ist nur das passende Stromkabel im Lieferumfang enthalten.

Überblick Projektor

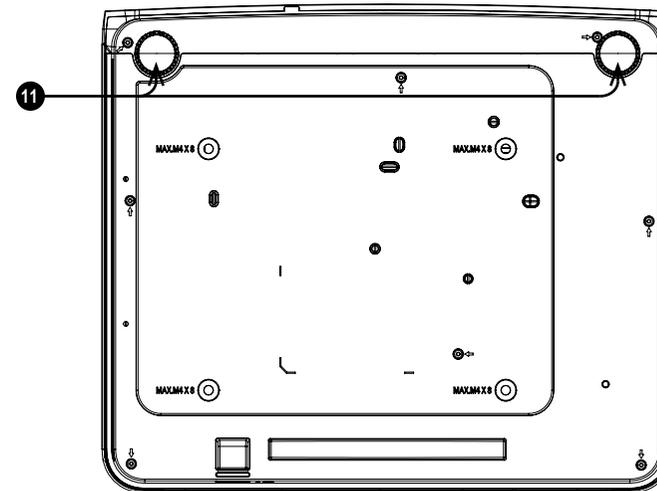
1. Vorderes Infrarotfenster
2. Zoomsteuerung
3. Fokussteuerung
4. Steuerung der Linsenverschiebung
5. Anzeigen
6. Luftauslass
7. Bedienfeld
8. Lufteinlass
9. Anschlussfeld
10. Steckdose
11. Einstellbare Gerätefüße



Frontansicht



Rückansicht



Unteransicht

Hinweise

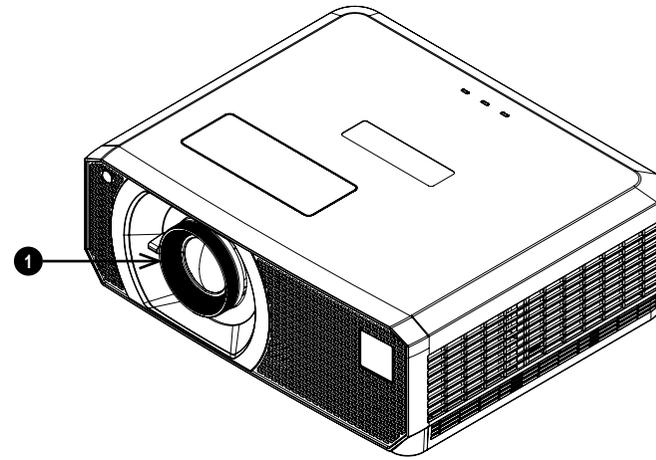
 Siehe Produktetiketten auf Seite 64 für Details zu den Kennzeichnungen auf dem Projektor.

Position der Laseröffnung

1. Die Laseröffnung befindet sich wie unten angezeigt.



Nicht direkt in den Lichtstrahl sehen, der aus der Linse tritt.

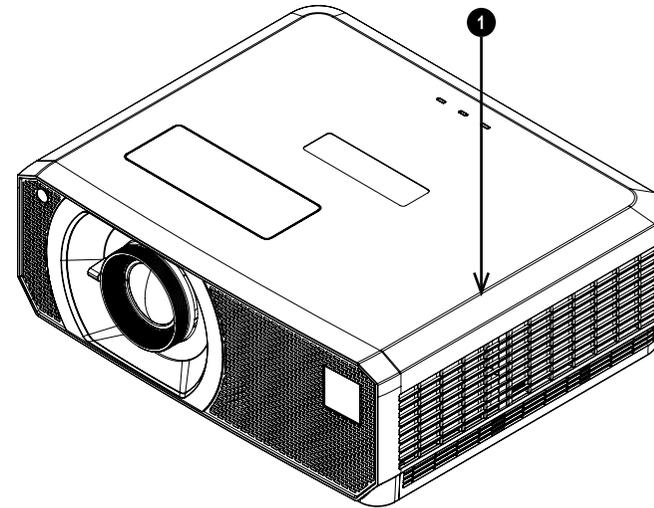


Hinweise

Verriegelungsschalter

Verriegelungsschalter sind im Projektor installiert. Wenn diese aktiviert werden, schalten sie das System ab.

1. Wird aktiviert, wenn die obere Abdeckung entfernt wird.



Hinweise

Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Hinweise



Der Projektor darf nur von ausreichend qualifizierten Personen gemäß den örtlichen Bauvorschriften installiert werden.

Der Projektor ist schwer. Verwenden Sie sichere Verfahren beim Anheben des Projektors.

Lassen Sie den Projektor nicht fallen und vermeiden Sie Stöße und Schläge.

Stellen Sie den Projektor nicht in der Nähe von Gegenständen auf, für die die vom Projektor erzeugte Wärme eine Gefahr darstellt, zum Beispiel Deckenplatten aus Styropor, Vorhänge usw.

Installieren Sie den Projektor in einem trockenen Bereich, frei von Staub, Feuchtigkeit, Rauch, Sonneneinstrahlung oder Hitze.

Stellen Sie sicher, dass die Zuluft nicht aus der heißen Abluft gespeist wird.

Stellen Sie beim Betrieb des Projektors in geschlossenen Räumen sicher, dass die Umgebungslufttemperatur nicht die Betriebstemperatur des Projektors übersteigt und sowohl Zu- als auch Abluftöffnungen frei sind.

Alle geschlossenen Räume sollten eine zertifizierte thermische Bewertung durchlaufen, um sicherzustellen, dass der Projektor keine Abluft aufnimmt, da dies zu einem Abschalten des Geräts führen könnte, selbst wenn die Temperatur im Raum innerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereichs liegt.

Vermeiden Sie eine Installation in Umgebungen mit hohen Temperaturen, unzureichender Kühlung und starker Staubbildung.

Halten Sie Ihr Gerät fern von fluoreszierenden Lampen (>1 Meter), um eine Fehlfunktion aufgrund von IR-Störungen zu vermeiden.

Vermeiden Sie die Installation in der Nähe von Kanälen für Klimaanlage oder einem Subwoofer.

Der Projektor sollte so nah wie möglich an einer Steckdose installiert werden.

Der Stromanschluss sollte leicht zugänglich sein, sodass im Notfall eine schnelle Trennung vom Stromnetz möglich ist.

Bitte achten Sie bei der Installation des Projektors auf die Anordnung anderer installierter Lasergeräte. Diese Systeme können eine dauerhafte Beschädigung an den in unseren Projektoren verwendeten DMD-Bildgebungsgeräten verursachen. Solche Beschädigungen sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

Vermeiden Sie bei Verwendung des Projektors in einer Umgebung, wo leistungsstarke Lasersysteme anderer Anbieter zum Einsatz kommen, dass Laserstrahlen direkt auf die Projektionslinse treffen. Einfallendes Licht könnte gebündelt auf die optische Vorrichtung treffen und Beschädigungen am DLP DMD verursachen.

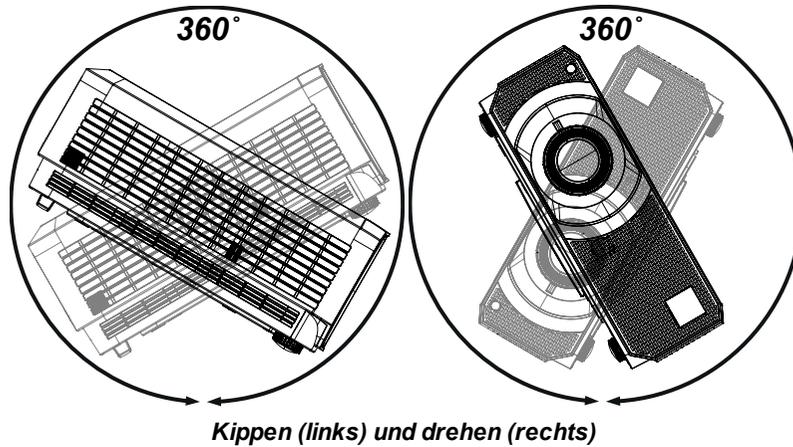


Stellen Sie vor der Installation sicher, dass die Fläche, Decke oder die Montagevorrichtung, die den Projektor halten soll, das Gesamtgewicht aus Projektor und Linse tragen kann.

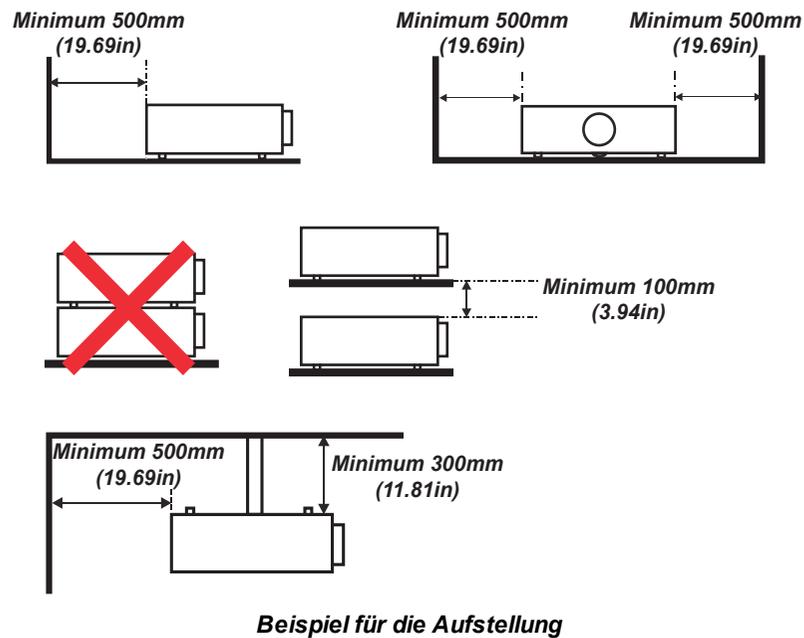
Bei Deckeninstallationen sollten immer zusätzlich Sicherheitsketten oder -kabel verwendet werden.

Stellen Sie bei Deckeninstallationen sicher, dass die Gewichtsbeschränkung nicht überschritten wird und der Projektor ausreichend gesichert ist.

Der Projektor kann, wie im Diagramm abgebildet, in einer beliebigen Position betrieben werden.



Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen den Lüftungsauslässen und jeder Wand mindestens 50 cm beträgt. An allen anderen Seiten sollte der Abstand mindestens 30 cm betragen.



Hinweise



Stellen Sie sicher, dass die Schutzkappe der Linse entfernt wurde, bevor Sie den Projektor in Betrieb nehmen. Lichtenergiepegel können nachweislich Beschädigungen an der Linse und den optischen Komponenten des Projektors verursachen. Solche Beschädigungen sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

Verbinden Sie das LAN-Kabel nur mit einer Computer-LAN-Verbindung. Andere ähnliche Anschlüsse verfügen möglicherweise über eine gefährliche Hochspannungsquelle.

Verwenden Sie zum Anschließen an den VGA IN-Anschluss des Projektors einen VGA IN-Stecker. Dieser muss fest sitzen und die Schraube auf beiden Seiten ausreichend angezogen sein, um eine ordnungsgemäße Verbindung des Signalkabels für optimale Anzeigeeffekte sicherzustellen.

Verwenden Sie zum Anschließen an den AUDIO IN-Anschluss des Projektors einen AUDIO IN-Stecker.

Das Netzkabel und das Signalkabel sollten angeschlossen werden, bevor der Projektor eingeschaltet wird. Während des Hochfahrens und des Betriebs dürfen das Signalkabel und das Netzkabel NICHT ein- oder ausgesteckt werden, um eine Beschädigung des Projektors zu vermeiden.



Während des Gebrauchs erzeugt der Projektor Wärme. Die internen Lüfter leiten die Hitze des Projektors beim Abschalten ab. Dieser Vorgang kann eine gewisse Zeit andauern. Entfernen Sie das Netzkabel, nachdem der Projektor in den STANDBY-MODUS gegangen ist. Entfernen Sie das Netzkabel NICHT während des Herunterfahrens, da dies eine Beschädigung am Projektor verursachen und dessen Lebensdauer verringern könnte.

Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Projektorgehäuse.

Hinweise

Vorsichtsmaßnahmen für die Lasersicherheit



Warnung! Werden die folgenden allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen ignoriert, können schwere Körperverletzungen bis zum Tod auftreten.



Gefahr permanenter/vorübergehender Erblindung



Laserprodukt der Klasse 1 RG2. Vorsicht! Nicht direkt in den Strahl blicken! Klasse 1 IEC 60825-1:2014, RG2 IEC 62471-5:2015.

Das Produkt muss gemäß den Bestimmungen von IEC 62471-5:2015 und dem Dokument „Wichtige Informationen“ oder dem Benutzerhandbuch installiert und betrieben werden.

Vorsicht: Andere als die hier aufgeführte Verwendung der Bedienelemente, Einstellungen oder Durchführung von Verfahren können zur Exposition gegenüber gefährlicher Strahlung führen.

Betreiben Sie das Gerät nicht ohne die erforderlichen Abdeckungen.

Sehen Sie bei eingeschalteter Lichtquelle niemals direkt in die Linse. Die hohe Helligkeit kann zu dauerhaften Augenschäden führen.

Hinweise



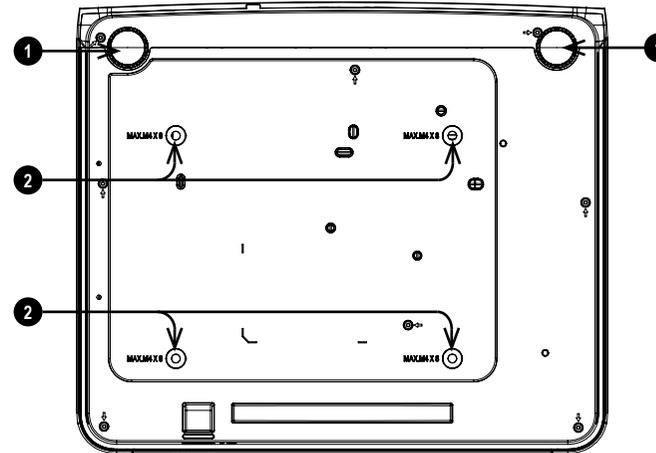
Siehe Produktetiketten auf Seite 64 für Details zu den Kennzeichnungen auf dem Projektor.

Positionierung der Leinwand und des Projektors

1. Installieren Sie die Leinwand so, dass sie sich für Ihre Zuschauer in einer optimalen Position befindet.
2. Stellen Sie den Projektor so auf, dass er sich in einem geeigneten Abstand zur Leinwand befindet, damit das Bild die Leinwand füllt. Stellen Sie die einstellbaren Gerätefüße so ein, dass der Projektor eben und senkrecht zur Leinwand steht.

Die Zeichnung gibt die Position der Gerätefüße für die Tischmontage und der Befestigungsbohrungen für die Deckenmontage an.

1. **Zwei verstellbare Füße ①.**
2. **Vier M4-Bohrungen für die Deckenmontage ②.**
Die Schrauben sollten das Projektorgehäuse nicht mehr als 8 mm durchdringen.



Hinweise



Lassen Sie den Projektor stets 5 Minuten lang abkühlen, bevor Sie ihn vom Strom nehmen oder handhaben.



Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen den Lüftungsauslässen und der Wand mindestens 50 cm beträgt. An allen anderen Seiten sollte der Abstand mindestens 30 cm betragen.



Hängen oder montieren Sie den Projektor nicht an den Gewindebohrungen für die verstellbaren Gerätefüße.



Vermeiden Sie das Ausfahren der verstellbaren Füße bis ans Gewindeende.

Stromversorgung

Vorsichtsmaßnahmen für die Stromversorgung



Warnung! Werden die folgenden allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen ignoriert, können schwere Körperverletzungen bis zum Tod auftreten.

Stromschlaggefahr! Verwenden Sie nur das vom Hersteller mitgelieferte oder empfohlene Netzkabel.

Feuer- und Stromschlaggefahr! Verwenden Sie das Gerät nur dann, wenn das Netzkabel, der Stecker und die Steckdose den vor Ort geltenden Standards entsprechen.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Stromversorgung nicht innerhalb der angegebenen Parameter liegt.

Das Netzkabel muss in eine Steckdose mit Erdung eingesteckt werden.

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie es installieren, transportieren, warten, reinigen oder Abdeckungen entfernen.

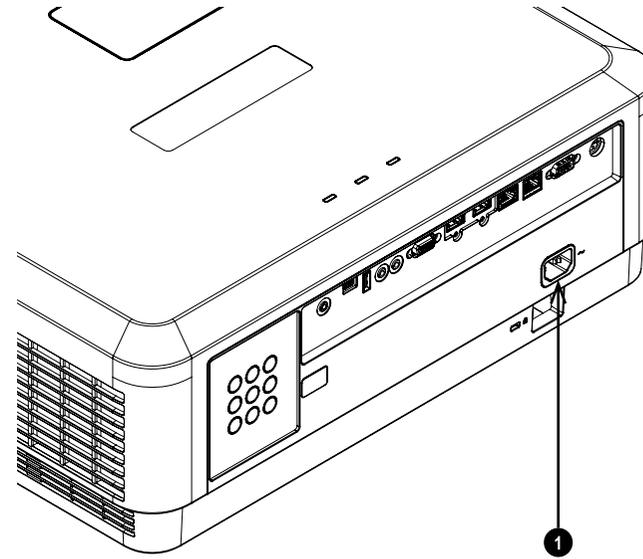
Verwenden Sie keine Netzkabel, die Beschädigungen aufweisen.

Überlasten Sie keine Steckdosen oder Verlängerungskabel.

Hinweise

Stromanschluss

1. Stecken Sie das Netzkabel fest in die Netz-Eingangsbuchse ein. ①



Hinweise



Verwenden Sie nur das im Lieferumfang enthaltene Stromkabel.



Stellen Sie sicher, dass die Steckdose über einen Erdanschluss verfügt, da dieses Gerät geerdet werden MUSS.

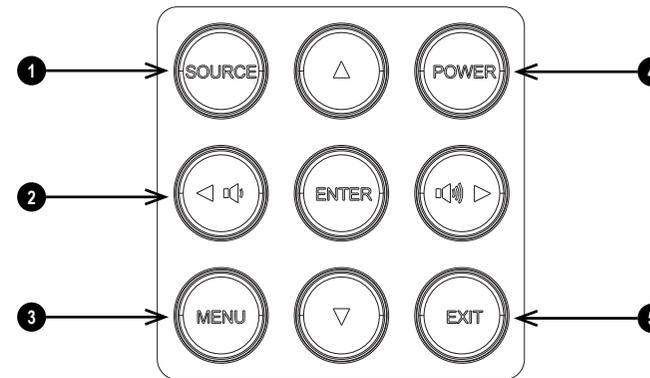


Seien Sie beim Umgang mit dem Stromkabel vorsichtig und vermeiden Sie starkes Biegen. Verwenden Sie keine Stromkabel, die beschädigt sind.

Bedienung des Projektors

Bedienfeld

1. **SOURCE**
Blendet das Quellenmenü ein und aus.
2. **Pfeiltasten und ENTER**
Drücken Sie die rechte oder linke Pfeiltaste, um das Lautstärkemenü zu öffnen. Nutzen Sie die rechte oder linke Pfeiltaste, um die Lautstärke einzustellen. Markieren Sie nach dem Öffnen des Bildschirmmenüs die Menüeingaben. Drücken Sie **ENTER**, um den markierten Menü-Eintrag zu öffnen bzw. die entsprechende Funktion auszuführen.
3. **MENU**
Blendet das Bildschirmmenü ein und aus.
4. **POWER**
Schaltet den Projektor ein und aus (STANDBY).
5. **EXIT**
Verlässt das aktuelle Bildschirmmenü und kehrt zur übergeordneten Ebene zurück. Beendet auf der übergeordneten Seite des Bildschirmmenüs das Bildschirmmenü.



Bedienfeld

Hinweise

Bei Ihrer ersten Verwendung des Projektors können Sie die Sprache des Bildschirmmenüs im Schnellstartmenü festlegen. (Hinweise finden Sie im Benutzerhandbuch im Abschnitt Einstellen der Sprache des Bildschirmmenüs.)



Siehe Stromanschluss auf der vorherigen Seite.



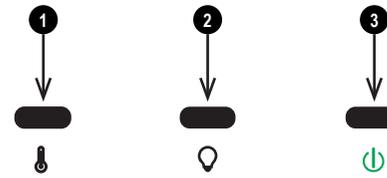
Die direkte Einschaltfunktion kann im Einstellungsmenü aktiviert werden. Siehe **EINSTELL.** auf Seite 55.



Siehe Nutzung der Menüs auf Seite 42 für ausführliche Angaben zur Nutzung der Bedienelemente und des Menüsystems.

Projektoranzeigen

- TEMP.**
Ein, rot = Fehler (**LICHT**-Anzeiger blinkt ebenfalls, die Anzahl der Blinksignale zeigt an, welcher Temperatursensor einen Fehler aufweist. Bitte kontaktieren Sie Ihre zuständige autorisiertes Service Center von Digital Projection für weitere Unterstützung)
- LIGHT**
Ein, grün = Licht leuchtet durchgehend
- POWER**
Ein, blau = Projektor ist eingeschaltet
Blinkt blau = System ist eingeschaltet oder das System wird gekühlt
Ein, gelb = Standby-Modus



Anzeigen

Hinweise

Fernbedienung

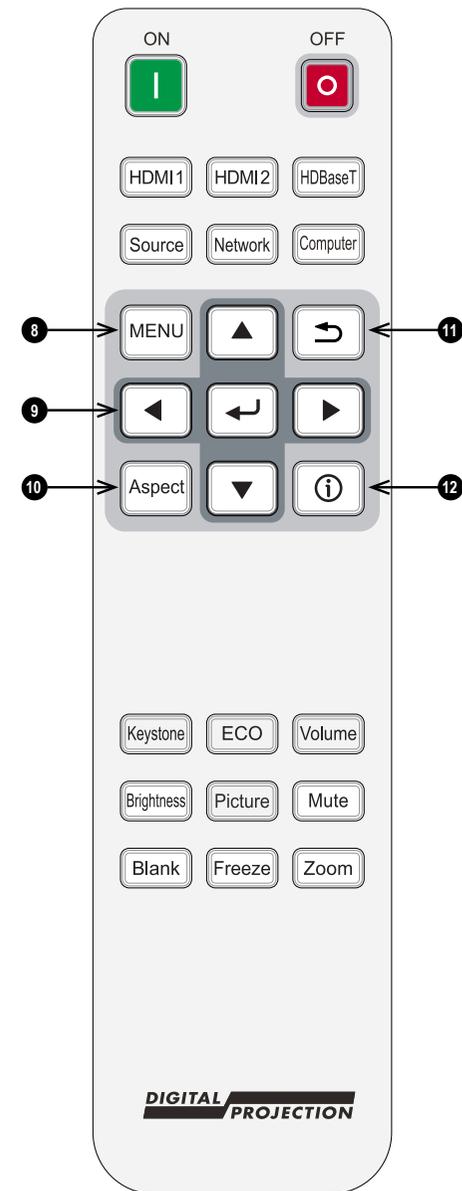
1. **Power ON / OFF**
Schaltet den Projektor ein bzw. aus.
2. **HDMI 2**
Auswahl des HDMI 2-Eingangs.
3. **HDMI 1**
Auswahl des HDMI 1-Eingangs.
4. **Quelle**
Öffnen Sie das Quellmenü im Bildschirmmenü.
5. **HDBaseT**
Auswahl des HDBaseT-Eingangs.
6. **Computer**
Wählen Sie den Computer als Eingang aus.
7. **Network**
Öffnen Sie das Netzwerk-Menü im Bildschirmmenü.



Fernbedienung

Hinweise

8. **MENU**
Zugriff auf das Bildschirmmenü. Ist das Bildschirmmenü geöffnet, drücken Sie diese Taste, um es zu schließen.
9. **Navigation (Pfeile und Zurück)**
Wenn das Bildschirmmenü aktiv ist, navigieren Sie mithilfe der Pfeiltasten durch die Menüs und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Zurück-Taste.
10. **Seitenverhältnis**
Öffnet das Seitenverhältnis-Menü im Bildschirmmenü.
11. **Zurück**
Wenn das Bildschirmmenü aktiv ist und ein Untermenü angezeigt wird, drücken Sie die Zurück-Taste, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.
12. **Information**
Öffnen Sie das Info-Menü im Bildschirmmenü.

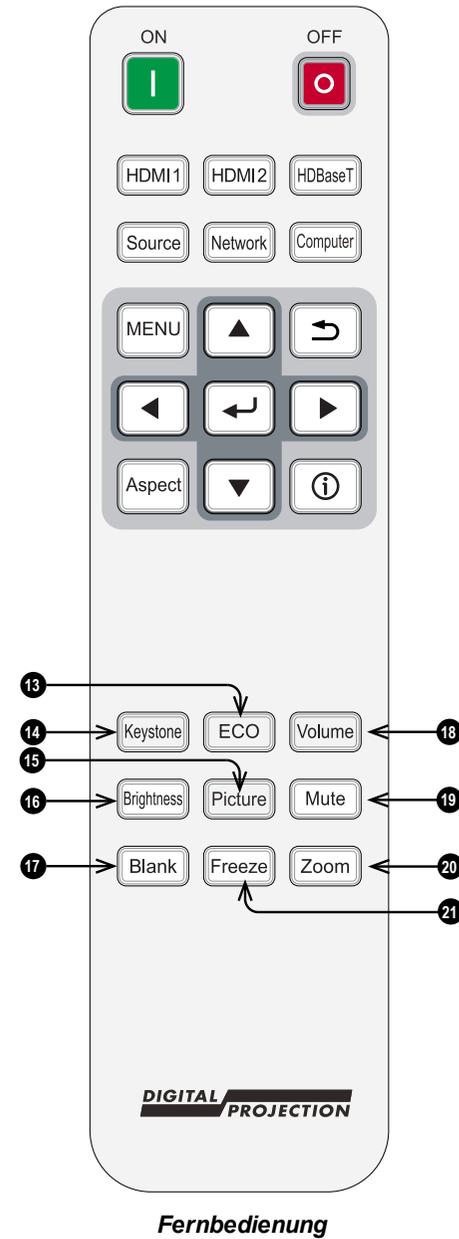


DIGITAL / **PROJECTION**

Fernbedienung

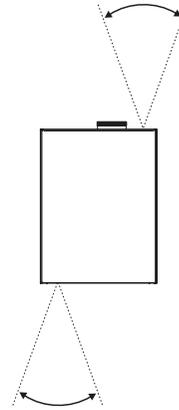
Hinweise

13. **ECO**
Öffnet das Standby Power-Menü im Bildschirrmnü.
14. **Keystone**
Öffnet das V Keystone-Menü im Bildschirrmnü.
15. **Picture**
Öffnet das Bild-Menü im Bildschirrmnü.
16. **Brightness**
Öffnet das Helligkeits-Menü im Bildschirrmnü.
17. **Blank**
Blendet das projizierte Bild ein und aus.
Wenn Blanking aktiviert ist, wird die Lichtquelle vollständig ausgeschaltet und die Leinwand ist leer.
18. **Volume**
Öffnet den Lautstärkeregler. Verwenden Sie die Pfeiltasten LINKS und RECHTS, um die Lautstärke einzustellen.
19. **Mute**
Schaltet den Ton stumm.
20. **Zoom**
Öffnet das Menü für den digitalen Zoom im Bildschirrmnü.
21. **Freeze**
Aktuelles Bild einfrieren.

**Hinweise**

Infrarotempfang

Der Projektor verfügt über Infrarotsensoren auf der Vorder- und Rückseite.



Hinweise

Einschalten des Projektors

1. Schließen Sie den Projektor über das Stromkabel an das Stromnetz an.
Die **POWER**-Kontrollleuchte leuchtet orange und zeigt an, dass sich der Projektor im STANDBY-Modus befindet.
2. Drücken Sie eine der folgenden Tasten:
 - An der Fernbedienung: die **ON**-Taste
 - Am Bedienfeld des Projektors: die **POWER**-Taste

Die **POWER**-Kontrollleuchte beginnt blau zu blinken. Nach etwa 35 Sekunden erscheint der aktive Eingang. Die **POWER**-Kontrollleuchte leuchtet jetzt blau und die **LAMP**-Kontrollleuchte leuchtet grün. Der Projektor ist jetzt eingeschaltet.

Ausschalten des Projektors

1. Drücken Sie an der Fernbedienung die Taste **OFF** bzw. am Bedienfeld **POWER**. Drücken Sie die jeweilige Taste erneut, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Die Lichtquelle erlischt. Die **POWER**-Kontrollleuchte blinkt 5 Sekunden blau auf. Die **POWER**-Kontrollleuchte hört auf, blau zu blinken, und leuchtet durchgehend orange, wenn der Projektor in den Standby-Modus wechselt.
2. Soll der Projektor ganz ausgeschaltet werden, warten Sie, bis der Projektor in den Standby-Modus wechselt und trennen Sie dann das Netzkabel vom Projektor.

Zurücksetzen der Verriegelung

Gehen Sie wie folgt vor, wenn sich die Laserbeleuchtung infolge einer Unterbrechung der Verriegelung abschaltet:

1. Stellen Sie sicher, dass alle Verriegelungen vorhanden sind. Siehe Verriegelungsschalter auf Seite 15
2. Schalten Sie die Laserbeleuchtung ein. Siehe Einschalten des Projektors auf der vorherigen Seite

Auswahl eines Eingangssignals

1. Schließen Sie eine oder mehrere Bildquellen an den Projektor an.
2. Wählen Sie den gewünschten Eingang aus:
 - Drücken Sie eine der Eingangstasten an der Fernbedienung.
 - Drücken Sie **SOURCE** auf der Fernbedienung oder dem Bedienfeld. Verwenden Sie die Navigationstasten **UP** und **DOWN**, um die Eingangsquelle im Menü **QUELLE** auszuwählen. Drücken Sie **ENTER**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

Auswahl eines Testbildes

Dieser Projektor kann ein Gittertestmuster anzeigen.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Testmuster anzuzeigen:

1. Drücken Sie **MENU** auf der Fernbedienung oder dem Bedienfeld, um das Bildschirmmenü zu öffnen.
2. Nutzen Sie die Pfeiltasten **LINKS** und **RECHTS**, um zum Menü **Input** zu wechseln.
3. Nutzen Sie die Tasten **NACH OBEN**, **NACH UNTEN** und **ZURÜCK**, um zum Untermenü **Test Pattern** zu wechseln.
4. Nutzen Sie die Pfeiltasten **LINKS** und **RECHTS**, um das Gittertestbild auszuwählen.

Um zurück zur Hauptseite zu gelangen, setzen Sie das Testbild auf Off und drücken Sie **MENU**, um das Bildschirmmenü zu verlassen.

Hinweise

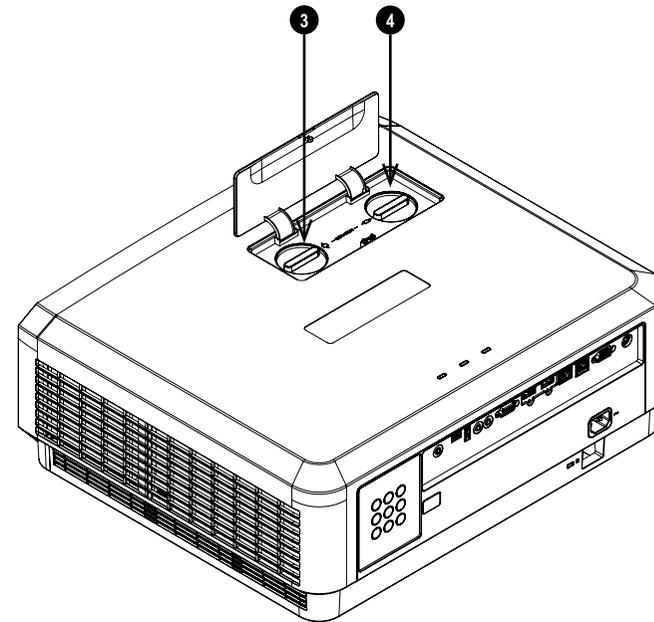
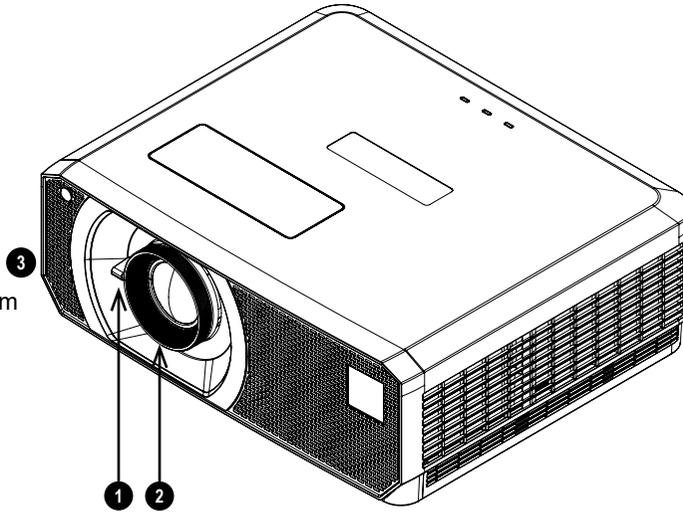


Bitte beachten Sie das Verbindungshandbuch für Details zum Verbinden einer Signalquelle. Siehe Signaleingänge auf Seite 34

Einstellen der Linse

Die Linse kann über die Bedienelemente an der Linse oder die Bedienelemente am Projektorgehäuse eingestellt werden. :

- Verwenden Sie die Zoomsteuerung **1** der Linse zum Vergrößern oder Verkleinern.
- Verwenden Sie die horizontale Shift-Steuerung **4** und die vertikale Shift-Steuerung **3** am Projektorgehäuse, um die Bildposition auf der Leinwand einzustellen.
- Verwenden Sie die Fokusteuerung **2** der Linse, um das Bild zu fokussieren.



Bildanpassung

Ausrichtung

Diese Einstellung erfolgt im Menü **Alignment**. Siehe Ausrichtung auf Seite 52 für Hinweise.

Markieren Sie **Projection** und wählen Sie zwischen **Front**, **Rear**, **Front + Ceiling** und **Rear + Ceiling**.

Geometrie

Einstellungen wie **Vertical Keystone** können im Menü **Alignment** angepasst werden. Siehe Ausrichtung auf Seite 52 für Hinweise.

Bild

Einstellungen wie **Picture Modes** (Bildmodi), **Color Manager** (Farbmanager), **Contrast** (Kontrast), **Brightness** (Helligkeit), **Sharpness** (Schärfe), erweiterte Einstellungen und andere Einstellung zur Verbesserung der Bildqualität können aus dem Menü **Picture** (Bild) vorgenommen werden. Siehe BILD auf Seite 49 für Hinweise.

Hinweise



Dieses Produkt umfasst eine DICOM-Simulationsfunktion für Trainings- und andere nichtmedizinische Diagnosezwecke.

Anpassen des Tons

Der Audioausgang kann über die Fernbedienung oder das Bildschirmmenü angepasst werden:

- Verwenden Sie die Taste **Volume** der Fernbedienung, um den Lautstärkeregler zu öffnen. Verwenden Sie die Pfeiltasten LINKS und RECHTS, um den Lautstärkeregler einzustellen.
- Verwenden Sie die Taste **Mute** der Fernbedienung, um das Gerät stummzuschalten.
- Drücken Sie **MENU** auf der Fernbedienung oder dem Bedienfeld, um das Bildschirmmenü zu öffnen. Gehen Sie zum Menü **PICTURE** und öffnen Sie das Untermenü **Audio**, um die Lautstärke einzustellen.

Hinweise

Diese Seite wurde mit Absicht frei gelassen.

DIGITAL  **PROJECTION**

A Delta Associate Company

E-Vision 4000-Serie

Digitaler Videoprojektor mit hoher Lichtleistung

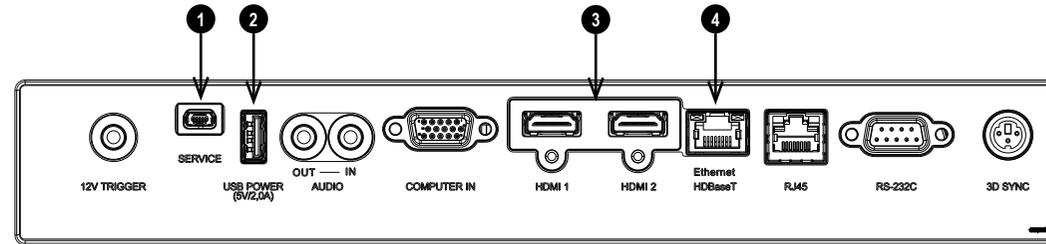
ANSCHLUSSANLEITUNG

121-817A

Signaleingänge

Digitale Eingänge und Ausgänge

1. **Service**
Dieser Anschluss dient nur zu Instandhaltungszwecken.
2. **USB**
USB 5 V/2 A Ausgang Schließen Sie ein USB-Kabel an, um ein externes Gerät mit Strom zu versorgen.
3. **HDMI 1 / HDMI 2**
HDMI Eingang. Anschluss eines **HDMI**-Kabels an die Buchse.
4. **Ethernet/HDBaseT**
Empfängt ein digitales Signal von HDBaseT-konformen Geräten. Anschluss an ein HDBaseT-Kabel.



Hinweise

Für eine gleichzeitige HDBaseT- und LAN-Konnektivität kann ein Drittanbieter-Verteilerprodukt verwendet werden, das HDBaseT-Videostream mit einer LAN-Verbindung zur Sendung an den Projektor kombiniert.

Siehe 2D-Formate auf Seite 70 für Informationen über unterstützte 2D-Signaleingangsmodi.

Siehe 3D-Anschlüsse auf Seite 37 für Informationen über 3D-Signaleingänge.

EDID an den HDMI- und HDBaseT-Eingängen

Wenn Sie eine Computer-Grafikkarte oder eine andere Quelle nutzen, die das EDID-Protokoll ausführt, konfiguriert sich die Quelle automatisch selbst, um so mit dem Projektor kompatibel zu werden.

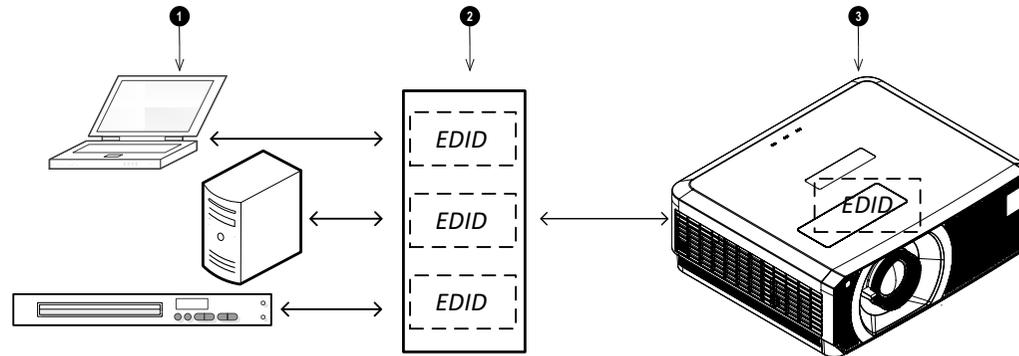
Andernfalls verweisen wir zur manuellen Einstellung der Auflösung auf die DMD™-Auflösung des Projektors oder die nächste geeignete Einstellung auf die Dokumentation, die mit der Quelle geliefert wurde. Schalten Sie die Quelle aus, schließen Sie den Projektor an und schalten Sie die Quelle wieder ein.

Verwendung von HDMI-/HDBaseT-Schaltern mit dem Projektor

Wenn ein HDMI-/HDBaseT-Quellenswitcher mit dem Projektor verwendet wird, ist es wichtig, den Schalter so zu setzen, dass er die EDID des Projektors bis zum Quellgerät durchleitet.

Andernfalls ist der Projektor möglicherweise nicht in der Lage, sich mit der Quelle zu verbinden oder die Quelle korrekt anzuzeigen, da die Videoausgangszeitsteuerung der Quelle unter Umständen nicht mit der des Projektors kompatibel ist. Dies wird manchmal transparenter Modus, Durchgangsmodus oder Klonmodus genannt. Für Informationen zum Einstellen dieses Modus siehe die Anleitung für Ihren Schalter.

1. Quellen
2. Schalter
3. Projektor



Die EDID des Schalters sollten denen des Projektors entsprechen.

Hinweise

Analoge Eingänge und Ausgänge

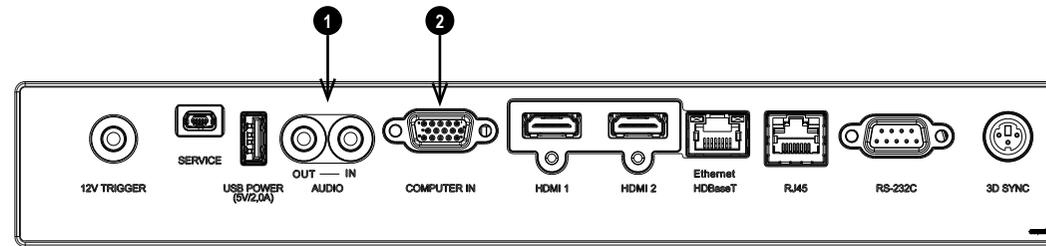
1. Audio In/Out

Verwenden Sie den Audio-Eingang (3,5 mm Stereo-Klinkenbuchse) für den Audio-Eingang.

Verwenden Sie den Audio-Ausgang (3,5 mm Stereo-Klinkenbuchse) für die Audio-Ausgabe.

2. Computer-Eingang

Dieser Eingang empfängt analoge Signale von einem Computer. Bei der Nutzung dieses Eingangs wird für den Anschluss der Quelle an den Projektor die Verwendung eines voll beschalteten VGA-Kabels empfohlen. So kann die Quelle die Kapazitäten des Projektors über DDC bestimmen und ein optimiertes Bild zeigen. Solche Kabel sind an ihrem blauen Steckergehäuse zu erkennen.



Hinweise

3D-Anschlüsse

1. HDMI 1 / HDMI 2

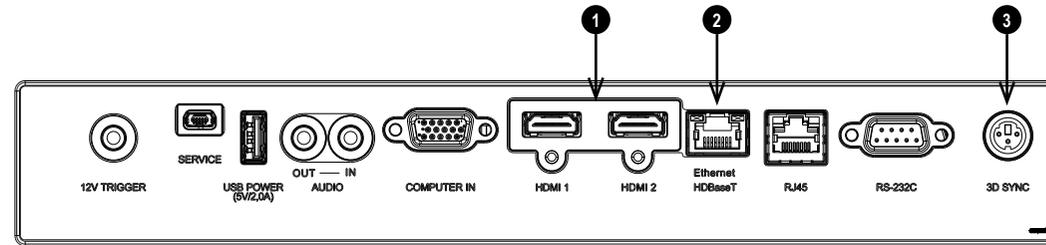
HDMI Eingänge unterstützen die 3D-Formate **Top and Bottom**, **Side By Side** und **Frame Packing**. Schließen Sie ein HDMI-Kabel an die Buchse an.

2. HDBaseT

Empfängt ein 3D-Signal von HDBaseT-konformen Geräten. Anschluss an ein HDBaseT-Kabel.

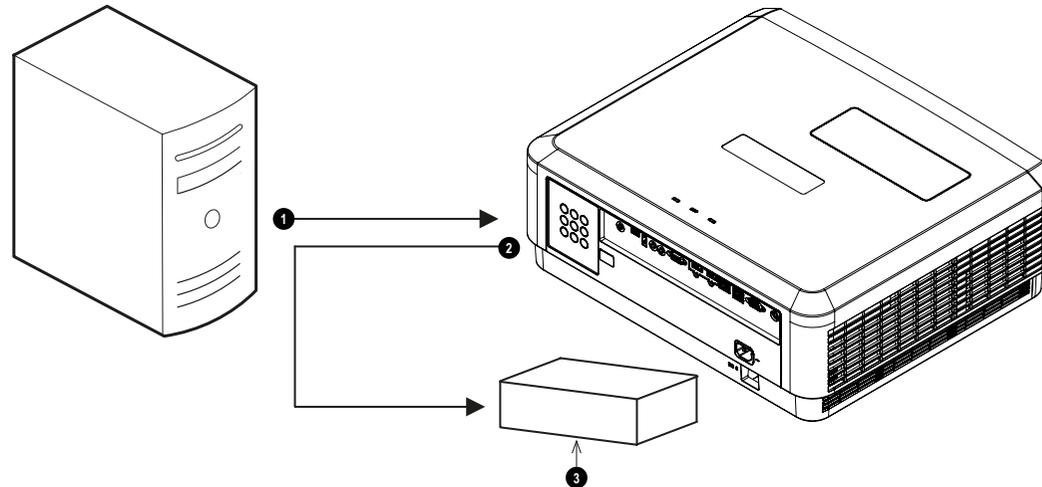
3. 3D Sync

Sync-Ausgangssignal. Schließen Sie diesen an einen IR-Sender an.



3D Sync

1. 3D-Eingang
2. 3D Sync Out
3. IR-Sender



Hinweise

Stellen Sie den **3D-Typ** im 3D-Menü so fest, dass es dem Format des Eingangssignals entspricht. Siehe 3D auf Seite 49.

Siehe 3D-Formate auf Seite 72 für Informationen über unterstützte 3D-Signaleingangsmodi.

Siehe 3D-Formate auf Seite 72 für Informationen über unterstützte 3D Sync-Formate.

Steueranschlüsse

1. 12V Trigger

Der Trigger-Ausgang kann zur Steuerung einer elektrisch betriebenen Projektionswand verwendet werden. Beim Einschalten des Projektors wird die Leinwand automatisch ausgefahren, beim Ausschalten wird sie wieder eingefahren.

2. Ethernet/HDBaseT

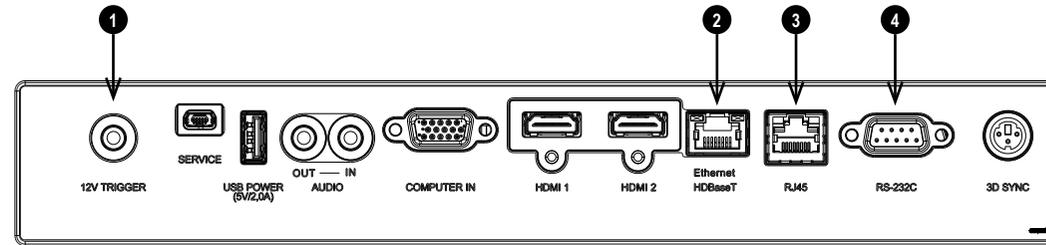
Die Funktionen des Projektors können über eine HDBase-T- oder LAN-Verbindung mithilfe eines Terminalemulationsprogramms gesteuert werden.

3. RJ45

Diese dedizierte LAN-Verbindung kann verwendet werden, wenn **Ethernet/HDBaseT** bereits für den HDBase-T-Signaleingang genutzt wird.

4. RS232

Alle Funktionen des Projektors können über eine serielle Verbindung gesteuert werden. Dabei werden die im **Protocol Guide** beschriebenen Befehle verwendet. Verwenden Sie zum direkten Anschließen eines Computers ein Crossover-Kabel.



Hinweise

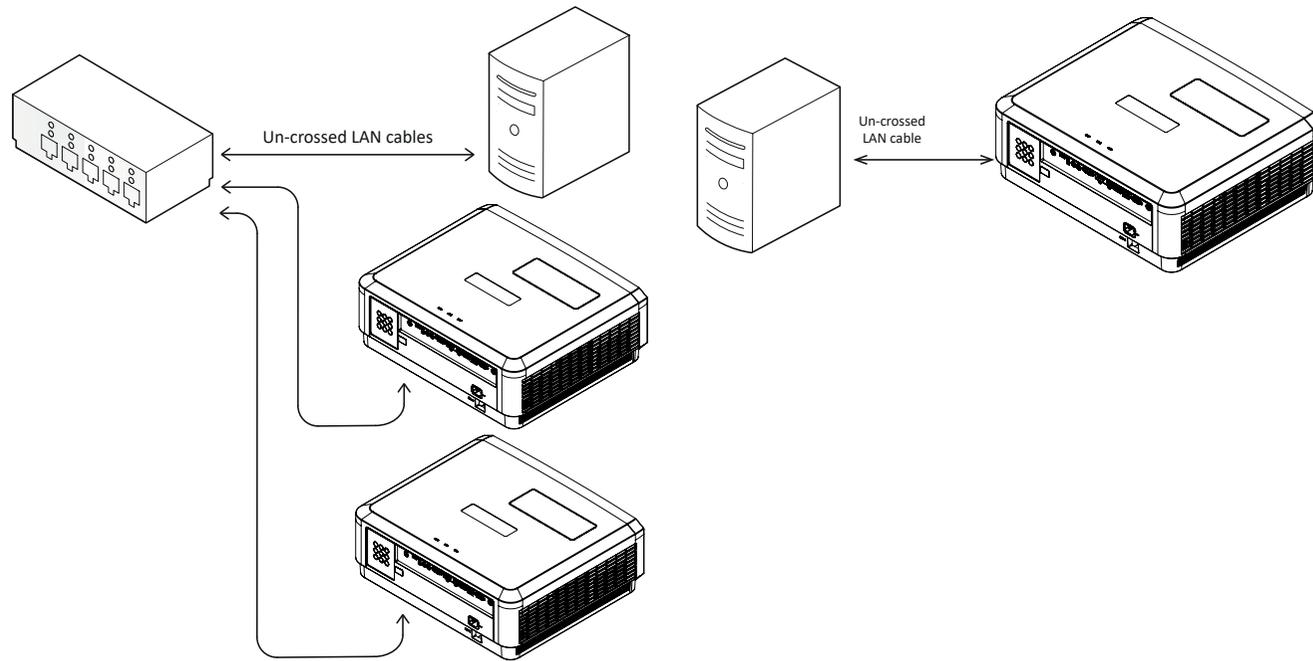
 Eine Liste aller Befehle, die zur Steuerung des Projektors über LAN verwendet werden, finden Sie im **Protocol Guide** (separat erhältlich).

 Es sollte immer nur eine Steuerverbindung verwendet werden.

 Über eine LAN-Verbindung kann der Projektor eine Website bedienen, die Status- und Projektorsteuerungen bietet.

LAN-Anschlüsse – Beispiele

Die Funktionen des Projektors können über eine LAN-Verbindung mithilfe eines Terminalemulationsprogramms gesteuert werden.



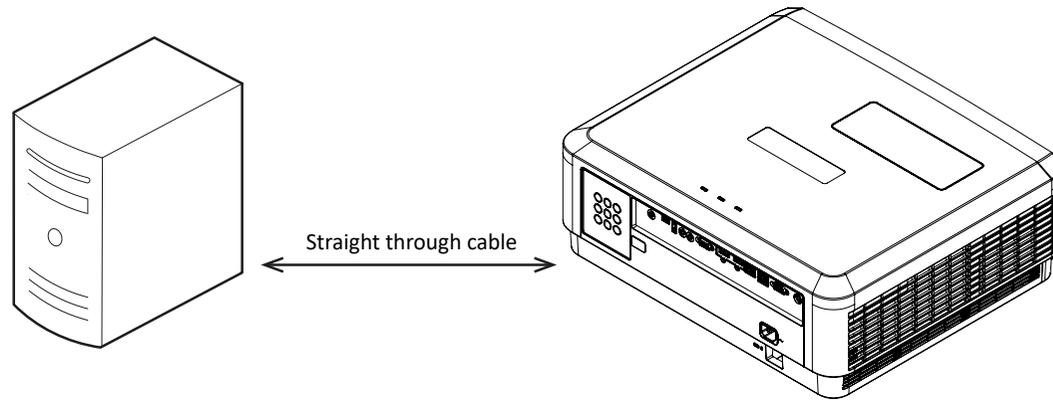
Hinweise

Über eine LAN-Verbindung kann der Projektor eine Website bedienen, die grundlegende Projektorsteuerungen bietet.

Für eine gleichzeitige HDBaseT- und LAN-Konnektivität kann ein Drittanbieter-Verteilerprodukt verwendet werden, das HDBaseT-Videostream mit einer LAN-Verbindung zur Sendung an den Projektor kombiniert.

RS232-Anschluss – Beispiel

Alle Funktionen des Projektors können über eine serielle Verbindung gesteuert werden. Dabei werden die im **Protocol Guide** beschriebenen Befehle verwendet.



Computer an Projektor

Hinweise

 Der **Protocol Guide** steht separat zur Verfügung.



A Delta Associate Company

E-Vision 4000-Serie

Digitaler Videoprojektor mit hoher Lichtleistung

BEDIENUNGSANLEITUNG

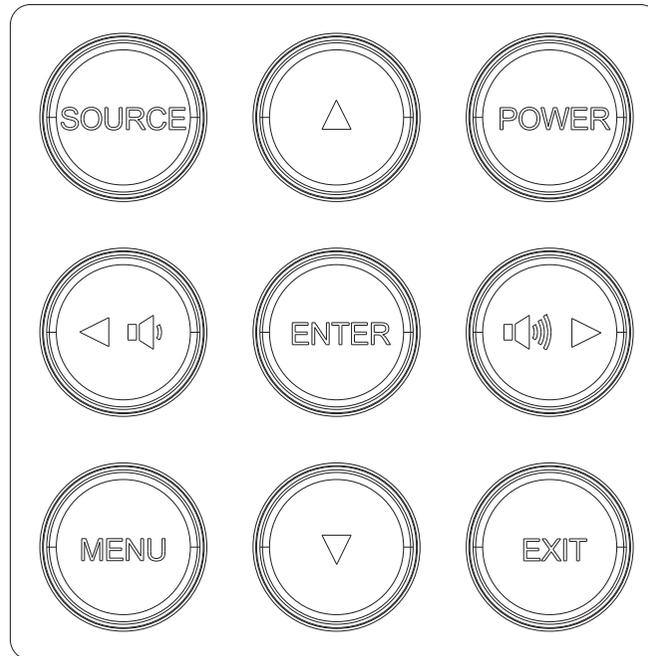
121-817A

Nutzung der Menüs

Das Menü aufrufen

Verwenden Sie das Bedienfeld des Projektors oder die Fernbedienung, um das Bildschirmmenü (OSD) zu öffnen. Drücken Sie an einem der beiden Geräte:

1. Die **MENU**-Taste.
Das Bildschirmmenü zeigt jetzt die verfügbaren Menüs an.



Bedienfeld des Projektors



Fernbedienung

Hinweise

Die Menüs verlassen und die Bildschirmanzeige schließen

Um zur vorherigen Seite zurückzukehren,

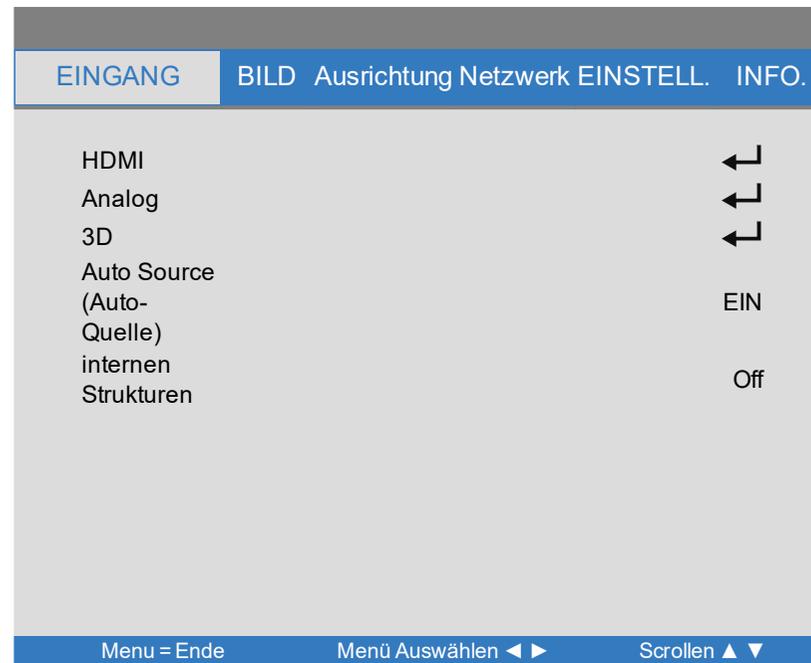
1. Drücken Sie **EXIT**.

Um die Bildschirmanzeige zu schließen,

1. Drücken Sie **MENU**.

Oder:

1. Kehren Sie zur obersten Menü-Ebene zurück
2. Drücken Sie **EXIT**.



Bildschirmanzeige: Oberste Menü-Ebene

Hinweise

Menüpunkte

Wenn Sie das Bildschirmmenü öffnen, wird ein Menü angezeigt. Es gibt fünf Hauptmenüs:

- EINGANG
- BILD
- Ausrichtung
- EINSTELL.
- INFO.

Jedes Menü wird oben im Bildschirmmenü angezeigt. Verfügbare Menüs sind blau hervorgehoben. Das aktuell angezeigte Menü ist grau hervorgehoben.

Die Inhalte jedes Menüs bestehen aus folgenden Elementen:

- Der Pfad zum aktuellen Menü. Dies wird angezeigt, wenn Sie ein Untermenü öffnen.
- Markiertes Element
- Verfügbare und nicht verfügbare Elemente. Nicht verfügbare Elemente erscheinen in Blassgrau. Ob ein Element verfügbar ist oder nicht, kann von anderen Einstellungen abhängen.
- Der Text oder das Symbol rechts von einem Element zeigt an, ob es:
 - einen Wert hat, der geändert werden kann (der aktuelle Wert wird angezeigt)
 - ein Untermenü öffnet (eine Zurück-/rechte Pfeiltaste wird angezeigt)

Unten im Bildschirmmenü erscheinen Hinweise zur Navigation im Bildschirmmenü. Die Hinweise sind in Blau hervorgehoben und ändern sich für jedes Menü und Untermenü.

Ein Untermenü aufrufen

Bewegen Sie sich mithilfe der Pfeiltasten **AUF** und **AB** durch die Liste.

Um ein Untermenü aufzurufen,

1. Drücken Sie **EINGABE** am Bedienfeld oder auf der Fernbedienung.

Hauptmenü Öffnen	Verfügbare s				
	Hauptmenü	Hauptmenü	Hauptmenü	Hauptmenü	Hauptmenü
Pfad (Untermenü)					
Markiertes Element					Wert
Nicht verfügbares Element					
Verfügbares Element					Wert
Untermenü					←
Menu = Ende Menü Auswählen ◀ ▶ Scrollen ▲ ▼					

Hinweise

Projektoreinstellungen vornehmen

Enthält das markierte Menüelement eine Liste von auswählbaren Werten, können Sie den Wert wie folgt ändern:

1. Markieren Sie mithilfe der Pfeiltasten **AUF** und **AB** das Menüelement.
2. Nutzen Sie die Pfeiltasten **LINKS** und **RECHTS**, um den Wert zu ändern.

Hauptmenü ü Öffnen	Verfügbare s	Verfügbare s	Verfügbare s	Verfügbare s	Verfügbare s
Hauptmenü Hauptmenü Hauptmenü Hauptmenü Hauptmenü					
Pfad (Untermenü)					
Element					Wert
Markiertes Element					Wert
Element					Wert
Element					Wert
Menu = Ende Menü Auswählen ◀ ▶ Scrollen ▲ ▼					

Liste der Werte

Hinweise

 Einige Menüelemente sind eventuell aufgrund von Einstellungen in anderen Menüs nicht verfügbar. Menüelemente, die nicht verfügbar sind, erscheinen in Grau.

 Bitte warten Sie, bis alle Wertänderungen übernommen wurden

Numerische Werte bearbeiten

Manche Parameter verwenden numerische Werte – zum Beispiel IP-Adressen.

1. Markieren Sie mithilfe der Pfeiltasten **AUF** und **AB** die Zeile mit dem numerischen Feld, das Sie bearbeiten möchten.
2. Drücken Sie **ENTER**, um in den Bearbeitungsmodus zu gelangen.
3. Im Bearbeitungsmodus:
 - Verwenden Sie die Pfeiltaste **NACH OBEN**, um den numerischen Wert zu erhöhen.
 - Verwenden Sie die Pfeiltaste **NACH UNTEN**, um den numerischen Wert zu reduzieren.
4. Verwenden Sie die Pfeiltasten **LINKS** und **RECHTS**, um das nächste oder das vorherige numerische Feld in der gleichen Zeile zu bearbeiten.
5. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie **BACK**, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Menü	Menü	Menü	Menü	Menü	Menü
Element					25
Markiertes Element					50
Element					100
Element				255.255.255.255	

Menu = Ende Menü Auswählen ◀ ▶ Scrollen ▲ ▼

Liste der Werte

Hinweise

Nutzung des Projektors

EINGANG

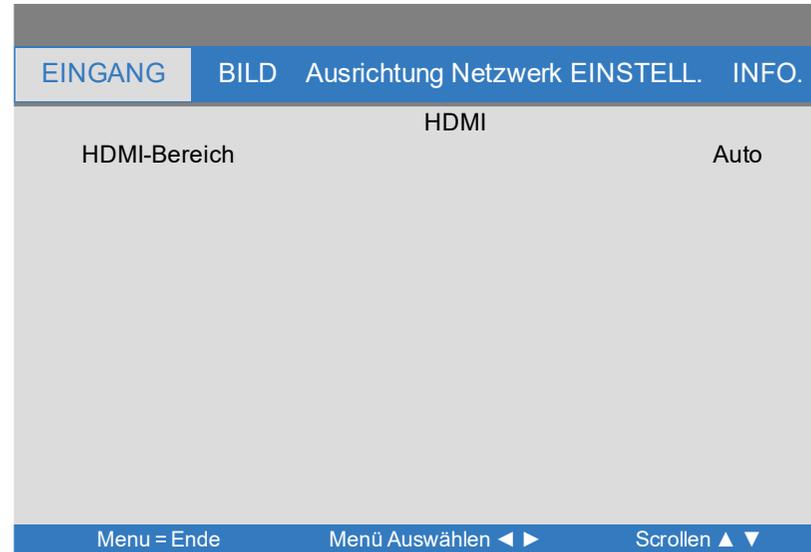
- HDMI, Analog, 3D
Gehen Sie zum Untermenü, um die Einstellungen zu bearbeiten.
- Auto Source (Auto-Quelle)
Aktivieren Sie diese Option, um automatisch zum ersten aktiven Signaleingang zu gelangen.
- internen Strukturen
Wählen Sie ein Testmuster, das angezeigt werden soll. Wählen Sie aus folgenden Optionen: *Off* und *Grid*



Hinweise

HDMI

- HDMI-Bereich
Wählen Sie zwischen Auto, Full und Limited.

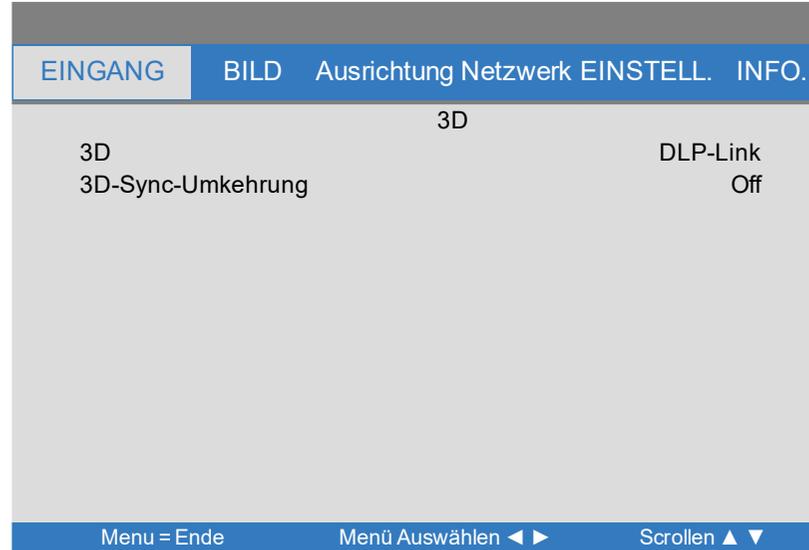
**Hinweise****Analog**

- Horizontalposition, Vertikalposition
Passt die horizontale und vertikale Anzeigeposition an.
- Phase
Passt die Phase des Pixelabtast-Takts an das Eingangssignal an. Passen Sie die Phase an, wenn Rauschen vorhanden ist.
- Takt
Passt die Frequenz des Pixelabtast-Takts an. Flimmern oder vertikale Streifen weisen auf schlechtes Tracking hin.



3D

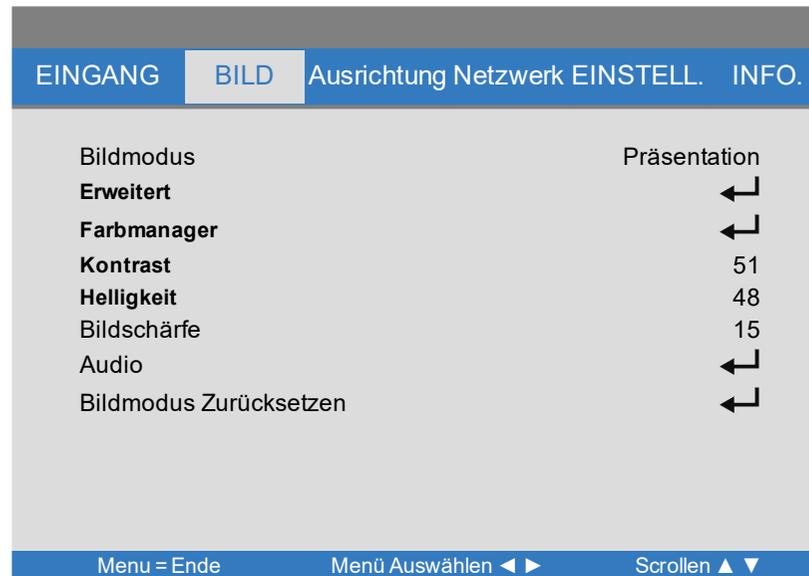
- 3D
Wählen Sie **DLP-Link** aus, wenn Sie 3D-Shutterbrillen verwenden. Wählen Sie **IR** aus, wenn Sie 3D-Infrarotbrillen verwenden.
- 3D-Sync-Umkehrung
Wählen Sie **On** aus, um Bilder für das linke und das rechte Auge zu tauschen, wenn sie in der verkehrten Reihenfolge angezeigt werden.

**Hinweise**

-  Bei Verwendung von 3D IR (bei Verwendung aktiver 3D-Brillen) muss ein Infrarotsender angeschlossen werden. Alternativ kann ein ZScreen-System (bei Verwendung passiver polarisierter 3D-Brillen) verwendet werden.
-  Ist **3D** auf **Off** eingestellt, sind alle anderen 3D-Einstellungen nicht verfügbar.
-  Siehe 3D-Anschlüsse auf Seite 37 für weitere Informationen über unterstützte 3D-Formate.
-  Siehe 3D-Formate auf Seite 72 für 3D-Auflösungen und -Bildraten.

BILD

- Bildmodus
Wählen Sie zwischen **Bright, Presentation, Game, Movie, sRGB, DICOM** und **User**.
Sie können je nach Eingangsquelle eine unterschiedliche Einstellung verwenden.
- Erweitert, Farbmanager
Gehen Sie zum Untermenü, um die Einstellungen zu bearbeiten.
- Helligkeit, Kontrast, Bildschärfe, Audio
Nehmen Sie die Einstellungen wie gewünscht vor.
- Bildmodus Zurücksetzen
Setzt die Bildeinstellungen auf die Standardwerte zurück.



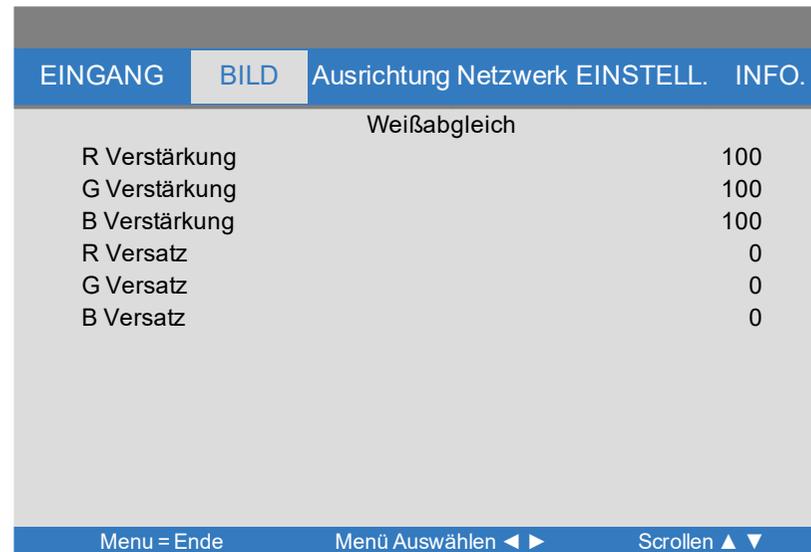
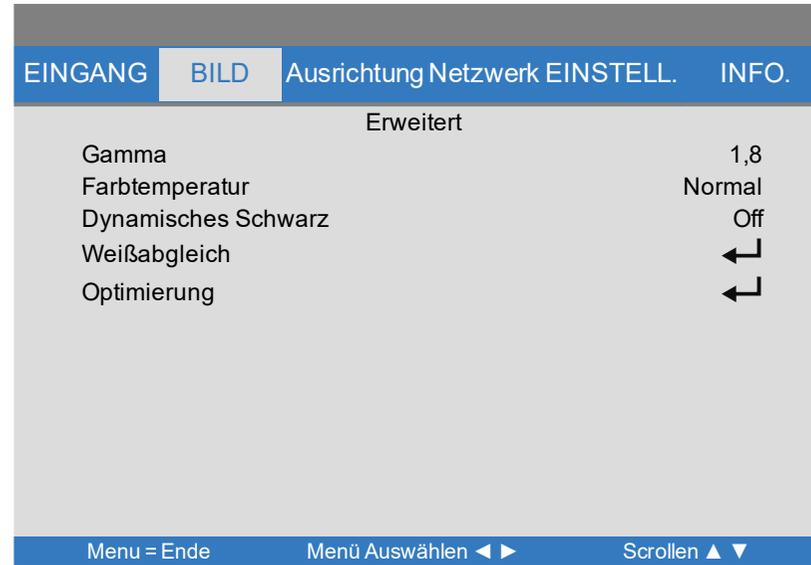
-  Der **HDR**-Bildmodus wird automatisch ausgewählt, wenn der Projektor den Eingang eines Signals im HDR10-Format erkennt.
-  Die Anzeige kann für eine kurze Zeitpunkt ausfallen, wenn Sie zwischen den Bildmodi wechseln.

Erweitert

- Gamma
Wählen Sie zwischen **1,8, 2,0, 2,2, 2,4, B&W und Linear**
eine DeGamma-Kurve aus. Bei richtiger Verwendung kann anhand der **Gamma**-Einstellung der Kontrast verbessert und gleichzeitig ein guter Schwarz- und Weißabgleich beibehalten werden.
Wenn übermäßiges Umgebungslicht das Bild auswäscht und Details in dunkleren Bereichen schwieriger zu erkennen sind, sollte die **Gamma**-Einstellung verringert werden, um dies zu kompensieren. So wird der Kontrast erhöht und gleichzeitig ein guter Schwarzwert beibehalten.
Umgekehrt gilt: Ist das Bild ausgewaschen und erscheint unnatürlich mit übermäßigem Schwarzwert in dunkleren Bereichen, sollte die Einstellung erhöht werden.
- Farbtemperatur
Wählen Sie zwischen **Warm, Normal, Cold**
- Dynamisches Schwarz
Setzen Sie diesen Modus auf On, um bei dunkleren Szenen den Kontrast durch Modulation der Lichtquelle zu erhöhen.
- Weißabgleich, Optimierung
Gehen Sie zum Untermenü, um die Einstellungen zu bearbeiten.

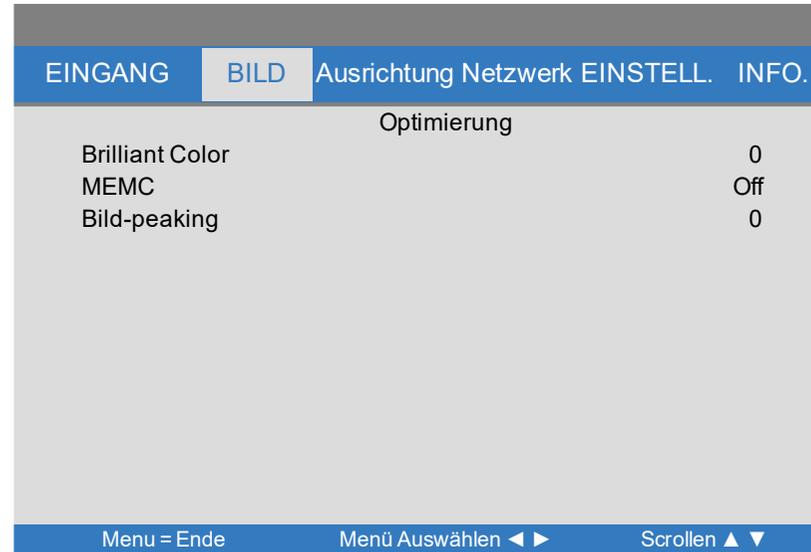
Weißabgleich

- R Verstärkung, G Verstärkung, B Verstärkung
Stellen Sie den hellen Teil der Skala für die Farben rot, grün und blau ein.
- R Versatz, G Versatz, B Versatz
Stellen Sie den Schwarzwerte für die Farben rot, grün und blau ein.

**Hinweise**

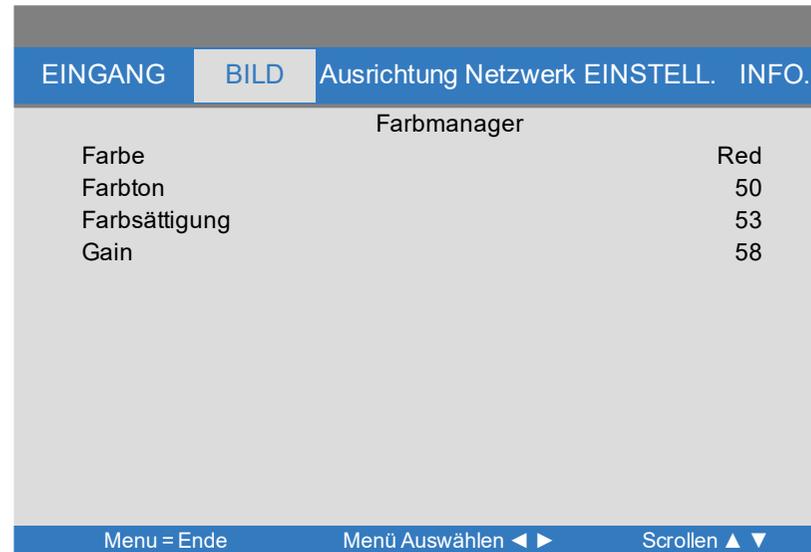
Optimierung

- **Brilliant Color**
Ändert die Helligkeit und den Farbton für alle Sekundärfarben. Legen Sie den gewünschten Wert fest.
- **MEMC**
Ändert die Glätte von 24 Bbps-Videos, um Bewegungsunschärfen zu verringern.
Wählen Sie zwischen **Off** (Aus), **Low** (Niedrig), **Medium** (Mittel) oder **High** (Hoch) aus.
- **Bild-peaking**
Optimierung der adaptiven Bewegungsschärfe. Legen Sie den gewünschten Wert fest.



Farbmanager

- **Farbe**
Wählen Sie eine der folgenden Farben, die Sie anpassen möchten:
 - **Rot, Grün, Blau, Gelb, Magenta, Cyan**
Stellen Sie **Hue** (Farbton), **Saturation** (Sättigung) und **Gain** (Verstärkung) für jede einzelne Farbe ein, um den Farbausgleich des projizierten Bildes zu verbessern.
 - **Weiß**
Passen Sie die Einstellungen **Rot, Grün** und **Blau** für die Farbe Weiß an, um den Weißabgleich im projizierten Bild zu verbessern.



Hinweise

Ausrichtung

- **Aspektrate**
Festlegen des Seitenverhältnisses für das projizierte Bild. Wählen Sie zwischen **Fill**, **4:3**, **16:9**, und **Letter Box**.
- **Digitalzoom**
Einstellung, um in die Mitte des Bildes hinein- oder aus ihr herauszuzoomen.
- **V-Trapezkorrektur**
Mit dieser Einstellung lassen sich Verzerrungen korrigieren, die dadurch entstehen, dass sich der Projektor in einer unterschiedlichen vertikalen Richtung zur Leinwand befindet.
- **Projektion**
Wählen Sie zwischen **Front** (Vorn), **Rear** (Hinten), **Front + Ceiling** (Vorderseite + Decke) und **Rear + Ceiling** (Hinterseite + Decke) aus.

EINGANG	BILD	Ausrichtung	Netzwerk	EINSTELL.	INFO.
		Aspektrate		16:9	
		Digitalzoom		0	
		V-Trapezkorrektur		0	
		Projektion		Vorn	
Menu = Ende Menü Auswählen ◀ ▶ Scrollen ▲ ▼					

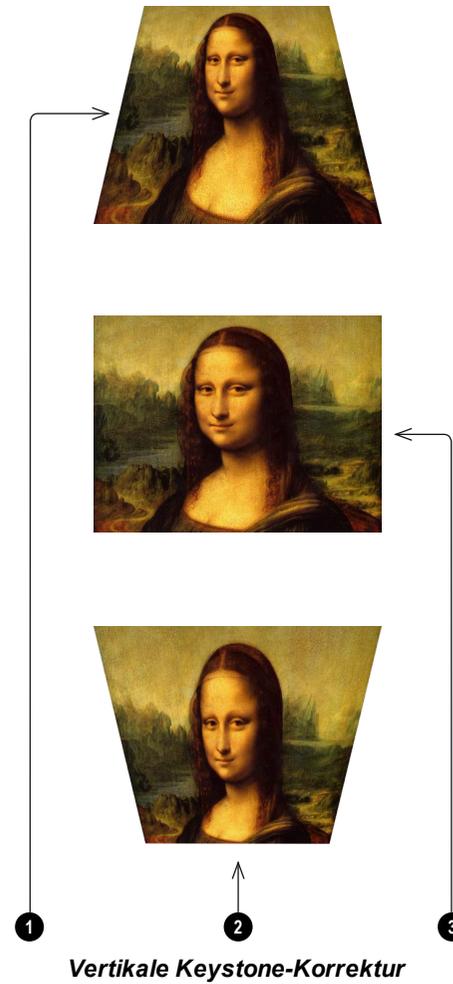
Hinweise



Keystone-Korrektur reduziert die Auflösung des Originalbildes.

Keystone-Einstellungen

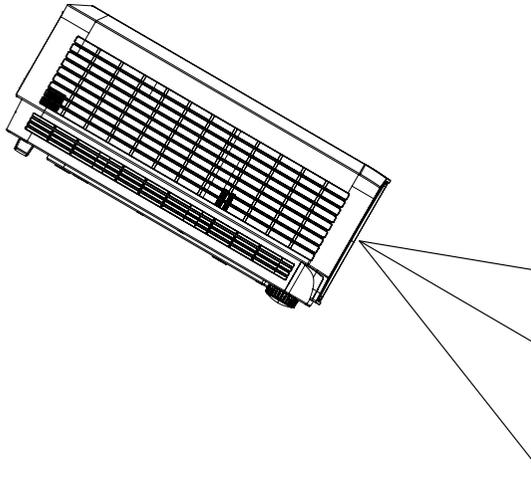
1. **Projektor hoch** Der Projektor ist in nach unten geneigter Position oberhalb der Leinwand aufgestellt. Für die Korrektur wenden Sie einen negativen **Vertical Keystone**-Wert mithilfe der Pfeiltaste **AB** an.
2. **Projektor tief** Der Projektor ist in nach oben geneigter Position unterhalb der Leinwand aufgestellt. Für die Korrektur wenden Sie einen positiven **Vertical Keystone**-Wert mithilfe der Pfeiltaste **AUF** an.
3. **Projektor gerade** Der Projektor ist genau gegenüber der Leinwand in einem rechten Winkel (sowohl horizontal als auch vertikal) aufgestellt. Es ist keine Korrektur erforderlich.



Hinweise

Keystone – Beispiel

Der Projektor ist in einem Winkel positioniert.



Das resultierende Bild ist verzerrt.



Das Bild wird durch die Anwendung von Keystone korrigiert.



Hinweise

Netzwerk

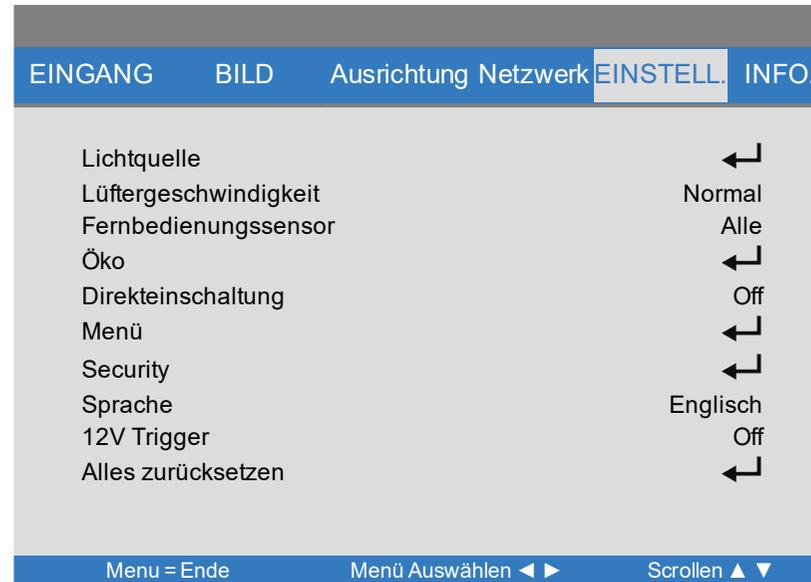
- Netzwerkstatus
Zeigt den aktuellen Netzwerkstatus an.
- DHCP, IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway, DNS
Setzen Sie **DHCP** auf **On**, wenn die IP-Adresse von einem DHCP-Server vergeben werden soll, bzw. auf **Off**, wenn sie hier eingestellt werden soll. Steht **DHCP auf On**, können IP Address, Subnet Mask, Gateway oder DNS nicht bearbeitet werden. Steht **DHCP auf Off**, bearbeiten Sie **IP Address, Subnet Mask, Gateway** und **DNS** wie benötigt.
- Apply
Wählen Sie dies, um Änderungen an der Netzwerkeinrichtung zu übernehmen.

EINGANG	BILD	Ausrichtung	Netzwerk	EINSTELL.	INFO.
			Netzwerkstatus	Verbinden	
			DHCP	255.255.255.255	
			IP-Adresse	255.255.255.255	
			Subnetzmaske	255.255.255.255	
			Gateway	255.255.255.255	
			DNS	255.255.255.255	
			Apply	↩	

Menu = Ende Menü Auswählen ◀ ▶ Scrollen ▲ ▼

EINSTELL.

- **Lichtquelle**
Gehen Sie zum Untermenü, um die Einstellungen zu bearbeiten.
- **Lüftergeschwindigkeit**
Wählen Sie zwischen **Normal** oder **High**.
- **Fernbedienungssensor**
Verwenden Sie diese Einstellung, um die Fernbedienungssensoren am Gehäuse des Projektors zu aktivieren. Wählen Sie zwischen **All**, **Front** und **Rear**.
- **Öko**
Gehen Sie zum Untermenü, um die Einstellungen zu bearbeiten.
- **Direkteinschaltung**
Wählen Sie **On** aus, um den Projektor automatisch einzuschalten, wenn das Netzkabel eingesteckt wird. Ist die Einstellung **Off**, verwenden Sie den Netzschalter im Bedienfeld oder die Ein-/Aus-Tasten der Fernbedienung, um den Projektor ein- oder auszuschalten.
- **Menü, Security**
Gehen Sie zum Untermenü, um die Einstellungen zu bearbeiten.
- **Sprache**
Wählen Sie eine Sprache für das Bildschirmmenü aus.
- **12V Trigger**
Setzen Sie diese Option auf **On**, um den 12V-Triggereingang auf dem Anschlussfeld zu aktivieren.
- **Alles zurücksetzen**
Wählen Sie diese Option, um alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

**Hinweise**

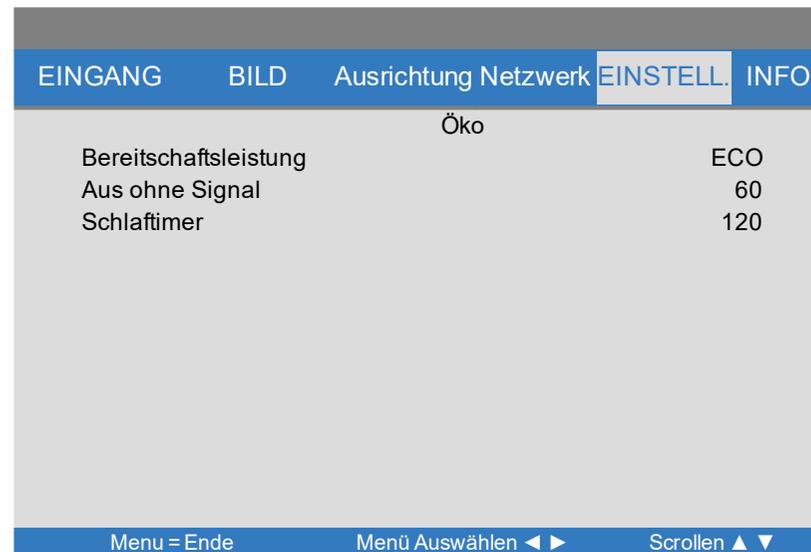
Lichtquelle

- Lichtmodus
 - **Normal** schaltet die Leistung auf 100 %.
 - **Eco** schaltet die Laserleistung automatisch auf 80 %.
- Individuelles Licht
Wählen Sie einen Wert zwischen 30 und 100 bzw. eine Bandbreite der Laserleistung von 30 % bis 100 %.
- Konstante Helligkeit
Wählen Sie **On**, um die Helligkeit anfangs auf 75 % der maximalen Lichtleistung zu begrenzen. Die Lichtleistung wird dann in Schritten von 5 % erhöht, bis die maximale Laserleistung erreicht wurde. Da die maximale Laserleistung mit der Zeit abnimmt, hält dies die Lichtleistung des Projektors bei der voreingestellten Helligkeit länger aufrecht.



Öko

- Bereitschaftsleistung
 - Wählen Sie **ECO** aus, um das Einschalten über LAN zu deaktivieren, wenn der Projektor im Energiesparmodus ist.
 - Wählen Sie **On By LAN** aus, um das Einschalten über LAN zu aktivieren, wenn der Projektor im Energiesparmodus ist.
 - Wählen Sie **On By HDBase-T** aus, um das Einschalten über HDBase-T zu aktivieren, wenn der Projektor im Energiesparmodus ist.
- Aus ohne Signal
Legen Sie eine Wartezeit fest, bevor die Lichtquelle abgeschaltet wird, wenn kein Eingangssignal empfangen wird. Der Bereich reicht von 0 bis 180 Minuten in 5-Minuten-Schritten.
- SchlafTIMER
Schaltet den Projektor nach einem bestimmten Zeitraum ab. Stellen Sie die Anzahl der Minuten für den Timer ein. Wählen Sie zwischen **0, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240, 360, 480** und **600** Minuten aus.



Hinweise

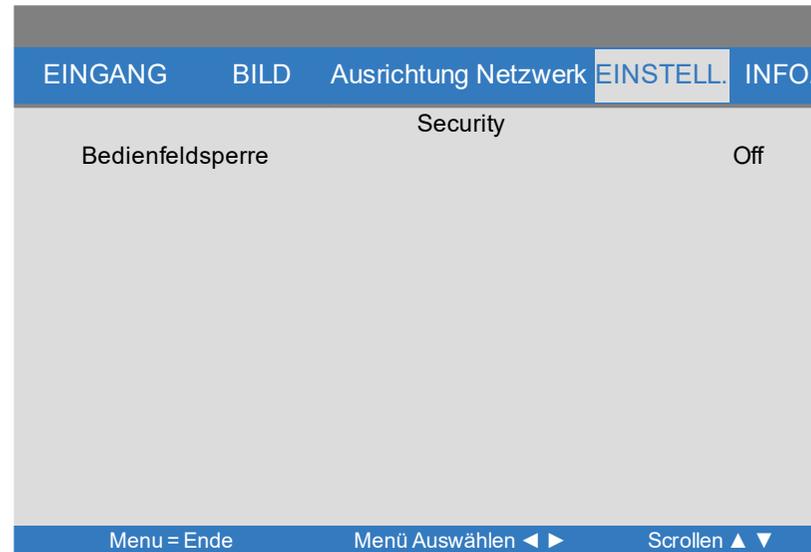
Menü

- **Meldung**
Setzen Sie diese Option auf **On**, um Bildschirrmeldungen zu aktivieren.
- **Menüposition**
Wählen Sie eine Position in der Anzeige für das Menü. Wählen Sie zwischen **Center** (zentrieren), **Up** (nach oben), **Down** (nach unten), **Left** (links) oder **Right** (rechts).
- **Menütimer**
Stellt einen Timer ein, um das Menü nach einer bestimmten Zeit ohne Aktivität abzuschalten. Wählen Sie zwischen **Off**, **20 Sec**, **40 Sec** und **60 Sec** aus.
- **Blank Screen Farbe**
Wählen Sie eine Farbe für die über die Fernbedienung gesteuerte leere Leinwandfunktion. Wählen Sie zwischen **Black** oder **Blue**.



Security

- **Bedienfeldsperre**
Schaltet die Keypad-Sperre **Ein** oder **Aus**. Stellen Sie auf **On**, um die Tasten auf dem Bedienfeld zu deaktivieren. Der Netzschalter ist weiterhin aktiv.



Hinweise

INFO.

Nur zur Information

EINGANG	BILD	Ausrichtung	Netzwerk	EINSTELL.	INFO.
Aktive Quelle				HDMI 1	
Quelleninfo				1080P30	
Light Hour				0	
IP-Adresse			255.255.255.255		
Softwareversion				DP V02	
Seriennummer				xxxxxxxxx	

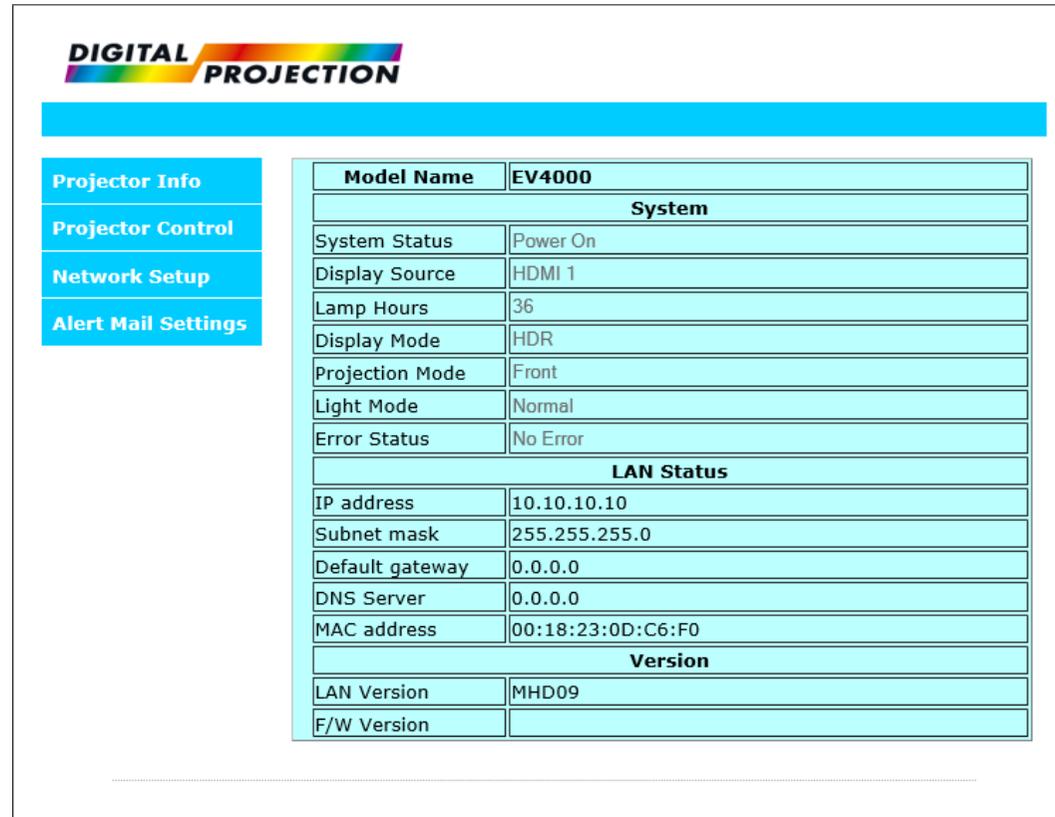
Menu = Ende Menü Auswählen ◀ ▶ Scrollen ▲ ▼

Hinweise

Unterstützte Websites

Mit den unterstützten Websites lässt sich der Projektor über LAN fernsteuern.

Hinweise



The screenshot shows the web interface for a Digital Projection EV4000 projector. On the left is a navigation menu with four items: Projector Info, Projector Control, Network Setup, and Alert Mail Settings. The main content area displays a status table with the following sections:

Model Name		EV4000
System		
System Status	Power On	
Display Source	HDMI 1	
Lamp Hours	36	
Display Mode	HDR	
Projection Mode	Front	
Light Mode	Normal	
Error Status	No Error	
LAN Status		
IP address	10.10.10.10	
Subnet mask	255.255.255.0	
Default gateway	0.0.0.0	
DNS Server	0.0.0.0	
MAC address	00:18:23:0D:C6:F0	
Version		
LAN Version	MHD09	
F/W Version		

Hinweise

DIGITAL PROJECTION

Projector Info

Projector Control

Network Setup

Alert Mail Settings

Power

On Off

Input Selection

HDMI 1 HDMI 2 Computer HDBaseT

DIGITAL PROJECTION

Projector Info

Projector Control

Network Setup

Alert Mail Settings

Projector Name: E-Vision 4000 4K-UHD

Crestron Control

IP Address: 255 . 255 . 255 . 255

IP ID: 65535

Control Port: 0

CAUTION: Incorrect settings will break the Crestron connection.



- Projector Info**
- Projector Control**
- Network Setup**
- Alert Mail Settings**

Send E-Mail

Enter the appropriate settings in the fields below:
(Your SMTP server may not require a user name or password.)

SMTP Server:	<input type="text"/>	Port:	<input type="text"/>
User Name:	<input type="text"/>		
Password:	<input type="text"/>		
	<input type="button" value="Mail Server Apply"/>		
From:	<input type="text"/>		
To:	<input type="text"/>		
CC:	<input type="text"/>		
	<input type="button" value="Mail Address Apply"/>		
E-mail Alert Options:			
Fan lock :	<input type="checkbox"/>	Over_Heat:	<input type="checkbox"/>
Case Open:	<input type="checkbox"/>	Lamp Fail:	<input type="checkbox"/>
Lamp Hours Over:	<input type="checkbox"/>	Filter Hours Over:	<input type="checkbox"/>
Other Error:	<input type="checkbox"/>	Weekly Report:	<input type="checkbox"/>
	<input type="button" value="Alert Option Apply"/>		
<input type="button" value="Send Test Mail"/>			

Hinweise

Diese Seite wurde mit Absicht frei gelassen.



A Delta Associate Company

E-Vision 4000-Serie

Digitaler Videoprojektor mit hoher Lichtleistung

REFERENZHANDBUCH

121-817A

Anhang A: Produktetiketten

Projektor

Hinweise

DIGITAL PROJECTION DLP Projector / Projecteur DLP (數位投影機/数字投影机)
 Model/Modèle/(型號/型号) : **E-Vision 4000 4K-UHD**

AC INPUT/Entrée CA(輸入/輸入) : ~ 100-240V 50/60Hz 6.0A

This device complies with part 15 of the FCC rules.
 Operation is subject to the following two conditions:
 (1) this device may not cause harmful interference, and
 (2) this device must accept any interference received,
 including interference that may cause undesired operation.

CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

Caution: Do not open. No user serviceable parts inside.
 警告: 請勿打開外殼, 設備內無服務性維修之元件。
 警告: 請勿打開外殼, 設備內無服務性維修之元件。
 Cuidado: no abra la tapa. Ninguna parte interna es reparable por Usuario.
 Avertissement : ne pas ouvrir le couvercle. Le produit ne contient aucune pièce interne réparable par l'utilisateur.

Caution: Do not open. No user serviceable parts inside.
 Laite on liitettävä suojakokettimilla varustettuun pistorasiaan
 Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt
 Apparatet skall anslutas till jordat uttag
 Apparatets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord,
 som giver forbindelse til stikproppens jord

FCC CE 10 CCC
UL US LISTED I.T.E. E134786
UK CA
R41086 RoHS
 Complies with FDA performance standards for laser products except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

LASER RADIATION AVOID DIRECT EYE EXPOSURE
 CLASS 3R LASER PRODUCT Emitted wavelength : 449-461nm
 Max. Pulse energy: 0.698 mJ, Pulse duration: 1.34 ms
 波長: 449-461 nm 最大脈沖能量: 0.698 mJ 脈沖時間: 1.34 ms
 RAYONNEMENT LASER EXPOSITION DIRECTE DANGEREUSE POUR LES YEUX APPAREIL À LASER DE CLASSE 3R Longueur d'onde: 449-461nm
 maximum énergie de impulsion : 0.698mJ durée de impulsion : 1.34ms
 激光輻射 避免眼睛受到直接照射 3R 类激光产品
 波長: 449-461 nm 最大脈沖能量: 0.698 mJ 脈沖時間: 1.34 ms
 GB 7247.1-2012 / IEC 60825-1:2007
 CLASS 3 LASER PRODUCT IEC 60825-1:2014
 PRODUIT LASER DE CLASSE 3 IEC 60825-1:2014

Delta Electronics (Jiangsu) Ltd.
 No.1688, Jiangxing East Rd,
 Wujiang Economic and Technological Development Zone,
 Suzhou City, Jiangsu Province, P.R.C.215200
 製造商: Digital Projection Limited
 Greenside Way, Middleton Manchester, M24 1XX UK
 (製造地: 中國) Made in China / 3254683XXX WJ XXXX

Herstellerkennzeichnung und erläuternde Kennzeichnung



LASER APERTURE
雷射輻射之孔徑
激光辐射窗口
OUVERTURE LASER

Kennzeichnung für Laseröffnung

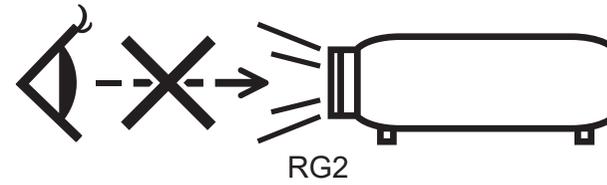


E-Vision User Guides
 Follow link for Projector Documentation
 Suivre le lien pour accéder à la documentation du projecteur
 Produktdokumentation finden Sie unter dem Link
 この二次元バーコードをスキャンしてプロジェクターのデータを取得してください
 请扫描条码来取得投影机文件
 프로젝트 설명서를 보려면 링크를 클릭하십시오

Kennzeichnung für Bedienungsanleitungen

Part No.: 121-804
Code 39 or 128 (Serial No.)
XXXXXXXXXXXXX
MANUFACTURED YYYY.MM.DD

Seriennummernetikett



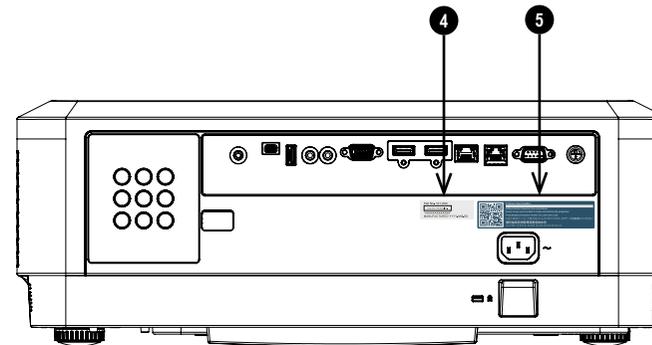
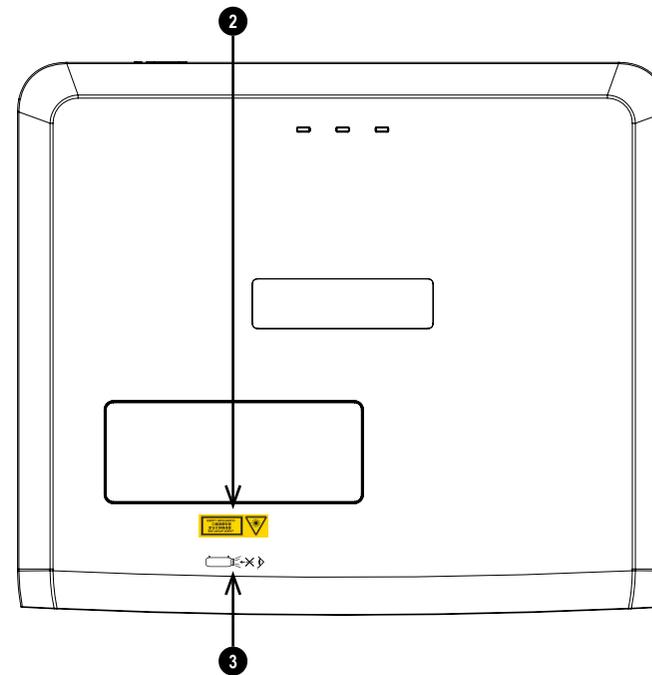
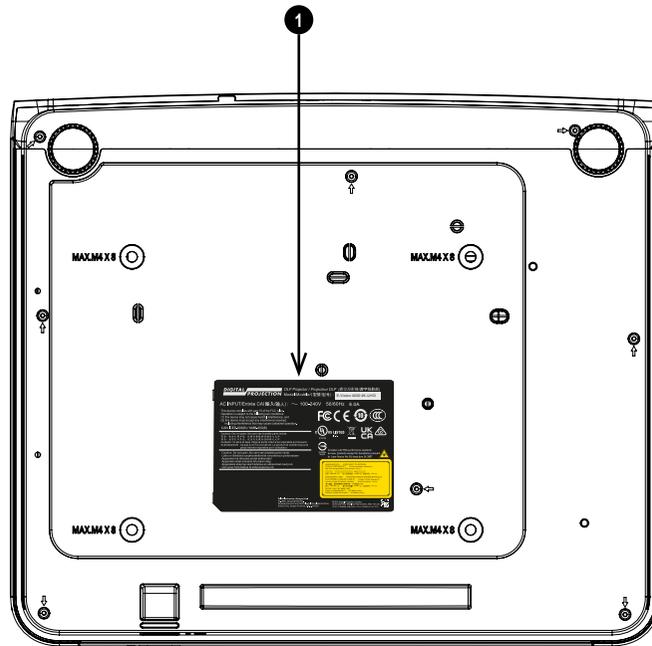
CAUTION: Do not look into the lens

Gefahrenhinweis für den Laser

Hinweise

Position der Kennzeichnungen

1. Position der Kennzeichnung der Herstellerkennung und erläuternde Erklärung auf der Unterseite des Projektors.
2. Position der Kennzeichnung für die Laseröffnung auf der Oberseite des Projektors.
3. Position des Laserwarnhinweises auf der Oberseite des Projektors.
4. Position der Kennzeichnung der Seriennummer auf der Rückseite des Projektors.
5. Position der Kennzeichnung für Bedienungsanleitungen auf der Rückseite des Projektors.



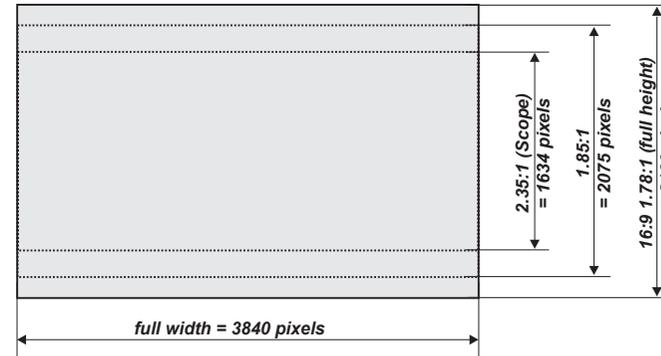
Hinweise

Anhang B: Anforderungen an die Leinwand

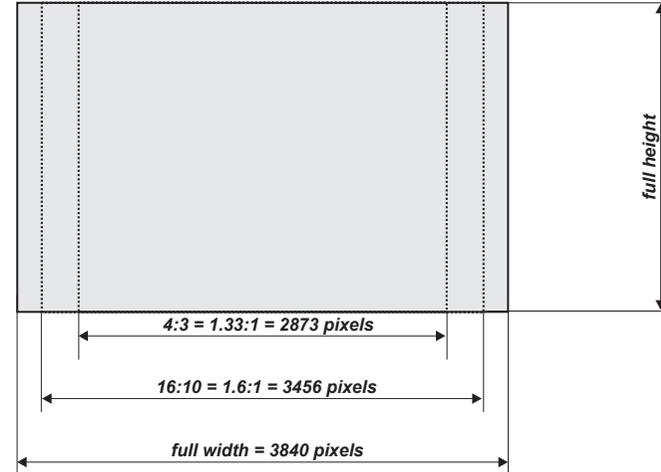
Anpassung des Bildes an die Anzeige

Wenn das an den Projektor gelieferte Quellbild kleiner ist als die 4K-UHD-Auflösung, füllt das Bild nicht die Anzeige aus. Die folgenden Beispiele zeigen, wie eine Reihe von gängigen Formaten angezeigt werden kann – je nach Ihrer DMD™-Auflösung.

In ganzer Breite mit 3840 Pixel angezeigte Bilder

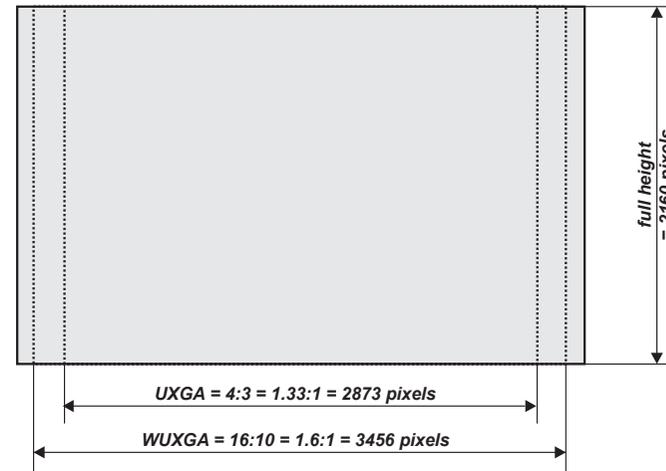


Mit einer Höhe von 2160 Pixeln angezeigte Bilder



Hinweise

In ganzer Höhe mit 2160 Pixel angezeigte Bilder



Hinweise

Leinwanddiagonalen

Die Größe von Leinwänden wird bisweilen in der entsprechenden Diagonale (D) angegeben. Bei großen Leinwänden und Projektionsabständen mit unterschiedlichen Seitenverhältnissen ist es praktikabler, die Leinwandbreite (B) und die Leinwandhöhe (H) zu messen.

Die nachstehenden Beispielberechnungen zeigen, wie man die Leinwanddiagonale bei verschiedenen Seitenverhältnissen in die Leinwandbreite bzw. -höhe umrechnet.

2,35:1 (Scope)

$$B = D \times 0,92 \quad H = D \times 0,39$$

1,85:1

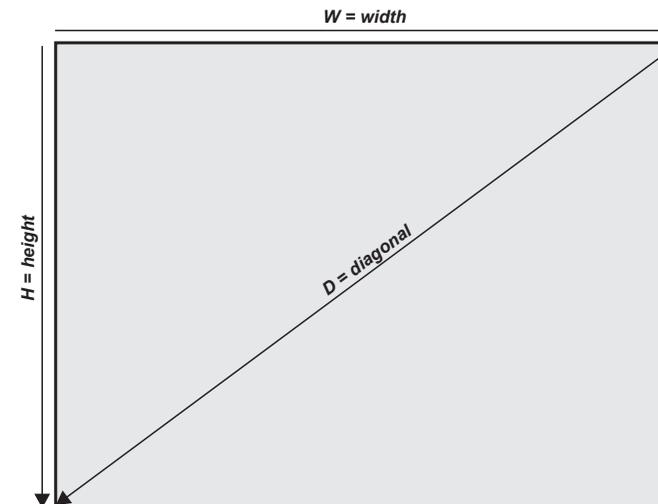
$$B = D \times 0,88 \quad H = D \times 0,48$$

16:9 = 1,78:1 (ursprüngliches Seitenverhältnis für 4K-UHD-Projektoren)

$$B = D \times 0,87 \quad H = D \times 0,49$$

16:10 = 1,6:1

$$B = D \times 0,85 \quad H = D \times 0,53$$

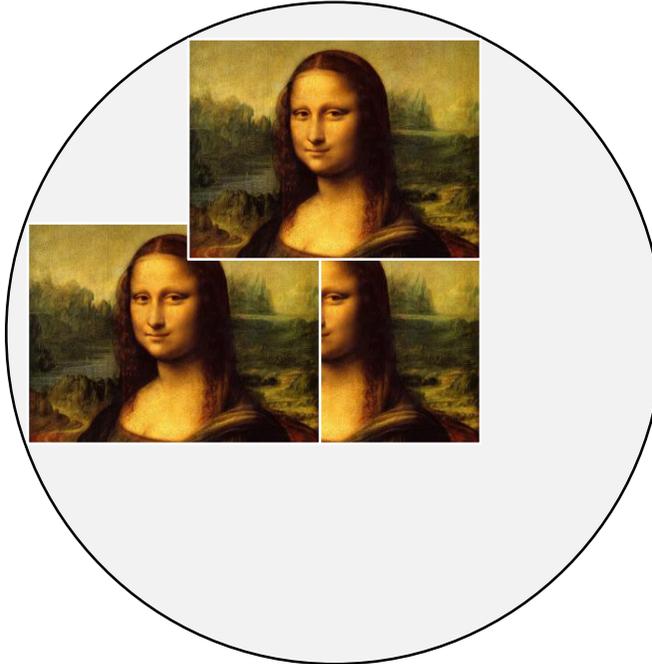


Anhang C: Bildpositionierung

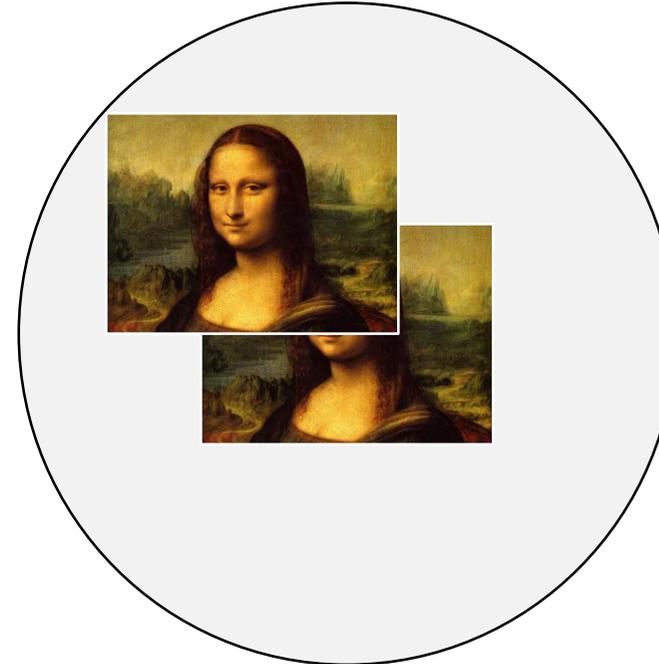
Normalerweise wird der Projektor zur Mitte der Leinwand hin positioniert. Sie können den Projektor allerdings auch seitlich der Leinwand aufstellen oder so, dass er ober- oder unterhalb der Leinwandmitte ausgerichtet ist. Stellen Sie das Bild dabei anhand der **Lens Shift**-Funktion (bekannt als **ansteigende und abfallende Front**) so ein, dass ein geometrisch korrektes Bild beibehalten wird.

Jegliche Anpassung, die von den auf der folgenden Seite beschriebenen Anpassungsbereichen abweicht, kann zu einer inakzeptablen Verzerrung führen, insbesondere an den Bildkanten. Grund dafür ist der Durchgang des Bildes durch die Peripherie der Linsenoptik.

Soll die Linse gleichzeitig in zwei Richtungen verstellt werden, liegt der Höchstbereich, bei dem keine Verzerrung auftritt, um einiges niedriger (siehe nachstehende Abbildungen).



Full horizontal or vertical shift



Combined shift is reduced

Hinweise



Positionieren Sie den Projektor für die beste Bildqualität nach Möglichkeit so, dass die Linse zentriert ist.

Anhang D: Unterstützte Signaleingangsmodi

2D-Formate

Auflösung	Bildrate (Hz)	mit Zeilensprung/verflochten (Interlaced)	HDMI (Digital)	HDBase-T (Digital)	VGA (Analog)
480p 4:3	59,94	N	✓	✓	
480p	59,94	N	✓	✓	
480i	59,94	Y	✓	✓	
576i	50	Y	✓	✓	
576p	50	N	✓	✓	
720p50	50	N	✓	✓	
720p60	59,94	N	✓	✓	
1080i50	50	Y	✓	✓	
1080i60	59,94	Y	✓	✓	
1080P24	23,94	N	✓	✓	
1080P25	25	N	✓	✓	
1080P30	29,97	N	✓	✓	
1080p50	50	N	✓	✓	
1080p60	59,94	N	✓	✓	
2160P24	23,94	N	✓	✓	
2160P25	25	N	✓	✓	
2160P30	29,97	N	✓	✓	
2160P50	50	N	✓		
2160P60	59,94	N	✓		
4K2K@24Hz	23,94	N	✓	✓	
4K2K@25Hz	25	N	✓	✓	
4K2K@30Hz	29,97	N	✓	✓	
4K2K@50Hz	50	N	✓		
4K2K@60Hz	59,94	N	✓		
640 x 480	75	N	✓	✓	
800 x 600	75	N	✓	✓	
1024 x 768	75	N	✓	✓	
640 x 480	72	N	✓	✓	
800 x 600	72	N	✓	✓	
720 x 400	70	N	✓	✓	
1024 x 768	70	N	✓	✓	
640 x 480	60	N	✓	✓	✓
800 x 600	60	N	✓	✓	✓

Hinweise



** 4K 50/60Hz unterstützt nur YUV:420 8 Bit (HDMI)



** 4 K 24/25/30Hz unterstützt nicht 10/12 Bit (HDBaseT)



** 4K unterstützt keine VS2000 HDBaseT-Geräte

Auflösung	Bildrate (Hz)	mit Zeilensprung/verflochten (Interlaced)	HDMI (Digital)	HDBase-T (Digital)	VGA (Analog)
1024 x 768	60	N	✓	✓	✓
1280 x 720	60	N	✓	✓	✓
1280 x 768	60	N	✓	✓	✓
1280 x 1024	60	N	✓	✓	✓
1280 x 960	60	N	✓	✓	✓
1360 x 768	60	N	✓	✓	✓
1400 x 1050	60	N	✓	✓	✓
1440 x 900	60	N	✓	✓	✓
1600 x 1200	60	N	✓	✓	✓
1680 x 1050	60	N	✓	✓	✓
1920 x 1080	60	N	✓	✓	✓
1920 x 1200	60	N	✓	✓	✓

Hinweise

3D-Formate

Auflösung	Freq (Hz)	Anmerkungen
1920x1080P	23	Frame Packing
1920x1080P	24	Frame Packing
1280x720P	59	Frame Packing
1280x720P	60	Frame Packing
1280x720P	50	Frame Packing
1920x1080i	59	Side-by-Side
1920x1080i	60	Side-by-Side
1920x1080i	50	Side-by-Side
1920x1080P	23	Top and Bottom
1920x1080P	23	Top and Bottom
1280x720P	59	Top and Bottom
1280x720P	60	Top and Bottom
1280x720P	50	Top and Bottom

Hinweise

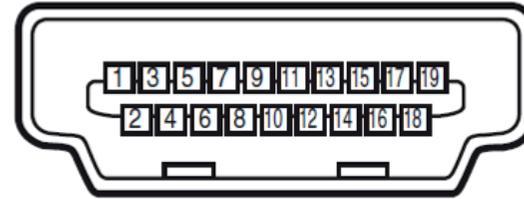
Anhang E: Verkabelung

Signaleingänge und -ausgänge

HDMI

19-poliger Anschluss Typ A

1. TMDS Daten 2+
2. TMDS Daten 2 Abschirmung (Erde)
3. TMDS Daten 2-
4. TMDS Daten 1+
5. TMDS Daten 1 Abschirmung (Erde)
6. TMDS Daten 1-
7. TMDS Daten 0+
8. TMDS Daten 0 Abschirmung (Erde)
9. TMDS Daten 0-
10. TMDS Takt+
11. TMDS Takt Abschirmung (Erde)
12. TMDS Takt-
13. CEC
14. nicht genutzt
15. SCL (DDC Takt)
16. SCA (DDC Daten)
17. DDC/CEC-Abschirmung (Erde)
18. +5 V Spannung
19. Hot Plug-Erkennung

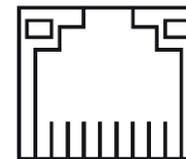


HDMI: Pin-Ansicht der Buchse im Anschlussfeld

HDBaseT Eingang

RJ45-Anschluss.

1. DATA 0+
2. DATA 0-
3. DATA 1+
4. DATA 2+
5. DATA 2-
6. DATA 1-
7. DATA 3+
8. DATA 3-



8 7 6 5 4 3 2 1

HDBase-T

Hinweise

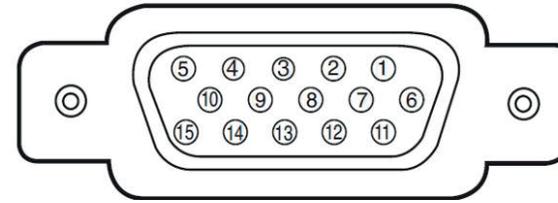
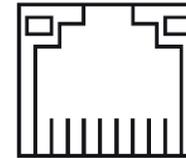
VGA-Eingang

1. Rot-Eingang
2. Grün-Eingang
3. Blau-Eingang
4. nicht genutzt
5. nicht genutzt
6. Erde
7. Erde
8. Erde
9. +5 V Spannung
10. Erde
11. Erde
12. VGA_SDA
13. H-Sync
14. V-Sync
15. VGA_SCL
16. Erde

Steueranschlüsse**LAN**

RJ45-Anschluss

1. TX+
2. TX-
3. TXC
4. Erde
5. Erde
6. RXC
7. RX+
8. RX-

**VGA: Pin-Ansicht der Buchse im Anschlussfeld**

87654321

LAN: Pin-Ansicht der Buchse im Anschlussfeld**Hinweise**

 Es sollte jeweils nur eine Fernverbindung (RS232 oder LAN) verwendet werden.

RS232

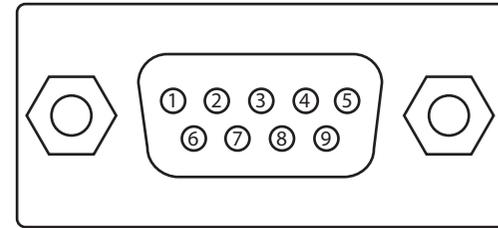
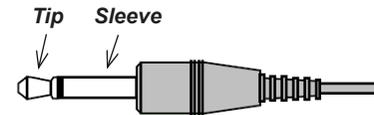
9-poliger Anschluss Typ D

1. nicht genutzt
2. Empfangene Daten (RX)
3. Übertragene Daten (TX)
4. nicht genutzt
5. Erde
6. nicht genutzt
7. Mit Pin8 kurzschließen
8. Mit Pin7 kurzschließen
9. nicht genutzt

Trigger

3,5 mm Klinke, Ausgang: 12V, 200 mA max.

- **Spitze** Signal
- **Schaft** Erde

**RS232: Pin-Ansicht der Buchse im Anschlussfeld****Hinweise**

Anhang F: Begriffsglossar*Hinweise***1****1080p**

Eine HDTV-Auflösung, die 1920 x 1080 Pixel (einem Breitbild-Seitenverhältnis von 16:9) entspricht.

3**3D-Aktivbrille**

Kabellose, batteriebetriebene LCD-Shutter-Brille. Synchronisationsinformationen werden über einen Infrarot- oder Hochfrequenzsender, der an den Sync Out-Anschluss des Projektors angeschlossen ist, an die Brille übermittelt. Infrarot- oder Hochfrequenzimpulse werden bei der Anzeige des Bildes für das linke und das rechte Auge vom Sender an das Signal übertragen. Die Brille verfügt über einen Sensor, der das Signal des Senders erkennt und den linken und rechten Shutter mit dem projizierten Bild synchronisiert.

3D-Passivbrille

Passivbrillen erfordern keine Stromquelle. Licht mit linksseitiger Polarisation kann durch die linke Linse dringen, Licht mit rechtsseitiger Polarisation durch die rechte. Diese Brillen werden zusammen mit anderen das Bild polarisierenden Geräten wie etwa ZScreen verwendet.

4**4K-UHD**

Die 4K-UHD Auflösung von 3840 × 2160 ist die am häufigsten in Privatmedien und in der Display-Industrie verwendete 4K Auflösung. Diese Auflösung besitzt ein Seitenverhältnis von 16 :9 mit insgesamt 8.294.400 Pixeln.

A**Anamorphot**

Eine spezielle Linse, die in Verbindung mit dem TheaterScope-Seitenverhältnis das Ansehen von 2,35:1-Inhalten über eine 16:9-Quelle ermöglicht.

Apertur

Die Öffnung der Linse, die den Winkel bestimmt, in dem das Licht einfällt und sich im Fokusbereich befindet.

Auflösung

Die Zahl der Pixel in einem Bild. Die Auflösung wird in der Regel durch die Anzahl der Pixel pro Zeile und die Anzahl der Zeilen angegeben (zum Beispiel 1920 x 1200).

Ausschnitt

Entfernt einen Teil des projizierten Bildes. Alternativ dazu kann ein Bild auch durch Entfernen eines Teils des Bildes in einen Rahmen mit einem anderen Seitenverhältnis eingepasst werden. Das Bild wird in der Größe angepasst, sodass entweder seine Länge oder seine Breite der Länge bzw.

Breite des Rahmens entspricht, während die andere Dimension außerhalb des Rahmens liegt; die überschüssige Fläche wird dann ausgeschnitten.

Hinweise

B

Bildrate (Frame Rate)

Die Anzahl der pro Sekunde angezeigten Bilder (BpS). Bei TV und Video ist unter der Bildrate die Rate zu verstehen, zu der das Anzeigegerät die Leinwand scannt, um das Bild zu erzeugen.

Bildratenmultiplikation (Frame Rate Multiplication)

Um ein Flackern von 3D-Bildern mit einer niedrigen Bildrate zu verhindern, kann eine Bildratenmultiplikation durchgeführt werden. Dabei wird die angezeigte Bildrate um das Zwei- oder Dreifache erhöht.

Bildschirmenü (On-Screen Display, OSD)

Die Projektormenüs, mit denen Sie verschiedene Einstellungen vornehmen können.

Blanking (Projektion)

Die Möglichkeit, Bereiche rund um die Kanten des projizierten Bildes bewusst auszuschalten, d. h. dunkel zu setzen. Der Vorgang wird manchmal auch als „Vorhang“ bezeichnet, da er dazu genutzt werden kann, einen Bildbereich, der im Kino buchstäblich auf die Vorhänge seitlich der Leinwand fällt, auszublenden. Im Normalfall wird keine Größenanpassung oder geometrische Korrektur des Bildes vorgenommen und der „ausgeblendete“ Teil des Bildes geht verloren. Blanking im Zusammenhang mit der Projektion ist nicht mit horizontalem und vertikalem Blanking (Videosignal) zu verwechseln.

Blanking (Videosignal)

Der Bereich des Videosignals ohne aktive Videodaten. Blanking im Zusammenhang mit dem Videosignal ist nicht mit Blanking (Projektion) zu verwechseln.

Blendbereich

Der Bereich des Bildes, der sich in einer Edge-Blending-Einstellung mit einem anderen Bild überschneidet. Zuweilen wird auch der Begriff überlappender Bereich verwendet.

C

C

Diese auch als „Chrominanz“ bekannte Komponente bzw. Komponentenpaar eines Component-Video-Signals beschreibt die Information zur Farbdifferenz.

Chrominanz

Diese auch als „C“ bekannte Komponente bzw. Komponentenpaar eines Component-Video-Signals beschreibt die Information zur Farbdifferenz.

Component Video

Eine Dreileiter- oder Vierleiter-Videoschnittstelle, die das Signal aufgeteilt in seine grundlegenden RGB-Komponenten oder Luminanz- (Helligkeit) und zwei Farbdifferenzsignale (YUV) und Synchronisationssignale überträgt.

Cr, Cb

Mit „Y“ verwendete Farbdifferenzsignale für digitale Component-Video-Eingänge. Sie liefern Informationen über die Signalfarbe. Sie sind nicht mit Pr, Pb zu verwechseln.

D**DDC (Display Data Channel)**

Eine Kommunikationsverbindung zwischen der Quelle und dem Projektor. DDC wird an den HDMI-, DVI- und VGA-Eingängen verwendet. Die Verbindung wird von der Quelle zum Lesen der im Projektor gespeicherten EDID genutzt.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Ein Netzwerkprotokoll, das zur Konfiguration von Netzwerkgeräten eingesetzt wird, sodass sie mit einem IP-Netzwerk kommunizieren können, zum Beispiel durch Zuweisung einer IP-Adresse.

DMD™ (Digital Micromirror Device™)

Das optische Gerät, das das elektronische Signal der Eingangsquelle in ein auf die Leinwand projiziertes optisches Bild umwandelt. Das DMD™ eines Projektors hat eine feste Auflösung, die sich auf das Seitenverhältnis des projizierten Bildes auswirkt. Ein Digital Micromirror Device™ (DMD™) besteht aus sich bewegenden Mikrosiegeln. Jeder Spiegel, der ein Pixel repräsentiert, ist anhand eines dünnen Torsionsbands zwischen zwei Posten aufgehängt. Die Spiegel sind kippbar, um so entweder ein helles oder ein dunkles Pixel zu erzeugen.

Dunkelzeit (Dark Time)

Die Zeit zwischen den Bildern bei der Nutzung von 3D-Aktivbrillen, um Ghosting zu vermeiden, das durch Umschaltzeiten zwischen linkem und rechtem Auge verursacht wird.

E**EDID (Extended Display Identification Data)**

Im Projektor gespeicherte Informationen, die von der Quelle gelesen werden können. EDID wird an den HDMI-, DVI- und VGA-Eingängen verwendet und ermöglicht der Quelle die automatische Konfiguration auf die optimalen Anzeigeeinstellungen.

EDTV (Enhanced Definition Television)

Ein progressives digitales Fernsehsystem mit einer niedrigeren Auflösung als HDTV.

Einzelbild (Frame)

Eines der zahlreichen Standbilder, die der Reihe nach angezeigt werden, um ein bewegtes Bild zu erzeugen. Ein Einzelbild besteht aus horizontalen Pixel-Zeilen. Zum Beispiel setzt sich ein Einzelbild mit einer Auflösung von 1920 x 1080 aus 1080 Zeilen zusammen, die jeweils 1920 Pixel enthalten. Analoge Einzelbilder werden hintereinander abgetastet (Progressive Scanning bzw. fortschreitend durchgeführte Abtastung) oder in Halbbilder aufgeteilt, die jeweils separat abgetastet werden (Zeilensprungverfahren).

F**Farbdifferenz (Color Difference)**

Bei Component-Video-Signalen der Unterschied zwischen vorgegebenen Farben und der Luminanzkomponente. Für monochrome Bilder beträgt die Farbdifferenz null.

Farbraum

Das Farbspektrum, das angezeigt werden kann.

Farbsättigung

Die Farbmenge in einem Bild.

Farbtemperatur

Die Position entlang der Schwarzkörperkurve auf der Farbtafel, die normalerweise in Kelvin angegeben wird. Hierbei werden die voreingestellten Werte für den Farbausgleich im Service-Set-up berücksichtigt, um die Variationen im Prisma aufzunehmen. Der Projektor ermöglicht die Anpassung dieser Temperatur (d. h. die Anpassung der Bildfarbtemperatur).

Fortschreitend durchgeführte Abtastung (Progressive Scanning)

Eine Methode der Bildaktualisierung, bei der die Zeilen jedes Halbbildes nacheinander ohne Verflechtung gezogen werden.

G**Gamma**

Ein nicht linearer Vorgang zur Verschlüsselung und Entschlüsselung der Luminanz. Dieser Vorgang ist auf die Kathodenstrahlröhren-Technologie zurückzuführen, die bei alten Fernsehgeräten verwendet wurde.

Geräuschemission

Elektrische Störungen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Ghosting

Ein Artefakt bei der 3D-Bildbetrachtung. Ghosting tritt auf, wenn ein Bild, das für ein Auge bestimmt ist, teilweise von dem anderen Auge gesehen wird. Ghosting kann durch die Optimierung der Dunkelzeit und der Synchronisationsverzögerung verhindert werden.

H**Halbbild (Field)**

Im Zeilensprungverfahren ein Teil des Bildrahmens, der separat abgetastet wird. Ein Halbbild ist eine Sammlung aller ungeraden bzw. aller geraden Zeilen innerhalb eines Rahmens.

HDCP (High-Bandwidth Digital Content Protection)

Ein Verschlüsselungsverfahren zum Schutz von Videoinhalten.

Hinweise

HDTV (High Definition Television)

Ein Fernsehsystem mit einer höheren Auflösung als SDTV und EDTV. Die Übertragung ist in unterschiedlichen Formaten, insbesondere 1080p und 720p, möglich.

Helligkeit (elektronische Steuerung)

Eine Steuerung, die jedem Pixel in der Anzeige einen festen Intensitätswert zuweist, wodurch die Gesamtpalette angezeigter Intensitäten nach oben bzw. nach unten verändert wird, und die zur Festsetzung des Schwarzpunkts im Bild verwendet wird (siehe Kontrast). Bei Component-Video-Signalen entspricht die Helligkeit (Brightness) der Luminanz (Luminance).

Helligkeit (optisch)

Beschreibt, wie „hell“ das auf eine Leinwand projizierte Bild dem Betrachter erscheint.

Hertz (Hz)

Zyklen pro Sekunde.

Horizontale Scanrate

Die Rate, mit der die Zeilen des Eingangssignals aktualisiert werden. Die Rate wird von der horizontalen Synchronisation der Quelle bestimmt und in Hertz gemessen.

Hs + Vs

Horizontale und vertikale Synchronisation.

Hue (Färbung)

Die Graduierung (Rot-Grün-Balance) der Farbe (gilt für NTSC).

K**Kanteneinriss (Edge Tear)**

Ein Artefakt im Zeilensprungverfahren, wobei das Bild horizontal gespalten erscheint. Edge Tears treten auf, wenn die Videoeingänge nicht synchron mit der Bildwiederholrate des Anzeigegeräts sind.

Kantenverschmelzung (Edge Blending)

Eine Methode zur Erzeugung eines kombinierten Bildes durch das Zusammenfügen angrenzender Kanten zweier oder mehr Einzelbilder.

Kontrast (elektronische Steuerung)

Die Anpassung des Weißpunkts des Bildes, ohne dabei Auswirkungen auf den Schwarzpunkt zu haben. Dies erhöht den Intensitätsbereich des angezeigten Bildes.

Kontrast (optisch)

Der Intensitätsunterschied zwischen den dunkelsten und den hellsten Bereichen der Leinwand.

L**LED (Light Emitting Diode)**

Eine elektronische Komponente, die Licht abgibt.

Letterbox-Effekt (Letterboxing)

Schwarze Balken an der Ober- und Unterseite des Bildes. Der Letterbox-Effekt entsteht, wenn ein breiteres Bild in einen engeren Rahmen eingepasst wird, ohne das ursprüngliche Seitenverhältnis zu ändern.

Lumen

Eine Lichtmaßeinheit der Strahlungsleistung. Bei Projektoren dient sie normalerweise der Bestimmung der Gesamtmenge des abgegebenen sichtbaren Lichts.

Luminanz

Der auch als „Y“ bekannte Teil eines Component-Video-Signals beeinflusst die Helligkeit, d. h. den schwarzen und weißen Teil.

N**NTSC (National Television Standards Committee)**

Der US-Standard für TV – 525 Zeilen, die mit einer Rate von 60 Zeilensprungfeldern pro Sekunde übertragen werden.

P**PAL (Phase Alternate Line)**

Das im Vereinigten Königreich, in Australien und anderen Ländern verwendete TV-System – 625 Zeilen, die mit einer Rate von 50 Zeilensprungfeldern pro Sekunde übertragen werden.

Pillarbox-Effekt (Pillarboxing)

Schwarze Balken an der linken und rechten Seite des Bildes. Der Pillarbox-Effekt entsteht, wenn ein engeres Bild in einen breiteren Rahmen eingepasst wird, ohne das Seitenverhältnis zu ändern.

Pixel

Abkürzung für „Picture Element“, d. h. Bildelement. Die kleinste Bildeinheit. Pixel sind in Zeilen und Spalten angeordnet. Jedes Pixel repräsentiert einen Mikrospiegel im DMD™; die Auflösung gibt die Anzahl der Pixel pro Zeile sowie die Anzahl der Zeilen wieder. Ein 1080p-Projektor verfügt zum Beispiel über 1080 Zeilen, wobei jede Zeile aus 1920 Pixeln besteht.

Pr, Pb

Mit „Y“ verwendete Farbdifferenzsignale für analoge Component-Video-Eingänge. Sie liefern Informationen über die Signalfarbe. Sie sind nicht mit Cr, Cb zu verwechseln.

Hinweise

Primärfarben

Drei Farben, von denen jeweils zwei nicht vermischt werden können, um die dritte zu erzeugen. Bei additiven Farbfernsehsystemen sind die Primärfarben Rot, Grün und Blau.

Projektionsabstand

Der Abstand zwischen Leinwand und Projektor.

Projektionsverhältnis

Das Verhältnis des Projektionsabstands zur Leinwandbreite.

R**RGB (Rot, Grün und Blau)**

Ein unkomprimierter Component-Video-Standard.

S**Scope**

Ein Bildseitenverhältnis von 2,35:1.

SDTV (Standard Definition Television)

Ein Fernsehsystem mit Zeilensprung und einer niedrigeren Auflösung als HDTV. Für PAL- und SECAM-Signale beträgt die Auflösung 576i; für NTSC ist sie 480i.

SECAM (Sequential Color with Memory)

Das in Frankreich, Russland und einigen anderen Ländern verwendete TV-System – 625 Zeilen, die mit einer Rate von 50 Zeilensprungfeldern pro Sekunde übertragen werden.

Seitenverhältnis

Das proportionale Verhältnis zwischen Breite und Höhe des projizierten Bildes. Das Seitenverhältnis wird mit zwei durch einen Doppelpunkt getrennte Zahlen dargestellt und zeigt das jeweilige Verhältnis aus Bildbreite und -höhe, zum Beispiel 16:9 oder 2,35:1. Es ist nicht mit der Auflösung zu verwechseln.

Smooth Picture

Eine Funktion, die eine Quelle mit einer höheren Auflösung als die ursprüngliche Auflösung des Projektors anzeigen kann, ohne Pixeldaten zu verlieren.

Spiegelteich

Bereich um die Peripherie des DMD™ mit inaktiven Spiegeln. Der Spiegelteich kann Artefakte auslösen, zum Beispiel beim Edge-Blending-Verfahren.

SX+

Eine Anzeigeauflösung von 1400 x 1050 Pixeln mit einem Bildschirmseitenverhältnis von 4:3. (Abgekürzt von SXGA+, steht für Super Extended Graphics Array Plus.)

Synchronisierung

Ein Zeitsignal zur Koordinierung einer Aktion.

T**Testmuster**

Ein Standbild speziell zum Testen eines Projektionssystems. Ein Testmuster kann verschiedene Kombinationen aus Farben, Zeilen und geometrischen Formen enthalten.

TheaterScope

Ein Seitenverhältnis, das in Verbindung mit einem speziellen Anamorphot genutzt wird, um Bilder im Format 2,35:1, die in einen 16:9-Rahmen eingepasst werden, anzuzeigen.

TRC (Throw Ratio Correction, Korrektur des Projektionsverhältnisses)

Eine spezielle Zahl, die bei der Berechnung der Projektionsabstände und der Projektionsverhältnisse verwendet wird, falls das Bild nicht die Breite des DMD™ ausfüllt. TRC ist das Verhältnis zwischen dem DMD™-Seitenverhältnis und dem Seitenverhältnis der Bildquelle: $TRC = \frac{\text{DMD}^{\text{TM}} \text{Seitenverhältnis}}{\text{Seitenverhältnis der Quelle}}$ TRC wird in Berechnungen nur dann verwendet, wenn der Wert mehr als 1 beträgt.

U**Überlappender Bereich**

Der Bereich des Bildes, der sich in einer Edge-Blending-Einstellung mit einem anderen Bild überschneidet. Zuweilen wird auch der Begriff überlappender Bereich verwendet.

Umwandlung in Zielformate (Pulldown)

Der Prozess der Konvertierung von 24BpS-Filmmaterial auf eine Videobildrate (25 BpS für PAL/SECAM, 30 BpS für NTSC) durch das Hinzufügen von zusätzlichen Bildern. DP-Projektoren nehmen automatisch einen umgekehrten Pulldown vor, wann immer dies möglich ist.

UXGA

Eine Anzeigeauflösung von 1600 x 1200 Pixeln mit einem Bildschirmseitenverhältnis von 4:3. (Steht für Ultra Extended Graphics Array.)

V**Verschachtelung (Interleaving)**

Der Wechsel zwischen Bildern für das linke und das rechte Auge bei der Anzeige von 3D.

Hinweise

Vertikale Scanrate

Die Rate, mit der die Bilder des Eingangssignals aktualisiert werden. Die Rate wird von der vertikalen Synchronisation der Quelle bestimmt und in Hertz gemessen.

Vignettierung

Optischer Ausschnitt des Bildes, der durch die Komponenten der Projektionslinse verursacht wird. Dies geschieht, wenn zu viel Offset bei der Positionierung des Bildes mithilfe der Linsenfassung angewendet wird.

Vista

Ein Seitenverhältnis von 1,66:1.

W**WUXGA**

Eine Anzeigeauflösung von 1920 x 1200 Pixeln mit einem Bildschirmseitenverhältnis von 16:10. (Steht für Widescreen Ultra Extended Graphics Array.)

Y**Y**

Dies ist der Luminanzeingang (Helligkeit) von einem Component-Video-Signal.

YUV

Mit „Y“ verwendete Farbdifferenzsignale für analoge Component-Video-Eingänge. Sie liefern Informationen über die Signalfarbe. Sie sind nicht mit Cr, Cb zu verwechseln.

Z**Zeilenanpassung**

Ein auf das Bild angewendetes Muster, bei dem die Kanten des Bildes mit einem anderen überblendet werden sollen. Die Zeilenanpassung dient der Positionierung des Projektors im Array während des Edge-Blending-Prozesses.

Zeilenentflechtung (Deinterlacing)

Der Prozess der Umwandlung verflochtener Videosignale in progressive.

Zeilensprung/Verflechtung (Interlacing)

Eine Methode der Bildaktualisierung. Der Bildschirm wird in zwei Felder bzw. Halbbilder geteilt; eines enthält alle ungeraden horizontalen Zeilen, das andere die geraden. Die Halbbilder werden dann abwechselnd aktualisiert. Bei analogen Fernsehsystemen wurde der Zeilensprung allgemein als Methode zur Verdoppelung der Aktualisierungsrate genutzt, ohne dass dabei zusätzliche Bandbreite erforderlich war.

ZScreen

Eine spezielle Art von Lichtmodulator, der das projizierte Bild für 3D-Betrachtung polarisiert. In der Regel ist eine Projektion des Bildes auf eine silberne Leinwand erforderlich. Der ZScreen wird zwischen Projektorlinse und Leinwand positioniert. Er ändert die Polarisierung des projizierten Lichts und wechselt zwischen links- und rechtsseitigem zirkularpolarisiertem Licht bei Halbbildfrequenz.

Hinweise

Kontakt:

Europa

Digital Projection Limited
Greenside Way, Middleton,
Manchester, M24 1XX,
Vereinigtes Königreich
*Eingetragen in England unter Nr.
2207264*
*Eingetragener Firmensitz: wie
vorstehend*
Tel.: (+44) 161 947 3300
Fax: (+44) 161 684 7674
enquiries@digitalprojection.co.uk
service@digitalprojection.co.uk
www.digitalprojection.co.uk

Nordamerika

Digital Projection Inc.
55 Chastain Road, Suite
115Kennesaw, GA 30144, USA
Tel.: (+1) 770 420 1350
Fax: (+1) 770 420 1360
powerinfo@digitalprojection.com
www.digitalprojection.com

China

Digital Projection China
中国 北京市朝阳区 芍药居北
里 101号 世奥国际中心 A座 2301
室 (100029)
Rm A2301, ShaoYaoJu 101 North
Lane, Shi Ao International Center,
Chaoyang District, Peking
100029, VR CHINA
Tel.: (+86) 10 84888566
Fax: (+86) 10 84888566-805
techsupport@dp-china.com.cn
www.dp-china.com.cn

Dubai

Digital Projection FZE
Unit B4, Light Industrial Units 4,
Silicon Oasis, Dubai, VAE
Tel.: +971 43300800
enquiries@digitalprojection.co.uk
www.digitalprojection.com

Japan

Digital Projection Japan
〒105-0012 東京都港区 芝大門
2-1-14
2-1-14 Shibadaimon, Minato-ku,
Tokio, Japan 105-0012
japan@digitalprojection.co.uk
www.digitalprojection.com/jp

Taiwan

Digital Projection Taiwan
186 Ruey Kuang Rd, Neihu
District, Taipei, 114 Taiwan
Tel.: +886-8797-2088 x8854
Taiwan@digitalprojection.co.uk

Korea

Digital Projection Korea
1511, Byucksan Digital Valley 6-
cha, Gasan-dong, Geumcheon-
gu, Seoul, Korea
Tel.: (+82) 2 515 5303 #1417
Korea@digitalprojection.co.uk

Indien

Digital Projection India
Plot-43, Sector-35, HSIIDC,
Gurgaon Haryana - 122001
Tel.: +91-124-4874900#4275
india@digitalprojection.co.uk