



Instrukcja instalacji i konfiguracji
020-102849-03

Cinema 4K-RGB

CP4325-RGB, CP4330-RGB

CHRISTIE®

INFORMACJE

PRAWA AUTORSKIE I ZNAKI TOWAROWE

Copyright © 2019 Christie Digital Systems USA Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Wszystkie marki i nazwy produktów są znakami towarowymi, zastrzeżonymi znakami towarowymi lub nazwami handlowymi ich właścicieli.

INFORMACJE OGÓLNE

Dołożono wszelkich starań w celu zapewnienia dokładności podawanych informacji, jednak w niektórych przypadkach mogą mieć miejsce zmiany w produktach lub w ich dostępności, który mogą nie znaleźć odzwierciedlenia w niniejszym dokumencie. Firma Christie zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w danych technicznych bez uprzedzenia. Dane techniczne są typowe, ale wydajność może się różnić w zależności od warunków niezależnych od firmy Christie, takich jak utrzymanie produktu w warunkach odpowiednich do pracy. Dane techniczne są oparte na informacjach dostępnych w czasie druku. Firma Christie nie udziela żadnych gwarancji jakiegokolwiek rodzaju w odniesieniu do tych materiałów, w tym, lecz niewyłącznie, do dorozumianych gwarancji przydatności do określonego celu. Firma Christie nie ponosi odpowiedzialności za błędy zawarte w niniejszym dokumencie ani za szkody przypadkowe lub wtórne związane z wydajnością lub wykorzystaniem niniejszych materiałów. Zakłady produkcyjne w Kanadzie i w Chinach posiadają certyfikaty ISO 9001. Zakłady produkcyjne w Kanadzie posiadają również certyfikat ISO 14001.

GWARANCJA

Produkty są objęte gwarancją w ramach standardowej ograniczonej gwarancji firmy Christie, której szczegółowe postanowienia można uzyskać, kontaktując się z przedstawicielem handlowym firmy Christie lub z firmą Christie. Oprócz innych ograniczeń, które mogą być określone w standardowej ograniczonej gwarancji firmy Christie oraz w odpowiednim odnoszącym się lub mającym zastosowanie do produktu, gwarancja nie obejmuje:

- a. problemów lub uszkodzeń powstałych podczas transportu niezależnie od kierunku transportu,
- b. problemów lub uszkodzeń spowodowanych przez łączenie produktu ze sprzętem innym niż sprzęt marki Christie, takim jak systemy dystrybucji, kamery, odtwarzacze DVD itd., lub użytkowanie produktu jakimkolwiek sprzętem interfejsu innego niż Christie,
- c. problemów lub uszkodzeń spowodowanych przez nieprawidłowe użytkowanie, niewłaściwe źródło zasilania, wypadki, ogień, powódź, uderzenie pioruna, trzęsienie ziemi lub inne klęski żywiołowe,
- d. problemów lub uszkodzeń spowodowanych przez niewłaściwy montaż/ustawienie lub przez modyfikację sprzętu, jeżeli są one wykonywane przez personel serwisowy inny niż personel firmy Christie lub dostawca usług serwisowych autoryzowany przez firmę Christie,
- e. Używanie osłon zewnętrznych do ochrony środowiska podczas zewnętrznego użytkowania musi być zatwierdzone przez Christie.
- f. problemów lub uszkodzeń spowodowanych przez użytkowanie produktu na platformie ruchomej lub w innym urządzeniu przenośnym, dla których taki produkt nie został zaprojektowany, zmodyfikowany ani zatwierdzony przez firmę Christie,
- g. o ile produkt nie jest zaprojektowany do użytku na zewnątrz, problemów lub uszkodzeń spowodowanych przez użytkowanie na zewnątrz, jeżeli taki produkt nie jest chroniony przed opadami lub innymi niekorzystnymi warunkami pogodowymi i środowiskowymi oraz temperaturą otoczenia, jeżeli zalecana temperatura otoczenia jest określona w danych technicznych produktu,
- h. uszkodzeń spowodowanych przez normalne zużycie lub starzenie się produktu.

Gwarancja nie obejmuje żadnych produktów, gdzie numer seryjny został usunięty lub zatarty. Gwarancja nie stosuje również się do żadnego produktu sprzedawanego przez sprzedawcę użytkownikowi końcowemu poza granicami kraju, w którym ma siedzibę sprzedawca, chyba że (i) firma Christie ma siedzibę w kraju, w którym ma siedzibę użytkownik końcowy lub (ii) została opłacona wymagana międzynarodowa opłata gwarancyjna.

Gwarancja nie obowiązuje firmy Christie do zapewniania jakichkolwiek usług gwarancyjnej na miejscu w lokalizacji, w której znajduje się produkt.

KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA

Konserwacja zapobiegawcza jest ważnym czynnikiem dla ciągłego i prawidłowego działania produktu. Nieprzeprowadzanie konserwacji według potrzeb i zgodnie z harmonogramem konserwacji określonym przez firmę Christie powoduje utratę gwarancji. Harmonogramy konserwacji zapobiegawczej znajdują się w rozdziale www.christiedigital.com.

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Produkt został poddany badaniom, w wyniku czego stwierdzono jego zgodność z ograniczeniami dotyczącymi urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te zostały ustalone tak, aby zapewnić należyłą ochronę przed szkodliwymi zakłóceniami, gdy produkt jest eksploatowany w warunkach komercyjnych. Produkt generuje, używa i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie zostanie zainstalowane i nie będzie używane zgodnie z instrukcją, może spowodować zakłócenia łączności radiowej. Użytkowanie produktu w strefach zamieszkania może powodować szkodliwe zakłócenia, w takim wypadku użytkownik będzie zobowiązany do usunięcia tych zakłóceń na własny koszt.. Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z urządzenia

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

OCHRON ŚRODOWISKA

Produkt został zaprojektowany i wykonany z materiałów i komponentów o wysokiej jakości, które można poddać procesowi recyklingu i ponownie wykorzystać. Symbol  oznacza, że po zakończeniu eksploatacji sprzęt elektryczny i elektroniczny powinien być poddany utylizacji oddzielnie od zwykłych odpadów. Produkt należy usuwać w odpowiedni sposób i zgodnie z lokalnymi przepisami. W Unii Europejskiej istnieją oddzielne systemy zbiórki zużytych produktów elektrycznych i elektronicznych. Pomóż chronić środowisko, w którym żyjemy!

Treść

Środki bezpieczeństwa.	5
Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.	5
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracy z urządzeniami laserowymi.	5
Ostrzeżenia dotyczące zasilacza sieciowego.	6
Odległość zagrożenia wzroku ze względu na siłę światła.	6
Oznaczenia na produkcie.	11
Zagrożenia ogólne.	11
Czynność obowiązkowa.	12
Oznaczenia dotyczące elektryczności.	12
Dodatkowe etykiety określające rodzaj zagrożenia.	12
Wprowadzenie.	14
Dokumentacja produktu.	14
Powiązane dokumenty.	14
Elementy projektora (widok z przodu).	15
Elementy projektora (widok z tyłu).	16
Lista elementów.	17
Kluczowe funkcje.	17
Kontakt ze sprzedawcą.	17
Pomoc techniczna.	17
Instalowanie i konfigurowanie.	19
Wymagania dotyczące lokalizacji.	19
Przygotowanie miejsca instalacji.	19
Podnoszenie i ustawianie projektora.	20
Podłączanie zasilania sieciowego.	20
Podłączanie do zasilacza bezprzerwowego (UPS).	24
Instalowanie obiektywu.	26
Montaż panelu dotykowego.	27
Tryby zasilania projektora.	29
Włączanie i wyłączanie projektora.	29
Logowanie do projektora.	29
Włączanie i wyłączanie źródła światła.	30
Aktywowanie skojarzenia.	30

Wypełnianie listy kontrolnej instalacji.	30
Podłączanie urządzeń do projektora i nawiązywanie komunikacji.	31
Złącza projektora i diody LED stanu.	31
Podłączanie projektora do sieci komputerowych.	33
Podłączanie urządzeń do portu 3D.	33
Zarządzanie źródłem światła.	34
Tworzenie nowego pliku lasera.	34
Modyfikowanie istniejącego pliku lasera.	36
Kopiowanie istniejących ustawień lasera do nowego pliku.	37
Usuwanie pliku lasera.	37
Regulacja obrazu.	38
Kalibracja systemu inteligentnego sterowania obiektywem (ILS).	38
Korygowanie winietowanie.	38
Regulacja nachylenia i poziomowanie projektora.	38
Korygowanie zniekształceń trapezowych.	39
Wyświetlanie wzoru testowego.	40
Regulacja pręta integratora i lustra.	41
Regulacja osi projekcji.	44
Regulacja zbieżności DMD.	47
Korygowanie kolorów na ekranie.	49
Informacje dotyczące przepisów prawnych.	50
Bezpieczeństwo.	50
Kompatybilność elektromagnetyczna.	50
Emisje.	50
Odporność.	51
Zagrożenia środowiskowe.	51

Środki bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera informacje o środkach ostrożności dotyczących projektorów Cinema 4K-RGB firmy Christie.

Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Przed zainstalowaniem i uruchomieniem projektora przeczytaj wszystkie zasady dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia.



Ostrzeżenie! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:

- **ZAGROŻENIE UPADKIEM LUB POŻAREM!** Wszystkie kable należy umieścić tak, by nie mogły stykać się z gorącymi powierzchniami, być pociągnięte, grozić potknięciem lub mogły być uszkodzone przez przechodzące po nich osoby lub przejeżdżający sprzęt.
- Produkt musi być instalowany w lokalizacji o ograniczonym dostępie niedostępnej dla ogółu społeczeństwa.
- Zezwolenie na wejście do strefy mogą uzyskać tylko pracownicy, którzy zostali przeszkoleni w zakresie środków ostrożności obowiązujących w miejscach z ograniczonym dostępem.
- Instaluj produkt w taki sposób, aby użytkownicy i publiczność nie mogła wchodzić do strefy o ograniczonym dostępie, jeżeli urządzenie jest na poziomie oczu.
- **ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE I ZAGROŻENIE POPARZENIEM!** Zachować ostrożność przy uzyskiwaniu dostępu do komponentów wewnętrznych.
- Wysoki prąd upływu występuje w przypadku podłączenia urządzenia do systemów zasilania IT.
- **ZAGROŻENIE POŻAREM I PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!!** Używaj wyłącznie osprzętu, akcesoriów, narzędzi i części zamiennych zalecanych przez firmę Christie.
- **ZAGROŻENIE POŻAREM!** Nie używaj przewodów zasilających noszących ślady uszkodzeń.
- Do bezpiecznego podnoszenia, instalowania lub przenoszenia produktu są wymagane co najmniej cztery osoby lub urządzenie dźwigowe o odpowiednim udźwigu.
- Nie wolno instalować ani obsługiwać projektora w żadnym położeniu, która nie spełnia określonych w specyfikacji wymagań dotyczących wyrównania i orientacji.



Uwaga! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia ciała.

- Obudowy produktu mogą otwierać tylko wykwalifikowani technicy firmy Christie.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracy z urządzeniami laserowymi

Przed uruchomieniem lasera w projektorze przeczytaj wszystkie zasady dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia.



Ostrzeżenie! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:

- Nie używaj produktu projektora kinowego, jeżeli nie są zamontowane wszystkie pokrywy.
- **ZAGROŻENIE PROMIENIOWANIEM LASEROWYM!** W tym projektorze jest wbudowany moduł lasera klasy 4. Nigdy nie próbuj demontować ani modyfikować modułu lasera.
- Nie patrz bezpośrednio w obiektyw, gdy źródło światła jest włączone. Bardzo silne światło może spowodować trwałe uszkodzenie wzroku.
- Ewentualne niebezpieczne promieniowanie optyczne emitowane przez produkt. (Grupa ryzyka 3)

Ostrzeżenia dotyczące zasilacza sieciowego

Przeczytaj wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa przed podłączeniem zasilacza sieciowego.



Ostrzeżenie! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:

- **ZAGROŻENIE PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Należy używać wyłącznie przewodów zasilających dostarczonych z produktem lub zalecanych przez firmę Christie.
- **ZAGROŻENIE POŻAREM I PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!!** Nie próbuj uruchamiać urządzenia, jeżeli kabel zasilający, gniazda i wtyczki zasilania nie spełniają obowiązujących lokalnych norm dla zasilania elektrycznego.
- **ZAGROŻENIE PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Nie próbuj podłączać i uruchamiać urządzenia, jeżeli źródło zasilania prądem przemiennym nie dostarcza prądu o napięciu i natężeniu podanym na etykiecie z licencją.
- **ZAGROŻENIE PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Opcjonalny przewód zasilania UPS musi być podłączony do gniazda z uziemieniem.
- **ZAGROŻENIE PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Przed podłączeniem zasilania należy wykonać dedykowane dla produktu połączenie z masą lub uziemienie. Czynność tę musi wykonać wykwalifikowany elektryk lub technik firmy Christie.
- **ZAGROŻENIE PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Przed przenoszeniem, serwisowaniem, czyszczeniem, demontażem części czy otwarciem jakiegokolwiek osłony odłącz produkt od źródła zasilania prądem przemiennym.
- Instaluj produkt w pobliżu łatwo dostępnego gniazda prądu przemiennego.



Uwaga! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia ciała.

- **ZAGROŻENIE POŻAREM!** Nie używaj przewodów zasilających noszących ślady uszkodzeń.
- **ZAGROŻENIE POŻAREM LUB PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!!** Nie przeciążaj gniazdek elektrycznych ani przedłużaczy.
- **ZAGROŻENIE PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Źródło zasilania ma bezpiecznik dla obu biegunów i zera.

Odległość zagrożenia wzroku ze względu na siłę światła

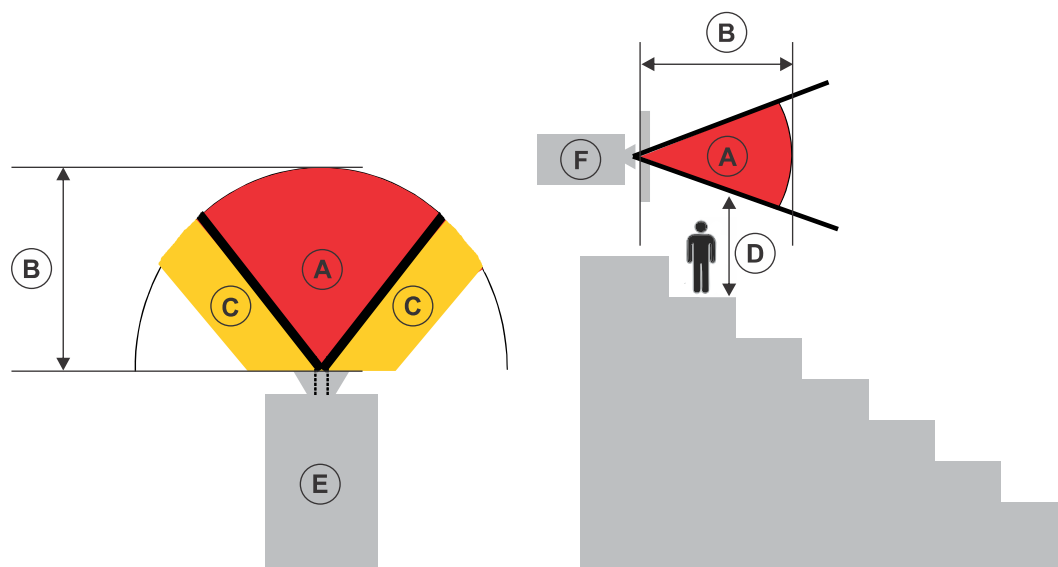
Projektor został sklasyfikowany jako urządzenie z grupy ryzyka 3 zgodnie z normą 62471-5:2015 ze względu na emisję potencjalnie niebezpiecznego promieniowania optycznego i cieplnego.



Ostrzeżenie! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować poważne obrażenia ciała.

- **ZAGROŻENIE TRWAŁĄ/PRZEJŚCIOWĄ UTRATĄ WZROKU!** Narażenie na bezpośrednie oddziaływanie wiązki jest niedozwolone. Produkt laserowy klasy 1 — grupa ryzyka 3 zgodnie z normami IEC 60825-1:2014 i IEC 62471-5:2015.
- **ZAGROŻENIE TRWAŁĄ/PRZEJŚCIOWĄ UTRATĄ WZROKU!** Operatorzy muszą kontrolować dostęp do wiązki w odległości stanowiącej zagrożenie lub instalować produkt na wysokości uniemożliwiającej narażenie oczu widzów w odległości stanowiącej zagrożenie. Strefa zagrożenia musi znajdować się nie niżej niż 2,5 m nad powierzchniami, na których przebywanie ludzi jest dozwolone (w przypadku instalacji w USA) lub nie niżej niż 2,0 m nad takimi powierzchniami (w przypadku instalacji w innych krajach), a strefa niedostępna musi być rozszerzona w poziomie o co najmniej 1,0 m od granicy strefy zagrożenia.
- **BARDZO SILNE ŚWIATŁO!** Nie umieszczać żadnych przedmiotów odbijających światło na drodze wiązki światła wytwarzanej przez urządzenie.

Poniższy diagram i tabela przedstawiają strefy odległości zagrożenia urazami oczu i skóry:



- **A — Strefa zagrożenia.** Strefa, w której natężenie światła z projektora laserowego przekracza limity emisji dla grupy ryzyka 2. Natężenie światła może spowodować uszkodzenie oczu po chwilowym lub krótkotrwałym narażeniu (zanim osoba będzie w stanie odwrócić wzrok od źródła światła). Światło może spowodować oparzenia skóry.
- **B — Odległość zagrożenia.** Operatorzy muszą kontrolować dostęp do wiązki światła w odległości niebezpiecznej lub zainstalować urządzenie w sposób zapobiegający potencjalnemu narażeniu oczu widzów w odległości niebezpiecznej.
- **C — Strefa niedostępna** Strefa niedostępna musi być rozszerzona w poziomie o co najmniej 1,0 m od granicy strefy zagrożenia.
- **D—Odległość od strefy zagrożenia w pionie.** Strefa zagrożenia musi znajdować się nie niżej niż 2,5 m (w przypadku instalacji w USA) lub 2,0 metra (w przypadku instalacji w innych krajach) nad powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie.
- **E — Widok projektora z góry.**
- **F — Widok projektora z boku.**

W poniższej tabeli podano odległości zagrożenia dla obiektywów do projektorów Christie z zoomem ustawionym w sposób najbardziej niebezpieczny.

Tylko USA: niebezpieczne odległości określono na podstawie wytycznych Agencji Żywności i Leków (FDA) zawartych w dokumencie 1400056, *Classification and Requirements for Laser Illuminated Projectors (LIPs)* (Klasyfikacja i wymagania dla projektorów z laserowymi źródłami światła) z dnia 18 lutego 2015 r.

CP4325-RGB

Obiektów projekcyjny (współczynnik projekcji 4K)	Numer części	Odległość zagrożenia (m)
Obiektów stałogniskowy o wysokiej jasności 0,90:1 HB Fixed	38-809071-XX	1,4
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,13-1,66:1 DLPCine HB Zoom	108-342100-XX	2,3
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,31-1,85:1 DLPCine HB Zoom	108-335102-XX	2,6
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,45-2,17:1 DLPCine HB Zoom	108-336103-XX	3,2
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,63-2,71:1 DLPCine HB Zoom	108-337104-XX	4,0
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,95-3,26:1 DLPCine HB Zoom	108-338105-XX	4,3
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 2,71-3,89:1 DLPCine HB Zoom	108-278101-XX	5,1
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 3,89-5,43:1 DLPCine HB Zoom	108-279101-XX	8,3
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,13-1,66:1 DLPCine UHC zoom	163-103105-XX	1,8
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,31-1,85:1 DLPCine UHC zoom	163-104106-XX	2,5
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,45-2,17:1 DLPCine UHC zoom	163-105107-XX	3,0
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,63-2,71:1 DLPCine UHC zoom	163-106108-XX	3,7
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,95-3,26:1 DLPCine UHC zoom	163-107109-XX	4,3
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 3,0-4,3:1 DLPCine UHC zoom	163-108100-XX	5,1

Dla wszystkich innych rynków niebezpieczne odległości określono na podstawie normy IEC 62471-5: 2015, *Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych — Część 5: Projektory obrazu*.

Obiektów projekcyjny (współczynnik projekcji 4K)	Numer części	Odległość zagrożenia (m)
Obiektów stałogniskowy o wysokiej jasności 0,90:1 HB Fixed	38-809071-XX	1,0
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,13-1,66:1 DLPCine HB Zoom	108-342100-XX	1,2
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,31-1,85:1 DLPCine HB Zoom	108-335102-XX	1,4
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,45-2,17:1 DLPCine HB Zoom	108-336103-XX	1,9
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,63-2,71:1 DLPCine HB Zoom	108-337104-XX	2,4
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,95-3,26:1 DLPCine HB Zoom	108-338105-XX	2,9
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 2,71-3,89:1 DLPCine HB Zoom	108-278101-XX	3,4
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 3,89-5,43:1 DLPCine HB Zoom	108-279101-XX	4,0
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,13-1,66:1 DLPCine UHC zoom	163-103105-XX	1,0
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,31-1,85:1 DLPCine UHC zoom	163-104106-XX	1,1
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,45-2,17:1 DLPCine UHC zoom	163-105107-XX	1,4
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,63-2,71:1 DLPCine UHC zoom	163-106108-XX	2,0
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,95-3,26:1 DLPCine UHC zoom	163-107109-XX	2,5
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 3,0-4,3:1 DLPCine UHC zoom	163-108100-XX	3,1

CP4330-RGB

Niebezpieczne odległości określono na podstawie normy IEC 62471-5:2015, *Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych* — Część 5: Projektory obrazu:

Obiektów projekcyjny (współczynnik projekcji 4K)	Numer części	Odległość zagrożenia (m)
Obiektów stałogniskowy o wysokiej jasności 0,90:1 HB Fixed	38-809071-XX	1,2
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,13-1,66:1 DLPCine HB Zoom	108-342100-XX	2,0
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,31-1,85:1 DLPCine HB Zoom	108-335102-XX	2,5
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,45-2,17:1 DLPCine HB Zoom	108-336103-XX	2,6
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,63-2,71:1 DLPCine HB Zoom	108-337104-XX	3,2
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 1,95-3,26:1 DLPCine HB Zoom	108-338105-XX	3,8
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 2,71-3,89:1 DLPCine HB Zoom	108-278101-XX	4,3
Obiektów zmiennoogniskowy o wysokiej jasności 3,89-5,43:1 DLPCine HB Zoom	108-279101-XX	5,8
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,13-1,66:1 DLPCine UHC zoom	163-103105-XX	1,8
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,31-1,85:1 DLPCine UHC zoom	163-104106-XX	2,0
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,45-2,17:1 DLPCine UHC zoom	163-105107-XX	2,3
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,63-2,71:1 DLPCine UHC zoom	163-106108-XX	2,6
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 1,95-3,26:1 DLPCine UHC zoom	163-107109-XX	3,2
Obiektów zmiennoogniskowy o bardzo wysokim kontraście 3,0-4,3:1 DLPCine UHC zoom	163-108100-XX	3,8

W przypadku instalacji w Stanach Zjednoczonych

Dla instalacji projektorów laserowych w Stanach Zjednoczonych muszą być spełnione następujące warunki:

- Kabina projekcyjna musi być wyraźnie oznaczona przez umieszczenie znaków o ograniczeniu dostępu oraz ostrzeżeń przed światłem laserowym. Dostęp do kabiny musi być także ograniczony z zastosowaniem środków fizycznych. Na oznaczeniu kabiny projekcyjnej musi

znajdować się ostrzeżenie „Narażenie na bezpośrednie oddziaływanie wiązki jest niedozwolone”.

- Po instalacji należy wypełnić listę kontrolną instalacji laserowego systemu projekcyjnego firmy Christie i przesłać ją na adres lasercompliance@christiedigital.com. Jej kopię można pozostawić w miejscu instalacji. Lista kontrolna znajduje się w osobnym dokumencie w pudełku z akcesoriami wraz z instrukcją.
- W przypadku instalacji w stanach Arizona, Floryda, Georgia, Illinois lub Massachusetts, przejdź do witryny www.christiedigital.com, aby uzyskać dodatkowe informacje dotyczące wymagań prawnych.

Oznaczenia na produkcie

Ta sekcja zawiera informacje o oznaczeniach, które może być naniesione na produkcie. Oznaczenia na produkcie mogą być żółte lub czarne i białe.

Zagrożenia ogólne

Ostrzeżenia o zagrożeniach dotyczą również akcesoriów, gdy są one zainstalowane w urządzeniu Christie podłączonym do zasilania.

Zagrożenie pożarem i porażeniem prądem elektrycznym

 	Aby uniknąć zagrożenia pożarem lub porażeniem prądem elektrycznym, nie wystawiaj urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci.. Nie modyfikuj wtyczki ani gniazda zasilania, nie przeciążaj gniazda zasilania i nie używaj przedłużaczy. Nie demontuj obudowy urządzenia. Do serwisowania produktu są uprawnieni wyłącznie wykwalifikowani technicy firmy Christie.
---	--

Zagrożenie elektryczne

	Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Nie demontuj obudowy urządzenia. Do serwisowania produktu są uprawnieni wyłącznie wykwalifikowani technicy firmy Christie.
---	---

	Zagrożenie ogólne.
	Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym. Aby uniknąć obrażeń ciała, należy odłączyć wszystkie źródła zasilania przed przystąpieniem do konserwacji lub serwisowania.
	Zagrożenie śmiertelnym porażeniem prądem elektrycznym. Aby uniknąć obrażeń ciała, należy zawsze odłączać wszystkie źródła zasilania przed przystąpieniem do wykonywania procedur konserwacji lub serwisowania.
	Zagrożenie kontaktem z gorącymi powierzchniami. Aby uniknąć obrażeń ciała, przed przystąpieniem do konserwacji lub serwisowania pozostaw urządzenie na zalecany czas, aż ostygnie.



Zagrożenie poparzeniem. Aby uniknąć obrażeń ciała, przed przystąpieniem do konserwacji lub serwisowania pozostaw urządzenie na zalecany czas, aż ostygnie.



Zagrożenie promieniowaniem optycznym. Aby uniknąć obrażeń, nigdy nie patrz bezpośrednio na źródło światła.



Zagrożenie związane z częściami ruchomymi. Aby uniknąć obrażeń ciała, trzymać ręce z dala, a luźne ubrania związać z tyłu.



Zagrożenie związane z wentylatorem. Aby uniknąć obrażeń ciała, trzymać ręce z dala, a luźne ubrania związać z tyłu. Zawsze odłączaj wszystkie źródła zasilania przed przystąpieniem do wykonywania procedur konserwacji lub serwisowania.



Zagrożenie elektryczne. Aby uniknąć obrażeń ciała, należy zawsze odłączać wszystkie źródła zasilania przed przystąpieniem do wykonywania procedur konserwacji lub serwisowania.



Nie do użytku domowego.

Czynność obowiązkowa



Zapoznaj się z instrukcją serwisową.



Odłączaj wszystkie źródła zasilania przed przystąpieniem do wykonywania procedur konserwacji lub serwisowania.

Oznaczenia dotyczące elektryczności



Oznacza obecność uziemienia ochronnego.



Oznacza obecność uziemienia.

Dodatkowe etykiety określające rodzaj zagrożenia



Oznacza, że otwarte urządzenie emituje promieniowanie laserowe klasy 4. Należy unikać wystawiania skóry lub oczu na bezpośrednie działanie promieniowania i na działanie promieniowania rozproszonego.



Christie Digital Systems Canada
809 Wellington Street North
Kitchener, ON N2G 4Y7 Canada
This product complies with performance standards for laser products under 21 CFR Part 1040 except with respect to those characteristics authorized by Variance Number 2016-V-2488 effective February 16, 2017.

Christie Digital Systems Canada
809 Wellington Street North
Kitchener, ON N2G 4Y7 Canada
This product is in conformity with performance standards for laser products under 21 CFR Part 1040, except with respect to those characteristics authorized by Variance Number 2018-V-3598 effective on November 21, 2018.

IEC60825-1:2014 Class 1 Laser Product Risk Group 3

Warning! Do not look into the beam. No direct eye exposure to the beam is permitted. Not for household use. RG3 Hazard Distance: Refer to the manual.

Avertissement! Ne regardez pas à l'intérieur du faisceau. L'exposition directe des yeux au faisceau est interdite. RG3 Distance à risque: Consultez le manuel.

警告! 请勿直视光束。不可让光束直射到眼睛。RG3 危害距离: 请参阅手册

警告! ビームを見ないこと。ビームへの直接暴露は禁止されています。RG3 障害距離: 取扱説明書を参照

경고! 광선을 들여다보지 마십시오. 광선에 눈이 직접 노출되는 것은 허용되지 않습니다. RG3 위험 거리: 설명서 참조

HIGH LEAKAGE WARNING: High leakage current: Earth connection essential before connecting supply.
Courant de fuite élevé: La mise à la terre est essentielle avant de brancher l'alimentation.
高漏电流: 接通电源前必须先接地



PRODUKT LASEROWY KLASY 1 — IEC 60825-1:2014

CP4325-RGB Długość fali: 450 nm — 645 nm

CP4330-RGB Długość fali: 450 nm — 656 nm

Licencja FDA na używanie produktów laserowych CP4325-RGB (tylko projektory w USA)

Licencja FDA na używanie produktów laserowych CP4330-RGB (tylko projektory w USA)

Wskazuje na zagrożenie związane z jasnym światłem. Nie patrz bezpośrednio w obiektyw. Bardzo silne światło może spowodować trwałe uszkodzenie wzroku. Produkt laserowy klasy 1 — grupa ryzyka 3 zgodnie z normami IEC 60825-1:2014 i IEC 62471-5:2015

Wskazuje na wysoki prąd upływu Podłączenie do uziemienia jest niezbędne przed podłączeniem zasilania.

Wskazuje na zagrożenie związane z jasnym światłem. Nie patrz bezpośrednio w obiektyw. Bardzo silne światło może spowodować trwałe uszkodzenie wzroku.

Wprowadzenie

Niniejszy podręcznik jest przeznaczony dla profesjonalnie przeszkolonych operatorów systemów projekcyjnych o wysokiej jasności Cinema 4K-RGB firmy Christie.

Do wykonywania montażu i instalacji projektora są upoważnieni wyłącznie przeszkoleni i wykwalifikowani technicy firmy Christie, posiadający wiedzę na temat zagrożeń związanych z wysokim napięciem, światłem laserowym i wysokimi temperaturami wytwarzanymi przez projektor. Do serwisowania projektorów są uprawnieni wyłącznie wykwalifikowani technicy firmy Christie.

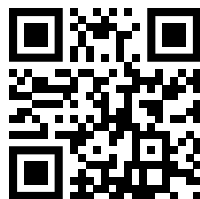
Pełną dokumentację produktu i pomoc techniczną można uzyskać na stronie www.christiedigital.com.

Dokumentacja produktu

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, konfigurowania i użytkowania urządzenia, zapoznaj się z dokumentacją dostępną na stronie WWW firmy Christie. Przeczytaj wszystkie instrukcje, zanim rozpoczniesz użytkowanie lub serwisowanie produktu.

CP4325-RGB

Aby uzyskać dostęp do dokumentacji CP4325-RGB, zeskanuj kod QR lub przejdź do witryny <http://bit.ly/2BjQLBq>.



Aby zeskanować kod QR, zainstaluj aplikację do skanowania kodów QR na smartfonie lub na tablecie.

CP4330-RGB

Aby uzyskać dostęp do dokumentacji CP4330-RGB, zeskanuj kod QR lub przejdź do witryny <http://bit.ly/2IRKIwW>.



Aby zeskanować kod QR, zainstaluj aplikację do skanowania kodów QR na smartfonie lub na tablecie.

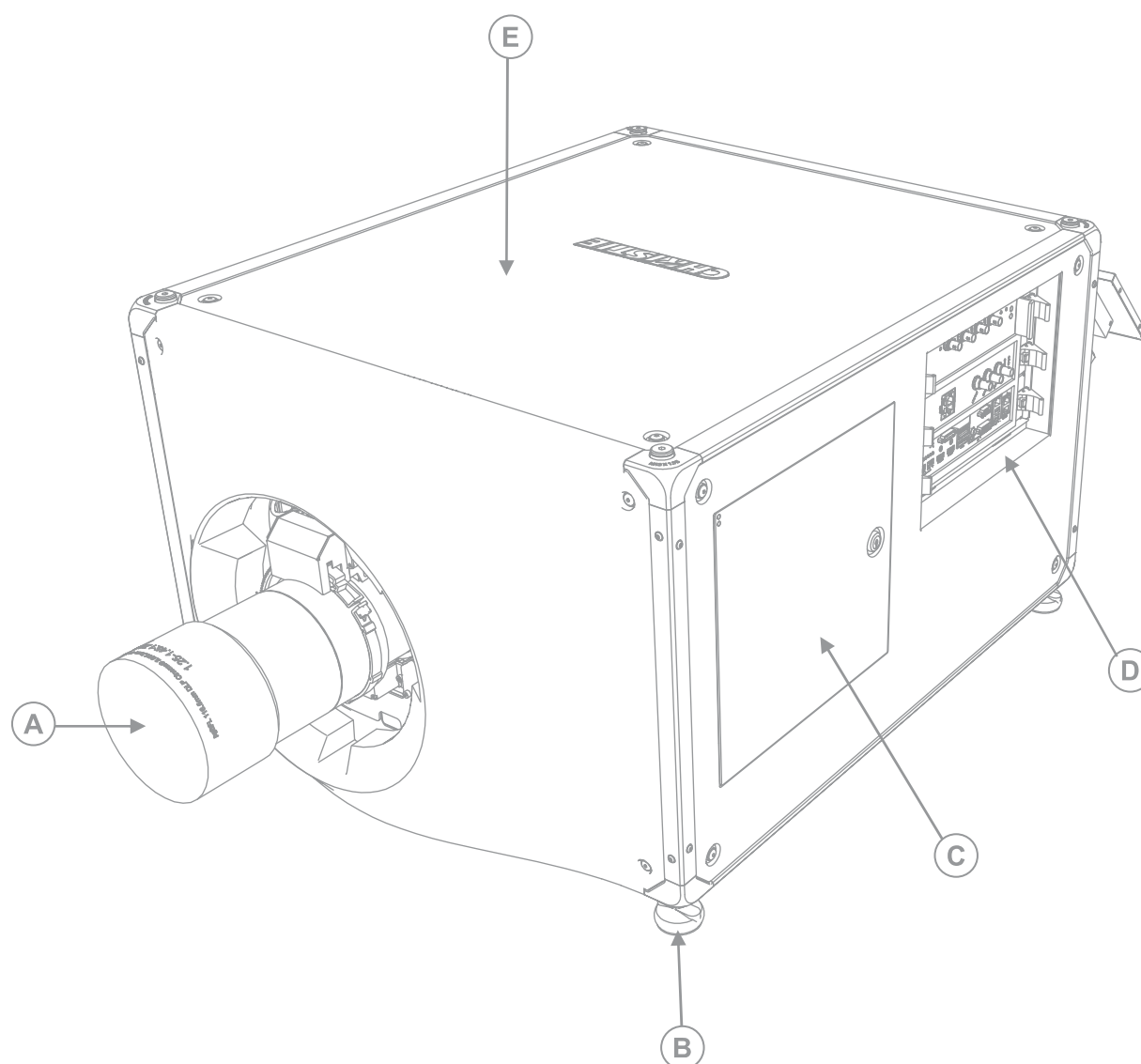
Powiązane dokumenty

Dodatkowe informacje dotyczące projektora można znaleźć w następujących dokumentach:

- *Cinema 4K-RGB User Guide (P/N: 020-102712-XX)*
- *Cinema 4K-RGB Product Safety Guide (P/N: 020-102711-XX)*
- *Cinema 4K-RGB Service Guide (P/N: 020-102713-XX)*
- *CineLife Serial Commands Guide (P/N: 020-102714-XX)*
- *Cinema 4K-RGB Specifications Guide (P/N: 020-102729-XX)*

Elementy projektora (widok z przodu)

Ten rozdział zawiera opis elementów znajdujących się z przodu projektora.

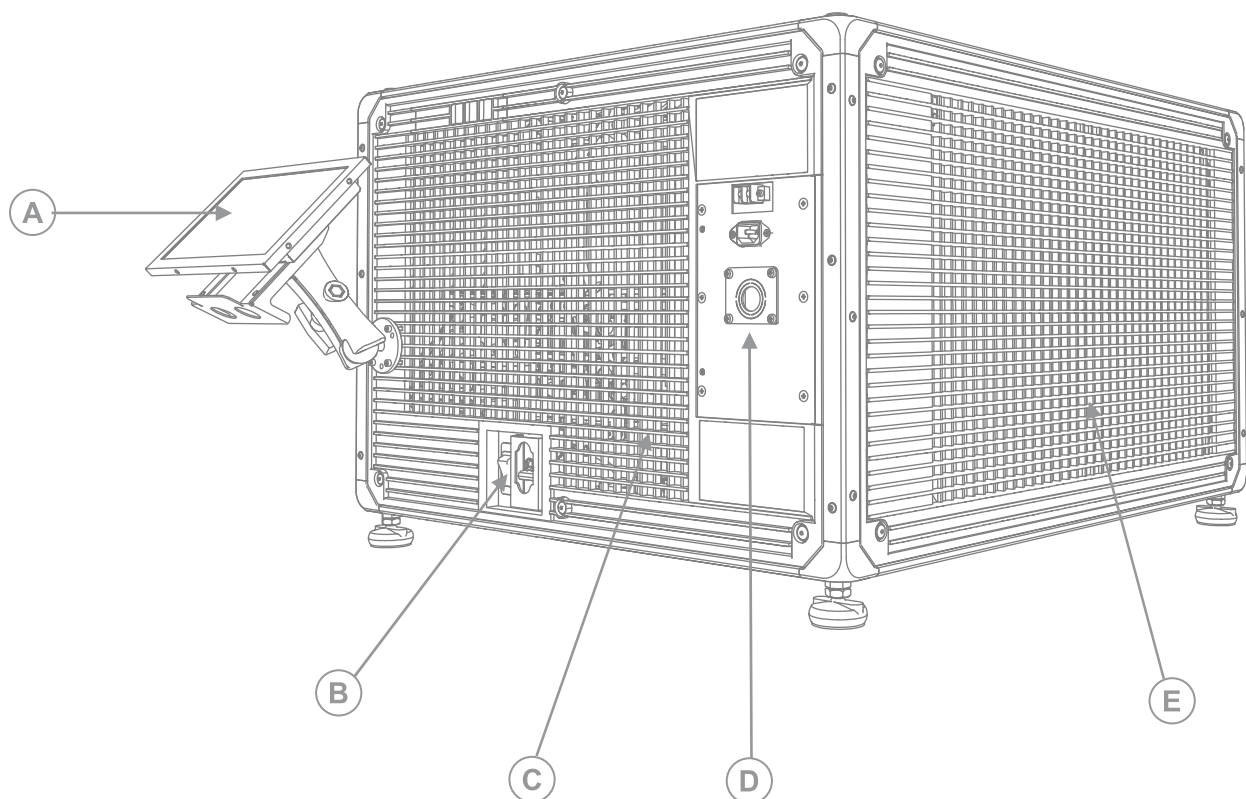


A	Obiektyw projekcyjny
---	----------------------

	Lista dostępnych obiektywów jest podana w danych technicznych projektora. Więcej informacji zawiera dokument <i>Cinema 4K-RGB Specifications Guide (P/N: 020-102729-XX)</i> .
B	Regulowane stopki Przekręcając regulowane stopki, można zmniejszyć lub zwiększyć wysokość projektora.
C	Drzwiczki serwisowe
D	Panel złącz komunikacyjnych Panel służy do podłączania urządzeń zewnętrznych.
E	Górna pokrywa

Elementy projektora (widok z tyłu)

Ten rozdział zawiera opis elementów znajdujących się z tyłu projektora.



A	Panel dotykowy Ekran dotykowy służący do sterowania projektorem.
B	Wyłączniki automatyczne zasilanie prądem przemiennym
C	Wylot powietrza
D	Przewód zasilający i gniazdo zasilania
E	Wlot powietrza

Lista elementów

Sprawdź, czy z projektorem zostały dostarczone wszystkie elementy.

- Panel dotykowy, wiązka przewodów panelu dotykowego i ramię montażowe panelu
- Klucz zabezpieczający dla operacji serwisowych wysokiego poziomu umożliwiający otwieranie drzwiczek serwisowych projektora

Dostępny jest również opcjonalny przewód zasilający UPS. Więcej informacji o dostępnych akcesoriach zawiera dokument *Cinema 4K-RGB Specifications Guide (P/N: 020-102729-XX)*.

Kluczowe funkcje

Ta sekcja przedstawia ważne funkcje projektora.

- Półprzewodnikowe źródło światła RGB Christie RealLaser™
- Źródło światła w technologii 1,38-chip 4K DLP™ z trzema układami scalonymi
- Christie Elektronika CineLife™ 3. generacji
- Funkcja blokowania kolorów LiteLOC™ zapewniająca stałą jasność i stałe kolory obrazu
- Bezpośrednio sprzężony moduł laserowy zintegrowany w obudowie projektora
- Kompaktowe wymiary dostosowane do istniejących kabin projekcyjnych
- Odprowadzanie powietrza wylotowego (z użyciem opcjonalnego osprzętu)

Kontakt ze sprzedawcą

Zapisz informacje dotyczące swojej instalacji i przechowuj je w dokumentacji, aby ułatwić serwisowanie projektora. W razie wystąpienia problemów skontaktuj się ze sprzedawcą.

Dowód zakupu
Przedstawiciel handlowy:
Numer telefonu przedstawiciela handlowego lub numer kontaktowy działu sprzedaży/serwisu firmy Christie:
Numer seryjny: Numer seryjny można znaleźć na etykiecie licencji znajdującej się na panelu wyświetlacza.
Data zakupu:
Data instalacji:

Pomoc techniczna

Pomoc techniczną dla produktów Christie można uzyskać pod podanymi poniżej numerami telefonów i adresami e-mail:

- Ameryka Północna i Południowa: +1-800-221-8025 lub Support.Americas@christiedigital.com
- Europa, Bliski Wschód i Afryka: +44 (0) 1189 778111 lub Support.EMEA@christiedigital.com
- Azja i region Pacyfiku: +65 6877-8737 lub Support.APAC@christiedigital.com

- Christie Managed Services: +1-800-550-3061 lub *NOC@christiedigital.com*

Instalowanie i konfigurowanie

Informacje o instalowaniu i ustawianiu projektora.

Wymagania dotyczące lokalizacji

Dla zapewnienia bezpiecznej instalacji i obsługi projektorów Cinema 4K-RGB miejsce instalacji musi spełniać przedstawione poniżej wymagania minimalne.

Fizyczne środowisko pracy

- Temperatura otoczenia (robocza) od 10 do 35°C (od 50 do 95°F)
- Wilgotność (bez kondensacji) od 10 do 80%
- Wysokość eksploatacji od 0 do 3000 metrów n.p.m. (od 0 do 9843 stóp)

Zewnętrzny kanał odprowadzania gorącego powietrza

Dla zapewnienia regulacji temperatury wewnętrznego modułu lasera jest wymagana odpowiednia wentylacja wokół projektora. W razie potrzeby można zainstalować przewody wlotowe i wylotowe wentylacji HVAC.

Jako osprzęt opcjonalny jest również dostępny kanał odprowadzania powietrza (P/N: 163-102104-XX). Instrukcja montażu kanału odprowadzania powietrza jest dostarczana z elementem opcjonalnym.

Miejsce instalacji musi zapewnić przepływ powietrza 450 stóp sześciennych na minutę (CFM) czyli 12,75 m³/min na wysokości od 1 do 1000 metrów n.p.m i musi przejmować obciążenie cieplne 4 kW.



Na każde dodatkowe 1000 metrów nad poziomem morza należy zwiększyć wartość przepływu powietrza o 15%. Jeżeli kanał odprowadzający nie jest używany, zakres temperatur roboczych jest ograniczony do przedziału od 10°C do 25°C na maksymalnej wysokości 3000 metrów n.p.m.

Stałe źródło zasilania

Wymagany jest wyłącznik nadprądowy o maksymalnym prądzie 30 A. Musi on być zamontowany w instalacji elektrycznej budynku i być łatwo dostępny.

Projektor musi być podłączony do zasilania z użyciem stałego okablowania. Źródło światła projektora wymaga stałego podłączenia do instalacji prądu przemiennego. Dostępne jest również złącze do zasilania bezprzerwowego (UPS), które zapewnia zasilanie awaryjne wyłącznie dla elektroniki projektora.

Przygotowanie miejsca instalacji

Dopilnuj, aby obszar instalacji był gotowy na przyjęcie komponentów.

1. Posprzątaj w obszarze instalacji.
2. Na wszystkich drzwiach wejściowych naklej znaki ostrzegające przed promieniowaniem laserowym.
3. Ustaw każdy komponent w pobliżu miejsca jego instalacji.

Podnoszenie i ustawianie projektora

Bezpiecznie podnieś projektor i ustaw go w miejscu, w którym będzie używany.



Ostrzeżenie! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:

- Do bezpiecznego podnoszenia, instalowania lub przenoszenia produktu są wymagane co najmniej cztery osoby lub urządzenie dźwigowe o odpowiednim udźwigu.
- Nie wolno instalować ani obsługiwać projektora w żadnym położeniu, która nie spełnia określonych w specyfikacji wymagań dotyczących wyrównania i orientacji.

Urządzenie musi być instalowane w położeniu poziomym, a wszystkie jego cztery stopki muszą opierać się na równej, poziomej powierzchni. Nie wolno montować ani używać projektora w położeniu odwróconym. Jeżeli wymagania dotyczące instalacji w obiekcie są inne niż w przypadku typowej kinowej kabiny projekcyjnej, skontaktuj się z firmą Christie, aby uzyskać pomoc.



Przed podnoszeniem i ustawianiem projektora, sprawdź informacje dotyczące wymagań związanych z odległościami zagrożenia wzroku ze względu na natężenie światła (na str. 6).

1. Stań wraz z trzema osobami w narożnikach projektora.
2. Umieść obie ręce pod rogami projektora, chwytając za jego ramę.
Nie podnoś projektora, trzymając go za jakikolwiek element obudowy, taki jak otwory wentylacyjne czy otwór obiektywu.
3. Podnieś projektor i przenieś go w miejsce, w którym będzie używany.
4. Jeśli instalujesz projektor, używając opcjonalnego adaptera dla stojaka (P/N: 163-101103-XX), postępuj zgodnie z instrukcjami dołączonymi do tego osprzętu. Więcej informacji o dostępnych akcesoriach zawiera dokument *Cinema 4K-RGB Specifications Guide* (P/N: 020-102729-XX).
5. Ustaw projektor w taki sposób, aby był równoległy do ekranu kinowego i skierowany na jego środek. Jeśli miejsce jest ograniczone, wyceluj projektor nieznacznie w bok od środka i użyj przesunięcia obiektywu do wyśrodkowania obrazu na ekranie.

Podłączanie zasilania sieciowego

Zalecana konfiguracja zakłada stałe połączenie przewodowe z zasilaniem sieciowym. Przy podłączaniu projektora do źródła zasilania prądem przemiennym należy przestrzegać wszystkich norm elektrycznych obowiązujących w danej lokalizacji.



Ostrzeżenie! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:

- Zawsze wykonuj najpierw połączenie z uziemieniem, aby zmniejszyć zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.
- **ZAGROŻENIE POŻAREM!** Nie używaj przewodów zasilających noszących ślady uszkodzeń.
- **ZAGROŻENIE POŻAREM I PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!!** Nie próbuj uruchamiać urządzenia, jeżeli kabel zasilający, gniazda i wtyczki zasilania nie spełniają obowiązujących lokalnych norm dla zasilania elektrycznego.
- **ZAGROŻENIE PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Nie próbuj podłączać i uruchamiać urządzenia, jeżeli źródło zasilania prądem przemiennym nie dostarcza prądu o napięciu i natężeniu podanym na etykiecie z licencją.
- **ZAGROŻENIE PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Przed podłączeniem zasilania należy wykonać dedykowane dla produktu połączenie z masą lub uziemienie. Czynność tę musi wykonać wykwalifikowany elektryk lub technik firmy Christie.
- Aby zagwarantować spełnianie przez instalację lokalnych przepisów elektrycznych, podczas instalacji musi być obecny elektryk z uprawnieniami.

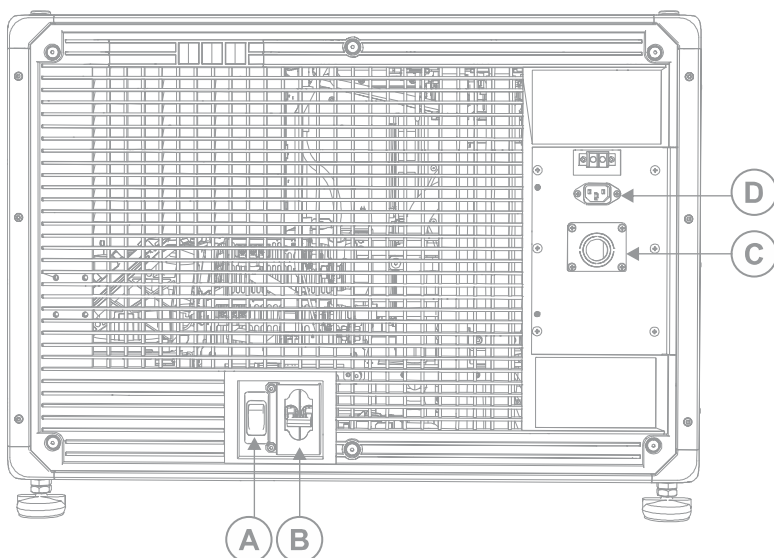


Uwaga! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia ciała.

- Należy stosować odpowiednio zwymiarowane złącze zabezpieczające przed wyrwaniem kabla i dostarczoną płytkę ochronną, aby zapewnić właściwą szczelność i zabezpieczenie przed wpływami środowiskowymi oraz zapobiec przetarciu i uszkodzeniu kabla zasilającego prądem przemiennym stukającego się z płytką ochronną.

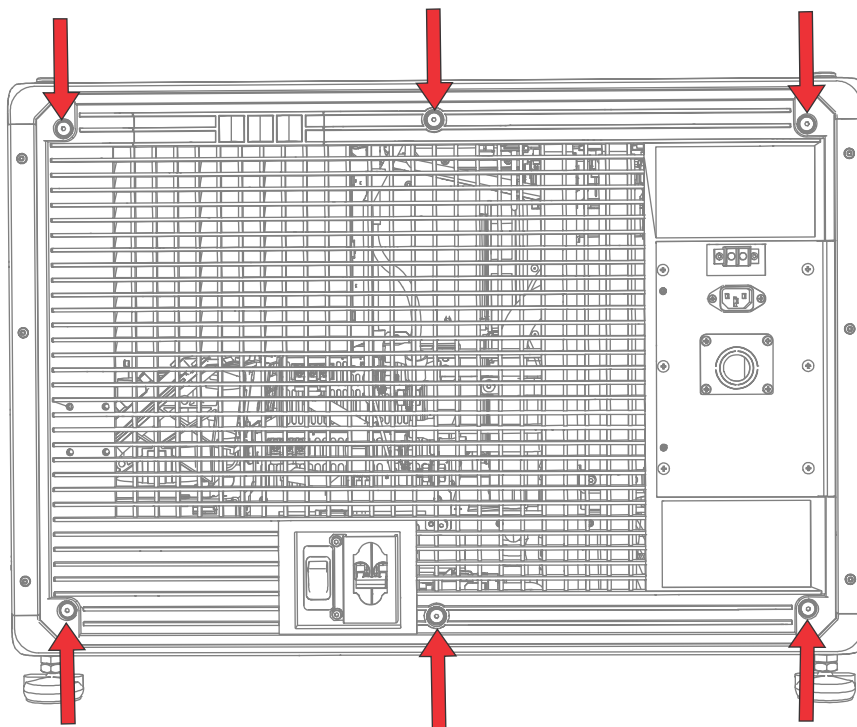


- Wymagany jest wyłącznik nadprądowy o maksymalnym prądzie 30 A. Musi on być zamontowany w instalacji elektrycznej budynku i być łatwo dostępny.
- Do podłączenia głównego zasilania sieciowego, również dla uziemienia, do zacisku oczkowego uziemienia należy stosować przewody miedziane o przekroju co najmniej 12 AWG (3,31 mm²).
- Dla okablowania bloku zacisków są dopuszczalne zarówno przewody miedziane, jak i aluminiowe.

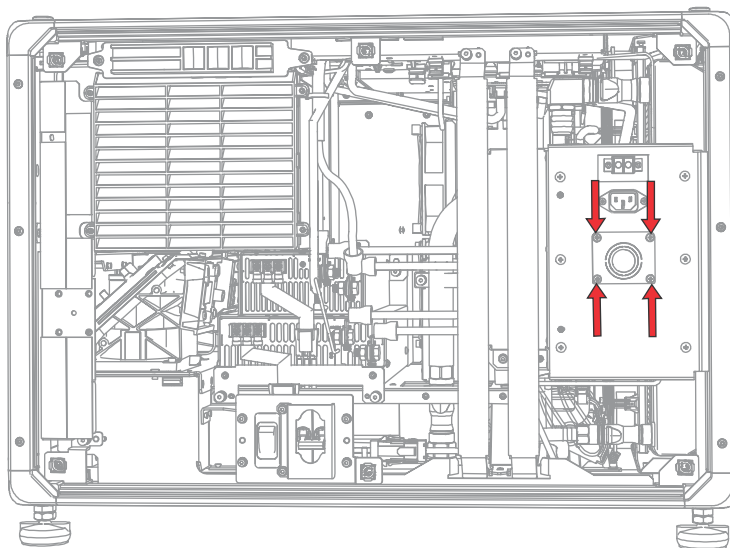


A	Wyłącznik zasilania UPS
B	GŁÓWNY wyłącznik zasilania
C	Główne gniazdo 200–240 V
D	Pomocnicze gniazdo 100–240 V lub UPS

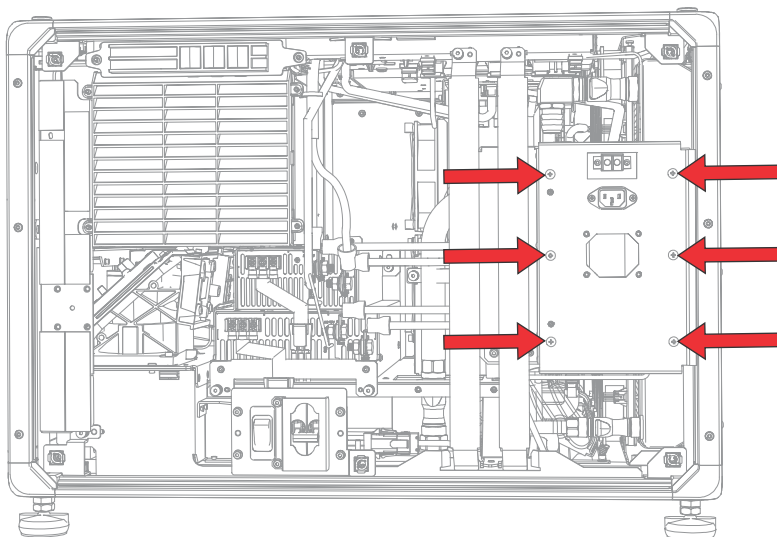
1. Zdejmij tylną pokrywę projektora, odkręcając sześć śrub niegubnych.



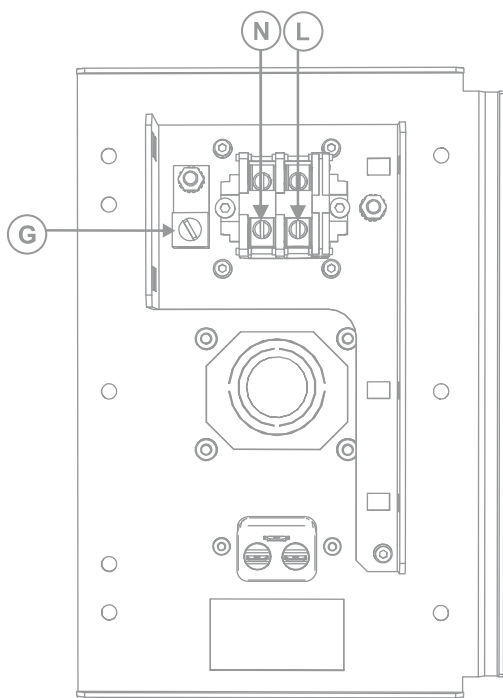
2. Z tyłu po prawej stronie projektora, odkręć cztery śruby przytrzymujące płytę zabezpieczającą przed wyrwaniem kabla ze złącza prądu przemiennego.
Zasilanie prądem przemiennym jest doprowadzane do bloku zacisków przez odpowiednie złącze zabezpieczające przed wyrwaniem kabla zamontowane na płycie ochronnej.



3. Aby odsłonić stref złącz prądu przemiennego projektora, odkręć sześć śrub mocujących pokrywę i odchyl pokrywę w dół, aby ją otworzyć.



4. Przygotuj przewód zatwierdzony dla do swojej lokalizacji, ściągnij osłonę kabla, aby odsłonić druty na długości 120 mm.
5. Dotnij przewody fazy (czarny lub brązowy) i zera (biały lub niebieski), aby skrócić je do długości od 80 do 100 mm.
6. Za pomocą ściągacza izolacji zdejmij izolację z każdego drutu, aby odsłonić 10 mm gołego drutu na końcu.
7. Przeprowadź przewody przez przepust kablowy na płytce zabezpieczającej i przez pokrywę wejścia prądu przemiennego.
8. Zamocuj gołe końce przewodów w złączach uziemienia (G), fazy (L) i zera (N) bloku zacisków, zaczynając od złącza uziemienia (kolor zielony), a następnie do złącza fazy (kolor czarny lub brązowy) i zera (kolor biały lub niebieski).



9. Załóż osłonę wejść prądu przemiennego na miejsce i zamocuj ją ponownie za pomocą sześciu śrub.
10. Za pomocą czterech śrub przymocuj ponownie płytkę zabezpieczającą wybijania i upewnij się, że jest zapewnione odpowiednie zabezpieczenie przed wyrwaniem kabla.
11. Za pomocą sześciu śruby niegubnych zamontuj ponownie tylną pokrywę projektora.

Podłączanie do zasilacza bezprzerwowego (UPS)

Zasilacz bezprzerwow (UPS) umożliwia działanie elektroniki głowicy projektora kinowego w przypadku awarii zasilania.



Ostrzeżenie! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:

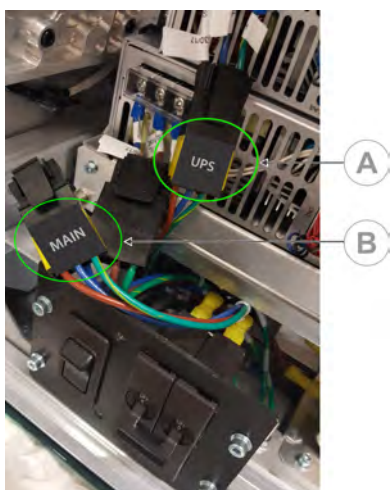
- ZAGROŻENIE PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM! Opcjonalny przewód zasilania UPS musi być podłączony do gniazda z uziemieniem.

Poniższa tabela zawiera numery katalogowe opcjonalnych przewodów zasilających UPS dla każdego regionu.

Opis przewodu zasilającego	Numer części
Ameryka Północna 125V/15A	108-382104-XX
Japonia 125V/12A	108-371102-XX
Chiny 250V/10A	108-373104-XX
Wielka Brytania 250V/10A	108-388100-XX
UE/Korea 250V/10A	108-390103-XX

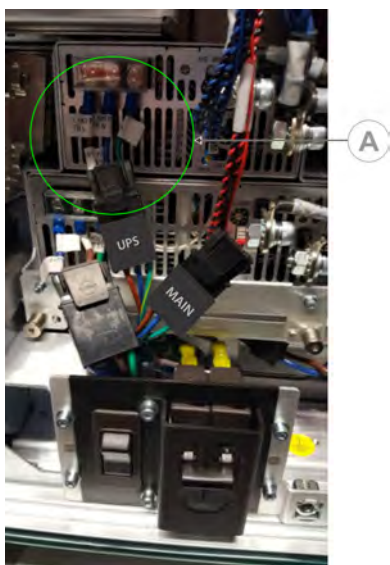
Opis przewodu zasilającego	Numer części
Australia 250V/10A	108-392105-XX
Republika Południowej Afryki 250V/10A	108-487100-XX

1. Zdemontuj panel dotykowy projektora.
2. Zdejmij tylną pokrywę projektora, odkręcając 6 śrub niegubnych.
3. Za GŁÓWNYM wyłącznikiem zasilania, odłącz wtyczkę GŁÓWNEGO zasilania od górnego źródła zasilania.



A	Wtyczka zasilania UPS
B	Wtyczka zasilania GŁÓWNEGO

4. Zdejmij zatyczkę ochronną z wtyczki wejściowej zasilania UPS.
5. Podłącz wtyczkę wejściową zasilania UPS do górnego źródła zasilania (A).



6. Umieść zatyczkę ochronną z wtyczki wejściowej zasilania UPS na wtyczce wejściowej GŁÓWNEGO zasilania.
7. Zamontuj ponownie tylną pokrywę projektora.
8. Zamontuj ponownie panel dotykowy projektora.
9. Podłącz odpowiedni przewód zasilający UPS do źródła zasilania bezprzerwowego (UPS), a następnie do wejścia UPS (wejście B) na projektorze.

Instalowanie obiektywu

Obiektyw zabezpiecza głowicę projekcyjną, uniemożliwiając przedostanie się zanieczyszczeń do głównego obszaru podzespołów elektronicznych.

Przed zainstalowaniem obiektywu upewnij się, że projektor jest wyłączony, a wyłączniki zasilania sieciowego są rozłączone.

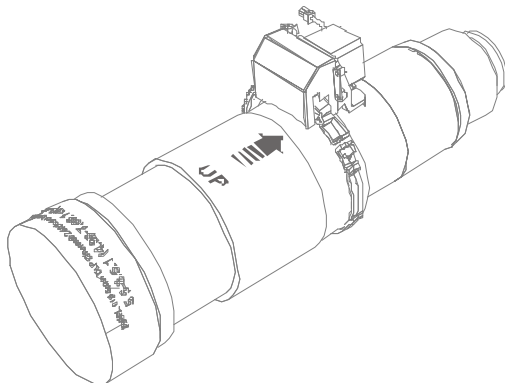
Nie wolno obsługiwać projektora bez zainstalowanego obiektywu. Zainstaluj zatyczkę otworu na obiektyw podczas instalowania lub transportu projektora.

1. Zdejmij pokrywki obiektywu z tyłu i z przodu obiektywu.

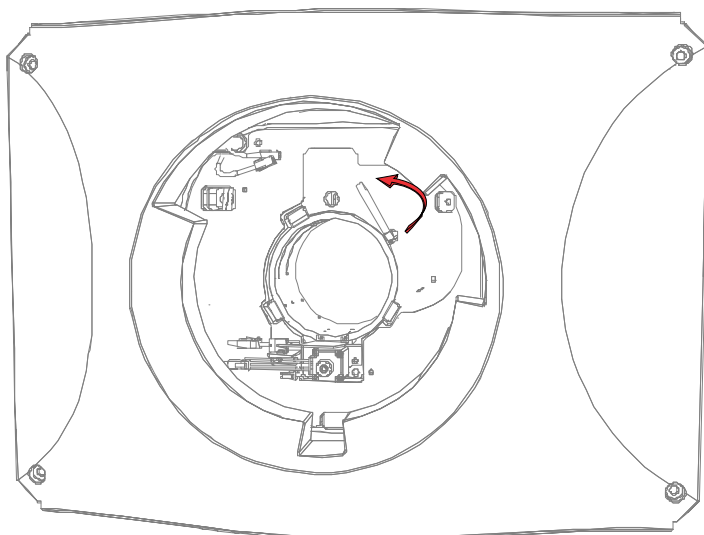


Pokrywki obiektywu muszą zostać zdjęte, w przeciwnym razie mogą się stopić i uszkodzić obiektyw.

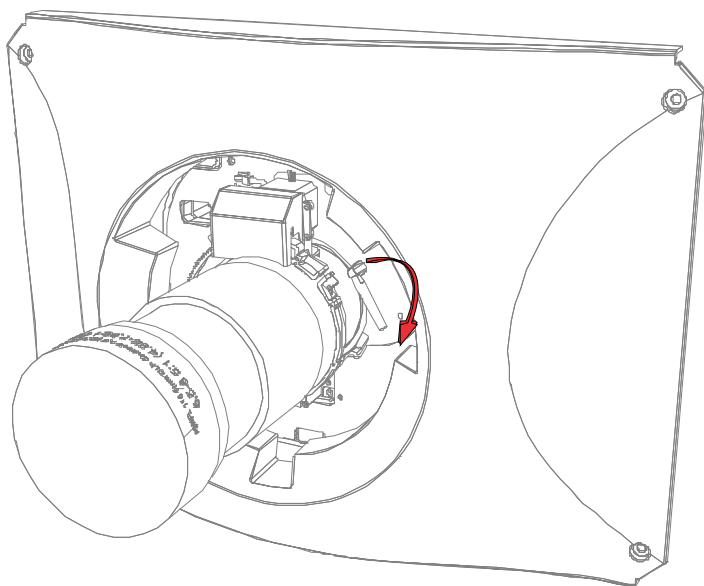
2. Ustaw obiektyw tak, by napis **UP (GÓRA)** był skierowany w górę.



3. Przekręć zacisk na oprawie obiektywu w położeniu otwarte.



4. Wsuń obiektyw w otwór oprawy obiektywu, nie przekraczając go, aż osiągnie położenie zatrzymania.
5. Podłącz silnik zoomu obiektywu do dwóch złączy wiązki przewodów silnika zoomu.
6. Zablokuj zespół obiektywu, przekręcając zacisk obiektywu w dół.



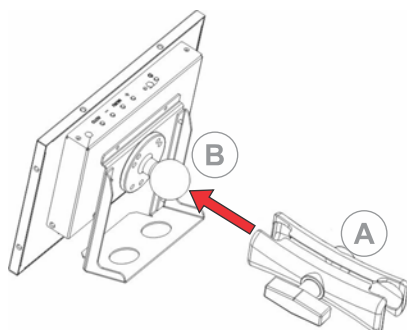
Montaż panelu dotykowego

Panel dotykowy służy do sterowania projektorem i umożliwia szybki dostęp do informacji o projektorze.

Panel dotykowy montuje się na tylnej pokrywie projektora.

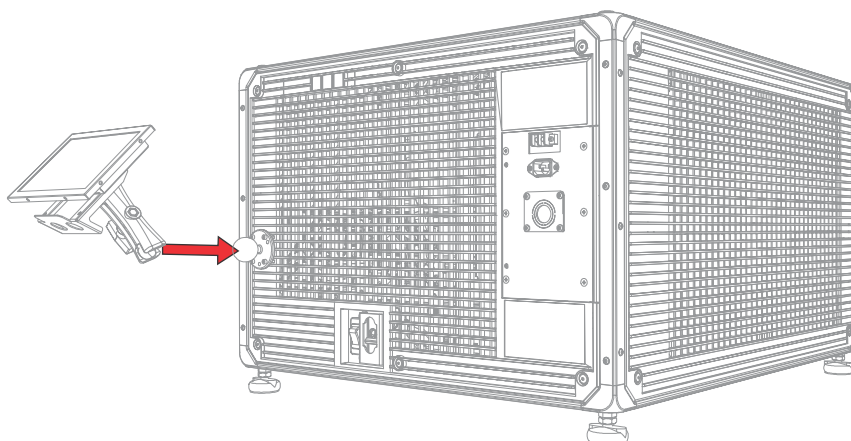
1. Wyjmij panel dotykowy i ramię montażowe z opakowania.

2. Włóż jeden koniec ramienia montażowego na złącze kulowe znajdujące się z tyłu panelu dotykowego.

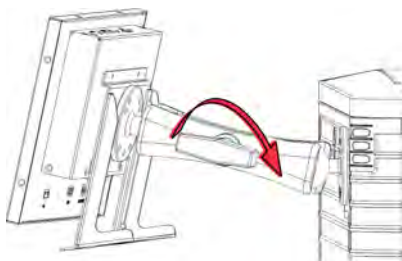


A	Ramię montażowe
B	Złącze kulowe

3. Montując panel dotykowy, wpasuj drugi koniec ramienia montażowego na złącze kulowe znajdujące się na tylnym panelu lub po stronie elektroniki procesora.



4. Dokręć ramię montażowe, aż będzie dokładnie dopasowane w złączu.



5. Podłącz wiązkę kabli panelu dotykowego do panelu dotykowego:
 - a) Podłącz jeden koniec kabla USB do złącza USB z tyłu panelu dotykowego.
 - b) Podłącz jeden koniec kabla zasilania panelu dotykowego do portu zasilania prądem stałym (**DC IN 12 V**) z tyłu panelu dotykowego.
 - c) Podłącz jeden koniec kabla **VGA** z tyłu panelu dotykowego.
6. Podłącz wiązkę kabli panelu dotykowego do projektora:

- a) Podłącz drugi koniec kabla USB do portu USB na panelu złącz komunikacyjnych projektora.
 - b) Podłącz drugi koniec kabla zasilania panelu dotykowego do portu zasilania ekranu na panelu złącz komunikacyjnych projektora.
 - c) Podłącz drugi koniec kabla VGA do portu wyjścia VGA Out na panelu złącz komunikacyjnych projektora.
7. Aby włączyć panel dotykowy, naciśnij przycisk zasilania znajdujący się w górnej części panelu. Jeżeli projektor nie jest podłączony do źródła zasilania prądem przemiennym, a wyłączniki są w położeniu ON (włączonym), panelu dotykowego nie można włączyć.

Tryby zasilania projektora

Projektory Cinema 4K-RGB rejestrują godziny pracy lasera do celów laserowego podsystemu optycznego LOS (laser optical sub-system).

Projektor działa w następujących trybach zasilania:

Tryb	Opis
Projektor włączony	- Elektronika CineLife™ i moduł źródła światła są włączone - Laserowy podsystem optyczny (LOS) i chłodnica termoelektryczna (TEC) są wyłączone
Źródło światła włączone	- Elektronika CineLife™ i moduł źródła światła są włączone - LOS i TEC są włączone - Wentylatory pracują na pełnych obrotach
Stan gotowości	- Elektronika CineLife™ pozostaje w stanie gotowości, a moduł źródła światła jest wyłączony - LOS i TEC są wyłączone - Wentylatory pracują na zwolnionych obrotach

Włączanie i wyłączanie projektora

Włącz projektor, aby wyświetlać treści. Projektor można wyłączyć, aby oszczędzać energię.



Aby projektor mógł działać, wyłączniki automatyczne muszą być w pozycji ON (otwarte). Jeżeli serwisujesz projektor lub zdejmujesz pokrywę ochronną projektora, upewnij się, że GŁÓWNY wyłącznik zasilania i wyłącznik zasilania UPS są włączone.

- Na prawym pasku narzędzi naciśnij i przytrzymaj przycisk **Power (Zasilanie)**. 

Jeżeli podczas wyłączania projektora źródło światła jest włączone, źródło światła automatycznie przechodzi w dziesięciominutowy okres schładzania.

Logowanie do projektora

Zaloguj się do projektora, aby uzyskać dostęp do menu projektora.

- Naciśnij opcję **Login (Logowanie)**.

2. Na liście użytkowników wybierz nazwę użytkownika.
3. Wprowadź swoje hasło.
4. Naciśnij opcję **Login (Logowanie)**.

Włączanie i wyłączanie źródła światła

Źródło światła musi być włączone, aby było możliwe wyświetlanie treści lub wzorców testowych. Źródło światła należy wyłączać, aby przedłużyć czas eksploatacji laserów.

- Aby włączyć lub wyłączyć źródło światła, na prawym pasku narzędzi naciśnij i przytrzymaj przycisk **Light (Światło)**. 

Jeśli włączysz źródło światła, gdy zasilanie projektora jest wyłączone, zasilanie zostanie włączone automatycznie.

Aktywowanie skojarzenia

Aby było możliwe wyświetlanie treści zgodnych ze specyfikacją Digital Cinema Initiatives (DCI), należy wykonać kojarzenie.

Kojarzenia nie można wykonać zdalnie.

1. W menu nawigacji z lewej strony naciśnij opcję **Service Setup (Konfiguracja pracy) > Marriage Setup (Ustawienia kojarzenia)**.
2. Naciśnij przycisk **Start** i zakończ działanie kreatora konfiguracji kojarzenia.
3. Naciśnij przycisk **Finish (Zakończ)**.

Wypełnianie listy kontrolnej instalacji

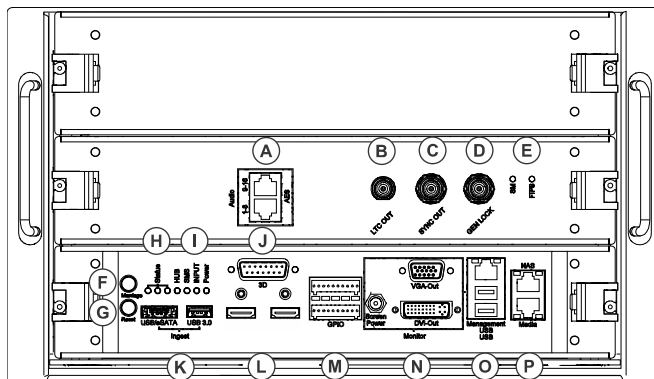
Należy wypełnić dostarczoną listę kontrolną instalacji (P/N: 020-101711-XX) i odesłać ją do firmy Christie.

Podłączanie urządzeń do projektora i nawiązywanie komunikacji

Aby wyświetlać treści, należy podłączyć do projektora urządzenie, na którym można przechowywać i odtwarzać takie treści.

Złącza projektora i diody LED stanu

Ten rozdział zawiera opis wejść projektora.



A	Port AES3 dla cyfrowego wyjścia audio.
B	Wyjście kodu Linear Time Code (LTC)
C	Wyjście dla odtwarzania na wielu projektorach
D	Wejście dla odtwarzania na wielu projektorach (tylko IMB Christie — IMB Christie).
E	Wskaźniki LED stanu: • SM — Dioda LED miga na zielono, gdy menedżer zabezpieczeń (SM) działa prawidłowo. • FIPS — Dioda LED świeci się na zielono, gdy stan zabezpieczeń FIPS (Federal Information Processing Standard Publications) jest prawidłowy. Jeśli dioda LED świeci na czerwono, wystąpił błąd. Uruchom ponownie IMB Christie. Jeżeli dioda LED nadal świeci się na czerwono, odeślij moduł Christie do firmy Christie Digital Systems USA Inc.

F	Wskazuje stan skojarzenia W trybie pełnego zasilania zielona dioda LED wskazuje, że projektor jest prawidłowo skojarzony i szyfrowane treści mogą być wyświetlane. Czerwona dioda LED sygnalizuje, że skojarzenie zostało zerwane i szyfrowane treści nie mogą być wyświetlane.
G	Służy do resetowania elektroniki projektora. Po ponownym uruchomieniu projektor powraca do poprzedniego trybu zasilania.
H	Wskaźniki LED stanu: • Tryb gotowości — Zielona dioda LED miga raz na sekundę, a żółta i czerwona diody LED nie świecą się. • Nagrzewanie — Zielona dioda LED miga trzy razy na sekundę, a żółta i czerwona dioda LED nie świecą się. • Zasilanie włączone, lampa włączona lub wyłączona — Zielona dioda LED świeci się światłem stałym, a żółte i czerwone diody LED nie świecą się. • Schładzanie — Zielona i żółta dioda LED migają trzy razy na sekundę, a czerwona dioda LED nie świeci się. • Powiadomienie — Zielona dioda LED świeci się światłem stałym, żółta dioda LED miga raz na sekundę, czerwona dioda LED nie świeci się. • Alarm niekrytyczny — Zielona dioda LED świeci się światłem stałym, żółta dioda LED miga trzy razy na sekundę, czerwona dioda LED nie świeci się. • Nieskasowany błąd krytyczny — Czerwona dioda LED miga trzy razy na sekundę. • Skasowany błąd krytyczny — Czerwona dioda LED świeci się światłem stałym.
I	Wskaźniki LED stanu: • HUB — Dioda LED świeci na zielono, gdy przetwarzanie wideo FPGA działa prawidłowo, na pomarańczowo, gdy przetwarzanie wideo FPGA nie jest skonfigurowane i na czerwono w przypadku wystąpienia błędu lub awarii. • SMS — Dioda LED świeci na zielono, gdy system zarządzania ekranami (SMS) działa prawidłowo, na pomarańczowo, gdy SMS lub system zarządzania nie jest uruchomiony i na czerwono w przypadku wystąpienia błędu lub awarii. • WEJŚCIE — Dioda LED świeci na zielono, gdy wejście wideo FPGA działa prawidłowo, na pomarańczowo, gdy wejście wideo FPGA nie jest skonfigurowane i na czerwono w przypadku wystąpienia błędu lub awarii. • Zasilanie — Dioda LED świeci się na zielono, gdy źródło zasilania niskiego napięcia (LVPS) działa, a na czerwono w przypadku wystąpienia awarii. Dioda LED nie świeci się, gdy LVPS nie jest włączone.
J	Służy do podłączania projektora do urządzeń 3D.
K	Służy do podłączania projektora do urządzeń do importowania treści.
L	Służy do podłączania projektora do urządzeń wejściowych ze złączem HDMI.
M	Służy do podłączania projektora do zewnętrznych systemów lub urządzeń automatyki.
N	Służy do podłączania projektora do panelu dotykowego (wyjście VGA i zasilanie ekranu).
O	Port Ethernet zarządzania (10/100/1000 baza-T), umożliwia także podłączanie projektora do urządzeń USB, w tym do ekranu dotykowego.
P	Dwa Porty Ethernet umożliwiają Podłączanie projektora do sieciowych urządzeń pamięci masowej (NAS) i sieci Library Media Server (LMS) jeżeli są stosowane. Port multimedialny (Media Port) może być również używany do przesyłania treści.

Podłączanie projektora do sieci komputerowych

Projektory Cinema 4K-RGB można podłączać do wielu urządzeń multimedialnych i komputerowych sieci przewodowych.

Szczegółowe informacje na temat podłączania projektora do urządzeń lub sieci zawiera dokument *Cinema 4K-RGB User Guide (P/N: 020-102712-XX)*.

Podłączanie urządzeń do portu 3D

Informacje dotyczące podłączania urządzeń do portu 3D projektora można znaleźć w dokumentacji produktu dla używanego urządzenia.

Zarządzanie źródłem światła

Ten rozdział zawiera informacje dotyczące konfigurowania pliku lasera i korzystania z funkcji LiteLOC™ projektora.

Plik lasera umożliwia kontrolowanie ustawienia mocy laserów czerwonego, zielonego i niebieskiego (RGB). Funkcja LiteLOC™ zapewnia utrzymywanie stałych parametrów kolorów i jasności określonych przez użytkownika.

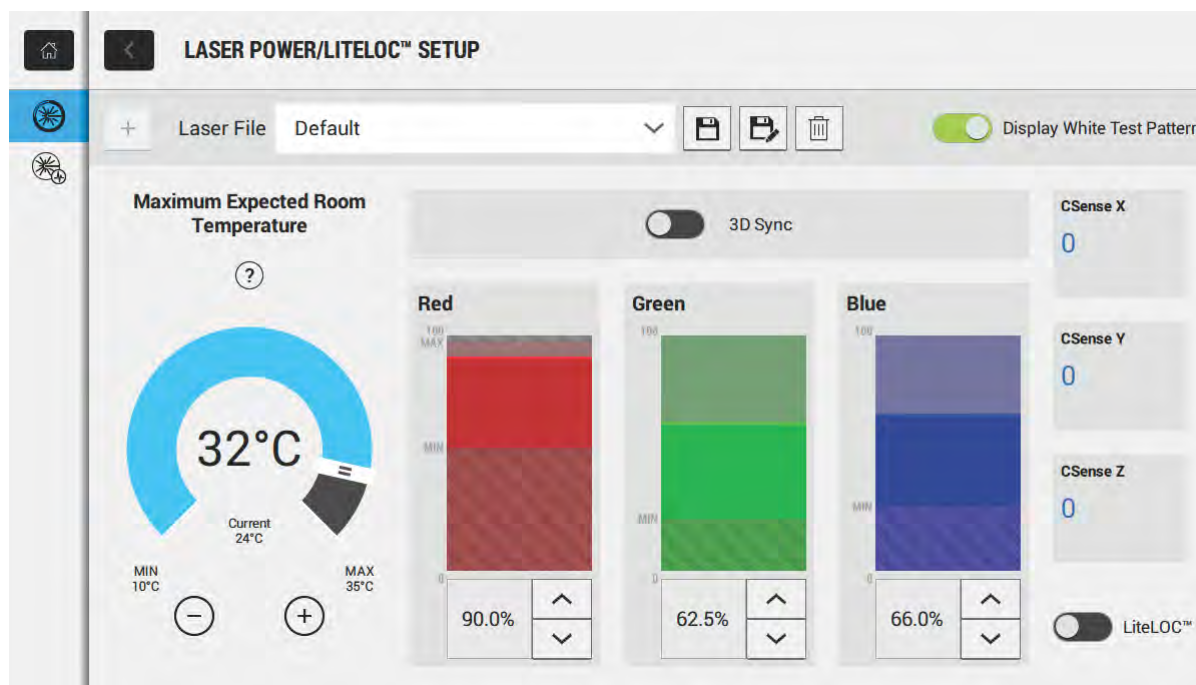
Można tworzyć wiele plików lasera, aby zarządzać różnymi rozmiarami ekranu, wymaganiami dotyczącymi jasności, temperaturami w kabinie projekcyjnej i rodzajami treści (np. 2D, 3D i treści alternatywne).

Tworzenie nowego pliku lasera

Można utworzyć plik lasera, aby przechowywać ustawienia mocy laserowych źródeł światła RGB i maksymalną spodziewaną temperaturę w kabinie projekcyjnej.

Graniczna wartość maksymalna (MAX) mocy dla koloru czerwonego i zielonego zmienia się w zależności od ustawionej wartości maksymalnej spodziewanej temperatury w pomieszczeniu. Poziom mocy dla koloru czerwonego, zielonego i niebieskiego może mieć wpływ na stabilność systemu, jeżeli są one ustawione poniżej wyświetlanej minimalnej wartości granicznej mocy (MIN).

Aby zapewnić, że parametry kolorów i jasności będą utrzymywane w instalacji na wymaganych poziomach, firma Christie zaleca włączanie funkcji LiteLOC™ dla każdego tworzonego pliku lasera.



Podczas dostrajania ustawień mocy lasera czas potrzebny do ponownego ustabilizowania projektora zależy od wielkości zmiany nastaw. W przypadku bardzo małych zmian ustawień mocy lub oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu, projektor potrzebuje tylko 1 lub 2 minut dla zapewnienia ponownej stabilizacji. W przypadku większych korekt projektor może potrzebować do 15 minut na ponowne ustabilizowanie.

1. W menu nawigacji po lewej stronie naciśnij opcję **Laser Settings (Ustawienia lasera) > Laser Power/LiteLOC Setup (Moc lasera/Ustawienia LiteLOC)**.
2. Aby aktywować kontrolki, naciśnij suwak **Display White Test Pattern (Wyświetl biały wzór testowy)**.
3. Aby utworzyć nowy plik lasera, dotknij przycisku **Create (Utwórz)**. 
4. W oknie dialogowym Create (Utwórz) wpisz nazwę pliku lasera i naciśnij opcję **Create (Utwórz)**.

5. Jeżeli plik lasera będzie skojarzony z kanałem 3D, naciśnij suwak **3D Sync (Synchr. 3D)**.
6. W strefie Maximum Expected Room Temperature (Maksymalna spodziewana temperatura w pomieszczeniu) dotknij symboli plus lub minus (lub przeciągnij suwak temperatury), aby określić maksymalną spodziewaną temperaturę w kabinie projekcyjnej.

System wykorzystuje wartość maksymalnej oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu do obliczania mocy światła. Domyślna maksymalna spodziewana temperatura w pomieszczeniu wynosi 25°C. Niższa temperatura w pomieszczeniu zwykle oznacza zwiększenie jasności i lepszą wydajność. Wyższa temperatura w pomieszczeniu powoduje zmniejszenie ustawienia mocy maksymalnej dostępnej dla laserów. Wartość maksymalnej spodziewanej temperatury w pomieszczeniu musi odzwierciedlać rzeczywiste warunki eksploatacji.



Jeżeli ustawiona maksymalna spodziewana temperatura w pomieszczeniu będzie niższa niż rzeczywista temperatura w pomieszczeniu, system wyświetli ostrzeżenie.

7. Ustaw przybliżone poziomy mocy dla koloru czerwonego, zielonego i niebieskiego odpowiednie dla środowiska Twojego projektora i odczekaj 15 minut, aż projektor się ustabilizuje.

Jeżeli ustawisz poziom mocy poniżej zalecanego poziomu minimalnego, może to wpłynąć niekorzystnie na stabilność systemu.

Podczas ustawiania poziomu mocy dla koloru czerwonego i zielonego, Christie zaleca ustawienie poziomu poniżej wyświetlanego granicznego poziomu maksymalnego (MAX). Ustawienie wartości poniżej maksymalnej wartości granicznej zapewnia optymalną jasność, którą można utrzymać w czasie.

8. Jeśli kolor lub jasność nie osiąga poziomu docelowego, skoryguj ustawienia mocy dla koloru czerwonego, zielonego i niebieskiego, aby uzyskać poziom docelowy, a następnie odczekaj dodatkowe 3 do 5 minut, aż projektor ponownie się ustabilizuje.



Uznaje się, że projektor jest stabilny, gdy nie są wykonywane żadne dalsze regulacje i uzyskuje się ten sam stan ekranu po dwóch pomiarach przeprowadzanych w odstępie 5 minut.

9. Po uzyskaniu prawidłowego koloru i jasności i ustabilizowaniu projektora, dotknij suwaka **LiteLOC**, aby zablokować ustawienia.

Kolor suwaka zmienia się na zielony, co oznacza, że ustawienia są zablokowane. System LiteLOC™ projektora utrzymuje stałe poziomy jasności i kolorów.

10. Aby zapisać nowy plik ustawień lasera, kliknij przycisk **Save (Zapisz)**. 

Dane z czujnika kolorów (CSense) są wyświetlane w interfejsie, aby zapewnić aktualne informacje zwrotne z czujnika kolorów.

Modyfikowanie istniejącego pliku lasera

Można edytować ustawienia w pliku lasera, aby zmienić ustawienia mocy lasera lub maksymalną spodziewaną temperaturę w pomieszczeniu.

Podczas dostrajania ustawień mocy lasera czas potrzebny do ponownego ustabilizowania projektora zależy od wielkości zmiany nastaw. W przypadku bardzo małych zmian ustawień mocy lub oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu, projektor potrzebuje tylko 1 lub 2 minut dla zapewnienia ponownej stabilizacji. W przypadku większych korekt projektor może potrzebować do 15 minut na ponowne ustabilizowanie.

1. W menu nawigacji po lewej stronie naciśnij opcję **Laser Settings (Ustawienia lasera) > Laser Power/LiteLOC Setup (Moc lasera/Ustawienia LiteLOC)**.
2. Aby rozpocząć zmienianie ustawień, naciśnij suwak **Display White Test Pattern (Wyświetl biały wzór testowy)**.
3. Na liście Laser File (Plik lasera) wybierz plik lasera, który chcesz edytować.
4. Aby odblokować plik, dotknij suwaka **LiteLOC**.
Kolor suwaka zmienia się na szary, co oznacza, że ustawienia są odblokowane.
5. Ustaw maksymalną spodziewaną temperaturę w pomieszczeniu i poziomy mocy dla każdego z kolorów (czerwony, zielony i niebieski) w odpowiedni sposób, aby uzyskać prawidłowy kolor i jasność ekranu.
6. Po uzyskaniu prawidłowego koloru i jasności i ustabilizowaniu projektora, dotknij suwaka **LiteLOC**, aby zablokować ustawienia.
Kolor suwaka zmienia się na zielony, co oznacza, że ustawienia są zablokowane.
7. Aby zapisać nowe ustawienia, dotknij przycisku **Save (Zapisz)**. 

Kopiowanie istniejących ustawień lasera do nowego pliku

Można skopiować istniejący plik lasera, aby utworzyć nowy plik z podobnymi ustawieniami.

1. W menu nawigacji po lewej stronie naciśnij opcję **Laser Settings (Ustawienia lasera)** > **Laser Power/LiteLOC Setup (Moc lasera/Ustawienia LiteLOC)**.
2. Naciśnij suwak **Display White Test Pattern (Wyświetl biały wzór testowy)**.
3. Na liście Laser File (Plik lasera) wybierz plik, który chcesz kopiować.
4. Aby zapisać nowy plik lasera, dotknij przycisku **Save As (Zapisz jako)**. 
5. Wpisz nową nazwę pliku lasera i naciśnij opcję **Save (Zapisz)**.
Ustaw maksymalną oczekiwaną temperaturę i ustawienia mocy zgodnie z wymaganiami dla nowej konfiguracji.

Usuwanie pliku lasera

Plik lasera można usunąć, gdy odpowiadająca mu konfiguracja nie jest już potrzebna.

1. W menu nawigacji po lewej stronie naciśnij opcję **Lamp Settings (Ustawienia lasera)** > **Laser Power/LiteLOC Setup (Moc lasera/Ustawienia LiteLOC)**.
2. Naciśnij suwak **Display White Test Pattern (Wyświetl biały wzór testowy)**.
3. Na liście Laser File (Plik lasera) wybierz plik lasera, który chcesz usunąć.
4. Naciśnij opcję **Delete (Usuń)**. 
5. Aby potwierdzić usunięcie, dotknij przycisku **Delete (Usuń)**,

Regulacja obrazu

Dowiedz się, jak regulować geometrię obrazu, aby był on wyświetlany poprawnie.

Kalibracja systemu inteligentnego sterowania obiektywem (ILS)

W projektorach Cinema 4K-RGB inteligentny system sterowania obiektywem ILS (Intelligent Lens System) jest domyślnie włączony.

Można użyć funkcji automatycznej kalibracji systemu ILS, aby wykrywać i kompensować luzy silnika i określać zakres ruchu obiektywu.

1. W menu nawigacji po lewej stronie naciśnij opcję **Image Settings (Ustawienia obrazu) > ILS File Setup (Konfiguracja pliku ILS)**.
2. Na liście plików ILS wybierz dostępny plik ILS.
3. Naciśnij opcję **Auto Calibrate (Automatyczna kalibracja)**.
4. Naciśnij przycisk **Continue (Kontynuuj)**.
System wykonuje kalibrację obiektywu.

Korygowanie winietowanie

Obraz, który jest jaśniejszy w środku niż na brzegach wymaga skorygowania winietowania.

Jeżeli na obrazie występuje winietowanie, oznacza to, że obiektyw osiągnął koniec zakresu przesunięcia. Jeżeli twoja instalacja nie pozwala na wyśrodkowanie obrazu na środku ekranu, przenieś projektor w kierunku przesunięcia obiektywu.

Regulacja nachylenia i poziomowanie projektora

W celu zapewnienia optymalnego działania zainstaluj projektor w taki sposób, aby był równoległy do ekranu i skierowany na jego środek.

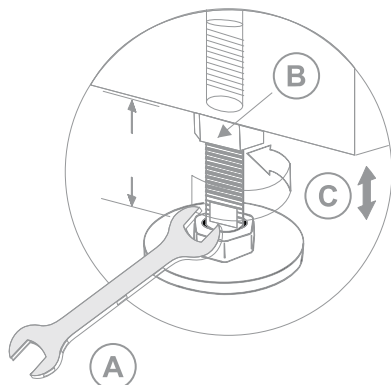
W celu kompensacji nachylenia lub przesunięcia można wyregulować stopki projektora i pozycję mocowania obiektywu.

Urządzenie musi być instalowane w położeniu poziomym, a wszystkie jego cztery stopki muszą opierać się na równej, poziomej powierzchni. Nie wolno montować ani używać projektora w położeniu odwróconym. Jeżeli wymagania dotyczące instalacji w obiekcie są inne niż w przypadku typowej kinowej kabinie projekcyjnej, skontaktuj się z firmą Christie, aby uzyskać pomoc.



Nachylenie projektora w osi przód/tył nie może przekraczać 15° w dół ani 5° w górę. Nachylenie projektora na boki musi zawierać się w przedziale od +3° do -3° względem poziomu.

1. Aby wyregulować wysokość projektora, poluzuj nakrętkę blokującą na regulowanych stopkach u dołu projektora.



A	Klucz 19 mm
B	Blokada
C	Obracaj, aby wyregulować wysokość

2. Wsuń lub wsuń stopki.
3. Po poprawnym ustawieniu dokręć nakrętkę blokującą.

Korygowanie zniekształceń trapezowych

Ten rozdział zawiera informacje dotyczące regulowania obrazu w celu korygowania zniekształceń trapezowych.

Zniekształcenie trapezowe powstają w przypadku wyświetlania obrazu na ekranie pod kątem. W wyniku tego obraz jest zniekształcony i przypomina trapez.

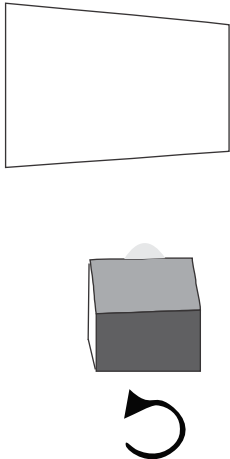
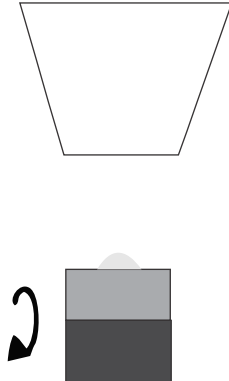
Jeżeli zniekształcenie trapezowe ekranu jest nieznaczne, można je skorygować za pomocą elektronicznego kadrowania.

Jeżeli zniekształcenie trapezowe jest silne, można nierówno wyregulować stopki, aby skompensować nachylenie projektora. Przed przystąpieniem do korygowania zniekształcenia trapezowego zaleca się wyśrodkowanie obrazu na środku ekranu.

Jeżeli jedna strona obrazu jest dłuższa niż druga, *wyreguluj nachylenie i wypoziomowanie projektora* (na str. 38).



Podczas dokonywania regulacji ustaw źródło światła na minimalną moc.

Zniekształcenie trapezowe w poziomie	Zniekształcenie trapezowe w pionie
	
Projektor przekrzywiony w poziomie względem ekranu	Projektor nachylony w pionie względem ekranu

Wyświetlanie wzoru testowego

Wyświetlenie wzoru testowego umożliwia dostrojenie i regulację wyświetlanego obrazu oraz rozwiązywanie problemów z obrazem.

1. Na prawym pasku narzędzi naciśnij przycisk **Test Patterns (Wzory testowe)**. 
2. Naciśnij opcję **Full Screen (Pełny ekran)**.
3. Naciśnij żądany wzór testowy.
Gdy wzór testowy jest aktywny, pod wzorem testowym w prawym okienku jest wyświetlany niebieski pasek.
4. Aby wyświetlić wzór testowy 2D w trybie 3D, wybierz opcję **3D Sync (Synchronizacja 3D)**.
Opcja **3D Sync (Synchronizacja 3D)** jest włączana automatycznie dla wzorów testowych 3D. Wzory testowe 3D nie mogą być wyświetlane w trybie 2D.
5. Aby zmienić liczbę klatek na sekundę wyświetlanych dla wzorca testowego, wybierz jedną z dostępnych wartości opcji Frame Rate (Klatki na sekundę):
 - Dla wzorów testowych 2D dostępne wynoszą 24, 30, 48 i 60 ramek na sekundę (fps). Wartość domyślna wynosi 24 fps.
 - Dla wzorów testowych 3D dostępne częstotliwości wyświetlania klatek wynoszą 48 i 60 ramek na sekundę (fps). Wartość domyślna wynosi 48 fps.

Zmiana częstotliwości wyświetlania klatek na ekranie może pomóc w pomiarze kolorów podczas pracy ze skorygowanymi kolorami.

Po zmianie wartości liczby klatek na sekundę nowe ustawienie jest stosowane do następnego wybranego wzorca testowego, chyba że wybrana wartość nie jest dostępna dla tego wzorca. Jeżeli wybrana liczba klatek na sekundę jest niedostępna, do wyświetlania wzoru testowego zostanie zastosowana wartość domyślna.

Regulacja pręta integratora i lustra

Ten rozdział zawiera informacje dotyczące regulowania pręta integratora i lustra w celu kontrolowania plamki światła w DMD.

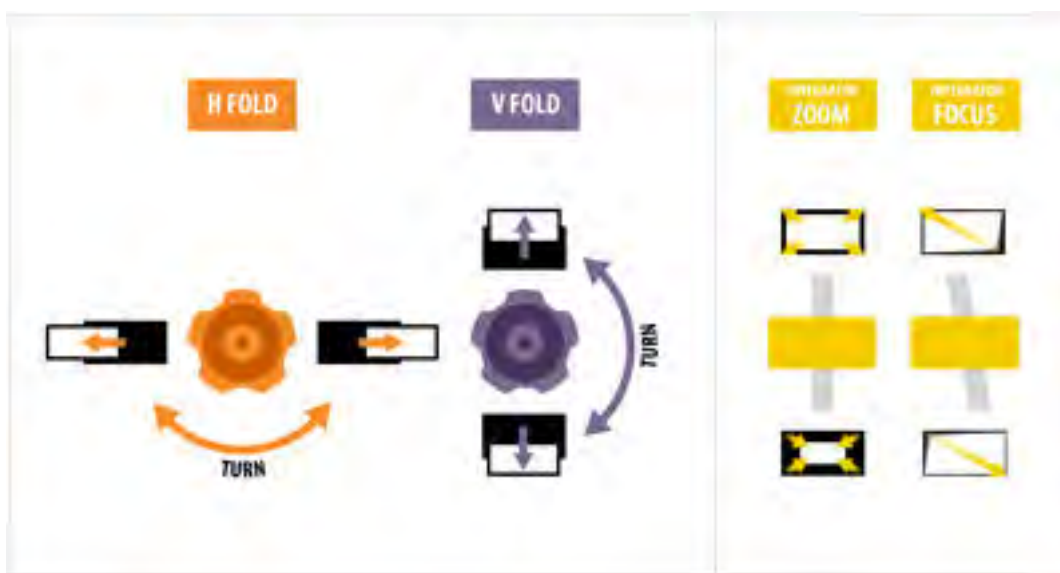
Bardzo duża niewspółosiowość optyki projektora może spowodować trwałe uszkodzenie krytycznych elementów optycznych. Regulację wewnętrznych elementów optycznych mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani technicy firmy Christie.

Regulację pręta integratora i lustra są wykonywane przez firmę Christie. Regulację należy wykonywać tylko wtedy, gdy są widoczne cienie na ekranie.



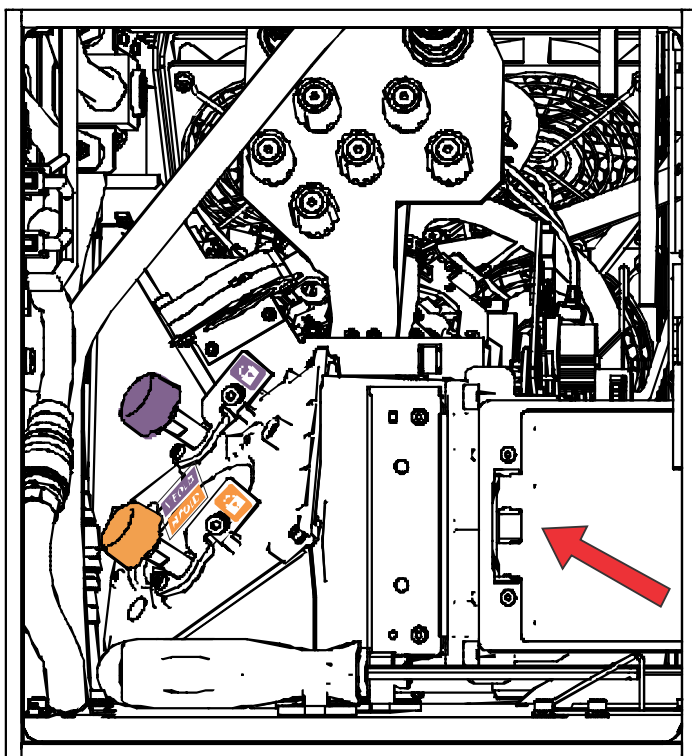
Podczas dokonywania regulacji lustra źródło światła należy ustawić na moc minimalną.

1. Na prawym pasku narzędzi naciśnij przycisk **Test Patterns (Wzory testowe)**. 
2. Wybierz wzór testowy pręta integratora **RGB-4K-Integrator Rod**) i wyświetl go na pełnym ekranie.

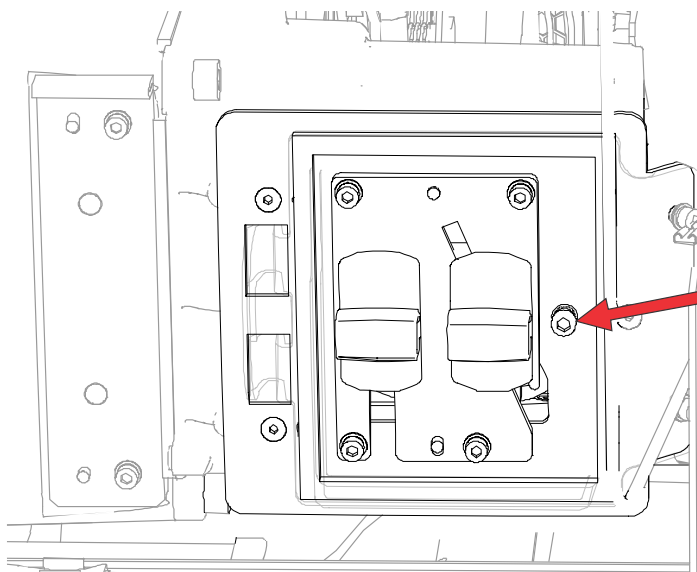


Aby uzyskać wskazówki dotyczące dokonywania regulacji, zapoznaj się z informacjami dotyczącymi wzoru testowego. Prawe okienko wzoru testowego zawiera informacje dotyczące regulacji zoomu i ostrości integratora. Lewe okienko zawiera informacje dotyczące regulacji lustra.

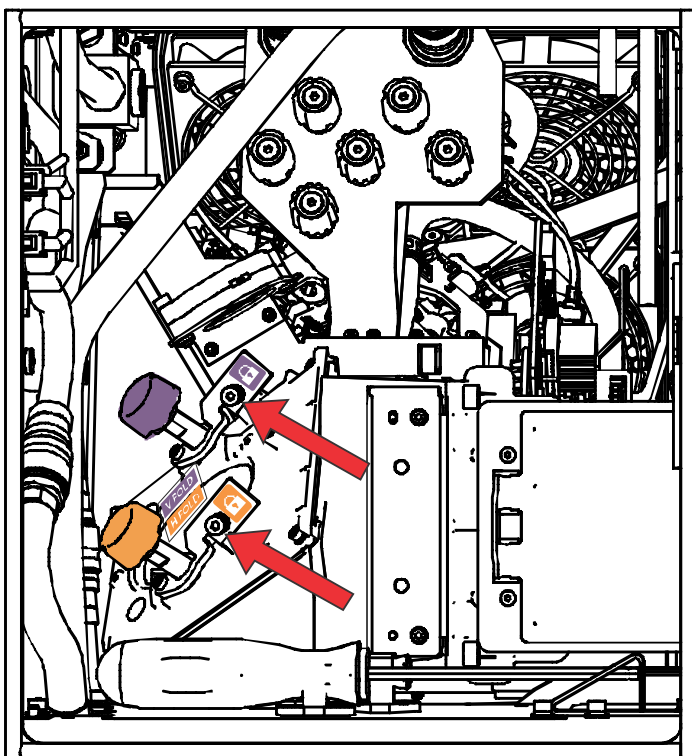
3. Otwórz drzwiczki serwisowe z boku projektora.
4. Aby użyć optycznych elementów sterujących pręta integratora, otwórz drzwiczki dostępu do skrzydełek zoomu i ostrości.



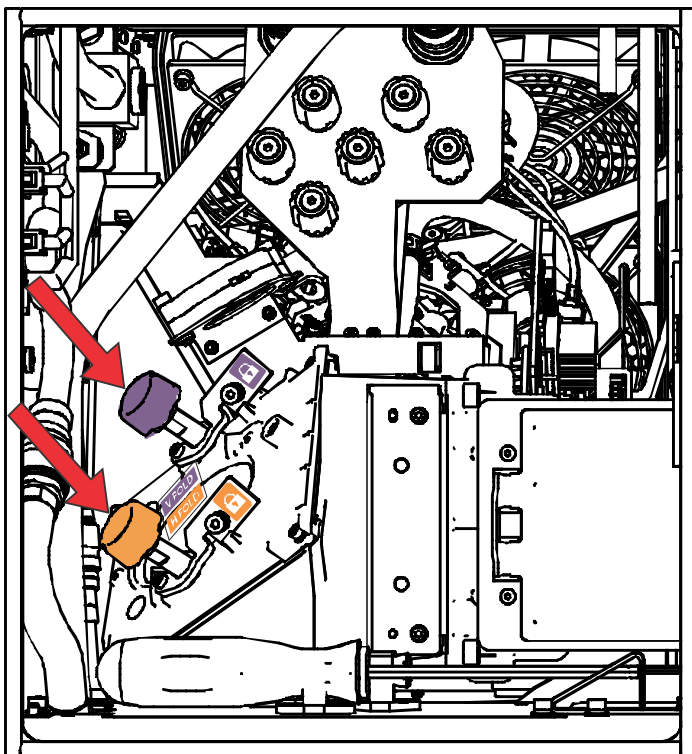
5. Poluzuj śrubę blokującą skrzydełek zoomu i ostrości.



6. Ustaw skrzydełko zoomu pręta integratora w położeniu minimalnym.
7. Poluzuj śruby lustra, aby odblokować pokrętła regulacji lustra.



8. Aby wyregulować ustawienia lustra w poziomie, użyj pomarańczowego pokrętła regulacji.
Aby wyregulować ustawienia lustra w pionie, użyj fioletowego pokrętła regulacji.



9. Wyreguluj lustro, aż górna lewa krawędź lub dolna prawa krawędź plamki światła będzie widoczna na DMD.
10. Ustaw łopatkę ostrości pręta integratora, aby zoptymalizować ostrość dla jednej z poniższych sytuacji:
 - Wzdłuż górnej krawędzi obrazu, w przybliżeniu w jednej trzeciej obrazu z lewej strony.
 - Wzdłuż dolnej krawędzi obrazu, w przybliżeniu w jednej trzeciej obrazu z prawej strony.
11. Wyreguluj lustro, aby wyśrodkować obraz na matrycy DMD.
12. Za pomocą skrzydełka zoomu pręta integratora zwiększaj zoom, aż zostanie wypełniona cała strefa aktywna i nie będzie ciemnych stref na krawędziach ani na w rogach.
Upewnij się, że nadmierne zapełnienie jest jak najmniejsze, aby wydłużyć czas życia DMD i wydajność systemu optycznego w celu zapewnienia jasności.
13. Po zakończeniu regulacji dokręć śrubę blokującą skrzydełek zoomu i ostrości oraz dwie śruby lustra.
14. Zamknij drzwi dostępne do skrzydełek zoomu i ostrości.

Regulacja osi projekcji

Korekta osi projekcji ma na celu wyrównanie nachylenia oprawy obiektywu, aby skompensować nachylenie ekranu w stronę projektora.



Ostrzeżenie! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:

- Nie patrz bezpośrednio w obiektyw, gdy źródło światła jest włączone. Bardzo silne światło może spowodować trwałe uszkodzenie wzroku.
- **ZAGROŻENIE POŻAREM!** Trzymaj dłonie, odzież i substancje palne z dala od skupionej wiązki światła projektora.



Uwaga! Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia ciała.

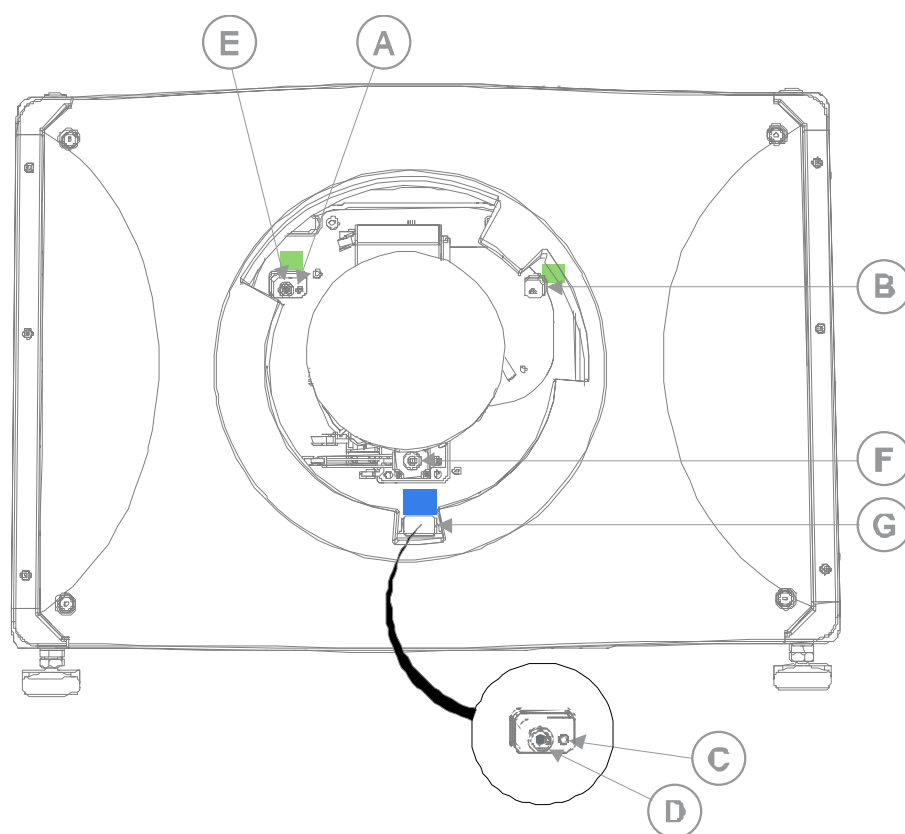
- Tę czynność może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany technik firmy Christie.



- Podczas dokonywania regulacji ustaw źródło światła na minimalną moc.

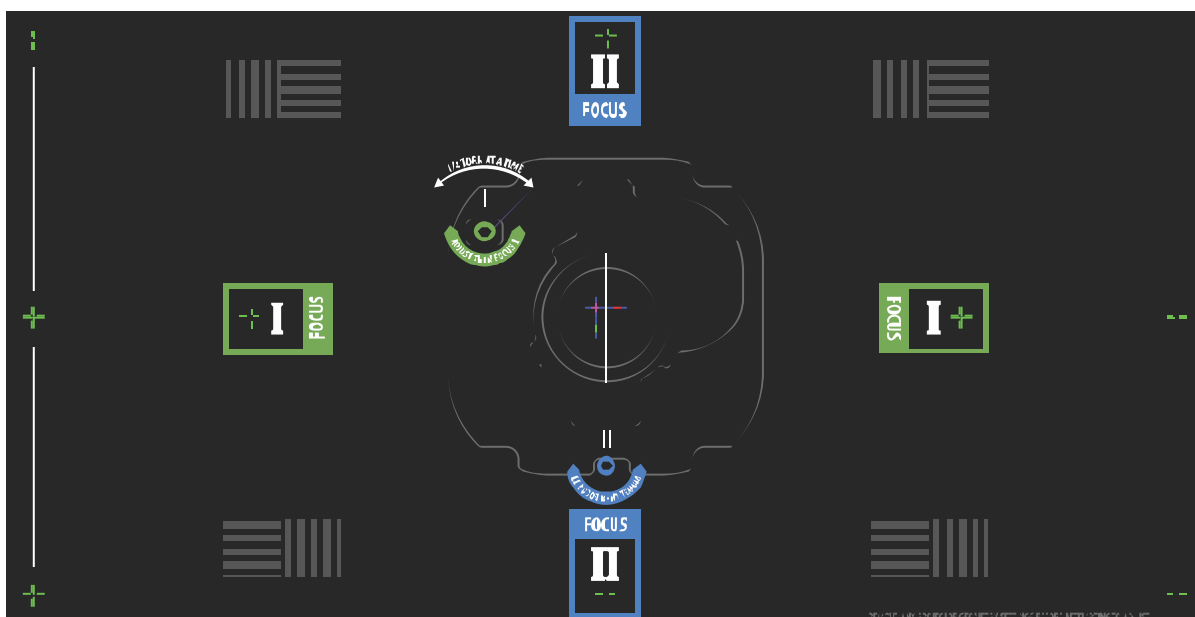
Przedstawione poniżej kroki mają na celu uzyskanie obrazu o najwyższej jakości wyświetlanego na całym ekranie.

1. Zamknij migawkę w projektorze, aby uniknąć przypadkowego narażenia na działanie wiązki światła z projektora podczas pracy w bliskiej odległości od obiektywu projekcyjnego.
2. Za pomocą śrubokręta 3 mm odblokuj śruby blokady w poziomie i w pionie (blokady A, B, i C).
Aby odblokować śrubę blokady w pionie (blokada C), otwórz klapkę osłaniającą (G) za pomocą śrubokręta.



A	Śruba blokady w poziomie (blokada A)
B	Śruba blokady w poziomie (blokada B)
C	Śruba blokady w pionie (blokada C)
D	Śruba regulacji osi projekcji w pionie
E	Śruba regulacji osi projekcji w poziomie
F	Pokrętło ręcznego ustawiania ostrości
G	Kłapka osłaniająca

- Otwórz migawkę w projektorze.
- Na prawym pasku narzędzi naciśnij przycisk **Test Patterns (Wzory testowe)**. 
- Wybierz wzór testowy osi projekcji **RGB-4K-Boresight** i wyświetl go na pełnym ekranie.



Podczas regulacji śrub osi projekcji upewnij się, że migawkę jest zamknięta, aby uniknąć przypadkowego narażenia na działanie wiązki światła z projektora podczas pracy w bliskiej odległości od obiektywu projekcyjnego. Otwieraj migawkę tylko wtedy, gdy chcesz wyświetlić wzór testowy.

6. Rozpocznij regulację osi projekcji w poziomie. Użyj kontroltek ILS, aby przesunąć soczewkę projekcyjną do projektora, lub przekręć pokrętko ręcznego ustawiania ostrości (F) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zielone krzyżyki (+) na prawej i lewej krawędzi wzoru testowego lekko się rozmyły.
7. Użyj kontroltek ILS lub przekręć pokrętko ostrości (F) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby rozpocząć ustawianie ostrości obrazu. Obserwuj, czy krzyżyki (+) z lewej i prawej strony stają się ostre.
8. Jeśli ostrość zostanie uzyskana najpierw z lewej strony, za pomocą śrubokręta 5 mm przekręć śrubę regulacji osi projekcji w poziomie (E) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż wzory z lewej i z prawej strony staną się tak samo nieostre.
Jeśli ostrość zostanie uzyskana najpierw z prawej strony, przekręć śrubę regulacji osi projekcji w poziomie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
9. Powtórz kroki od 6 do 8, aby uzyskać jednakową ostrość na prawej i lewej krawędzi ekranu.
10. Następnie wykonaj regulację osi projekcji w pionie. Użyj kontroltek ILS, aby przesunąć soczewkę projekcyjną do projektora, lub przekręć pokrętko ustawiania ostrości (F) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zielone krzyżyki (+) na górnej i dolnej krawędzi wzoru testowego lekko się rozmyły.
11. Użyj kontroltek ILS lub przekręć pokrętko ostrości (F) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby rozpocząć ustawianie ostrości obrazu. Obserwuj, czy krzyżyki (+) u góry i z dołu strony stają się ostre.
12. Jeśli ostrość zostanie uzyskana najpierw u dołu, za pomocą śrubokręta 5 mm przekręć śrubę regulacji osi projekcji w pionie (D) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek, aż wzory u góry i u dołu staną się tak samo nieostre.
Jeśli ostrość zostanie uzyskana najpierw u góry, Przekręć śrubę regulacji osi projekcji w pionie zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
13. Powtórz kroki od 10 do 12, aby uzyskać jednakową ostrość u góry i u dołu ekranu.

14. Po uzyskaniu prawidłowej ostrości zablokuj trzy śruby blokujące.
Podczas blokowania śrub blokujących, zacznij od śrub blokady w poziomie (blokada A i blokada B) — przekręć je, aż tylko dotkną podstawy. Wykonaj tę samą czynność dla śruby blokady w pionie (blokada C). Stopniowo dokręcaj każdą ze śrub, aż wszystkie śruby blokujące będą mocno dokręcone.
15. Jeśli regulacja została wykonana ręcznie za pomocą pokrętła ustawiania ostrości (F), uruchom automatyczną kalibrację ILS.
16. Precyzyjnie ustaw ostrość dla wzorów testowych z celownikiem **I** (w poziomie) i **II** (w pionie) wyłącznie za pomocą kontrolki ILS.
Celem jest uzyskanie dobrej ostrości w środku i na wszystkich stronach ekranu, w tym dla prostokątnych wzorów wyświetlanych na ekranie.

Regulacja zbieżności DMD

Problem zbieżności występuje, gdy jeden lub więcej wyświetlanych kolorów (czerwony, zielony, niebieski) jest przesunięty na wzorze testowym zbieżności.

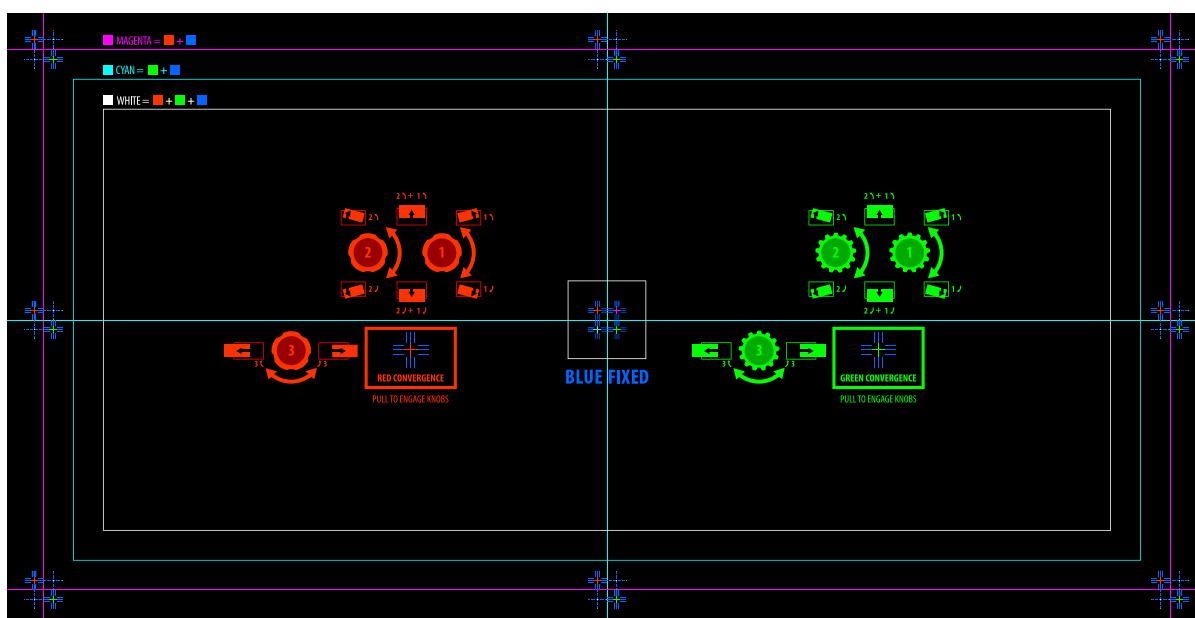
Wszystkie trzy kolory powinny nakładać się, tworząc czyste białe linie na obrazie, jeden lub więcej słabo zbieżnych kolorów może pojawiać się przy niektórych lub wszystkich liniach.

Podczas regulacji zbieżności reguluje się kolor czerwony i zielony względem niebieskiego.

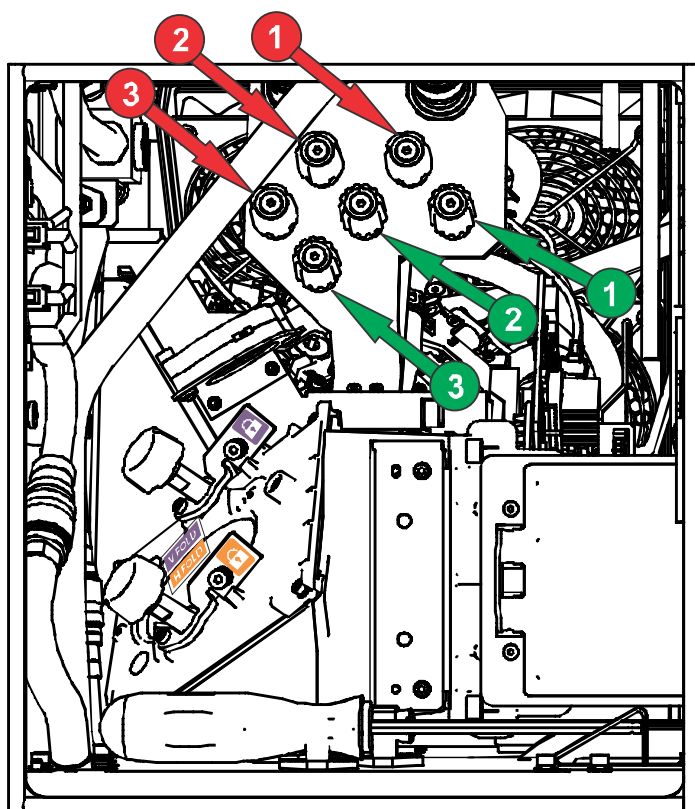


Jeśli podczas wykonywania tej regulacji nosisz okulary z soczewkami korekcyjnymi, upewnij się, że patrzysz na wzór testowy pod kątem prostym przez oś optyczną twoich okularów, a nie pod innym kątem. Pozwala to zapobiec powstawaniu efektu pryzmatycznego, który może pojawić się i wpływać na zbieżność w przypadku patrzenia pod kątem.

1. Przed rozpoczęciem regulacji zbieżności DMD upewnij się, że projektor osiągnął stabilny stan pracy. Po przełączeniu z białego lub jasnego wzoru testowego na ciemny wzór testowy konwergencji, lub jeżeli projektor nagrzewa się po wyłączeniu, odczekaj 15 minut, aż projektor się ustabilizuje, aby optyka mogła osiągnąć stan równowagi.
2. Na prawym pasku narzędzi naciśnij przycisk **Test Patterns (Wzory testowe)**. 
3. Wybierz wzór testowy zbieżności **RGB-4K-Convergence** i wyświetl go na pełnym ekranie.



4. Otwórz drzwiczki serwisowe z boku projektora.
5. Aby wyregulować pokręta zbieżności, użyj śrubokręta 3 mm dostarczonego z projektorem.
Jeśli regulujesz urządzenie ręcznie bez użycia narzędzia, pociągnij pokręta regulacji zbieżności, aż zaskoczą i będzie ich można używać.



6. Użyj wzoru testowego Convergence (Zbieżność), aby ułatwić regulację linii poziomych i pionowych.

Regulację w poziomie wykonuje się pokrętle 3.

Zbieżność w pionie i obrót ustawia się za pomocą pokręteł 1 i 2. Firma Christie zaleca, aby przekręcać pojedyncze pokrętło najwyżej o ćwierć obrotu przed regulacją drugiego pokrętła o ćwierć obrotu. Na przykład, jeżeli używasz jednej ręki, przekręć lewe pokrętło o ćwierć obrotu, a następnie prawe pokrętło o ćwierć obrotu i tak dalej. Ustawienie jednego pokrętła w położeniu skrajnym przy regulacji w pionie lub regulacji kątowej może doprowadzić do zablokowania mechanizmu regulowania zbieżności.

7. Kiedy zakończysz, wciśnij pokrętła regulacji zbieżności, aby je zwolnić.

Korygowanie kolorów na ekranie

Po instalacji może być konieczne wykonanie kolejnej korekcji obrazu, aby poprawić kolory na ekranie.

Kolejne kroki mogą obejmować utworzenie pliku zmierzonych danych gamy kolorów MCDG (Measured Color Gamut Data) i skonfigurowanie pliku technologii Pureformity Color™ (PCT) w celu uzyskania optymalnej jednolitości koloru i jasności.

Więcej informacji na temat zarządzania ustawianiami kolorów zawiera dokument *Cinema 4K-RGB User Guide* (P/N: 020-102712-XX).

Informacje dotyczące przepisów prawnych

Niniejszy produkt jest zgodny z najnowszymi przepisami i normami dotyczącymi bezpieczeństwa produktu, wymagań środowiskowych i kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

Bezpieczeństwo

- ANSI/UL 60950-1 — Urządzenia techniki informatycznej – Bezpieczeństwo – Część 1: Wymagania podstawowe
- CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07 — Urządzenia techniki informatycznej – Bezpieczeństwo – Część 1: Wymagania podstawowe
- IEC/EN 60825-1 — Bezpieczeństwo urządzeń laserowych — Część 1: Klasyfikacja sprzętu i wymagania
- IEC 60950-1 IEC/EN 60950-1 — Urządzenia techniki informatycznej – Bezpieczeństwo – Część 1: Wymagania podstawowe
- IEC/EN 62471-5, Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych — Część 5: Projekторы obrazu

Kompatybilność elektromagnetyczna

Emisje

- CAN ICES-003 (A)/NMB-003 (A) — Information Technology Equipment (Including Digital Apparatus) — Limits and Methods of Measurement
- CISPR 32/EN 55032, Klasa A — Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń multimedialnych -- Wymagania dotyczące emisji
- FCC CFR47, część 15, podrozdział B, klasa A — Promieniowanie niepożądane
- IEC 61000-3-2/EN 61000-3-2: Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznego prądu (fazowy prąd zasilający odbiornika ≤ 16 A)
- IEC 61000-3-3/EN 61000-3-3: Ograniczanie zmian napięcia, wahań napięcia i migotania światła w publicznych sieciach zasilających niskiego napięcia, powodowanych przez odbiorniki o fazowym prądzie znamionowym $<$ lub $= 16$ A przyłączone bezwarunkowo
- IEC 61000-3-11/EN 61000-3-11: Ograniczanie zmian napięcia, wahań napięcia i migotania światła w publicznych sieciach niskiego napięcia -- Urządzenia o prądzie znamionowym $<$ lub $= 75$ A podlegające przyłączeniu warunkowemu

- IEC 61000-3-12/EN 61000-3-12: Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznego prądu dla odbiorników o znamionowym prądzie fazowym $> 16 \text{ A}$ i $< \text{lub} = 75 \text{ A}$ przyłączonych do publicznej sieci zasilającej niskiego napięcia

Odporność

- CISPR 24/EN55024 Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej — Urządzenia techniki informatycznej

Zagrożenia środowiskowe

Rozporządzenie chińskiego Ministerstwa Przemysłu Informatycznego (i 7 innych agencji rządowych) nr 32 (01/2016) w sprawie kontroli zanieczyszczeń związanych z elektronicznym sprzętem informatycznym i wartości granicznych stężeń substancji niebezpiecznych (GB/T 26572 – 2011) oraz mające zastosowania wymagania dotyczące oznakowania produktów (SJ/T 11364 – 2014).

Dyrektywa europejska (2011/65/EU) w sprawie ograniczenia zastosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS) oraz wszystkie mające zastosowanie jej oficjalne zmiany.

Dyrektywa europejska (2012/19/EU) w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz wszystkie mające zastosowanie jej oficjalne zmiany.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) oraz wszystkie mające zastosowanie jej oficjalne zmiany.

Corporate offices

Christie Digital Systems USA, Inc.
Cypress
ph: 714 236 8610

Christie Digital Systems Canada Inc.
Kitchener
ph: 519 744 8005

Worldwide offices

Australia
ph: +61 (0) 7 3624 4888

Brazil
ph: +55 (11) 2548 4753

China (Beijing)
ph: +86 10 6561 0240

China (Shanghai)
ph: +86 21 6278 7708

France
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Germany
ph: +49 2161 664540

India
ph: +91 (080) 6708 9999

Japan (Tokyo)
ph: 81 3 3599 7481

Korea (Seoul)
ph: +82 2 702 1601

Mexico
ph: +52 55 4744 1790

Republic of South Africa
ph: +27 (0)11 510 0094

Russian Federation
and Eastern Europe
ph: +36 (0) 1 47 48 100

Singapore
ph: +65 6877 8737

Spain
ph: +34 91 633 9990

United Arab Emirates
ph: +971 4 3206688

United Kingdom
ph: +44 (0) 118 977 8000

United States (Arizona)
ph: 602 943 5700

United States (New York)
ph: 646 779 2014

Independant sales consultant offices

Italy
ph: +39 (0) 2 9902 1161



For the most current technical documentation, visit www.christiedigital.com.

