

PX787

DMX / DALI 1ch

Instrukcja obsługi



Spis treści

1 Opis.....	4
2 Warunki bezpieczeństwa.....	5
3 Opis złączy i elementów sterowania.....	6
4 Programowanie za pomocą przycisków.....	7
4.1 Poruszanie się po menu.....	7
4.2 Opis parametrów informacyjnych.....	8
4.3 Ustawienia sieciowe konwertera.....	8
4.4 Przywrócenie ustawień domyślnych.....	10
4.5 Ustawienie kontrastu wyświetlacza.....	10
4.6 Schemat menu w PX787.....	12
5 Podłączenie konwertera z komputerem.....	13
5.1 Zmiana konfiguracji sieciowej komputera.....	14
5.2 Podłączenie konwertera bezpośrednio do PC.....	17
5.3 Podłączenie konwertera do komputera z wykorzystaniem routera.....	17
5.3.1 Adresowanie automatyczne.....	18
5.3.2 Adresowanie statyczne.....	19
6 Interfejs WWW.....	20
6.1 Budowa okna WWW.....	21
6.2 Podgląd kanałów DALI i DMX.....	23
6.3 Sterownik.....	24
6.3.1 Akcje dostępne dla balastów.....	26
6.3.2 Kopiowanie ustawień.....	28
6.4 Konwerter.....	29
6.5 Administracja.....	30
7 Połączenie zdalne.....	32
7.1.1 Jeden konwerter w sieci wewnętrznej.....	34
7.1.2 Więcej niż jeden konwerter w sieci wewnętrznej.....	36
8 RDM – opis dostępnych parametrów.....	38
9 Sygnalizacja diod.....	40
10 Podłączenie sygnału DMX.....	40
11 Schemat podłączenia.....	41

12 Wymiary.....	42
13 Dane techniczne.....	43

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w funkcjonowaniu i obsłudze urządzenia, mających na celu ulepszenie wyrobu.

PXM Marek Żupnik sp.k.
Podłęże 654
32-003 Podłęże
numer rejestrowy BDO 000005972

tel. +48 12 385 83 06
mail: info@pxm.pl
www.pxm.pl

Rev.1-1
25.05.2020

1 Opis

PX787 to konwerter sygnału sterującego DMX-512 na protokół DALI.

DMX / DALI 1ch jest zaawansowanym konwerterem pozwalającym na łączenie instalacji oświetleniowych opartych na protokole DALI z systemami sterowania DMX-512. Wykorzystując PX787 można podłączyć do sterownika wysyłającego sygnał DMX-512 urządzenia pracujące w protokole DALI.

Urządzenie wyposażone jest w dwa porty DMX oraz jeden port DALI, co umożliwia podłączenie maksymalnie do 64 urządzeń DALI – zgodnie ze standardem.

Zarządzanie ustawieniami PX787 możliwe jest za pomocą przycisków, ekranu na obudowie lub za pomocą wbudowanego w urządzenie Web Servera.

Dostępne opcje to:

- wyszukiwanie urządzeń DALI,
- zmiana parametrów balastów (np.: jasność, adres, „*fade time*”, „*fade rate*”, itp.),
- zmiana ustawień sieciowych konwertera,
- upgrade firmware.

Ponadto, w urządzeniu zaimplementowano protokół RDM.

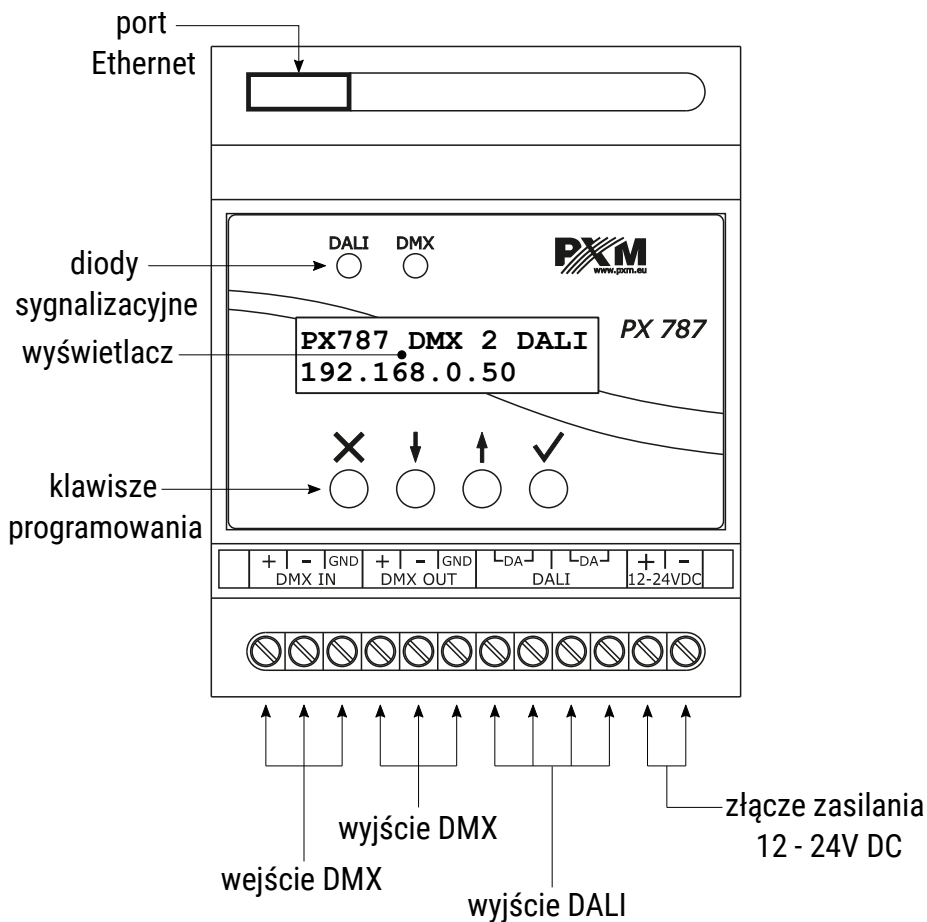
DMX / DALI 1ch został umieszczony w obudowie przystosowanej do montażu na szynie DIN 35mm i zasilany jest napięciem bezpiecznym 12 – 24V DC. Należy pamiętać, że linia DALI musi posiadać zewnętrzne zasilanie.

2 Warunki bezpieczeństwa

PX787 jest urządzeniem zasilanym napięciem bezpiecznym 12 – 24V DC, jednak podczas jego instalacji i użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać podanych poniżej reguł:

1. Urządzenie może być podłączone wyłącznie do zasilania 12 – 24V DC (napięcie stabilizowane) o obciążalności zgodnej z danymi technicznymi.
2. Należy chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
3. W przypadku uszkodzenia któregośkolwiek z przewodów należy zastąpić go przewodem o takich samych parametrach technicznych.
4. Do podłączenia sygnału DMX stosować wyłącznie przewód ekranowany.
5. Wszelkie naprawy, jak i podłączenia sygnału DMX i linii DALI mogą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
6. Należy bezwzględnie chronić PX787 przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
7. Należy unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków urządzenia.
8. Nie włączać urządzenia w pomieszczeniach o wilgotności powyżej 90%.
9. Urządzenia nie należy używać w pomieszczeniach o temperaturze niższej niż +2°C lub wyższej niż +40°C.
10. Do czyszczenia używać wyłącznie lekko wilgotnej ściereczki.

3 Opis złączy i elementów sterowania



4 Programowanie za pomocą przycisków

4.1 Poruszanie się po menu

- ✕ (escape) - powoduje wyjście z aktualnie programowanego parametru bez zapamiętania zmian lub przejście w menu do poziomu wyżej
- ↓ (next) - przewija menu w „dół” lub zmniejsza ustawiane wartości
- ↑ (previous) - przewija menu do „góry” lub zwiększa ustawiane wartości
- ✓ (enter) - powoduje wejście w programowanie urządzenia i zatwierdza ustawione wartości

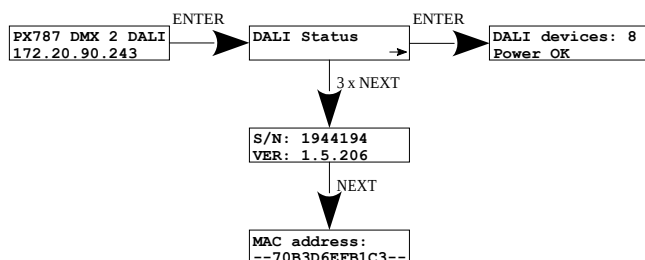
Pole, które jest edytowane, objęte jest kwadratowym nawiasem [...], a przyciski ↓ / ↑ zmieniają wartość pola. Przycisk ✓ powoduje przejście do kolejnego pola lub zapisanie wartości i wyjście z edycji parametru.

Symbol → informuje o możliwości wejścia w głąb drzewa poleceń.

4.2 Opis parametrów informacyjnych

Menu ekranowe umożliwia odczytanie parametrów informacyjnych dotyczących konwertera, takich jak:

- indywidualna nazwa konwertera i aktualny adres IP (jeśli adres IP przydzielony jest z DHCP, dodany zostaje symbol „*“)
- ilość balastów wyszukanych przez PX787 (np. 8) i informacja na temat zasilania linii DALI (*Power OK / NO Power*)
- numer seryjny konwertera oraz wersja zainstalowanego oprogramowania
- indywidualny adres MAC urządzenia

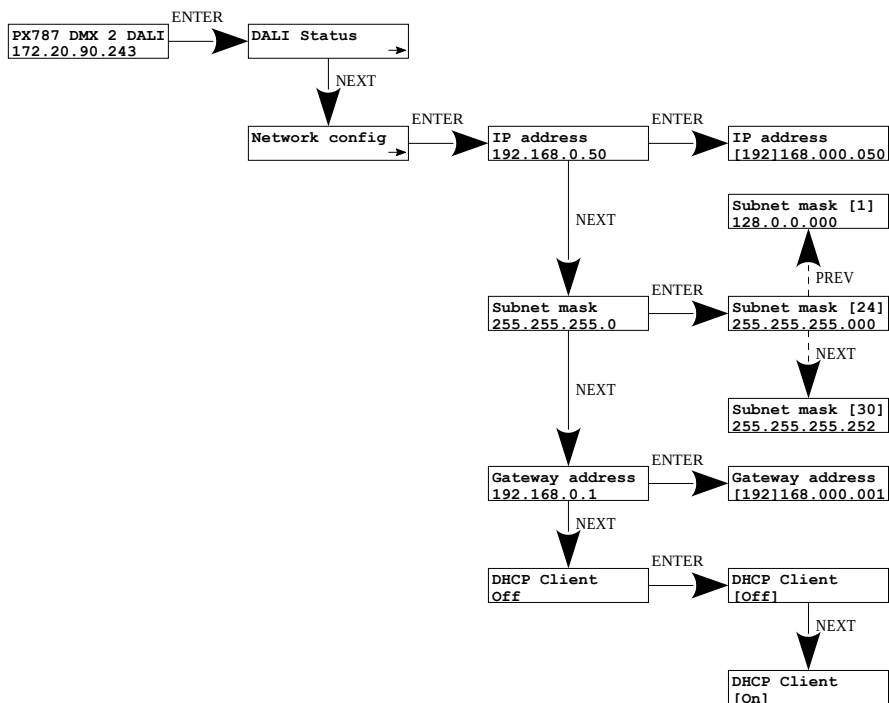


4.3 Ustawienia sieciowe konwertera

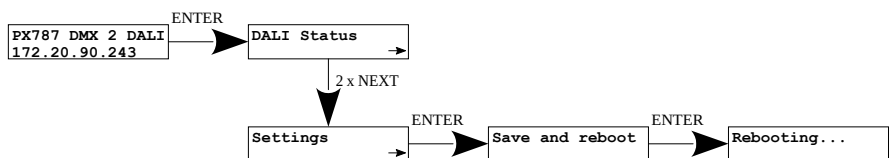
PX787 daje możliwość zmiany ustawień sieciowych w menu **[Network config]**. Możliwe do zmiany są takie parametry jak: statyczny adres IP **[IP address]**, maska podsieci **[Subnet mask]** (maska podsieci edytowana poprzez zmianę CIDR w zakresie 1 – 30), brama domyślna **[Gateway address]** oraz włączenie **[On]** lub wyłączenie **[Off]** obsługi **[DHCP]**.

Jeżeli DHCP jest **wyłączone**, konwerter działa według statycznej konfiguracji sieci. Jeśli obsługa DHCP zostanie **włączona**, konwerter uruchomi

się ze statycznymi ustawieniami, jednak będzie próbował pobrać nową konfigurację sieciową z serwera DHCP.



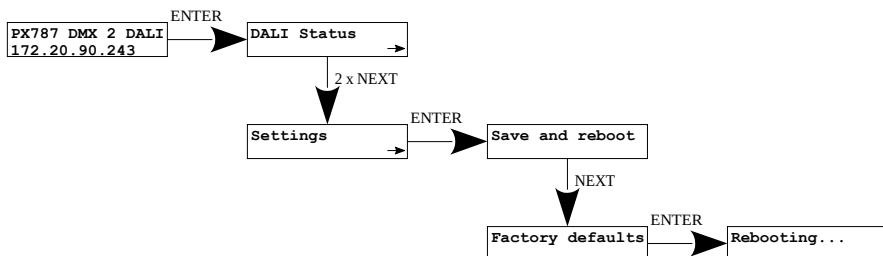
UWAGA! Po wprowadzeniu zmian w ustawieniach sieciowych należy je zapisać w menu **[Settings]** wybierając opcję **[Save and reboot]** – zgodnie ze schematem przedstawionym poniżej. Ustawienia zostaną zapisane, a urządzenie zostanie uruchomione ponownie.



4.4 Przywrócenie ustawień domyślnych

Aby przywrócić ustawienia domyślne należy przejść do menu **[Settings]** i następnie wybrać opcję **[Factory defaults]**. W trakcie przywracania ustawień fabrycznych urządzenie zostanie ponownie uruchomione, a na urządzeniu zostaną wprowadzone następujące zmiany:

- **adres IP:** 192.168.0.50
- **maska:** 255.255.255.0
- **brama domyślna:** 192.168.0.1
- **DHCP:** Off
- **wyczyszczenie tablicy** ustawień adresacji linii DALI dostępnej przez interfejs WWW
- **usunięcie z listy zapisanych balastów**

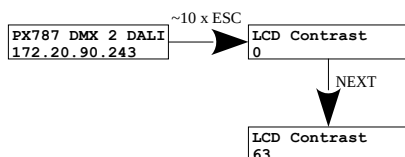


4.5 Ustawienie kontrastu wyświetlacza

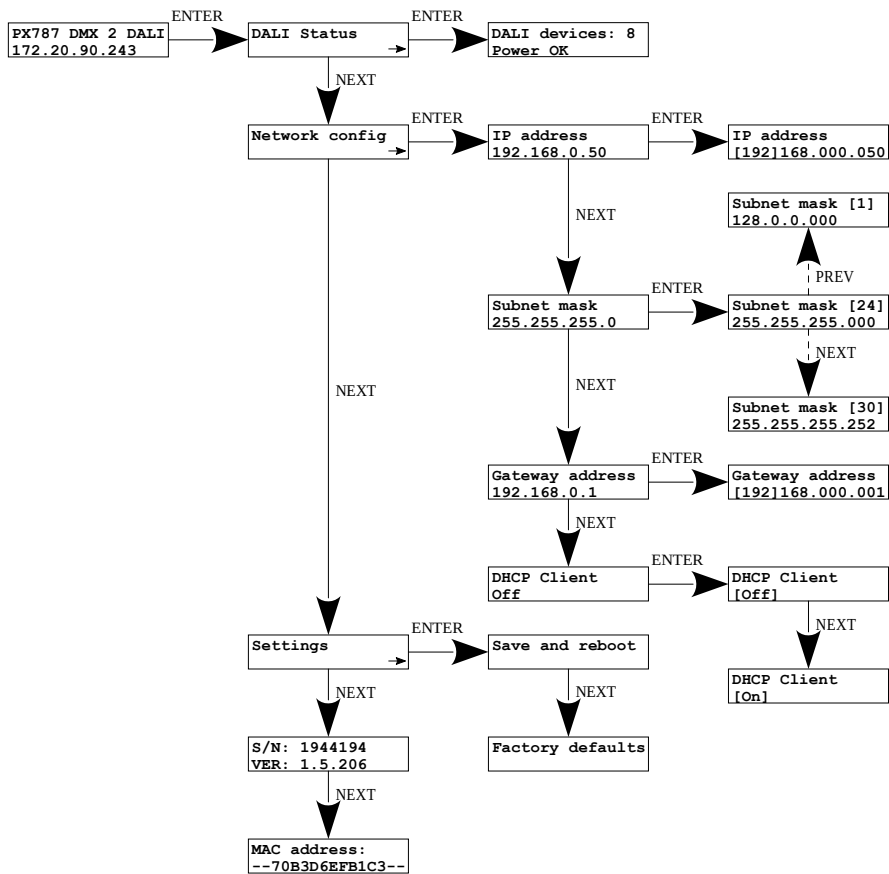
Jeśli w urządzeniu występuje problem z czytelnością komunikatów wyświetlanych na ekranie, to istnieje możliwość zmiany jego ustawień. W tym celu należy nacisnąć ~10x przycisk **Esc**. Kontrast można ustawić w przedziale od 0 do 63. Jeśli ekran jest nieczytelny i widoczne są tylko znaki „■” lub ekran jest całkowicie biały, to po naciśnięciu ~10x przycisku **Esc** urządzenie będzie

sygnalizować znajdowanie się w menu **[LCD Contrast]** za pomocą migania diod sygnalizacyjnych na przemian na kolor **zielony** i **niebieski**.

Klawiszem **Next** lub **Prev** należy odszukać odpowiednią wartość (zalecane jest naciskanie klawisza **Next**, aby znaleźć wartość, w której ekran staje się czytelny, a następnie klawiszami **Next** i **Prev** dostosować wartość do własnych potrzeb). Aby wyjść z menu **[LCD Contrast]** należy wcisnąć przycisk **Enter**.



4.6 Schemat menu w PX787



5 Podłączenie konwertera z komputerem

Moduł posiada wbudowany Web Serwer, dzięki któremu można zmieniać wszystkie ustawienia przez przeglądarkę internetową. Aby móc skorzystać z interfejsu WWW konieczne jest połączenie modułu PX787 z komputerem.

W trybie automatycznego adresowania (DHCP) konwerter po podłączeniu do sieci próbuje uzyskać konfigurację sieciową od serwera DHCP (np. router z serwerem DHCP). Dzięki temu nie jest potrzebna ręczna konfiguracja parametrów sieciowych. W przypadku braku serwera DHCP w sieci, konwerter będzie pracował zgodnie z ustawieniami statycznymi (konfiguracja ręczna). Wybierając adresowanie statyczne, należy skonfigurować parametry sieciowe w taki sposób, aby PX787 pracował w tej samej podsieci co komputer oraz, żeby nie doszło do konfliktu adresów IP (urządzenia muszą mieć unikatowe adresy IP w sieci).

Jeśli konwerter uzyskał adres IP z serwera DHCP, to odpięcie kabla sieciowego spowoduje utratę przyznanego adresu IP. W przypadku ponownego podłączenia PX787 do sieci, będzie on próbował otrzymać nowy adres z serwera DHCP, w przypadku niepowodzenia otrzymania adresu będzie pracował zgodnie z zapisanymi ustawieniami statycznymi.

Zalecane jest korzystanie z adresacji automatycznej i podłączenie konwertera do sieci z uruchomionym serwerem DHCP.

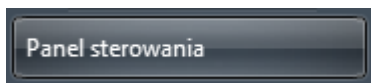
W przypadku podłączenia konwertera bezpośrednio do komputera (brak serwera DHCP) należy ręcznie ustawić parametry sieciowe zarówno komputera, jak i PX787, żeby pracowały w jednej sieci oraz połączyć urządzenia krosowanym kablem Ethernet.

5.1 Zmiana konfiguracji sieciowej komputera

Zmiana konfiguracji sieciowej komputera różni się w zależności od systemu operacyjnego oraz jego wersji. Jako przykład został przedstawiony system Windows® 7.

Zmiana ustawień sieciowych w komputerze z systemem Windows® 7 przebiega następująco:

1. Wejdź w menu [Start] 
2. Wybierz zakładkę [Panel sterowania]
3. Następnie [Sieć i Internet]



Sieć i Internet

Wyświetl stan sieci i zadania

Wybierz grupę domową i opcje udostępniania

4. Kolejnym krokiem jest przejście do [Centrum sieci i udostępniania]



Centrum sieci i udostępniania

Wyświetl stan sieci i zadania

Połącz z siecią

Wyświetl komputery i urządzenia sieciowe

Dodaj urządzenie bezprzewodowe do sieci

5. Po lewej stronie z okna należy wybrać [Zmień ustawienia karty sieciowej]

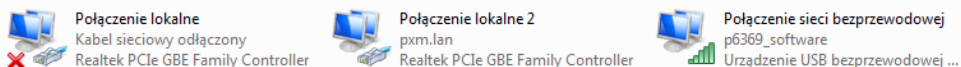
Strona główna Panelu sterowania

Zarządzaj sieciami bezprzewodowymi

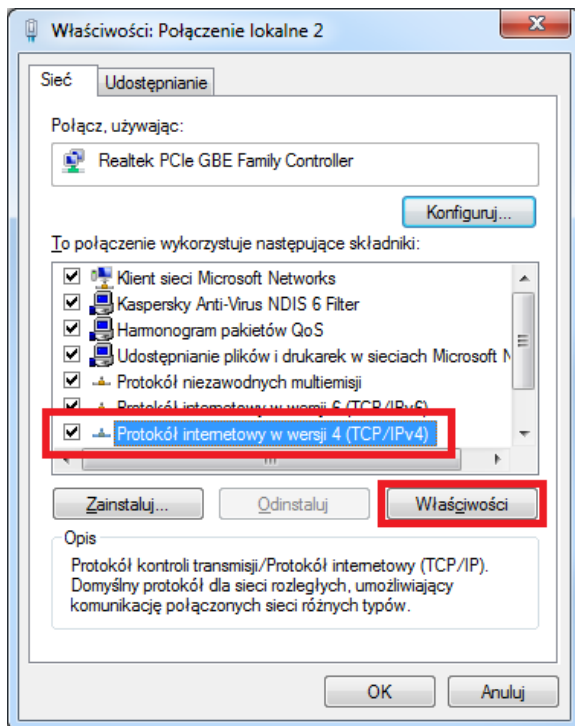
Zmień ustawienia karty sieciowej

Zmień zaawansowane ustawienia udostępniania

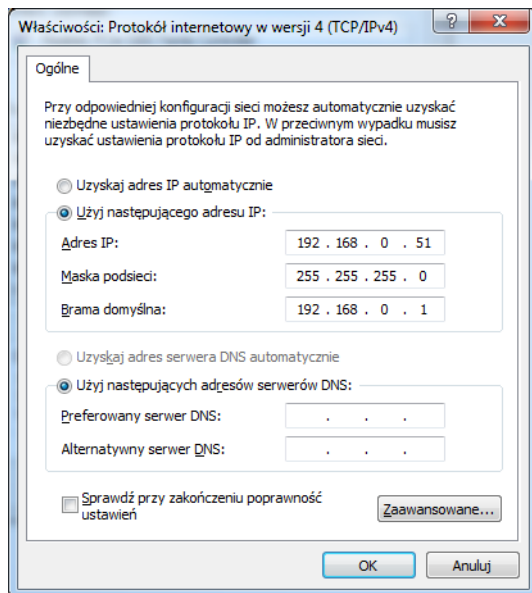
6. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na odpowiednie połączenie, na przykład może to być **[Połączenie lokalne]** i wybrać **[Właściwości]**



7. W nowym okienku, które się pojawi, należy wybrać **[Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)]**, a następnie nacisnąć właściwości



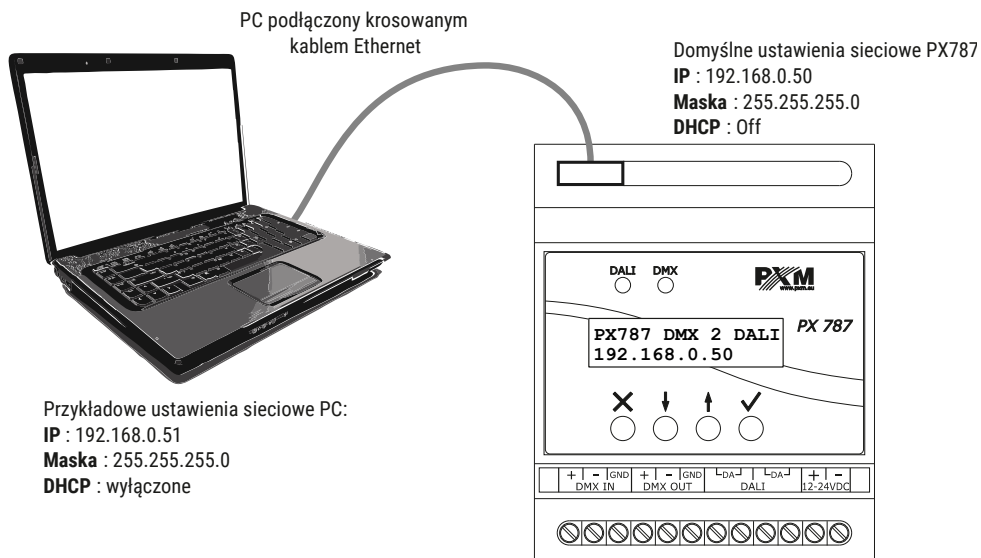
8. W kolejnym oknie, które się pojawi, należy zaznaczyć **[Użyj następującego adresu IP:]** Aby się połączyć bezpośrednio (komputer – konwerter) ze sterownikiem, który posiada domyślną konfigurację, należy użyć przykładowych ustawień:



Adres IP: 192.168.0.51
Maska podsieci: 255.255.255.0
Brama domyślna: 192.168.0.1

5.2 Podłączenie konwertera bezpośrednio do PC

W przypadku podłączenia konwertera bezpośrednio do komputera należy stosować kabel Ethernet z przeplotem (krosowany).



UWAGA! Należy pamiętać, aby konwerter PX787 i komputer znajdowały się w tej samej sieci oraz nie występował konflikt adresów IP.

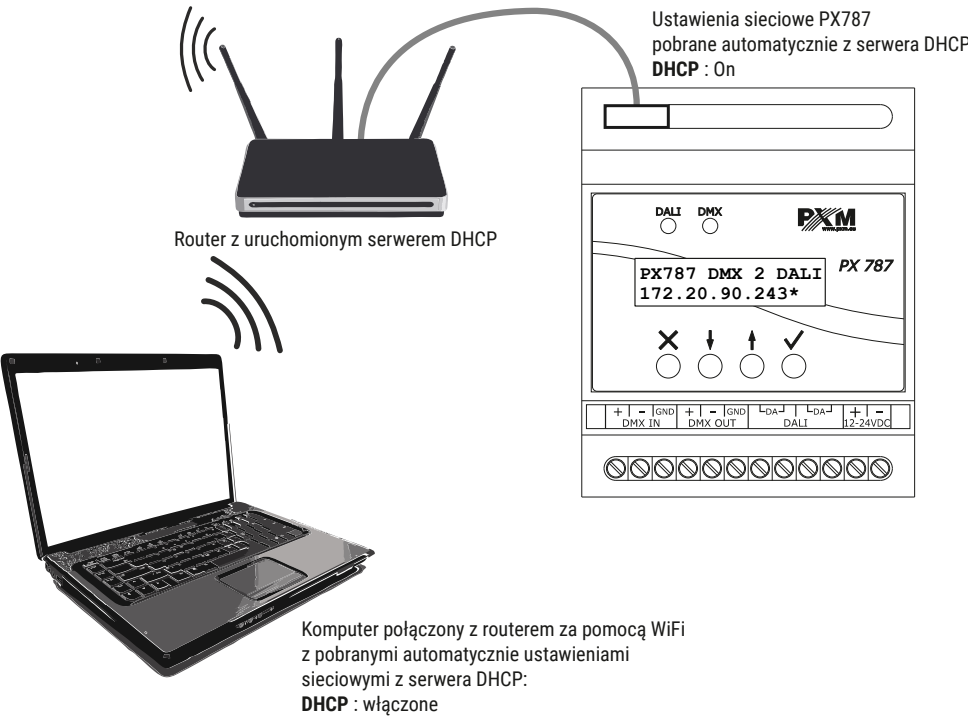
5.3 Podłączenie konwertera do komputera z wykorzystaniem routera

Podłączając konwerter do routera możliwe są dwie opcje ustawień sieciowych. Pierwszą z nich jest wykorzystanie routera z uruchomionym serwerem DHCP, konfiguracja sieciowa na wszystkich urządzeniach jest ustawiana automatycznie. Drugą opcją jest podłączenie PX787 i komputera do switcha lub routera, który nie obsługuje serwera DHCP, w takim wypadku wszystkie urządzenia muszą mieć ręcznie skonfigurowane ustawienia

sieciowe w taki sposób, aby każde z urządzeń pracowało w tej samej sieci i miało unikalny adres IP.

5.3.1 Adresowanie automatyczne

Poniżej został przedstawiony schemat połączenia urządzenia z routerem, na którym działa serwerem DHCP:



5.3.2 Adresowanie statyczne

Poniżej znajduje się przykładowy schemat ustawień sieciowych konwertera, routera i komputera, w przypadku, gdy w sieci nie ma działającego serwera DHCP.

Router z wyłączonym serwerem DHCP:

IP : 192.168.0.1

Maska : 255.255.255.0

DHCP : OFF

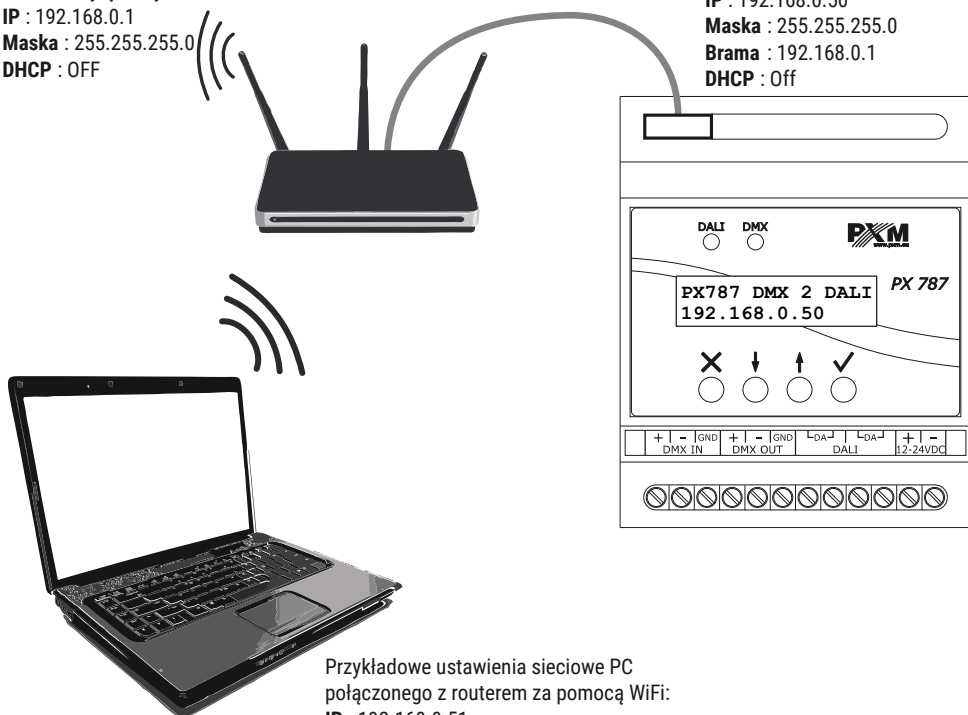
Ustawienia sieciowe PX787:

IP : 192.168.0.50

Maska : 255.255.255.0

Brama : 192.168.0.1

DHCP : Off



Przykładowe ustawienia sieciowe PC
połączonego z routerem za pomocą WiFi:

IP : 192.168.0.51

Maska : 255.255.255.0

Brama : 192.168.0.1

DHCP : wyłączone

*Zaawansowane połączenie konwertera z zewnętrznej sieci zostało opisane
w punkcie 7 Połączenie zdalne.*

6 Interfejs WWW

W urządzeniu wbudowany jest Web Serwer, który uruchamiany jest wraz z urządzeniem. W celu otworzenia panelu zarządzania PX787 należy w przeglądarce wpisać adres IP urządzenia (domyślnie jest to 192.168.0.50).

UWAGA! Należy zwrócić szczególną uwagę, czy PX787 jest w tej samej sieci co urządzenie, na którym uruchomiona jest przeglądarka lub w routerze są odpowiednio skonfigurowane przekierowania.

Wspierane przeglądarki:

- **Google Chrome** – od wersji 79.0.3945.117
- **Mozilla Firefox** – od wersji 72.0.2
- **Opera** – od wersji 66.0.3515.44
- **Edge** – od wersji 79.0.309.71

6.1 Budowa okna WWW

informacje o urządzeniu i producencie

ponowne uruchomienie

zmiana języka PL / EN

numer seryjny urządzenia

menu główne

Podgląd Sterownik Konwerter Administracja

Linia DALI 0 -> Konwertowanie sygnału DMX

ADD 361	ADD 362	ADD 363	ADD 364	ADD 365	ADD 366	ADD 367	ADD 368	ADD 369	ADD 370	ADD 371	ADD 372	ADD 373	ADD 374	ADD 375	ADD 376	ADD 377	ADD 378	ADD 379	ADD 380	ADD 381	ADD 382	ADD 383	ADD 384	ADD 385	ADD 386	ADD 387	ADD 388	ADD 389	ADD 390
35%	0%	0%	64%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

ADD 391	ADD 392	ADD 393	ADD 394	ADD 395	ADD 396	ADD 397	ADD 398	ADD 399	ADD 400	ADD 401	ADD 402	ADD 403	ADD 404	ADD 405	ADD 406	ADD 407	ADD 408	ADD 409	ADD 410	ADD 411	ADD 412	ADD 413	ADD 414	ADD 415	ADD 416	ADD 417	ADD 418	ADD 419	ADD 420
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

ADD 421	ADD 422	ADD 423	ADD 424	ADD 425	ADD 426	ADD 427	ADD 428	ADD 429	ADD 430	ADD 431	ADD 432	ADD 433	ADD 434	ADD 435	ADD 436	ADD 437	ADD 438	ADD 439	ADD 440	ADD 441	ADD 442	ADD 443	ADD 444	ADD 445	ADD 446	ADD 447	ADD 448	ADD 449	ADD 450
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

ADD 451	ADD 452	ADD 453	ADD 454	ADD 455	ADD 456	ADD 457	ADD 458	ADD 459	ADD 460	ADD 461	ADD 462	ADD 463	ADD 464	ADD 465	ADD 466	ADD 467	ADD 468	ADD 469	ADD 470	ADD 471	ADD 472	ADD 473	ADD 474	ADD 475	ADD 476	ADD 477	ADD 478	ADD 479	ADD 480
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

ADD 481	ADD 482	ADD 483	ADD 484	ADD 485	ADD 486	ADD 487	ADD 488	ADD 489	ADD 490	ADD 491	ADD 492	ADD 493	ADD 494	ADD 495	ADD 496	ADD 497	ADD 498	ADD 499	ADD 500	ADD 501	ADD 502	ADD 503	ADD 504	ADD 505	ADD 506	ADD 507	ADD 508	ADD 509	ADD 510
0%	0%	0%	0%	0%	54%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Wejście DMX -> Sygnal OK

CH000 361	CH000 362	CH000 363	CH000 364	CH000 365	CH000 366	CH000 367	CH000 368	CH000 369	CH000 370	CH000 371	CH000 372	CH000 373	CH000 374	CH000 375	CH000 376	CH000 377	CH000 378	CH000 379	CH000 380	CH000 381	CH000 382	CH000 383	CH000 384	CH000 385	CH000 386	CH000 387	CH000 388	CH000 389	CH000 390
35%	54%	0%	63%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

CH000 391	CH000 392	CH000 393	CH000 394	CH000 395	CH000 396	CH000 397	CH000 398	CH000 399	CH000 400	CH000 401	CH000 402	CH000 403	CH000 404	CH000 405	CH000 406	CH000 407	CH000 408	CH000 409	CH000 410	CH000 411	CH000 412	CH000 413	CH000 414	CH000 415	CH000 416	CH000 417	CH000 418	CH000 419	CH000 420
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

CH000 421	CH000 422	CH000 423	CH000 424	CH000 425	CH000 426	CH000 427	CH000 428	CH000 429	CH000 430	CH000 431	CH000 432	CH000 433	CH000 434	CH000 435	CH000 436	CH000 437	CH000 438	CH000 439	CH000 440	CH000 441	CH000 442	CH000 443	CH000 444	CH000 445	CH000 446	CH000 447	CH000 448	CH000 449	CH000 450
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

CH000 451	CH000 452	CH000 453	CH000 454	CH000 455	CH000 456	CH000 457	CH000 458	CH000 459	CH000 460	CH000 461	CH000 462	CH000 463	CH000 464	CH000 465	CH000 466	CH000 467	CH000 468	CH000 469	CH000 470	CH000 471	CH000 472	CH000 473	CH000 474	CH000 475	CH000 476	CH000 477	CH000 478	CH000 479	CH000 480
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

CH000 481	CH000 482	CH000 483	CH000 484	CH000 485	CH000 486	CH000 487	CH000 488	CH000 489	CH000 490	CH000 491	CH000 492	CH000 493	CH000 494	CH000 495	CH000 496	CH000 497	CH000 498	CH000 499	CH000 500	CH000 501	CH000 502	CH000 503	CH000 504	CH000 505	CH000 506	CH000 507	CH000 508	CH000 509	CH000 510
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

CH000 511	CH000 512	CH000 513	CH000 514	CH000 515	CH000 516	CH000 517	CH000 518	CH000 519	CH000 520	CH000 521	CH000 522	CH000 523	CH000 524	CH000 525	CH000 526	CH000 527	CH000 528	CH000 529	CH000 530	CH000 531	CH000 532	CH000 533	CH000 534	CH000 535	CH000 536	CH000 537	CH000 538	CH000 539	CH000 540
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

CH000 541	CH000 542	CH000 543	CH000 544	CH000 545	CH000 546	CH000 547	CH000 548	CH000 549	CH000 550	CH000 551	CH000 552	CH000 553	CH000 554	CH000 555	CH000 556	CH000 557	CH000 558	CH000 559	CH000 560	CH000 561	CH000 562	CH000 563	CH000 564	CH000 565	CH000 566	CH000 567	CH000 568	CH000 569	CH000 570
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

CH000 571	CH000 572	CH000 573	CH000 574	CH000 575	CH000 576	CH000 577	CH000 578	CH000 579	CH000 580	CH000 581	CH000 582	CH000 583	CH000 584	CH000 585	CH000 586	CH000 587	CH000 588	CH000 589	CH000 590	CH000 591	CH000 592	CH000 593	CH000 594	CH000 595	CH000 596	CH000 597	CH000 598	CH000 599	CH000 600
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

CH000 601	CH000 602	CH000 603	CH000 604	CH000 605	CH000 606	CH000 607	CH000 608	CH000 609	CH000 610	CH000 611	CH000 612	CH000 613	CH000 614	CH000 615	CH000 616	CH000 617	CH000 618	CH000 619	CH000 620	CH000 621	CH000 622	CH000 623	CH000 624	CH000 625	CH000 626	CH000 627	CH000 628	CH000 629	CH000 630
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

W menu głównym do wyboru są następujące zakładki:

- **Podgląd** – graficzne przedstawienie wszystkich kanałów wyjściowych DALI oraz wszystkich kanałów wejściowych DMX
- **Sterownik** – wyświetla wszystkie wyszukane balasty, w tej zakładce możliwa jest edycja ich parametrów
- **Konwerter** – zakładka odpowiedzialna za adresowanie wyjść DALI i grup DALI na poszczególnych kanałach wejściowych DMX, włączenie oraz wyłączenie konwertowania sygnału DMX → DALI
- **Administracja** – służy do lokalnej zmiany nazwy urządzenia, ustawień sieciowych i aktualizacji oprogramowania

W prawym górnym rogu znajdują się następujące opcje:

- numer seryjny urządzenia
- zmiana języka (EN / PL)
- ponowne uruchomienie urządzenia
- informacje na temat urządzenia i producenta:



Podgląd Sterownik Konwerter Administracja

S/N: 19044105 EN ↺ ⓘ

Model urządzenia PX787

Opis DMX to DALI Interface 1CH

Producent PXM Marek Żupnik Sp.k

*PXM
Marek Żupnik spółka komandytowa
Podłęże 654
32-003 Podłęże
www.pxm.eu*

*tel. +48 12 385 83 06
tel. +48 12 385 83 07
tel. +48 12 385 83 08
fax. +48 12 626 46 94
mail: info@pxm.pl*

6.2 Podgląd kanałów DALI i DMX

Po wejściu na stronę WWW konwertera pierwszą zakładką jest *Podgląd*.
W tej zakładce możliwe do odczytania są:

- wartości przesyłane na linii DALI do wszystkich możliwych dostępnych 64 urządzeń i 16 grup
- wartości odbierane na wejściu DMX z wszystkich 512 kanałów

 Podgląd Sterownik Konwerter Administracja

S/N: 19044105 EN

Linia DALI 0 Konwertowanie sygnału DMX

A00 35%	A01 0%	A02 0%	A03 64%	A04 100%	A05 0%	A06 0%	A07 0%	A08 0%	A09 0%	A10 0%	A11 0%	A12 0%	A13 0%	A14 0%	A15 0%	A16 0%	A17 0%	A18 0%	A19 0%	A20 0%	A21 0%	A22 0%	A23 0%	A24 0%	A25 0%	A26 0%	A27 0%
A28 0%	A29 0%	A30 0%	A31 0%	A32 0%	A33 0%	A34 0%	A35 0%	A36 0%	A37 0%	A38 0%	A39 0%	A40 0%	A41 0%	A42 0%	A43 0%	A44 0%	A45 0%	A46 0%	A47 0%	A48 0%	A49 0%	A50 0%	A51 0%	A52 0%	A53 0%	A54 0%	A55 0%
A56 0%	A57 0%	A58 0%	A59 0%	A60 0%	A61 0%	A62 0%	A63 0%																				
D00 0%	D01 0%	D02 0%	D03 54%	D04 0%	D05 0%	D06 0%	D07 0%	D08 0%	D09 0%	D10 0%	D11 0%	D12 0%	D13 0%	D14 0%	D15 0%												

Wejście DMX 0 Sygnał OK

CH000 35%	CH001 54%	CH002 0%	CH003 63%	CH004 100%	CH005 0%	CH006 0%	CH007 0%	CH008 0%	CH009 0%	CH010 0%	CH011 0%	CH012 0%	CH013 0%	CH014 0%	CH015 0%	CH016 0%	CH017 0%	CH018 0%	CH019 0%	CH020 0%	CH021 0%	CH022 0%	CH023 0%	CH024 0%	CH025 0%	CH026 0%	CH027 0%	CH028 0%
CH029 0%	CH030 0%	CH031 0%	CH032 0%	CH033 0%	CH034 0%	CH035 0%	CH036 0%	CH037 0%	CH038 0%	CH039 0%	CH040 0%	CH041 0%	CH042 0%	CH043 0%	CH044 0%	CH045 0%	CH046 0%	CH047 0%	CH048 0%	CH049 0%	CH050 0%	CH051 0%	CH052 0%	CH053 0%	CH054 0%	CH055 0%	CH056 0%	CH057 0%
CH058 0%	CH059 0%	CH060 0%	CH061 0%	CH062 0%	CH063 0%	CH064 0%	CH065 0%	CH066 0%	CH067 0%	CH068 0%	CH069 0%	CH070 0%	CH071 0%	CH072 0%	CH073 0%	CH074 0%	CH075 0%	CH076 0%	CH077 0%	CH078 0%	CH079 0%	CH080 0%	CH081 0%	CH082 0%	CH083 0%	CH084 0%	CH085 0%	CH086 0%
CH087 0%	CH088 0%	CH089 0%	CH090 0%	CH091 0%	CH092 0%	CH093 0%	CH094 0%	CH095 0%	CH096 0%	CH097 0%	CH098 0%	CH099 0%	CH100 0%	CH101 0%	CH102 0%	CH103 0%	CH104 0%	CH105 0%	CH106 0%	CH107 0%	CH108 0%	CH109 0%	CH110 0%	CH111 0%	CH112 0%	CH113 0%	CH114 0%	CH115 0%
CH116 0%	CH117 0%	CH118 0%	CH119 0%	CH120 0%	CH121 0%	CH122 0%	CH123 0%	CH124 0%	CH125 0%	CH126 0%	CH127 0%	CH128 0%	CH129 0%	CH130 0%	CH131 0%	CH132 0%	CH133 0%	CH134 0%	CH135 0%	CH136 0%	CH137 0%	CH138 0%	CH139 0%	CH140 0%	CH141 0%	CH142 0%	CH143 0%	CH144 0%
CH145 0%	CH146 0%	CH147 0%	CH148 0%	CH149 0%	CH150 0%	CH151 0%	CH152 0%	CH153 0%	CH154 0%	CH155 0%	CH156 0%	CH157 0%	CH158 0%	CH159 0%	CH160 0%	CH161 0%	CH162 0%	CH163 0%	CH164 0%	CH165 0%	CH166 0%	CH167 0%	CH168 0%	CH169 0%	CH170 0%	CH171 0%	CH172 0%	CH173 0%
CH174 0%	CH175 0%	CH176 0%	CH177 0%	CH178 0%	CH179 0%	CH180 0%	CH181 0%	CH182 0%	CH183 0%	CH184 0%	CH185 0%	CH186 0%	CH187 0%	CH188 0%	CH189 0%	CH190 0%	CH191 0%	CH192 0%	CH193 0%	CH194 0%	CH195 0%	CH196 0%	CH197 0%	CH198 0%	CH199 0%	CH200 0%	CH201 0%	CH202 0%
CH203 0%	CH204 0%	CH205 0%	CH206 0%	CH207 0%	CH208 0%	CH209 0%	CH210 0%	CH211 0%	CH212 0%	CH213 0%	CH214 0%	CH215 0%	CH216 0%	CH217 0%	CH218 0%	CH219 0%	CH220 0%	CH221 0%	CH222 0%	CH223 0%	CH224 0%	CH225 0%	CH226 0%	CH227 0%	CH228 0%	CH229 0%	CH230 0%	CH231 0%
CH232 0%	CH233 0%	CH234 0%	CH235 0%	CH236 0%	CH237 0%	CH238 0%	CH239 0%	CH240 0%	CH241 0%	CH242 0%	CH243 0%	CH244 0%	CH245 0%	CH246 0%	CH247 0%	CH248 0%	CH249 0%	CH250 0%	CH251 0%	CH252 0%	CH253 0%	CH254 0%	CH255 0%	CH256 0%	CH257 0%	CH258 0%	CH259 0%	CH260 0%
CH261 0%	CH262 0%	CH263 0%	CH264 0%	CH265 0%	CH266 0%	CH267 0%	CH268 0%	CH269 0%	CH270 0%	CH271 0%	CH272 0%	CH273 0%	CH274 0%	CH275 0%	CH276 0%	CH277 0%	CH278 0%	CH279 0%	CH280 0%	CH281 0%	CH282 0%	CH283 0%	CH284 0%	CH285 0%	CH286 0%	CH287 0%	CH288 0%	CH289 0%
CH290 0%	CH291 0%	CH292 0%	CH293 0%	CH294 0%	CH295 0%	CH296 0%	CH297 0%	CH298 0%	CH299 0%	CH300 0%	CH301 0%	CH302 0%	CH303 0%	CH304 0%	CH305 0%	CH306 0%	CH307 0%	CH308 0%	CH309 0%	CH310 0%	CH311 0%	CH312 0%	CH313 0%	CH314 0%	CH315 0%	CH316 0%	CH317 0%	CH318 0%
CH319 0%	CH320 0%	CH321 0%	CH322 0%	CH323 0%	CH324 0%	CH325 0%	CH326 0%	CH327 0%	CH328 0%	CH329 0%	CH330 0%	CH331 0%	CH332 0%	CH333 0%	CH334 0%	CH335 0%	CH336 0%	CH337 0%	CH338 0%	CH339 0%	CH340 0%	CH341 0%	CH342 0%	CH343 0%	CH344 0%	CH345 0%	CH346 0%	CH347 0%
CH348 0%	CH349 0%	CH350 0%	CH351 0%	CH352 0%	CH353 0%	CH354 0%	CH355 0%	CH356 0%	CH357 0%	CH358 0%	CH359 0%	CH360 0%	CH361 0%	CH362 0%	CH363 0%	CH364 0%	CH365 0%	CH366 0%	CH367 0%	CH368 0%	CH369 0%	CH370 0%	CH371 0%	CH372 0%	CH373 0%	CH374 0%	CH375 0%	CH376 0%
CH377 0%	CH378 0%	CH379 0%	CH380 0%	CH381 0%	CH382 0%	CH383 0%	CH384 0%	CH385 0%	CH386 0%	CH387 0%	CH388 0%	CH389 0%	CH390 0%	CH391 0%	CH392 0%	CH393 0%	CH394 0%	CH395 0%	CH396 0%	CH397 0%	CH398 0%	CH399 0%	CH400 0%	CH401 0%	CH402 0%	CH403 0%	CH404 0%	CH405 0%
CH406 0%	CH407 0%	CH408 0%	CH409 0%	CH410 0%	CH411 0%	CH412 0%	CH413 0%	CH414 0%	CH415 0%	CH416 0%	CH417 0%	CH418 0%	CH419 0%	CH420 0%	CH421 0%	CH422 0%	CH423 0%	CH424 0%	CH425 0%	CH426 0%	CH427 0%	CH428 0%	CH429 0%	CH430 0%	CH431 0%	CH432 0%	CH433 0%	CH434 0%
CH435 0%	CH436 0%	CH437 0%	CH438 0%	CH439 0%	CH440 0%	CH441 0%	CH442 0%	CH443 0%	CH444 0%	CH445 0%	CH446 0%	CH447 0%	CH448 0%	CH449 0%	CH450 0%	CH451 0%	CH452 0%	CH453 0%	CH454 0%	CH455 0%	CH456 0%	CH457 0%	CH458 0%	CH459 0%	CH460 0%	CH461 0%	CH462 0%	CH463 0%
CH464 0%	CH465 0%	CH466 0%	CH467 0%	CH468 0%	CH469 0%	CH470 0%	CH471 0%	CH472 0%	CH473 0%	CH474 0%	CH475 0%	CH476 0%	CH477 0%	CH478 0%	CH479 0%	CH480 0%	CH481 0%	CH482 0%	CH483 0%	CH484 0%	CH485 0%	CH486 0%	CH487 0%	CH488 0%	CH489 0%	CH490 0%	CH491 0%	CH492 0%
CH493 0%	CH494 0%	CH495 0%	CH496 0%	CH497 0%	CH498 0%	CH499 0%	CH500 0%	CH501 0%	CH502 0%	CH503 0%	CH504 0%	CH505 0%	CH506 0%	CH507 0%	CH508 0%	CH509 0%	CH510 0%	CH511 0%	CH512 0%	CH513 0%	CH514 0%	CH515 0%	CH516 0%	CH517 0%	CH518 0%	CH519 0%	CH520 0%	CH521 0%
CH522 0%	CH523 0%	CH524 0%	CH525 0%	CH526 0%	CH527 0%	CH528 0%	CH529 0%	CH530 0%	CH531 0%	CH532 0%	CH533 0%	CH534 0%	CH535 0%	CH536 0%	CH537 0%	CH538 0%	CH539 0%	CH540 0%	CH541 0%	CH542 0%	CH543 0%	CH544 0%	CH545 0%	CH546 0%	CH547 0%	CH548 0%	CH549 0%	CH550 0%

wyjścia DALI
oraz grupy DALI

wyjścia sygnału DMX

6.3 Sterownik

Zakładka *Sterownik* pozwala na zarządzanie znalezionymi balastami na linii DALI. Możliwe jest szybkie wyszukanie urządzeń lub zainicjowanie ponownego wyszukania urządzeń, których wcześniej nie było w pamięci PX787. Dodatkowo wyświetlany jest status linii DALI – czy jest zasilana za pomocą zewnętrznego zasilacza oraz ilość znalezionych balastów.

status linii DALI (zasilanie)

niestandardowa nazwa urządzenia

wyszukiwanie urządzeń od nowa

adres urządzenia DALI

szybkie wyszukiwanie

S/N: 19044105

SZUKAJ ZAINICJUJ

Linia DALI - Zasilanie OK

Typ balastu	Grupa	Adres	Nazwa	Aktualna wartość	Akcje
#0 ☐ Modul LED	0000	0	Lampa DALI1	0000%	
#1 ☐ Modul LED	0	1		100.00%	
#2 ☐ Modul LED	0	2		100.00%	
#3 ☐ Modul LED	0000	3		0000%	
#4 ☐ Modul LED	0000	4		0000%	
#5 ☐ Modul LED	0000	5		0000%	
#6 ☐ Modul LED	0	6		0000%	
#7 ☐ Modul LED	0	7		100.00%	

Znalezione balasty: 8

typ znalezionych urządzeń DALI

ilość znalezionych balastów

grupy, do których przypisane jest urządzenie

aktualna moc z jaką działa odbiornik DALI

anuluje wybór zaznaczonych urządzeń

wkleja skopiowane ustawienia do zaznaczonych urządzeń DALI

akcje dla poszczególnych balastów

RESETUJ WKLEJ USTAWIENIA

Opis wyświetlanych parametrów:

- **Linia DALI** – jeśli linia jest zasilana z zewnętrznego źródła i działa poprawnie, wyświetlany jest komunikat **Zasilanie OK**, w przypadku braku zasilania linii DALI widoczny jest komunikat **Brak zasilania**
- **Znalezione balasty** – ilość znalezionych balastów na linii
- **Typ balastu** – rodzaj znalezionego balastu (*Światłówka, Oświetlenie awaryjne, Lampa wyładowcza, Halogen niskiego napięcia, Regulator*

napięcia zasilania, DALI na 0-10V, Moduł LED, Przekaznik, Kontrola koloru, Sekwencer)

- **Grupa** – numery grup, do których przypisany jest balast
- **Adres** – adres, do którego przypisany jest balast
- **Nazwa** – niestandardowa nazwa balastu (zapisana lokalnie)
- **Aktualna wartość** – moc z jaką aktualnie pracuje balast
- **Szukaj** – ponowne wyszukanie urządzeń na linii
- **Zainicjuj** – ponowne wyszukanie urządzeń na linii (wiąże się ze zmianą ustawień adresów DALI i usunięciem nadanej niestandardowej nazwy urządzeń wcześniej skonfigurowanych)
- **Resetuj** – resetuje zaznaczenie urządzeń DALI
- **Wklej ustawienia** – wkleja ustawienia wcześniej skopiowane do zaznaczonych balastów (więcej informacji w rozdziale 6.3.2 Kopiowanie ustawień)

UWAGA! Wprowadzanie zmian w ustawieniach parametrów balastów jest zablokowane, jeśli konwertowanie sygnału DMX na linię DALI jest aktywne. Aby odblokować możliwość edycji ustawień balastów należy wybrać zakładkę *Konwerter*, a następnie wyłączyć konwertowanie (naciśnąć *KONWERTER ON*).



Podgląd Sterownik Konwerter Administracja

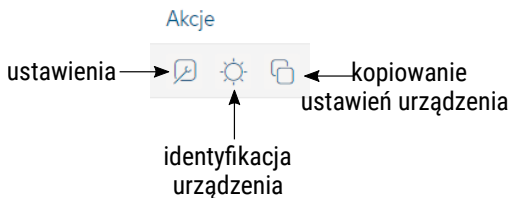
S/N: 19044105 EN ↺ ⓘ

Linia DALI - Konwertowanie sygnału DMX

Konwerter jest załączony. Aby zarządzać linią DALI najpierw wyłącz konwerter.

6.3.1 Akcje dostępne dla balastów

Dla każdego znalezionej urządzenie na linii DALI przez PX787 możliwe jest wybranie akcji.



- **Identyfikacja urządzenia** [sun icon] – po naciśnięciu urządzenie rozjaśnia się i ściemnia umożliwiając identyfikację
- **Kopiowanie ustawień** [document icon] – kopiuje ustawienia, które następnie można wkleić do wybranych urządzeń (więcej informacji w rozdziale 6.3.2 Kopiowanie ustawień)
- **Ustawienia** [notepad icon] – przechodzi do konfiguracji parametrów balastu

Podgląd Sterownik Konwerter Administracja

S/N: 19044105 EN

Rodzaj źródła światła Moduł LED

Wersja oprogramowania 1.1 Wersja sprzętowa 3.0

Adres 0 Przekładnia A0

ZMIEN

Nazwa niestandardowa

Ustaw poziom świecenia

168 9.56%

Poziom po załączeniu

1 0.10%

Czas przejścia

0.0 sek.

Prędkość przejścia

358.0 kroków na sek.

Minimalny poziom

168 9.56%

Maksymalny poziom

254 100.00%

Poziom awaryjny

168 9.56%

Fizyczne minimum urządzenia

168

Sceny

180 0 0 1 255 2 168 3 200 4 0 5 0 6 255 7 210 8 254 9 254 10 0 11 180 12 0 13 240 14 180 15

Grupa

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

WYŚLIJ

POBIERZ

WROĆ

- **Rodzaj źródła światła** – informacja na temat typu balastu
(Świetlówka, Oświetlenie awaryjne, Lampa wyładowcza, Halogen niskiego napięcia, Regulator napięcia zasilania, DALI na 0-10V, Moduł LED, Przekaznik, Kontrola koloru, Sekwencer)
- **Wersja oprogramowania**
- **Adres** – adres urządzenia na linii DALI
- **Nazwa niestandardowa** – indywidualna nazwa balastu, nazwa jest przechowywana w pamięci PX787
- **Ustaw poziom świecenia** – poziom jasności na jaki balast ma zostać ustawiony w zakresie 0 – 254
- **Poziom po załączeniu** – domyślna jasność po załączeniu balastu
- **Czas przejścia** – czas określający szybkość przechodzenia między poziomami jasności
- **Prędkość przejścia** – liczba kroków na sekundę określająca szybkość przechodzenia między poziomami jasności
- **Minimalny poziom** – minimalna jasność balastu
- **Maksymalny poziom** – maksymalna jasność balastu
- **Poziom awaryjny** – jasność balastu w przypadku awarii linii DALI
- **Fizyczne minimum urządzenia** – minimalny poziom jasności fabrycznie ustawiony w balaście
- **Sceny** – poziom jasności scen, wartość 255 oznacza, że balast będzie ignorował tę scenę (16 scen)
- **Grupa** – przypisywanie balastu do wybranej grupy / grup

6.3.2 Kopiowanie ustawień

Interfejs WWW pozwala na skopiowanie ustawień skonfigurowanego balastu do innych urządzeń na linii DALI. Opcja ta przyspiesza konfigurowanie wielu balastów (o ile mają mieć one takie same parametry).

W tym celu należy najpierw skonfigurować urządzenie, a następnie w zakładce *Sterownik* wybrać ikonę  w kolumnie *Akcje*.

Po skopiowaniu parametrów należy zaznaczyć po lewej stronie urządzenia, do których mają zostać one wklejone.

Jeśli parametry zostały skopiowane i urządzenia, do których mają zostać one wklejone są zaznaczone, to przyciski *Resetuj* i *Wklej ustawienia* stają się aktywne. Przycisk *Resetuj* powoduje usunięcie wszystkich zaznaczeń, natomiast *Wklej ustawienia* rozpoczyna proces kopiowania ustawień do wybranych balastów.

Typ balastu		
#0	☐	 Moduł LED
#1	☒	 Moduł LED
#2	☐	 Moduł LED
#3	☒	 Moduł LED
#4	☒	 Moduł LED
#5	☒	 Moduł LED
#6	☐	 Moduł LED
#7	☐	 Moduł LED

Znaleziono balasty 8

RESETUJ	WKLEJ USTAWIENIA
---------	------------------

6.4 Konwerter

Zakładka ta odpowiada za przypisywanie adresów DALI do konkretnych kanałów wejściowych DMX oraz włączenie lub wyłączenie konwertowania sygnału DMX na DALI.

automatyczne adresowanie kanałów DALI

włączenie / wyłączenie konwertera

adres DALI

grupa DALI

usunięcie wszystkich adresów i grup DALI z tablicy kanałów DMX

zapisanie wprowadzonych zmian w adresacji

KONWERTER OFF

AUTODRESOWANIE

Podgląd

Statystyki

Konwerter

Administracja

Adres DALI

Wielkość DMX

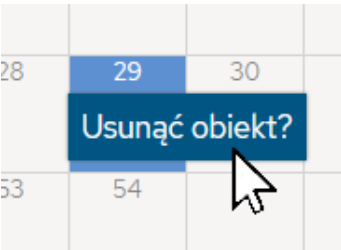
niezaadresowane kanały DALI

niezaadresowane grupy DALI

Adres 1	Adres 2	Adres 3	Adres 4	Adres 5	Adres 6	Adres 7	Adres 8	Adres 9	Adres 10	Adres 11	Adres 12	Adres 13	Adres 14	Adres 15	Adres 16	Adres 17	Adres 18	Adres 19	Adres 20	Adres 21	Adres 22	Adres 23	Adres 24	Adres 25
Adres 26	Adres 27	Adres 28	Adres 29	Adres 30	Adres 31	Adres 32	Adres 33	Adres 34	Adres 35	Adres 36	Adres 37	Adres 38	Adres 39	Adres 40	Adres 41	Adres 42	Adres 43	Adres 44	Adres 45	Adres 46	Adres 47	Adres 48	Adres 49	Adres 50
Adres 51	Adres 52	Adres 53	Adres 54	Adres 55	Adres 56	Adres 57	Adres 58	Adres 59	Adres 60	Adres 61	Adres 62	Adres 63	Adres 64	Adres 65	Adres 66	Adres 67	Adres 68	Adres 69	Adres 70	Adres 71	Adres 72	Adres 73	Adres 74	Adres 75
Adres 76	Adres 77	Adres 78	Adres 79	Adres 80	Adres 81	Adres 82	Adres 83	Adres 84	Adres 85	Adres 86	Adres 87	Adres 88	Adres 89	Adres 90	Adres 91	Adres 92	Adres 93	Adres 94	Adres 95	Adres 96	Adres 97	Adres 98	Adres 99	Adres 100
Adres 101	Adres 102	Adres 103	Adres 104	Adres 105	Adres 106	Adres 107	Adres 108	Adres 109	Adres 110	Adres 111	Adres 112	Adres 113	Adres 114	Adres 115	Adres 116	Adres 117	Adres 118	Adres 119	Adres 120	Adres 121	Adres 122	Adres 123	Adres 124	Adres 125
Adres 126	Adres 127	Adres 128	Adres 129	Adres 130	Adres 131	Adres 132	Adres 133	Adres 134	Adres 135	Adres 136	Adres 137	Adres 138	Adres 139	Adres 140	Adres 141	Adres 142	Adres 143	Adres 144	Adres 145	Adres 146	Adres 147	Adres 148	Adres 149	Adres 150
Adres 151	Adres 152	Adres 153	Adres 154	Adres 155	Adres 156	Adres 157	Adres 158	Adres 159	Adres 160	Adres 161	Adres 162	Adres 163	Adres 164	Adres 165	Adres 166	Adres 167	Adres 168	Adres 169	Adres 170	Adres 171	Adres 172	Adres 173	Adres 174	Adres 175
Adres 176	Adres 177	Adres 178	Adres 179	Adres 180	Adres 181	Adres 182	Adres 183	Adres 184	Adres 185	Adres 186	Adres 187	Adres 188	Adres 189	Adres 190	Adres 191	Adres 192	Adres 193	Adres 194	Adres 195	Adres 196	Adres 197	Adres 198	Adres 199	Adres 200
Adres 201	Adres 202	Adres 203	Adres 204	Adres 205	Adres 206	Adres 207	Adres 208	Adres 209	Adres 210	Adres 211	Adres 212	Adres 213	Adres 214	Adres 215	Adres 216	Adres 217	Adres 218	Adres 219	Adres 220	Adres 221	Adres 222	Adres 223	Adres 224	Adres 225
Adres 226	Adres 227	Adres 228	Adres 229	Adres 230	Adres 231	Adres 232	Adres 233	Adres 234	Adres 235	Adres 236	Adres 237	Adres 238	Adres 239	Adres 240	Adres 241	Adres 242	Adres 243	Adres 244	Adres 245	Adres 246	Adres 247	Adres 248	Adres 249	Adres 250
Adres 251	Adres 252	Adres 253	Adres 254	Adres 255	Adres 256	Adres 257	Adres 258	Adres 259	Adres 260	Adres 261	Adres 262	Adres 263	Adres 264	Adres 265	Adres 266	Adres 267	Adres 268	Adres 269	Adres 270	Adres 271	Adres 272	Adres 273	Adres 274	Adres 275
Adres 276	Adres 277	Adres 278	Adres 279	Adres 280	Adres 281	Adres 282	Adres 283	Adres 284	Adres 285	Adres 286	Adres 287	Adres 288	Adres 289	Adres 290	Adres 291	Adres 292	Adres 293	Adres 294	Adres 295	Adres 296	Adres 297	Adres 298	Adres 299	Adres 300
Adres 301	Adres 302	Adres 303	Adres 304	Adres 305	Adres 306	Adres 307	Adres 308	Adres 309	Adres 310	Adres 311	Adres 312	Adres 313	Adres 314	Adres 315	Adres 316	Adres 317	Adres 318	Adres 319	Adres 320	Adres 321	Adres 322	Adres 323	Adres 324	Adres 325

kanały DMX, do których przypisywane są adresy DALI

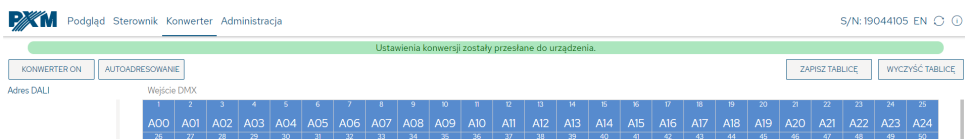
W celu zaadresowania dowolnego kanału DALI lub grupy należy chwycić myszką i puścić na odpowiednim adresie DMX (drag & drop). Aby zmienić przypisanie adresu DALI do kanału DMX, należy w pierwszej kolejności usunąć adres DALI (naciśnięć LPM i naciśnięć *Usunąć obiekt?*) z tablicy DMX, a następnie umieścić go ponownie.



Możliwe jest jeszcze automatyczne adresowanie wybierając przycisk *Autoadresowanie*, nastąpi ustawie adresów w następujący sposób:

Wejście DMX																									
A00	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32	A33	A34	A35	A36	A37	A38	A39	A40	A41	A42	A43	A44	A45	A46	A47	A48	A49	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
A50	A51	A52	A53	A54	A55	A56	A57	A58	A59	A60	A61	A62	A63	G00	G01	G02	G03	G04	G05	G06	G07	G08	G09	G10	
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
G11	G12	G13	G14	G15																					

UWAGA! Po wprowadzeniu zmian ręcznie lub po automatycznym przypisaniu adresów i grup DALI do kanałów DMX należy zapisać zmiany wybierając przycisk *Zapisz tablicę*. Jeśli tablica zostanie poprawnie zapisana, na górze strony pojawi się komunikat na zielonym tle *Ustawienia konwersji zostały przesłane do urządzenia*.



6.5 Administracja

Ustawienia sieciowe konwertera, zmiana jego nazwy, eksportowanie i importowanie ustawień do i z pliku oraz aktualizacja oprogramowania możliwe są do ustawienia w zakładce *Administracja*.

7 Połączenie zdalne

Konwerter pozwala na połączenie się z urządzeniem z zewnętrznej sieci poprzez sieć internet, w tym celu należy:

- posiadać zewnętrzny adres IP na routerze przydzielony przez dostawcę internetu oraz mieć możliwość nawiązywania połączeń z zewnątrz (pakiety przychodzące nie są blokowane przez firewall dostawcy i routera)
- przekierować port 80 na adres IP konwertera pracującego w sieci lokalnej (tzw. port forwardingowy)
- odblokować odpowiednie porty w firewallu routera
- adres konwertera / konwerterów w sieci lokalnej nie może się zmieniać (konwerter musi mieć ustawiony statyczny adres IP lub serwer DHCP musi za każdym razem przydzielać te same adresy tym samym urządzeniom)

UWAGA! Portem docelowym urządzenia zawsze jest port 80, dla zwiększenia bezpieczeństwa zalecane jest przekierowanie innych portów z sieci zewnętrznej na port 80 w sieci lokalnej.

Przykład: wysyłając zapytanie na zewnętrzny adres IP routera z portem o numerze 12345 (np. 66.77.88.99:12345), router przekieruje to zapytanie na adres urządzenia z portem o numerze 80 (np. 192.168.0.50:80).

A virtual server defines the mapping from the WAN service port to the LAN server. All requests from the Internet to the designated service port will be redirected to the device specified by the server IP Address.

☐	Service Port	IP Address	Internal Port	Protocol	Status	WAN	Edit
☐	12345	192.168.0.50	80	TCP or UDP	Enabled	pppoa_0_35_3_d	Edit

Add New

Enable Selected

Disable Selected

Delete Selected

UWAGA! W większości routerów dostępnych na rynku można ustawić statyczny adres IP przez serwer DHCP na podstawie adresu MAC urządzenia. Na przykład, dla urządzenia o adresie MAC 70:B3:D5:EF:B1:60 będzie zawsze przydzielany adres IP 192.168.1.15 przez serwer DHCP (przykład poniżej).

Static assignment

IP Address

192.168.1.

15

MAC address

70

:

b3

:

d5

:

ef

:

b1

:

60

Add

NO.	IP Address	MAC address	Delete
1	192.168.1.15	70:B3:D5:EF:B1:60	Delete

W większości routerów dostępnych na rynku w opcjach przekierowania portu zazwyczaj spotyka się kilka parametrów:

- numer przekierowania
- zakres portów (port) do przekierowania
- adres IP urządzenia, na które ma być przekierowanie
- typ protokołu (TCP / UDP lub oba jednocześnie)
- załączenie / usunięcie przekierowania

7.1.1 Jeden konwerter w sieci wewnętrznej

Przykładowe ustawienia sieciowe:

- zewnętrzny adres IP: 66.77.88.99 (podano przykładowy adres)
- adres IP konwertera: 192.168.1.50
- maska: 255.255.255.0
- port docelowy: 80
- protokół: TCP lub TCP/UDP (w tym przypadku opcja „Both”)

Poniżej znajduje się screen z przykładowych ustawień w routerze:

NO.	Start Port-End Port		LAN IP	Protocol	Enable	Delete
1.	80	80	192.168.1.50	Both ▼	☒	☐
2.			192.168.1.	TCP ▼	☐	☐
3.			192.168.1.	TCP ▼	☐	☐
4.			192.168.1.	TCP ▼	☐	☐
5.			192.168.1.	TCP ▼	☐	☐
6.			192.168.1.	TCP ▼	☐	☐
7.			192.168.1.	TCP ▼	☐	☐
8.			192.168.1.	TCP ▼	☐	☐
9.			192.168.1.	TCP ▼	☐	☐
10.			192.168.1.	TCP ▼	☐	☐

W przypadku, jeśli w routerze nie ma opcji ustawienia przekierowania jednego portu, należy utworzyć zakres (od 80 do 80). Jeśli wszystko jest poprawnie skonfigurowane, aby otworzyć interfejs WWW, należy w oknie przeglądarki wpisać zewnętrzny adres IP (np. 66.77.88.99) lub jeśli zostało

utworzone przekierowanie innego portu na wewnętrzny port numer 80 (np. 66.77.88.99:12345) – szczegółowo opisane w punkcie 7 Więcej niż jeden konwerter w sieci wewnętrznej.

Przykład połączenia bez używania innych portów:

Ustawienia sieciowe routera:

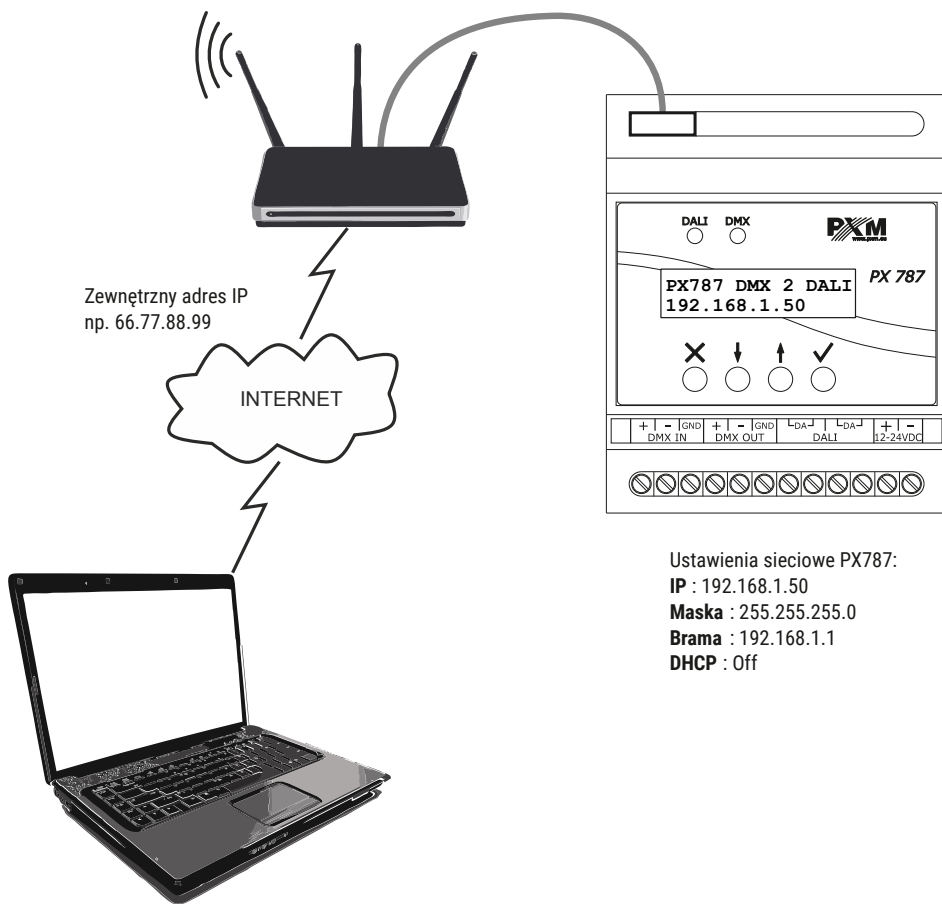
IP : 192.168.1.1

Maska : 255.255.255.0

DHCP : OFF

Przekierowanie portu 80

na adres urządzenia (192.168.1.50)



Ustawienia sieciowe PX787:

IP : 192.168.1.50

Maska : 255.255.255.0

Brama : 192.168.1.1

DHCP : Off

7.1.2 Więcej niż jeden konwerter w sieci wewnętrznej

Przykładowe ustawienia sieciowe:

- zewnętrzny adres IP: 66.77.88.99 (podano przykładowy adres)
- adres IP pierwszego konwertera: 192.168.1.50
- adres IP drugiego konwertera: 192.168.1.51
- maska: 255.255.255.0
- port docelowy: 80
- protokół: TCP lub TCP/UDP (w tym przypadku opcja „Both”)

Poniżej znajduje się screen z przykładowych ustawień w routerze (przekierowanie portów 2000 i 2001 na odpowiedni adres IP konwertera oraz na port 80):

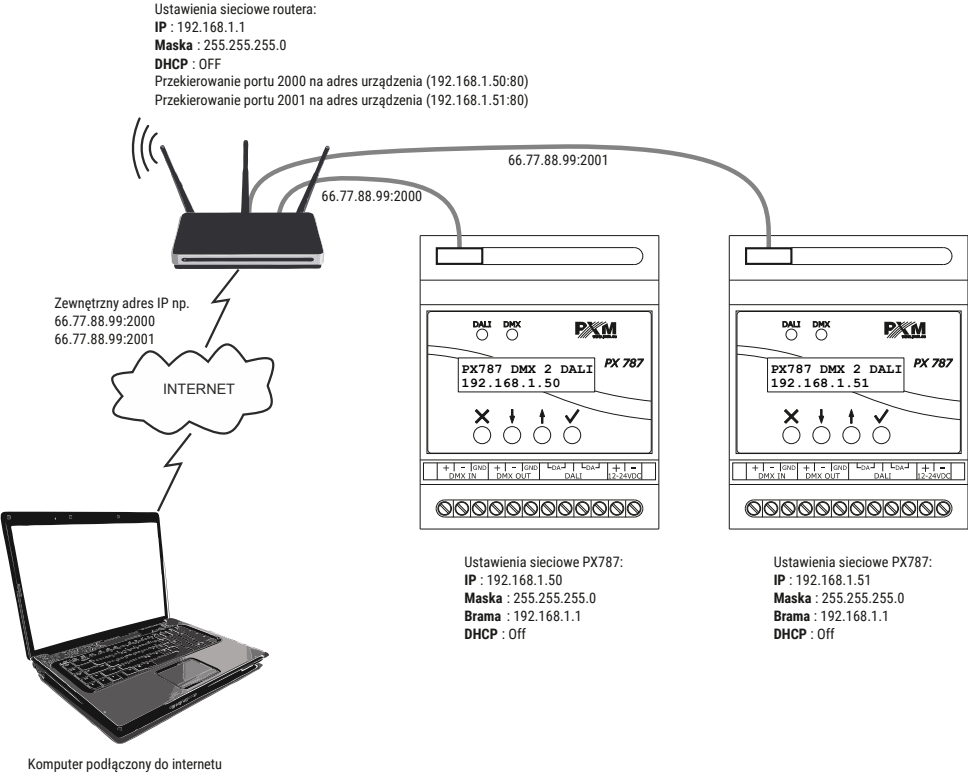
A virtual server defines the mapping from the WAN service port to the LAN server. All requests from the Internet to the designated service port will be redirected to the device specified by the server IP Address.

☐	Service Port	IP Address	Internal Port	Protocol	Status	WAN	Edit
☐	2000	192.168.1.50	80	TCP or UDP	Enabled	pppoa_0_35_3_d	Edit
☐	2001	192.168.1.51	80	TCP or UDP	Enabled	pppoa_0_35_3_d	Edit

W tym przypadku port 2000 wskazuje urządzenie z adresem IP 192.168.1.50 i w wewnętrznej sieci wysyła zapytanie do urządzenia na port numer 80. Wysłane zapytanie na port 2001 wyśle zapytanie do drugiego urządzenia o adresie 192.168.1.51.

Przykład połączenia więcej niż jednego konwertera z przekierowaniem

portów:



8 RDM – opis dostępnych parametrów

PX787 obsługuje protokół DMX – RDM. Protokół DMX w założeniu umożliwia jednokierunkowy przepływ danych, podczas gdy jego rozszerzenie – protokół RDM może przysyłać informacje w dwóch kierunkach. Dzięki temu jest możliwe jednoczesne odbieranie i wysyłanie informacji, co daje możliwość monitorowania działania urządzeń zgodnych z protokołem RDM oraz ewentualną zmianę konfiguracji ich parametrów pracy.

Lista obsługiwanych parametrów RDM przez PX787:

Nazwa parametru	PiD	Opis
SUPPORTED_PARAMETERS	0x0050	wszystkie wspierane parametry
PARAMETER_DESCRIPTION	0x0051	opis parametrów dodatkowych
DEVICE_INFO	0x0060	informacje na temat urządzenia
SOFTWARE_VERSION_LABEL	0x00C0	wersja firmware urządzenia
DMX_START_ADDRESS *	0x00F0	początkowy adres DMX urządzenia; Zakres 1 – 512
IDENTIFY_DEVICE *	0x1000	identyfikuj urządzenie; Możliwe dwa stany: identyfikacja wyłączona (wartość 0x00) oraz identyfikacja włączona (wartość 0x01)
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	0x0080	opis urządzenia, np. nazwa
MANUFACTURER_LABEL	0x0081	opis producenta, np. nazwa

Nazwa parametru	PiD	Opis
DEVICE_LABEL *	0x0082	dodatkowy opis urządzenia; Możliwe jest wpisanie dodatkowego opisu urządzenia stosując do 32 znaków ASCII
FACTORY_DEFAULTS	0x0090	ustawienia domyślne urządzenia
DMX_PERSONALITY	0x00E0	tryb pracy DMX
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	0x00E1	opis poszczególnych trybów pracy
RESET_DEVICE	0x1001	uruchomienie urządzenia ponownie
DEVICE_UPTIME	0x8000	czas od ostatniego załączenia zasilania
SERIAL_NUMBER	0x8010	numer seryjny urządzenia
CURRENT_IPV4_ADDRESS	0x8080	aktualny adres IP urządzenia
CURRENT_IPV4_GATEWAY	0x8081	aktualny adres bramy
CURRENT_IPV4_SUBNET	0x8082	aktualna podsieć (maska)
ETHERNET_MAC	0x8083	adres MAC urządzenia
DHCP_ENABLE *	0x8084	ustawienia DHCP; Wyłączone (wartość 0x00) i załączone (wartość 0x01)
STATIC_IPV4_ADDRESS *	0x8085	ustawienia adresu IP; Wprowadzane tekstowo, np. 192.168.1.100
STATIC_IPV4_GATEWAY *	0x8086	ustawienia bramy; Wprowadzane tekstowo, np. 192.168.1.1
STATIC_IPV4_SUBNET *	0x8087	ustawienia podsieci (maska); Wprowadzane tekstowo, np. 255.255.255.0

* - parametr edytowalny

9 Sygnalizacja diod

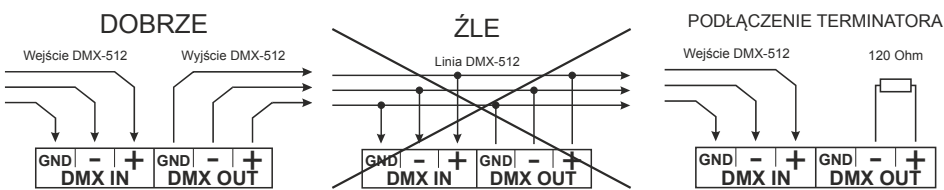
Konwerter został wyposażony w 2 kontrolki sygnalizacyjne:

Kontrolka	Działanie	Funkcja
zielona  DALI	miga / świeci na stałe	komunikacja na linii DALI
	nie świeci	konwerter nie wysyła żadnych komend na linii
niebieska  DMX	miga	odbieranie sygnału DMX
	nie świeci	brak sygnału DMX

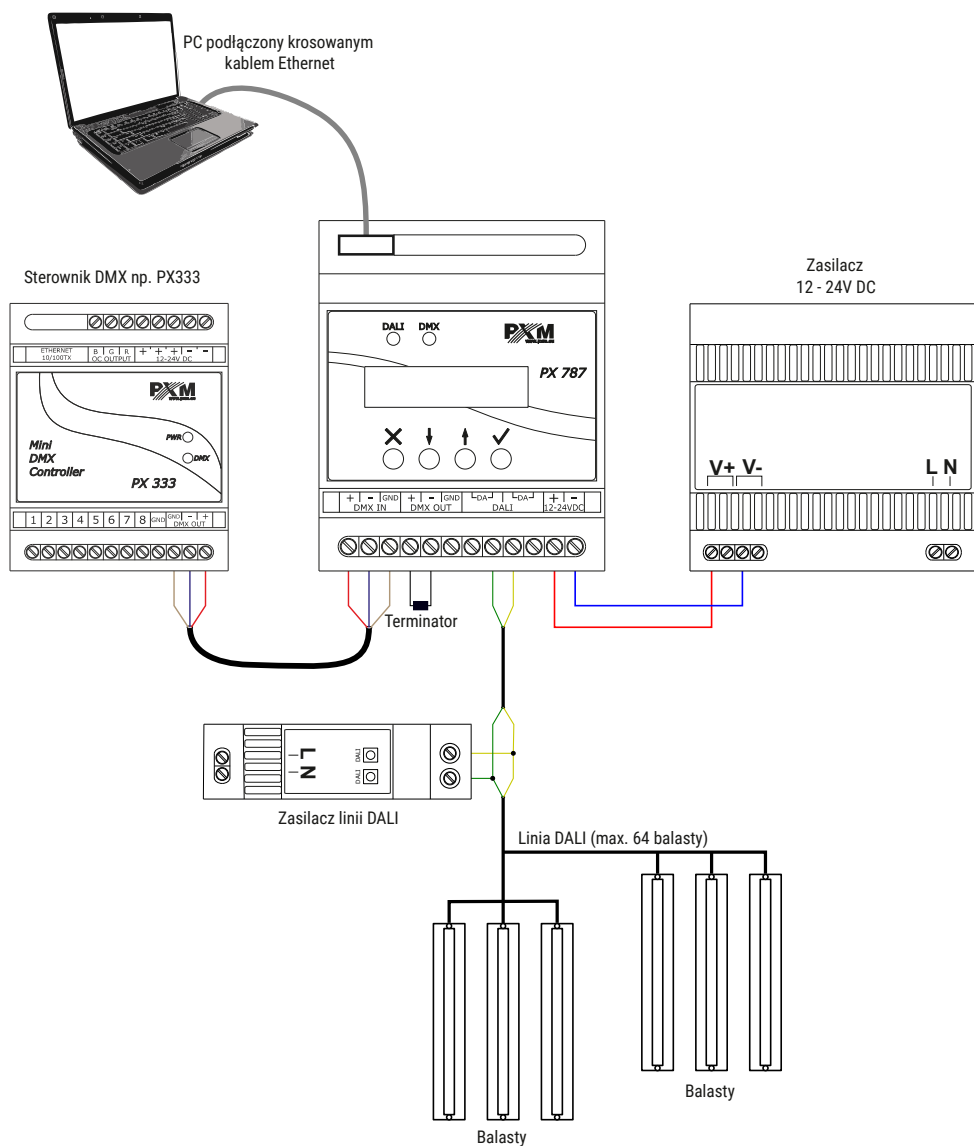
10 Podłączenie sygnału DMX

PX787 musi być podłączony do linii DMX szeregowo, bez rozgałęzień na kablu sterującym. Oznacza to, że do pinów **DMX IN** w PX787 należy doprowadzić kabel sterujący, a następnie z pinów **DMX OUT** poprowadzić go do kolejnych odbiorników DMX.

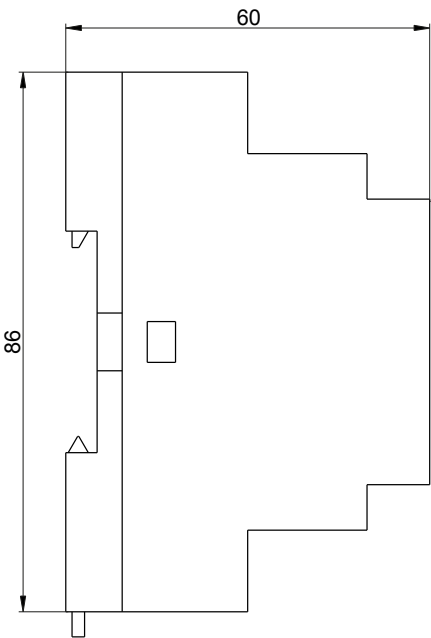
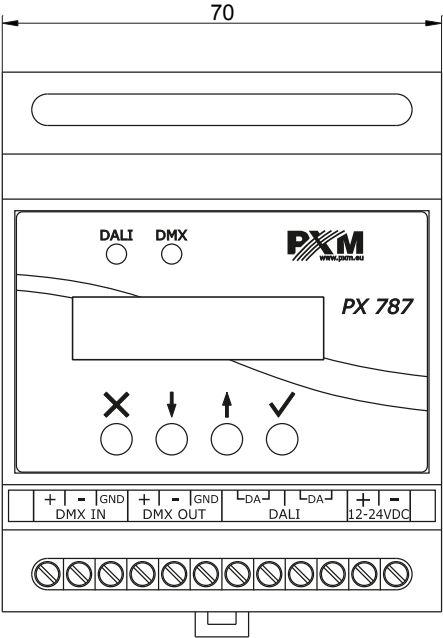
Jeżeli PX787 jest ostatnim urządzeniem w linii DMX to do zacisków „+” i „-” bloku **DMX OUT** należy podłączyć terminator – opornik 120 Ohm.



11 Schemat podłączenia



12 Wymiary



13 Dane techniczne

typ	PX787
zasilanie	12 – 24V DC
pobór mocy	max. 1W
wejścia / wyjścia DMX	1 / 1
porty DALI	1
porty Ethernet	1
kanały DMX	512
obsługa protokołu RDM	tak
ilość obsługiwanych urządzeń DALI	64
programowanie	wyświetlacz LCD 2 x 16 i 4 przyciski Web Server RDM
wersja protokołu DALI	1.0
masa	0.15kg
wymiary	szerokość: 70mm wysokość: 86mm głębokość: 60mm

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

PXM Marek Żupnik spółka komandytowa
Podłęże 654, 32-003 Podłęże

deklarujemy, że produkowany przez nas wyrób:

Nazwa towaru: DMX / DALI 1ch

Kod towaru: PX787

Spełnia wymogi następujących norm oraz norm zharmonizowanych:

PN-EN IEC 63000:2019-01	EN IEC 63000:2018
PN-EN 62368-1:2015-03	EN 62368-1:2014
PN-EN 61000-4-2:2011	EN 61000-4-2:2009
PN-EN IEC 61000-6-1:2019-03	EN IEC 61000-6-1:2019
PN-EN 61000-6-3:2008	EN 61000-6-3:2007

Oraz spełnia wymogi zasadnicze następujących dyrektyw:

2011/65/UE **DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY** z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

2014/30/UE **DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY** z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej, zastępuje dyrektywę 2004/108/WE.

2014/35/UE **DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY** z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia, zastępuje dyrektywę 2006/95/WE.


Marek Żupnik spółka komandytowa
32-003 Podłęże, Podłęże 654
NIP 677-002-54-53



mgr inż. Marek Żupnik.