

## Uwaga FCC

Niniejszy sprzęt został przetestowany i stwierdzono jego zgodność z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B zgodnie z częścią 15 regulacji FCC. Ograniczenia te zostały opracowane w celu zapewnienia właściwego zabezpieczenia przed niepożądanymi zakłóceniami w instalacji mieszkaniowej. Urządzenie to wytwarza, używa i może emitować energię częstotliwości radiowej i jeśli nie zostanie zainstalowane i nie będzie używane zgodnie z instrukcjami, może zakłócać komunikację radiową. Jednakże nie jest gwarantowane, że zakłócenia te nie będą występować w konkretnej instalacji. Jeżeli urządzenie to powoduje zakłócenia w odbiorze radia lub telewizji, co można zidentyfikować poprzez jego wyłączenie i ponowne włączenie, użytkownik powinien podjąć próbę usunięcia zakłóceń przez jeden lub więcej następujących sposobów:

- Przesunięcie lub przemieszczenie anteny odbiorczej
- Zwiększenie odległości pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem
- Podłączenie urządzenia do gniazda zasilającego w innym obwodzie niż ten do którego podłączony jest odbiornik
- Lub kontakt z dostawcą lub doświadczonym technikiem RTV w celu uzyskania pomocy.

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego działanie podlega następującym dwóm warunkom:

1. To urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń i
2. To urządzenie musi akceptować wszelkie zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

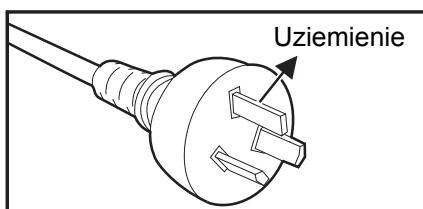
# Instrukcje bezpieczeństwa

Przeczytaj wszystkie podane instrukcje przed rozpoczęciem używania projektora i zachowaj je do wykorzystania w przyszłości.

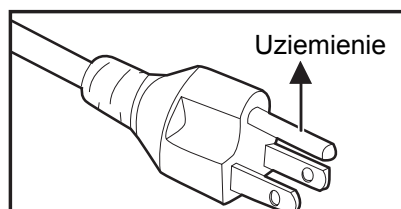
1. Przeczytaj instrukcje  
Należy przeczytać wszystkie instrukcje bezpieczeństwa i działania przed rozpoczęciem używania urządzenia.
2. Uwagi i ostrzeżenia  
Należy zastosować się do wszystkich uwag i ostrzeżeń w instrukcjach działania.
3. Czyszczenie  
Przed czyszczeniem należy odłączyć projektor od gniazdka ściennego. Do czyszczenia projektora należy używać wilgotnej szmatki. Nie należy używać środków czyszczących w płynie lub w aerozolu.
4. Akcesoria  
Nie należy umieszczać urządzenia na niestabilnym wózku, stojaku lub stole. Produkt może upaść i ulec poważnemu uszkodzeniu.  
Plastyczne materiały pakujące (z projektora, akcesoriów i części opcjonalnych) należy trzymać poza zasięgiem dzieci, ponieważ ich połknięcie może spowodować śmierć przez zadławienie. Należy szczególnie uważać na małe dzieci.
5. Wentylacja  
Projektor jest wyposażony w otwory wentylacyjne (wlot) i otwory wentylacyjne (wylot).  
Nie należy blokować tych szczelin ani umieszczać niczego w ich pobliżu; w przeciwnym razie może dojść do nagromadzenia ciepła i pogorszenia jakości obrazu lub uszkodzenia projektora.
6. Źródła zasilania  
Należy sprawdzić, czy napięcie zasilania urządzenia jest identyczne z napięciem dostępnym w lokalnej sieci.
7. Naprawa  
Nie należy próbować naprawiać tego projektora samodzielnie. Tylko wykwalifikowani pracownicy serwisu upoważnieni są do wykonywania wszelkich napraw.
8. Części zamienne  
Gdy potrzebne są części zamienne należy używać części określonych przez producenta. Używanie nieautoryzowanych zamienników może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym lub inne niebezpieczeństwa.
9. Kondensacja wilgoci  
Nigdy nie należy uruchamiać tego projektora natychmiast po przyniesieniu go z zimnego do ciepłego miejsca. Po narażeniu projektora na takie zmiany temperatury, na obiektywie i istotnych częściach może się utworzyć kondensacja. Aby zapobiec możliwemu uszkodzeniu, nie należy używać projektora przez co najmniej 2 godziny po przeniesieniu go do miejsca o ekstremalnej temperaturze lub po nagłej zmianie temperatury.

## Uwagi dotyczące przewodu zasilania prądem zmiennym

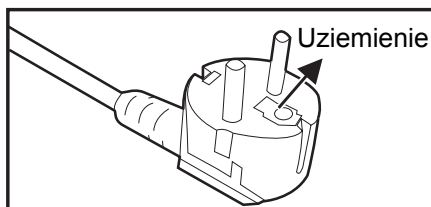
Przewód zasilający musi spełniać wymagania krajów, gdzie będzie używany projektor. Należy sprawdzić na pokazanych poniżej rysunkach zgodność typu wtyczki prądu zmiennego i upewnić się, że używany jest prawidłowy przewód zasilający prądu zmiennego. Jeśli dostarczony przewód prądu zmiennego nie pasuje do gniazdka prądu zmiennego należy skontaktować się ze sprzedawcą. Ten projektor jest wyposażony we wtyczkę zasilania prądu zmiennego z uziemieniem. Należy sprawdzić, czy gniazdko pasuje do wtyczki. Nie należy demontować kołka uziemienia wtyczki. Aby zapobiegać zakłóceniom sygnału spowodowanym wahaniami napięcia zaleca się używanie źródła video, także wyposażonego we wtyczkę sieci zasilania prądem zmiennym z uziemieniem.



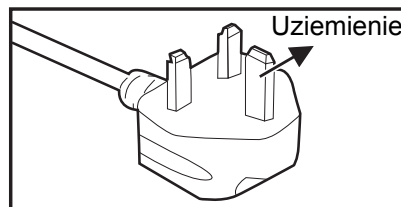
Dla Australii i Chin kontynentalnych



Dla USA i Kanady



Dla Europy kontynentalnej



Dla Wielkiej Brytanii

# Spis treści

<b>Wprowadzenie</b> .....	<b>1</b>
Funkcje projektora .....	1
Przegląd projektora .....	2
<b>Używanie produktu</b> .....	<b>4</b>
Panel sterowania .....	4
Porty połączeń .....	5
Pilot .....	6
Instalacja baterii .....	9
Działanie pilota zdalnego sterowania .....	10
<b>Podłączenie</b> .....	<b>11</b>
Podłączenie .....	13
<b>Operacje</b> .....	<b>14</b>
Włączanie/wyłączanie projektora .....	14
Regulacja wysokości projektora .....	15
Regulacja ostrości i powiększenia projektora .....	15
Regulacja rozmiaru projektowanego obrazu .....	16
Zabezpieczanie projektora .....	17
Ustawianie timera prezentacji .....	18
Działanie menu .....	19
<b>Konserwacja urządzenia</b> .....	<b>28</b>
Czyszczenie obiektywu .....	28
Czyszczenie obudowy projektora .....	28
Wymiana lampy .....	29
Czyszczenie i wymiana filtrów przeciwkurzowych (akcesoria opcjonalne) .....	31
<b>Specyfikacje</b> .....	<b>32</b>
Wymiary .....	33
<b>Dodatek</b> .....	<b>34</b>
Komunikaty wskaźników LED .....	34
Tryby zgodności .....	35
Rozwiązywanie problemów .....	37
Protokół RS-232 .....	38

# Wprowadzenie

## Funkcje projektora

Projektor posiada wysokiej jakości system optyczny i przyjazną dla użytkownika konstrukcję, co zapewnia niezawodność i łatwość użytkowania.

Projektor oferuje następujące funkcje:

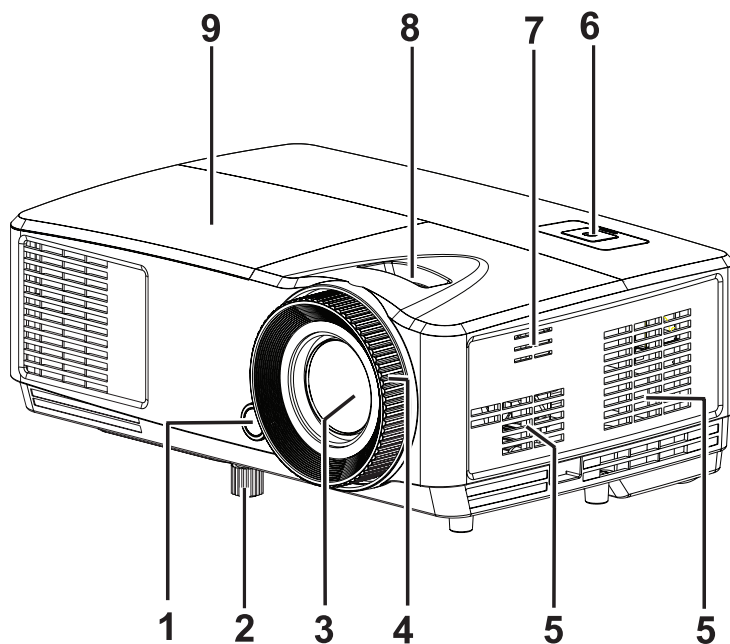
- Technologia DLP®
- DS230/DS234: rozdzielczość SVGA 800 x 600 pikseli
- DX251/DX255: rozdzielczość XGA 1024 x 768 pikseli
- Zgodność z komputerami Macintosh®
- Zgodność z NTSC, PAL, SECAM i HDTV
- 15-pinowe złącze D-Sub do analogowych połączeń wideo
- Przyjazne dla użytkownika, wielojęzyczne menu ekranowe
- Zaawansowana elektroniczna korekcja keystone
- Złącze RS-232 do sterowania szeregowego
- Zużycie energii w trybie oczekiwania mniejsze niż 0,5 W
- Dynamiczne oszczędzanie energii w trybie Dynamiczny Eco
- Funkcja szybkiego chłodzenia, automatycznego wyłączenia i włączania
- Funkcja natychmiastowego ponownego uruchomienia umożliwia natychmiastowe ponowne uruchomienie projektora w ciągu 90 sekund od jego wyłączenia.
- Obsługa funkcji 3D

### Uwaga

- *Informacje w tym podręczniku mogą zostać zmienione bez powiadomienia.*
- *Zabrania się powielania, transferu lub kopiowania wszystkich lub dowolnej części tego dokumentu bez wyraźnego, pisemnego pozwolenia.*
- *Jasność wyświetlanego obrazu zależy od oświetlenia otoczenia, ustawień kontrastu/ jasności wybranego wejścia sygnału i odległości projekcji.*
- *Jasność lampy z czasem pogarsza się i zależy od specyfikacji producentów lamp. Jest to normalne i spodziewane.*

# Przegląd projektora

## Widok z przodu



1. Przedni czujnik podczerwieni  
pilota zdalnego sterowania

3. Obiektyw projektora

5. Otwory wentylacyjne

7. Otwory głośnika

9. Osłona lampy

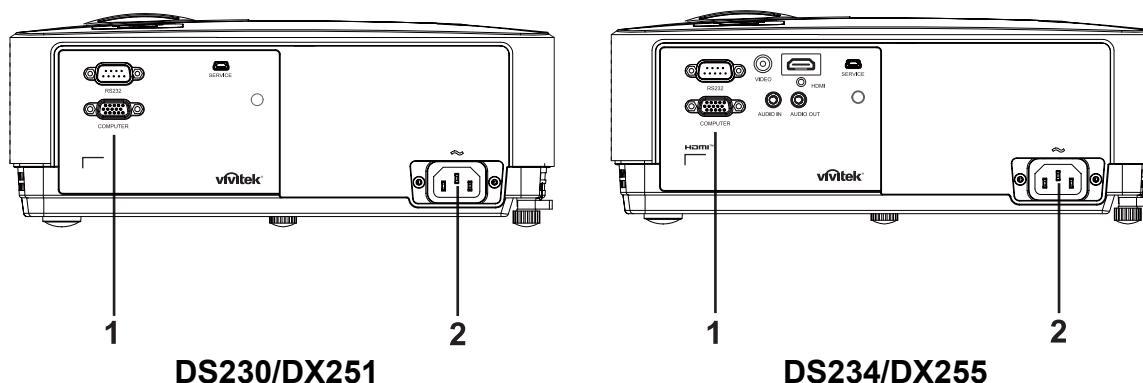
2. Nóżka podnoszenia

4. Pokrętko ostrości

6. Panel sterowania

8. Pokrętko powiększenia

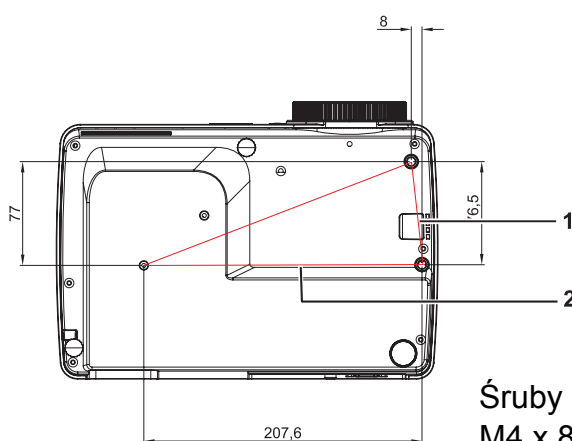
## Widok z tyłu



1. Porty połączeń

2. Gniazdo zasilania prądem zmiennym

## Widok z dołu



Śruby do montażu sufitowego:  
M4 x 8 (Maks. L = 8 mm)  
Jednostka: mm

1. Listwa zabezpieczająca

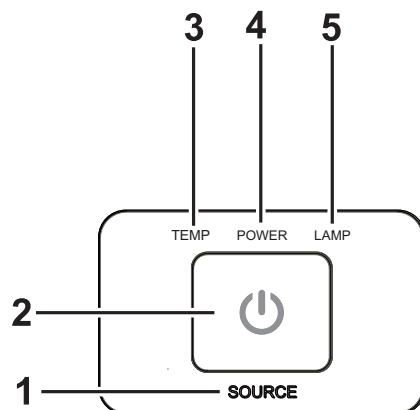
2. Otwory do montażu sufitowego

### Uwaga

- *Ten projektor może być używany z zestawem do montażu sufitowego. Zestaw do montażu sufitowego nie znajduje się w opakowaniu.*
- *Skontaktuj się z dostawcą w celu uzyskania informacji o montażu sufitowym projektora.*
- *Podczas mocowania urządzenia uwzględnij dostępne urządzenie rozłączające w przewodach instalacji elektrycznej lub podłącz wtyczkę kabla zasilania do łatwo dostępnego gniazdka w pobliżu urządzenia. Jeśli w czasie pracy urządzenia nastąpi awaria, wykorzystaj urządzenie rozłączające, aby wyłączyć zasilanie lub wyjmij wtyczkę z gniazdka.*

# Używanie produktu

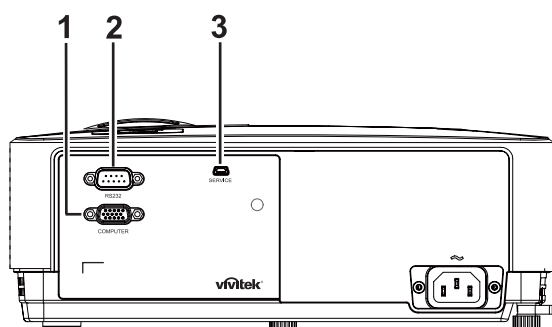
## Panel sterowania



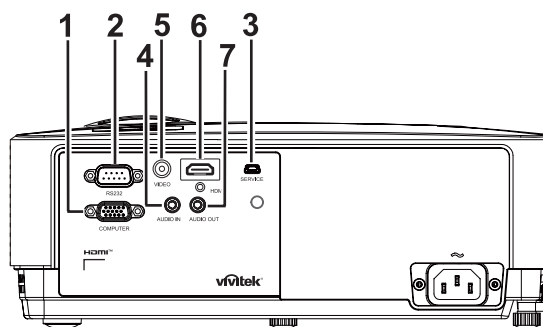
1. **ŹRÓDŁO**  
Brak funkcji
2. **⏻ POWER**  
Włączenie lub wyłączenie projektora
3. **TEMP** (Wskaźnik LED temperatury)  
Sprawdź „Komunikaty wskaźników LED”
4. **ZASILANIE** (Wskaźnik LED zasilania)  
Sprawdź „Komunikaty wskaźników LED”
5. **LAMP** (Wskaźnik LED lampy)  
Sprawdź „Komunikaty wskaźników LED”



# Porty połączeń



**DS230/DX251**



**DS234/DX255**

## 1. COMPUTER

Do tego gniazda można podłączyć sygnał wejścia obrazu (analogowy RGB lub component).

## 2. RS-232

Podczas obsługi projektora przez komputer należy wykonać podłączenie przez port sterowania komputera RS-232C.

## 3. SERVICE

To złącze służy do aktualizacji firmware.

## 4. AUDIO IN

Do tego gniazda podłącza się wyjście audio z urządzenia wideo lub z komputera.

## 5. VIDEO

Do tego gniazda podłącza się wyjście composite video z urządzenia video.

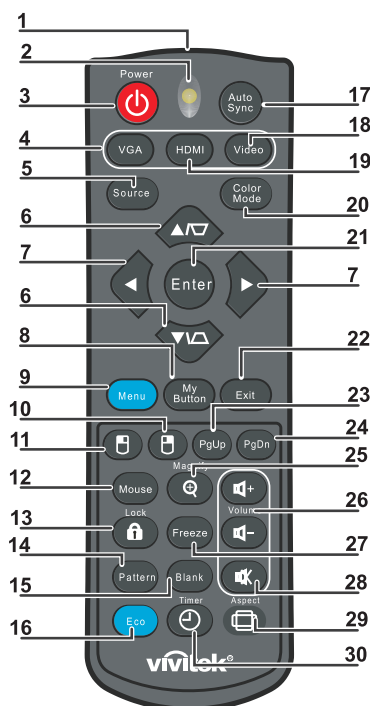
## 6. HDMI

Do tego gniazda podłącza się wyjście HDMI z urządzenia wideo lub komputera.



## 7. AUDIO OUT

Podłączenie do głośnika lub innego urządzenia audio.

# Pilot



- 1. Nadajnik podczerwieni**  
Przesyła sygnał do projektora
- 2. Wskaźnik LED stanu**  
Świeci podczas używania pilota zdalnego sterowania
- 3. Zasilanie**  
Włączenie lub wyłączenie projektora
- 4. VGA**  
Wyświetlanie sygnału z gniazda COMPUTER
- 5. Źródło**  
Wyświetlanie paska wyboru źródła
- 6. ▽/△ Korekcja trapezowa**  
Korygowanie efektu zniekształcenia trapezowego (szersza góra/dół obrazu)  
**▼ ▲ W górę/w dół**  
Nawigacja i zmiana ustawień w menu OSD
- 7. ◀▶ W lewo/w prawo**  
Nawigacja i zmiana ustawień w menu OSD
- 8. Mój przycisk**  
Brak funkcji
- 9. Menu**  
Wyświetlanie menu OSD
- 10. 🖱️ Prawy przycisk myszy**  
Brak funkcji

- 11.  Lewy przycisk myszy**  
Brak funkcji
- 12. Mysz**  
Brak funkcji
- 13.  Blokada**  
Brak funkcji
- 14. Wzorzec**  
Brak funkcji
- 15. Pusty**  
Wyświetlanie pustego ekranu
- 16. Eco**  
Wyświetlanie paska wyboru trybu lampy (Normalny/Ekonomiczny/Dynamiczny Eco).
- 17. Automatyczna synchronizacja**  
Automatyczna regulacja fazy, rozmiaru w poziomie, położenia
- 18. Wideo**  
Wyświetlanie sygnału z gniazda VIDEO (tylko modele DS234 i DX255)
- 19. HDMI**  
Wyświetlanie sygnału z gniazda HDMI (tylko modele DS234 i DX255)
- 20. Tryb kolorów**  
Wybór trybu wyświetlania
- 21. Enter**  
Zmiana ustawień w menu OSD
- 22. Zakończ**  
Zakończenie i zapisanie ustawień menu
- 23. Strona w górę**  
Strona w górę w przypadku połączenia z komputerem przez port USB
- 24. Strona w dół**  
Strona w dół w przypadku połączenia z komputerem przez port USB
- 25. Powiększ**  
Powiększanie rozmiaru wyświetlanego obrazu
- 26. Głośność**  
Regulacja głośności (tylko modele DS234 i DX255)
- 27. Zatrz.**  
Zatrzymanie/wznowienie obrazu na ekranie
- 28. Wycisz**  
Wyciszenie wbudowanego głośnika (tylko modele DS234 i DX255)
- 29. Proporcje**  
Wybór współczynnika proporcji obrazu
- 30. Timer**  
Uaktywnienie menu OSD P-Timer

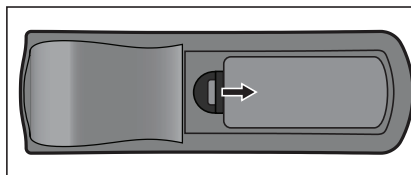
## Używanie pilota zdalnego sterowania zamiast myszy

Możliwość zdalnego sterowania komputerem daje większą elastyczność, podczas udostępniania prezentacji.

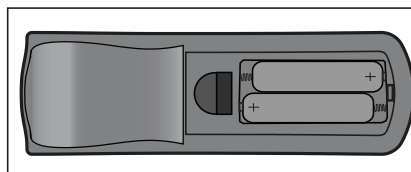
1. Przed rozpoczęciem używania pilota zdalnego sterowania zamiast myszy komputera podłącz projektor do komputera PC lub komputera notebook za pomocą kabla USB. Szczegółowe informacje znajdują się w części „[Podłączenie komputera](#)” na stronie 13.
2. Wybór sygnału wejściowego z gniazda **COMPUTER**.
3. Aby używać programu obsługi wyświetlacza (w podłączonym komputerze PC), który reaguje na polecenia strona w górę/w dół (taki jak Microsoft PowerPoint), naciśnij **Strona w górę/Strona w dół**.
4. Jeśli funkcja zdalnego stronicowania nie działa, sprawdź, czy połączenie USB jest prawidłowe oraz czy na komputerze zainstalowany został najnowszy sterownik myszy.

## Instalacja baterii

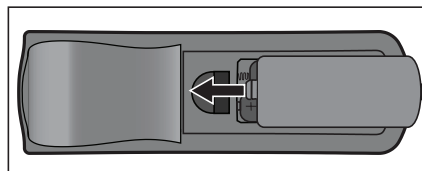
1. Otwórz pokrywę baterii w pokazanym kierunku.



2. Zainstaluj baterie według wskazań na diagramie wewnątrz wnęki.



3. Zamknij pokrywę baterii.



### **Przeostroga**

- *Jeżeli bateria zostanie wymieniona na baterię innego typu może to spowodować eksplozję baterii.*
- *Zużyte baterie należy usuwać zgodnie z instrukcjami.*
- *Podczas wkładania baterii należy upewnić się, że złącza plus i minus są skierowane we właściwym kierunku.*



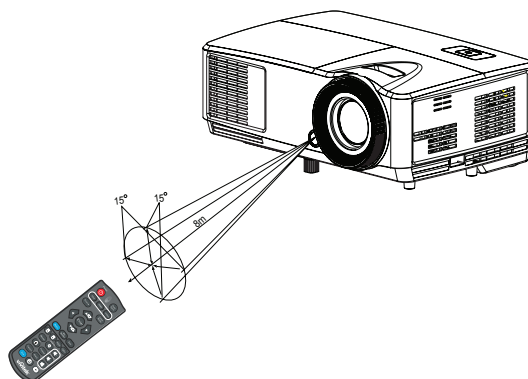
### **Uwaga**

- *Baterie należy trzymać poza zasięgiem dzieci. Przypadkowe połączanie baterii, może spowodować śmierć.*
- *Baterie należy wyjąć z pilota, jeśli nie będzie on używany przez dłuższy czas.*
- *Nie należy wyrzucać zużytych baterii ze śmieciami domowymi. Zużyte baterie należy usuwać w sposób zgodny z lokalnymi przepisami.*
- *Nieprawidłowa wymiana baterii może spowodować ich wybuch. Podczas wymiany, wszystkie baterie należy wymienić na nowe.*
- *Baterii nie wolno wrzucać lub umieszczać blisko ognia lub wody, należy je trzymać w ciemnym, chłodnym i suchym miejscu.*
- *Jeśli podejrzewa się przeciek baterii należy wytrzeć wyciek, a następnie włożyć nową baterię.*
- *Jeśli miejsce wycieku dotknie ciała lub ubrania miejsce to należy jak najszybciej wytrzeć.*

## Działanie pilota zdalnego sterowania

Skieruj pilota zdalnego sterowania w sensor podczerwieni i naciśnij przycisk.

- Obsługa projektora z przodu



### Uwaga

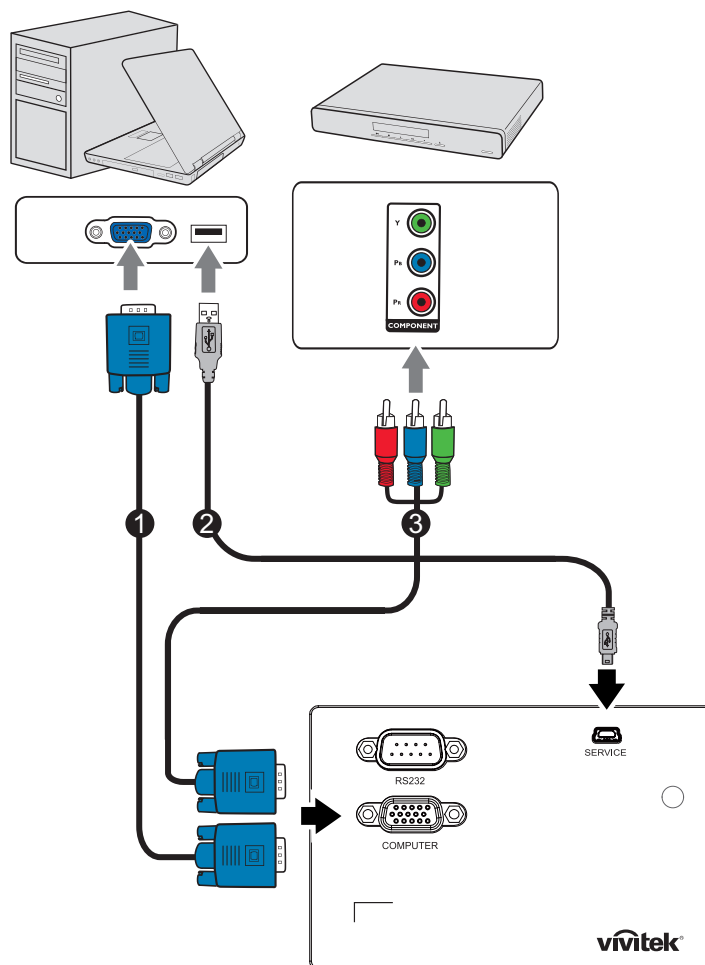
- **Nie wolno kierować lasera bezpośrednio w oczy ludzi (szczególnie małych dzieci). Może to spowodować obrażenia oczu.**
- **Pilot zdalnego sterowania może nie działać w silnym świetle słonecznym lub w innym silnym świetle, takim jak lampa jarzeniowa świecąca w sensor podczerwieni.**
- **Pilot zdalnego sterowania należy używać z takiego miejsca, gdzie jest widoczny sensor pilota zdalnego sterowania.**
- **Nie należy upuszczać lub potrząsać pilotem zdalnego sterowania.**
- **Nie należy trzymać pilota zdalnego sterowania w miejscach o nadmiernej temperaturze lub wilgotności.**
- **Nie należy dopuszczać do przedostania się do pilota zdalnego sterowania wody lub do ustawiania na nim mokrych obiektów.**
- **Nie należy demontować pilota zdalnego sterowania.**

# Podłączenie

Podczas podłączania źródła sygnału do projektora należy sprawdzić, czy:

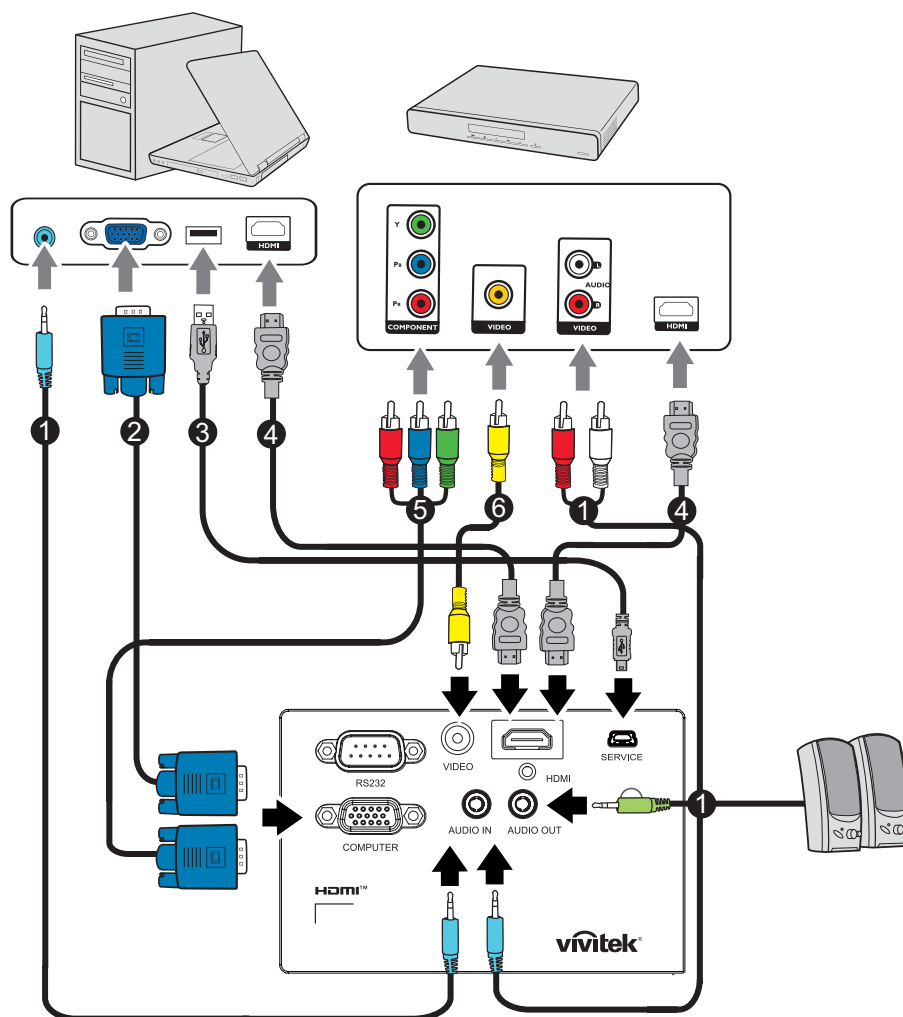
1. Wszystkie podłączane urządzenia są wyłączone.
2. Użyte są prawidłowe kable sygnałowe dla danego źródła.
3. Kable są pewnie podłączone.

## DS230/DX251



1. Kabel VGA (D-Sub do D-Sub)
2. Kabel USB (typ mini B do A)
3. Kabel VGA (D-Sub) do HDTV (RCA)

## DS234/DX255



1. Kabel audio
2. Kabel VGA (D-Sub do D-Sub)
3. Kabel USB (typ mini B do A)
4. Kabel HDMI
5. Kabel VGA (D-Sub) do HDTV (RCA)
6. Kabel Composite Video

### **Ważne**

- *Kable użyte w niektórych pokazanych powyżej połączeniach mogą nie być dołączone do zestawu projektora. Są one ogólnie dostępne w sklepach z elektroniką.*
- *Pokazane powyżej ilustracje połączeń służą wyłącznie jako odniesienie. Tylne gniazda połączeń projektora zależą od modelu projektora.*
- *Szczegółowe informacje o metodach połączeń znajdują się na stronie [13](#).*



# Podłączenie

## Podłączenie komputera

Projektor został wyposażony w dwa gniazda wejścia VGA, dzięki którym można go podłączyć zarówno do komputerów zgodnych z IBM<sup>®</sup>, jak i komputerów Macintosh<sup>®</sup>. Adapter do komputerów Mac jest wymagany, podczas podłączania do starszych wersji komputerów Macintosh.

### Aby podłączyć projektor do komputera przenośnego lub stacjonarnego:

- Używanie kabla VGA
  1. Podłącz jeden koniec kabla VGA do gniazda wyjścia D-Sub komputera.
  2. Podłącz drugi koniec kabla VGA do gniazda sygnału wejściowego **COMPUTER** projektora.
- Korzystanie z kabla HDMI
  1. Podłącz jeden koniec kabla HDMI do gniazda **HDMI** komputera.
  2. Podłącz drugi koniec kabla do gniazda HDMI projektora.

### **Ważne**

- *Wiele komputerów notebook, po podłączeniu do projektora nie włącza zewnętrznych portów wideo. Zazwyczaj zewnętrzny ekran można włączyć i wyłączyć kombinacją klawiszy, taką jak FN + F3 lub CRT/LCD. Znajdź na komputerze notebook przycisk funkcyjny, oznaczony CRT/LCD lub przycisk z symbolem monitora. Naciśnij jednocześnie przycisk FN i odpowiednio oznaczony klawisz funkcyjny. Sprawdź dokumentację komputera notebook, aby odszukać informację o kombinacji przycisków.*

## Podłączanie urządzeń źródła wideo

- Korzystanie z kabla HDMI
  1. Podłącz jeden koniec kabla HDMI do gniazda **HDMI** komputera.
  2. Podłącz drugi koniec kabla do gniazda HDMI projektora.
- Korzystanie z kabla VGA (D-Sub) do HDTV (RCA)
  1. Podłącz kabel VGA (D-Sub) do HDTV (RCA) z 3 wtyczkami RCA do gniazd wyjścia Component Video urządzenia źródła Video. Dopasuj kolory wtyczek gniazd: zielony do zielonego, niebieski do niebieskiego i czerwony do czerwonego.
  2. Podłącz drugi koniec kabla (ze złączem typu D-Sub) do gniazda **COMPUTER** projektora.


### **Ważne**

- *Jeśli wybrany obraz wideo nie jest wyświetlany po włączeniu projektora, a zostało wybrane prawidłowe źródło wideo, upewnij się, czy urządzenie wideo jest włączone i działa prawidłowo. Upewnij się także, czy są prawidłowo podłączone kable sygnałowe.*

# Operacje

## Włączanie/wyłączanie projektora

### Włączanie projektora:





1. Wykonaj podłączenie przewodu zasilającego prądu zmiennego i kablowe połączenia sygnałowe urządzeń peryferyjnych.
2. Naciśnij  w celu włączenia projektora.  
Przez około minutę projektor będzie się rozgrzewał.
3. Włącz źródło (komputer, notebook, DVD, itd.). Projektor automatycznie wykrywa źródło, po ustawieniu Auto źródło na Wł.
  - Jeśli projektor nie wykryje prawidłowego sygnału, wyświetlony zostanie komunikat „Brak sygnału”.



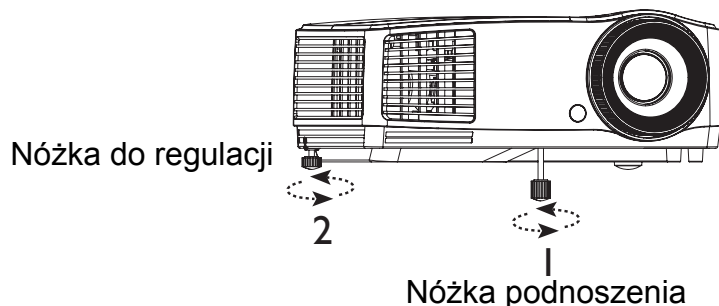
### **Ostrzeżenie**

- ***Nigdy nie należy zaglądać w obiektyw, gdy jest włączona lampa. Może to spowodować obrażenia oczu.***
- ***W punkcie ogniskowej koncentruje się wysoka temperatura. Nie należy umieszczać w pobliżu żadnego obiektu, aby uniknąć niebezpieczeństwa pożaru.***

### Wyłączanie projektora:

1. Naciśnij  w celu wyłączenia lampy projektora. Na ekranie wyświetlony zostanie komunikat „Naciśnij ponownie przycisk , aby wyłączyć”.
2. Naciśnij ponownie w celu potwierdzenia  .
  - Aby z powrotem włączyć projektor należy poczekać na zakończenie przez projektor cyklu chłodzenia i przejście do trybu wstrzymania. Po przejściu do trybu wstrzymania, wystarczy nacisnąć , aby ponownie uruchomić projektor.
3. Odłącz przewód zasilający prądu zmiennego od gniazdka elektrycznego i od projektora.
4. Nie należy włączać projektora zaraz po wyłączeniu zasilania.

## Regulacja wysokości projektora



Projektor wyposażony jest w jedną przednią nóżkę do regulacji wysokości i jedną tylną nóżkę do regulacji.

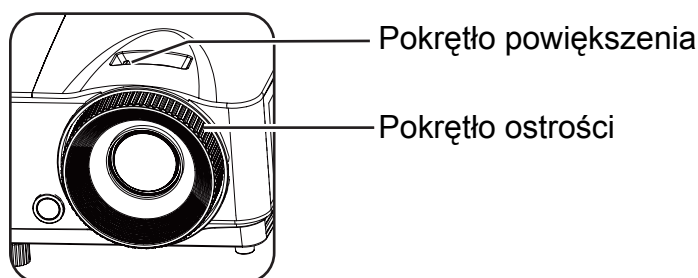
Ten system regulacji służy do zmiany wysokości obrazu i kąta projekcji.

1. Za pomocą nóżki do regulacji wysokości można podnieść/obniżyć obraz do wymaganej wysokości.
2. Za pomocą tylnej nóżki do regulacji można precyzyjnie ustawić kąt poziomy. Aby cofnąć nóżkę, obróć regulator nóżki w odwróconym kierunku.

### Uwaga

- Aby uniknąć uszkodzenia projektora, przed umieszczeniem go w torbie do przenoszenia należy sprawdzić, czy nóżka podnoszenia i nóżka regulacji są maksymalnie cofnięte.

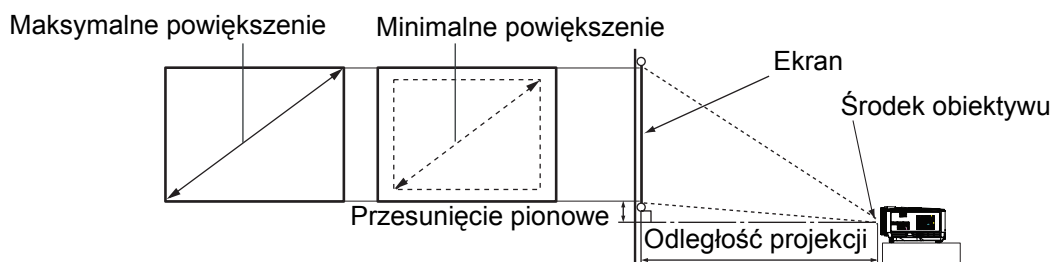
## Regulacja ostrości i powiększenia projektora



1. Ustaw ostrość obrazu za pomocą pierścienia ostrości. Do ustawienia ostrości zaleca się użycie nieruchomego obrazu.
2. Wyreguluj wielkość obrazu przesuwając pokrętło powiększenia.

# Regulacja rozmiaru projektowanego obrazu

Sprawdź wykres i tabelę poniżej, aby określić rozmiar ekranu i odległość projekcji.



Rozmiar ekranu Przekątna [cale (cm)]	4 : 3 Ekran			
	Odległość projekcji [cale (m)]		Wysokość obrazu [cale (cm)]	Przesunięcie pionowe [cale (cm)]
	(min. powiększenie)	(maks. powiększenie)		
40 (102)	62 (1,6)	69 (1,7)	24 (60,96)	3,6 (9,1)
60 (152)	94 (2,4)	103 (2,6)	36 (91,44)	5,4 (13,7)
80 (203)	125 (3,2)	137 (3,5)	48 (121,92)	7,2 (18,2)
100 (254)	156 (4,0)	172 (4,4)	60 (152,4)	9,0 (22,9)
150 (381)	234 (5,9)	257 (6,5)	90 (228,6)	13,5 (34,3)
200 (508)	312 (7,9)	343 (8,7)	120 (304,8)	18,0 (45,7)
250 (635)	390 (9,9)	429 (10,9)	150 (381,0)	22,5 (57,2)
290 (737)	452 (11,5)	498 (12,6)	174 (442,0)	26,1 (66,4)

## Uwaga

- **Ustaw projektor w pozycji poziomej; inne pozycje mogą powodować gromadzenie się ciepła i uszkodzenie projektora.**
- **Zachowaj odległość 30 cm lub więcej pomiędzy bokami projektora.**
- **Nie należy używać projektora w zadymionych miejscach. Na krytycznych częściach może osadzać się dym i spowodować uszkodzenie lub pogorszenie działania projektora.**
- **Należy skonsultować z dostawcą specjalne instalacje, takie jak zawieszenie pod sufitem.**

# Zabezpieczanie projektora

## Ustawianie i zmiana hasła

1. Otwórz menu OSD, przejdź do menu **Ustaw. 2 > Ustawienia zabezpieczeń** i naciśnij przycisk **Enter**.
2. Wybierz pozycję **Zmień hasło** i naciśnij przycisk **Enter**.
3. Aby ustawić hasło:  
Naciśnij przyciski strzałek, aby wprowadzić wymagane sześciocyfrowe hasło.
4. Aby zmienić hasło:  
Przed wprowadzeniem nowego hasła zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie bieżącego.
5. Potwierdź nowe hasło, wprowadzając je ponownie.
6. Aby wyjść z menu OSD, naciśnij kolejno pozycje **Menu/Exit**.

## Uaktywnianie funkcji hasła

1. Wróć do menu **Ustaw. 2 > Ustawienia zabezpieczeń** i naciśnij przycisk **Enter**.
2. Wybierz pozycję **Zmiana ustawień zabezpieczeń** i naciśnij przycisk **Enter**.  
Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie hasła. Po ustawieniu hasła w menu OSD ponownie wyświetlony zostanie ekran **Blokada włączania**. Wybierz **Wł.** naciskając **◀/▶**.
3. Aby wyłączyć ochronę hasłem, wybierz opcję **Wył.** w menu **Blokada włączania**.

## Ustawianie timera prezentacji

Timer prezentacji może pokazywać pozostały czas prezentacji na ekranie, aby pomóc w zarządzaniu czasem podczas prezentacji. Aby skorzystać z tej funkcji, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk **Timer** na pilocie zdalnego sterowania, aby uzyskać dostęp do menu **Licznik prezentacji** lub przejdź do menu **Ustaw. 1 > Licznik prezentacji** i naciśnij przycisk **Enter** w celu wyświetlenia strony **Licznik prezentacji**.
2. Podświetl pozycję **Okres licznika**, aby ustawić czas timera, naciskając przycisk **◀/▶**.
3. Naciśnij przycisk **▼**, aby podświetlić pozycję **Wyświetlanie czasu** i określ, czy timer ma być wyświetlany na ekranie, naciskając przycisk **◀/▶**.

Wybór	Opis
Zawsze	Wyświetla timer na ekranie przez całą prezentację.
1 min/2 min/3 min	Wyświetla timer na ekranie przez ostatnie 1/2/3 minuty.
Nigdy	Ukrywa timer podczas prezentacji.

4. Naciśnij przycisk **▼**, aby podświetlić pozycję **Położenie licznika**, a następnie ustaw pozycję timera, naciskając przycisk **◀ ▶**.  
Lewy górny → Lewy dolny → Prawy górny → Prawy dolny
5. Naciśnij przycisk **▼**, aby podświetlić pozycję **Metoda odliczania licznika** i wybierz wymagany kierunek odliczania, naciskając przycisk **◀/▶**.

Wybór	Opis
W przód	Odliczanie od 0 do ustawionego czasu.
Wstecz	Odliczanie od ustawionego czasu do 0.

6. W celu uaktywnienia timera prezentacji podświetl pozycję **Licznik prezentacji**, a następnie wybierz opcje **Wł.** i **Tak**.
7. Aby wyłączyć timer, podświetl pozycję **Licznik prezentacji**, a następnie wybierz opcje **Wył.** i **Tak**.

## Działanie menu

Projektor zawiera wielojęzyczne menu ekranowe (OSD), które umożliwia regulację obrazu i zmianę różnych ustawień.

### Jak używać

1. Naciśnij przycisk **Menu**, aby otworzyć menu OSD.
2. Po wyświetleniu OSD, użyj ◀/ ▶ do wyboru dowolnej funkcji w menu głównym.
3. Po wybraniu wymaganego elementu menu głównego, naciśnij ▼, aby przejść do podmenu w celu ustawienia funkcji.
4. Użyj ▲/ ▼, aby wybrać wymagany element i wyregulować ustawienia przez ◀/▶ .
  - Aby przejść na następny poziom menu OSD, naciśnij przycisk **Enter**.
5. Naciśnij dwukrotnie\* przycisk **Menu**, aby wyjść i zapisać ustawienia.  
\*Pierwsze naciśnięcie przycisku przełącza na ekran menu głównego, następnie wyłącza menu OSD.

## Drzewo menu

### Uwaga

- *Obsługiwane pozycje menu ekranowego (OSD) różnią się w zależności od źródeł wejścia. Funkcje nieobsługiwane zostaną wyszarzone.*
- *\*1: Dostępne tylko po wybraniu opcji Użytkownik 1 lub Użytkownik 2 w pozycji Tryb wyświetlania.*
- *\*2: Tylko modele DS234 i DX255*

Gł. menu	Podmenu	Ustawienia		
WYŚWIETLACZ	Kolor ściany	Wył. / Jasnożółty / Różowy / Jasnozielony / Niebieski / Tablica		
	Format obrazu	Automatyczny / Rzeczywiste / 4:3 / 16:9 / 16:10		
	Korekcja trapezowa			
	Położenie			
	Faza			
	Wielkość horyz.			
	Zoom cyfrowy			
	3D	Tryb 3D	Automatyczny / Góra-dół / Ramka sekwen. / Pakowanie ramek / Obok siebie / Wył.	
		Synchron. 3D, odwrócony	Wył. / Odwrócony	
		Zapisz ustawienia 3D	Ustawienia 3D 1 / Ustawienia 3D 2 / Ustawienia 3D 3	
		Zastosuj ustawienia 3D	Ustawienia 3D 1 / Ustawienia 3D 2 / Ustawienia 3D 3 / Wył.	
Plan lekcji	Tablica	Wył. / Cienkie linie / Grube linie / Układ współrzędnych		
	Biała tablica	Wył. / Cienkie linie / Grube linie / Układ współrzędnych		
OBRAZ	Tryb wyświetlania	Jasny / Prezentacja / sRGB / Kino / (3D) / Użytkownik 1 / Użytkownik 2		
	Tryb odniesienia*1	Jasny / Prezentacja / sRGB / Kino / (3D)		
	Jasność			
	Kontrast			
	Temper. kolorów	Zimne / Normalny / Ciepło		
	Kolor			
	Odcień			
	Ostrość			
	Regulowanie Temper. koloru	Wzmocnienie R / Wzmocnienie G / Wzmocnienie B / Przesunięcie R / Przesunięcie G / Przesunięcie B		
	Zarządzanie kolorami	Kolor podstawowy	R / G / B / C / M / Y	
		Barwa		
		Nasylenie		
	Resetuj ustawienia obrazu	Wzmocnienie		
	Bieżące / Wszystkie / Anuluj			



ŹRÓDŁO	Autom. źródło	Wł. / Wył.	
Ustaw. 1	Licznik prezentacji	Okres licznika	1, 2, 3, 4, 5, 10 — 240 min
		Wyświetlanie czasu	Zawsze / 3 min / 2 min / 1 min / Nigdy
		Położenie licznika	Lewy górny / Lewy dolny / Prawy górny / Prawy dolny
		Metoda odliczania licznika	Wstecz / W przód
		Wł. / Wył.	Tak / Nie
	Język	Wiele języków	
	Położenie projektora	Przód – stół / Tył – stół / Tył – sufit / Przód – sufit	
	Menu ustawień	Menu czasu wyświetlania	5 s / 10 s / 20 s / 30 s / Zawsze
		Położenie menu	Środek / Lewy górny / Prawy górny / Prawy dolny / Lewy dolny
		Komunikat przypomnienia	Wł. / Wył.
	Ustawienia operacyjne	Autom. wł. zasilania	Wł. / Wył.
		Zasilanie sygnału wł.	Wł. / Wył.
		Automatyczne wyłączenie	Wył. / 3 min / 10 min / 15 min / 20 min / 25 min / 30 min
		Szybkie chłodzenie	Wł. / Wył.
		Natych. ponow. uruch.	Wł. / Wył.
		Timer wygaszenia	Wył. / 5 min / 10 min / 15 min / 20 min / 25 min / 30 min
		Licznik uśpienia	Wył. / 30 min / 1 godz. / 2 godz. / 3 godz. / 4 godz. / 8 godz. / 12 godz.
	Kolor tła	Domyślne / Czarny / Niebieski / Fioletowy	
	Ekran powitalny	Domyślne / Czarny / Niebieski	

Ustaw. 2	Tryb dużej wysokości	Wł. / Wył.	Tak / Nie	
	Ustawienia dźwięku*2	Wycisz	Wł. / Wył.	
		Głośność		
	Ustawienia lampy	Tryb lampy	Normalny / Ekonomiczny / Dynamiczny Eco	
		Tryb odnowy lampy	Wł. / Wył.	
		Resetuj licznik lampy	Resetuj / Anuluj	
		Ekwiw. godziny pracy lampy		
	Ustawienia zabezpieczeń	Zmień hasło		
		Zmiana ustawień zabezpieczeń	Blokada włączania	Wł. / Wył.
	prędkość transmisji	2400 / 4800 / 9600 / 14400 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200		
	wzorzec testowy	Wł. / Wył.		
	Napis zamknięty	Wł. napisy zamkn.	Wł. / Wył.	
Wersja napisów		CC1 / CC2 / CC3 / CC4		
Resetuj wszystkie ustawienia	Resetuj / Anuluj			
INFORMACJE	Aktualny status systemu	Źródło		
		Tryb wyświetlania		
		Rozdzielczość		
		Tryb lampy		
		Format 3D		
		System kolorów		
		Ekwiw. godziny pracy lampy		
		Wersja oprogramowania		

## **WYŚWIETLACZ**

### **Kolor ściany**

Korekcja kolorów wyświetlanego obrazu, gdy powierzchnia projekcyjna nie jest biała.

### **Format obrazu**

Dostępne są cztery opcje regulacji współczynnika proporcji obrazu w zależności od źródła sygnału wejściowego.

### **Korekcja trapezowa**

Koryguje zniekształcenia trapezowe obrazu.

### **Położenie**

Wyświetlanie strony do regulacji położenia. Aby przesunąć obraz, użyj przycisków strzałek. Wartości u dołu strony zmieniają się za każdym naciśnięciem przycisku aż do osiągnięcia minimalnego lub maksymalnego poziomu.

### **Faza**

Regulacja fazy zegara w celu zmniejszenia zniekształcenia obrazu.

### **Wielkość horyz.**

Regulacja szerokości wyświetlanego obrazu.

### **Zoom cyfrowy**

Powiększenie lub zmniejszenie rozmiaru wyświetlanego obrazu.

### **3D**

Ten projektor jest wyposażony w funkcję 3D umożliwiającą oglądanie filmów, klipów wideo i wydarzeń sportowych w trybie 3D, w którym odwzorowanie głębi obrazów zapewnia bardziej realistyczne wrażenia. Aby móc oglądać obrazy 3D, należy założyć okulary 3D.

- Tryb 3D: Ustawienie domyślne to Wył. Jeśli projektor nie rozpozna formatu 3D, naciśnij przycisk ◀/▶, aby wybrać tryb 3D.
- Synchron. 3D, odwrócony: Funkcję tę należy włączyć w celu skorygowania problemu związanego z odwróceniem głębi obrazu.
- Zastosuj ustawienia 3D: Projektor zastosuje zapisane ustawienia 3D i zachowa je przy następnym ponownym uruchomieniu.
- Zapisz ustawienia 3D: Projektor zapisze bieżące ustawienia 3D.

### **Plan lekcji**

Wyświetlanie pomocy naukowych w postaci szablonów. Nauczyciele mogą wspomagać się nimi podczas lekcji.

## **OBRAZ**

### **Tryb wyświetlania**

Zapisane tryby wyświetlania umożliwiają optymalizowanie ustawień obrazu projektora i ich dostosowanie do potrzeb.

### **Tryb odniesienia**

Wybór trybu wyświetlania najbliższego określonym wymogom jakości obrazu i możliwość precyzyjnej regulacji obrazu na podstawie opcji dostępnych u dołu tej samej strony.

### **Jasność**

Regulacja jasności obrazu.

### **Kontrast**

Regulacja różnic między ciemnymi i jasnymi obszarami obrazu.

### **Temper. kolorów**

Dostępne opcje ustawień temperatury barwowej różnią się w zależności od wybranego rodzaju sygnału.

- Zimne: Biel obrazu jest przesunięta w stronę niebieskiego.
- Normalny: Zachowanie normalnego odcienia bieli.
- Ciepło: Biel obrazu jest przesunięta w stronę czerwonego.

### **Kolor**

Służy do regulacji poziomu nasycenia kolorów - ilości każdego z kolorów na obrazie.

### **Odcień**

Służy do regulacji tonacji koloru czerwonego i zielonego na obrazie.

### **Ostrość**

Służy do regulacji obrazu w taki sposób, aby był on bardziej ostry lub bardziej miękkim.

### **Regulowanie Temper. koloru**

Ustawianie preferowanej temperatury barwowej.

- Wzmocnienie R/Wzmocnienie G/Wzmocnienie B: Regulacja poziomu kontrastu koloru czerwonego, zielonego i niebieskiego.
- Przesunięcie R/Przesunięcie G/Przesunięcie B: Regulacja poziomu jasności koloru czerwonego, zielonego i niebieskiego.

### **Zarządzanie kolorami**

Pozycja Zarządzanie kolorami umożliwia regulowanie sześciu zestawów kolorów (RGBCMY). Po wybraniu danego koloru można niezależnie dostosować jego zakres, odcień, nasycenie i wzmocnienie zgodnie z preferencjami.

- Kolor podstawowy: umożliwia wybranie koloru czerwonego, żółtego, zielonego, cyjan, niebieskiego lub magenta.
- Barwa: Zwiększenie zakresu powoduje objęcie kolorów składających się w większych proporcjach z dwóch sąsiednich kolorów.
- Nasycenie: Określa ilość koloru na obrazie wideo. Niższe ustawienia zapewniają kolory mniej nasycone.
- Wzmocnienie: Zmieniony zostanie poziom kontrastu wybranego koloru podstawowego.

### **Resetuj ustawienia obrazu**

Resetowanie bieżącego lub wszystkich trybów wyświetlania.

- Bieżące: przywrócenie ustawień fabrycznych bieżącego trybu wyświetlania.
- Wszystkie: przywrócenie ustawień fabrycznych dla wszystkich ustawień z wyjątkiem pozycji Użytkownik 1/Użytkownik 2 w menu OBRAZ.

## **?RÓDŁO**

### **Autom. źródło**

Aby projektor automatycznie wyszukiwał sygnały, funkcja Auto źródło w menu ?RÓDŁO musi być ustawiona na Wł. (domyślne ustawienie projektora).

### **Ustaw. 1**

#### **Licznik prezentacji**

Przypomina prezenterowi o zakończeniu prezentacji w określonych ramach czasowych.

#### **Język**

Umożliwia ustawienie języka menu ekranowego (OSD).

#### **Położenie projektora**

Projektor można zainstalować na suficie, za ekranem lub z co najmniej jednym lustrem.

#### **Menu ustawień**

- Menu czasu wyświetlania: Ustawienie czasu aktywności menu OSD po ostatnim naciśnięciu przycisku. Dostępny zakres czasu to 5 do 30 sekund w 5-sekundowych odstępach.
- Położenie menu: Regulacja położenia menu ekranowego (OSD).
- Komunikat przypomnienia: Ustawienie wyświetlania wiadomości z przypomnieniem.

#### **Ustawienia operacyjne**

- Autom. wł. zasilania: Wybranie opcji Wł. włącza tę funkcję.
- Zasilanie sygnału wł.: W przypadku wybrania opcji Wł. projektor będzie włączał się automatycznie po wykryciu sygnału VGA. Po wybraniu opcji Wył. projektor należy włączać ręcznie (za pomocą panelu przycisków lub pilota zdalnego sterowania).
- Automatyczne wyłączenie: Umożliwia automatyczne wyłączenie projektora, jeśli w ustawionym czasie nie zostanie wykryty żaden sygnał wejścia.
- Szybkie chłodzenie: Wybranie opcji Wł. włącza tę funkcję, a czas chłodzenia projektora zostanie skrócony do kilku sekund. Przy próbie ponownego uruchomienia projektora zaraz po procesie szybkiego chłodzenia, projektor może nie uruchomić się prawidłowo i mogą zostać ponownie włączone wentylatory chłodzące.
- Natych. ponow. uruch.: Po włączeniu funkcji natychmiastowego ponownego uruchomienia projektor można natychmiast uruchomić ponownie w ciągu 90 sekund od jego wyłączenia.
- Timer wygaszenia: Ustawianie czasu wyświetlania pustego ekranu po włączeniu funkcji Pusty ekran; po upływie tego czasu nastąpi przywrócenie obrazu.
- Licznik uśpienia : Ustawianie czasu do automatycznego wyłączenia. Wartość można ustawić w zakresie od 30 minut do 12 godzin.

#### **Kolor tła**

Umożliwia wybranie koloru tła wyświetlanego w przypadku niewykrycia sygnału wejściowego przez projektor.

## **Ekran powitalny**

Umożliwia wybór ekranu wyświetlanego przy uruchomieniu projektora.

## **Ustaw. 2**

### **Tryb dużej wysokości**

Tryb używany do pracy na dużej wysokości.

### **Ustawienia dźwięku (tylko modele DS234 i DX255)**

- Wycisz: Ustawienie funkcji wyciszenia.
- Głośność: Regulacja poziomu głośności dźwięku.

### **Ustawienia lampy**

- Tryb lampy: Używanie trybu Ekonomiczny/Dynamiczny Eco redukuje szum systemu i zużycie energii. Po włączeniu trybu Ekonomiczny/Dynamiczny Eco jasność projekcji zostaje zredukowana i wyświetlane obrazy są ciemniejsze, co zapewnia dłuższą żywotność projektora.
- Tryb odnowy lampy: Utrzymanie napięcia lampy na niższym poziomie przez pierwsze kilkaset godzin pracy i zapewnienie przez dłuższy czas wysokiego poziomu konserwacji. Wybranie opcji Wł. uaktywnia tryb odnowy lampy po wyłączeniu projektora. Jednak można także wybrać uruchomienie trybu odnowy lampy albo nie używać go przy każdym wyłączeniu. Aby anulować i pominąć tryb odnowy lampy, naciśnij ponownie przycisk POWER po wyświetleniu komunikatu o aktywacji trybu odnowy lampy.
- Resetuj licznik lampy: Wyzerowanie godzin lampy do 0 godzin.
- Ekwiw. godziny pracy lampy: Wyświetlenie pozostałego czasu działania lampy (w godzinach).

### **Ustawienia zabezpieczeń**

- Zmień hasło: Przed zmianą hasła na nowe wyświetlony zostanie monit o wprowadzenie nowego lub bieżącego hasła.
- Zmiana ustawień zabezpieczeń: Po wprowadzeniu hasła można włączyć lub wyłączyć ochronę hasłem.

### **prędkość transmisji**

Wybór szybkości transmisji takiej samej jak w używanym komputerze w celu podłączenia projektora przy użyciu odpowiedniego kabla RS-232 i zaktualizowania lub pobrania oprogramowania projektora. Ta funkcja jest przeznaczona dla wykwalifikowanego personelu serwisowego.

### **wzorzec testowy**

Wybór Wł. włącza funkcję, a projektor wyświetla wzorzec testowy. Wzorzec jest pomocny w regulacji rozmiaru i ostrości obrazu oraz umożliwia sprawdzenie, czy wyświetlany obraz jest wolny od zakłóceń.

### **Napis zamknięty**

- Wł. napisy zamkn.: Włączenie funkcji po wybraniu opcji Wł., gdy wybrany sygnał wejściowy zawiera napisy zamknięte.
- Wersja napisów: Wybór preferowanego trybu napisów zamkniętych. Aby wyświetlić napisy, wybierz opcję NZ1, NZ2, NZ3 lub NZ4 (opcja NZ1 zapewnia wyświetlanie napisów w głównym języku danego obszaru).

## Resetuj wszystkie ustawienia

Przywrócenie wartości fabrycznych wszystkich ustawień.

### Uwaga

- *Następujące ustawienia nie zostaną zresetowane: Użytkownik 1, Użytkownik 2, Położenie projektora, Tryb dużej wysokości, Ustawienia zabezpieczeń i Prędkość transmisji.*

## INFORMACJE

### Aktualny status systemu

- Źródło: Wyświetlenie bieżącego źródła sygnału.
- Tryb wyświetlania: Wyświetlenie trybu wybranego w menu OBRAZ.
- Rozdzielczość: Wyświetlenie oryginalnej rozdzielczości sygnału wejścia.
- Tryb lampy: Wyświetlenie bieżącego trybu lampy.
- Format 3D: Wyświetlenie bieżącego trybu 3D.
- System kolorów: Wyświetlenie systemu formatu wejścia NTSC, PAL, SECAM lub RGB.
- Ekwiw. godziny pracy lampy: Wyświetlenie liczby godzin, przez które lampa była używana.
- Wersja oprogramowania : Wyświetlenie wersji oprogramowania.

# Konserwacja urządzenia

Projektor wymaga prawidłowej konserwacji. Obiektyw należy czyścić z kurzu, brudu lub plam, które są wyświetlane na ekranie i pogarszają jakość obrazu. Jeśli jakiegokolwiek inne części wymagają wymiany należy skontaktować się z dostawcą lub wykwalifikowanym personelem serwisu. Podczas czyszczenia jakichkolwiek części projektora należy go zawsze wyłączyć i odłączyć od zasilania.



## **Ostrzeżenie**

- ***Nigdy nie należy otwierać żadnych pokryw projektora. Niebezpieczne napięcie prądu elektrycznego wewnątrz projektora może spowodować poważne obrażenia. Nie należy próbować naprawiać tego produktu samodzielnie. Tylko wykwalifikowani pracownicy serwisu upoważnieni są do wykonywania wszelkich napraw.***

## Czyszczenie obiektywu

Delikatnie wytrzyj obiektyw papierem do czyszczenia obiektywów. Nie należy dotykać obiektywu rękami.

## Czyszczenie obudowy projektora

Delikatnie wytrzyj miękką szmatką. Jeśli nie można łatwo usunąć brudu i plam należy użyć miękkiej szmatki zwilżonej w wodzie lub wody i neutralnego detergentu oraz wytrzeć miękką, suchą szmatką.



## **Uwaga**

- ***Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłącz projektor i odłącz przewód prądu zmiennego od gniazda zasilania.***
- ***Przed czyszczeniem upewnij się, że obiektyw nie jest gorący.***
- ***Nie należy używać detergentów lub środków chemicznych innych niż wskazane powyżej. Nie należy używać benzenu lub rozpuszczalników.***
- ***Nie należy używać środków chemicznych w aerozolu.***
- ***Należy używać wyłącznie miękkiej szmatki lub papieru do czyszczenia obiektywu.***



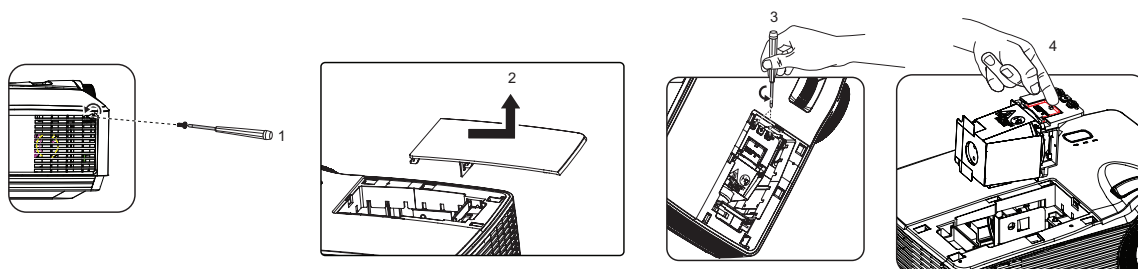
## Wymiana lampy

Ponieważ projektor długo pracuje, jego jasność stopniowo się zmniejsza, a lampa staje się bardziej podatna na pęknięcie. Zalecamy wymianę lampy, jeśli pojawi się komunikat z ostrzeżeniem. Nie należy próbować wymieniać lampy samodzielnie. W celu wymiany należy skontaktować się z wykwalifikowanym personelem serwisu.

### Uwaga

- **Zaraz po wyłączeniu projektora lampa jest bardzo gorąca. Jej dotknięcie może spowodować poparzenie palców. Podczas wymiany lampy należy poczekać co najmniej 45 minut na jej ostygnięcie.**
- **Nigdy nie należy dotykać szkła lampy. Nieprawidłowa obsługa lampy, włącznie z dotykiem szkła, może spowodować jej eksplozję.**
- **Żywotność lampy zależy od konkretnej lampy i od miejsca jej używania. Nie gwarantuje się takiej samej żywotności każdej lampy. Niektóre lampy mogą ulec awarii lub zakończyć swoją przydatność wcześniej niż inne, podobne lampy.**
- **Lampa może eksplodować w wyniku wibracji, drgań lub zużycia wynikającego z długotrwałego używania przy zbliżaniu się lampy do końca przydatności. Niebezpieczeństwo eksplozji zależy od środowiska lub warunków używania projektora i lampy.**
- **Podczas mocowania lub odłączania lampy należy zakładać rękawice ochronne i okulary.**
- **Częste cykle włączania - wyłączania, mogą uszkodzić lampę i skrócić czas jej przydatności. Należy poczekać około 5 minut na wyłączenie projektora po włączeniu zasilania.**
- **Nie należy używać lampy w pobliżu papieru, szmat lub innego palnego materiału, ani przykrywać jej takimi materiałami.**
- **Nie należy używać lampy w atmosferze z palnymi substancjami, takimi jak rozpuszczalnik.**
- **Podczas używania lampy w atmosferze zawierającej tlen (w powietrzu) należy dokładnie wywietrzyć miejsce lub pomieszczenie. Wdychanie ozonu może spowodować bóle głowy, mdłości, omdlenia i inne symptomy.**
- **W lampie znajduje się nieorganiczna rtęć. Jeśli lampa pęknie, rtęć z lampy może wydostać się na zewnątrz. Aby uniknąć wdychania oparów rtęci, jeśli lampa stłucze się należy bezzwłocznie opuścić to miejsce i wentylować je przez co najmniej 30 minut. W przeciwnym razie wdychanie może być szkodliwe dla zdrowia użytkownika.**

1. Wyłączenie projektora.
2. Po zainstalowaniu projektora pod sufitem, zdejmij go
3. Odłącz przewód zasilający.
4. Odkręć śrubę pokrywy za pomocą śrubokręta. (Rysunek 1)  
Pchnij w górę i zdejmij pokrywę. (Rysunek 2)
5. Odkręć śruby modułu lampy. (Rysunek 3)  
Podnieś uchwyt i wyjmij moduł. (Rysunek 4)



6. Włóż do projektora nowy moduł lampy i dokręć śruby.
7. Załóż ponownie pokrywę lampy i dokręć śrubę.
8. Włącz projektor. Jeśli po rozgrzaniu lampa nie uruchamia się, spróbuj przeinstalować lampę.
9. Wyzeruj godziny lampy. Sprawdź menu „**Ustaw. 2 > Ustawienia lampy > Resetuj licznik lampy**”.

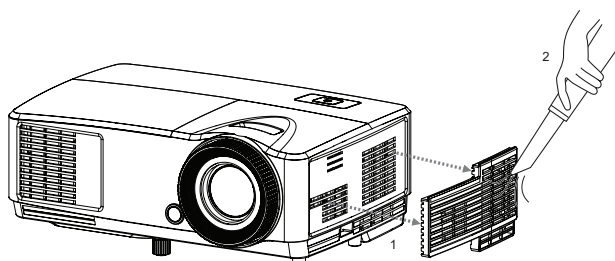
#### **Uwaga**

- *Zużyta lampę należy usunąć w sposób zgodny z lokalnymi przepisami.*
- *Upewnij się, że śruby są dokręcone prawidłowo. Niedokręcenie śrub do końca może spowodować obrażenia lub wypadki.*
- *Ponieważ lampa jest wykonana ze szkła należy uważać, aby nie upuścić urządzenia i nie zarysować szkła.*
- *Nie należy używać ponownie starej lampy. Może to spowodować jej eksplozję.*
- *Przed wymianą lampy należy upewnić się, że projektor jest wyłączony i odłączyć przewód zasilający prądu zmiennego.*
- *Nie należy używać projektora ze zdjętą pokrywą lampy.*

# Czyszczenie i wymiana filtrów przeciwkurzowych (akcesoria opcjonalne)

## Czyszczenie filtrów przeciwkurzowych

Filtry przeciwkurzowe należy czyścić co 1 000 godzin pracy. Jeśli nie będą regularnie czyszczone, zapchają się kurzem, co uniemożliwi prawidłową wentylację. Może to spowodować przegrzanie i uszkodzenie projektora.



### Należy wykonać poniższe czynności:

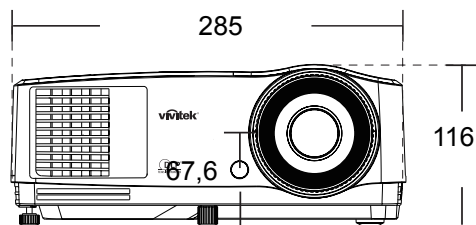
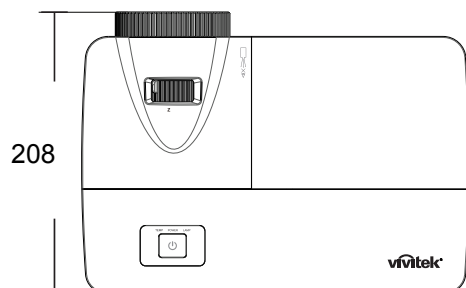
1. Wyłącz projektor. Poczekać, aż wskaźnik LED zasilania przestanie migać, a następnie odłączyć przewód zasilający.
2. Odczekać 30 minut w celu ostudzenia projektora.
3. Wyciągnij filtr przeciwkurzowy. (Rysunek 1)
4. Do oczyszczenia filtrów przeciwkurzowych należy używać małego odkurzacza przeznaczonego do komputerów i innego sprzętu biurowego. (Rysunek 2)
5. Jeśli usunięcie kurzu jest trudne lub filtr jest uszkodzony, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą lub centrum serwisowym w celu uzyskania nowego filtra.

# Specyfikacje

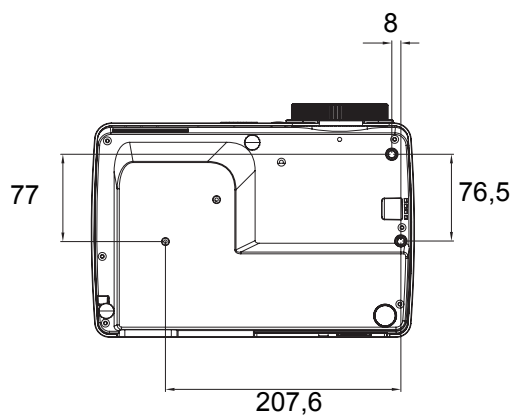
Nazwa modelu	DS230	DX251	DS234	DX255
System wyświetlania	Panel DLP Single 0,55"			
Rozdzielczość	SVGA (800 × 600)	XGA (1024 × 768)	SVGA (800 × 600)	XGA (1024 × 768)
Współczynnik rzutu	1,97 - 2,17			
Zoom optyczny	1,1X			
F/Nr	2,5 - 2,7			
Długość ogniskowej	22,08 - 24,28mm			
Rozmiar ekranu	30" - 290"			
Lampa	203 W			
Złącze wejścia	D-Sub 15-pinowe x 1		D-Sub 15-pinowe x 1, wideo x 1, HDMI x 1, wejście sygnału audio (gniazdo stereo mini jack 3,5 mm) x 1	
Złącze wyjścia	Brak		Wyjście sygnału audio (gniazdo stereo mini jack 3,5 mm) x 1	
Złącze sterowania	RS-232 x 1, USB typu mini-B x 1 (obsługa uaktualniania oprogramowania układowego)			
Głośnik	Brak		2 wat x 1	
Zgodność wideo	NTSC, NTSC 4.43 PAL, PAL-N, PAL M SECAM, HDTV (480i/p, 576p, 720p, 1080i/p), Composite video			
Częstotliwość skanowania	31 - 100 KHz			
Częstotliwość pozioma	50 - 120 Hz			
Częstotliwość pionowa	50 - 120 Hz			
Środowisko	Działanie: Temperatura: 0°C do 40°C Wilgotność: 10%-80% Przechowywanie: Temperatura: -20°C do 60°C Wilgotność: 30%-85%			
Wymagania dotyczące zasilania	Prąd zmienny 120-240 V, 50 - 60 Hz, 2,6 A			
Zużycie energii	265 W (maks.)			
Wymiary (S x G x W)	285 x 208 x 116mm			
Waga	1,97kg			
Uwaga: Konstrukcje i specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.				

## Wymiary

285 mm (S) x 208 mm (G) x 116 mm (W)



## Instalacja przy montażu sufitowym



Śruby do montażu sufitowego:  
M4 x 8 (maks. D = 8 mm)

Jednostka: mm

# Dodatek

## Komunikaty wskaźników LED

WSKAŹNIK LED ZASILANIA	WSKAŹNIK LED TEMPERATURY (czerwony)	WSKAŹNIK LED LAMPY (czerwony)	Opis
Komunikaty dotyczące zasilania			
Świeci na pomarańczowo	Wył.	Wył.	Tryb gotowości
Miga na zielono (1 Hz)	Wył.	Wył.	Uruchamianie
Świeci na zielono	Wył.	Wył.	Normalna praca
Miga na pomarańczowo (1 Hz)	Wył.	Wył.	Normalne chłodzenie po wyłączeniu
Komunikaty dotyczące błędów lampy			
Wył.	Wył.	Lite	Błąd chłodzenia po pierwszym włączeniu lampy
Wył.	Wył.	Miga (1 Hz)	Błąd w normalnej pracy lampy
Komunikaty dotyczące błędów temperatury			
Wył.	Miga 1 raz	Wył.	Błąd wentylatora 1
Wył.	Miga 2 razy	Wył.	Błąd wentylatora 2
Wył.	Miga 3 razy	Wył.	Błąd wentylatora 3
Wył.	Lite	Wył.	Przegrzanie
Miga na pomarańczowo (5Hz)	Wył.	Wył.	Błąd przekładki termicznej
Wył.	Miga (5 Hz)	Wył.	Błąd czujnika temperatury
Komunikaty dotyczące błędów systemu			
Wył.	Miga (1 Hz)		Błąd DMD
Wył.	Lite		Błąd pokręć kolorów

# Tryby zgodności

## Obsługiwane taktowanie dla wejścia PC

Rozdzielczość	Taktowanie	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)	Częstotliwość pikseli (MHz)	Pola sekwencyjne 3D	3D góra-dół	3D obok siebie
640 x 480	VGA_60	59,94	31,469	25,175	◎	◎	◎
	VGA_72	72,809	37,861	31,500			
	VGA_75	75	37,5	31,500			
	VGA_85	85,008	43,269	36,000			
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221			
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000	◎	◎	◎
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000			
	SVGA_75	75	46,875	49,500			
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250			
	SVGA_120 (zredukowane wygaszanie)	119,854	77,425	83,000	◎		
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000	◎	◎	◎
	XGA_70	70,069	56,476	75,000			
	XGA_75	75,029	60,023	78,750			
	XGA_85	84,997	68,667	94,500			
	XGA_120 (zredukowane wygaszanie)	119,989	97,551	115,5	◎		
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108			
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45	74,250	◎	◎	◎
	1280 x 720_120	120	90,000	148,500	◎		
1280 x 768	1280 x 768_60	59,87	47,776	79,5	◎	◎	◎
1280 x 800	WXGA_60	59,81	49,702	83,500	◎	◎	◎
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500			
	WXGA_85	84,88	71,554	122,500			
	WXGA_120 (zredukowane wygaszanie)	119,909	101,563	146,25	◎		
1280 x 1024	SXGA_60	60,02	63,981	108,000		◎	◎
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000			
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500			
1280 x 960	1280 x 960_60	60	60	108,000		◎	◎
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500			
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,5		◎	◎
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500		◎	◎
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750		◎	◎
1600 x 1200	UXGA	60	75	162,000		◎	◎
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,29	146,25		◎	◎

1920 x 1080	1920 x 1080_60 (zredukowane wygaszanie)	67,5	60	148,5			
1920 x 1200	1920 x 1200_60 (zredukowane wygaszanie)	59,95	74,038	154,000			
640 x 480 przy 67 Hz	MAC13	66,667	35	30,240			
832 x 624 przy 75Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280			
1024 x 768 przy 75Hz	MAC19	75,02	60,241	80,000			
1152 x 870 przy 75Hz	MAC21	75,06	68,68	100,000			

- Powyższe ustawienia taktowania mogą nie być obsługiwane ze względu na ograniczenia pliku EDID i karty graficznej VGA. Wybranie określonego ustawienia taktowania może nie być możliwe.

## Obsługiwane taktowanie dla wejścia wideo

Tryb wideo	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)	Częstotliwość podnośnej koloru (MHz)	Pola sekwencyjne 3D
NTSC	15,73	60	3,58	⊙
PAL	15,63	50	4,43	
SECAM	15,63	50	4,25 lub 4,41	
PAL-M	15,73	60	3,58	
PAL-N	15,63	50	3,58	
PAL-60	15,73	60	4,43	
NTSC4,43	15,73	60	4,43	

## Obsługiwane taktowanie dla wejścia Component-YPbPr

Taktowanie	Rozdzielczość	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)	Częstotliwość pikseli (MHz)	Pola sekwencyjne 3D
480i	720 x 480	15,73	59,94	13,5	⊙
480p	720 x 480	31,47	59,94	27	⊙
576i	720 x 576	15,63	50	13,5	
576p	720 x 576	31,25	50	27	
720/50p	1280 x 720	37,5	50	74,25	
720/60p	1280 x 720	45,00	60	74,25	⊙
1080/50i	1920 x 1080	28,13	50	74,25	
1080/60i	1920 x 1080	33,75	60	74,25	
1080/24P	1920 x 1080	27	24	74,25	
1080/25P	1920 x 1080	28,13	25	74,25	
1080/30P	1920 x 1080	33,75	30	74,25	
1080/50P	1920 x 1080	56,25	50	148,5	
1080/60P	1920 x 1080	67,5	60	148,5	



## Rozwiązywanie problemów

Przed wysłaniem projektora do naprawy należy sprawdzić symptomy i przedstawione poniżej rozwiązania. Jeśli problem utrzymuje się, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą lub punktem serwisowym. Sprawdź także część „Komunikaty wskaźników LED”.

### Problemy ze startem

Jeśli nie świeci się żadne światło:

- Sprawdź, czy przewód zasilający jest pewnie podłączony do projektora oraz, że drugi koniec jest podłączony do gniazdka zasilania.
- Ponownie naciśnij przycisk zasilania.
- Odłącz przewód zasilający i zaczekaj chwilę, a następnie podłącz go i ponownie naciśnij przycisk zasilania.

### Problemy z obrazem

Jeśli wyświetla się źródło wyszukiwania:

- Naciśnij przycisk **Source** na pilocie zdalnego sterowania, aby wybrać aktywne źródło wejścia.
- Upewnij się, że jest włączone i podłączone zewnętrzne źródło.
- W celu połączenia z komputerem, upewnij się, że jest włączony zewnętrzny port video komputera notebook. Sprawdź informacje w podręczniku komputera.

Brak ostrości obrazu:

- Podczas wyświetlania menu ekranowego, wyreguluj pokrętkę ostrości. (Rozmiar obrazu nie powinien się zmieniać; jeśli się zmienia, regulowane jest powiększenie, a nie ostrość).
- Sprawdź, czy obiektyw projektora nie wymaga czyszczenia.

Jeśli obraz miga lub jest niestabilny, przy połączeniu z komputerem:

- Naciśnij przycisk **Auto Sync** na pilocie zdalnego sterowania.

### Problemy z pilotem zdalnego sterowania

Jeśli pilot zdalnego sterowania nie działa:

- Sprawdź, czy nic nie blokuje pola widzenia odbiornika pilota zdalnego sterowania z przodu projektora. Użyj pilota zdalnego sterowania z odległości efektywnego połączenia.
- Wykieruj pilota zdalnego sterowania w ekran lub w tył projektora.
- Przesuń pilota zdalnego sterowania, aby znajdował się bardziej z przodu lub z tyłu projektora, nie za daleko w bok.

# Protokół RS-232

## Ustawienie RS-232

Szybkość transmisji:	9600
Kontrola parzystości:	Brak
Bity danych:	8
Bity stopu:	1
Kontrola przepływu:	Brak

Funkcja	Typ	Operacje	ASCII	HEX
<b>Zasilanie</b>	Zapis	Włączenie zasilania	<CR>\$pow=on#<CR>	0D 24 50 4F 57 3D 4F 4E 23 0D
	Zapis	Wyłączenie zasilania	<CR>\$pow=off#<CR>	0D 24 50 4F 57 3D 4F 46 46 23 0D
	Odczyt	Stan zasilania	<CR>\$pow=?#<CR>	0D 24 50 4F 57 3D 3F 23 0D
<b>Wybór źródła</b>	Zapis	COMPUTER/YPbPr	<CR>\$sour=RGB#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 52 47 42 23 0D
	Zapis	COMPUTER 2/YPbPr2	<CR>\$sour=RGB2#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 52 47 42 32 23 0D
	Zapis	HDMI	<CR>\$sour=hdmi#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 48 44 4D 49 23 0D
	Zapis	Composite	<CR>\$sour=vid#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 56 49 44 23 0D
	Zapis	S-Video	<CR>\$sour=svid#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 53 56 49 44 23 0D
	Odczyt	Bieżące źródło	<CR>\$sour=?#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 3F 23 0D
<b>Sterowanie dźwiękiem</b>	Zapis	Włączenie wyciszenia	<CR>\$mute=on#<CR>	0D 24 4D 55 54 45 3D 4F 4E 23 0D
	Zapis	Wyłączenie wyciszenia	<CR>\$mute=off#<CR>	0D 24 4D 55 54 45 3D 4F 46 46 23 0D
	Odczyt	Stan wyciszenia	<CR>\$mute=?#<CR>	0D 24 4D 55 54 45 3D 3E 3F 23 0D
	Zapis	Głośność+	<CR>\$vol=+#<CR>	0D 24 56 4F 4C 3D 2B 23 0D
	Zapis	Głośność-	<CR>\$vol=-#<CR>	0D 24 56 4F 4C 3D 2D 23 0D
	Odczyt	Stan głośności	<CR>\$vol=?#<CR>	0D 24 56 4F 4C 3D 3F 23 0D
<b>Tryb wyświetlania</b>	Zapis	Jasny	<CR>\$appmod=dynamic#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 44 59 4E 41 4D 49 43 23 0D
	Zapis	Prezentacja	<CR>\$appmod=preset#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 50 52 45 53 45 54 23 0D
	Zapis	sRGB	<CR>\$appmod=srgb#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 53 52 47 42 23 0D
	Zapis	Film	<CR>\$appmod=cine#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 43 49 4E 45 23 0D
	Zapis	Standardowy	<CR>\$appmod=std#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 53 54 44 23 0D
	Zapis	Użytkownik 1	<CR>\$appmod=user1#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 55 53 45 52 31 23 0D

	Zapis	Użytkownik 2	<CR>\$appmod=user2#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 55 53 45 52 32 23 0D
	Odczyt	Tryb wyświetlania	<CR>\$appmod=?#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 3F 23 0D
<b>Ustawienia obrazu</b>	Zapis	Kontrast +	<CR>\$con=+#<CR>	0D 24 43 4F 4E 3D 2B 23 0D
	Zapis	Kontrast -	<CR>\$con=-#<CR>	0D 24 43 4F 4E 3D 2D 23 0D
	Odczyt	Wartość kontrastu	<CR>\$con=?#<CR>	0D 24 43 4F 4E 3D 3F 23 0D
	Zapis	Jasność +	<CR>\$bri=+#<CR>	0D 24 42 52 49 3D 2B 23 0D
	Zapis	Jasność -	<CR>\$bri=-#<CR>	0D 24 42 52 49 3D 2D 23 0D
	Odczyt	Wartość jasności	<CR>\$bri=?#<CR>	0D 24 42 52 49 3D 3F 23 0D
	Zapis	Kolor +	<CR>\$color=+#<CR>	0D 24 43 4F 4C 4F 52 3D 2B 23 0D
	Zapis	Kolor -	<CR>\$color=-#<CR>	0D 24 43 4F 4C 4F 52 3D 2D 23 0D
	Odczyt	Wartość koloru	<CR>\$color=?#<CR>	0D 24 43 4F 4C 4F 52 3D 3F 23 0D
	Zapis	Ostrość +	<CR>\$sharp=+#<CR>	0D 24 53 48 41 52 50 3D 2B 23 0D
	Zapis	Ostrość -	<CR>\$sharp=-#<CR>	0D 24 53 48 41 52 50 3D 2D 23 0D
	Odczyt	Wartość ostrości	<CR>\$sharp=?#<CR>	0D 24 53 48 41 52 50 3D 3F 23 0D
	Zapis	Format obrazu 4:3	<CR>\$asp=4:3#<CR>	0D 24 41 53 50 3D 34 3A 33 23 0D
	Zapis	Format obrazu 16:9	<CR>\$asp=16:9#<CR>	0D 24 41 53 50 3D 31 36 3A 39 23 0D
	Zapis	Format obrazu 16:10	<CR>\$asp=16:10#<CR>	0D 24 41 53 50 3D 31 36 3A 31 30 23 0D
	Zapis	Automatyczny format obrazu	<CR>\$asp=AUTO#<CR>	0D 24 41 53 50 3D 41 55 54 4F 23 0D
	Zapis	Rzeczywisty format obrazu	<CR>\$asp=REAL#<CR>	0D 24 41 53 50 3D 52 45 41 4C 23 0D
	Zapis	Powiększenie	<CR>\$zoomI#<CR>	0D 24 5A 4F 4F 4D 49 23 0D
	Zapis	Pomniejszyć	<CR>\$zoomO#<CR>	0D 24 5A 4F 4F 4D 4F 23 0D
	Zapis	Autom.	<CR>\$auto#<CR>	0D 24 41 55 54 4F 23 0D
<b>Szybkość transmisji</b>	Zapis	2400	<CR>\$baud=2400#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 32 34 30 30 23 0D
	Zapis	4800	<CR>\$baud=4800#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 34 38 30 30 23 0D
	Zapis	9600	<CR>\$baud=9600#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 39 36 30 30 23 0D
	Zapis	14400	<CR>\$baud=14400#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 31 34 34 30 30 23 0D
	Zapis	19200	<CR>\$baud=19200#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 31 39 32 30 30 23 0D
	Zapis	38400	<CR>\$baud=38400#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 33 38 34 30 30 23 0D
	Zapis	57600	<CR>\$baud=57600#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 35 37 36 30 30 23 0D

	Zapis	115200	<CR>\$baud=115200#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 31 31 35 32 30 30 23 0D
	Odczyt	Bieżąca szybkość transmisji	<CR>\$baud=?#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 3F 23 0D
<b>Sterowanie lampą</b>	Odczyt	Godz. lamp	<CR>\$ltim=?#<CR>	0D 24 4C 54 49 4D 3D 3F 23 0D
	Zapis	Tryb normalny	<CR>\$lampm=lnor#<CR>	0D 24 4C 41 4D 50 4D 3D 4C 4E 4F 52 23 0D
	Zapis	Tryb ekonomiczny	<CR>\$lampm=eco#<CR>	0D 24 4C 41 4D 50 4D 3D 45 43 4F 23 0D
	Zapis	Tryb Dynamiczny Eco	<CR>\$lampm=seco#<CR>	0D 24 4C 41 4D 50 4D 3D 73 45 43 4F 23 0D
	Odczyt	Stan trybu lampy	<CR>\$lampm=?#<CR>	0D 24 4C 41 4D 50 4D 3D 3F 23 0D
<b>Różne</b>	Zapis	Włączenie pustego ekranu	<CR>\$blank=on#<CR>	0D 24 42 4C 41 4E 4B 3D 4F 4E 23 0D
	Zapis	Wyłączenie pustego ekranu	<CR>\$blank=off#<CR>	0D 24 42 4C 41 4E 4B 3D 4F 46 46 23 0D
	Odczyt	Stan pustego ekranu	<CR>\$blank=?#<CR>	0D 24 42 4C 41 4E 4B 3D 3F 23 0D
	Zapis	Włączenie zatrzymania obrazu	<CR>\$freeze=on#<CR>	0D 24 46 52 45 45 5A 45 3D 4F 4E 23 0D
	Zapis	Wyłączenie zatrzymania obrazu	<CR>\$freeze=off#<CR>	0D 24 46 52 45 45 5A 45 3D 4F 46 46 23 0D
	Odczyt	Stan zatrzymania obrazu	<CR>\$freeze=?#<CR>	0D 24 46 52 45 45 5A 45 3D 3F 23 0D
	Zapis	Włączenie menu	<CR>\$menu=on#<CR>	0D 24 4D 45 4E 55 3D 4F 4E 23 0D
	Zapis	Wyłączenie menu	<CR>\$menu=off#<CR>	0D 24 4D 45 4E 55 3D 4F 46 46 23 0D
	Zapis	W górę	<CR>\$up#<CR>	0D 24 55 50 23 0D
	Zapis	W dół	<CR>\$down#<CR>	0D 24 44 4F 57 4E 23 0D
	Zapis	Prawo	<CR>\$right#<CR>	0D 24 4C 45 46 54 23 0D
	Zapis	Lewo	<CR>\$left#<CR>	0D 24 52 49 47 48 54 23 0D
	Zapis	Enter	<CR>\$enter#<CR>	0D 24 45 4E 54 45 52 23 0D