



Instrukcja obsługi projektora sieciowego



Spis treści

Przygotowanie	4
Podłączenie projektora do komputera.....	4
Podłączenie przewodowe	4
Podłączenie bezprzewodowe (tylko wybrane modele)	5
Aplikacja QPresenter	8
Minimalne wymagania systemowe.....	8
Pobranie aplikacji QPresenter.....	8
Instalacja aplikacji QPresenter	8
Dla komputerów PC	8
Dla komputerów MAC	9
Korzystanie z aplikacji QPresenter	9
Zdalne sterowanie projektorem poprzez przeglądarkę internetową	13
Używanie funkcji Blokada kontroli Internetu.....	20
Wyświetlanie zawartości ekranu komputera.....	22
Jeden projektor wyświetlający jeden ekran komputera.....	22
Jeden projektor wyświetlający ekrany z maks. 4 komputerów (tylko wybrane modele)	22
Maks. 8 projektorów wyświetlających ekran jednego komputera (tylko wybrane modele)	23
Do 255 projektorów wyświetlających ekran jednego komputera (tylko wybrane modele)	23
Używanie przewodu USB do wyświetlenia treści z komputera (tylko wybrane modele)	24
Obsługiwane rozdzielczości	24
Wymagania systemowe	24
Używanie funkcji Rejestr projekcji w kodzie	25
Używanie aparatu USB (tylko wybrane modele).....	26
Komendy PJ Link.....	27

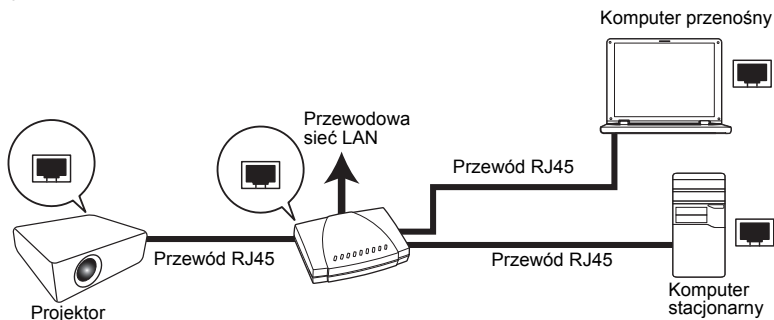
Projekcja bezprzewodowa (dla wybranych modeli).....	29
W przypadku smartfonów/tabletów z NFC.....	29
W przypadku smartfonów/tabletów bez NFC.....	32
Dla komputerów	33

Przygotowanie

Projektor firmy BenQ jest wyposażony w funkcję pracy w sieci przewodowej i/lub bezprzewodowej. Możliwe jest sterowanie projektorem za pomocą jednego lub wielu komputerów zdalnych za pomocą przeglądarki internetowej, jeśli są one odpowiednio podłączone do tej samej sieci lokalnej. Możliwe jest również przesyłanie treści z komputera do projektora za pomocą aplikacji QPresenter.

Podłączenie projektora do komputera

Podłączenie przewodowe



W środowisku DHCP:

1. Podłącz jeden koniec przewodu RJ45 do gniazda LAN RJ45 projektora, a drugi koniec do portu RJ45 urządzenia z interfejsem Ethernet lub routera.
2. Wykonaj jedną z poniższych czynności:
 - Naciśnij przycisk **NETWORK SETTING (USTAWIENIE SIECIOWE)** na pilocie. Wyświetli się ekran **Network Settings (Ustawienia sieciowe)**.
 - Naciśnij przycisk **MENU/EXIT (MENU/WYJŚCIE)**, a następnie naciskaj **◀/▶** aż do wybrania menu **SYSTEM SETUP: Advanced (KONFIG. SYSTEMU: Zaawansowana)**. Naciśnij przycisk **▼**, by wybrać **Network Settings (Ustawienia sieciowe)**, a następnie naciśnij **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**. Wyświetli się ekran **Network Settings (Ustawienia sieciowe)**.
3. Wybierz **Wired LAN (Przewodowa sieć LAN)** i naciśnij **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**.
4. Upewnij się, że opcja **Status** to **Connect (Połącz)**.
5. Naciśnij przycisk **▼**, aby wybrać **DHCP**, a następnie naciśnij przycisk **◀/▶**, aby wybrać **On (Wł.)**.
6. Naciśnij przycisk **▼**, by wybrać **Apply (Zastosuj)**, a następnie naciśnij **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**.
7. Otwórz ponownie stronę **Network Settings (Ustawienia sieciowe) > Wired LAN (Przewodowa sieć LAN)**. Wyświetlone zostaną ustawienia **IP Address (Adres IP)**, **Subnet Mask (Maska podsieci)**, **Default Gateway (Domyślna bramka)** i **DNS**. Zanotuj adres IP wyświetlony w linii **IP Address (Adres IP)**.



Jeśli **IP Address (Adres IP)** nadal nie jest wyświetlany, skontaktuj się z administratorem ITS.

W środowisku innym niż DHCP:

1. Powtórz czynności opisane w krokach 1-4 powyżej.
2. Naciśnij przycisk **▼**, aby wybrać **DHCP**, a następnie naciśnij przycisk **◀/▶**, aby wybrać **Off (Wył.)**.
3. Skontaktuj się z administratorem sieci w celu uzyskania informacji o ustawieniach **IP Address (Adres IP)**, **Subnet Mask (Maska podsieci)**, **Default Gateway (Domyślna bramka)** i **DNS**.
4. Naciśnij **▼**, aby wybrać element do modyfikacji, a następnie naciśnij **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**.
5. Naciskaj **◀/▶**, aby przesuwać kursor i naciskaj **▲/▼**, aby wprowadzić wartość.
6. Aby zapisać ustawienia, naciśnij **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**. Jeśli nie chcesz zapisać ustawień, naciśnij **MENU/EXIT (MENU/WYJŚCIE)**.
7. Naciśnij przycisk **▼**, by wybrać **Apply (Zastosuj)**, a następnie naciśnij **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**.

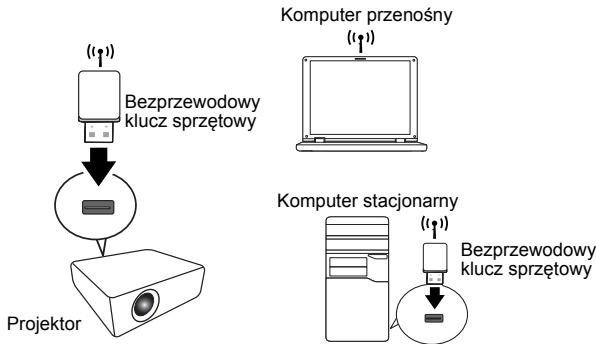
Po wykonaniu powyższych kroków projektor zostaje połączony z siecią lokalną i można do niego uzyskać dostęp z dowolnego komputera znajdującego się w tej samej sieci lokalnej.

Podłączenie bezprzewodowe (tylko wybrane modele)

1. Podłącz bezprzewodowy klucz sprzętowy BenQ (opcja) do portów USB typu A projektora.
2. Wykonaj jedną z poniższych czynności:
 - Naciśnij przycisk **NETWORK SETTING (USTAWIENIE SIECIOWE)** na pilocie. Wyświetlił się ekran **Network Settings (Ustawienia sieciowe)**.
 - Naciśnij przycisk **MENU/EXIT (MENU/WYJŚCIE)**, a następnie naciskaj **◀/▶** aż do wybrania **SYSTEM SETUP: Advanced (KONFIG. SYSTEMU: Zaawansowana)**. Naciśnij przycisk **▼**, by wybrać **Network Settings (Ustawienia sieciowe)**, a następnie naciśnij **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**. Wyświetlił się ekran **Network Settings (Ustawienia sieciowe)**.
3. Wybierz **Wireless LAN (Bezprzewodowa sieć LAN)** i naciśnij **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**.
4. Upewnij się, że opcja **Status to Connect (Połącz)**.
5. Upewnij się, że opcja **SSID Display (Wyświetlacz SSID)** jest **Wł.**
6. Upewnij się, że wyświetlane są informacje **SSID**. Opcją domyślną dla **SSID** jest „Mon. sieci”.
7. Naciśnij przycisk **▼**, aby wybrać **Connection Mode (Tryb połączenia)**, a następnie naciśnij przycisk **◀/▶**, aby wybrać **AP** lub **Infrastructure (Infrastruktura)**.
8. Naciśnij przycisk **▼**, by wybrać **Apply (Zastosuj)**, a następnie naciśnij **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**.

W zależności od wybranej opcji **Connection Mode (Tryb połączenia)** można kontynuować na dwa sposoby:

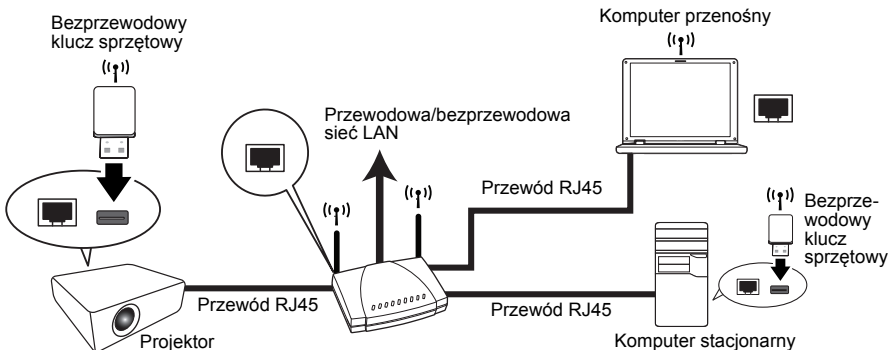
W trybie AP



Projektor może pracować jako bezprzewodowy punkt dostępu sieci LAN, a ustawienie to jest domyślne dla projektora. W tym trybie projektor tworzy bezprzewodową sieć LAN, która umożliwia komputerom podłączenie się do określonej bezprzewodowej sieci LAN.

1. Upewnij się, że bezprzewodowy klucz sprzętowy BenQ (opcja) jest podłączony do portów USB typu A projektora.
2. Naciśnij **SOURCE (ŹRÓDŁO)**, aby wyświetlić pasek sygnału wejściowego, a następnie wybierz **Network Display (Mon. sieci)**, aby wyświetlić **SSID**. Opcją domyślną dla **SSID** jest „NetworkDisplay (Mon. sieci)”.
3. Wyszukaj bezprzewodową sieć LAN tworzoną przez projektor za pomocą **SSID** z komputera.
4. W oknie połączenia z siecią bezprzewodową kliknij opcję „Connect (Połącz)”.

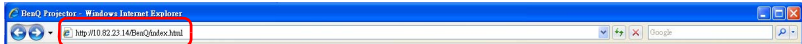
W trybie Infrastructure (Infrastruktura)



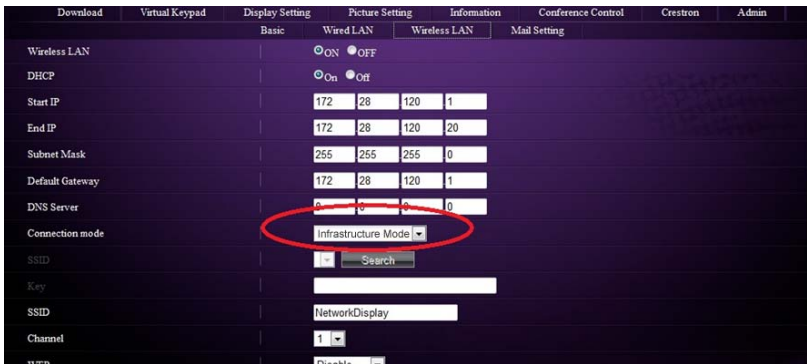
W tym trybie projektor zostaje połączony bezprzewodowo z siecią lokalną i można do niego uzyskać dostęp z dowolnego komputera znajdującego się w tej samej sieci lokalnej.

1. Podłącz przewód RJ45 do portu RJ45, albo klucz sprzętowy do portu USB projektora.

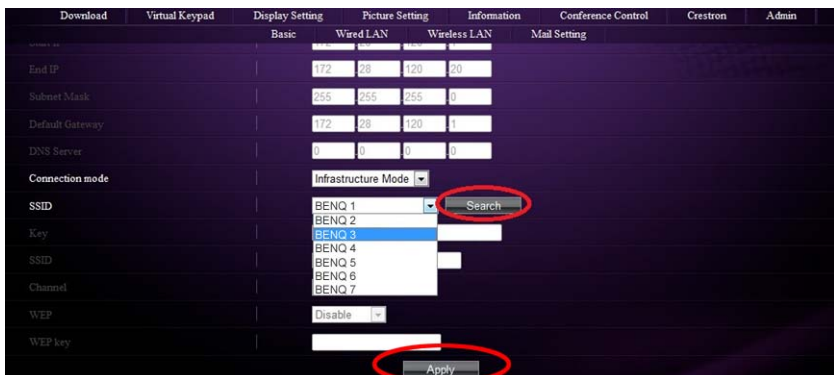
2. Upewnij się, że projektor jest połączony z siecią lokalną.
3. Wprowadź adres projektora w pasku adresu przeglądarki i naciśnij Enter na komputerze.



4. Otwórz stronę administratora Projector Network Display System i zaloguj się.
 (Szczegóły opisano na [stronie 18](#).)
5. Przejdź do strony Wireless LAN (Bezprzewodowa sieć LAN) i zmień ustawienie **Connection mode (Tryb połączenia)** na **Infrastructure (Infrastruktura)**.



6. Kliknij przycisk Search (Wyszukaj) w wierszu SSID, aby wyświetlić listę wszystkich bezprzewodowych punktów dostępowych. Kliknij pożądaný identyfikator SSID na liście wyników, a następnie kliknij opcję Apply (Zastosuj).




7. Wybierz ten sam identyfikator SSID z komputera.
8. Otwórz aplikację QPresenter, wyszukaj odpowiedni projektor i kliknij opcję Connect (Połącz).

Aplikacja QPresenter

Aplikacja QPresenter to program, który działa na komputerze zarządzającym. Pozwala ona podłączyć komputer użytkownika do dostępnego projektora sieciowego i przenieść do niego zawartość pulpitu oraz/lub sygnał audio, wykorzystując w tym celu lokalne połączenie sieciowe.

Minimalne wymagania systemowe


- System operacyjny: Windows® XP 32 bity/64 bity, Windows® 7 32 bity/64 bity, Windows® 8, Mac OS 10.5, Mac OS 10.6, Mac OS 10.7.
- Procesor: Procesor Intel Pentium 4, 3.0 G (dla 1:1 wyjście audio przez głośnik projektora), Core2 Duo 2.40 GHz (dla funkcji nadawania)
- Pamięć: 1 GB (dla 1:1 wyjście audio przez głośnik projektora) lub 2 GB (dla funkcji nadawania)
- Wolna przestrzeń na dysku twardym: 32 MB lub więcej
- Przeglądarka internetowa: Internet Explorer wer. 7/8/9 (wtyczka Java powinna być zainstalowana, a opcja JavaScript włączona), Safari 5.1.2.

 Firma BenQ nie może zagwarantować współpracy produktu w określonych środowiskach użytkowników. Różne komputery stacjonarne/notebooki mogą różnie współpracować.

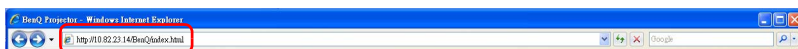
Pobranie aplikacji QPresenter

Istnieje kilka sposobów.

- Z poziomu projektora

 Projektor umożliwi również pobranie aplikacji QPresenter dla komputerów Mac. Jeśli użytkowany jest komputer Mac, projektor automatycznie umożliwi pobranie aplikacji QPresenter dla komputera Mac.

- i. Podłącz komputer do projektora. Szczegóły opisano w sekcji „**Podłączenie projektora do komputera**” na stronie 4.
- ii. Wprowadź adres projektora w pasku adresu przeglądarki i naciśnij Enter na komputerze.



- iii. Przejdź do strony Admin w Projector Network Display System.
 - iv. Kliknij ikonę Download (Pobierz).
- Z płyty CD z instrukcją obsługi (tylko wybrane modele)
 - i. Włóż płytę CD z instrukcją obsługi dostarczoną z projektorem do napędu CD-ROM komputera.
 - ii. Pobierz plik QPresenter-Broadcast.setup.
 - Z witryny BenQ.com
 - i. Przejdź na lokalną witrynę BenQ.com, aby pobrać najnowszą wersję aplikacji QPresenter.

Instalacja aplikacji QPresenter

Dla komputerów PC

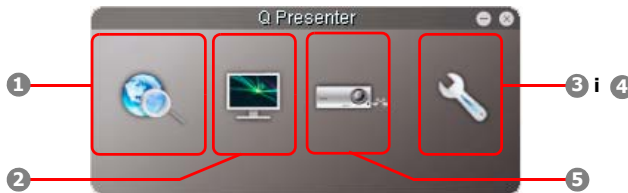
1. Po zakończeniu pobierania kliknij na plik exe.
2. Kliknij „Dalej”, aby kontynuować.

3. Kliknij „Zgadzam się” pod Umową licencyjną.
4. Kliknij „Dalej”, aby zainstalować komponent.
5. Kliknij „Dalej”, aby zatwierdzić ścieżkę instalacji.
6. Ustaw nazwę użytkownika i hasło dla aplikacji QPresenter, a następnie kliknij „Dalej”.
7. Kliknij „Instaluj”, aby zakończyć proces.

Dla komputerów MAC

1. Po zakończeniu pobierania kliknij na plik dmg.
2. Kliknij dwukrotnie na plik, co spowoduje przyłączenie obrazu dysku pod nazwą QPresenter.
3. Kliknij dwukrotnie obraz dysku „QPresenter”, aby wyświetlić jego zawartość.


Korzystanie z aplikacji QPresenter

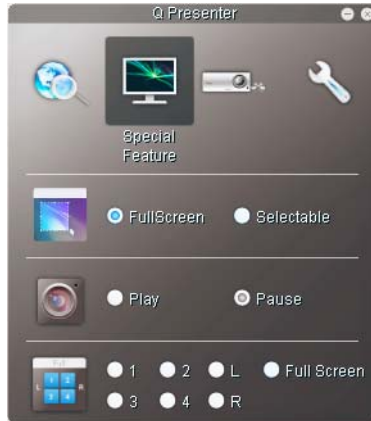



1. Na stronie Search (Wyszukiwanie) możliwe jest wyszukanie projektora i połączenie się z nim.



- Aby połączyć się z projektorem, wpisz jego adres IP i kliknij opcję Connect (Połącz).
- Aby wyszukać projektory, kliknij opcję Search (Wyszukaj), aby wyświetlić listę wszystkich projektorów dostępnych w tej samej sieci lokalnej. Kliknij pożądaną projektor na liście wyników, a następnie kliknij opcję Connect (Połącz). Można także wpisać nazwę projektora i kliknąć opcję Search (Wyszukaj).

- Aby odtwarzać dźwięk przez głośnik projektora, kliknij opcję Activate audio out (Aktywuj wyjście audio).
 Wersja Mac aplikacji QPresenter nie obsługuje tej funkcji.
2. Na stronie Special Feature (Funkcje specjalne) dostępne są zaawansowane funkcje pozwalające dostosować wyświetlane obrazy.



- Aby wyświetlić zawartość na pełnym ekranie, kliknij opcję Full Screen (Pełny ekran).
- Aby wyświetlić tylko część ekranu, kliknij opcję Selectable (Selektywne). Na ekranie pojawi się kwadrat. Można dostosować jego rozmiar i umieścić go w miejscu, które ma być wyświetlane.
 Funkcja ta nie jest dostępna jeśli wybrana jest funkcja wyjścia audio.
- Aby wstrzymać projekcję, kliknij opcję Pause (Wstrzymaj).
- Jeśli do projektora podłączonych jest wiele komputerów, możesz wybrać lokalizację wyświetlania, klikając 1, 2, 3, 4, L (Lewa), R (Prawa) lub Full Screen (Pełny ekran). (tylko wybrane modele)

3. Na stronie Basic Settings (Ustawienia podstawowe) można skonfigurować aplikację QPresenter.



- Aby włączyć opcję Remote Desktop (Pulpit zdalny), kliknij opcję Yes (Tak). Wpisz nazwę użytkownika i hasło do komputera. Przejdź do menu ekranowego projektora **SYSTEM SETUP: Advanced (KONFIG. SYSTEMU: Zaawansowana) > Network Settings (Ustawienia sieciowe) > Remote Desktop (Zdalny pulpit)** i wpisz **Account (Konto)** (nazwa komputera) i **Password (Hasło)**, a następnie wybierz **Connect (Połącz)** i naciśnij **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**.
- Aplikacja QPresenter dla nazwy użytkownika akceptuje kombinacje wielkich liter (jęz. angielski) i cyfr od 0 do 9 o maksymalnej długości 8 znaków, natomiast dla hasła mogą to być 6-znakowe kombinacje cyfr od 1 do 4.
- Aby zmienić język interfejsu aplikacji QPresenter, kliknij strzałkę w dół, aby otworzyć menu rozwijane i wybierz żądaną wersję językową. Kliknij Apply (Zastosuj).
- Aby zezwolić na wyświetlanie komunikatów powiadomień, kliknij opcję Yes (Tak). Kliknij Apply (Zastosuj).
- Aby wyświetlać zawartość pulpitu na kilku projektorach, kliknij opcję Activate 1:N Display. Kliknij Apply (Zastosuj). Zawartość może być wyświetlana jednocześnie na maksymalnie 8 projektorach. (tylko wybrane modele)

4. Na stronie Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) można skonfigurować aplikację QPresenter.



- Aby wyświetlać obrazy nieruchome, kliknij strzałkę w dół, aby otworzyć menu rozwijane i wybierz opcję Graphic (Grafika). Kliknij Apply (Zastosuj). Aby wyświetlać klipy wideo, kliknij strzałkę w dół, aby otworzyć menu rozwijane i wybierz opcję Video (Wideo). Kliknij Apply (Zastosuj).
Tryb Graphic (Grafika): gorsza jakość obrazu, szybszy transfer.
Tryb Video (Wideo): lepsza jakość obrazu, wolniejszy transfer.
Faktyczne wartości szybkości transferu warunkuje natężenie ruchu sieciowego w danej chwili.
- Aby zwiększyć współczynnik przechwytywania, przesunij suwak. Na wydajność może także mieć wpływ szerokość pasma sieciowego.
- Aby uruchamiać program QPresenter razem z systemem operacyjnym, kliknij Yes (Tak) dla opcji Boot and launch (Uruchamianie przy starcie). Kliknij Apply (Zastosuj).
- Aby dowiedzieć się jak korzystać z funkcji nadawania, patrz [„Do 255 projektorów wyświetlających ekran jednego komputera \(tylko wybrane modele\)” na stronie 23](#).
- Aby zapisać łącze do strony Projector Network Display System, kliknij opcję Link (Łącze).

5. Rozłączenie

Aby zamknąć połączenie z projektorem lub projektorami, kliknij ikonę Disconnect (Rozłącz).

- ☞ • Przed rozpoczęciem korzystania z aplikacji QPresenter upewnij się, że wyłączone są inne programy do wirtualnego sterowania siecią.
- Zapora w komputerze musi być wyłączona, aby aplikacja QPresenter oraz Wyświetlacz USB funkcjonowały.
- Bezprzewodowa klawiatura z myszką nie jest aktualnie obsługiwana przez Pixelworks.

Zdalne sterowanie projektorem poprzez przeglądarkę internetową

☞ Funkcja ta nie jest dostępna jeśli wybrana jest funkcja nadawania.

Po uzyskaniu prawidłowego adresu IP dla projektora i kiedy projektor znajduje się w trybie gotowości, możesz używać dowolnego komputera znajdującego się w tej samej sieci lokalnej do sterowania projektorem.

- ☞
- Upewnij się, że korzystasz z jednej z następujących przeglądarek internetowych: Microsoft Internet Explorer (7.0, 8.0, 9.0), Chrome (18.0), Safari (5.1.2), Firefox (10.0).
 - Zrzuty ekranów zawarte w niniejszej instrukcji mają charakter referencyjny i mogą różnić się od faktycznego wyglądu poszczególnych ekranów.

1. Wprowadź adres projektora w pasku adresu przeglądarki i naciśnij Enter na komputerze.

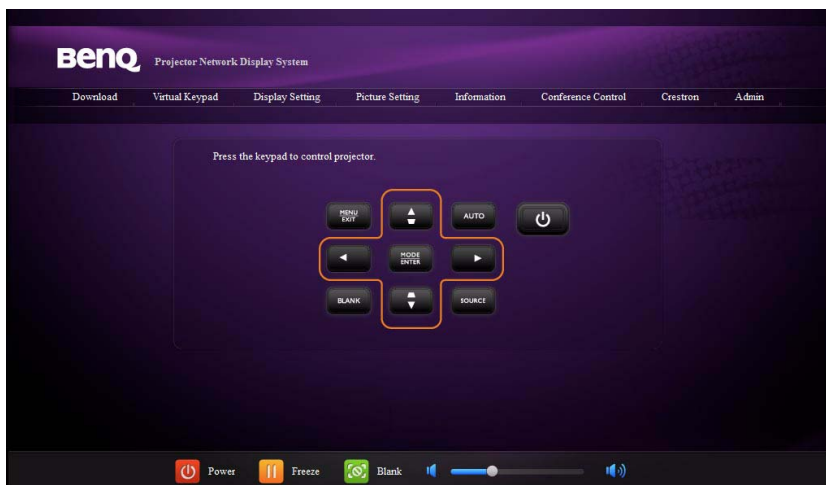


2. Wyświetlona zostaje strona główna Projector Network Display System. Strona ta zapewnia łatwy dostęp do całej gamy funkcji.

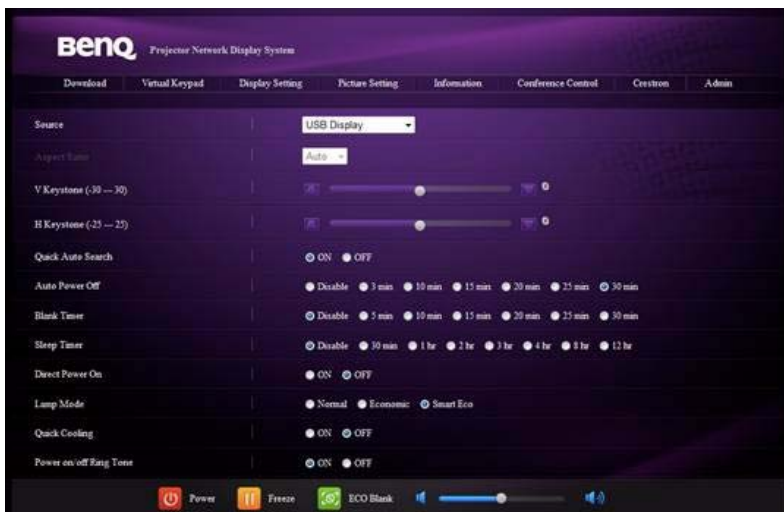


3. Kliknij opcję Download (Pobierz), aby zapisać aplikację QPresenter na pulpicie. Szczegóły opisano w sekcji „Instalacja aplikacji QPresenter” na stronie 8.

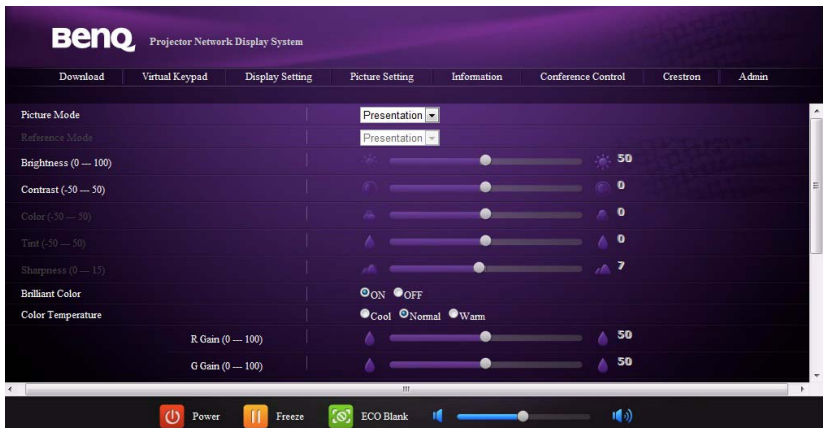
- Na stronie Virtual Keypad (Klawiatura wirtualna) wyświetlana jest wirtualna klawiatura, za pomocą której można sterować pracą projektora w taki sam sposób, jak w przypadku fizycznej klawiatury umieszczonej na projektorze. W rozdziale „Sterowanie i funkcje” w instrukcji obsługi znajduje się procedura obsługi klawiatury.



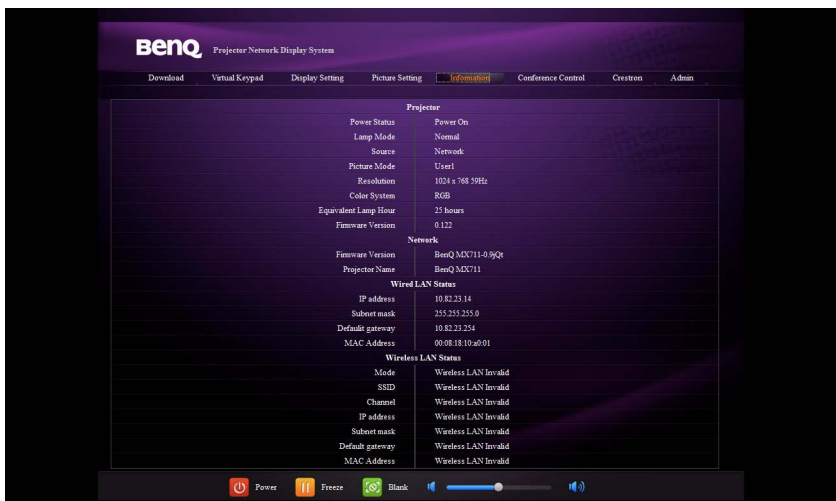
- Na stronie Display Setting (Ustawienia wyświetlania) znajdują się wybrane opcje menu potrzebne do sterowania projektorem lub dostosowywania wyświetlanych obrazów. W rozdziale „Obsługa menu” w instrukcji obsługi znajduje się procedura poruszania się po menu.



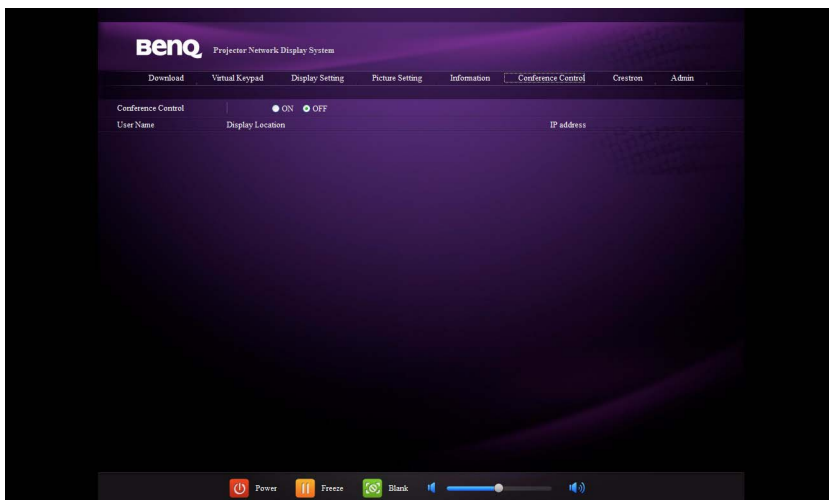
6. Na stronie Picture Setting (Ustawienia obrazu) znajdują się wszystkie elementy z menu **PICTURE (OBRAZ)** w ramach menu OSD niezbędne do dostosowywania wyświetlanych obrazów. W rozdziale „Obsługa menu” w instrukcji obsługi znajduje się procedura poruszania się po menu.



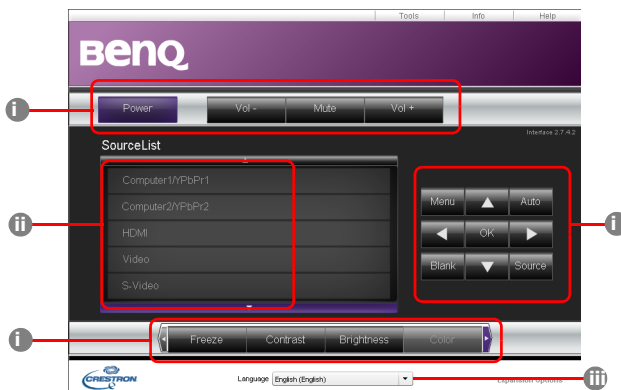
7. Na stronie Information (Informacje) wyświetlane są wszystkie informacje dotyczące statusu projektora oraz sieci.



8. Na stronie Conference Control (Sterowanie konferencją) można dostosowywać lokalizację wyświetlanego obrazu pod tym samym adresem IP, kiedy z projekтором łączy się wielu użytkowników.



9. Na stronie Creston (eControl) wyświetlany jest interfejs użytkownika Creston eControl. Na stronie eControl znajdują się przyciski wirtualne, za pomocą których można sterować pracą projektor lub dostosowywać wyświetlane obrazy.



- i. Te przyciski działają tak samo, jak przyciski w menu ekranowych i na pilocie. W rozdziale „Sterowanie i funkcje” w instrukcji obsługi znajduje się procedura ich obsługi.
- ii. Aby zmienić źródło wejścia, kliknij żądany sygnał.
- iii. Oprogramowanie jest dostępne w kilku wersjach językowych.



Przycisk Menu można również użyć, aby powrócić do poprzednich menu ekranowych, wyjść i zapisać ustawienia menu.


Strona narzędzi umożliwia zarządzanie projektorem, konfigurację ustawień sterowania sieci LAN i bezpieczny dostęp zdalnego sterowania projektorem.

The screenshot shows the BenQ CrestronControl web interface. At the top, there are navigation links: Logout, Tools, Info, and Help. The main content area is divided into several sections:

- CrestronControl:** Fields for IpAddr (192.168.0.2), IpId (3), and Port (41794) with a Send button.
- Projector:** Fields for ProjectorName (BenQ MK711), Location (Room), and Name (Sir) with a Send button.
- UserPass:** Fields for Password and ConfirmPassword with a Send button and a PasswordEnabled checkbox.
- AdminPass:** Fields for AdminPassword and ConfirmAdminPas with a Send button and an AdminPasswordEnable checkbox.
- Network Settings:** A section for DHCP (checked) with fields for IpAddress (10.02.23.14), SubnetMask (255.255.255.0), DefaultGateway (10.02.23.254), DNSServer (10.02.15.15), and Hostname.
- Default language:** A dropdown menu set to English (English) with a Send button.
- exit:** A large black button at the bottom center.

Red boxes and letters (i-v) highlight these sections: (i) CrestronControl header, (ii) Projector details, (iii) UserPass security, (iv) AdminPass security, and (v) the exit button.

- i. Możesz nazwać projektor, sprawdzać informacje o jego lokalizacji oraz o osobie, która się nim zajmuje.
- ii. Możesz zmieniać **Network Settings (Ustawienia sieciowe)**.
- iii. Po dokonaniu ustawień dostęp do zdalnego sterowania projektorem zostaje zabezpieczony hasłem.
- iv. Po dokonaniu ustawień dostęp do strony narzędzi zostaje zabezpieczony hasłem.

 Po dokonaniu ustawień naciśnij przycisk Send, a dane zostaną zapisane w projektorze.

- v. Naciśnij **exit (wyjście)**, aby powrócić do strony zdalnego sterowania projektorem.

Strona Info wyświetla informacje oraz status projektora.

The screenshot shows the BenQ CrestronControl web interface with the Info page selected. The page is divided into two main sections:

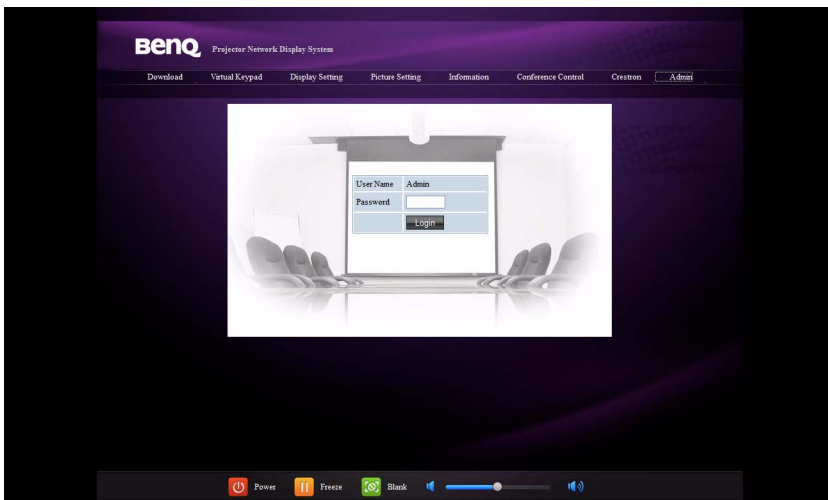
- Projector Information:** Fields for ProjectorName (BenQ MK711), Location (Room), Firmware (0.122), MacAddress (00:00:18:10:a0:01), Resolution (1024 x 768 59Hz), LampHours (28), and AssignedTo (Sir).
- Projector Status:** Fields for PowerStatus (On), Source (Network), PresetMode (User1), ProjectorPosition (Front Table), LampMode (Normal), and ErrorStatus.
- exit:** A large black button at the bottom center.

Red boxes highlight the Info tab at the top and the exit button at the bottom.

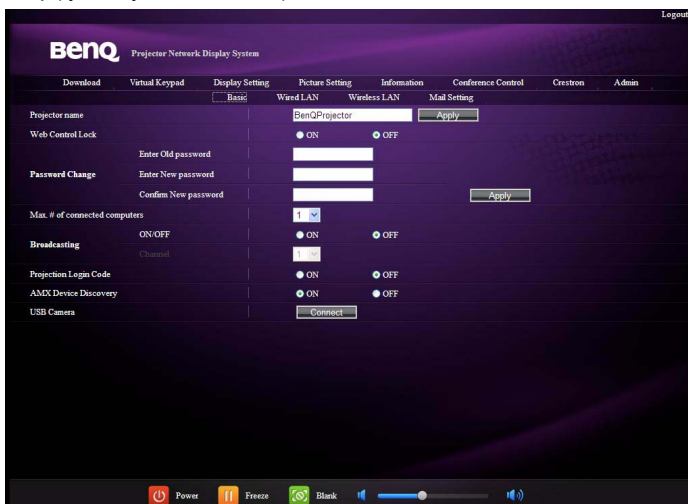
Naciśnij **Exit (Wyjście)**, aby powrócić do strony zdalnego sterowania projektorem.

Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź stronę <http://www.crestron.com> i www.crestron.com/getroomview.

10. Aby uzyskać uprawnienia administratora, należy podać hasło. Na tej stronie dostępnych jest więcej ustawień sieciowych. Hasło domyślne to: 0000. Jeśli chcesz zmienić to hasło, przejdź na stronę Basic (Ustawienia podstawowe).

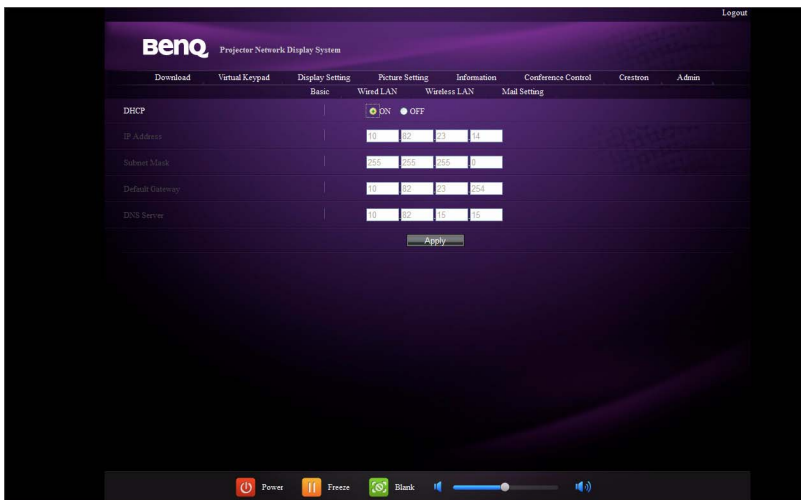


Na stronie Basic (Ustawienia podstawowe) można zmienić hasło i ustawić maksymalną liczbę komputerów, jakie mogą być połączone. Liczba podłączonych komputerów może mieć wpływ na wydajność wyświetlania przez sieć. W tym miejscu można również zmienić ustawienia **Broadcasting (Nadawanie)**, **Projection Log In Code (Rejestr projekcji w kodzie)**, **AMX Device Discovery (Wykrywanie urządzenia AMX)** i **USB Camera (Aparat USB)** (tylko wybrane modele).

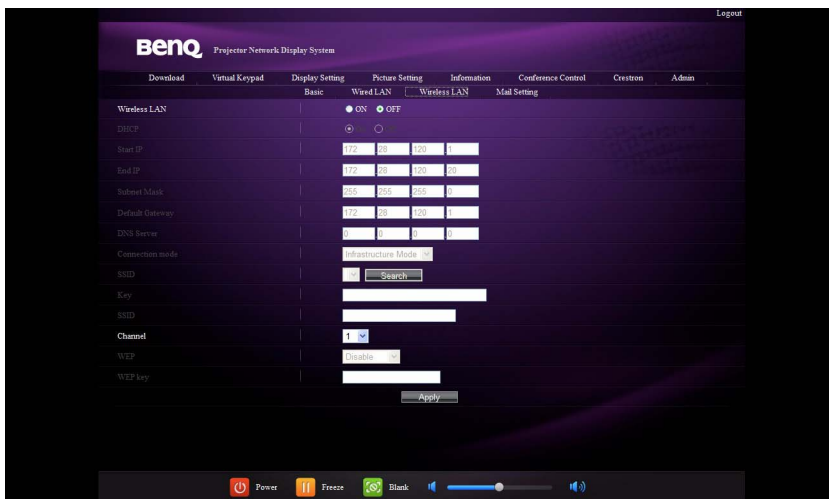


Na stronie Wired LAN (Przewodowa sieć LAN) można dostosować ustawienia przewodowej sieci LAN.

Obsługiwane jest wyłącznie szyfrowanie WEP.

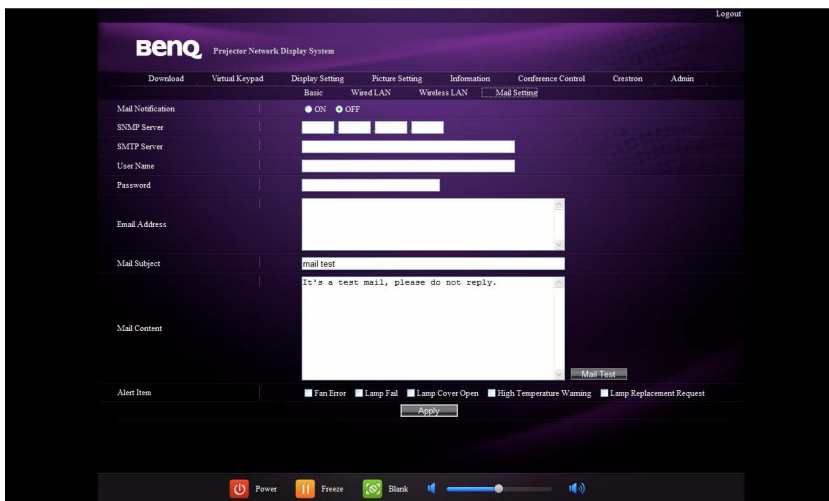



Na stronie Wireless LAN (Bezprzewodowa sieć LAN) można dostosować ustawienia bezprzewodowej sieci LAN.



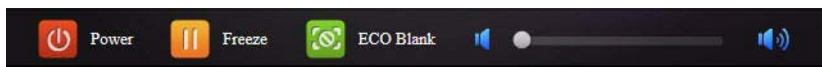
Maksymalna długość identyfikatora SSID to 16 bajtów. Jeśli z bezprzewodową siecią LAN łączą się więcej niż dwa projektory, należy użyć innego identyfikatora SSID.

Na stronie Mail (Poczta) istnieje możliwość wysłania alertu w postaci wiadomości e-mail do administratora sieci.



 Aby sprawdzić, czy funkcja Alert Mail działa, można skorzystać z opcji Mail Test.

11. Te wygodne przyciski są zawsze dostępne na stronie, aby ułatwić sterowanie pracą projektora.



Używanie funkcji Blokada kontroli Internetu

Funkcja ta służy do ochrony przed wprowadzaniem zmian ustawień projektora przez osoby nieuprawnione za pomocą Projector Network Display System.

Aby włączyć funkcję:

1. Po podłączeniu komputera do projektora wprowadź adres projektora w pasku adresu przeglądarki i naciśnij Enter na komputerze.
2. Przejdź do strony Admin w Projector Network Display System.
3. Wprowadź aktualne hasło.
4. W wierszu Web Control Lock (Blokada kontroli Internetu) kliknij na **ON (Wł.)**.
Przy następnej próbie połączenia z projektorem strona Projector Network Display System będzie wyświetlać ograniczone funkcje.

Aby wyłączyć funkcję:

1. Przejdź do strony Admin w Projector Network Display System.
2. Wprowadź aktualne hasło.
3. W wierszu Web Control Lock (Blokada kontroli Internetu) kliknij na **OFF (Wył.)**.

Do przełączania tej funkcji można również wykorzystać menu OSD:

1. Po włączeniu menu ekranowego przejdź do menu **SYSTEM SETUP: Advanced (KONFIG. SYSTEMU: Zaawansowana) > Security Settings (Ustawienia zabezpieczeń) > Change Security Settings (Zmiana ustawień zabezpieczeń)**. Naciśnij przycisk **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**. Pojawi się komunikat „INPUT PASSWORD (WPROWADŹ HASŁO)”. Wprowadź aktualne hasło.
2. Po wprowadzeniu prawidłowego hasła menu ekranowe powróci do ekranu **Security Settings (Ustawienia zabezpieczeń)**. Naciśnij przycisk **▼**, aby wybrać **Web Control Lock (Blokada kontroli Internetu)**, a następnie naciśnij przycisk **◀ / ▶**, aby wybrać **On (Wł.)** lub **Off (Wył.)**.

Wyświetlanie zawartości ekranu komputera

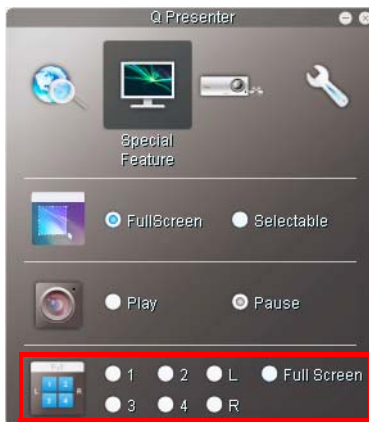
Jeden projektor wyświetlający jeden ekran komputera

1. Podłącz komputer do projektora. Szczegóły opisano w sekcji „[Podłączenie projektora do komputera](#)” na stronie 4.
2. Sprawdź, czy aplikacja QPresenter została pobrana i zainstalowana. Szczegóły opisano w sekcjach „[Pobranie aplikacji QPresenter](#)” na stronie 8 i „[Instalacja aplikacji QPresenter](#)” na stronie 8.
3. Uruchom aplikację QPresenter klikając na jej ikonę.
4. Wpisz adres IP projektora i kliknij Connect (Połącz). Lub wyszukaj projektory klikając opcję Search (Wyszukaj), aby wyświetlić listę wszystkich projektorów dostępnych w tej samej sieci lokalnej. Kliknij żądany projektor na liście wyników, a następnie kliknij opcję Connect (Połącz). Można także wpisać nazwę projektora i kliknąć opcję Search (Wyszukaj).
5. Aby odtwarzać dźwięk przez głośnik projektora, kliknij opcję Activate audio out (Aktywuj wyjście audio).

Jeden projektor wyświetlający ekrany z maks. 4 komputerów (tylko wybrane modele)

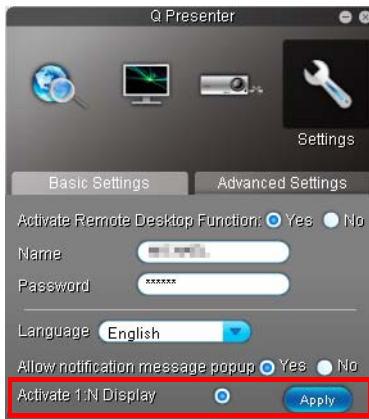
Ekran projekcyjny może zostać podzielony na cztery części do jednoczesnego wyświetlania zawartości ekranów wszystkich czterech podłączonych komputerów.

1. Podłącz każdy komputer do projektora. Szczegóły opisano w sekcji „[Podłączenie projektora do komputera](#)” na stronie 4.
2. Sprawdź, czy aplikacja QPresenter została pobrana i zainstalowana. Szczegóły opisano w sekcjach „[Pobranie aplikacji QPresenter](#)” na stronie 8 i „[Instalacja aplikacji QPresenter](#)” na stronie 8.
3. Uruchom aplikację QPresenter klikając na jej ikonę.
4. Wpisz adres IP projektora i kliknij Connect (Połącz). Lub wyszukaj projektory klikając opcję Search (Wyszukaj), aby wyświetlić listę wszystkich projektorów dostępnych w tej samej sieci lokalnej. Kliknij żądany projektor na liście wyników, a następnie kliknij opcję Connect (Połącz). Można także wpisać nazwę projektora i kliknąć opcję Search (Wyszukaj).
5. Po nawiązaniu połączenia otwórz stronę Special Feature (Funkcje specjalne) aplikacji QPresenter i wybierz umiejscowienie wyświetlania ekranu klikając na 1, 2, 3, 4, L (Lewa), P (Prawa) lub Full Screen (Pełny ekran).



Maks. 8 projektorów wyświetlających ekran jednego komputera (tylko wybrane modele)

1. Podłącz projektory do tej samej sieci lokalnej za pomocą połączenia przewodowego lub bezprzewodowego w trybie **Infrastructure (Infrastruktura)**. Szczegóły opisano w sekcji „[Podłączenie projektora do komputera](#)” na stronie 4.
2. Podłącz komputer do tej samej sieci lokalnej.
3. Sprawdź, czy aplikacja QPresenter została pobrana i zainstalowana. Szczegóły opisano w sekcjach „[Pobranie aplikacji QPresenter](#)” na stronie 8 i „[Instalacja aplikacji QPresenter](#)” na stronie 8.
4. Uruchom aplikację QPresenter klikając na jej ikonę.
5. Przejdź do menu Settings (Ustawienia) > Basic Settings (Ustawienia podstawowe).
6. Kliknij opcję Activate 1:N Display, a następnie Apply (Zastosuj).

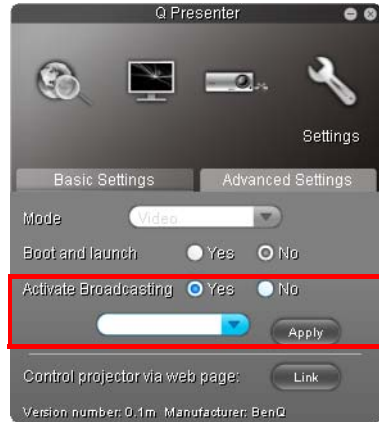


Do 255 projektorów wyświetlających ekran jednego komputera (tylko wybrane modele)

Jest to funkcja Nadawania, która umożliwia komputerowi wysyłanie zawartości ekranu do nawet 255 projektorów, jeśli są podłączone do tej samej sieci lokalnej oraz tego samego kanału.

- Funkcja ta wymaga specjalnej wersji aplikacji QPresenter. Pobierz ją z płyty CD-ROM z podręcznikiem użytkownika.
 - Funkcja ta jest dostępna tylko jeśli wybrany jest sygnał Network Display (Mon. sieci).
 - Minimalne wymagania systemowe dla komputera to procesor Intel Core 2 Duo 2,4 GHz, 2G DDR.
1. Podłącz projektory do tej samej sieci lokalnej za pomocą połączenia przewodowego.
 2. Wybierz odpowiedni kanał dla każdego projektora.
 - i. Po włączeniu menu ekranowego przejdź do menu **SYSTEM SETUP: Advanced (KONFIG. SYSTEMU: Zaawansowana) > Network Settings (Ustawienia sieciowe)**. Naciśnij przycisk **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**.
 - ii. Naciśnij przycisk **▼**, aby wybrać **Broadcasting (Nadawanie)**, a następnie naciśnij przycisk **◀/▶**, aby wybrać **On (Wi.)**.
- Lub
- i. Otwórz Projector Network Display System i przejdź na stronę Basic (Ustawienia podstawowe).

- ii. Kliknij **ON (Wł.)** w wierszu **Broadcasting (Nadawanie)** i wybierz kanał z rozwijanej listy.
3. Sprawdź, czy aplikacja QPresenter została pobrana i zainstalowana na komputerze. Szczegóły opisano w sekcjach „[Pobranie aplikacji QPresenter](#)” na stronie 8 i „[Instalacja aplikacji QPresenter](#)” na stronie 8.
4. Uruchom aplikację QPresenter klikając na jej ikonę.
5. Przejdź do menu Settings (Ustawienia) > Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane).
6. Kliknij Yes (Tak) w wierszu Activating Broadcasting (Aktywacja nadawania).
7. Wybierz ten sam kanał na liście wyników, a następnie kliknij opcję Apply (Zastosuj).



Używanie przewodu USB do wyświetlenia treści z komputera (tylko wybrane modele)

1. Jeden koniec przewodu USB podłącz do komputera, a drugi do portu USB mini-B projektora.
2. Naciśnij **SOURCE (ŹRÓDŁO)**, a następnie wybierz **USB Display (Wyświetlacz USB)** w pasku sygnału wejściowego.
3. Na komputerze przejdź do katalogu My Computer (Mój komputer) i dwukrotnie kliknij ikonę aplikacji BenQ QPresenter.
4. Projektor automatycznie wyświetli treść na komputerze.

Obsługiwane rozdzielczości

Wyświetlany ekran komputera zostanie automatycznie przeskalowany do rozdzielczości 1024 x 768.

Wymagania systemowe

Systemy operacyjne

- Windows XP SP2, Windows Vista SP1, Win7 32 bity i 64 bity, Win8.
- Mac 10.5, 10.6, 10.7, 10.8.

Zalecenia sprzętowe

- USB 2.0 — obsługiwane
- Dysk: 20MB wolnego miejsca na dysku

Do obsługi dźwięku 1:1 przez głośnik projektora

- Procesor: 3,0GHz
- Pamięć RAM: 1GB

Do funkcji transmisji

- Procesor: dwurdzeniowy, 2,4GHz
- Pamięć RAM: 2GB

Używanie funkcji Rejestr projekcji w kodzie

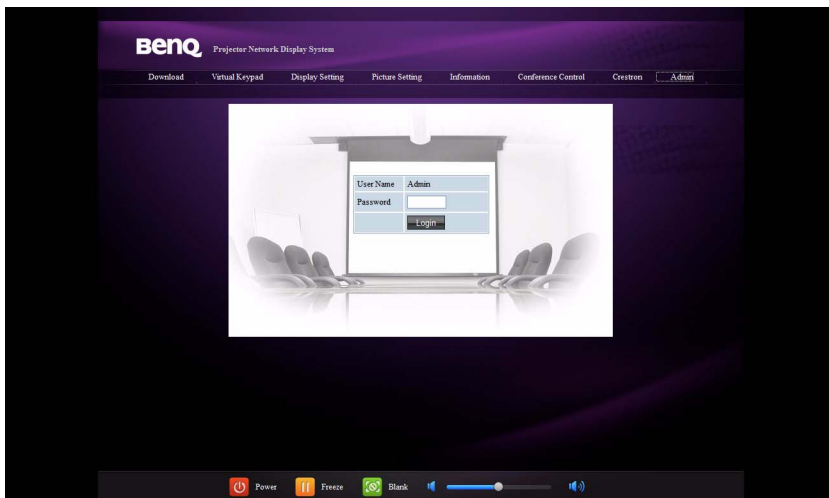
Funkcja to służy zapewnieniu wyświetlania sieciowego przez prawidłowy projektor. Aby włączyć funkcję:

1. Po włączeniu menu ekranowego przejdź do menu **SYSTEM SETUP: Advanced (KONFIG. SYSTEMU: Zaawansowana) > Network Settings (Ustawienia sieciowe)**. Naciśnij przycisk **MODE/ENTER (TRYB/ENTER)**.
2. Naciśnij przycisk **▼**, aby wybrać **Projection Log In Code (Rejestr projekcji w kodzie)**, a następnie naciśnij przycisk **◀ / ▶**, aby wybrać **On (Wł.)** lub **Off (Wył.)**.

Gdy funkcja jest włączona projektor generuje 4-cyfrowy kod wyświetlany w prawym górnym rogu po przełączeniu na sygnał wejściowy Mon. sieci. Podczas łączenia z projektorem 4-cyfrowy kod należy wpisać do aplikacji QPresenter.

Używanie aparatu USB (tylko wybrane modele)

- Funkcja ta nie jest dostępna jeśli wybrana jest funkcja nadawania.
 - Upewnij się, że korzystasz z jednej z następujących przeglądarek internetowych: Microsoft Internet Explorer (7.0, 8.0, 9.0), Chrome (18.0), Safari (5.1.2), Firefox (10.0).
1. Podłącz aparat USB do portu USB Type A projektora. Lista obsługiwanych aparatów USB patrz <http://www.ideasonboard.org/uvc/#footnote-1>.
 2. Otwórz stronę Projector Network Display System i zaloguj się.




3. Przejdź do strony Basic (Ustawienia podstawowe) i kliknij przycisk **Connect (Połącz)** w wierszu USB Camera (Aparat USB). Zdjęcia wykonane przez aparat USB zostaną wyświetlone w nowym oknie.



Komendy PJ Link

Ten projektor obsługuje protokół PJ Link do sterowania projektorem. Obsługiwane komendy opisano poniżej.

 Obsługiwane komendy mogą się różnić w zależności od modelu.

Komenda	Opis	Parametr
POWER OFF (WYŁĄCZENIE ZASILANIA)	Sterowanie zasilaniem.	0 = Zasilanie wył.
POWER ON (WŁĄCZENIE ZASILANIA)	Sterowanie zasilaniem.	1 = Zasilanie wł.
Power? (Zasilanie?)	Zapytanie o status zasilania.	0 = Zasilanie wył. 1 = Zasilanie wł. 2 = Schładzanie 3 = Rozgrzewanie
INPT	Komenda przełączenia sygnału wejściowego.	11 = VGA1 12 = VGA2 21 = SVideo 22 = CVBS 31 = HDMI 51 = CZYTNIK KART 52 = WYŚWIETLACZ SIECI LAN 53 = WYŚWIETLACZ USB
INPT?	Zapytanie o aktualny stan sygnału wejściowego.	
AVMT	Sterowanie wyciszaniem.	10 = Wył. wyciszenia wideo 11 = Wł. wyciszenia wideo 20 = Wył. wyciszenia audio 21 = Wł. wyciszenia audio 30 = Wył. wyciszenia wideo i audio 31 = Wł. wyciszenia wideo i audio
AVMT?	Zapytanie o aktualny stan wyciszenia.	
LAMP?	Zapytanie o ilość godzin pracy lampy.	Godziny pracy lampy
INST?	Zapytanie o listę umożliwiającą zmianę sygnału wejściowego.	Odpowiedź „11 12 21 22 31 51 52 53”
NAME?	Zapytanie o nazwę projektora.	Odpowiedź „Digital Projector” (Projektor cyfrowy)
INF0?	Zapytanie o informacje dotyczące rozdzielczości.	Odpowiedź „Education Series” (Seria edukacyjna)
INF1?	Zapytanie o nazwę producenta.	Odpowiedź „BenQ”

INF2?	Zapytanie o nazwę modelu.	Odpowiedź zawiera nazwę modelu „BenQ Projector”
CLSS?	Zapytanie o informacje dotyczące klasy.	Odpowiedź „Version” (Wersja)
ERST?	Zapytanie o status błędu.	Stan błędu
GET ALL	Zapytanie o status wszystkich parametrów	Odpowiedź na temat wszystkich pozycji „?”

Projekcja bezprzewodowa (dla wybranych modeli)

Można wyświetlać pewne pliku z inteligentnego urządzenia lub komputera bezprzewodowo, wykonując tylko kilka kroków.

W przypadku komputerów można wyświetlać wszystkie rodzaje plików. Ale podczas odtwarzania plików wideo może występować spowolnienie przesyłania strumieniowego.

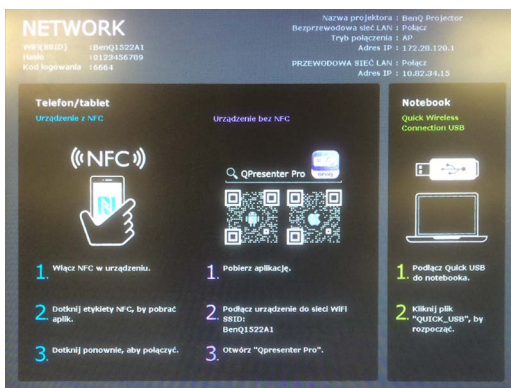
W przypadku urządzeń inteligentnych (smartfonów itp.), można wyświetlać następujące pliki:

- Adobe PDF
- Microsoft PowerPoint, Word, Excel
- Apple iWork '09 (Pages '09, Number '09, Keynote '09)
- Zdjęcia w formatach .png, .gif, .bmp, .tif, .tiff lub .jpeg

☞ Format wyjściowy projekcji bezprzewodowej różni się w zależności od modelu. W zależności od sygnału wejściowego wyświetlane mogą być czarne pasy lub rozciągnięty obraz.

W przypadku smartfonów/tabletów z NFC

- ☞ Zestaw Quick Wireless NFC zawiera bezprzewodowy klucz sprzętowy NFC, kartę NFC, naklejkę NFC oraz Quick USB.
 - Zestaw Quick Wireless NFC można zakupić tylko w niektórych regionach. Szczegółowe informacje można uzyskać u dealera.
 - Aby korzystać z technologii NFC, inteligentne urządzenie musi znajdować się w odległości do 2 cm od bezprzewodowego klucza sprzętowego NFC lub naklejki NFC.
1. Przygotuj zestaw Quick Wireless NFC i podłącz bezprzewodowy klucz sprzętowy NFC do gniazda USB typu A w projektorze.
 2. Naciśnij **SOURCE (ŹRÓDŁO)** na projektorze, aby wybrać **Network Display**. Pojawi się ekran przedstawiony poniżej, a projektor będzie gotowy do podłączenia.



3. Włącz funkcję NFC na inteligentnym urządzeniu.
4. W przypadku użycia po raz pierwszy, dotknij inteligentnym urządzeniem bezprzewodowego klucza sprzętowego NFC lub naklejki NFC i poczekaj, aż wyświetli się "tapNshow App". Aplikacja poprosi o pobranie "QPresenter Pro". Postępuj zgodnie z poleceniami wyświetlanymi na inteligentnym urządzeniu, aby zakończyć pobranie.

- Przyłóż inteligentne urządzenie do bezprzewodowego klucza sprzętowego NFC lub naklejki NFC i poczekaj na nawiązanie połączenia bezprzewodowego.
- “QPresenter Pro” otworzy się automatycznie. Naciśnij ikonę projektora, aby wybrać projektor.



- Teraz inteligentne urządzenie jest połączone z projektorem i pozwala na rozpoczęcie prezentacji.



Kiedy projektor wyświetli ekran przedstawiony poniżej, oznacza to, że jest gotowy do projekcji plików.



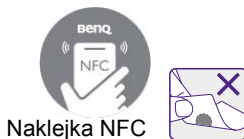
- Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź stronę <http://orwww2.benq.com>. Wybierz **Products (Produkty) > Projectors (Projektory) > Accessory (Akcesoria) > Wireless Dongle (Karta bezprzewodowa) > Quick Wireless NFC kit (Zestaw Quick Wireless NFC)** lub **Products (Produkty) > Projectors (Projektory) > Apps & Support (Aplikacje i wsparcie) > Wireless Projection (Bezprzewodowa projekcja)**.

☞ Nazwa sieci WiFi SSID to BenQXXXXXX. XXXXXX to ostatnie 6 cyfr adresu MAC bezprzewodowego klucza sprzętowego NFC.

Karta NFC dla projektorów montowanych pod sufitem

Więcej naklejek NFC można w razie potrzeby zakupić u lokalnego sprzedawcy. Można pobrać aplikację "tapNshow Writer" z Google Play i zaprogramować oraz sparować jedną naklejkę NFC z jednym bezprzewodowym kluczem sprzętowym NFC.

W zestawie Quick Wireless NFC znajduje się naklejka NFC oraz karta NFC.



! PROCESOR NFC WEWNĄTRZ! Nie składaj naklejki/karty NFC ani nie kładź jej na metalowych lub gorących przedmiotach.

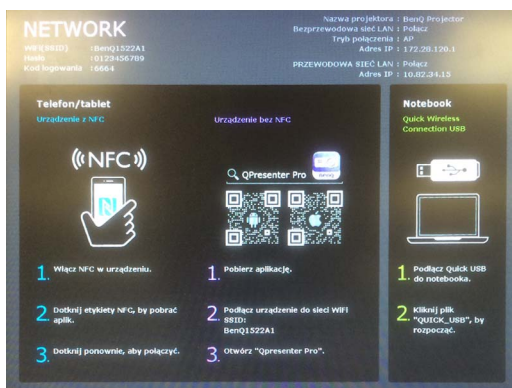
! Unikaj wielokrotnego używania naklejki NFC, ponieważ może to spowodować uszkodzenie umieszczonego w niej procesora.

- Można nakleić naklejkę NFC na kartę NFC. Możesz nakleić lub zawiesić kartę NFC na ścianie, co umożliwi szybkie łączenie inteligentnych urządzeń z funkcją NFC z projekтором. Możesz przykleić lub zawiesić tę kartę na ścianie.
- Umieść lub przyklej naklejkę NFC w dowolnym wygodnym miejscu, np. na telefonie w sali konferencyjnej lub w pobliżu włącznika światła. Jest to szczególnie przydatne, gdy projektor jest zamontowany pod sufitem dużej sali.

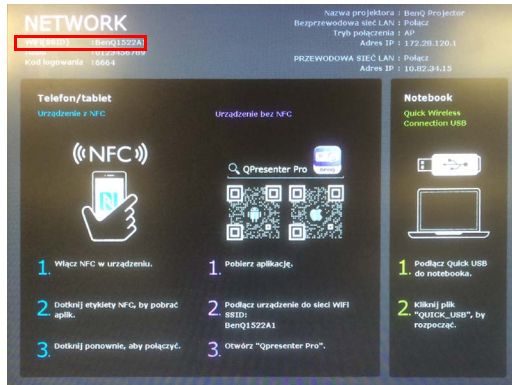


W przypadku smartfonów/tabletów bez NFC

- Podłącz bezprzewodowy klucz sprzętowy NFC lub bezprzewodowy klucz sprzętowy do gniazda USB typu A w projektorze.
- Naciśnij **SOURCE (ŹRÓDŁO)** na projektorze, aby wybrać **Network Display**. Pojawi się ekran przedstawiony poniżej, a projektor będzie gotowy do podłączenia.



3. W przypadku pierwszego użycia wyszukaj "QPresenter Pro" w Google Play lub App store lub zeskanuj kod QR wyświetlony przez projektor, aby pobrać "QPresenter Pro". Postępuj zgodnie z poleceniami wyświetlanymi na inteligentnym urządzeniu, aby zakończyć pobieranie.
4. Podłącz swoje inteligentne urządzenie do projektora, dostosowując ustawienia WiFi w inteligentnym urządzeniu. Wybierz nazwę SSID WiFi wyświetloną w lewym górnym rogu.

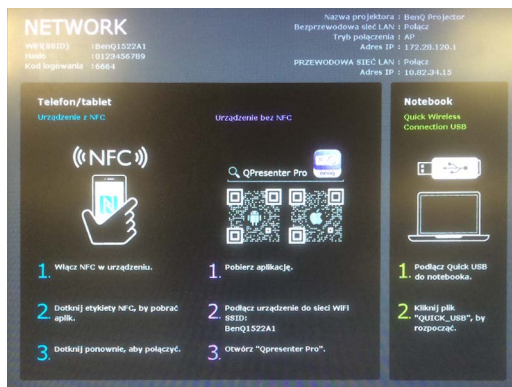


5. Uruchom "QPresenter Pro" na inteligentnym urządzeniu. Aby skorzystać z "QPresenter Pro", postępuj zgodnie z krokami 6 do 8 powyżej.

Dla komputerów

Konfiguracja projektora

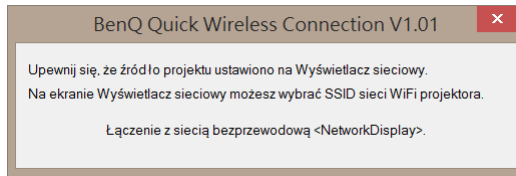
1. Podłącz bezprzewodowy klucz sprzętowy NFC lub bezprzewodowy klucz sprzętowy do gniazda USB typu A w projektorze.
2. Naciśnij **SOURCE (ŹRÓDŁO)** na projektorze, aby wybrać **Network Display**. Pojawi się ekran przedstawiony poniżej, a projektor będzie gotowy do podłączenia.



Konfiguracja komputera

1. Podłącz Quick USB do gniazda USB typu A komputera.
2. Otwórz "QUICK_USB" w "Mój komputer".

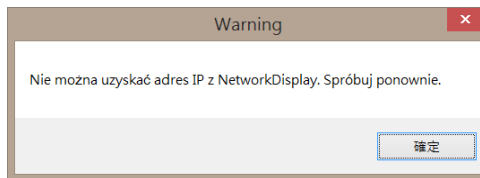
- Wykonaj “start_windows”, jeśli używasz systemu Windows. Wykonaj “start_mac”, jeśli używasz systemu Mac.
- Oprogramowanie następnie automatycznie podejmie próbę połączenia komputera z projekтором, korzystając z domyślnej nazwy WiFi SSID “**NetworkDisplay**”.



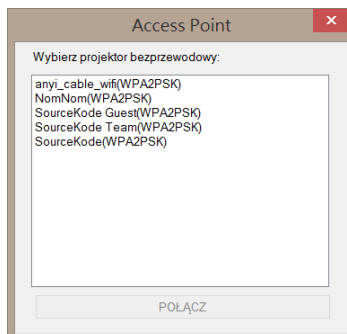
- Po udanym nawiązaniu połączenia “QPresenter” pojawi się automatycznie i przeprowadzi automatyczne wyszukiwanie.
- Kliknij **OK**, aby potwierdzić, po czym ekran komputera będzie bezprzewodowo wyświetlany przez projektor. Szczegóły opisano w „[Aplikacja QPresenter](#)” na stronie 8.

Jeśli nazwa WiFi SSID projektora BenQ to nie “**NetworkDisplay**”, musisz przeprowadzić czynności opisane poniżej, aby dokonać automatycznego parowania, jeśli projektor podłączany jest po raz pierwszy.

- Wykonaj powyższe kroki 1 do 4.
- Wyświetli się ostrzeżenie, ponieważ nie odnaleziony zostanie projektor o nazwie WiFi SSID “**NetworkDisplay**”.

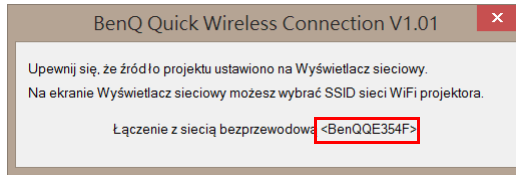


- Kliknij **OK**, po czym pojawi się lista punktów dostępowych WiFi.



- Wybierz projektor o takiej samej nazwie SSID, jak nazwa widoczna na obrazie wyświetlanym przez projektor.
- Kliknij **POŁĄCZ** i wykonaj powyższe kroki 5 do 6.

6. Przy następnym użyciu Quick USB komputer automatycznie podejmie próbę połączenia z projektorem o tej nowej nazwie.




Odłączanie projekcji bezprzewodowej

1. Zamknij okno QPresenter, klikając przycisk zamknięcia w prawym górnym rogu.
2. Kliknij **OK**, aby zatwierdzić.
3. Odłącz Quick USB od komputera. Odlóż Quick USB na miejsce, aby kolejny użytkownik mógł go łatwo użyć.

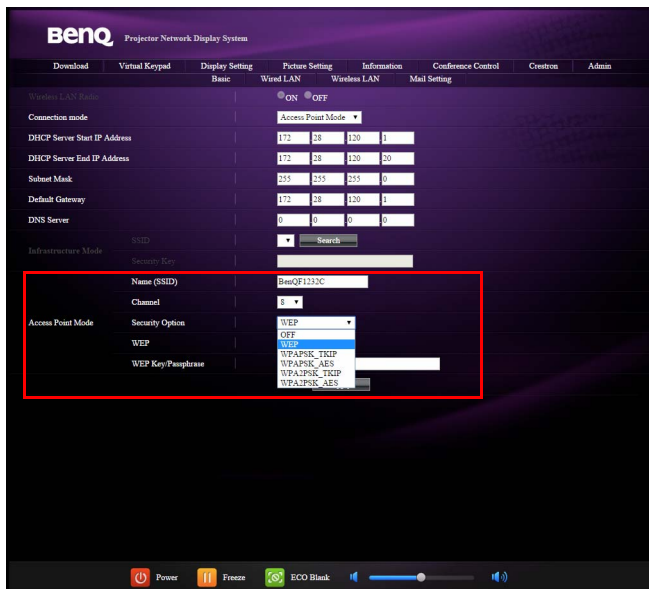
Wymagania systemowe

- Obsługiwane systemy operacyjne: Windows XP SP3, Vista, 7, 8, i 8.1; MAC 10.7, 10.8 i 10.9.
- Obsługiwane procesory: Intel Pentium Dual Core 1.8 GHz lub lepszy.
- WiFi: 802.11n.

 Wejdź na stronę www.benq.com, aby uzyskać szczegółowe informacje o konfiguracji oraz materiały szkoleniowe. Przejdź do **Products (Produkty)** > **Projectors (Projektory)** > **Accessory (Akcesoria)** > **Wireless Dongle (Karta bezprzewodowa)** > **Quick Wireless Connection USB (Quick Wireless Connection USB)**. W przypadku zgubienia Quick USB, można tam również pobrać najnowsze oprogramowanie.

Uwagi dotyczące konfiguracji hasła dla projektora

Pojawi się prośba o wpisanie poprawnego hasła, jeśli hasło zostało skonfigurowane na stronie bezprzewodowej sieci LAN systemu wyświetlania sieciowego projektora lub komputer próbuje połączyć się z projektorem przez WiFi.



Zalecamy, aby nie wybierać **WEP** w rzędzie **Opcja zabezpieczeń**, ze względu na niski poziom bezpieczeństwa. W przypadku wybrania **WEP**, inteligentne urządzenie nie będzie mogło połączyć się z WiFi projektora z użyciem naklejki NFC.