



Projektor cyfrowy

Podręcznik użytkownika

Gwarancja i prawa autorskie

Ograniczona gwarancja

Firma BenQ udziela gwarancji na ten produkt na wszelkie wady materiałowe i produkcyjne przy normalnym użytkowaniu i przechowywaniu.

Przy każdym roszczeniu gwarancyjnym wymagane jest okazanie dowodu zakupu z datą. W przypadku, gdy produkt okaże się wadliwy w okresie gwarancyjnym, jedynym obowiązkiem firmy BenQ i wyłącznym środkiem zaradczym będzie wymiana wadliwych części (w tym robocizna). Aby uzyskać serwis gwarancyjny, należy niezwłocznie powiadomić o wszelkich wadach sprzedawcę, u którego zakupiono produkt.

Ważne: Powyższa gwarancja zostanie unieważniona, jeśli klient nie będzie obsługiwał produktu zgodnie z pisemnymi instrukcjami BenQ, w szczególności dotyczącymi wymogu zachowania wilgotności otoczenia w zakresie od 10% do 90%, temperatury od 0°C do 35°C, wysokości nad poziomem morza mniejszej niż 1499,5 m (4920 stóp) i unikania używania projektora w zakurzonej przestrzeni. Niniejsza gwarancja daje użytkownikowi określone prawa, które mogą różnić się w zależności od kraju.

Więcej informacji można znaleźć na stronie www.BenQ.com.

Prawa autorskie

Copyright © 2024 BenQ Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Reprodukowanie, przekazywanie, przepisywanie, zapisywanie w jakikolwiek sposób lub tłumaczenie na jakikolwiek język lub język programowania tej publikacji, w każdej formie i jakimikolwiek środkami elektronicznymi, mechanicznymi, magnetycznymi, optycznymi, chemicznymi lub innymi jest zabronione bez wcześniejszej pisemnej zgody firmy BenQ Corporation.

Wyłączenie odpowiedzialności

Firma BenQ Corporation nie składa żadnych oświadczeń lub gwarancji, jawnych ani dorozumianych, w odniesieniu do treści niniejszego dokumentu, a w szczególności zrzeka się wszelkich gwarancji, przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu. Ponadto firma BenQ Corporation zastrzega sobie prawo do aktualizowania tej publikacji i dokonywania zmian w jej treści bez konieczności powiadamiania kogokolwiek o takich poprawkach lub zmianach.

*DLP, Digital Micromirror Device oraz DMD to znaki towarowe firmy Texas Instruments. Inne są objęte prawami autorskimi firm lub organizacji będących ich właścicielami.



BenQ ecoFACTS

BenQ has been dedicated to the design and development of greener product as part of its aspiration to realize the ideal of the "Bringing Enjoyment 'N Quality to Life" corporate vision with the ultimate goal to achieve a low-carbon society. Besides meeting international regulatory requirement and standards pertaining to environmental management, BenQ has spared no efforts in pushing our initiatives further to incorporate life cycle design in the aspects of material selection, manufacturing, packaging, transportation, using and disposal of the products. BenQ ecoFACTS label lists key eco-friendly design highlights of each product, hoping

to ensure that consumers make informed green choices at purchase. Check out BenQ's CSR Website at <http://csr.BenQ.com/> for more details on BenQ's environmental commitments and achievements.

Product carbon footprint (PCF)

The carbon footprint of a product is the estimated carbon emission throughout its entire life cycle. The information may be available on the package or [online](#).

The carbon footprint stated for this product is the current estimate and the actual result may be subject to change due to unforeseen conditions. This means the actual product carbon footprint may be different from the declared statement.

You may not find your product's carbon footprint as it was not available at the time the product was shipped. The information should be online once it's available.



Spis treści

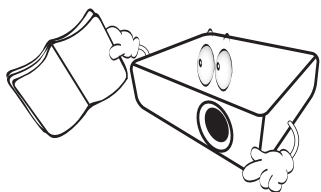
Gwarancja i prawa autorskie	2
Ograniczona gwarancja	2
Prawa autorskie	2
Wyłączenie odpowiedzialności	2
BenQ ecoFACTS	2
Product carbon footprint (PCF)	3
Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	6
Wstęp	9
Zawartość opakowania	9
Elementy zewnętrzne projektora	11
Elementy sterowania i funkcje	13
Zdejmowanie osłony obiektywu	15
Montaż uchwytu na kable	16
Umiejscowienie projektora	17
Wybór miejsca	17
Uzyskiwanie preferowanego rozmiaru wyświetlanego obrazu	18
Montaż projektora	19
Podłączanie	21
Obsługa	22
Instalacja klucza sprzętowego Android TV (zależnie od regionu)	22
Uruchamianie projektora	23
Konfiguracja QS02 Android TV (zależnie od regionu)	26
Korzystanie z menu	28
Aktualizowanie oprogramowania sprzętowego	29
Przełączanie sygnału wejściowego	29
Prezentacja z czytnika multimedialnych	30
Wyłączanie projektora	31
Bezpośrednie wyłączenie zasilania	31
Regulacja wyświetlanego obrazu	32
Regulacja kąta projekcji	32
Dostrojenie ostrości obrazu za pomocą pierścienia ostrości	33
Regulacja rozmiaru obrazu za pomocą pierścienia zoomu	33
Regulacja wysokości obrazu (przesunięcie obiektywu)	34
Dopasowywanie obrazu do ekranu	34
Optymalizacja jakości obrazu za pomocą funkcji AI Cinema	37
Obsługa menu	38
System menu	38
Menu Podst.	38
Menu Zaawansowane	40
Konserwacja	53
Konserwacja projektora	53

Informacje o źródle światła	54
Rozwiązywanie problemów	57
Specyfikacja	58
Specyfikacje projektora	58
Wymiary	59
Tabela taktowania	59

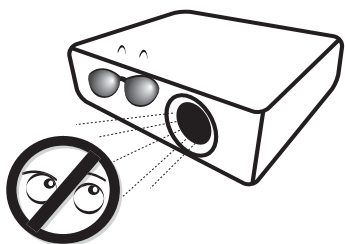
Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Projektor został zaprojektowany i przetestowany pod kątem zgodności z najnowszymi standardami bezpieczeństwa sprzętu informatycznego. Jednak w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania tego produktu ważne jest, aby postępować zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszym podręczniku i na produkcie.

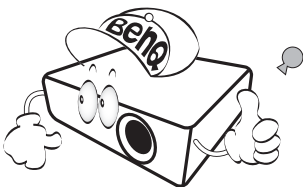
1. Przeczytaj niniejszy podręcznik przed rozpoczęciem korzystania z projektora. Zachowaj go na przyszłość.



2. Podczas pracy projektora nie należy patrzeć prosto w jego obiektyw. Silna wiązka światła może uszkodzić oczy.

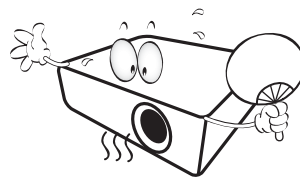


3. Czynności serwisowe należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi.

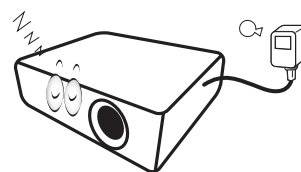


4. Gdy źródło światła projektora jest włączone, należy zawsze otworzyć przesłonę obiektywu (jeśli dotyczy) lub zdjąć pokrywę obiektywu (jeśli dotyczy).

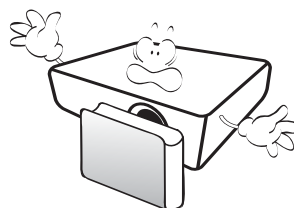
5. Źródło światła bardzo się nagrzewa podczas pracy.



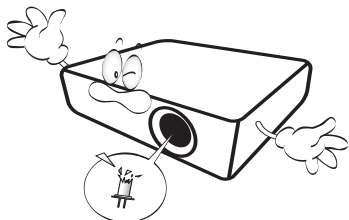
6. W niektórych krajach napięcie sieciowe NIE jest stabilne. Projektor został zaprojektowany do bezpiecznej pracy przy napięciu sieciowym od 100 do 240 V AC, ale może ulec awarii w przypadku przerw w zasilaniu lub skoków napięcia o ± 10 V. W obszarach, w których napięcie sieciowe może ulegać wahaniom lub zanikać, zaleca się podłączenie projektora do stabilizatora zasilania, urządzenia przeciwprzepięciowego lub zasilacza awaryjnego (UPS).



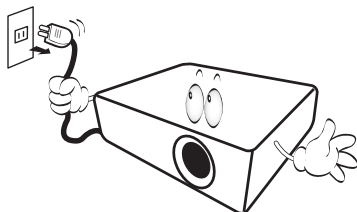
7. Nie wolno zasłaniać obiektywu projekcyjnego żadnymi przedmiotami podczas pracy projektora, ponieważ może to spowodować nagrzanie i deformację tych przedmiotów, a nawet pożar.



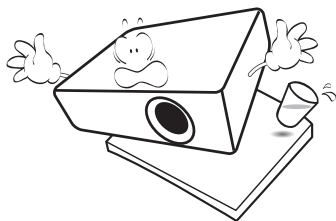
8. Nie należy używać źródeł światła dłużej niż wynosi ich znamionowa żywotność. Nadmierna eksploatacja źródeł światła po przekroczeniu znamionowej żywotności może w rzadkich przypadkach spowodować ich uszkodzenie.



9. Nigdy nie należy wymieniać zespołu źródła światła ani żadnych elementów elektronicznych, jeśli projektor nie jest odłączony od zasilania.

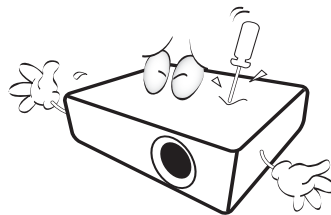


10. Nie należy umieszczać produktu na niestabilnym wózku, stojaku lub stole. Produkt może spaść i ulec poważnemu uszkodzeniu.



11. Nie należy podejmować prób rozmontowywania projektora. Wewnątrz urządzenia znajduje się niebezpieczne wysokie napięcie, które może spowodować śmierć w przypadku kontaktu z częściami pod napięciem. Jedyną częścią podlegającą serwisowaniu przez użytkownika jest źródło światła, które posiada zdejmowaną pokrywę.

Pod żadnym pozorem nie należy odkręcać ani zdejmować innych pokryw. Czynności serwisowe należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu profesjonalnemu personelowi.



12. Nie należy blokować otworów wentylacyjnych.

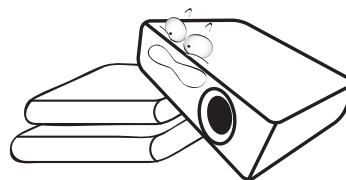
- Nie należy umieszczać projektora na kocu, pościeli lub innej miękkiej powierzchni.
- Nie przykrywać projektora materiałem ani innymi przedmiotami.
- W pobliżu projektora nie należy umieszczać materiałów łatwopalnych.



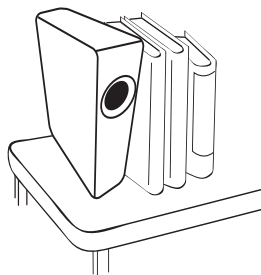
Jeśli otwory wentylacyjne są mocno zasłonięte, przegrzanie wewnątrz projektora może spowodować pożar.

13. Podczas pracy projektor powinien zawsze stać na równej, poziomej powierzchni.

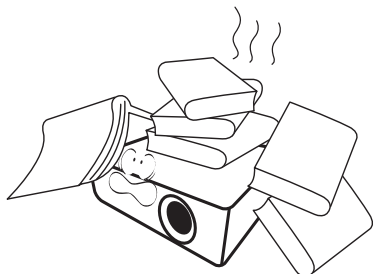
- Nie należy używać projektora, jeśli jest pochylony pod kątem większym niż 10 stopni w lewo lub w prawo bądź pod kątem większym niż 15 stopni do przodu lub do tyłu. Używanie projektora w pozycji innej niż pozioma może spowodować nieprawidłowe działanie lub uszkodzenie źródła światła.



14. Nie należy stawiać projektora pionowo. Może to spowodować przewrócenie się projektora, obrażenia ciała lub uszkodzenie projektora.

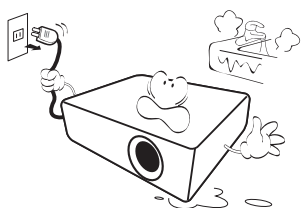


15. Nie należy wchodzić na projektor ani umieszczać na nim żadnych przedmiotów. Oprócz prawdopodobnego fizycznego uszkodzenia projektora może to spowodować wypadki i obrażenia ciała.

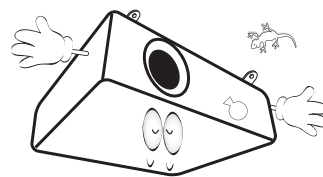


16. Podczas pracy projektora z kratki wentylacyjnej może wydobywać się gorące powietrze i nieprzyjemny zapach. Jest to zjawisko normalne i nie stanowi wady produktu.

17. Nie należy umieszczać płynów w pobliżu ani na projektorze. Płynы rozlane na projektor mogą spowodować jego awarię. Jeśli projektor ulegnie zamoczeniu, należy odłączyć go od gniazda zasilania i skontaktować się z firmą BenQ w celu oddania projektora do serwisu.



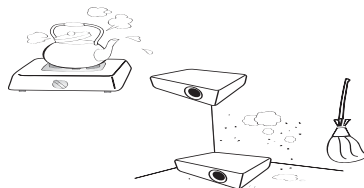
18. Ten produkt oferuje możliwość wyświetlania odwróconych obrazów w przypadku montażu sufitowego/ściennego.



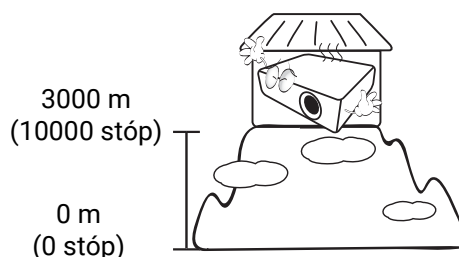
19. Urządzenie musi być uziemione.

20. Nie należy umieszczać projektora w żadnym z poniższych miejsc.

- Przestrzeń słabo wentylowana lub ograniczona. Należy zapewnić co najmniej 50 cm odstępu od ścian i swobodny przepływ powietrza wokół projektora.
- Miejsca, w których może dojść do nadmiernego wzrostu temperatury, takie jak wnętrze samochodu z zamkniętymi wszystkimi oknami.
- Miejsca, w których nadmierna wilgotność, kurz lub dym papierosowy mogą zanieczyścić elementy optyczne, skrócić żywotność projektora i przyciemnić obraz.



- Lokalizacje w pobliżu alarmów przeciwpożarowych
- Miejsca, w których temperatura otoczenia przekracza 40°C/104°F
- Lokalizacje, w których wysokość nad poziomem morza przekracza 3000 m (10000 stóp).



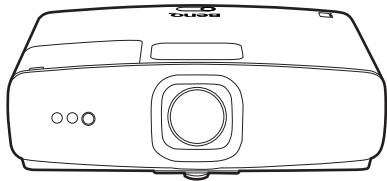
Aby uniknąć uszkodzenia chipów DLP, nigdy nie należy kierować wiązki lasera o dużej mocy w obiektyw projekcyjny.

Wstęp

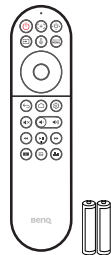
Zawartość opakowania

Ostrożnie wypakuj zawartość opakowania i sprawdź, czy zawiera wszystkie elementy pokazane poniżej. Jeśli brakuje któregośkolwiek z tych elementów, skontaktuj się z punktem zakupu.

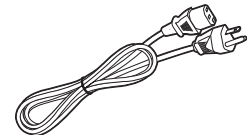
Standardowe elementy



Projektor



Pilot zdalnego sterowania z bateriami



Przewód zasilania



Klucz sprzętowy QS02
Android TV
(dostępność zależy od regionu)



Ośłona obiektywu
(zainstalowana fabrycznie)



Klips i śruby do uporządkowania kabli



Dokumentacja użytkownika



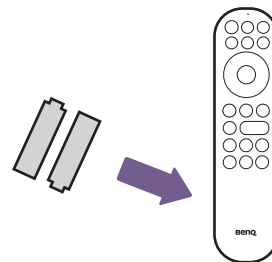
- Dostarczone elementy będą odpowiednie dla danego regionu i mogą różnić się od przedstawionych na ilustracjach.
- *Karta gwarancyjna jest dostarczana tylko w niektórych, określonych regionach. Aby uzyskać na ten temat więcej informacji, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą.

Opcjonalne akcesoria

- Uniwersalny uchwyt ścienny

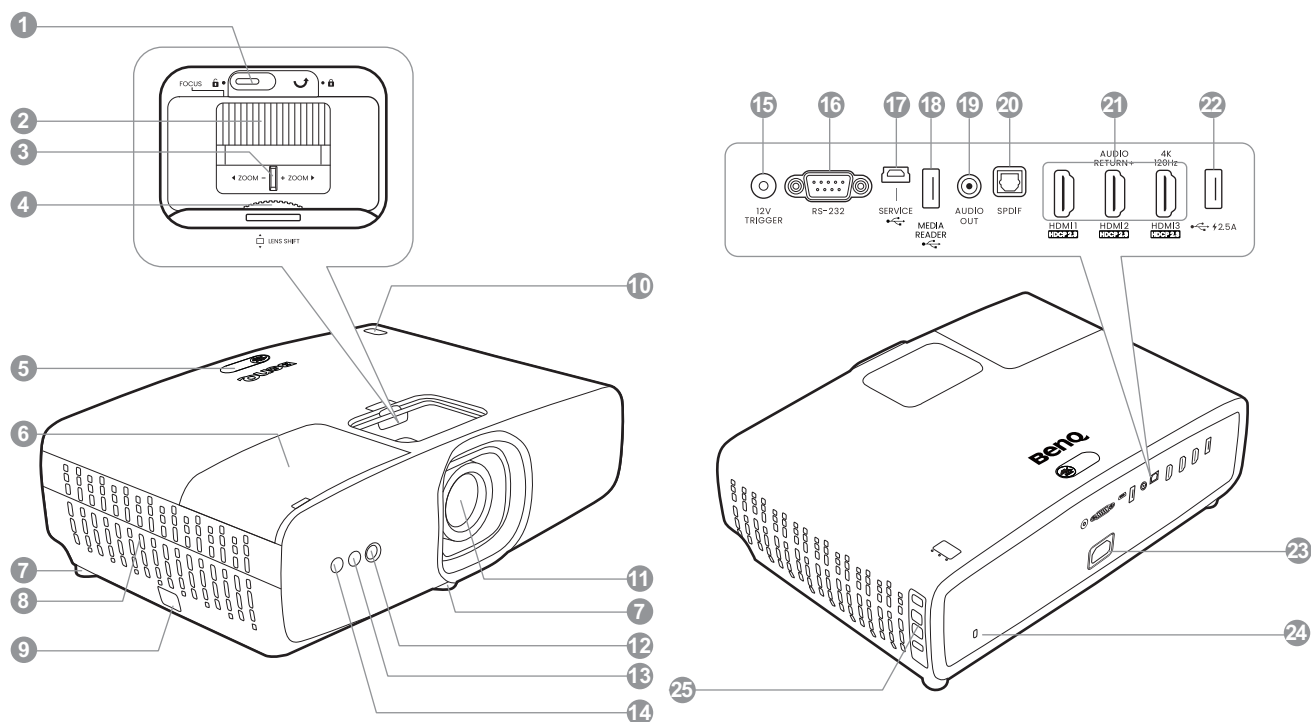
Wymiana baterii w pilocie zdalnego sterowania

1. Naciśnij i otwórz pokrywę baterii, jak pokazano na ilustracji.
2. Wyjmij stare baterie (jeśli dotyczy) i włóż dwie baterie AAA. Upewnij się, że dodatnie i ujemne końce są ustawione prawidłowo, jak pokazano na ilustracji.
3. Załóż pokrywę baterii, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.

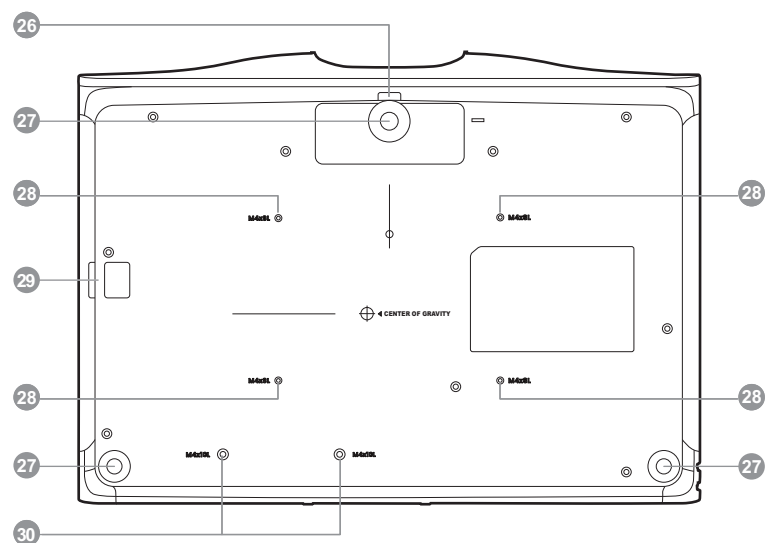


- Unikaj pozostawiania pilota zdalnego sterowania i baterii w nadmiernie gorącym lub wilgotnym środowisku, takim jak kuchnia, łazienka, sauna, solarium lub zamknięty samochód.
- Baterie należy wymieniać wyłącznie na baterie tego samego lub równoważnego typu, zalecane przez producenta.
- Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z instrukcjami producenta i lokalnymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.
- Nigdy nie wrzucaj baterii do ognia. Może to grozić wybuchem.
- Jeśli baterie są wyczerpane lub jeśli pilot nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie, aby uniknąć uszkodzenia pilota w wyniku ewentualnego wycieku z baterii.

Elementy zewnętrzne projektora



1. Stabilizator pierścienia ustawiania ostrości
2. Pierścień ostrości
3. Pierścień zoomu
4. Pokrętko przesunięcia obiektywu
5. Czujnik podczerwieni zdalnego sterowania i czujnik światła otoczenia
6. Komora na bezprzewodowy klucz sprzętowy
7. Regulowane nóżki
8. Wywietrzniki
9. Gniazdo zabezpieczenia
10. **POWER (Wskaźnik zasilania) / TEMP (Wskaźnik ostrzegawczy temperatury) / LAMP (Wskaźnik lampy)** (patrz [Wskaźniki na stronie 55](#))
11. Obiektyw projekcji
12. Kamera (do automatycznej regulacji ekranu)
13. Czujnik podczerwieni zdalnego sterowania
14. Czujnik Time Of Flight (do automatycznej regulacji ekranu)
15. Gniazdo wyzwalacza 12 V (do elektrycznych ekranów projekcyjnych)
16. Port sterowania RS-232
17. Port USB Mini-B (do aktualizowania oprogramowania sprzętowego)
18. Port USB typu A (1,5 A czytnik multimedialny/dysk, pobieranie oprogramowania sprzętowego)
19. Gniazdo wyjścia audio
20. Port wyjścia SPDIF
21. Port wejściowy HDMI 1 / HDMI 2 (ze zwrotnym kanałem Audio Return+) / HDMI 3 (wejście 4K 120 Hz) (HDCP 2.3)
22. Port USB typu A (zasilanie 2,5 A)
23. Gniazdo zasilania AC
24. Gniazdo blokady antykradzieżowej Kensington
25. Zewnętrzny panel sterowania (patrz [Elementy sterowania i funkcje na stronie 13](#))



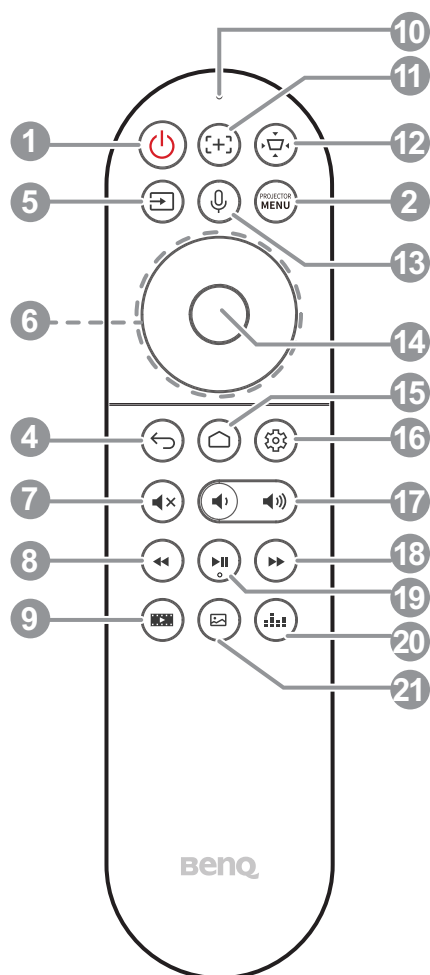
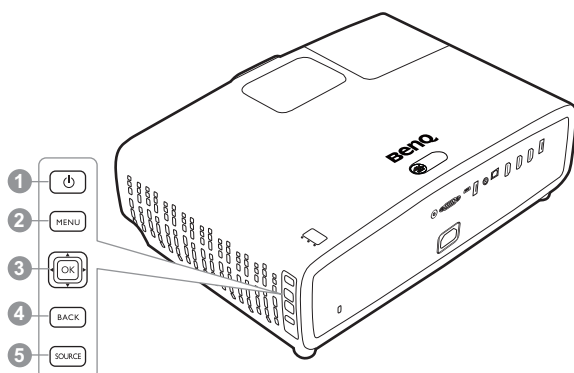
- 26. Zatrząsk zwalniający przednie regulowane nóżki
- 27. Regulowane nóżki
- 28. Otwory na śruby uchwyty ściennego/sufitowego
- 29. Gniazdo zabezpieczenia
- 30. Otwory na śruby uchwyty na kable

Elementy sterowania i funkcje

Projektor i pilot zdalnego sterowania



Wszystkie przyciski opisane w niniejszym dokumencie są dostępne na pilocie lub projektorze.



1. Zasilanie /

Przełącza projektor pomiędzy trybem gotowości a trybem włączenia.

2. Menu /

Włącza menu ekranowe.

3. Przycisk OK i joystick (, , ,)

Naciśnięcie potwierdza wybraną pozycję w menu ekranowym ATV lub projektora. Gdy źródłem sygnału wejściowego jest ATV, naciśnięcie umożliwia odtwarzanie lub wstrzymanie pliku wideo lub audio podczas odtwarzania multimedialnych.

Pchnięcie w danym kierunku umożliwia nawigację w górę/w dół/w lewo/w prawo w celu wybrania żądanej pozycji menu ekranowego ATV lub projektora.

4. Wstecz /

Gdy źródłem sygnału wejściowego jest ATV, naciśnięcie przycisku  powoduje powrót do poprzedniej opcji ATV, zamknięcie menu podręcznego ATV z ostrzeżeniem lub przypomnieniem bądź wyjście z bieżącej aplikacji Android w źródle ATV.

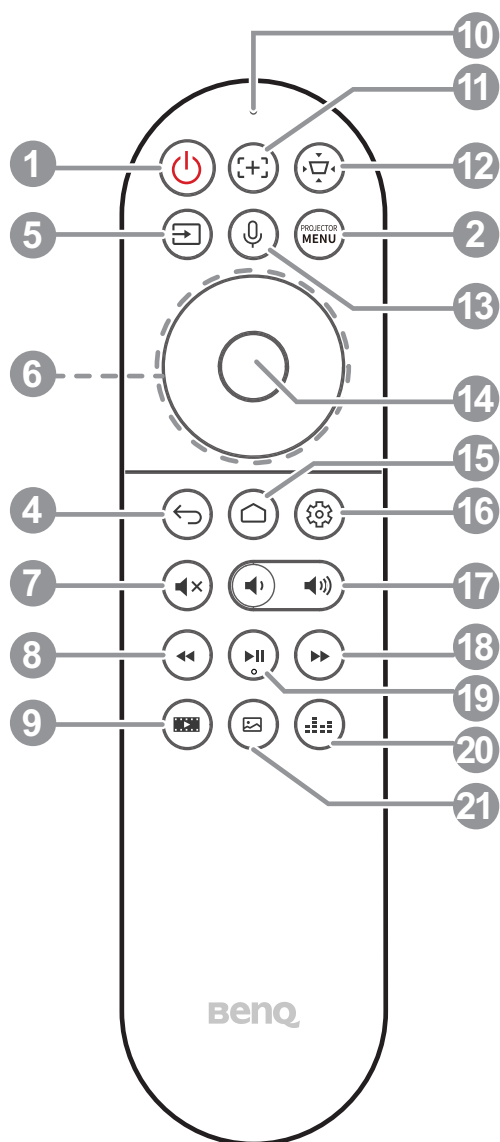
Gdy włączone jest menu ekranowe projektora, naciśnięcie przycisku  umożliwia powrót do poprzedniego menu projektora, zamknięcie menu podręcznego ostrzeżenia bądź przypomnienia projektora lub wyjście i zapisanie ustawień menu projektora.

5. Źródło /

Wyświetla pasek wyboru źródła.

6. Klawisze strzałek (, , ,)

Umożliwiają nawigację w górę/w dół/w lewo/w prawo w celu wybrania żądanej pozycji menu ekranowego ATV lub projektora.



7. **Wycisz**
Włącza/wyłącza dźwięk projektora.
8. **Przewiń do tyłu**
Przewija odtwarzany plik wideo lub dźwięk do tyłu.
9. **Filmmaker**
Przełącza Tryb obrazu na tryb Filmmaker.
10. **Mikrofon**
Odbiera polecenia głosowe.
11. **Nd.**
Ten przycisk nie ma żadnej funkcji.

12. **Dostosowanie ekranu**
Wyświetla menu **Dostosowanie ekranu**.
13. **Wyszukiwanie głosowe / Asystent głosowy**
Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Wyszukiwanie głosowe / Asystent głosowy**, aby aktywować asystenta głosowego. Gdy chcesz skorzystać z asystenta głosowego, przytrzymaj ten przycisk i mów do mikrofonu w górnej części pilota.
14. **OK**
Potwierdza wybraną pozycję w menu ekranowym ATV lub projektora.
Gdy źródłem sygnału wejściowego jest ATV, naciśnięcie **OK** powoduje odtwarzanie lub wstrzymanie pliku wideo lub audio podczas odtwarzania multimediiów.
15. **Ekran główny Android TV**
Wyświetla ekran główny Android TV.
16. **Ustawienia Android**
Wyświetla ustawienia Android.
17. **Klawisze regulacji głośności**
Zmniejszają lub zwiększają głośność projektora.
18. **Przewijanie do przodu**
Przewija bieżący plik wideo lub audio do przodu
19. **Odtwórz / Wstrzymaj**
Odtwarza/wstrzymuje bieżący plik wideo lub audio
20. **Tryb dźwięku**
Wyświetla menu trybu dźwięku.
21. **Tryb obrazu**
Wyświetla menu Tryb obrazu.



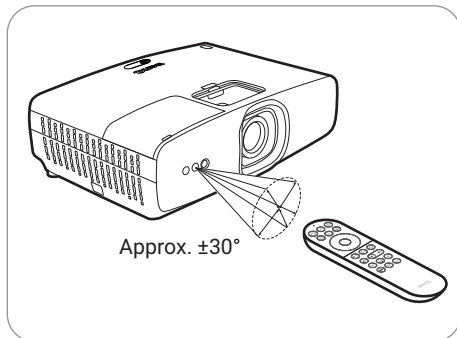
Nie wolno zasłaniać obiektywu projekcyjnego podczas pracy projektora, ponieważ może to spowodować nagrzanie i deformację zasłaniającego przedmiotu, a nawet pożar.

Efektywny zasięg pilota

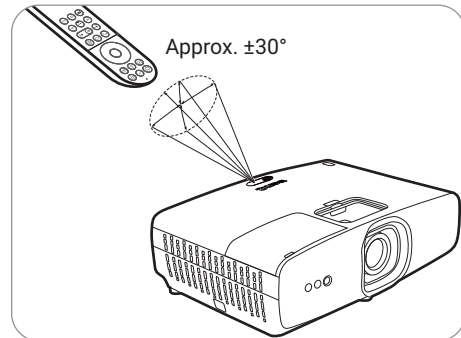
Aby pilot działał prawidłowo, musi być trzymany pod kątem nie większym niż 30 stopni prostopadle do czujnika(-ów) podczerwieni zdalnego sterowania na projektorze. Odległość między pilotem a czujnikiem(-ami) nie powinna przekraczać 8 metrów (~ 26 stóp).

Upewnij się, że między pilotem a czujnikiem(-ami) podczerwieni na projektorze nie ma przeszkód, które mogłyby blokować wiązkę podczerwieni.

• Obsługa projektora od przodu

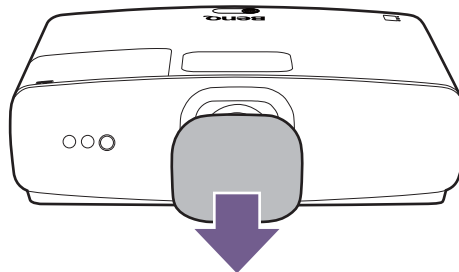


• Obsługa projektora od góry



Zdejmowanie osłony obiektywu

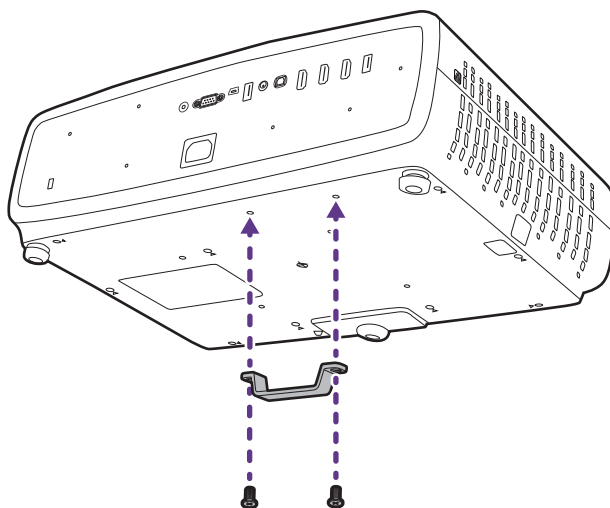
Przed włączeniem projektora należy zdjąć osłonę obiektywu. Przytrzymaj górną i dolną część osłony obiektywu, a następnie pociągnij ją na zewnątrz, aby zdjąć ją z projektora.



Nie należy zakładać osłony obiektywu, gdy projektor jest włączony, ponieważ może to spowodować jej nagrzanie i odkształcenie, a nawet pożar.

Montaż uchwyty na kable

Podczas montażu projektora można użyć uchwyty na kable w celu zabezpieczenia kabli podłączonych do projektora. Aby zamontować uchwyt, wyrównaj go z otworami na śruby na spodzie projektora, a następnie za pomocą śrubokręta wkręć dwie śruby w celu przymocowania uchwyty.



Umiejscowienie projektora

Wybór miejsca

Przed wybraniem miejsca instalacji projektora należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

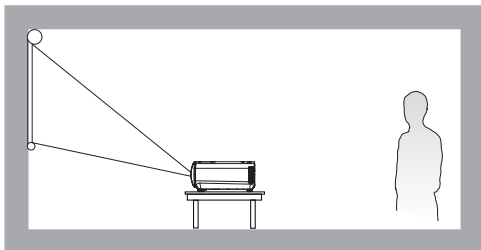
- Rozmiar i położenie ekranu
- Lokalizacja gniazdka elektrycznego
- Położenie i odległość między projektorem a resztą sprzętu

Rozmiar wyświetlanego obrazu i przesunięcie w pionie zależą od odległości, na jakiej znajduje się projektor, oraz od wybranego ustawienia zoomu. W określeniu dokładnej odległości i wysokości projektora mogą pomóc tabela i schemat zamieszczone w punkcie [Wymiary projekcji na stronie 18](#).

Projektor można zainstalować na następujące sposoby.

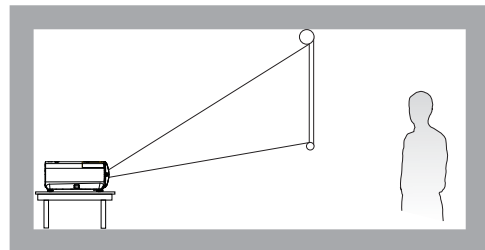
1. Przód – stół

W tym ustawieniu projektor umieszczony jest na stole przed ekranem. Jest to najczęstszy sposób ustawiania projektora, umożliwiający szybkie ustawienie i przenoszenie.



2. Tył – stół

W tym ustawieniu projektor umieszczony jest na stole za ekranem. Wymagany jest wówczas specjalny ekran do projekcji tylnej.



3. Przód – sufit

W tym ustawieniu projektor jest zawieszony do góry nogami przed ekranem. Aby zamontować projektor, należy zakupić zestaw do sufitowego/ściennego montażu projektora BenQ.



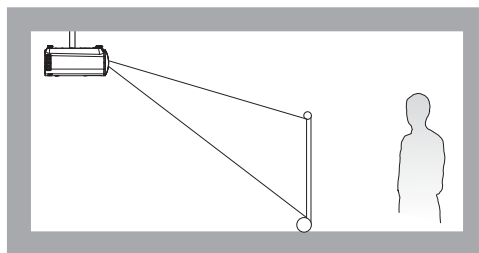
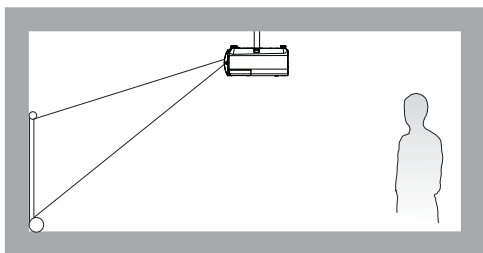
Projektor nie jest wyposażony w elementy/urządzenia do montażu sufitowego. Decydując się na umieszczenie projektora na suficie, należy umieścić go na podwyższonej i równej półce (do nabycia osobno). Półka musi być wystarczająco stabilna, aby utrzymać ciężar projektora. Półkę należy odpowiednio zabezpieczyć, aby projektor nie spadł.

4. Tył – sufit

W tym ustawieniu projektor jest zawieszony do góry nogami za ekranem. W tym ustawieniu wymagany jest specjalny ekran do projekcji tylnej oraz zestaw do sufitowego/ściennego montażu projektora BenQ.



Projektor nie jest wyposażony w elementy/urządzenia do montażu sufitowego. Decydując się na umieszczenie projektora na suficie, należy umieścić go na podwyższonej i równej półce (do nabycia osobno). Półka musi być wystarczająco stabilna, aby utrzymać ciężar projektora. Półkę należy odpowiednio zabezpieczyć, aby projektor nie spadł.



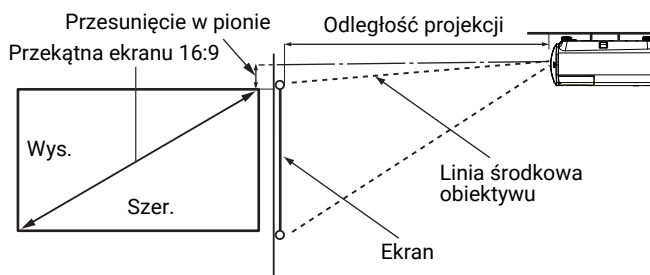
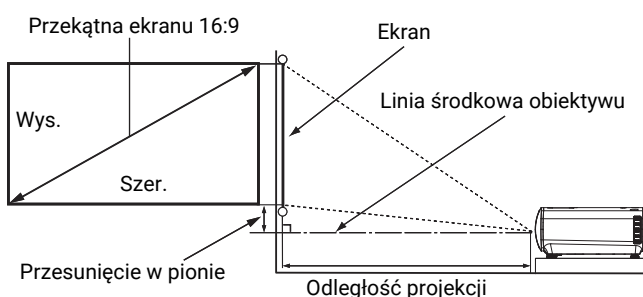
Po włączeniu projektora wybierz menu **Zaawansowane** - menu **Instalacja > Położenie projektora** i wybierz ustawienie za pomocą przycisków ◀ / ▶.

Uzyskiwanie preferowanego rozmiaru wyświetlanego obrazu

Odległość od obiektywu projektora do ekranu, ustawienie zoomu i format wideo mają wpływ na rozmiar wyświetlanego obrazu.

Wymiary projekcji

- Współczynnik proporcji ekranu wynosi 16:9 i wyświetlany obraz ma współczynnik proporcji 16:9



Rozmiar obrazu				Odległość projekcji (mm)			Przesunięcie w pionie (mm)
Przekątna		Szer. (mm)	Wys. (mm)	Min. długość	Średnia	Maks. długość	
Cale	mm			(Maks. zoom)		(Min. zoom)	
30	762	664	374	664	764	863	19
40	1016	886	498	886	1018	1151	25
50	1270	1107	623	1107	1273	1439	31
60	1524	1328	747	1328	1528	1727	37
80	2032	1771	996	1771	2037	2302	50
95	2413	2103	1183	2103	2419	2734	59
100	2540	2214	1245	2214	2546	2878	62
110	2794	2435	1370	2435	2800	3166	68
120	3048	2657	1494	2657	3055	3454	75
130	3302	2878	1619	2878	3310	3741	81
140	3556	3099	1743	3099	3564	4029	87
150	3810	3321	1868	3321	3819	4317	93
160	4064	3542	1992	3542	4073	4605	100
170	4318	3763	2117	3763	4328	4893	106
180	4572	3985	2241	3985	4583	5180	112

190	4826	4206	2366	4206	4837	5468	118
200	5080	4428	2491	4428	5092	5756	125

Na przykład, jeśli używany jest ekran o przekątnej 100 cali, zalecana odległość projekcji wynosi 2546 mm.

Jeśli zmierzona odległość projekcji wynosi 2300 mm, najbliższa wartość w kolumnie "Odległość projekcji (mm)" wynosi 2419 mm. Gdy spojrzymy na ten wiersz, zobaczymy, że wymagany jest ekran o przekątnej 95" (około 2,4 m).



Wszystkie pomiary są przybliżone i mogą różnić się od rzeczywistych wartości.

Firma BenQ zaleca, aby przed zainstalowaniem projektora na stałe, fizycznie przetestować rozmiar i odległość projekcji przy użyciu tego konkretnego projektora w docelowym miejscu instalacji w celu uwzględnienia charakterystyki optycznej danego projektora. Pomoże to w ustaleniu optymalnej pozycji montażu w danej lokalizacji. Podczas instalacji należy również wziąć pod uwagę odległość między ekranem odbijającym światło otoczenia a projektorem.

Montaż projektora

Do montażu projektora zdecydowanie zalecamy użycie odpowiedniego zestawu do montażu projektora BenQ. Należy się upewnić, że projektor został solidnie i bezpiecznie zainstalowany. W przypadku korzystania z zestawu do montażu projektora marki innej niż BenQ istnieje ryzyko, że projektor spadnie z powodu nieprawidłowego zamocowania przy użyciu śrub o niewłaściwej średnicy lub długości.

Przed montażem projektora

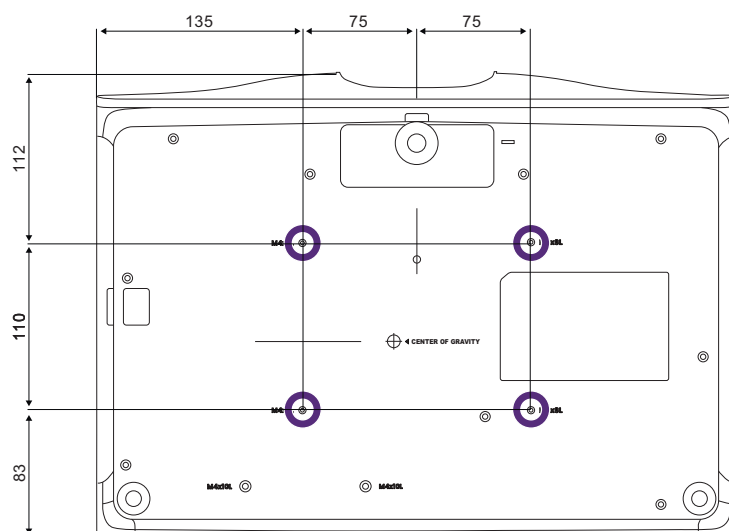
- Zakup zestaw do montażu projektora BenQ w miejscu zakupu projektora BenQ.
- Firma BenQ zaleca również zakup oddzielnej linki zabezpieczającej zgodnej ze standardem blokady Kensington i podłączenie jej do gniazda blokady Kensington na projektorze oraz do podstawy uchwytu montażowego. Będzie ona pełnić rolę dodatkowego zabezpieczenia projektora na wypadek poluzowania się jego mocowania do uchwytu montażowego.
- Zleć montaż projektora sprzedawcy. Samodzielna instalacja projektora może spowodować jego upadek i obrażenia ciała.
- Należy zastosować niezbędne środki zabezpieczające projektor przed spadnięciem, na przykład podczas trzęsienia ziemi.
- Gwarancja nie obejmuje żadnych uszkodzeń produktu spowodowanych montażem projektora przy użyciu zestawu montażowego marki innej niż BenQ.
- Należy wziąć pod uwagę temperaturę otoczenia w miejscu montażu projektora na suficie/ścianie. Jeśli używany jest grzejnik, temperatura przy suficie/ścianie może być wyższa niż oczekiwana.
- Informacje na temat zalecanego momentu dokręcenia można znaleźć w instrukcji obsługi zestawu montażowego. Dokręcanie momentem przekraczającym zalecany zakres może spowodować uszkodzenie projektora, a w konsekwencji jego spadnięcie.
- Upewnij się, że gniazdko elektryczne znajduje się na łatwo dostępnej wysokości, aby można było łatwo wyłączyć projektor.

Schemat montażu przy użyciu uchwyty sufitowego/ściennego

Śruba do uchwyty sufitowego/ściennego: M4

(Maks. dł. = 11 mm; min. dł. = 8 mm)

Liczba: 4 szt.



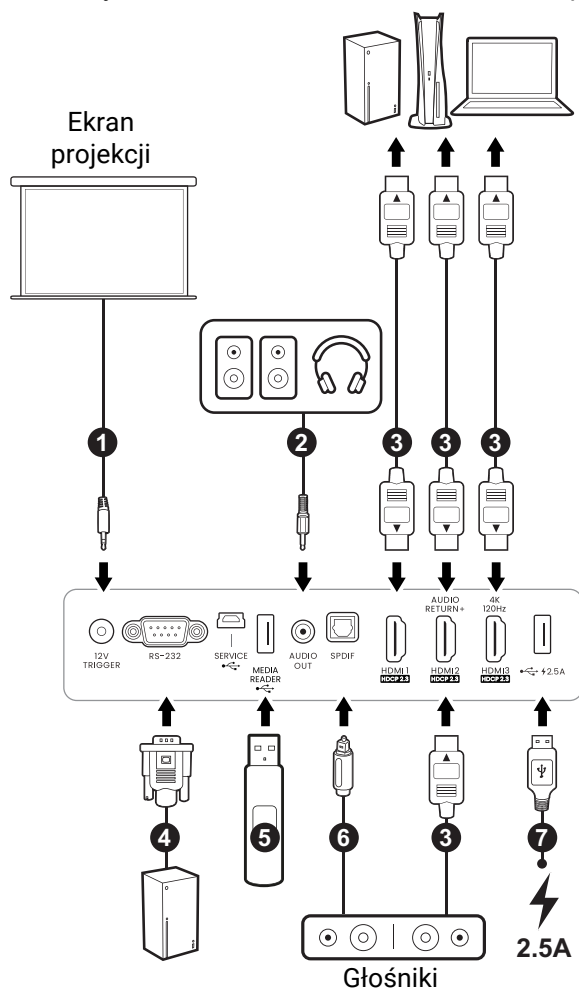
Jednostka: mm

Podłączanie

Przy podłączaniu źródła sygnału do projektora należy:

1. Wyłączyć wszystkie urządzenia przed wykonaniem jakichkolwiek podłączeń.
2. Użyć odpowiednich kabli sygnałowych dla poszczególnych źródeł.
3. Upewnić się, że kable są dobrze włożone.

Urządzenia audio-wideo, notebooki lub komputery stacjonarne



- 1 Wyzwalacz 12 V do sterowania ekranem
- 2 Kabel audio
- 3 Kabel HDMI
- 4 Kabel RS232
- 5 Urządzenie pamięci masowej USB do czytnika multimedialnego, aktualizacji oprogramowania sprzętowego
- 6 Kabel SPDIF
- 7 Kabel USB (typu A)



- Niektóre kable użyte w powyższych połączeniach mogą nie być dołączone do zakupionego projektora (patrz [Zawartość opakowania na stronie 9](#)). Są one dostępne w sklepach z elektroniką.
- Ilustracje połączeń mają charakter wyłącznie poglądowy. Tylne gniazda połączeniowe dostępne w projektorze różnią się w zależności od modelu projektora.
- Wiele notebooków nie włącza zewnętrznych portów wideo po podłączeniu do projektora. Zazwyczaj kombinacja klawiszy FN + klawisz funkcyjny lub Windows + F9 z symbolem monitora włącza/wyłącza zewnętrzny wyświetlacz. Naciśnij jednocześnie klawisz FN i odpowiednio oznaczony klawisz funkcyjny. Informacji o właściwej kombinacji klawiszy należy szukać w dokumentacji notebooka.
- Jeśli wybrany obraz wideo nie jest wyświetlany po włączeniu projektora i wybraniu prawidłowego źródła wideo, należy sprawdzić, czy urządzenie źródła wideo jest włączone i działa prawidłowo. Sprawdzić należy także, czy kable sygnałowe zostały prawidłowo podłączone.
- Po podłączeniu złącza do gniazda AUDIO OUT wbudowane głośniki zostaną wyciszone.
- Należy sprawdzić, czy szybkość transmisji komputera wynosi 9600, aby można było podłączyć projektor za pomocą odpowiedniego kabla RS-232.

Obsługa

Instalacja klucza sprzętowego Android TV (zależnie od regionu)

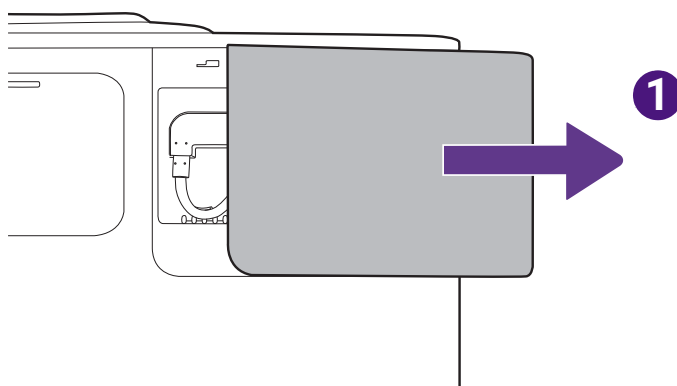


Wymagane w przypadku produktu dostarczanego z kluczem sprzętowym Android TV QS02.

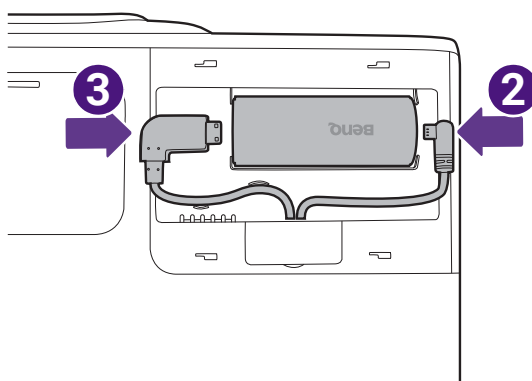
Dostarczony klucz sprzętowy do transmisji strumieniowej różni się w zależności od regionu. W niektórych regionach dostarczany jest klucz sprzętowy Android TV QS02, który należy prawidłowo zainstalować i skonfigurować przed użyciem.

Przed rozpoczęciem korzystania z projektora należy najpierw zainstalować klucz sprzętowy Android TV. Aby zainstalować klucz sprzętowy:

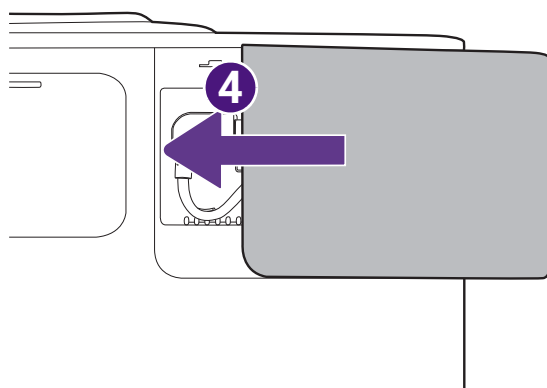
1. Przesuń pokrywę komory bezprzewodowego klucza sprzętowego na zewnątrz, a następnie unieś ją, aby wyjąć ją z projektora.



2. Podłącz kabel Micro USB znajdujący się w komorze do portu Micro USB w kluczu sprzętowym.
3. Podłącz kabel Mini HDMI do portu Mini HDMI w kluczu sprzętowym.

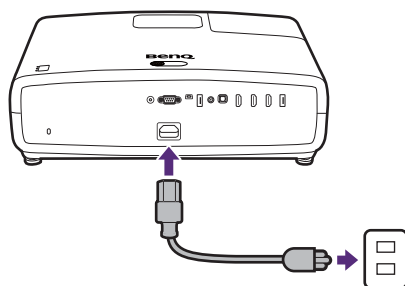


- Umieść klucz sprzętowy w komorze, a następnie ponownie zamontuj pokrywę komory.



Uruchamianie projektora

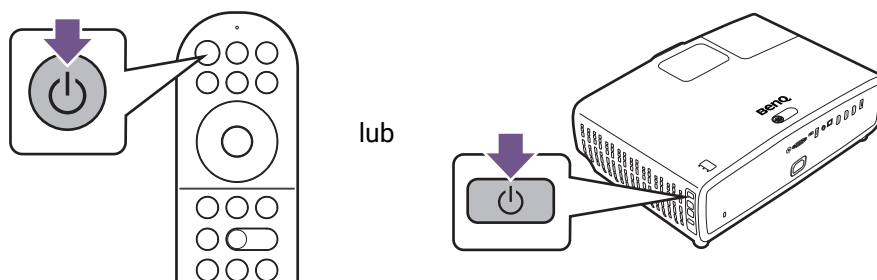
- Podłącz przewód zasilający. Włącz przełącznik gniazda zasilania (jeśli to konieczne). Po podłączeniu zasilania wskaźnik zasilania na projektorze zaświeci się na pomarańczowo.



- Naciśnij przycisk  na projektorze lub pilocie zdalnego sterowania, aby uruchomić projektor. Wskaźnik zasilania będzie migał na zielono, a następnie pozostanie zielony, sygnalizując, że projektor jest włączony.

Procedura uruchamiania trwa około minuty. Na późniejszym etapie uruchamiania wyświetlone zostanie logo startowe.

(W razie potrzeby) Obróć pierścień regulacji ostrości, aby dostosować jasność obrazu.



- Jeśli projektor jest włączany po raz pierwszy, wyświetlone zostanie kreator konfiguracji, z którego pomocą przejdziesz proces konfiguracji projektora. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

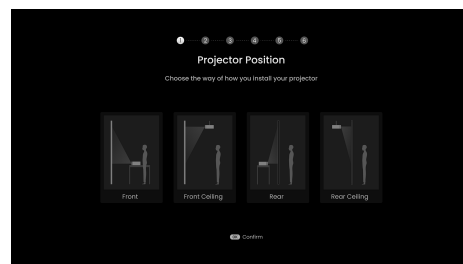


Jeśli ten etap został wykonany już wcześniej, pominięto ten krok i przejdź do następnego

Krok 1:

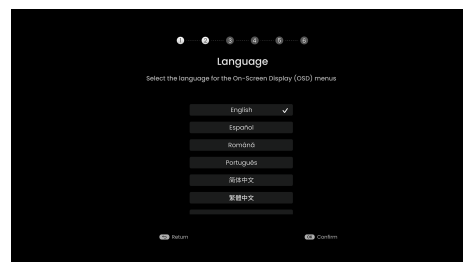
Określ **Położenie projektora**.

Aby dowiedzieć się więcej na temat położenia projektora, patrz [Wybór miejsca na stronie 17](#).



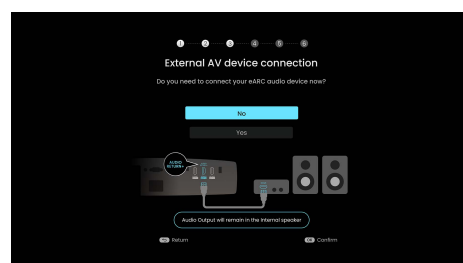
Krok 2:

Określ **Język** menu ekranowego.



Krok 3:

Zdecyduj, czy chcesz podłączyć urządzenia audio eARC.



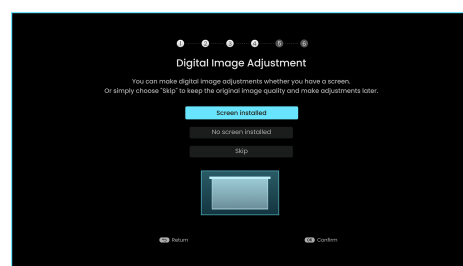
Krok 4:

Dostosuj obraz w zależności od środowiska, w którym projektor jest zainstalowany.

- **Ekran zainstalowany:** szybsza instalacja dzięki cyfrowej regulacji obrazu. Ta opcja umożliwia automatyczne dopasowanie ekranu.
- **Brak zainstalowanego ekranu:** szybsza instalacja dzięki cyfrowej regulacji obrazu. Ta opcja wykonuje korekcję trapezową 2D.
- **Pom.:** Ta opcja nie wykonuje obecnie regulacji obrazu.

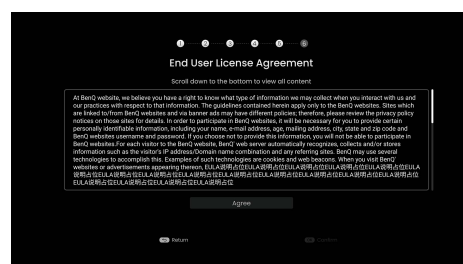


Zastosowanie regulacji obrazu na tym etapie nieznacznie zmieni jakość obrazu. Jeśli nie chcesz, aby jakość obrazu uległa zmianie, wybierz opcję **Pom.**



Krok 5:

Zaakceptuj umowę licencyjną użytkownika końcowego.

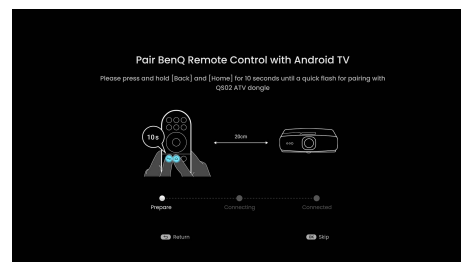


Krok 6:

Sparuj pilota zdalnego sterowania z kluczem sprzętowym QS02 Android TV.

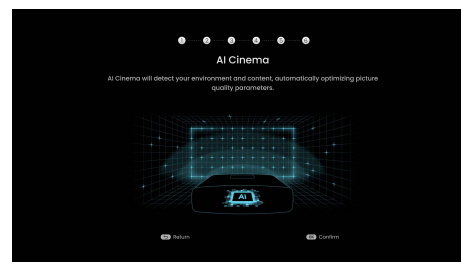


Jeśli klucz sprzętowy QS02 Android TV nie został jeszcze zainstalowany, przed wykonaniem tego kroku zostanie wyświetlone przypomnienie.



Krok 7:

Aktywuj funkcję projektora. **AI Cinema**. Więcej informacji na temat tej funkcji można znaleźć w rozdziale [Optymalizacja jakości obrazu za pomocą funkcji AI Cinema na stronie 37](#).



-
4. Włącz wszystkie podłączone urządzenia.
 5. Projektor wyszuka sygnały wejściowe i wykryje, czy dostępny jest sygnał ze źródła wejściowego, które było ostatnio używane, a następnie przełączy się na to źródło, jeśli jest ono dostępne. Jeśli nie jest dostępny żaden sygnał, projektor wyświetli menu Źródło.

Możesz również nacisnąć przycisk  **ŹRÓDŁO**, aby wybrać żądane źródło sygnału wejściowego. Zobacz [Przełączanie sygnału wejściowego na stronie 29](#).



- Należy używać oryginalnych akcesoriów (np. przewodu zasilającego), aby uniknąć możliwych zagrożeń, takich jak porażenie prądem i pożar.
- Jeśli projektor jest nadal gorący od poprzedniej aktywności, przed włączeniem źródła światła uruchomi wentylator chłodzący na około 90 sekund.



- Zrzuty ekranu Kreatora konfiguracji mają charakter poglądowy i mogą różnić się od rzeczywistych.
 - Jeśli częstotliwość/rozdzielczość sygnału wejściowego przekracza zakres roboczy projektora, na ekranie w tle zostanie wyświetlony komunikat „Poza zakresem”. Należy zmienić sygnał wejściowy na zgodny z rozdzielczością projektora lub ustawić niższe ustawienie sygnału wejściowego. Zobacz [Tabela taktowania na stronie 59](#).
 - Jeśli przez 3 minuty nie zostanie wykryty żaden sygnał, projektor automatycznie przejdzie w tryb oszczędzania energii.
-

Konfiguracja QS02 Android TV (zależnie od regionu)



Wymagane w przypadku produktu dostarczanego z kluczem sprzętowym Android TV QS02.

Najpierw należy zainstalować klucz sprzętowy QS02 zgodnie z instrukcjami podanymi w punkcie [Instalacja klucza sprzętowego Android TV \(zależnie od regionu\) na stronie 22](#).

W przypadku produktu, do którego dołączono inny klucz sprzętowy do transmisji strumieniowej, ekrany i procedury będą inne. Wystarczy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Przed rozpoczęciem

Sprawdź, czy masz:

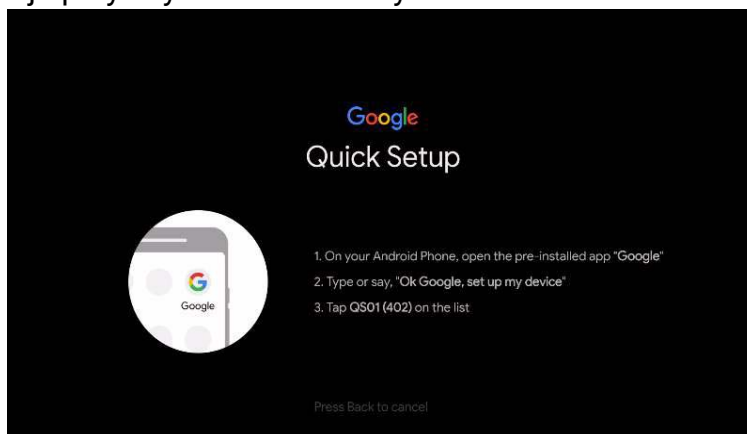
- Połączenie internetowe Wi-Fi
- Konto Google

Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby skonfigurować Android TV.

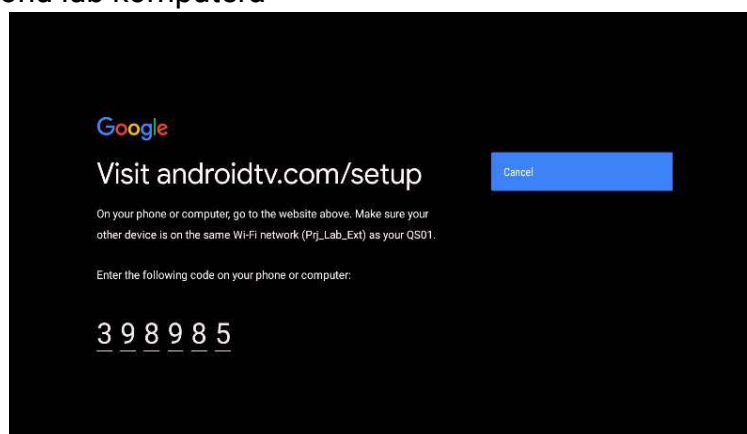
Skonfiguruj urządzenie

Istnieją 3 opcje konfiguracji urządzenia

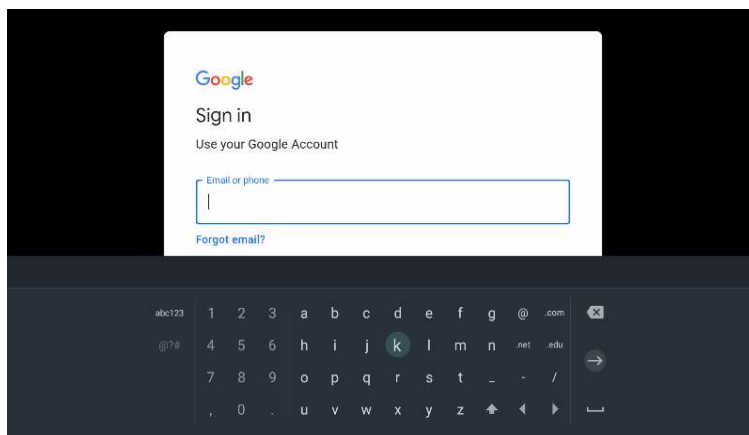
- Szybka konfiguracja przy użyciu telefonu z systemem Android



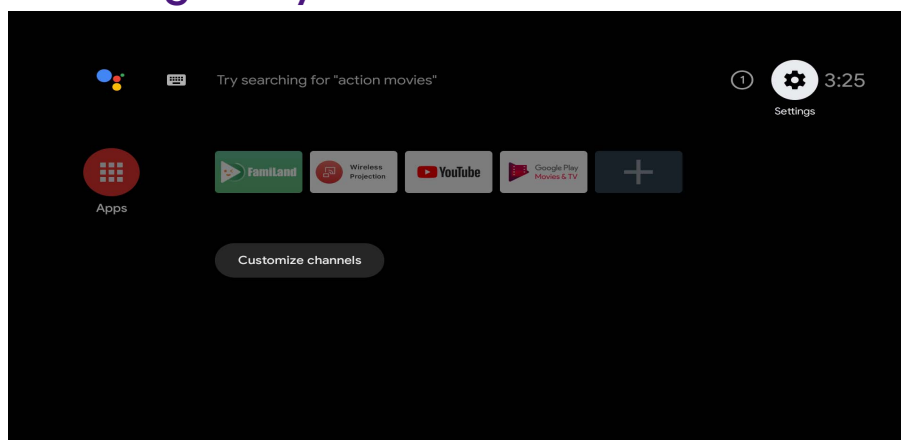
- Przy użyciu telefonu lub komputera



- Przy użyciu pilota



Wyświetl ekran główny Android TV



Więcej informacji znajdziesz na stronie <https://support.google.com/androidtv/>

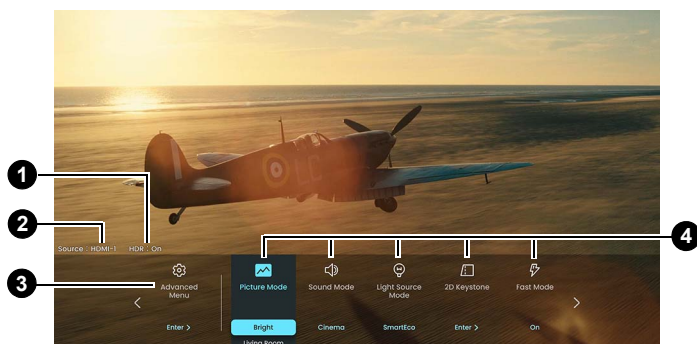
Korzystanie z menu

Projektor jest wyposażony w menu ekranowe umożliwiające dokonywanie różnych regulacji i ustawień.



Poniższe zrzuty ekranu menu mają charakter poglądowy i mogą odbiegać od rzeczywistego wyglądu.

Poniżej znajduje się przegląd menu ekranowego **Podst.**

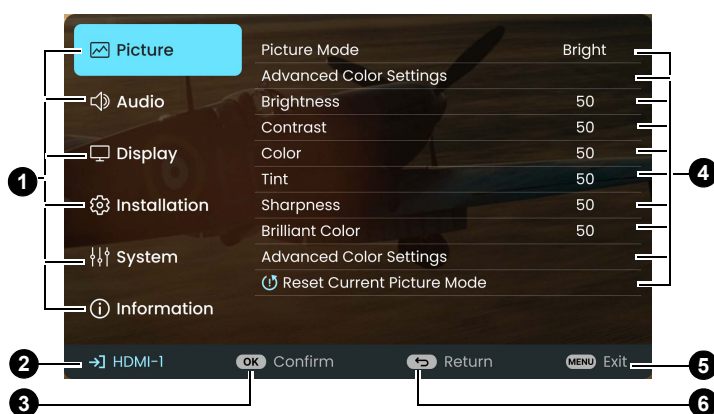


- 1 Status **HDR**
- 2 Bieżący sygnał wejściowy
- 3 Menu **Zaawansowane**
- 4 Główne menu

Aby przejść do ekranu głównego, naciśnij przycisk menu  na pilocie.

- Użyj przycisków strzałek (◀/▶) na pilocie, aby poruszać się po pozycjach menu głównego.
- Użyj przycisków strzałek (▲/▼) na pilocie, aby wybrać ustawienia poszczególnych pozycji menu głównego.
- Wybierz opcję menu **Zaawansowane**, a następnie naciśnij przycisk **OK** na pilocie, aby uzyskać dostęp do menu **Zaawansowane**.

Poniżej znajduje się przegląd menu ekranowego **Zaawansowane**.

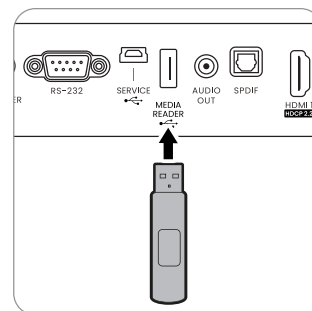


- 1 Główne menu
- 2 Bieżący sygnał wejściowy
- 3 Naciśnij przycisk **OK**, aby aktywować podmenu
- 4 Podmenu
- 5 Naciśnij przycisk , aby wyjść z menu
- 6 Naciśnij przycisk  **WSTECZ**, aby przejść do poprzedniej strony lub wyjść z menu.

- Do poruszania się po pozycjach menu służą przyciski strzałek (▲/▼/◀/▶) na pilocie.
- Naciśnij przycisk **OK** na pilocie, aby potwierdzić wybraną pozycję menu.

Aktualizowanie oprogramowania sprzętowego

1. Przejdź do witryny BenQ i wybierz **Strona produktu > Wsparcie > Oprogramowanie**, aby pobrać najnowszy plik oprogramowania sprzętowego.
2. Rozpakuj pobrany plik, znajdź i zapisz plik o nazwie „W2720Upgrade.bin” na dysku flash USB.
(Zaleca się użycie pamięci flash USB w formacie FAT32)
3. Podłącz pamięć flash USB do portu **MEDIA READER**.
4. Wybierz menu **Zaawansowane - System > menu Aktualizacja oprogramowania sprzętowego** i naciśnij **OK**.
5. Wybierz **Tak**, aby zaktualizować wersję oprogramowania sprzętowego. Podczas procesu aktualizacji należy pozostawić włączone zasilanie do momentu zakończenia aktualizacji.



Przełączanie sygnału wejściowego

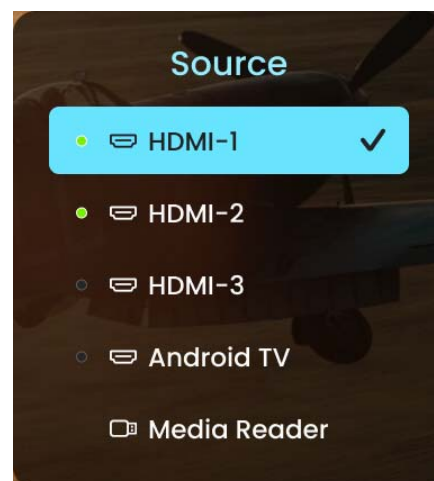
Projektor może być podłączony do wielu urządzeń jednocześnie. W danym momencie może on jednak wyświetlać tylko jeden pełny ekran. Po uruchomieniu projektor automatycznie wyszukuje dostępne sygnały.

Jeśli projektor ma automatycznie wyszukiwać sygnały, należy ustawić **Zaawansowane - Wyświetlacz > Autom. wyszukiw. Źródła** na **Wł.**

Aby wybrać źródło:

1. Naciśnij **ŹRÓDŁO** lub . Zostanie wyświetlony pasek wyboru źródła.
2. Naciskaj **▲/▼**, aż wybrany zostanie żądany sygnał, a następnie naciśnij **OK**.

Po wykryciu pojawi się obraz z wybranego źródła. Jeśli do projektora podłączonych jest kilka urządzeń, powtórz kroki 1–2, aby wyszukać inny sygnał.



- Po przełączeniu na inny sygnał wejściowy poziom jasności wyświetlanego obrazu odpowiednio się zmieni.
- W celu uzyskania najlepszych wyników wyświetlania obrazu, należy wybrać i używać sygnału wejściowego, którego rozdzielczość wyjściowa jest zgodna ze standardową rozdzielczością projektora. Wszelkie inne rozdzielczości będą skalowane przez projektor w zależności od ustawienia „proporcji obrazu”, co może spowodować pewne zniekształcenia obrazu lub utratę jego wyrazistości.

Prezentacja z czytnika multimedialnych

Port USB w projektorze umożliwia przeglądanie plików obrazów i dokumentów zapisanych na dysku flash USB podłączonym do projektora. Pozwala to wyeliminować potrzebę korzystania ze źródła komputerowego.

Obsługiwane formaty plików

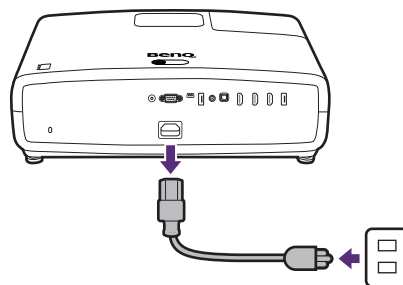
Typ	Rozszerzenia plików
Muzyka	• MP3 (.mp3) • MP2 (.mp2) • M4A (.m4a) • Lossless (.flac) • WAV (.wav)
Wideo	• AVI (.avi) • MOV (.mov) • Strumień programu MPEG (.mpg, .mp4) • 3GP (.3gp, .3g2) • ASF (.asf) • WMV (.wmv) • MKV (.mkv) • VOB (.vob) • DAT (.dat) • TS (.ts) • MPEG-4 (.m4v) • FLV (.flv)
Zdjęcia	• JPG/JPEG • BMP • PNG

Wyświetlanie plików

1. Podłącz pamięć flash USB do portu **MEDIA READER** projektora.
2. Naciśnij **ŹRÓDŁO** i wybierz **Czytnik mediów**. Projektor wyświetli stronę główną wbudowanego czytnika multimedialnych.
3. Naciśnij **▲/▼**, aby wybrać typ pliku, i naciśnij **►**, aby wejść do urządzenia dysku lokalnego.
4. Wybierz folder lub plik, który chcesz wyświetlić i naciśnij **OK**.
5. Po wyświetleniu pliku naciśnij **OK**, aby wywołać pasek funkcji. Możesz nacisnąć **◀/▶**, aby wybrać funkcję, i naciśnij **OK**, aby zatwierdzić wybrany element.

Wyłączanie projektora

1. Po naciśnięciu przycisku  pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie. Jeśli nie odpowiesz w ciągu kilku sekund, komunikat zniknie.
2. Naciśnij przycisk  po raz drugi. Wskaźnik zasilania zacznie migać na pomarańczowo, źródło światła projekcyjnego wyłączy się, a wentylatory będą pracować przez około 90 sekund w celu schłodzenia projektora.
3. Po zakończeniu procesu chłodzenia wskaźnik zasilania zacznie świecić stałym pomarańczowym światłem, a wentylatory zatrzymają się. Odłącz przewód zasilający od gniazdka elektrycznego.



- Aby chronić źródło światła, projektor nie będzie reagował na żadne polecenia podczas procesu chłodzenia.
- Należy unikać włączania projektora natychmiast po jego wyłączeniu, ponieważ nadmierne ciepło może skrócić żywotność źródła światła.
- Żywotność źródła światła będzie się różnić w zależności od warunków otoczenia i od użytkowania.

Bezpośrednie wyłączenie zasilania

Przewód zasilania prądem zmiennym można odłączyć zaraz po wyłączeniu projektora. Aby chronić źródło światła, należy odczekać około 10 minut przed ponownym uruchomieniem projektora. W przypadku próby ponownego uruchomienia projektora wentylatory mogą pracować przez kilka minut w celu schłodzenia. W takim przypadku należy ponownie nacisnąć przycisk , aby uruchomić projektor, gdy wentylatory zatrzymają się, a wskaźnik zasilania zmieni kolor na pomarańczowy.

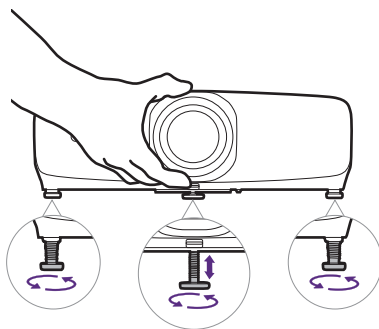
Regulacja wyświetlanego obrazu

Regulacja kąta projekcji

Jeśli projektor nie jest umieszczony na płaskiej powierzchni lub ekran i projektor nie są do siebie prostopadłe, wyświetlany obraz będzie miał kształt trapezu. Obraz można precyzyjnie dostroić, obracając regulowane nóżki.

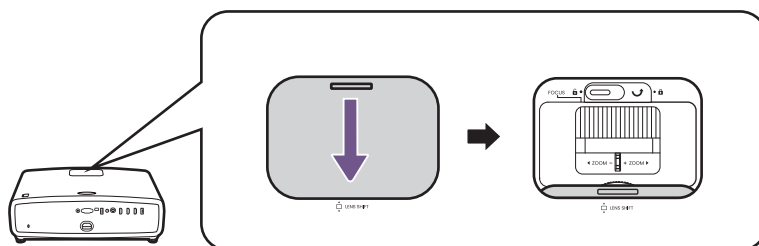
Aby schować nóżki, należy je obrócić w odwrotnym kierunku.

Aby prawidłowo wyregulować kąt projekcji, należy użyć wzoru testowego. Zobacz [Wyświetlanie wzorca testowego w celu dostrojenia obrazu na stronie 34](#).



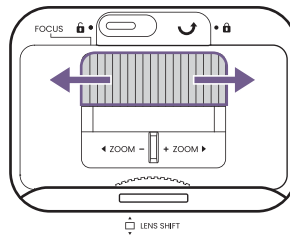
Nie patrz w obiektyw, gdy źródło światła jest włączone. Jego silne światło może spowodować uszkodzenie oczu.

Aby wyregulować ostrość, rozmiar obrazu lub wysokość obrazu, otwórz pokrywę w górnej części projektora i dokonaj odpowiednich regulacji. Po zakończeniu regulacji zamknij pokrywę.

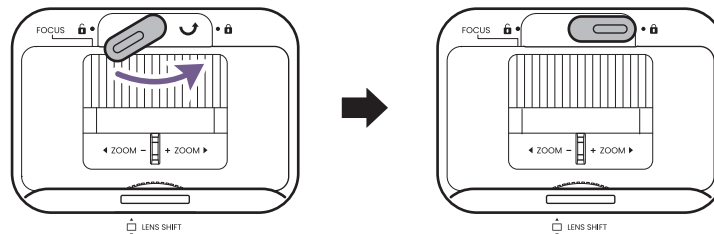


Dostrajanie ostrości obrazu za pomocą pierścienia ostrości

1. Obraz można wyostrzyć, obracając pierścień ostrości.

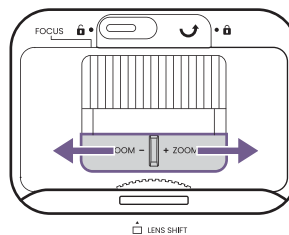


2. Po zakończeniu można ustabilizować ustawienia, aby zapobiec nieoczekiwanym zmianom.



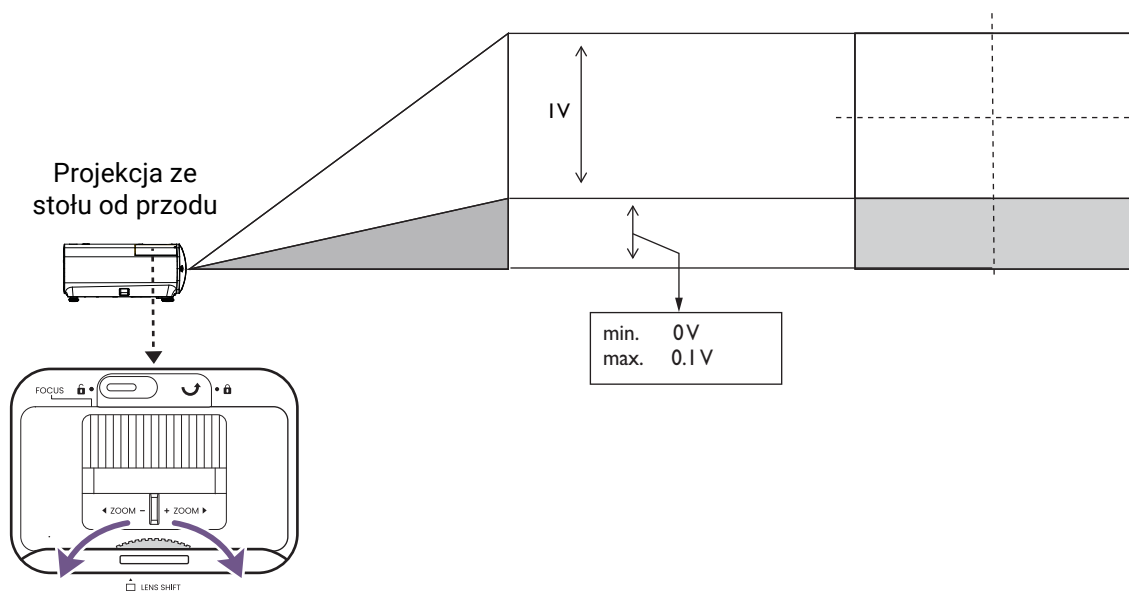
Regulacja rozmiaru obrazu za pomocą pierścienia zoomu

Obróć pierścień zoomu, aby dostosować rozmiar obrazu.



Regulacja wysokości obrazu (przesunięcie obiektywu)

Obróć pokrętkę przesunięcia obiektywu, aby przesunąć obiektyw i zmienić wysokość obrazu.



Po usłyszeniu dźwięku kliknięcia wskazującego, że pokrętko osiągnęło swój limit, nie należy dalej obracać pokrętki. Nadmierne obracanie pokrętki może spowodować uszkodzenie.

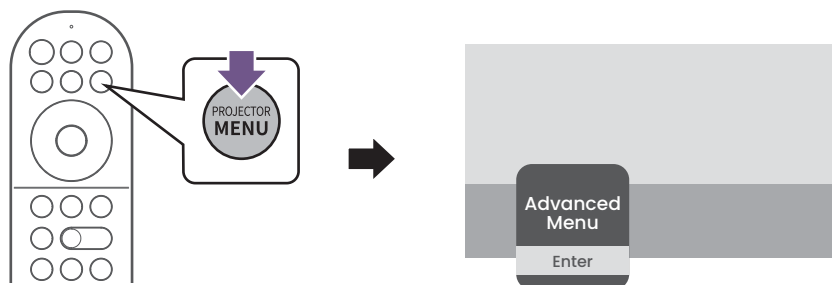
Dopasowywanie obrazu do ekranu

Aby dopasować obraz do ekranu bez wpływu na jakość obrazu, można użyć wzorca testowego.

W celu szybkiego dopasowania obrazu do ekranu dostępna jest funkcja korekcji zniekształceń trapezowych i automatycznego dopasowania do ekranu. Należy pamiętać, że te cyfrowe regulacje obrazu wpłyną na jego jakość.

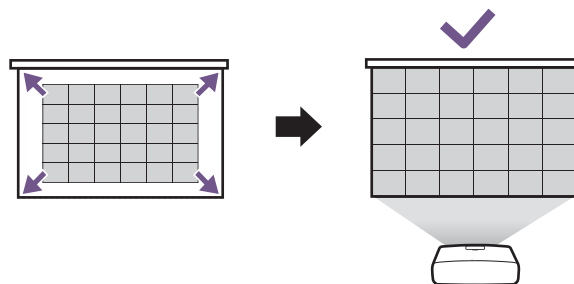
Wyświetlanie wzorca testowego w celu dostrojenia obrazu

1. Przejdź do ekranu **Menu Zaawansowane** projektora.



2. Wybierz **Instalacja > Intelig. ustaw. autom. > Wzorzec testowy** i ustaw wyświetlanie wzorca testowego.

3. Dokonaj regulacji kąta projekcji, zoomu i przesunięcia obiektywu zgodnie z potrzebami.



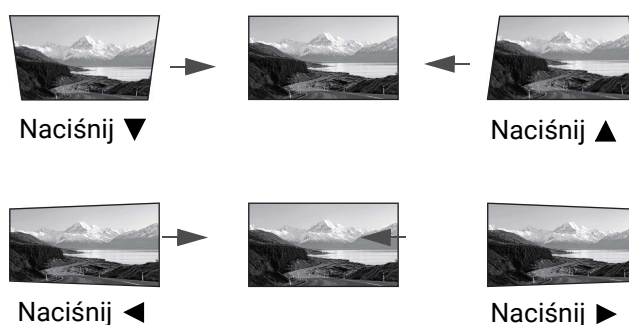
Korygowanie zniekształceń trapezowych

Zniekształcenie trapezowe odnosi się do sytuacji, w której wyświetlany obraz staje się trapezem z powodu projekcji pod kątem.

Aby skorygować zniekształcony obraz:

1. Wyświetl podmenu korekcji **Korekcja trapezowa 2D** z następujących menu.

- Kreator konfiguracji podczas początkowej konfiguracji projektora
- Menu **Podst**
- Menu **Instalacja** w menu ustawień **Zaawansowane**.



2. Po wyświetleniu strony Korekcja trapezowa 2D:

- Aby skorygować zniekształcenia trapezowe w górnej części obrazu, użyj przycisku ▼.
- Aby skorygować zniekształcenia trapezowe w dolnej części obrazu, użyj przycisku ▲.
- Aby skorygować zniekształcenia trapezowe w prawej części obrazu, użyj przycisku ◀.
- Aby skorygować zniekształcenia trapezowe w lewej części obrazu, użyj przycisku ▶.
- Aby automatycznie skorygować pionowe i poziome boki zniekształconego obrazu, naciśnij przycisk **OK** i przytrzymaj przez 2 sekundy.

3. Po zakończeniu naciśnij przycisk , aby zapisać zmiany i wyjść.

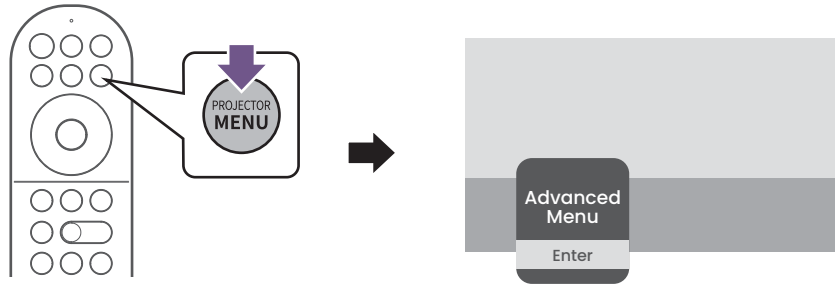
Automatyczne dopasowanie do ekranu

Funkcja automatycznego dopasowania do ekranu pomaga w automatycznym dopasowaniu obrazu do ekranu. Jest to jedna z opcji cyfrowej regulacji obrazu w ramach procedur wstępnej konfiguracji po pierwszym włączeniu projektora. Funkcję tę można wykonać ręcznie z poziomu menu.

Należy pamiętać, że ta opcja regulacji obrazu wpływa na jego jakość.

1. Upewnij się, że wyświetlany obraz pokrywa cały ekran i jest od niego większy.

2. Przejdź do ekranu **Menu Zaawansowane** projektora.



3. Wybierz **Instalacja > Intelig. ustaw. autom. > Automat. dostosowanie ekranu**.
Projektor szybko wykryje ekran i dopasuje do niego obraz.

4. Jeśli chcesz dostroić obraz i idealnie dopasować go do ekranu, możesz przejść na ręczne dopasowywanie do ekranu.



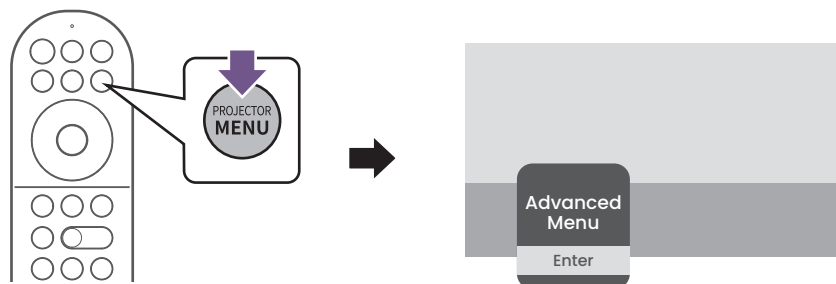
• Jeśli **Automat. dostosowanie ekranu** się nie powiedzie:

- Upewnij się, że obiektyw kamery automatycznego dopasowania do ekranu jest czysty i nie jest pokryty kurzem.
- Zmniejsz jasność otoczenia, aby uzyskać dokładniejszą kalibrację.
- Upewnij się, że wyświetlany obraz wykracza poza krawędzie ekranu projekcyjnego.
- Upewnij się, że w pobliżu krawędzi ekranu projekcyjnego nie ma żadnych przeszkód.
- Upewnij się, że nad ekranem projekcyjnym nie znajdują się żadne obiekty odbijające światło.
- Upewnij się, że w pobliżu nie znajduje się żaden obiekt, który może odbijać światło na ekran projekcyjny (np. pobliski obiekt, który może emitować białe światło, coś w pobliżu ekranu, co się porusza).

Ręczne dostosowanie ekranu

Ta funkcja umożliwia dopasowanie krawędzi obrazu w 8 punktach. Dzięki subtelnej korekcji można idealnie dopasować obraz do ekranu.

1. Przejdź do ekranu **Menu Zaawansowane** projektora.



2. Wybierz **Instalacja > Intelig. ustaw. autom. > Ręczne dostosowanie ekranu**. Użyj klawiszy strzałek (▲, ▼, ◀, ▶) na pilocie, aby ręcznie dopasować boki i krawędzie obrazu do ekranu.

Optymalizacja jakości obrazu za pomocą funkcji AI Cinema

Funkcja AI Cinema umożliwia projektorowi automatyczną optymalizację jakości obrazu poprzez dostosowywanie parametrów takich jak nasycenie, jasność, kontrast i tryb obrazu w czasie rzeczywistym w oparciu o zmiany warunków otoczenia (takich jak oświetlenie otoczenia, położenie projektora, odległość od ekranu) i/lub wyświetlaną zawartość.

Funkcję AI Cinema można włączyć przy pierwszym uruchomieniu za pomocą Kreatora konfiguracji, w menu ustawień **Podst** lub w menu ustawień **Zaawansowane** (**Tryb obrazu > AI Cinema**).

Jeśli konieczna jest ponowna kalibracja funkcji AI Cinema, należy użyć funkcji **Kalibracja funkcji Kina SI BenQ** w menu ustawień **Zaawansowane** (**Instalacja > Intelig. ustaw. autom. > Kalibracja funkcji Kina SI BenQ**).



Aby uzyskać optymalne wyniki, przed kalibracją zaleca się zastosowanie oświetlenia otoczenia takiego jak zwykle podczas oglądania.

Obsługa menu

System menu

Należy pamiętać, że menu ekranowe różnią się w zależności od wybranego typu sygnału i używanego modelu projektora.

Pozycje menu są dostępne, gdy projektor wykryje co najmniej jeden prawidłowy sygnał. Jeśli do projektora nie jest podłączony żaden sprzęt lub nie zostanie wykryty żaden sygnał, dostępne będzie tylko ograniczone menu.

Menu Podst

Menu Zaawansowane	Przełącza na menu ekranowe Zaawansowane . Zobacz Menu Zaawansowane na stronie 40 .
Tryb obrazu	Projektor posiada kilka predefiniowanych trybów obrazu, dzięki czemu można wybrać tryb odpowiedni do środowiska pracy i typu obrazu sygnału wejściowego. • AI Cinema: Umożliwia automatyczną optymalizację jakości obrazu poprzez dostosowywanie parametrów takich jak nasycenie, jasność, kontrast i tryb obrazu w czasie rzeczywistym w oparciu o zmiany warunków otoczenia (takich jak oświetlenie otoczenia, położenie projektora, odległość od ekranu) i/lub wyświetlaną zawartość. Zobacz Optymalizacja jakości obrazu za pomocą funkcji AI Cinema na stronie 37, aby uzyskać więcej informacji. • Bright: Maksymalizuje jasność wyświetlanego obrazu. Ten tryb jest odpowiedni w warunkach, w których wymagana jest bardzo wysoka jasność, na przykład podczas używania projektora w dobrze oświetlonych pomieszczeniach. • FILMMAKER MODE: Ten tryb jest najlepszy do oglądania filmów z dokładnymi kolorami i najgłębszym kontrastem przy niższym poziomie jasności w pomieszczeniach z niewielką ilością światła otoczenia, jak w kinie komercyjnym. • Cinema: Tryb Kino z dokładnymi kolorami i najgłębszym kontrastem przy niższym poziomie jasności jest odpowiedni do odtwarzania filmów w pomieszczeniach z niewielką ilością światła otoczenia, jak w komercyjnym kinie. • 3D: Optymalny tryb do efektów 3D podczas oglądania treści 3D.  Ten tryb jest dostępny tylko wtedy, gdy włączona jest funkcja 3D.

Tryb obrazu	• HDR AI Cinema: Zapewnia efekty High Dynamic Range z wyższymi kontrastami jasności i kolorów w przypadku treści HDR, automatycznie optymalizując jakość obrazu w czasie rzeczywistym w oparciu o zmiany warunków otoczenia i/lub wyświetlanej treści. Zobacz Optymalizacja jakości obrazu za pomocą funkcji AI Cinema na stronie 37, aby uzyskać więcej informacji. • HDR10: Zapewnia efekty High Dynamic Range z wyższymi kontrastami jasności i kolorów w przypadku filmów HDR Blu-ray. Tryb HDR10 jest dostępny do wyboru po automatycznym wykryciu metadanych lub informacji EOTF z treści HDR10. • HDR10+: Ten tryb jest dostępny tylko po wykryciu treści HDR10+. Gdy wybrany jest tryb HDR10+, opcja Jasność HDR jest wyszarzona. • FILMMAKER MODE (HDR): Zapewnia efekty High Dynamic Range z wyższymi kontrastami jasności i kolorów w przypadku filmów HDR Blu-ray. Tryb FILMMAKER MODE (HDR) jest dostępny do wyboru po automatycznym wykryciu metadanych lub informacji EOTF z zawartości HDR10. • HLG: Zapewnia efekty Hybrid Long Gamma poprzez dodanie krzywej logarytmicznej z dodatkową jasnością na górze sygnału. Ten tryb jest dostępny tylko wtedy, gdy włączona jest funkcja HLG. • ISF Night: Dostępny tylko wtedy, gdy włączona jest ISF. • ISF Day: Dostępny tylko wtedy, gdy włączona jest ISF. • User: Stosowane są ustawienia spersonalizowane na podstawie aktualnie dostępnych trybów obrazu. Zobacz Zarządzenie trybem użytkownika na stronie 40.
Tryb dźwięku	Różnorodność trybów dźwięku pozwala użytkownikowi wybrać i dostosować najlepszy tryb, który pasuje do aktualnego otoczenia.
Tryb źródła światła	Zobacz Wydłużanie żywotności źródła światła na stronie 54 .
Intelig. ustaw. autom.	To menu umożliwia ręczną regulację wyświetlanego obrazu w celu skorygowania zniekształceń lub dostrojenia obrazu, w tym konfigurację następujących ustawień: • Korekcja trapezowa 2D: Zobacz Korygowanie zniekształceń trapezowych na stronie 35. • Automat. dostosowanie ekranu: Ta funkcja automatycznie wykrywa krawędzie ekranu i dostosowuje do nich obraz. Szczegóły można znaleźć w rozdziale Automatyczne dopasowanie do ekranu na stronie 35. • Ręczne dostosowanie ekranu: Ta funkcja umożliwia ręczne dopasowanie boków i krawędzi obrazu do ekranu za pomocą przycisków ▲, ▼, ◀ i ▶ na pilocie.
Tryb szybki	Minimalizuje czas reakcji między źródłem sygnału wejściowego a wyświetlanym obrazem.

Jasność HDR	Projektor może automatycznie dostosować poziomy jasności obrazu w zależności od źródła sygnału wejściowego. Można także ręcznie wybrać poziom jasności, aby uzyskać lepszą jakość obrazu. Gdy wartość jest wyższa, obraz staje się jaśniejszy; gdy wartość jest niższa, obraz staje się ciemniejszy.
Informacje	• Wykryta rozdzielczość: Pokazuje standardową rozdzielczość sygnału wejściowego. • Źródło: Pokazuje bieżące źródło sygnału. • Tryb obrazu: Pokazuje wybrany tryb w menu Tryb obrazu. • Tryb źródła światła: Pokazuje wybrany tryb w menu Tryb źródła światła. • Format 3D: Pokazuje bieżący tryb 3D. • System kolorów: Pokazuje używany system kolorów, np. YUV444-16bit-BT2020. • Zakres dynamiczny: Pokazuje zakres dynamiki obrazu, np. SDR, HDR10, HLG itp. • Czas pracy źródła światła: Pokazuje liczbę godzin używania źródła światła. • Wersja oprogramowania: Pokazuje wersję oprogramowania sprzętowego projektora. • Kod serwisowy: Pokazuje numer seryjny projektora.
Edytuj	• Przenieś: Umożliwia zmianę kolejności opcji menu w menu podstawowym. • Pokaż/Ukryj: Umożliwia wyświetlanie lub ukrywanie niektórych opcji menu w menu podstawowym.

Menu Zaawansowane

Obraz

Tryb obrazu	Zobacz Tryb obrazu na stronie 38 .
Zarządzenie trybem użytkownika	• Ładuj ustaw. z Jeśli aktualnie dostępne tryby obrazu nie spełniają potrzeb użytkownika, dostępny jest jeden tryb umożliwiający samodzielne zdefiniowanie parametrów. Można użyć jednego z trybów obrazu (z wyjątkiem trybu User) jako punktu początkowego i spersonalizować jego ustawienia. 1. Wybierz Obraz > Zarządzenie trybem użytkownika. 2. Naciśnij ▼, aby wybrać opcję Ładuj ustaw. z, a następnie naciśnij OK. 3. Naciśnij ▼, aby wybrać tryb obrazu najbliższy aktualnym potrzebom. 4. Wybierz pozycje podmenu, które chcesz zmienić, i dostosuj wartości za pomocą przycisków ◀/▶. Ustawione wartości zdefiniują wybrany tryb użytkownika.

Zarządzenie trybem użytkownika	• Zmień nazwę trybu użytkownika Nazwę User można zmienić na łatwiejszą do zidentyfikowania lub zrozumienia przez użytkowników projektora. Nowa nazwa może zawierać do 9 znaków, w tym angielskie litery (A-Z, a-z), cyfry (0-9) i spację (_). - Wybierz Obraz > Zarządzenie trybem użytkownika. - Naciśnij, aby wybrać opcję Zmień nazwę trybu użytkownika, a następnie naciśnij OK. - Wybierz żądane znaki przy użyciu przycisków ▲/▼/◀/▶ i OK. - Po zakończeniu naciśnij przycisk , aby zapisać zmiany i wyjść.
Tryb szybki	Zobacz Tryb szybki na stronie 39 .
Jasność	Im wyższa wartość, tym jaśniejszy obraz. Wybierz takie ustawienie, przy którym czarne obszary obrazu będą wystarczająco czarne, a szczegóły w ciemnych obszarach będą widoczne.
Kontrast	Im wyższa wartość, tym większy kontrast. Umożliwia ustawienie szczytowego poziomu bieli po uprzednim dostosowaniu ustawienia Jasność do wybranego sygnału wejściowego i środowiska wyświetlania.
Kolor	Niższe ustawienie daje mniej nasycone kolory. Jeśli ustawienie jest zbyt wysokie, kolory na obrazie będą zbyt mocne, co sprawi, że obraz będzie nierealistyczny.
Odcień	Im wyższa wartość, tym bardziej odcień obrazu będzie zielony. Im niższa wartość, tym bardziej odcień obrazu będzie czerwony.
Ostrość	Im wyższa wartość, tym ostrzejszy obraz.
Zaawansowane ustawienia koloru	Wybór gamma Gamma odnosi się do zależności między źródłem sygnału wejściowego a jasnością obrazu. • 1,8/2,0/2,1/BenQ: Wybierz te wartości zgodnie z własnymi preferencjami. • 2,2/2,3: To ustawienie zwiększa średnią jasność obrazu. Najlepiej sprawdza się w oświetlonym otoczeniu, sali konferencyjnej lub salonie. • 2,4/2,5: Najlepsze ustawienie do oglądania filmów w ciemnym otoczeniu. • 2,6: Najlepsze ustawienie do oglądania filmów, które w większości składają się z ciemnych scen. Wysoka jasność Niski kontrast  Niska jasność Wysoki kontrast 1.8 2.0 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 BenQ

Zaawansowane ustawienia koloru	Regulowanie temper. koloru Dostępnych jest kilka predefiniowanych ustawień temperatury kolorów. Dostępne ustawienia mogą się różnić w zależności od wybranego typu sygnału. • Temper. kolorów Umożliwia wybór temperatury kolorów Normalny, Zimno lub Ciepło. Można również ustawić preferowaną temperaturę kolorów, dostosowując następujące opcje. • Wzmocnienie R/Wzmocnienie G/Wzmocnienie B Umożliwia dostosowanie poziomów kontrastu kolorów czerwonego, zielonego i niebieskiego. • Przesunięcie R/Przesunięcie G/Przesunięcie B Umożliwia dostosowanie poziomów jasności kolorów czerwonego, zielonego i niebieskiego. • Resetuj dostrajanie temperatury kolorów Wszystkie ustawienia zmienione w menu Regulowanie temper. koloru powracają do wartości fabrycznych.
	Zaaw. dostosowanie temp. koloru Zaawansowana temperatura kolorów umożliwia precyzyjne dostrojenie balansu bieli od jasnych do ciemnych obszarów obrazu wideo za pomocą różnych poziomów jasności, które są podzielone na 11 poziomów sygnału (%). Użytkownik może regulować intensywność koloru czerwonego/zielonego/niebieskiego w zakresie 0–100 dla temperatury kolorów wybranego punktu przy różnych poziomach jasności.

Zaawansowane ustawienia koloru

Zarządzanie kolorami

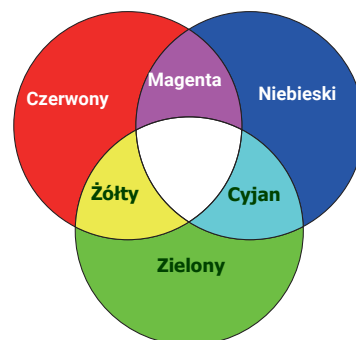
Funkcja ta umożliwia regulację ośmiu zestawów kolorów (**R/G/B/C/M/Y/F** i **Równowaga bieli**). Po wybraniu danego koloru można niezależnie dostosować jego zakres i nasycenie zgodnie z własnymi preferencjami.

• Kolor podstawowy

Umożliwia wybór koloru spośród następujących: **R** (czerwony), **G** (zielony), **B** (niebieski), **C** (cyjan), **M** (magenta), **Y** (żółty) lub **F** (cielisty).

- **Barwa:** Zwiększenie zakresu spowoduje włączenie w większej proporcji dwóch sąsiadujących kolorów. Ilustracja pokazuje, w jaki sposób kolory są ze sobą powiązane.

Na przykład, wybranie opcji Czerwony i ustawienie jej zakresu na 0 spowoduje wybranie tylko czystej czerwieni na wyświetlanym obrazie. Zwiększenie zakresu spowoduje włączenie koloru czerwieni wchodzącej w żółć oraz czerwieni wchodzącej w kolor magenta.



- **Nasycenie:** Umożliwia dostosowanie wartości do preferencji użytkownika. Każda dokonana regulacja zostanie natychmiast odzwierciedlona na obrazie. Na przykład, wybranie opcji Czerwony i ustawienie jej wartości na 0 wpłynie tylko na nasycenie czystej czerwieni.



Nasycenie to ilość tego koloru na obrazie wideo. Niższe ustawienia dają mniej nasycone kolory; ustawienie „0” całkowicie usuwa ten kolor z obrazu. Jeśli nasycenie jest zbyt wysokie, kolor ten będzie zbyt mocny i nierealistyczny.

- **Wzmocnienie:** Umożliwia dostosowanie wartości do preferencji użytkownika. Wpłynie to na poziom kontrastu wybranego koloru podstawowego. Każda dokonana regulacja zostanie natychmiast odzwierciedlona na obrazie.

• Równowaga bieli

Umożliwia dostosowanie temperatury bieli.

- **Wzmocnienie R/Wzmocnienie G/Wzmocnienie B:** Umożliwia dostosowanie poziomów kontrastu kolorów czerwonego, zielonego i niebieskiego.

• Resetuj

Wszystkie ustawienia zmienione w menu **Zarządzanie kolorami** powracają do wartości fabrycznych.

Szeroka gama kolorów

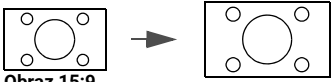
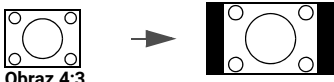
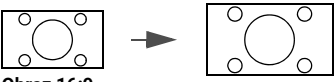
Uzupełnienie gamy kolorów DCI-P3 i najgłębszy kontrast przy niższym poziomie jasności do odtwarzania filmów 4K HDR.

Zaawansowane ustawienia koloru	CinemaMaster • Color Enhancer Umożliwia precyzyjne dostrojenie nasycenia kolorów z większą elastycznością. Moduluje złożone algorytmy kolorów, aby bezbłędnie renderować nasycone kolory, delikatne gradienty, pośrednie odcienie i subtelne pigmenty. • Poprawianie pikseli 4K Technologia super rozdzielczości, która radykalnie poprawia jakość treści Full HD pod względem kolorów, kontrastu i tekstur. Jest to również technologia uwydatniania szczegółów, która poprawia szczegóły powierzchni, zapewniając realistyczny obraz „wychodzący” z ekranu. Użytkownik może dostosować poziomy ostrości i uwydatniania szczegółów w celu uzyskania optymalnego obrazu. • Poprawianie ruchu 4K Zwiększa płynność obrazu poprzez szacowanie ruchu/kompensację ruchu. • Globalny wzmacniacz kontrastu Analizuje całą klatkę materiału wideo i zwiększa jej kontrast. • Miejscowy wzmacniacz kontrastu Dzieli zawartość wideo na różne „strefy”, co umożliwia przyciemnienie ciemnych obszarów ekranu bez wpływu na jasne obszary. Pozwala to uzyskać znakomity kontrast podczas oglądania filmów, zwłaszcza w ciemności.
	Tryb źródła światła Zobacz Wydłużanie żywotności źródła światła na stronie 54. Jasność HDR Projektor może automatycznie dostosować poziomy jasności obrazu w zależności od źródła sygnału wejściowego. Można także ręcznie wybrać poziom jasności, aby uzyskać lepszą jakość obrazu. Gdy wartość jest wyższa, obraz staje się jaśniejszy; gdy wartość jest niższa, obraz staje się ciemniejszy. Redukcja szumów Zmniejsza zakłócenia elektryczne obrazu. Im wyższe ustawienie, tym mniejsze zakłócenia obrazu.
Resetuj bież. tryb obrazu	Przywraca fabryczne wartości wszystkich ustawień zmienionych dla wybranej opcji Tryb obrazu (w tym trybu zaprogramowanego, User). 1. Naciśnij OK. Zostanie wyświetlony komunikat z prośbą o potwierdzenie. Użyj ◀ ▶, aby wybrać opcję Resetuj, a następnie naciśnij OK. Bieżący tryb obrazu powróci do ustawień fabrycznych.

Dźwię.

Tryb dźwię.	Różnorodność trybów dźwięku pozwala użytkownikowi wybrać i dostosować najlepszy tryb, który pasuje do aktualnego otoczenia.
Wyjście audio	Umożliwia wybór wyjścia audio z głośników wbudowanych lub zewnętrznych. • Wewnętrzne: Wyjście audio do głośników wbudowanych. • S/PDIF: Wyjście audio do głośnika zewnętrznego przez S/PDIF i wyciszenie głośników wbudowanych. • Powrót dźwięku+: Włącza funkcję Powrót dźwięku(+) i zmienia wyjście audio z głośników wbudowanych na soundbar ARC/eARC przez HDMI-2. • Gniazdo minijack 3,5 mm: Wyjście audio do głośnika zewnętrznego przez gniazdo 3,5 mm i wyciszenie głośników wbudowanych.
Format wyjścia audio	Umożliwia wybór formatu audio z urządzenia źródłowego podłączonego do portu HDMI 1, HDMI 2 lub HDMI 3 i przekazuje go do urządzenia zewnętrznego przez porty SPDIF lub AUDIO RETURN+ (HDMI 2) projektora: • Automatyczne: Wykrywa EDID ze źródła wejściowego i automatycznie ustawia format audio. • LPCM • RAW • RAW+
Wycisz	Tymczasowo wyłącza dźwięk.
Głośność	Umożliwia regulację poziomu dźwięku.
Przełącznik L/P	Przełączanie między lewym/prawym kanałem audio.
Resetowanie dźwięku	Wszystkie ustawienia zmienione w menu Dźwię. powracają do wartości fabrycznych.

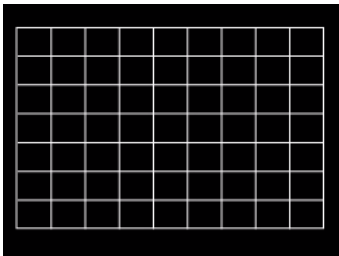
Menu Wyświetlacz

Proporcje obrazu	Istnieje kilka opcji ustawiania proporcji obrazu w zależności od źródła sygnału wejściowego. • Automatyczne: Skaluje obraz proporcjonalnie, aby dopasować go do standardowej rozdzielczości projektora w poziomie lub w pionie. • 4:3: Skaluje obraz tak, aby był wyświetlany na środku ekranu w proporcjach 4:3. • 16:9: Skaluje obraz tak, aby był wyświetlany na środku ekranu w proporcjach 16:9.  Obraz 15:9  Obraz 4:3  Obraz 16:9
Autom. wyszukiw. Źródła	Umożliwia projektorowi automatyczne wyszukiwanie sygnału.
Zmień nazwę źródła	Umożliwia zmianę nazwy bieżącego źródła sygnału wejściowego. Na stronie Zmień nazwę źródła użyj przycisków ▲/▼/◀/▶ i OK, aby ustawić żądane znaki dla podłączonego źródła. Po zakończeniu naciśnij przycisk , aby zapisać zmiany i wyjść.
3D	Ten projektor obsługuje odtwarzanie treści trójwymiarowych (3D) przesyłanych za pośrednictwem urządzeń wideo i treści zgodnych z 3D, takich jak konsole PlayStation (obsługujące płyty z grami 3D), odtwarzacze Blu-ray 3D (obsługujące płyty Blu-ray 3D) itp. Aby oglądać treści 3D, podłącz urządzenie wideo 3D do projektora, załóż okulary BenQ 3D i włącz zasilanie. Podczas oglądania treści 3D: • Obraz może wydawać się przesunięty, jednak nie jest to usterka produktu. • Podczas oglądania treści 3D należy robić odpowiednie przerwy. • Jeśli poczujesz zmęczenie lub dyskomfort, przerwij oglądanie treści 3D. • Zachowaj odległość od ekranu równą około trzykrotnej efektywnej wysokości ekranu. • Dzieci i osoby z nadwrażliwością na światło, problemami z sercem lub innymi schorzeniami powinny unikać oglądania treści 3D. • Bez okularów 3D obraz może wydawać się czerwony, zielonkawy lub niebieskawy. Jednak podczas oglądania treści 3D w okularach 3D nie będą widoczne żadne odchylenia kolorów. • Źródło 4K nie będzie wyświetlane. • Tryb 3D Ustawieniem domyślnym jest Automatyczne, a projektor automatycznie wybiera odpowiedni format 3D po wykryciu treści 3D. Jeśli projektor nie może rozpoznać formatu 3D, naciśnij przycisk OK, aby wybrać tryb 3D spośród opcji Ramka sekwen., Pakowanie ramek, Góra-dół i Obok siebie. • Odwr. synch. 3D Jeśli obraz 3D jest zniekształcony, włącz tę funkcję, aby móc przełączać między obrazem dla lewego i prawego oka w celu zapewnienia bardziej komfortowego oglądania 3D.

Ustaw. HDMI	Format HDMI Służy do wybrania odpowiedniego zakresu koloru RGB w celu skorygowania poprawności obrazu. • Automatyczne Automatycznie wybiera zakres kolorów odpowiedni do przyjmowanego sygnału HDMI. • Ogran. Korzysta z ograniczonego zakresu RGB 16–235. • Pełn Korzysta z pełnego zakresu RGB 0–255.
	Korektor HDMI Ustawia odpowiednią wartość w celu utrzymania jakości obrazu HDMI podczas transmisji danych na duże odległości.
	HDMI EDID Umożliwia przełączanie wersji HDMI EDID dla każdego portu HDMI pomiędzy opcjami Ulepszone+, Ulepszone lub Standardowo (w zależności od portu) w celu rozwiązania problemu kompatybilności z niektórymi starymi odtwarzaczami. • Ulepszone+: Umożliwia przełączenie na EDID zgodny z 4K 120 Hz • Ulepszone: Umożliwia przełączenie na EDID HDMI 2.0 (obsługa 4K 60 Hz HDR/HDR+) • Standardowo: Umożliwia przełączenie na EDID HDMI 1.4. Tego trybu należy używać w przypadku problemów z wyświetlaniem obrazu przez niepewne, stare odtwarzacze. EDID HDMI 1.4 może obsługiwać do 1080p 60 Hz.
	Sterowanie urządzeniem HDMI Po włączeniu tej funkcji i podłączeniu urządzenia zgodnego z HDMI CEC do projektora za pomocą kabla HDMI włączenie urządzenia zgodnego z HDMI CEC automatycznie włącza projektor, a wyłączenie projektora automatycznie wyłącza urządzenie zgodne z HDMI CEC.
	Włączanie projektora przez urządzenie Po podłączeniu urządzenia obsługującego funkcję CEC (np. odtwarzacza lub wzmacniacza) do portu HDMI projektora funkcja ta umożliwia wybudzanie projektora (ze stanu wyłączenia) wraz z włączaniem urządzenia CEC. Żadne działanie nie zostanie wykonane, jeśli projektor jest już włączony.  Włączenie tego ustawienia spowoduje zwiększenie zużycia energii.

Ustaw. HDMI	Wyłączenie urządzenia przez projektor Po podłączeniu urządzenia obsługującego funkcję CEC (np. odtwarzacza lub wzmacniacza) do portu HDMI projektora funkcja ta umożliwia wyłączenie urządzenia CEC wraz z wyłączaniem projektora. Żadne działanie nie zostanie wykonane, jeśli urządzenie jest już wyłączone.  Włączenie tego ustawienia spowoduje zwiększenie zużycia energii.
Prawdziwe kino 24P	• Wł.: Projektor wyświetli sygnał 48 Hz, 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 240 Hz w zależności od taktowania sygnału wejściowego. • Wył.: Projektor będzie odtwarzał tylko sygnał 60 Hz.
Resetuj wyświetlacz	Przywraca domyślne wartości fabryczne wszystkich ustawień w menu Wyświetlacz.

Menu Instalacja

Położenie projektora	Projektor można zainstalować na suficie za ekranem bądź z jednym lub kilkoma lustrami. Zobacz Uzyskiwanie preferowanego rozmiaru wyświetlanego obrazu na stronie 18 .
Intelig. ustaw. autom.	Korekcja trapezowa 2D Szczegóły można znaleźć w rozdziale Korygowanie zniekształceń trapezowych na stronie 35.  Przed użyciem opcji Korekcja trapezowa 2D upewnij się, że obiektyw kamery automatycznej regulacji ekranu jest czysty i nie jest pokryty kurzem oraz że przed ścianą/ekranem projekcyjnym nie znajdują się żadne przeszkody.
	Dostosowanie ekranu Umożliwia projektorowi automatyczne wykrycie ekranu i dostosowanie do niego obrazu. Szczegóły można znaleźć w rozdziale Automatyczne dopasowanie do ekranu na stronie 35.
	Wzorzec testowy Umożliwia sprawdzenie, czy wyświetlany obraz jest wolny od zniekształceń. 
	Kalibracja funkcji Kina SI BenQ Jeśli zmieniają się warunki otoczenia (np. oświetlenie otoczenia, położenie projektora, odległość od ekranu) i/lub wyświetlana zawartość, a parametry jakości obrazu nie zostaną zoptymalizowane w czasie rzeczywistym lub przyniosą niepożądane rezultaty, można wybrać funkcję Kalibracja funkcji Kina SI BenQ w celu dokonania ponownej kalibracji obrazu za pomocą funkcji AI Cinema. Zobacz Optymalizacja jakości obrazu za pomocą funkcji AI Cinema na stronie 37, aby uzyskać więcej informacji.

Tryb dużej wysokości	Zalecamy korzystanie z opcji Tryb dużej wysokości, gdy urządzenie znajduje się na wysokości od 1500 do 3000 m n.p.m., a temperatura otoczenia wynosi od 0°C do 30°C. "Tryb dużej wysokości" może powodować wyższy poziom hałasu w decybelach ze względu na zwiększoną prędkość wentylatora niezbędną do poprawy ogólnego chłodzenia i wydajności systemu. W przypadku korzystania z projektora w innych ekstremalnych warunkach niż wymienione powyżej, mogą wystąpić objawy powodujące automatyczne wyłączenie, które ma na celu ochronę projektora przed przegrzaniem. W takich przypadkach, aby usunąć te objawy, należy przełączyć na tryb dużej wysokości. Nie oznacza to jednak, że projektor może działać w każdych trudnych lub ekstremalnych warunkach.  Nie należy używać opcji Tryb dużej wysokości, jeśli wysokość nad poziomem morza wynosi od 0 m do 1500 m, a temperatura otoczenia od 0°C do 35°C. Włączenie trybu w takich warunkach spowoduje nadmierne chłodzenie projektora.
Wyzwalacz 12 V	Dostępny jest wyzwalacz 12 V, który działa niezależnie zgodnie z potrzebami danej instalacji. • Wł.: Gdy wybrana jest ta opcja, projektor będzie po włączeniu wysyłał sygnał elektroniczny. • Wył.: Gdy wybrana jest ta opcja, projektor nie będzie po włączeniu wysyłał sygnału elektronicznego.
Prędkość transmisji	Wybierz szybkość transmisji identyczną z szybkością komputera, aby móc podłączyć projektor za pomocą odpowiedniego kabla RS-232 i zaktualizować lub pobrać oprogramowanie sprzętowe projektora. Ta funkcja jest przeznaczona dla wykwalifikowanego personelu serwisowego.

Menu System

Język	Umożliwia ustawienie języka menu ekranowego.
Ustawienia tła	Ekran powitalny Umożliwia wybór ekranu z logo wyświetlanego podczas uruchamiania projektora.
Menu ustawień	Typ menu Umożliwia wybór typu menu ekranowego.
	Menu czasu wyświetlania Umożliwia ustawienie czasu, przez jaki menu ekranowe pozostanie aktywne po ostatnim naciśnięciu przycisku.
	Położenie menu Umożliwia ustawienie pozycji menu ekranowego.
	ISF Menu kalibracji ISF jest chronione hasłem i dostępne tylko dla autoryzowanych wykonawców kalibracji ISF. Organizacja ISF (Imaging Science Foundation) stworzyła starannie opracowane, uznane w branży standardy optymalnej wydajności wideo i wdrożyła program szkoleniowy dla techników i instalatorów, pozwalający na uzyskanie, dzięki tym standardom, optymalnej jakości obrazu na urządzeniach wyświetlających wideo marki BenQ. W związku z tym zalecamy, aby konfigurację i kalibrację przeprowadzał technik z certyfikatem ISF.  Więcej informacji można znaleźć na stronie www.imagingscience.com lub u sprzedawcy, u którego zakupiono projektor.
Informacje o źródle światła	Wyświetla czas (w godzinach) używania lampy projektora dla następujących parametrów: • Czas pracy źródła światła • Tryb normalny • Tryb EKO • Tryb SmartEco • Tryb dynamiczny • Równoważne godziny światła

Ustawienia operacyjne	Komunikat przypomnienia Włącza lub wyłącza komunikaty przypomnień.
	Wskaźnik LED Umożliwia wyłączenie świateł ostrzegawczych LED. Ma to na celu uniknięcie zakłóceń świetlnych podczas wyświetlania obrazów w ciemnym pomieszczeniu.
	Ustawienia wł./wył. zasilania • Bezpośrednie zasilanie wł. Umożliwia automatyczne włączanie projektora po podłączeniu zasilania przez przewód zasilający. • Automatyczne wyłączanie Umożliwia automatyczne wyłączanie projektora, jeśli po określonym czasie nie zostanie wykryty żaden sygnał wejściowy, aby zapobiec niepotrzebnemu zużyciu źródła światła.  Zmiana ustawienia spowoduje zwiększenie zużycia energii.
	Strumieniowe transmisje multimedialne BenQ HDMI (QS02) Włącza lub wyłącza funkcje związane z kluczem sprzętowym Android TV (QS02).
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego projektora przez port USB-A SERVICE 1,5 A z tyłu projektora.
Domyślna wartość fabryczna	Przywraca wszystkie ustawienia do wartości fabrycznych.  Pozostaną następujące ustawienia: Korekcja trapezowa 2D, Położenie projektora, Informacje o źródle światła, Ustawienia zabezpieczeń, Prędkość transmisji i Tryb dużej wysokości.
Resetuj system	Przywraca domyślne wartości fabryczne wszystkich ustawień w menu System .

Menu Informacje

Informacje	Zobacz Informacje na stronie 40 .
-------------------	---

Konserwacja

Konserwacja projektora

Czyszczenie obiektywu

Gdy na powierzchni obiektywu widoczny jest brud lub kurz, należy go oczyścić. Przed przystąpieniem do czyszczenia obiektywu należy wyłączyć projektor i pozostawić go do całkowitego ostygnięcia.

- Kurz należy usuwać przy użyciu sprężonego powietrza.
- W przypadku zabrudzeń lub smug należy użyć papieru do czyszczenia obiektywu lub zwilżyć miękką ściereczkę środkiem do czyszczenia obiektywu i delikatnie przetrzeć powierzchnię obiektywu.
- Nigdy nie używać żadnego rodzaju materiałów ściernych, zasadowych/kwaśnych środków czyszczących, proszków do szorowania ani lotnych rozpuszczalników, takich jak alkohol, benzen, rozcieńczalnik lub środek owadobójczy. Użycie takich materiałów, a także długotrwały kontakt z materiałami gumowymi lub winylowymi może spowodować uszkodzenie powierzchni projektora i obudowy.

Czyszczenie obudowy projektora

Przed przystąpieniem do czyszczenia obudowy należy wyłączyć projektor przy użyciu odpowiedniej procedury wyłączania opisanej w punkcie [Wyłączanie projektora na stronie 31](#) i odłączyć przewód zasilający.

- Aby usunąć brud lub kurz, przetrzyj obudowę miękką, niestrzępiącą się ściereczką.
- Aby usunąć uporczywe zabrudzenia lub plamy, zwilż miękką szmatkę wodą i detergentem o neutralnym pH. Następnie przetrzyj obudowę.



Nigdy nie używaj wosku, alkoholu, benzenu, rozcieńczalnika lub innych chemicznych detergentów. Mogą one uszkodzić obudowę.

Przechowywanie projektora

Jeśli projektor ma być przechowywany przez dłuższy czas, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Upewnij się, że temperatura i wilgotność w miejscu przechowywania mieszczą się w zakresie zalecanym dla projektora. Informacje na temat tego zakresu można znaleźć w punkcie [Specyfikacja na stronie 58](#) lub uzyskać w punkcie zakupu.
- Schowaj nóżki regulacyjne.
- Wyjmij baterię z pilota.
- Zapakuj projektor w oryginalne opakowanie lub inne podobne.

Transportowanie projektora

Zaleca się wysłanie projektora w oryginalnym opakowaniu lub innym podobnego typu.

Informacje o źródle światła

Informacje o czasie pracy źródła światła

Podczas pracy projektora czas (w godzinach) użytkowania źródła światła jest automatycznie obliczany przez wbudowany zegar. Metoda obliczania równoważnej godziny źródła światła jest następująca:

Czas pracy źródła światła = $(x+y+z)$ godz., gdzie

Czas użytkowania w trybie **Normalny** = x godz.

Czas użytkowania w trybie **EKO** = y godz.

Czas użytkowania w trybie **Dynamiczny** = z godz.

Równoważne godziny światła = α godz.,

$$\alpha = \frac{A'}{X} \times x + \frac{A'}{Y} \times y + \frac{A'}{Z} \times z \quad \text{gdzie}$$

X = specyfikacja żywotności źródła światła dla trybu **Normalny**

Y = specyfikacja żywotności źródła światła dla trybu **EKO**

Z = specyfikacja żywotności źródła światła dla trybu **Dynamiczny**

A' to najdłuższy czas pracy źródła światła spośród X, Y, Z



Czas użytkowania w poszczególnych trybach źródła światła wskazywany w menu ekranowym:

- Czas użytkowania jest sumowany i zaokrąglany w dół do liczby całkowitej w **godzinach**.
- Jeśli czas jest krótszy niż 1 godzina, wskazywane jest 0 godzin.



Wynik ręcznych obliczeń czasu **Równoważne godziny światła** będzie prawdopodobnie odbiegał od wartości wskazywanej w menu ekranowym, ponieważ system projektora oblicza czas użytkowania dla każdego trybu źródła światła w "minutach", a następnie zaokrągla w dół do liczby całkowitej w godzinach i ta wartość jest wskazywana w menu ekranowym.

Aby uzyskać informacje o czasie pracy źródła światła:

Wybierz **System > Informacje o źródle światła** i naciśnij **OK**. Zostanie wyświetlona informacja **Czas pracy źródła światła**.

Informacje o czasie pracy źródła światła można uzyskać również w menu **Informacje > Czas pracy źródła światła**.

Wydłużanie żywotności źródła światła

- Wybór ustawienia **Tryb źródła światła**

Wybierz menu **Zaawansowane - Obraz > Zaawansowane ustawienia koloru > Tryb źródła światła** i naciśnij **OK**. Zostanie wyświetlona strona **Tryb źródła światła**.

Ustawienie projektora na tryb **EKO** wydłuża żywotność źródła światła.

Tryb źródła światła	Opis
Normalny	Zapewnia pełną jasność źródła światła
EKO	Obniża jasność, aby wydłużyć żywotność źródła światła i zmniejszyć hałas wytwarzany przez wentylator

Niska dynamika	Automatycznie zmienia poziom czerni wyświetlanych obrazów, aby wzmocnić efekt współczynnika kontrastu. Po ustawieniu trybu Niska dynamika zmiana poziomu czerni będzie przebiegać płynnie, ale spowoduje mniej oczywiste zmiany jasności w przypadku szybkich przejść między jasnymi a ciemnymi scenami.
Wysoka dynamika	Automatycznie zmienia poziom czerni wyświetlanych obrazów, aby wzmocnić efekt współczynnika kontrastu. Po ustawieniu trybu Wysoka dynamika zmiana poziomu czerni będzie szybka, dzięki czemu przejścia między jasnymi a ciemnymi scenami będą oczywiste. W przypadku niektórych scen ta nagła zmiana jasności może powodować efekt migania, co może prowadzić do obniżenia komfortu oglądania.

• Ustawienie **Automatyczne wyłączanie**

Ta funkcja umożliwia automatyczne wyłączanie projektora, jeśli po określonym czasie nie zostanie wykryty żaden sygnał wejściowy, aby zapobiec niepotrzebnemu zużyciu źródła światła.

Aby ustawić funkcję **Automatyczne wyłączanie**, wybierz menu **Zaawansowane - System > Ustawienia operacyjne > Ustawienia wł./wył. zasilania > Automatyczne wyłączanie** i naciśnij ◀/▶.



Zmiana ustawienia spowoduje zwiększenie zużycia energii.

Wskaźniki

Dioda			Stan i opis
POWER 	TEMP 	LAMP 	
Aktywność zasilania			
			Tryb gotowości
			Włączanie zasilania
			Normalna praca
			Chłodzenie
			Pobieranie
			Koniec żywotności źródła światła
Komunikaty dotyczące wypalania			
			Wypalanie włączone
			Wypalanie wyłączone
Zdarzenia związane ze źródłem światła			
			Błąd źródła światła podczas normalnej pracy
			Źródło światła się nie świeci
Zdarzenia termiczne			
			Błąd wentylatora 1 (rzeczywista prędkość wentylatora jest poza żądaną prędkością)
			Błąd wentylatora 2 (rzeczywista prędkość wentylatora jest poza żądaną prędkością)

			Błąd wentylatora 3 (rzeczywista prędkość wentylatora jest poza żadaną prędkością)
			Błąd temperatury 1 (zbyt wysoka temperatura)
			Błąd otwarcia czujnika temperatury 1
			Błąd zwarcia czujnika temperatury 1
			Błąd połączenia termicznego IC #1 I2C

	 : Wył.	 : Pomarańczowa włączona  : Pomarańczowa migająca	 : Zielona włączona  : Zielona migająca	 : Czerwona włączona  : Czerwona migająca
---	---	--	--	--

Rozwiązywanie problemów

? Projektor się nie włącza.

Przyczyna	Czynności naprawcze
Brak zasilania z przewodu zasilającego.	Podłącz przewód zasilający do gniazda zasilania AC w projektorze, a następnie podłącz przewód zasilający do gniazdka elektrycznego. Jeśli gniazdko elektryczne jest wyposażone w przełącznik, upewnij się, że jest on włączony.
Próba ponownego włączenia projektora podczas procesu chłodzenia.	Poczekaj na zakończenie procesu chłodzenia.

? Brak obrazu

Przyczyna	Czynności naprawcze
Źródło wideo nie jest włączone lub podłączone prawidłowo.	Włącz źródło sygnału wideo i sprawdź, czy przewód sygnałowy jest prawidłowo podłączony.
Projektor nie jest prawidłowo podłączony do urządzenia sygnału wejściowego.	Sprawdź połączenie.
Sygnał wejściowy nie został prawidłowo wybrany.	Wybierz prawidłowy sygnał wejściowy za pomocą przycisku ŹRÓDŁO .
Ośłona obiektywu jest nadal zamknięta.	Otwórz osłonę obiektywu.

? Rozmazany obraz

Przyczyna	Czynności naprawcze
Obiektyw projekcyjny nie ma prawidłowo ustawionej ostrości.	Dostosuj ustawienia ostrości.
Projektor i ekran nie są prawidłowo wyrównane względem siebie.	W razie potrzeby dostosuj kąt i kierunek projekcji oraz wysokość projektora.
Ośłona obiektywu jest nadal zamknięta.	Otwórz osłonę obiektywu.

? Pilot nie działa.

Przyczyna	Czynności naprawcze
Baterie są rozładowane.	Wymień obie baterie na nowe.
Między pilotem a projektorem znajduje się jakaś przeszkoda.	Usuń przeszkodę.
Jesteś zbyt daleko od projektora.	Stań w odległości 8 metrów (26 stóp) od projektora.

Specyfikacja

Specyfikacje projektora



Wszystkie specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Optyczny

Rozdzielczość

3840 x 2160 z XPR

1920 x 1080 bez XPR

System wyświetlacza

1-CHIP DMD

Obiektyw

F = 1,8–1,85, f = 10,55–13,68 mm

Zakres czystej ostrości

0,89 m–2,66 m w trybie szerokokątnym,

1,16 m–3,46 m w trybie teleobiektywu

Źródło światła

LED

Współczynnik zoomu

1,3x $\pm$ 3%

Elektryczny

Zasilanie

AC 100–240 V, 6 A, 50/60 Hz (Automatyczne)

Zużycie energii

Maks.: 241 W; tryb gotowości: Maks.

0,5 W przy 100–240 VAC

Parametry mechaniczne

Ciężar

6,4 kg $\pm$ 100 g (14,11 lbs $\pm$ 0,22 lbs)

Gniazda wyjściowe

Głośnik

5 W x 2

Wyjście sygnału audio

Gniazdo komputerowe audio x 1

SPDIF na optyczne x 1

Sterowanie

USB

Typ A (2.0) x 1: Czytnik multimedialny/dysk,
pobieranie oprogramowania sprzętowego (1,5 A)

Typ A (2.0) x 1: Zasilanie (2,5 A)

Mini-B x 1

12 V DC x 1: Aktywacja sterowania ekranem

Sterowanie portem szeregowym RS-232

9 stykowe x 1

Odbiornik IR x 2

Gniazda wejściowe

Wejście sygnału wideo

HDMI (HDCP 2.3) x 3

HDMI x 1: Klucz sprzętowy Android TV

Wymogi środowiskowe

Temperatura pracy

0°C–40°C na poziomie morza

Względna wilgotność pracy

10%–90% (bez kondensacji)

Wysokość pracy

0–1499 m przy 0°C–35°C

1500–3000 m przy 0°C–30°C (z włączonym trybem
dużej wysokości)

Temperatura przechowywania

-20°C–60°C na poziomie morza

Wilgotność składowania

10%–90% wilgotności względnej (bez kondensacji)

Wysokość składowania

30°C na 0–12200 m n.p.m.

Naprawa

Aby sprawdzić dane kontaktowe serwisu, otwórz
poniższą witrynę internetową i wybierz swój kraj.

<http://support.benq.com/>

Transport

Zalecane oryginalne opakowanie lub jego odpowiednik.

Wymiary

420 (szer.) x 305 (dł.) x 143 (wys.) (z nóżkami)

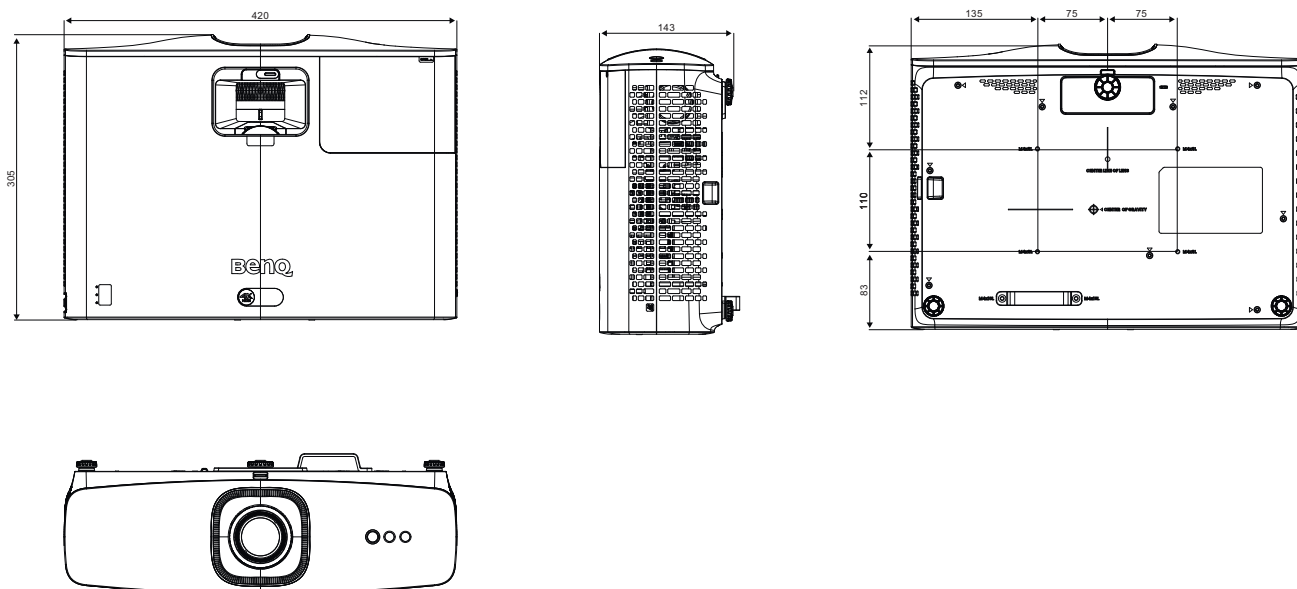


Tabela taktowania

Obsługiwane taktowanie dla wejścia HDMI (HDCP)

- Taktowanie komputera

Rozdzielczość	Tryb	Częstotliwość odświeżania (Hz)	Częstotliwość pozioma (kHz)	Zegar (MHz)	3D pola sekwencyjne	3D góra-dół	3D obok siebie
640 x 480	VGA_60	59,94	31,469	25,175		XXX	XXX
	VGA_72	72,809	37,861	31,5			
	VGA_75	75	37,5	31,5			
	VGA_85	85,008	43,269	36			
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221			
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40		XXX	XXX
	SVGA_72	72,188	48,077	50			
	SVGA_75	75	46,875	49,5			
	SVGA_85	85,061	53,674	56,25			
	SVGA_120 (Reduce Blanking)	119,854	77,425	83			
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65		XXX	XXX
	XGA_70	70,069	56,476	75			
	XGA_75	75,029	60,023	78,75			
	XGA_85	84,997	68,667	94,5			
	XGA_120 (Reduce Blanking)	119,989	97,551	115,5			

Rozdzielczość	Tryb	Częstotliwość odświeżania (Hz)	Częstotliwość pozioma (kHz)	Zegar (MHz)	3D pola sekwencyjne	3D góra-dół	3D obok siebie
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108			
1024 x 576	BenQ Notebook Timing	60	35,82	46,996			
1024 x 600	BenQ Notebook Timing	64,995	41,467	51,419			
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45	74,25		XXXX	XXXX
1280 x 768	1280 x 768_60	59,87	47,776	79,5		XXX	XXX
1280 x 800	WXGA_60	59,81	49,702	83,5		XXX	XXX
	WXGA_75	74,934	62,795	106,5			
	WXGA_85	84,88	71,554	122,5			
	WXGA_120 (Reduce Blanking)	119,909	101,563	146,25			
1280 x 1024	SXGA_60	60,02	63,981	108		XXX	XXX
	SXGA_75	75,025	79,976	135			
	SXGA_85	85,024	91,146	157,5			
1280 x 960	1280 x 960_60	60	60	108		XXX	XXX
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,5			
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,5		XXX	XXX
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,5		XXX	XXX
1400x1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,75		XXX	XXX
1600x1200	UXGA	60	75	162		XXX	
1680x1050	1680x1050_60	59,954	65,29	146,25		XXX	XXX
640x480 przy 67 Hz	MAC13	66,667	35	30,24			
832x624 przy 75 Hz	MAC16	74,546	49,722	57,28			
1024x768 przy 75 Hz	MAC19	75,02	60,241	80			
1152x870 przy 75 Hz	MAC21	75,06	68,68	100			
1920x1080 przy 60 Hz	1920X1080_60 (CEA-861)	60	67,5	148,5	XXX	XXXX	XXXX
1920x1200 przy 60 Hz	1920X1200_60 (Reduce Blanking)	59,95	74,038	154			
1920x1080 przy 120 Hz	1920X1080_120	120	135	297			
1920x1200 przy 120 Hz	1920X1200_120 (Reduce Blanking)	119,909	152,404	317			
1920x1080 przy 240 Hz	1920X1080_240	240	270	594			

- XXXX: Obsługa automatycznego wykrywania 3D i ręcznego ustawiania formatu 3D. Jeśli źródło może wysłać sygnał CEA861 720p/1080p, a przestrzeń kolorów to RGB z 3D info frame, funkcja automatycznego wykrywania 3D również działa.
- XXX: Obsługa ręcznie ustawionego formatu 3D.
- XX: Obsługa ręcznie ustawionego formatu 3D (odbiornik HDMI lub skaler skalujący w dół zawartość 4K do 1080p).



Wyżej podane taktowania mogą nie być obsługiwane ze względu na ograniczenia pliku EDID i karty graficznej VGA. Wybór niektórych ustawień taktowania może nie być możliwy.

• Taktowanie wideo

Taktowanie	Rozdzielczość	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)	Częstotliwość zegara pikseli (MHz)	3D pola sekwencyjne	3D frame	3D gór-a-dół	3D obok siebie
480i	720(1440) x 480	15,73	59,94	27				
480p	720 x 480	31,47	59,94	27				
576i	720(1440) x 576	15,63	50	27				
576p	720 x 576	31,25	50	27				
720/50p	1280 x 720	37,5	50	74,25		XXXX	XXXX	XXXX
720/60p	1280 x 720	45	60	74,25	XXX	XXXX	XXXX	XXXX
1080/24P	1920 x 1080	27	24	74,25		XXXX	XXXX	XXXX
1080/25P	1920 x 1080	28,13	25	74,25				
1080/30P	1920 x 1080	33,75	30	74,25				
1080/50i	1920 x 1080	28,13	50	74,25				XXXX
1080/60i	1920 x 1080	33,75	60	74,25				XXXX
1080/50P	1920 x 1080	56,25	50	148,5			XXXX	
1080/60P	1920 x 1080	67,5	60	148,5	XXX		XXXX	XXXX
1080/120p	1920x1080	135	120	297				
1080/240p	1920x1080	270	240	594				
2160/24P	3840 x 2160	54	24	297				
2160/25P	3840 x 2160	56,25	25	297				
2160/30P	3840 x 2160	67,5	30	297				
2160/50P	3840 x 2160	112,5	50	594				
2160/60P	3840 x 2160	135	60	594				
##2160/120P	3840 x 2160	270	120	1188				

- XXXX: Obsługa automatycznego wykrywania 3D i ręcznego ustawiania formatu 3D. Jeśli źródło może wysłać sygnał CEA861 720p/1080p, a przestrzeń kolorów to RGB z 3D info frame, funkcja automatycznego wykrywania 3D również działa.
- XXX: Obsługa ręcznie ustawionego formatu 3D.
- XX: Obsługa ręcznie ustawionego formatu 3D (odbiornik HDMI lub skaler skalujący w dół zawartość 4K do 1080p).
- ##: Obsługa tylko HDMI 3 2160/120P (zmniejszanie rozdzielczości wyjścia do 1080p/120 Hz).

• Szczegółowe taktowanie dla próbkowania i głębi kolorów

Format wyświetlania (częstotliwość odświeżania)	Podpróbkowanie chrominancji	8 bitów	10 bitów	12 bitów
4K/60p (120 Hz)	4:4:4			
	4:2:2			
	4:2:0			
4K/60p (60 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0	V	V	V
4K/60p (50 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0	V	V	V
4K/30p (30 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0	V	V	V
4K/24p (24 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0	V	V	V
1080P/60p (60 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0			
1080P/50p (50 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0			
1080P/30p (30 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0			
1080P/24p (24 Hz)	4:4:4	V	V	V
	4:2:2	V	V	V
	4:2:0			