

PX758

DMX / DALI / DMX

Interface 4x

Instrukcja obsługi



Spis treści

1 Opis.....	4
2 Warunki bezpieczeństwa.....	5
3 Opis złączy i elementów sterowania.....	7
4 Programowanie za pomocą przycisków.....	8
4.1 Poruszanie się po menu.....	8
4.2 Opis parametrów informacyjnych.....	9
4.3 Ustawienia linii DALI.....	9
4.4 Ustawienia sieciowe konwertera.....	12
4.5 Pozostałe parametry.....	14
4.5.1 <i>Dark mode</i>	14
4.5.2 <i>Ponowne uruchomienie urządzenia</i>	14
4.5.3 <i>Przywrócenie ustawień domyślnych</i>	15
4.5.4 <i>Zabezpieczenie kodem PIN</i>	16
4.6 Ustawienie kontrastu wyświetlacza.....	17
4.7 Schemat menu w PX758.....	18
5 Podłączenie do komputera.....	19
5.1 Zmiana konfiguracji sieciowej komputera.....	20
5.2 Podłączenie konwertera bezpośrednio do PC.....	23
5.3 Podłączenie konwertera do komputera z wykorzystaniem routera.....	23
5.3.1 <i>Adresowanie automatyczne</i>	24
5.3.2 <i>Adresowanie statyczne</i>	25
6 Interfejs WWW.....	26
6.1 Budowa okna WWW.....	27
6.2 Podgląd.....	29
6.2.1 <i>Linia DALI</i>	29
6.2.2 <i>Wejście DMX / Wyjście DMX</i>	30
6.3 Kontroler.....	31
6.3.1 <i>Balasty</i>	32
6.3.1.1 <i>Akcje dostępne dla balastów</i>	35
6.3.1.2 <i>Kopiowanie ustawień</i>	41
6.3.2 <i>Urządzenia wejściowe (DALI)</i>	42
6.3.2.1 <i>Akcje dostępne dla urządzeń wejściowych</i>	45
6.3.2.2 <i>Przycisk bistabilny</i>	48

6.3.2.3 Przycisk monostabilny.....	50
6.3.2.4 Wejście absolutne.....	53
6.3.2.5 Czujnik obecności.....	53
6.3.2.6 Czujnik ruchu.....	55
6.3.2.7 Czujnik światła.....	57
6.3.3 Wirtualne DALI.....	59
6.3.3.1 Akcje dostępne dla wirtualnych balastów.....	62
6.4 Konwerter.....	66
6.4.1 Mapowanie DMX > DALI.....	67
6.4.2 Zdarzenia DALI > DMX.....	72
6.5 Ustawienia.....	77
6.5.1 Urządzenie.....	77
6.5.2 DALI / DMX.....	80
7 Połączenie zdalne.....	81
7.1.1 Jeden konwerter w sieci wewnętrznej.....	83
7.1.2 Więcej niż jeden konwerter w sieci wewnętrznej.....	86
8 Sygnalizacja diod.....	88
9 Podłączenie sygnału DMX.....	88
10 Schemat podłączenia.....	89
11 Wymiary.....	91
12 Dane techniczne.....	92

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

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

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

Rev.1-0
05.05.2025

1 Opis

DMX / DALI / DMX Interface 4x jest zaawansowanym konwerterem pozwalającym na łączenie instalacji oświetleniowych opartych na protokole DALI z systemami sterowania DMX. Wykorzystując PX758 można podłączyć do sterownika wysyłającego sygnał DMX urządzenia odbiorcze pracujące w protokole DALI. Moduł PX758 umożliwia również przekonwertowanie sygnału z urządzeń wejściowych (czujników / przycisków) DALI na sygnał DMX.

Zgodnie ze standardem DALI, do jednej linii można podpiąć max. 64 urządzenia odbiorcze (balasty) i 64 urządzenia wejściowe. Moduł PX758 wyposażony jest w jedną linię wejściową DMX, jedną linię wyjściową DMX oraz cztery linie DALI, które pozwalają na podpięcie w sumie do 256 balastów i 256 urządzeń wejściowych.

Zarządzanie ustawieniami PX758 możliwe jest za pomocą przycisków i ekranu na obudowie lub za pomocą wbudowanego w urządzenie Web Servera.

Zmiana ustawień obejmuje:

- wyszukiwanie i adresowanie urządzeń DALI,
- zmianę parametrów urządzeń wejściowych,
- zmianę parametrów balastów (np.: jasność, adres, „fade time”, „fade rate”, itp.),
- konfigurację konwersji sygnału DMX na balasty DALI oraz sygnału z urządzeń wejściowych DALI na sygnał DMX,
- zmianę ustawień sieciowych modułu,
- aktualizację oprogramowania.

DMX / DALI / DMX Interface 4x 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.

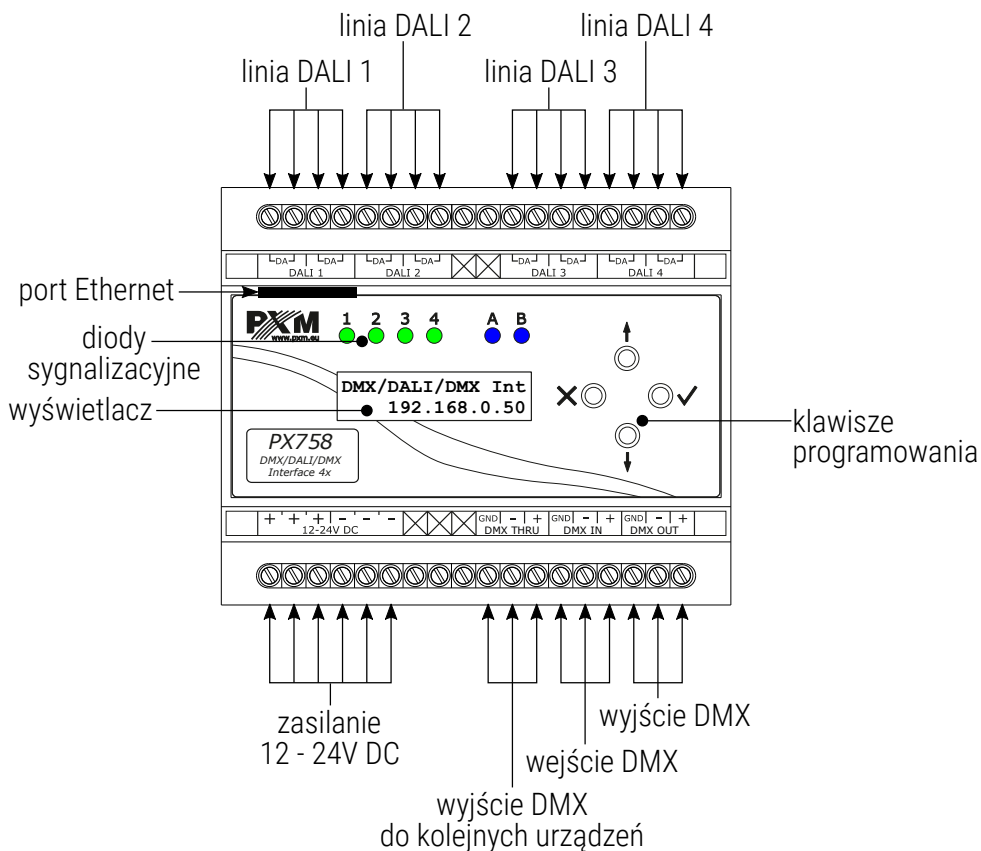
2 Warunki bezpieczeństwa

PX758 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 PX758 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 $+2^{\circ}\text{C}$ lub wyższej niż $+40^{\circ}\text{C}$.
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) – przechodzi do następnej pozycji menu lub zmniejsza ustawiane wartości
- ↑ (prev) – przechodzi do poprzedniej pozycji menu lub zwiększa ustawiane wartości
- ✓ (enter) – powoduje wejście w programowanie urządzenia i zatwierdza ustawione wartości

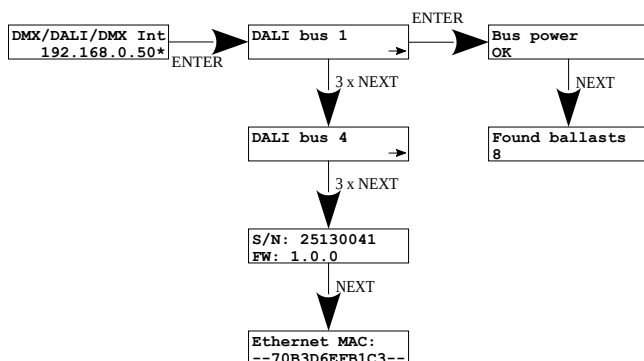
Jeśli parametr jest edytowalny to w prawym dolnym rogu znajduje się symbol edycji  a ✓ powoduje przejście do edycji pierwszego pola. Pole, które jest edytowane, wskazywane jest przez strzałkę ←, a przyciski ↓ / ↑ zmieniają wartość pola. Przycisk ✓ powoduje przejście do kolejnego pola lub zapisanie wartości i wyjście z edycji parametru.

Symbol → informuje o możliwości wejścia w głąb drzewa edycji parametrów.

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 „*”),
- informacja na temat zasilania linii DALI (**Bus power**),
- ilość balastów wyszukanych przez PX758 (np. 8 – **Found ballasts**),
- numer seryjny konwertera (**S/N**) oraz wersja zainstalowanego oprogramowania (**FW**),
- indywidualny adres MAC urządzenia (**Ethernet MAC**).



4.3 Ustawienia linii DALI

Z wykorzystaniem ekranu i przycisków możliwe jest wyszukanie balastów, urządzeń wejściowych, włączenie lub wyłączenie konwersji sygnału oraz ustawienie priorytetu linii DALI.

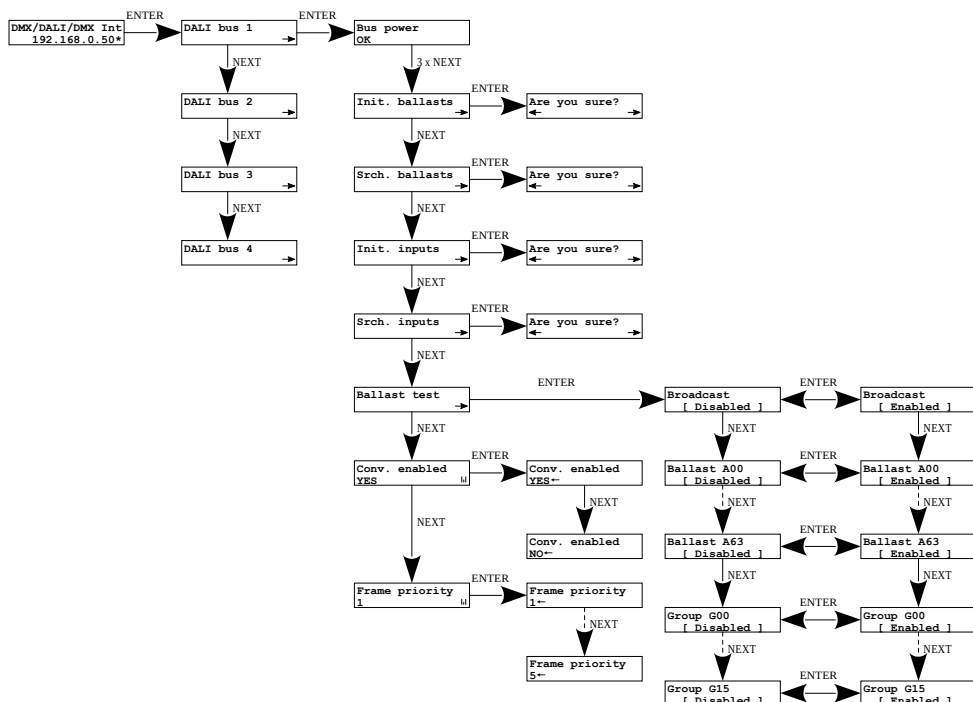
Dostępne są następujące opcje:

- **Init. ballasts** – wyszukanie i ponowne zaadresowanie balastów podłączonych do konwertera,
UWAGA! Opcja **Init. ballasts** spowoduje utratę dotychczasowej adresacji balastów.
- **Srch. ballasts** – wyszukanie balastów podłączonych do konwertera bez ingerencji w ich ustawienia adresów,
- **Init. inputs** – wyszukanie i ponowne zaadresowanie urządzeń wejściowych DALI podłączonych do konwertera,
UWAGA! Opcja **Init. inputs** spowoduje utratę dotychczasowej adresacji.
- **Srch. inputs** – wyszukanie urządzeń wejściowych DALI podłączonych do konwertera bez ingerencji w ich ustawienia adresów,
- **Ballast test** – opcja pozwala na wysterowanie wszystkich balastów (*Broadcast*), pojedynczych balastów (*Ballast A00 – Ballast A63*) lub grup (*Group G00 – Group G15*). Może to być przydatne do testowania połączenia na linii DALI pomiędzy PX758, a balastami.
Aby załączyć test balastów należy aktywować przyciskiem *Enter* (*Enabled*).
- **Conv. Enabled** – włączenie lub wyłączenie konwersji sygnału,
UWAGA! Po ponownym uruchomieniu urządzenia konwersja sygnału włączy się automatycznie, jeśli została wcześniej skonfigurowana na stronie WWW w: *Ustawienia → DALI/DMX → Włącz konwersję przy starcie*.

- **Frame priority** – priorytet dostępu do linii DALI:
 - 1 – najwyższy,
 - 2 – wysoki,
 - 3 – średni,
 - 4 – niski,
 - 5 – najniższy.

Gdy użytkownik zdecyduje się na jedną z wyżej wymienionych opcji na wyświetlaczu pojawi się zapytanie *Czy jesteś pewien? (Are you sure?)*.

Wybranie przycisku ✓ potwierdzi wybraną opcję i urządzenie ją wykona, natomiast naciśnięcie przycisku ✕ spowoduje wyjście z wybranej opcji bez wyszukania / ponownego zaadresowania urządzeń.

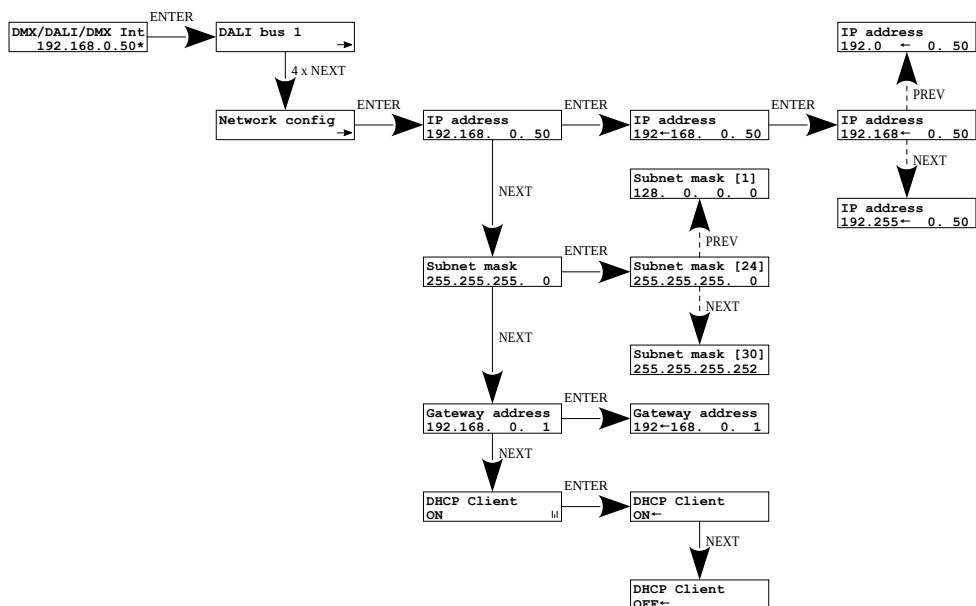


UWAGA! Po podłączeniu PX758 do istniejącej już instalacji (balasty są zaadresowane) należy wybrać opcję **Search** – nie zmieni adresów balastów. Jeśli w instalacji balasty nie posiadają nadanych adresów – należy wybrać opcję **Initialize**.

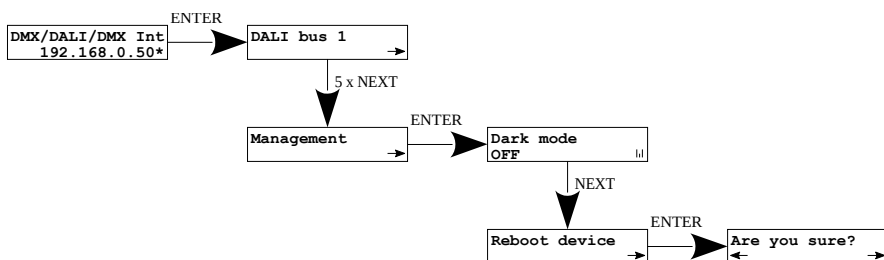
4.4 Ustawienia sieciowe konwertera

PX758 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 uruchomić ponownie urządzenie w menu **Management** wybierając opcję **Reboot device** – zgodnie ze schematem przedstawionym poniżej. Urządzenie zostanie uruchomione ponownie.



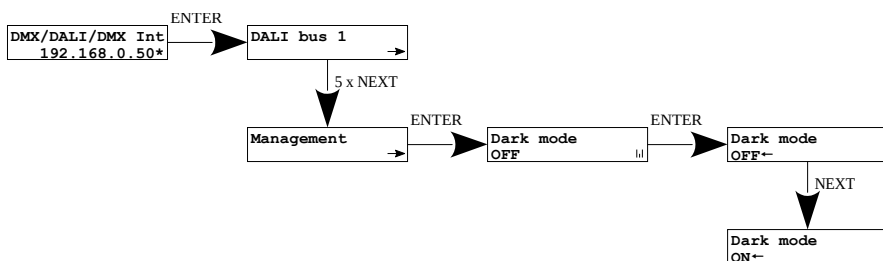
Gdy użytkownik wybierze tę opcję na wyświetlaczu pojawi się zapytanie *Czy jesteś pewien? (Are you sure?)*. Wybranie przycisku ✓ potwierdzi wybraną opcję i urządzenie ją wykona, natomiast naciśnięcie przycisku ✕ spowoduje wyjście z wybranej opcji uruchamiania ponownie.

4.5 Pozostałe parametry

Menu zawierające pozostałe ustawienia **Management** pozwala na włączenie **ON** lub wyłączenie **OFF** ekranu oraz diod sygnalizacyjnych **Dark mode**, restart urządzenia **Reboot device**, przywrócenie ustawień fabrycznych **Factory defaults** oraz ustawienie blokady urządzenia za pomocą kodu PIN.

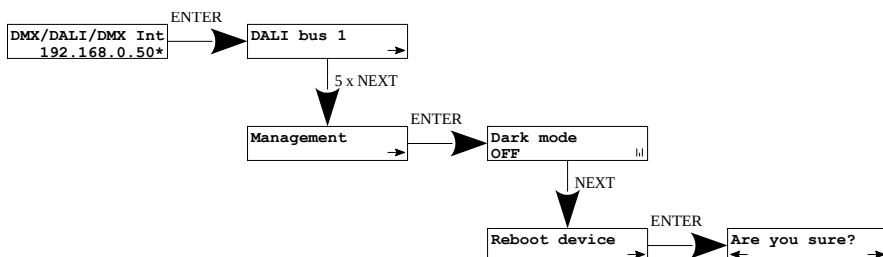
4.5.1 Dark mode

Gdy **Dark mode** jest włączony, po 10 sekundach nieaktywności następuje wygaszenie wyświetlacza oraz diod sygnalizacyjnych. Urządzenie nadal pracuje bez ingerencji w pozostałe parametry. Aby przywrócić podświetlenie, należy wcisnąć dowolny klawisz.



4.5.2 Ponowne uruchomienie urządzenia

Dostępne jest ponowne uruchomienie urządzenia **Reboot device**, które powinno być używane po wprowadzeniu sieciowych zmian na urządzeniu za pomocą wbudowanego wyświetlacza LCD i przycisków.

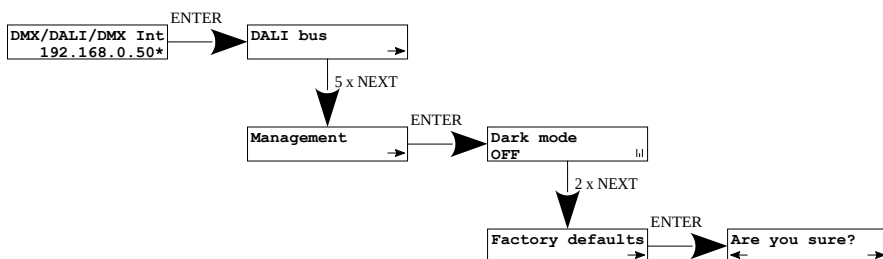


Gdy użytkownik wybierze tę opcję na wyświetlaczu pojawi się zapytanie *Czy jesteś pewien? (Are you sure?)*. Wybranie przycisku ✓ potwierdzi wybraną opcję i urządzenie ją wykona, natomiast naciśnięcie przycisku ✕ spowoduje wyjście z wybranej opcji uruchamiania ponownie.

4.5.3 Przywrócenie ustawień domyślnych

Aby przywrócić ustawienia domyślne należy przejść do menu **Management** i następnie wybrać opcję **Factory defaults**. W trakcie przywracania ustawień fabrycznych urządzenie zostanie uruchomione ponownie i zostaną wprowadzone następujące zmiany:

- **IP address**: 192.168.0.50
- **Subnet mask**: 255.255.255.0
- **Gateway address**: 192.168.0.1
- **DHCP**: ON
- **Frame priority**: 1
- **Dark mode**: ON
- usunięcie zabezpieczenia urządzenia kodem PIN
- wyczyszczenie tablicy ustawień adresacji linii DALI
- usunięcie z listy zapisanych balastów i urządzeń wejściowych



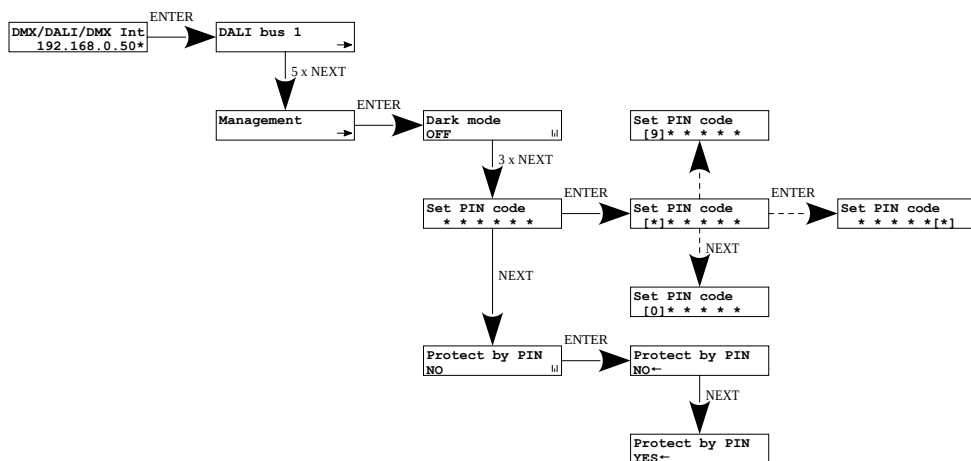
Gdy użytkownik wybierze tę opcję na wyświetlaczu pojawi się zapytanie *Czy jesteś pewien? (Are you sure?)*. Wybranie przycisku ✓ potwierdzi wybraną opcję i urządzenie ją wykona, natomiast naciśnięcie przycisku ✕ spowoduje wyjście z wybranej opcji przywracania ustawień fabrycznych.

Dodatkowo użytkownik może przywrócić ustawienia fabryczne trzymając przycisk *Prev* przez 4 sekundy podczas załączania zasilania.

4.5.4 Zabezpieczenie kodem PIN

Użytkownik może zabezpieczyć swoje urządzenie kodem PIN ustawiając go w menu **Set PIN Code**, a następnie ustawiając **Protect by PIN** na **YES**. Kod PIN ustawiony może być w zakresie 000000 – 999999.

Aby dezaktywować zabezpieczenie kodem PIN należy ustawić **Protect by PIN** na **NO**.

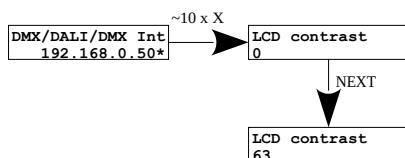


UWAGA! Jeśli użytkownik załączy chronienie urządzenia kodem PIN *Protect by PIN*, ale nie ustawi własnego kodu *Set PIN code* to urządzenie będzie chronione domyślnym kodem PIN – 108000.

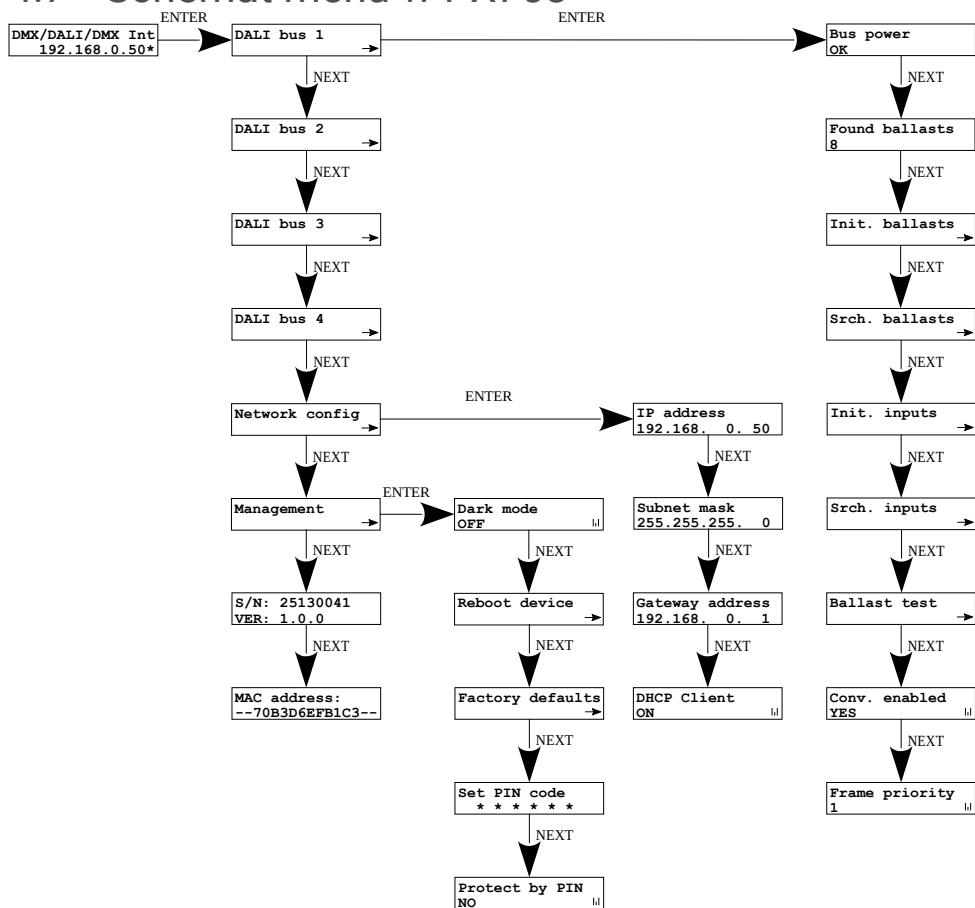
4.6 Ustawienie kontrastu wyświetlacza

Jeśli w urządzeniu występuje problem z czytelnością komunikatów wyświetlanych na ekranie, to istnieje możliwość zmiany jego ustawień. W tym celu należy nacisnąć ~10x przycisk **X**. Kontrast można ustawić w przedziale od 0 do 63. Jeśli ekran jest nieczytelny i widoczne są tylko znaki „” lub ekran jest całkowicie biały. Znajdowanie się w menu kontrastu sygnalizowane jest naprzemiennym miganiem diod **zielonych** i **niebieskich**.

Klawiszami ↓ / ↑ należy odszukać odpowiednią wartości (zalecane jest naciskanie klawisza ↑, aby znaleźć wartość, w której ekran staje się czytelny, a następnie klawiszami ↓ / ↑ dostosować wartość do własnych potrzeb). Aby wyjść z menu **LCD contrast** należy wcisnąć przycisk **✓**.



4.7 Schemat menu w PX758



5 Podłączenie do komputera

Moduł posiada wbudowany Web Serwer, dzięki któremu można zmieniać wszystkie ustawienia przez przeglądarkę internetową. Aby móc skorzystać z interfejsu WWW konieczne jest połączenie modułu PX758 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 PX758 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 PX758 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.

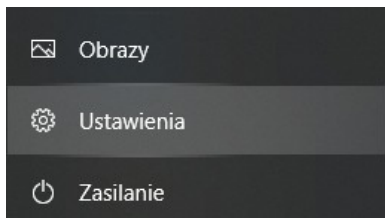
W przypadku podłączenia konwertera bezpośrednio do komputera (brak serwera DHCP) należy ręcznie ustawić parametry sieciowe zarówno komputera, jak i PX758, żeby pracowały w jednej sieci oraz połączyć urządzenia krosowanym kablem Ethernet.

5.1 Zmiana konfiguracji sieciowej komputera

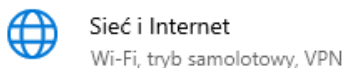
Zmiana konfiguracji sieciowej komputera różni się w zależności od systemu operacyjnego oraz jego wersji. Jako przykład został przedstawiony system Windows® 10.

Zmiana ustawień sieciowych w komputerze z systemem Windows® 10 przebiega następująco:

1. Wejdź w menu [Start] 
2. Wybierz zakładkę [Ustawienia]



3. Następnie [Sieć i Internet]



4. Należy wybrać [Zaawansowane ustawienia sieci]

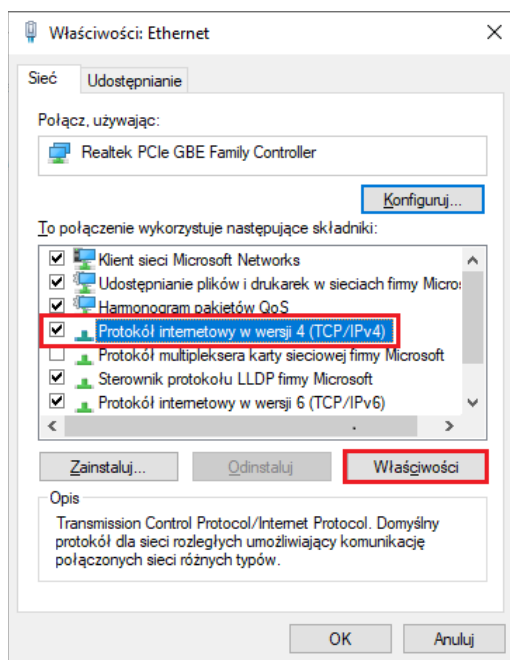
Zaawansowane ustawienia sieci



5. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na odpowiednie połączenie, na przykład może to być **[Ethernet]** i wybrać **[Właściwości]**



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



7. 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:

Właściwości: Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)

Ogólne

Przy odpowiedniej konfiguracji sieci możesz automatycznie uzyskać niezbędne ustawienia protokołu IP. W przeciwnym wypadku musisz uzyskać ustawienia protokołu IP od administratora sieci.

☐ Uzyskaj adres IP automatycznie

☒ Użyj następującego adresu IP:

Adres IP: 192 . 168 . 0 . 51

Maska podsieci: 255 . 255 . 255 . 0

Brama domyślna: 192 . 168 . 0 . 1

☐ Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie

☒ Użyj następujących adresów serwerów DNS:

Preferowany serwer DNS: . . .

Alternatywny serwer DNS: . . .

☐ Sprawdź przy zakończeniu poprawność ustawień

Zaawansowane...

OK Anuluj

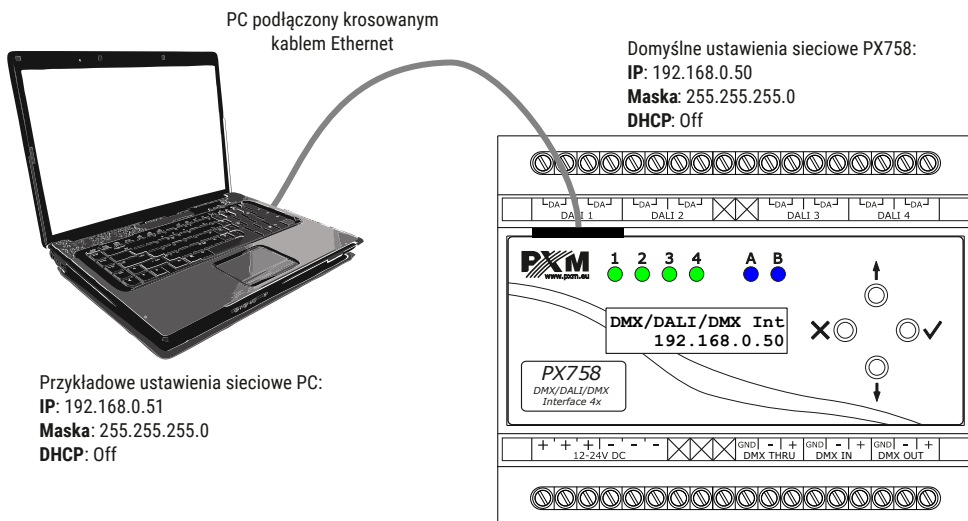
Adres IP: 192.168.0.51

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 PX758 i komputer znajdowały się w tej samej sieci oraz nie występował konflikt adresów IP.

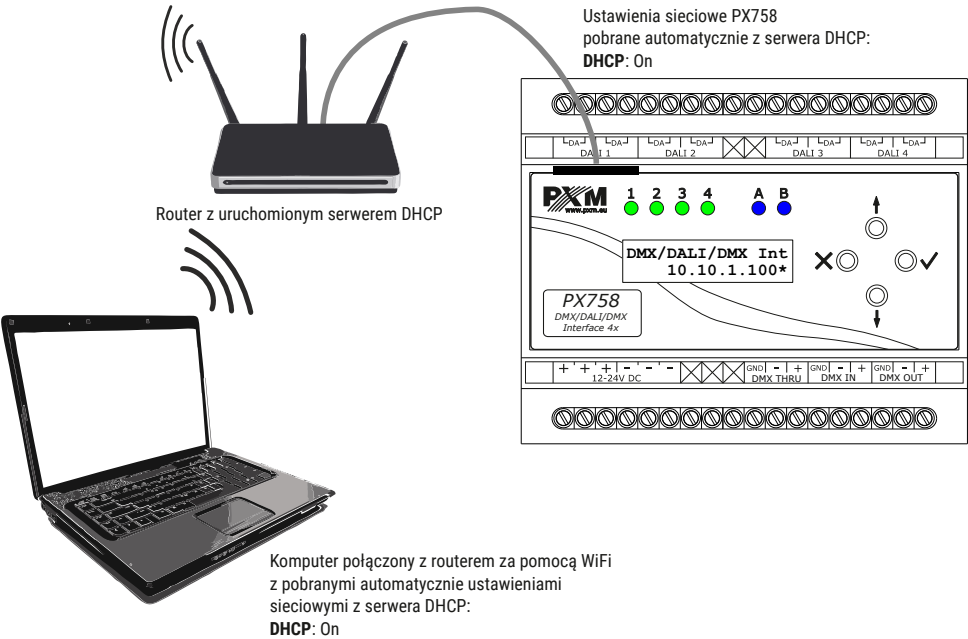
5.3 Podłączenie konwertera do komputera z wykorzystaniem routera

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 PX758 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

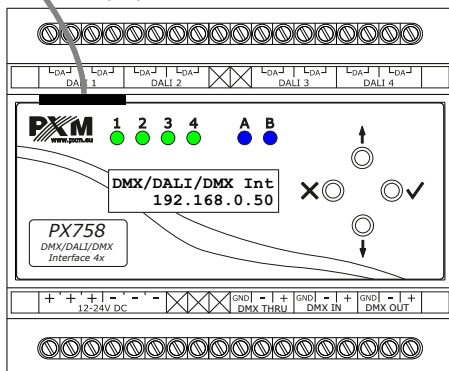
Ustawienia sieciowe PX758:

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: Off

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

6 Interfejs WWW

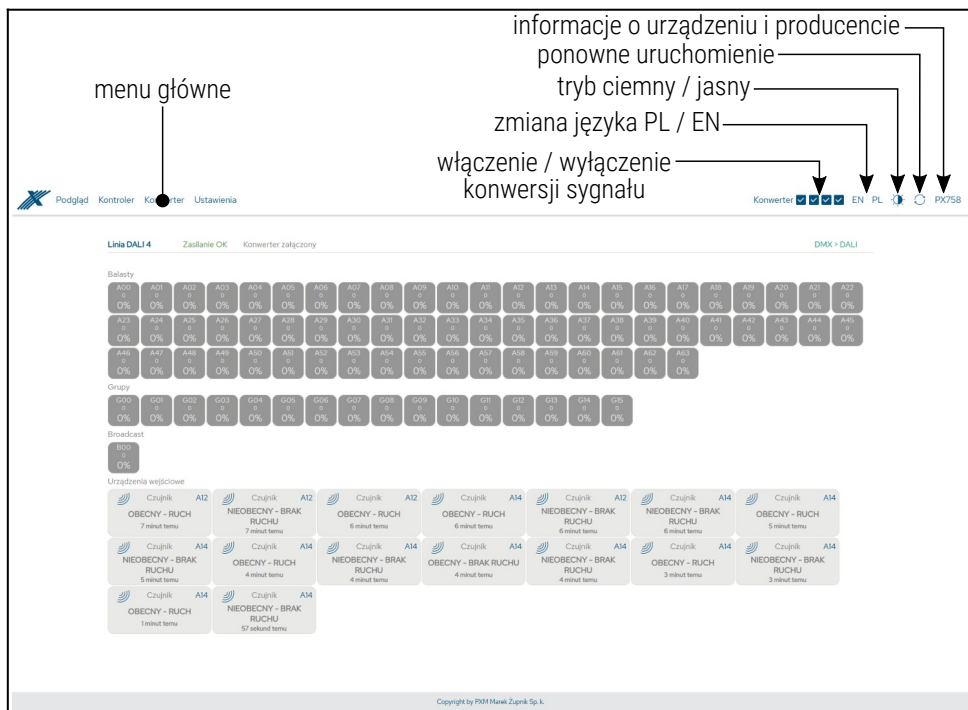
W urządzeniu wbudowany jest Web Serwer, który uruchamiany jest wraz z urządzeniem. W celu otworzenia panelu zarządzania PX758 należy w przeglądarce wpisać adres IP urządzenia (domyślnie jest to 192.168.0.50).

UWAGA! Należy zwrócić szczególną uwagę, czy PX758 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



W menu głównym do wyboru są następujące zakładki:

- **Podgląd** – podgląd wartości na liniach DALI oraz DMX,
- **Kontroler** – wyświetla wszystkie wyszukane balasty, w tej zakładce możliwa jest edycja ich parametrów (o ile konwersja sygnału jest wyłączona) oraz urządzenia wejściowe DALI i wirtualne balasty DALI,
- **Konwerter** – zakładka odpowiedzialna za mapowanie kanałów DMX i DALI oraz definiowanie zdarzeń od wejściowych urządzeń DALI,
- **Ustawienia** – służy do lokalnej zmiany nazwy urządzenia, ustawień sieciowych, ustawień wyświetlacza, zarządzania konfiguracją i aktualizacji oprogramowania.

W prawym górnym rogu znajdują się następujące opcje:

- włączenie / wyłączenie konwersji sygnału DMX → DALI / DALI → DMX,
- zmiana języka (EN / PL),
- przełączenie trybu ciemny / jasny,
- ponowne uruchomienie urządzenia,
- informacje na temat urządzenia i producenta:

 Podgląd Kontroler Konwerter Ustawienia

Konwerter ☒ ☒ ☒ EN PL   PK758

Informacje producenta

Model urządzenia	PK758
Numer seryjny	23480004
Rewers HW	A202
Opis	DMX(DALI)/DMX Interface 4x
Producent	PDM SpA

PDM
Marek Ziębiński spółka komandytowa
Prulipie 10A
32-003 Prulipie
www.pdm.pl

Kontakt
tel. +48 12 385 63 06
tel. +48 12 385 63 07
tel. +48 12 385 63 08
fax. +48 12 320 46 94
mail. info@pdm.pl

6.2 Podgląd

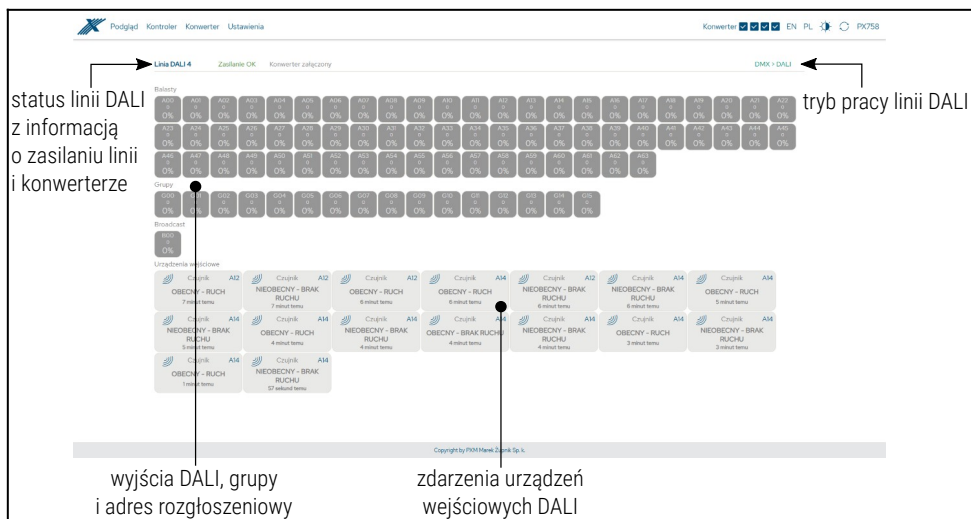
Po wejściu na stronę WWW konwertera pierwszą zakładką jest *Podgląd*. W tej zakładce możliwe do odczytania są wartości na liniach DALI (1 – 4), zdarzenie od urządzeń wejściowych DALI oraz kanały wejściowe i wyjściowe DMX.



6.2.1 Linia DALI

Parametry możliwe do odczytu:

- status linii DALI (**Zasilanie OK** / **Brak zasilania**, status konwertera),
- wartości przesyłane na linii DALI do wszystkich możliwych dostępnych 64 urządzeń, 16 grup i na adresie rozgłoszeniowym (*Broadcast*),
- zdarzenie przesłane przez urządzenia wejściowe DALI,
- tryb pracy linii DALI.



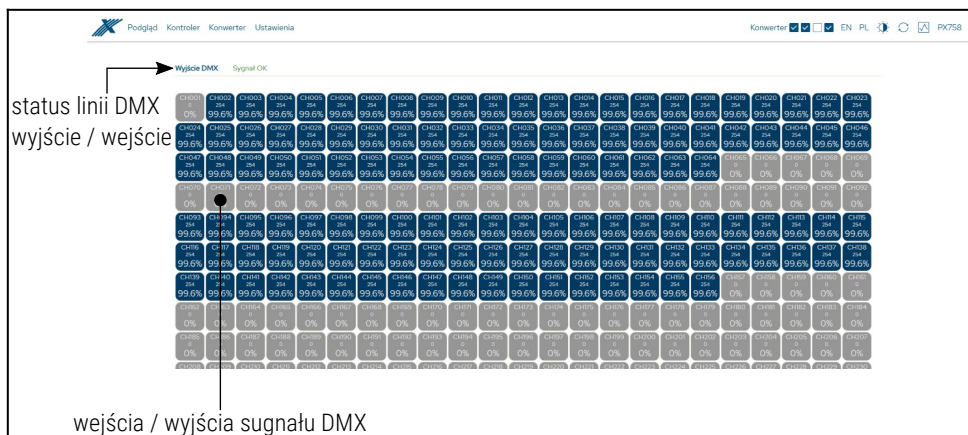
6.2.2 Wejście DMX / Wyjście DMX

Parametry możliwe do odczytu:

- status linii DMX (**Sygnal OK** / **Brak sygnalu**),
- wartości odbierane na wejściu DMX,
- wartości wysyłane na wyjściu DMX.

The screenshot shows the 'Konwerter' tab with a dropdown menu open for 'Linia DALI 4'. The menu options are 'Linia DALI 1', 'Linia DALI 2', 'Linia DALI 3', 'Linia DALI 4', 'Wejście DMX', and 'Wyjście DMX'. The 'Wejście DMX' option is highlighted with a red box. The main table displays DMX input and output channels with their respective values and status.

Linia DALI 1	Linia DALI 2	Linia DALI 3	Linia DALI 4	Wyjście DMX	Wyjście DMX
CH001 0	CH002 254	CH003 254	CH004 254	CH024 254	CH025 254
0%	99.6%	99.6%	99.6%	99.6%	99.6%
CH047 254	CH048 254	CH049 254	CH050 254	CH070 0	CH071 0
99.6%	99.6%	99.6%	99.6%	99.6%	99.6%
CH070 0	CH071 0	CH072 0	CH073 0		



UWAGA! Aby sygnał DMX wyjściowy był aktywny, należy skonfigurować wirtualne balasty (6.3.3. Wirtualne DALI).

6.3 Kontroler

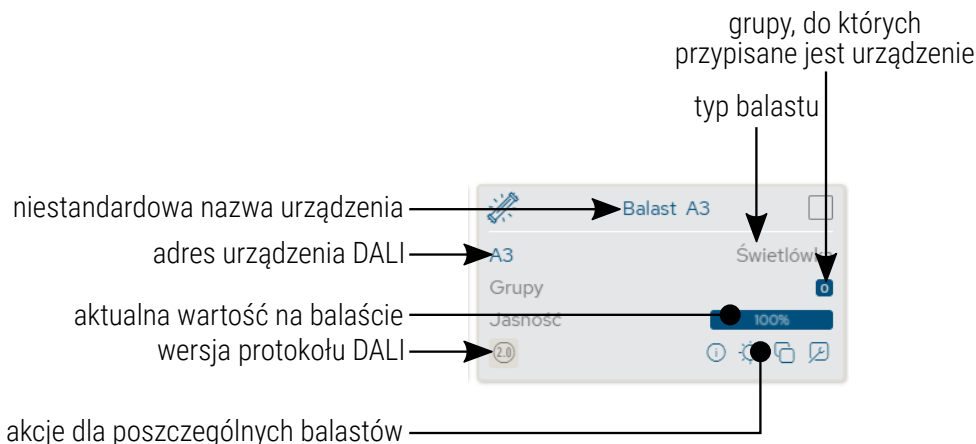
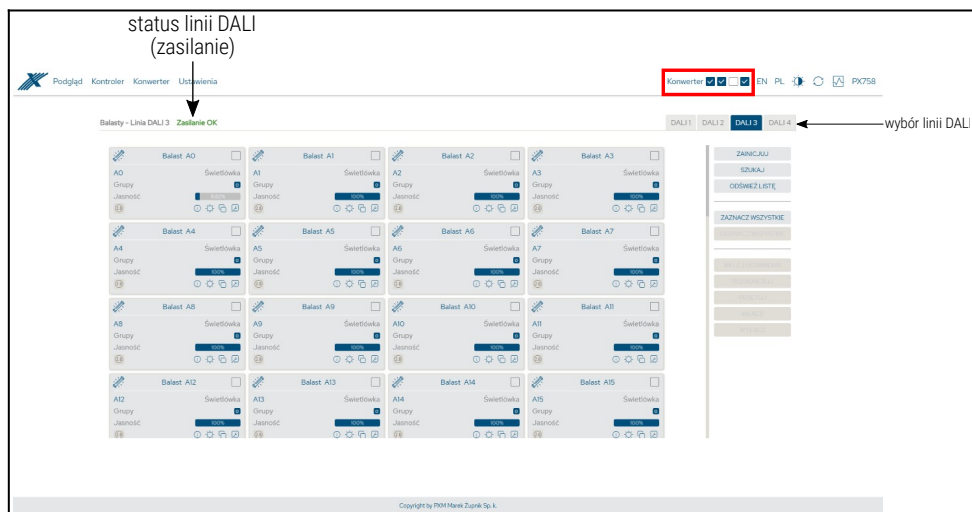
W tej zakładce użytkownik ma możliwość wyszukania balastów na każdej z czterech linii DALI, wyszukania i skonfigurowania urządzeń wejściowych DALI oraz dodania wirtualnych balastów DALI (w celu konwersji sygnału DALI → DMX).



UWAGA! Aby linia DALI działała w trybie *Balasty + Urządzenia wejściowe* lub jako *Wirtualne DALI* należy zmienić tryb pracy (DMX > DALI lub WIRTUALNE DALI > DMX) linii w *Ustawienia* → DALI / DMX (6.5.2. DALI / DMX).

6.3.1 Balasty

Zakładka *Balasty* pozwala na zarządzanie znalezionymi balastami na linii DALI. Możliwe jest szybkie wyszukanie urządzeń lub zainicjowanie ponownego wyszukania urządzeń, których wcześniej nie było w pamięci PX758. Zmiana parametrów balastów DALI oraz ich wyszukiwanie jest możliwe tylko i wyłącznie wtedy, gdy konwersja sygnału DMX → DALI jest wyłączona.



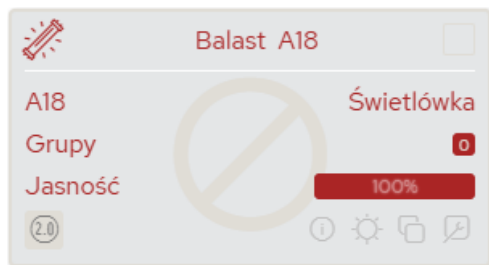
Opis wyświetlanych parametrów:

- **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**,
- **Typ znalezionego balastu** – rodzaj znalezionego balastu (*Światłówka, Oświetlenie awaryjne, Lampa wyładowcza, Halogen niskiego napięcia, Regulator napięcia zasilania, DALI na 0-10V, Moduł LED, Przekaznik, Kontrola koloru, Nieznane urządzenie*),
- **Grupy** – 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,
- **Wersja protokołu** – wersja protokołu DALI, jaki obsługuje balast,
- **Akcje** – zaawansowane ustawienia balastów,
- Przyciski z prawej strony:
 - **Zainicjuj** – ponowne wyszukanie urządzeń na linii (wiąże się ze zmianą ustawień adresów DALI i usunięciem nadanej niestandardowej nazwy urządzeń wcześniej skonfigurowanych),
 - **Szukaj** – wyszukanie urządzeń na linii bez zmiany adresów urządzeń,
 - **Odśwież listę** – odświeżenie listy znalezionych urządzeń DALI,
 - **Zaznacz wszystkie** – zaznacza wszystkie urządzenia,
 - **Odznacz wszystkie** – odznacza wszystkie urządzenia,

- **Wklej ustawienia** – wkleja ustawienia wcześniej skopiowane do zaznaczonych balastów (więcej informacji w rozdziale 6.3.1.2. Kopiowanie ustawień).
- **Rozadresuj** – usunięcie przypisanych adresów DALI wszystkim zaznaczonym balastom,
- **Resetuj** – resetuje wybrane urządzenia do ustawień fabrycznych balastu,
- **Wyłącz** – wyłącza wybrane balasty,
- **Włącz** – załącza wybrane balasty na 100%.

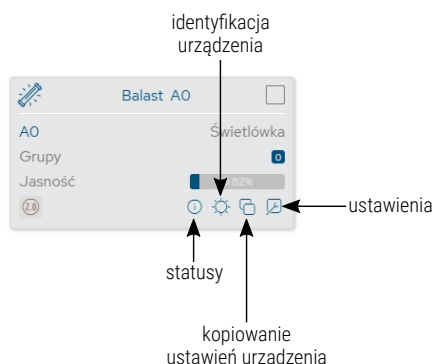
UWAGA! Po podłączeniu PX758 do istniejącej już instalacji (balasty są zaadresowane) należy wybrać opcję **Szukaj** – nie zmieni adresów balastów. Jeśli w instalacji balasty nie posiadają nadanych adresów – należy wybrać opcję **Zainicjuj**.

Na liście znalezionych balastów może pojawić się kafelek zaznaczony na czerwono, oznacza to, że balast był wcześniej wyszukany i dodany do listy, ale teraz nie odpowiada.



6.3.1.1 Akcje dostępne dla balastów

Dla każdego znalezionej urządzenia na linii DALI przez PX758 możliwe jest wybranie akcji.



- **Statusy** ⓘ – informacja na temat balastu,

⚙️	Błąd statecznika	⚙️	Błąd źródła światła
⚙️	Źródło światła włączone	📏	Błąd zakresu jasności
🔄	Przejście w trakcie	ⓘ	Statecznik zresetowany
⌚	Przywrócono zasilanie		

- **Identyfikacja urządzenia** ⚙️ – po naciśnięciu urządzenie rozjaśnia się i ściemnia umożliwiając identyfikację – czas trwania wynosi ~10s (działa tylko z urządzeniami zgodnymi z DALI 2),
- **Kopiowanie ustawień** 📄 – kopiuje ustawienia, które następnie można wkleić do wybranych urządzeń (więcej informacji w rozdziale 6.3.1.2 Kopiowanie ustawień),

- **Ustawienia**  – przechodzi do konfiguracji parametrów balastu.



Podgląd
Kontroler
Konwerter
Ustawienia

Konwerter
☒
☒
☒
☒
EN
PL


PX758

Informacje podstawowe

Funkcje urządzenia

☒ Świełtówka

Adres urządzenia

0



ZMIEN

Nazwa niestandardowa

Garaż



Status balastu

☒ Błąd statecznika
☒ Błąd źródła światła

☒ Źródło światła włączone
☒ Błąd zakresu jasności

☒ Przebieg w trakcie
☒ Statecznik przestawiany

☒ Przywrócono zasilanie

Informacje producenta

Numer GTIN(EAN)

0





Numer serijny

0



Wersja oprogramowania

0.0



Wersja sprzętowa

0.0



Wersja protokołu DALI

2.0



Członkostwo w grupach

Grupy urządzenia

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

Przebieg

Czas przebiegu

ROZSZERZONY



Rozszerzony czas przebiegu

1

x

0 SEK.

+

0.0 sek.



Prędkość przebiegu

44.7 KROKÓW NA SEK.



Poziomy

Ustaw poziom świecenia



9.56%



Poziom po załączeniu



0%



Minimalny poziom



0/100%



Maksymalny poziom



100%



Poziom awaryjny



10.4%



Fizyczne minimum urządzenia

0/100%



Sceny

SCENA 0

00%

SCENA 1

MASK

SCENA 2

MASK

SCENA 3

MASK

SCENA 4

MASK

SCENA 5

MASK

SCENA 6

MASK

SCENA 7

MASK

SCENA 8

MASK

SCENA 9

MASK

SCENA 10

MASK

SCENA 11

MASK

SCENA 12

MASK

SCENA 13

MASK

SCENA 14

MASK

SCENA 15

MASK

POWROT

POBIERZ

WYŚLI

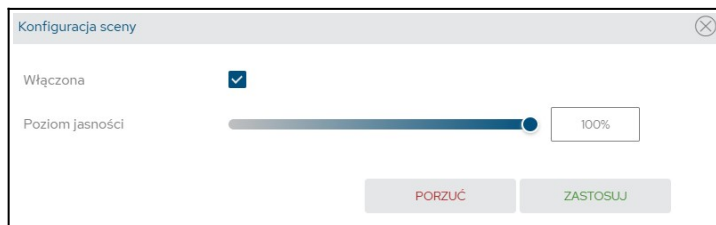
Copyright by PKM Marek Zupnik Sp. z o.o.

36

Dostępne parametry urządzeń DALI:

- **Funkcje urządzenia** – informacja na temat typu balastu (*Światłówka, Oświetlenie awaryjne, Lampa wyładowcza, Halogen niskiego napięcia, Regulator napięcia zasilania, DALI na 0-10V, Moduł LED, Przekaznik, Kontrola koloru, Nieznane urządzenie*),
- **Adres urządzenia** – adres urządzenia na linii DALI, aby go zmienić należy wybrać adres, a następnie kliknąć przycisk *Zmień*,
UWAGA! Jeśli na linii DALI urządzenie z takim adresem już istnieje, to adresy zostaną zamienione.
- **Nazwa niestandardowa** – indywidualna nazwa balastu, nazwa jest przechowywana w pamięci PX758,
- **Status balastu** – informacja na temat balastu (błąd statecznika, błąd źródła światła, źródło światła włączone, błąd zakresu jasności, przejście w trakcie, statecznik zresetowany, przywrócono zasilanie),
- **Numer GTIN(EAN)** – numer identyfikujący balast,
- **Numer seryjny**,
- **Wersja oprogramowania**,
- **Wersja sprzętowa**,
- **Wersja protokołu DALI**,
- **Grupy** – przypisywanie balastu do wybranej grupy / grup,
- **Czas przejścia** – czas określający szybkość przechodzenia między poziomami jasności,
- **Rozszerzony czas przejścia** – czas określający szybkość przechodzenia między poziomami jasności zdefiniowany przez użytkownika (tylko DALI 2.0),

- **Prędkość przejścia** – liczba kroków na sekundę określająca szybkość przechodzenia między poziomami jasności,
- **Ustaw poziom świecenia** – poziom jasności na jaki balast ma zostać ustawiony w zakresie 0 – 100%,
- **Poziom po załączeniu** – domyślna jasność po załączeniu balastu w zakresie 0 – 100% lub LAST – jeśli balast wspiera funkcję pamięci,
- **Minimalny poziom** – minimalna jasność balastu,
- **Maksymalny poziom** – maksymalna jasność balastu,
- **Poziom awaryjny** – jasność balastu w przypadku awarii linii DALI w zakresie 0 – 100% lub LAST – jeśli balast wspiera funkcję pamięci,
- **Fizyczne minimum urządzenia** – minimalny poziom jasności fabrycznie ustawiony w balaście,
- **Ustawienia modułu LED** – zmiana krzywej sterowania jasnością (logarytmiczna / liniowa) – dotyczy tylko urządzeń DALI *Moduł LED*,
- **Ustawienia kontroli kolorów** – zmiana ustawień dotyczących kontroli koloru – dotyczy tylko urządzeń DALI, które posiadają funkcję zmiany temperatury barwowej,
- **Sceny** – poziom jasności scen. Należy kliknąć w wybrany kafelek sceny, następnie zaznaczyć, że scena ma być *Włączona* i ustawić *Jasność sceny* w [%].



Konfiguracja sceny

Włączona ☒

Poziom jasności 100%

PORZUĆ ZASTOSUJ

Jeśli urządzenie obsługuje zmianę temperatury barwowej, wtedy dostępne są dodatkowo ustawienia kontroli koloru:

Ustawienia kontroli koloru

Aktywny tryb koloru: TEMPERATURA BARWOWA

Ustawienia temperatury barwowej

Ustawienie	Wartość	Włączona
Aktualna temperatura barwowa	2695K	
Temp. barwy po załączeniu	2695K	☒
Temp. barwy awaryjna	5000K	☒
Temp. barwy najcieplejsza - limit	2695K	
Temp. barwy najzimniejsza - limit	5000K	

- **Aktywny tryb koloru** – urządzenie PX758 wspiera aktualnie tylko *Temperaturę barwową*,
- **Aktualna temperatura barwowa** – temperatura barwowa, na jaką ma zostać ustawiony balast w zakresie 1000 – 20000K,
- **Temp. barwy po załączeniu** – domyślna temperatura barwowa po załączeniu balastu (można dezaktywować tę opcję),
- **Temp. barwy awaryjna** – temperatura barwowa balastu w przypadku awarii linii DALI (można dezaktywować tę opcję),
- **Temp. barwy najcieplejsza – limit** – limit zakresu sterowania temperaturą barwową przez DMX, np.: ustawiając wartość na 4500K, wartość DMX 0 będzie odpowiadała za tę temperaturę barwową,
- **Temp. barwy najzimniejsza – limit** – limit zakresu sterowania temperaturą barwową przez DMX, np.: ustawiając wartość na 6500K, wartość DMX 255 będzie odpowiadała za tę temperaturę barwową,

UWAGA! Możliwe jest ustawienie odwrotnego sterowania temperaturą barwową poprzez DMX, tak aby wraz ze wzrostem wartości DMX temperatura malała.



Dodatkowo zmienia się okno dialogowe, w którym użytkownik definiuje *Scenę*. Pojawia się opcja zmiany temperatury barwowej.

Konfiguracja sceny

Włączona ☒

Poziom jasności

Zmiana barwy ☒ 1543K

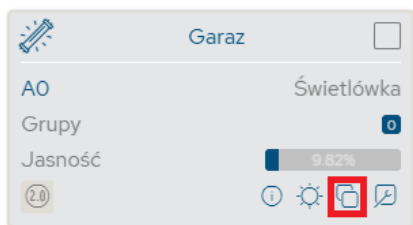
PORZUĆ ZASTOSUJ

UWAGA! Wprowadzone zmiany można anulować wybierając przycisk *Powrót*. Ustawienia można pobrać z balastu klikając przycisk *Pobierz*. Wprowadzone zmiany należy przesać do urządzenia dali klikając *Wyślij*.

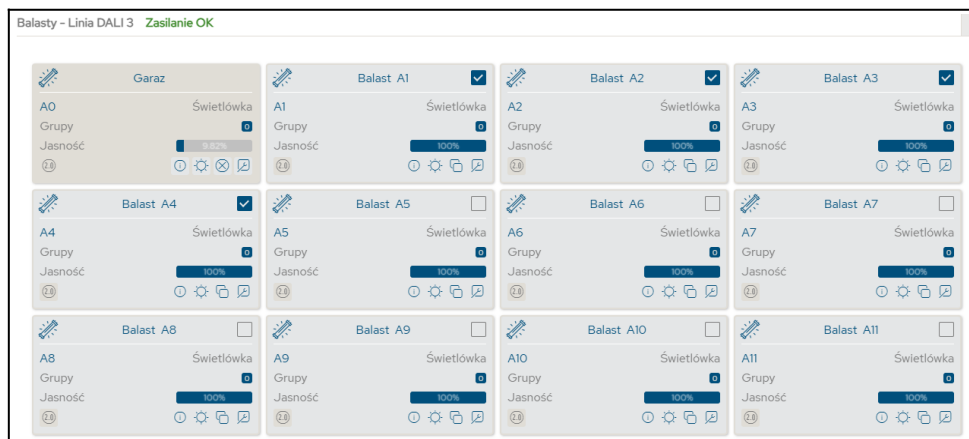
6.3.1.2 Kopiowanie ustawień

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 *Kontroler* na odpowiedniej linii DALI wybrać ikonę  przy wybranym balastcie.

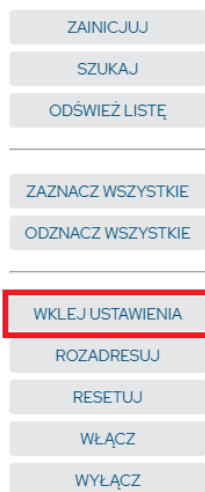


Po skopiowaniu parametrów należy zaznaczyć urządzenia, do których mają zostać one wklejone. Można wybrać opcję *Zaznacz wszystkie* po prawej stronie.



UWAGA! Balastu, z którego parametry zostały skopiowane nie da się zaznaczyć.

Jeśli parametry zostały skopiowane i balasty, do których mają one zostać wklejone są zaznaczone, to przycisk *Wklej ustawienia* staje się aktywny. Wybierając *Wklej ustawienia* rozpocznie się proces kopiowania ustawień do wybranych balastów.



UWAGA! Parametry balastów DALI można kopiować tylko i wyłącznie w obrębie jednej linii DALI.

6.3.2 Urządzenia wejściowe (DALI)

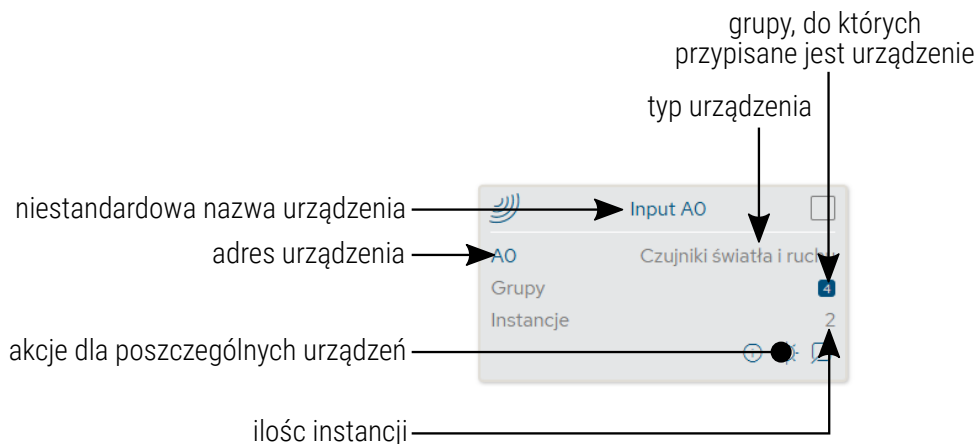
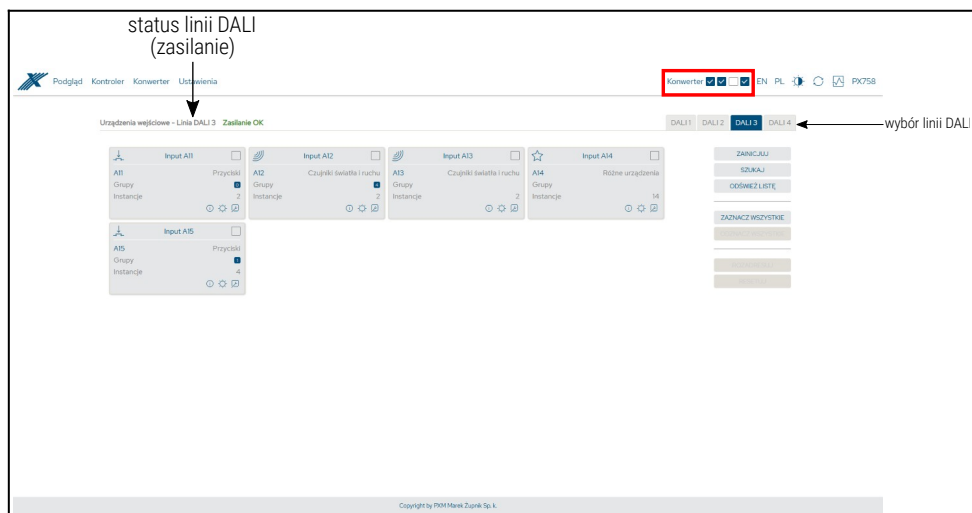
Konwerter PX758 pozwala na podłączenie do każdej linii DALI do 64 urządzeń wejściowych (oprócz 64 odbiorników).

Użytkownik może podłączyć następujące typy urządzeń wejściowych:

- przycisk (konfiguracja – monostabilny / bistabilny),
- wejście absolutne,
- czujnik obecności (konfiguracja – zajętość / ruch),
- czujnik światła,
- *nieznane* – pozostałe niesklasyfikowane urządzenia wejściowe DALI.

Oprócz podłączenia urządzeń wejściowych DALI, do poprawnego działania systemu, użytkownik musi odpowiednio skonfigurować zdarzenia DALI → DMX (6.4.2. Zdarzenia DALI > DMX). Pełna konfiguracja działania systemu z wejściowymi urządzeniami DALI wymagana sterownika DMX, na przykład PX340+ / PX710+.

Aby wyszukać i edytować ustawienia urządzeń wejściowych konwersja sygnału DMX → DALI musi być wyłączona.

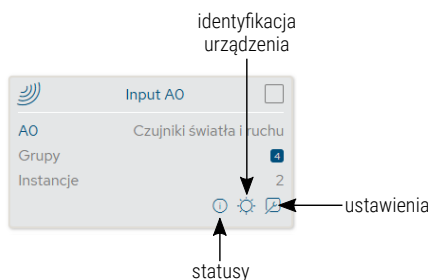


Opis wyświetlanych parametrów:

- **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**,
- **Typ znalezionej urządzenia** – rodzaj znalezionej urządzenia,
- **Grupy** – numery grup, do których przypisane jest urządzenie,
- **Adres** – adres, do którego przypisane jest urządzenie,
- **Nazwa** – niestandardowa nazwa urządzenia (zapisana lokalnie),
- **Akcje** – zaawansowane ustawienia urządzenia,
- **Instancje** – ilość instancji w urządzeniu,
- Przyciski z prawej strony:
 - **Zainicjuj** – ponowne wyszukanie urządzeń na linii (wiąże się ze zmianą ustawień adresów DALI i usunięciem nadanej niestandardowej nazwy urządzeń wcześniej skonfigurowanych),
 - **Szukaj** – wyszukanie urządzeń na linii bez zmiany adresów urządzeń,
 - **Odśwież listę** – odświeżenie listy znalezionych urządzeń DALI,
 - **Zaznacz wszystkie** – zaznacza wszystkie urządzenia,
 - **Odznacz wszystkie** – odznacza wszystkie urządzenia,
 - **Rozadresuj** – usunięcie przypisanych adresów DALI wszystkim zaznaczonym urządzeniom,
 - **Resetuj** – resetuje wybrane urządzenia do ustawień fabrycznych balastu,

6.3.2.1 Akcje dostępne dla urządzeń wejściowych

Dla każdego znalezionej urządzenia wejściowego na linii DALI przez PX758 możliwe jest wybranie akcji.



- **Statusy** ⓘ – informacja na temat urządzenia,

ⓘ	Błąd urządzenia	🔇	Tryb wyciszony
🔌	Kontroler włączony	ⓘ	Błąd kontrolera
🔄	Przywrócono zasilanie	🔄	Urządzenie zresetowane

- **Identyfikacja urządzenia** ☀️ – po naciśnięciu urządzenie rozjaśnia się i ściemnia umożliwiając identyfikację (może to być też sygnał dźwiękowy) – czas trwania wynosi ~10s (działa tylko z urządzeniami zgodnymi z DALI 2),
- **Ustawienia** ⚙️ – przechodzi do konfiguracji parametrów urządzenia.

Podgląd
Kontroler
Konwerter
Ustawienia

Konwerter
EN
PL
PX758

Informacje podstawowe

Adres urządzenia

12

ZMIEN

Nazwa urządzenia

Status urządzenia

Błąd urządzenia

Kontroler włączony

Przywrócono zasilanie

Tryb wyciszony

Błąd kontrolera

Urządzenie zresetowane

Informacje producenta

Numer GTIN(EAN)

4062072072069

Numer seryjny

29600302793062829

Wersja firmware

3.12

Rewizja hardware

1.0

Wersja protokołu DALI

2.0

Członkostwo w grupach

Raportowanie włączenia zasilania

Grupy urządzenia

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

Czujnik 00

IDO

Grupy

Adres urządzenia - typ Instancji

Włączona

Czujnik obecności

Grupy

Adres urządzenia - typ Instancji

Włączona

Światło 01

IOD

Grupy

Adres urządzenia - typ Instancji

Wyłączona

Czujnik światła

Grupy

Adres urządzenia - typ Instancji

Wyłączona

POWROT

POBERZ

WYŚLI

Copyright by PXM Marek Zapnik Sp. z o.o.

Dostępne parametry urządzeń DALI:

- **Adres urządzenia** – adres urządzenia na linii DALI, aby go zmienić należy wybrać adres, a następnie kliknąć przycisk *Zmień*,
UWAGA! Jeśli na linii DALI urządzenie z takim adresem już istnieje, to adresy zostaną zamienione.
- **Nazwa niestandardowa** – indywidualna nazwa urządzenia, nazwa jest przechowywana w pamięci PX758,
- **Status urządzenia** – informacja na temat urządzenia (*błąd urządzenia, kontroler włączony, przywrócono zasilanie, tryb wyciszony, błąd kontrolera, urządzenie zresetowane*),
- **Numer GTIN(EAN)** – numer identyfikujący urządzenie,

46

- *Numer seryjny,*
- *Wersja oprogramowania,*
- *Wersja sprzętowa,*
- *Wersja protokołu DALI,*
- *Raportowanie włączenia zasilania* – wysłanie zdarzenia *przywrócono zasilanie,*
- *Grupy* – przypisywanie urządzenia do wybranej grupy / grup,
- *Instancje* – dostępne kanały sygnału wejściowego, które dane urządzenie może raportować.

6.3.2.2 Przycisk bistabilny

Zdarzenia od urządzeń wejściowych na linii DALI powodują, że konwerter wysyła odpowiednią wartość na linię wyjściową DMX:

- *zwolniony* – wartość 0 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie,
- *wciśnięty* – wartość 255 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie,
- *puszczony* – wartość 0 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie,
- *zablokowany* – wartość 127 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie.

The screenshot shows the 'Konwerter' (Converter) settings window. The top navigation bar includes 'Podgląd', 'Kontroler', 'Konwerter', and 'Ustawienia'. The 'Konwerter' tab is active, showing a title bar with 'Konwerter', language options (PL, EN), and a version number 'PX758'.

The main section is titled 'Zmień ustawienia instancji' (Change instance settings). It includes a 'Typ instancji' (Instance type) dropdown set to 'Przycisk' (Button). Below this are checkboxes for 'Włączona' (Enabled) and 'Zwolnienie' (Release), both checked. There are three dropdowns for 'Grupy instancji' (Instance groups) labeled IG1, IG2, and IG3. A 'Raportowanie zdarzeń' (Event reporting) dropdown is set to 'TYP INSTANCJI + NUMER INSTANCJI' (Instance type + instance number). A 'Priorytet zdarzeń' (Event priority) dropdown is set to '3'.

The 'Filtry zdarzeń' (Event filters) section contains checkboxes for 'Zwolnienie' (checked), 'Wciśnięcie' (checked), 'Krótkie wciśnięcie' (unchecked), 'Podwójne wciśnięcie' (unchecked), 'Początek długiego wciśnięcia' (unchecked), 'Powtórzenie długiego wciśnięcia' (unchecked), 'Koniec długiego wciśnięcia' (unchecked), and 'Zablokowanie / odblokowanie' (unchecked).

The 'Czasy' (Times) section features five sliders with input fields and units: 'Czas krótkiego wciśnięcia' (200 ms), 'Min. czas krótkiego wciśnięcia' (200 ms), 'Czas podwójnego wciśnięcia' (300 ms), 'Min. czas podwójnego wciśnięcia' (200 ms), and 'Czas powtarzania zdarzenia' (100 ms). The 'Czas zablokowania' (Lock time) is set to 5 seconds. At the bottom are 'POWROT' (Return) and 'ZASTOSUJ' (Apply) buttons.

The footer contains the copyright notice: 'Copyright by PKM Marat Zupnik Sp. z o.o.'.

Dostępne parametry urządzeń DALI:

- **Typ instancji**
- **Włączona** – czy instancja ma raportować zdarzenia,
- **Grupy instancji** – umożliwiają zgrupowanie instancji w obrębie wielu urządzeń,
- **Raportowanie zdarzeń** – sposób w jaki będą raportowane zdarzenia – kluczowe, aby ramki były właściwie identyfikowane przez konwerter (ustawienie będzie musiało być takie same jak w *Zdarzeniach DALI > DMX* – 6.4.2. Zdarzenia DALI > DMX).
- **Priorytet zdarzeń** – gdy więcej niż jedna instancja nadaje w tym samym czasie, pierwszeństwo uzyskuje zdarzenie o wyższym priorytecie,
- **Filtry zdarzeń** – wybór raportowanych zdarzeń – przycisk bistabilny tylko zwolnienie, wciśnięcie i zablokowanie,
- **Czasy:**
 - *Czas krótkiego wciśnięcia* – czas, który rozróżnia krótkie naciśnięcie od długiego. Jeśli przycisk zostanie zwolniony w ciągu tego czasu, nastąpi zdarzenie krótkiego wciśnięcia,
 - *Min. czas krótkiego wciśnięcia* – naciśnięcie krótsze niż zadany czas będzie ignorowane,
 - *Czas podwójnego wciśnięcia* – nie dotyczy,
 - *Min. czas podwójnego wciśnięcia* – nie dotyczy,
 - *Czas powtarzania zdarzenia* – nie dotyczy,
 - *Czas zablokowania* – czas po jakim wciśnięty przycisk zacznie raportować zdarzenie zablokowany.

6.3.2.3 Przycisk monostabilny

Zdarzenia od urządzeń wejściowych na linii DALI powodują, że konwerter wysyła odpowiednią wartość na linię wyjściową DMX:

- *krótkie wciśnięcie* – wartość 255 przez 50ms, następnie wartość 0,
- *podwójne wciśnięcie* – wartość 200 przez 50ms, następnie wartość 0,
- *początek długiego wciśnięcia* – wartość 150 przez 50ms lub do momentu zdarzenie *koniec długiego wciśnięcia*, następnie wartość 0,
- *powtórzenie długiego wciśnięcia* – wartość 150 przez 50ms powtarza co ustalony odstęp czasowy lub do momentu zdarzenie *koniec długiego wciśnięcia*, następnie wartość 0,
- *koniec długiego wciśnięcia* – wartość 100 przez 50ms, następnie wartość 0,
- *zwolniony* – wartość 0 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie,
- *zablokowany* – wartość 127 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie.


Podgląd Kontroler Konwerter Ustawienia

Konwerter

EN

PL

PK758

Zmień ustawienia instancji

Typ instancji
Przycisk

Włączona
☒

Grupy instancji
IG0
IG4
IG8

Raportowanie zdarzeń
TYP INSTANCJI + NUMER INSTANCJI

Priorytet zdarzeń
2

Filtry zdarzeń

Zwornienie
☐

Wcisnięcie
☐

Krotkie wciśnięcie
☒

Podwójne wciśnięcie
☒

Początek długiego wciśnięcia
☒

Powtórzenie długiego wciśnięcia
☒

Koniec długiego wciśnięcia
☒

Zablokowanie / odblokowanie
☒

Czasy

Czas krótkiego wciśnięcia
200
ms

Min. czas krótkiego wciśnięcia
200
ms

Czas podwójnego wciśnięcia
300
ms

Min. czas podwójnego wciśnięcia
200
ms

Czas powtarzania zdarzenia
100
ms

Czas zablokowania
9
s

POWROT
ZASTOSUJ

Copyright by PKM Marat Zupnik Sp. z o.o.

Dostępne parametry urządzeń DALI:

- **Typ instancji**
- **Włączona** – czy instancja ma raportować zdarzenia,
- **Grupy instancji** – umożliwiają zgrupowanie instancji w obrębie wielu urządzeń,
- **Raportowanie zdarzeń** – sposób w jaki będą raportowane zdarzenia – kluczowe, aby ramki były właściwie identyfikowane przez konwerter (ustawienie musi być takie same, jak w *Zdarzeniach DALI > DMX* – 6.4.2. Zdarzenia DALI > DMX).

- **Priorytet zdarzeń** – gdy więcej niż jedna instancja nadaje w tym samym czasie, pierwszeństwo uzyskuje zdarzenie o wyższym priorytecie,
- **Filtry zdarzeń** – wybór raportowanych zdarzeń – przycisk monostabilny wszystkie z wyłączeniem zwolnienie i wciśnięcie,
- **Czasy:**
 - *Czas krótkiego wciśnięcia* – czas, który rozróżnia krótkie naciśnięcie od długiego. Jeśli przycisk zostanie zwolniony w ciągu tego czasu, nastąpi zdarzenie krótkiego wciśnięcia,
 - *Min. czas krótkiego wciśnięcia* – naciśnięcie krótsze niż zadany czas będzie ignorowane,
 - *Czas podwójnego wciśnięcia* – jeśli przycisk zostanie naciśnięty ponownie w ciągu tego czasu, wystąpi zdarzenie podwójnego wciśnięcia, jeśli nie – krótkie wciśnięcie,
 - *Min. czas podwójnego wciśnięcia* – naciśnięcie krótsze niż zadany czas będzie ignorowane,
 - *Czas powtarzania zdarzenia* – interwał powtarzania zdarzeń długiego naciśnięcia,
 - *Czas zablokowania* – czas po jakim wciśnięty przycisk zacznie raportować zdarzenie zablokowany.

6.3.2.4 Wejście absolutne

Przekazywane są bezpośrednie wartości z DALI na wyjście DMX.

6.3.2.5 Czujnik obecności

Zdarzenia od urządzeń wejściowych na linii DALI powodują, że konwerter wysyła odpowiednią wartość na linię wyjściową DMX:

- *zajęte* – wartość 255 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie,
- *powtórzenie zajętości* – wartość 255 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie,
- *wolne* – wartość 0 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie,
- *powtórzenie wolne* – wartość 0 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie.

The screenshot displays the 'Konwerter' (Converter) configuration window for the PX758 device. The 'Ustawienia' (Settings) tab is active, showing the 'Zmień ustawienia instancji' (Change instance settings) section. The 'Typ instancji' (Instance type) is set to 'Czujnik obecności' (Presence sensor). The 'Włączona' (Enabled) checkbox is checked. The 'Grupy instancji' (Instance groups) are set to 'IG4'. The 'Raportowanie zdarzeń' (Event reporting) is set to 'ADRES URZĄDZENIA + TYP INSTANCJI'. The 'Priorytet zdarzeń' (Event priority) is set to '2'. The 'Filtry zdarzeń' (Event filters) section shows 'Zajęte' (Occupied), 'Wolne' (Free), and 'Powtórzenie' (Repeat) checked, while 'Ruch' (Motion) and 'Brak ruchu' (No motion) are unchecked. The 'Czasy' (Times) section shows three sliders: 'Minimalny czas pomiędzy zdarzeniami' (Minimum time between events) set to 100 s, 'Czas blokady obecności' (Presence block time) set to 00:10 min, and 'Interwał powtarzania zdarzeń' (Event repeat interval) set to 5 s. A 'Resetuj błąd blokady' (Reset block error) checkbox is also present. At the bottom, there are 'POWROT' (Return) and 'ZASTOSUJ' (Apply) buttons. The footer indicates 'Copyright by PDM Haveli Żurink Sp. z o.o.'.

Dostępne parametry urządzeń DALI:

- **Typ instancji**
- **Włączona** – czy instancja ma raportować zdarzenia,
- **Grupy instancji** – umożliwiają zgrupowanie instancji w obrębie wielu urządzeń,
- **Raportowanie zdarzeń** – sposób w jaki będą raportowane zdarzenia – kluczowe, aby ramki były właściwie identyfikowane przez konwerter (ustawienie musi być takie same, jak w *Zdarzeniach DALI > DMX* – 6.4.2. Zdarzenia DALI > DMX).
- **Priorytet zdarzeń** – gdy więcej niż jedna instancja nadaje w tym samym czasie, pierwszeństwo uzyskuje zdarzenie o wyższym priorytecie,
- **Filtry zdarzeń** – wybór raportowanych zdarzeń – czujnik zajętości tylko zajęte, wolne i powtórzenie,
- **Czasy:**
 - *Minimalny czas pomiędzy zdarzeniami* – czas, który musi upłynąć pomiędzy wysłaniem kolejnego zdarzenia na linię DALI,
 - *Czas blokady obecności* – czas utrzymania zdarzenia *zajęte* nawet, jeśli powinno zostać wysłane zdarzenie *wolne*,
 - *Interwał powtarzania zdarzeń* – czas co ile powtarzane jest zdarzenie, nawet jeśli nie uległo zmianie,
 - *Resetuj zegar blokady* – pozwala zignorować czas blokady obecności i umożliwić wysyłanie zdarzeń bezzwłocznie.

6.3.2.6 Czujnik ruchu

Zdarzenia od urządzeń wejściowych na linii DALI powodują, że konwerter wysyła odpowiednią wartość na linię wyjściową DMX:

- *ruch* – wartość 255 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie,
- *brak ruchu* – wartość 0 dopóki nie przyjdzie inne zdarzenie.

Dostępne parametry urządzeń DALI:

- *Typ instancji*
- **Włączona** – czy instancja ma raportować zdarzenia,
- **Grupy instancji** – umożliwiają zgrupowanie instancji w obrębie wielu urządzeń,
- **Raportowanie zdarzeń** – sposób w jaki będą raportowane zdarzenia – kluczowe, aby ramki były właściwie identyfikowane przez konwerter

(ustawienie musi być takie same, jak w *Zdarzeniach DALI > DMX* – 6.4.2. Zdarzenia DALI > DMX).

- **Priorytet zdarzeń** – gdy więcej niż jedna instancja nadaje w tym samym czasie, pierwszeństwo uzyskuje zdarzenie o wyższym priorytecie,
- **Filtry zdarzeń** – wybór raportowanych zdarzeń – czujnik zajętości tylko *ruch i brak ruchu*,
- **Czasy:**
 - *Minimalny czas pomiędzy zdarzeniami* – czas, który musi upłynąć pomiędzy wysłaniem kolejnego zdarzenia na linię DALI,
 - *Czas blokady obecności* – *nie dotyczy*,
 - *Interwał powtarzania zdarzeń* – *nie dotyczy*,
 - *Resetuj zegar blokady* – *nie dotyczy*.

6.3.2.7 Czujnik światła

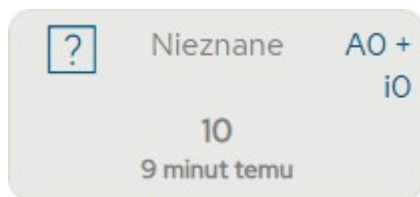
Przekazywanie bezpośrednie wartości na wyjście DMX.

Dostępne parametry urządzeń DALI:

- **Typ instancji**
- **Włączona** – czy instancja ma raportować zdarzenia,
- **Grupy instancji** – umożliwiają zgrupowanie instancji w obrębie wielu urządzeń,

- **Raportowanie zdarzeń** – sposób w jaki będą raportowane zdarzenia – kluczowe, aby ramki były właściwie identyfikowane przez konwerter (ustawienie musi być takie same, jak w *Zdarzeniach DALI > DMX* – 6.4.2. Zdarzenia DALI > DMX).

UWAGA! Schemat raportowania *Adres + numer instancji* będzie wyświetlane w podglądzie linii DALI jako *Nieznane*.

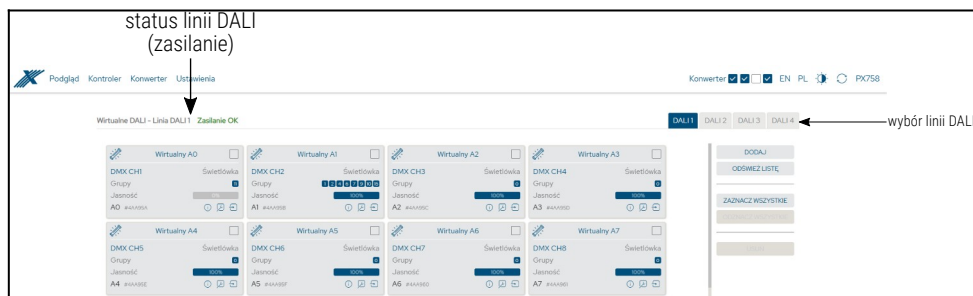


- **Priorytet zdarzeń** – gdy więcej niż jedna instancja nadaje w tym samym czasie, pierwszeństwo uzyskuje zdarzenie o wyższym priorytecie,
- **Filtry zdarzeń** – wybór raportowanych zdarzeń – czujnik zajętości tylko poziom jasności,
- **Czasy:**
 - *Czas martwy* – czas jaki musi upłynąć od poprzedniego zdarzenia, żeby zostało wysłane kolejne,
 - *Interwał raportowania* – czas co ile powtarzane jest zdarzenie, nawet jeśli nie uległo zmianie,
 - *Histereza* – zmiana wartości w [%], jaka musi zaistnieć, aby zdarzenie zostało wysłane,
 - *Minimum histerezy* – minimalna zmiana w [Lux], jaka musi zaistnieć, aby zdarzenie zostało wysłane.

6.3.3 Wirtualne DALI

W celu konwersji sygnału DALI na sygnał wyjściowy DMX niezbędne jest dodanie wirtualnych urządzeń DALI, które reprezentują odbiorniki DMX (pojedyncze kanały DMX). Odbiorniki DMX będą działać dokładnie tak samo, jak balasty na linii DALI.

Pozwala to na łączenie systemów oświetlenia opartych na DALI i DMX w jeden spójny system.



Przyciski z prawej strony:

- **Dodaj** – dodanie nowego wirtualnego balastu,
- **Odśwież listę** – odświeżenie listy,
- **Zaznacz wszystkie** – zaznacza wszystkie wirtualne balasty,
- **Odnzacz wszystkie** – odznacza wszystkie wirtualne balasty,
- **Usuń** – usuwa zaznaczone wirtualne balasty.

UWAGA! Aby móc działać w trybie wirtualnego DALI należy w zakładce *Ustawienia* → *DALI / DMX* zmienić tryb linii (6.5.2. DALI / DMX).

Dodanie wirtualnego balastu:

Konfiguracja wirtualnego balastu

Nazwa niestandardowa

Lampa DMX

Adres balastu

0

Typ statecznika

ŚWIETŁÓWKA

Docelowy DMX

57

Grupy urządzenia

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

Czas przejścia

ROZSZERZONY

Rozszerzony czas przejścia

1

x

0 SEK.

=

0.0 sek.

Prędkość przejścia

44.7 KROKÓW NA SEK.

Wielokrotność

5

+

-

PORZUĆ

ZASTOSUJ

- **Nazwa niestandardowa** – indywidualna nazwa balastu, nazwa jest przechowywana w pamięci PX758,
- **Adres balastu** – adres urządzenia na linii DALI,
 - Adres balastu

1

 – występuje konflikt adresów,
 - **czerwony** – adres zajęty (w tablicy adresów),

A19	A20	A21
A30	A31	A32
A41	A42	A43

UWAGA! Adres wirtualnego balastu może mieć wartość **MASK** – czyli nieprzypisany, do żadnego adresu.

Adres balastu

MASK

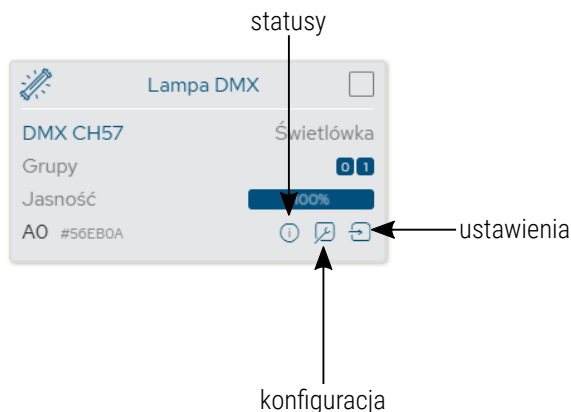
- **Typ statecznika** – informacja na temat typu balastu (niezmiennie ŚWIETLÓWKA),
- **Docelowy DMX** – wyjściowy adres DMX, na który będzie wysyłana wartość po konwersji z sygnału DALI,
 -  – występuje konflikt adresów,
 - **czerwony** – adres zajęty (w tablicy adresów),
 - **jasny czerwony** – adres zajęty przez urządzenie wejściowe DALI (w tablicy adresów),

20	21	22
31	32	33
42	43	44

- **Grupy urządzenia** – przypisywanie balastu do wybranej grupy / grup,
- **Czas przejścia** – czas określający szybkość przechodzenia między poziomami jasności,
- **Rozszerzony czas przejścia** – czas określający szybkość przechodzenia między poziomami jasności zdefiniowany przez użytkownika (tylko DALI 2.0),
- **Prędkość przejścia** – liczba kroków na sekundę określająca szybkość przechodzenia między poziomami jasności,
- **Wielokrotność** – ilość wirtualnych balastów, które zostaną dodane – adresy balastów DALI i docelowe adresy DMX zostaną przypisane rosnąco.

6.3.3.1 Akcje dostępne dla wirtualnych balastów

Dla każdego wirtualnego balastu linii DALI przez PX758 możliwe jest wybranie akcji.



- **Status** ⓘ – informacja na temat balastu (aktywny świeci się na niebiesko),

	Błąd statecznika		Błąd źródła światła
	Źródło światła włączone		Błąd zakresu jasności
	Przejście w trakcie		Statecznik zresetowany
	Przywrócono zasilanie		

- **Konfiguracja**  – szybka konfiguracja wirtualnego balastu – otwiera okienko pop-up,

Konfiguracja wirtualnego balastu

Nazwa niestandardowa

Lampa DMX

Adres balastu

0

Typ statecznika

ŚWIETŁÓWKA

Docelowy DMX

57

Grupy urządzenia

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

Czas przejścia

ROZSZERZONY

Rozszerzony czas przejścia

1

x

0 SEK.

=

0.0 sek.

Prędkość przejścia

44.7 KROKÓW NA SEK.

PORZUĆ

ZASTOSUJ

- **Ustawienia** – przechodzi do konfiguracji parametrów balastu.

Podgląd
Kontroler
Konwerter
Ustawienia

Konwerter
EN
PL
EN
PL
PX758

Informacje podstawowe

Nazwa niestandardowa
Lampa DMX

Adres ballastu
0

Docelowy DMX
57

☒ Błąd statystyki
☒ Błąd źródła światła

☒ Źródło światła włączone
☒ Błąd zakresu jasności

☒ Przejście w trakcie
☒ Statystyki presetowany

☒ Przywróć zasilanie

Członkostwo w grupach

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

Przejścia

Czas przejścia
ROZSZERZONY

Rozszerzony czas przejścia
1 x 0.5EK = 0.0 sek.

Prędkość przejścia
-44.7 KROKÓW NA SEK

Poziomy

Poziom po załączeniu
100%

Minimalny poziom
0%

Maksymalny poziom
100%

Poziom awaryjny
100%

Sceny

SCENA 0 100%
SCENA 1 MASK
SCENA 2 MASK
SCENA 3 MASK
SCENA 4 MASK
SCENA 5 MASK

SCENA 6 MASK
SCENA 7 MASK
SCENA 8 MASK
SCENA 9 MASK
SCENA 10 MASK
SCENA 11 MASK

SCENA 12 MASK
SCENA 13 MASK
SCENA 14 MASK
SCENA 15 MASK

POWRÓT

PRZYWRÓĆ

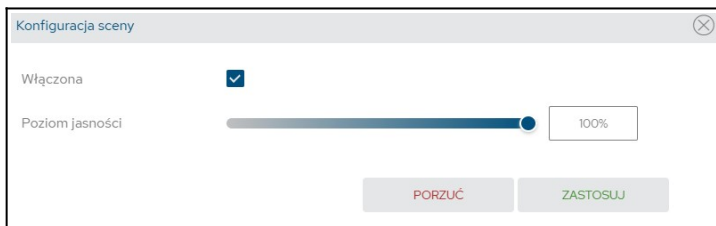
ZASTOSUJ

Copyright by POM Mawit Zupnik Sp. z o.o.

Dostępne parametry wirtualnego balastu:

- **Nazwa niestandardowa** – indywidualna nazwa balastu, nazwa jest przechowywana w pamięci PX758,
- **Adres balastu** – adres wirtualnego balastu na linii DALI, aby go zmienić należy wybrać adres,
UWAGA! Jeśli na linii DALI urządzenie z takim adresem już istnieje, to adresy zostaną zamienione.
- **Docelowo DMX** – wyjściowy adres DMX, na który będzie wysyłana wartość po konwersji z sygnału DALI,
- **Status balastu** – informacja na temat balastu (*błąd statecznika, błąd źródła światła, źródło światła włączone, błąd zakresu jasności, przejście w trakcie, statecznik zresetowany, przywrócono zasilanie*),
- **Grupy** – przypisywanie balastu do wybranej grupy / grup,
- **Czas przejścia** – czas określający szybkość przechodzenia między poziomami jasności,
- **Rozszerzony czas przejścia** – czas określający szybkość przechodzenia między poziomami jasności zdefiniowany przez użytkownika (tylko DALI 2.0),
- **Prędkość przejścia** – liczba kroków na sekundę określająca szybkość przechodzenia między poziomami jasności,
- **Poziom po załączeniu** – domyślna jasność po załączeniu balastu w zakresie 0 – 100% lub LAST,
- **Minimalny poziom** – minimalna jasność balastu,
- **Maksymalny poziom** – maksymalna jasność balastu,

- **Poziom awaryjny** – jasność balastu w przypadku awarii linii DALI w zakresie 0 – 100% lub LAST,
- **Sceny** – poziom jasności scen. Należy kliknąć w wybrany kafelek sceny, następnie zaznaczyć, że scena ma być *Włączona* i ustawić *Jasność sceny* w [%].



Konfiguracja sceny

Włączona ☒

Poziom jasności 100%

PORZUĆ ZASTOSUJ

6.4 Konwerter

Zakładka ta odpowiada za przypisywanie adresów DALI lub grup do konkretnych adresów wejściowych DMX, zdefiniowania reakcji na zanik sygnału DMX oraz ewentualnie ustawienia adresu rozgłoszeniowego DALI, który odpowiada za wysyłanie wartości do wszystkich balastów.

Dodatkowo ustawianie zdarzeń DALI – czyli konfiguracja urządzeń wejściowych i przypisywania adresów DMX.



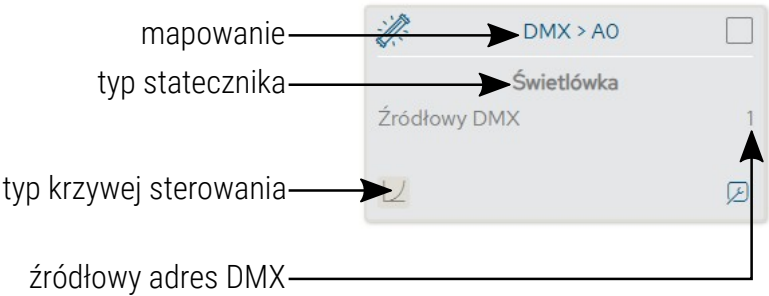
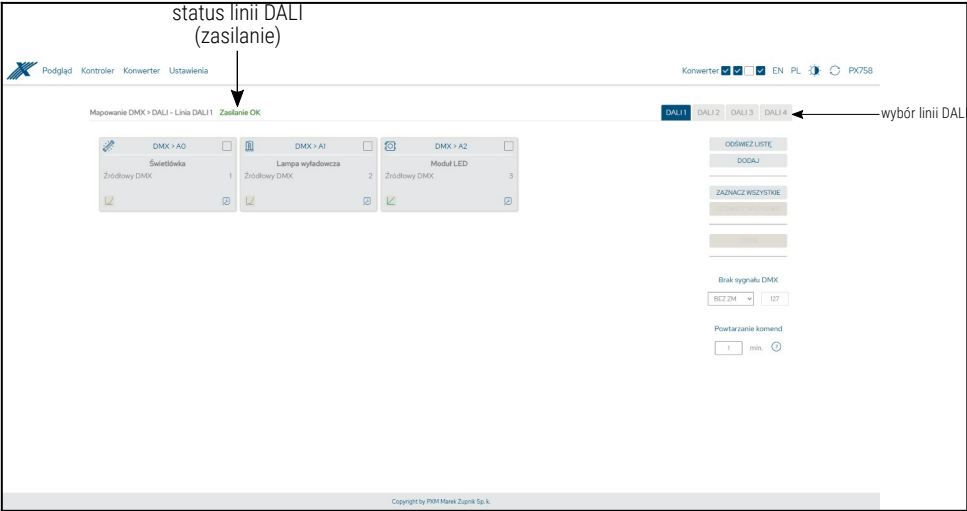
Konwerter Ustawienia

Mapowanie DMX > DALI

Zdarzenia DALI > DMX

6.4.1 Mapowanie DMX > DALI

W tej zakładce użytkownik może mapować kanały wejściowe DMX na konkretne adresy lub grupy DALI oraz na broadcast na poszczególnych liniach DALI.



Opis wyświetlanych parametrów:

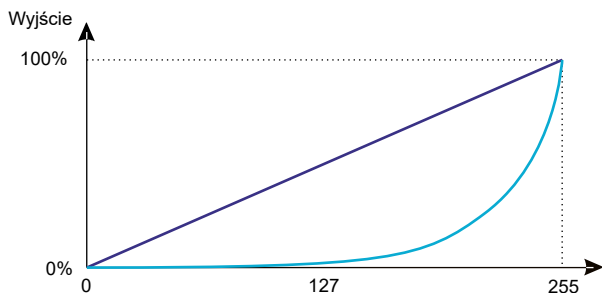
- **Linia DALI** – jeśli linia jest zasilana z zewnętrznego źródła i działa poprawnie, wyświetlany jest komunikat **Zasilanie OK**, w przypadku braku zasilania linii DALI widoczny jest komunikat **Brak zasilania**,
- **Mapowanie** – informacja na jaki adres / grupę / broadcast wysyłana jest wartość z DMX,
- **Źródłowy adres DMX** – adres DMX, z którego adres / grupa / broadcast jest sterowany,
- **Krzywa sterowania** – krzywa sterowania DALI lub liniowa,
- **Typ statecznika** – rodzaj balastu (*Światłówka, Oświetlenie awaryjne, Lampa wyładowcza, Halogen niskiego napięcia, Regulator napięcia zasilania, DALI na 0-10V, Moduł LED, Przekaznik, Kontrola koloru, Nieznane urządzenie*),
- Przyciski i dodatkowe opcje z prawej strony:
 - **Odśwież listę** – odświeżenie listy,
 - **Dodaj** – dodanie nowego mapowania kanału DMX,
 - **Zaznacz wszystkie** – zaznacza wszystkie urządzenia,
 - **Odznacz wszystkie** – odznacza wszystkie urządzenia,
 - **Usuń** – usuwa zaznaczone mapowania DMX → DALI,
 - **Brak sygnału DMX** – zachowanie na linii DALI w przypadku braku sygnału DMX,
 - **włącz** – włączenie wszystkich zmapowanych adresów DALI na 100%,
 - **wyłącz** – wyłączenie wszystkich zmapowanych adresów DALI na 0%,

- *bez zmian* – podtrzymanie ostatniej wartości sygnału DMX,
- *jasność* – ustawienie jasności zmapowanych adresów DALI (0 – 255),
- ***Powtarzanie komend*** – powtarzanie wysyłania komend do stateczników DALI co określony czas (gdy nie ma zmian na wejściu DMX).

W celu zaadresowania dowolnego adresu DALI, grupy lub adresu rozgłoszeniowego należy najpierw dodać takie urządzenie klikając *Dodaj*.

Zostanie wyświetlone nowe okno, w którym użytkownik może wybrać:

- adres statecznika,
- typ statecznika,
- krzywą sterowania:
 - *DALI* – wartości DMX przeliczane są w stosunku 1:1 na poziomysterowania balastu,
 - *Liniowa* – wartości DMX przeliczane są liniowo na wartości procentoweysterowania balastu,



Krzywe:

- liniowa
- DALI

- liczba kanałów DMX – ilość kanałów DMX, które będą wykorzystywane,
- kanał DMX,
- powtarzanie komend.

Konfiguracja mapowania DMX na DALI

Adres/Grupa/Broadcast

AI

Typ statecznika

ŚWIEŁÓWKA

Krzywa sterowania DMX

DALI

☒

Liczba kanałów DMX

1

Źródłowy kanał DMX

1

~

1

Powtarzanie komend

☐

PORZUĆ

ZASTOSUJ

Wybierając typ statecznika jako *kontrola koloru* użytkownik dodatkowo może odwrócić sterowanie kanałami DMX (domyślnie pierwszy kanał odpowiada za temperaturę barwową, a kolejny za jasność) oraz ustawić limity temperatury barwowej sterowanej z DMX.

Konfiguracja mapowania DMX na DALI

Adres/Grupa/Broadcast: All

Typ statecznika: KONTROLA KOLORU

Tryb sterowania kolorem: TEMPERATURA BARWOWA

Krzywa sterowania DMX: DALI

Liczba kanałów DMX: 2

Źródłowy kanał DMX: 1 - 2 ☐ Odwróć

Powtarzanie komend: ☐

Temp. barwy dla DMX = 0: 1000K

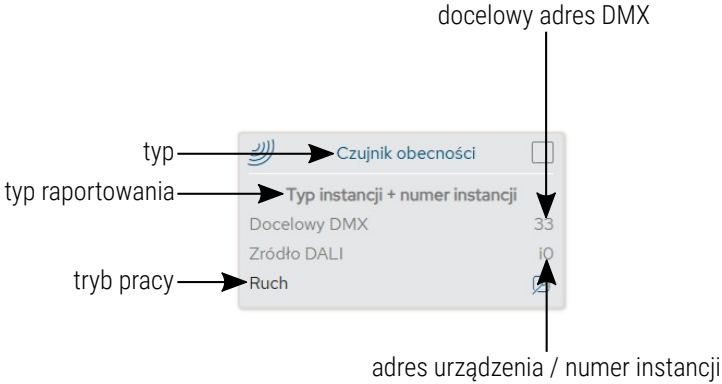
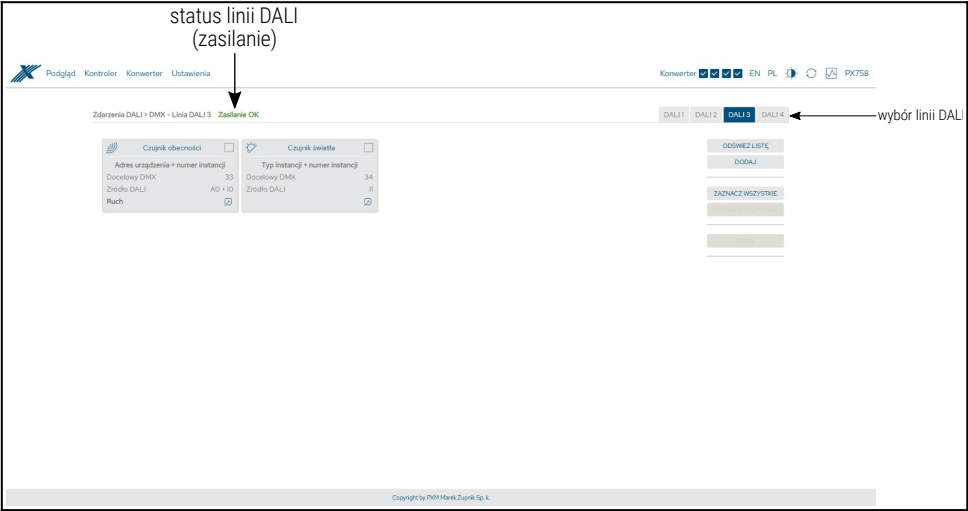
Temp. barwy dla DMX = 255: 20000K

PORZUĆ ZASTOSUJ

6.4.2 Zdarzenia DALI > DMX

Aby urządzenia wejściowe DALI mogły być obsługiwane użytkownik musi zdefiniować adresy DMX, na które wartość ze zdefiniowanego zdarzenia będzie wysyłana.

Przykładowymi zdarzeniami jest wciśnięcie przycisku, obecny ruch lub natężenie światła.



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**,
- **Typ** – informacja o urządzeniu wejściowym, na przykład: czujnik obecności, czujnik światła, przycisk,
- **Docelowy adres DMX** – adres DMX, na który będzie wysyłana wartość z zdarzenia od urządzenia wejściowego DALI,
- **Typ raportowania** – dostępne typy raportowania:
 - *typ instancji + numer instancji*,
 - *adres urządzenia + typ instancji*,
 - *adres urządzenia + numer instancji*,
 - *grupa urządzenia + typ instancji*,
 - *typ instancji + grupa instancji*,
- **Źródło DALI** – wyświetlane w zależności od typu raportowania,
- **Tryb pracy** – dotyczy tylko czujnika obecności, może pracować jako *ruch* lub *zajętość*,
- Przyciski z prawej strony:
 - **Odśwież listę** – odświeżenie listy,
 - **Dodaj** – dodanie nowego zdarzenia DALI, którego wartość będzie wysyłana na wybrany kanał DMX,
 - **Zaznacz wszystkie** – zaznacza wszystkie zdarzenia,
 - **Odznacz wszystkie** – odznacza wszystkie zdarzenia,
 - **Usuń** – usuwa zaznaczone zdarzenia DALI → DMX,

UWAGA! Pełna konfiguracja działania systemu z wejściowymi urządzeniami DALI wymagana sterownika DMX, na przykład PX340+ / PX710+.

W celu dodania zdarzenia DALI należy kliknąć *Dodaj*. Zostanie wyświetlone nowe okno, w którym użytkownik wybiera:

- typ instancji:
 - *nieznany,*
 - *przycisk,*
 - *wejście absolutne,*
 - *czujnik obecności,*
 - *czujnik światła,*

UWAGA! Typy urządzeń wejściowych i przesyłane wartości DMX od zdarzeń zostały opisane w punkcie 6.3.2. Urządzenia wejściowe (DALI).

- schemat raportowania:
 - *typ instancji + numer instancji,*
 - *adres urządzenia + typ instancji,*
 - *adres urządzenia + numer instancji,*
 - *grupa urządzenia + typ instancji,*
 - *typ instancji + grupa instancji,*
- adres urządzenia – tylko w przypadku raportowania jako:
 - *adres urządzenia + typ instancji,*
 - *adres urządzenia + numer instancji,*
- grupa urządzenia – tylko w przypadku raportowania jako:
 - *grupa urządzenia + typ instancji,*
 - *typ instancji + grupa instancji,*

- numer instancji – tylko w przypadku raportowania jako:
 - *typ instancji + numer instancji*,
 - *adres urządzenia + numer instancji*,
- tryb pracy – tylko w przypadku wybrania typu instancji *czujnik obecności*:
 - *ruch*,
 - *zajętość*,
- docelowy DMX – adres DMX, na który będzie wysyłana wartość z zdarzenia od wejścia DALI,
 -  – występuje konflikt adresów,
 - **czerwony** – adres zajęty (w tablicy adresów),
 - **jasny czerwony** – adres zajęty przez urządzenie wejściowe DALI (w tablicy adresów),

20	21	22
31	32	33
42	43	44

Konfiguracja mapowania zdarzenia DALI na DMX

Typ instancji

CZUJNIK OBECNOŚCI

Schemat raportowania

ADRES URZĄDZENIA + NUMER INSTANCJI

Adres urządzenia

A0

Grupa urządzenia

G0

Grupa instancji

IG0

Numer instancji

0

Tryb pracy

ZAJĘTOŚĆ

Docelowy DMX

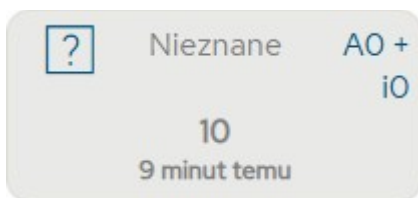
44

PORZUĆ

ZASTOSUJ

UWAGA! Do poprawnego raportowania zdarzeń z urządzeń wejściowych DALI, zdarzenie DALI → DMX musi być skonfigurowane tak samo, jak urządzenie wejściowe (6.3.2. Urządzenia wejściowe (DALI)) – typ instancji oraz schemat raportowania musi być taki sam, do tego odpowiednio wskazane urządzenie (adres / grupa urządzeń / grupa instancji / numer instancji).

UWAGA! Schemat raportowania *Adres + numer instancji* będzie wyświetlane w podglądzie linii DALI jako *Nieznane*.



6.5 Ustawienia

6.5.1 Urządzenie

W tej zakładce użytkownik może:

- zmienić nazwę urządzenia (zapisaną lokalnie),
- zmienić ustawienia sieciowe konwertera,
- zmienić ustawienia wyświetlacza,
- ustawić zabezpieczenie urządzenia (kod PIN),
- przywrócić ustawienia fabryczne,
- eksportować i importować ustawienia do i z pliku,
- zaktualizować oprogramowanie.


Podgląd Kontroler Konwerter **Ustawienia**

Urządzenie

Nazwa urządzenia:
Numer seryjny:

← niestandardowa nazwa urządzenia
← numer seryjny

Ustawienia sieciowe

IPv4: · · ·
Maska: · · · /
Brama: · · ·
DHCP: ☒
MAC:

} ustawienia sieciowe

Ustawienia wyświetlacza

Oszczędzanie energii: ☐
Zabezpiecz urządzenie: ☐
Kod PIN:
Potwierdź PIN:

← włączenie trybu Dark mode
} ustawienia PIN

PORZUĆ ZASTOSUJ

Konfiguracja

Przywróć ustawienia fabryczne:
Plik konfiguracyjny:

← przywrócenie ustawień fabrycznych
← importowanie lub eksportowanie pliku z konfiguracją konwertera

Oprogramowanie

Wersja oprogramowania:
Wersja bootloadera:

← aktualizacja oprogramowania

Copyright by FXM Marek Żupnik Sp. z o.o.

Dostępne opcje:

- **Nazwa urządzenia** – niestandardowa nazwa urządzenia ustawiana przez użytkownika,
- **Numer seryjny**,
- **IPv4** – ustawienie adresu IP,
- **Maska** – ustawienie maski dotyczącej podsieci,
- **Brama** – ustawienie bramy domyślnej,

- **DHCP** – włączenie lub wyłączenie obsługi DHCP,
UWAGA! Po wprowadzeniu zmian w ustawieniach sieciowych należy uruchomić ponownie urządzenie (przycisk ).
- **MAC** – indywidualny adres MAC karty sieciowej,
- **Oszczędzanie energii** – wyłączenie ekranu i diod sygnalizacyjnych po upływie 10 sekund,
- **Zabezpiecz urządzenie** – użytkownik może zabezpieczyć urządzenie kodem PIN (6 cyfr). Po aktywacji zabezpieczenia wymagane wpisanie kodu PIN na stronie WWW i ekranie LCD.
- **Ustawienia fabryczne:**
 - **IPv4:** 192.168.0.50
 - **Maska:** 255.255.255.0
 - **Brama:** 192.168.0.1
 - **DHCP:** włączone
 - **Brak sygnału DMX:** bez zmian (hold)
 - **Oszczędzanie energii:** włączone
 - **Tryb linii:** DMX > DALI (wszystkie linie)
 - **Priorytet linii:** 1 (wszystkie linie)
 - **Włącz konwersję przy starcie:** włączone
 - **usunięcie zabezpieczenia urządzenia** kodem PIN
 - **wyczyszczenie tablicy** mapowania DMX → DALI
 - **wyczyszczenie tablicy** zdarzeń DALI → DMX
 - **usunięcie z listy** zapisanych balastów
 - **usunięcie** wirtualnych balastów
 - **usunięcie** wszystkich znalezionych urządzeń DALI

Wybierając *Eksportuj* można zapisać ustawienia sieciowe, adresacji linii DALI oraz wejść cyfrowych do pliku, klikając *Importuj* można wczytać konfigurację z pliku.

Aktualizacja oprogramowania możliwa jest po wybraniu przycisku *Aktualizacja*, a następnie wskazaniu pliku z aktualizacją.

6.5.2 DALI / DMX

Każda linia DALI może pracować w dwóch trybach:

- *DMX > DALI* – sygnał DMX konwertowany jest na linię DALI,
- *Wirtualne DALI > DMX* – PX758 symuluje działanie balastów DALI, przekazując odpowiadające im wartości na wyjście DMX. Funkcja stosowana do łączenia systemów sterowania DMX i DALI.

W zakładce tej użytkownik może:

- zmienić tryb pracy linii,
- ustawić priorytet linii,
- dodać etykietę linii – zapisywana lokalnie,
- zdefiniować, czy konwersja sygnału po starcie urządzenia ma się automatycznie załączać,
- zmienić ustawienia sygnału DMX poprzez wybranie zdefiniowanie wybranego presetu lub wprowadzenie ustawień ręcznie,
- wyłączyć całkowicie wyjście DMX – jeśli nie jest używane,

The screenshot shows the 'Konwerter' web interface. At the top, there are tabs for 'Podgląd', 'Kontroler', 'Konwerter', and 'Ustawienia'. The 'Konwerter' tab is active. Below the tabs, there are buttons for 'DALI1', 'DALI2', 'DALI3', and 'DALI4', with 'DALI3' selected. The 'Ustawienia linii DALI' section contains:

- 'Tryb linii': A dropdown menu set to 'DMX+ DALI'.
- 'Priorytet linii': A dropdown menu set to '1-NAJWYŻSZY'.
- 'Etykieta linii': An empty text input field.
- 'Włącz konwersję przy starcie': An unchecked checkbox.

 The 'Wyjście DMX' section contains:

- 'Załaduj preset dla DMX': Three buttons labeled 'WOLNY', 'ŚREDNI', and 'SZYBKI'.
- 'Czas BREAK': A numeric input set to '175' with a unit of 'µs'.
- 'Czas Mark After BREAK': A numeric input set to '24' with a unit of 'µs'.
- 'Czas Mark Between Frames': A numeric input set to '0' with a unit of 'µs'.
- 'Czas Mark Before BREAK': A numeric input set to '0' with a unit of 'µs'.
- 'Wyłączenie wyjścia': An unchecked checkbox.
- 'POMIAR' and 'ZASTOSUJ' buttons at the bottom.

 Annotations with arrows point to these fields:

- 'tryb pracy linii' points to the 'Tryb linii' dropdown.
- 'priorytet linii' points to the 'Priorytet linii' dropdown.
- 'lokalna nazwa linii' points to the 'Etykieta linii' input.
- 'automatyczne załączenie konwertera' points to the 'Włącz konwersję przy starcie' checkbox.
- 'wybór linii DALI' points to the 'DALI1-DALI4' buttons.
- 'ustawienia DMX' points to the 'Wyjście DMX' section.

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	pppoe_0_35_3_d	Edit

Add NewEnable SelectedDisable SelectedDelete 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 7.1.2. 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

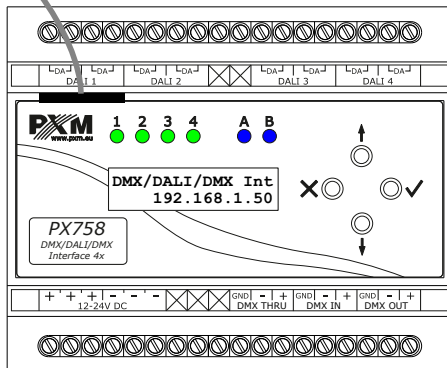
na adres urządzenia (192.168.1.50)

Zewnętrzny adres IP
np. 66.77.88.99

INTERNET



Komputer podłączony do internetu



Ustawienia sieciowe PX758:

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

Add New

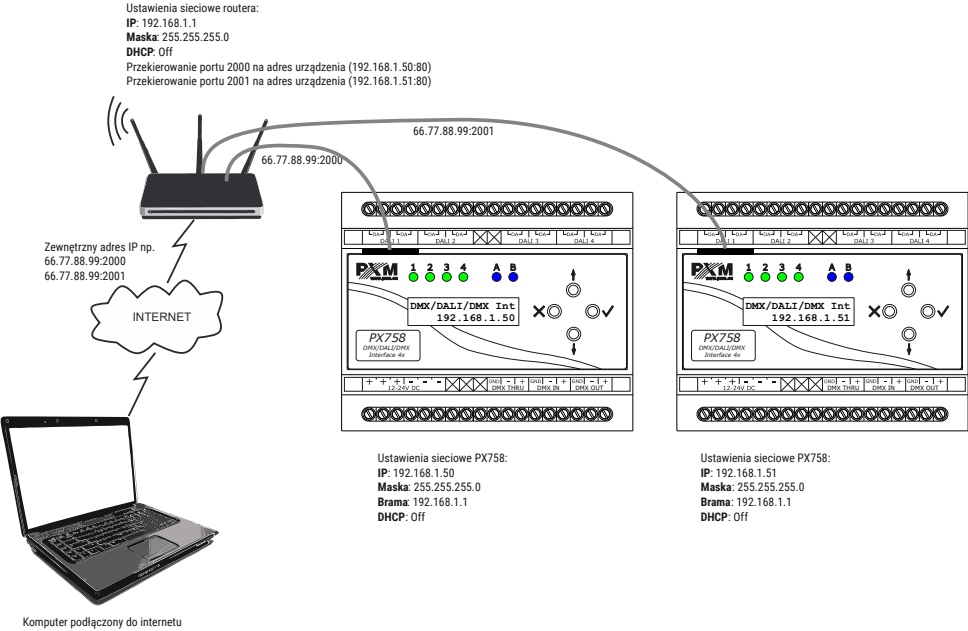
Enable Selected

Disable Selected

Delete Selected

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:



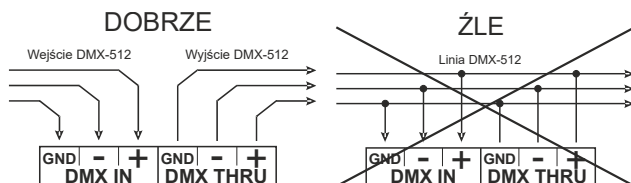
8 Sygnalizacja diod

Konwerter został wyposażony w 6 kontrolki sygnalizacyjnych:

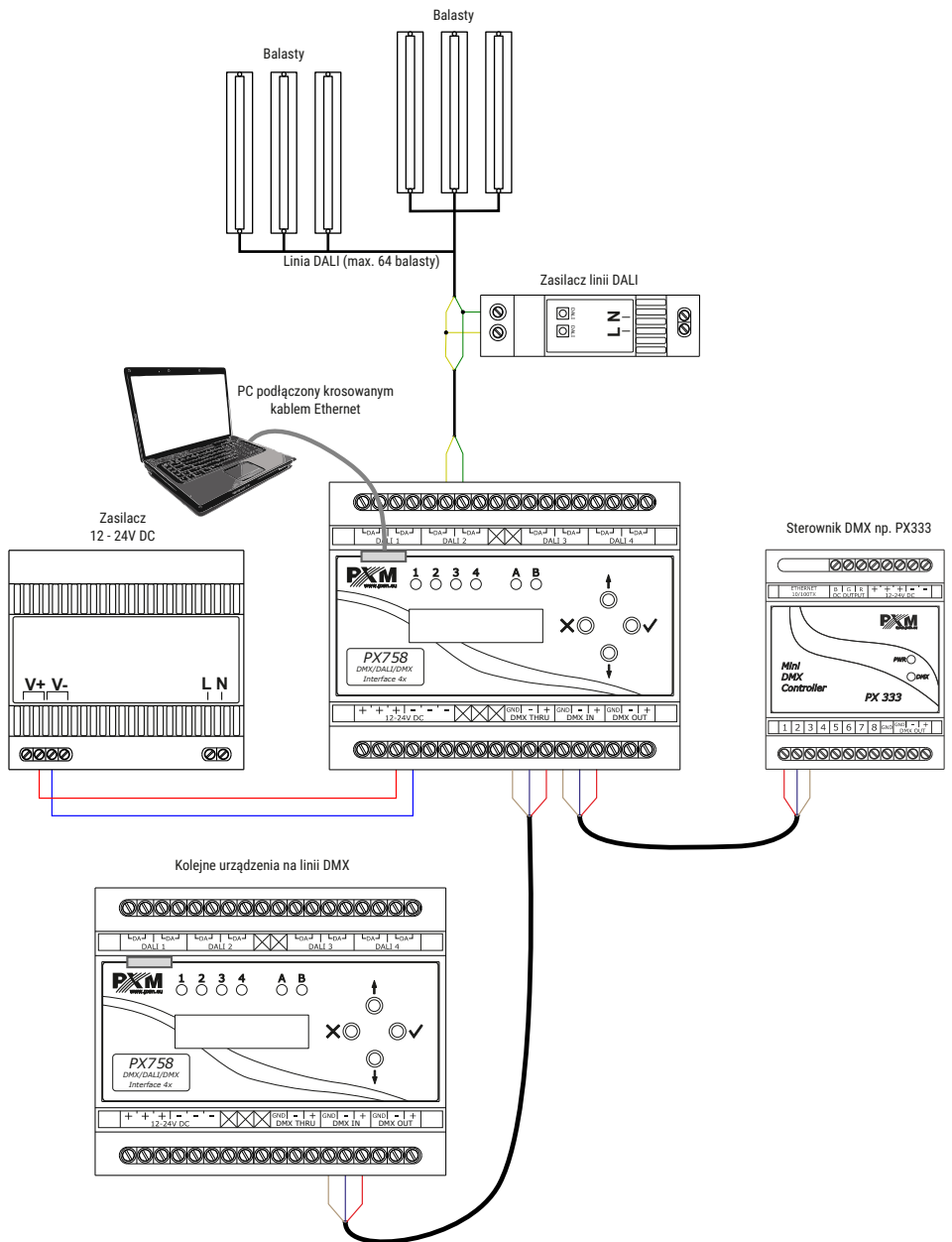
Kontrolka	Działanie	Funkcja
zielone ● DALI	świeci	- linia DALI zasilona - konwerter włączony
	przygaśnięcie podczas świecenia	pakiety DALI są wysyłane na linię
	miga (1Hz)	- linia DALI zasilona - konwerter wyłączony
	nie świeci	- brak zasilania linii - konwerter w dowolnym stanie
niebieskie ● DMX	miga	odbieranie (IN) / nadawanie (OUT) DMX
	nie świeci	brak sygnału DMX

9 Podłączenie sygnału DMX

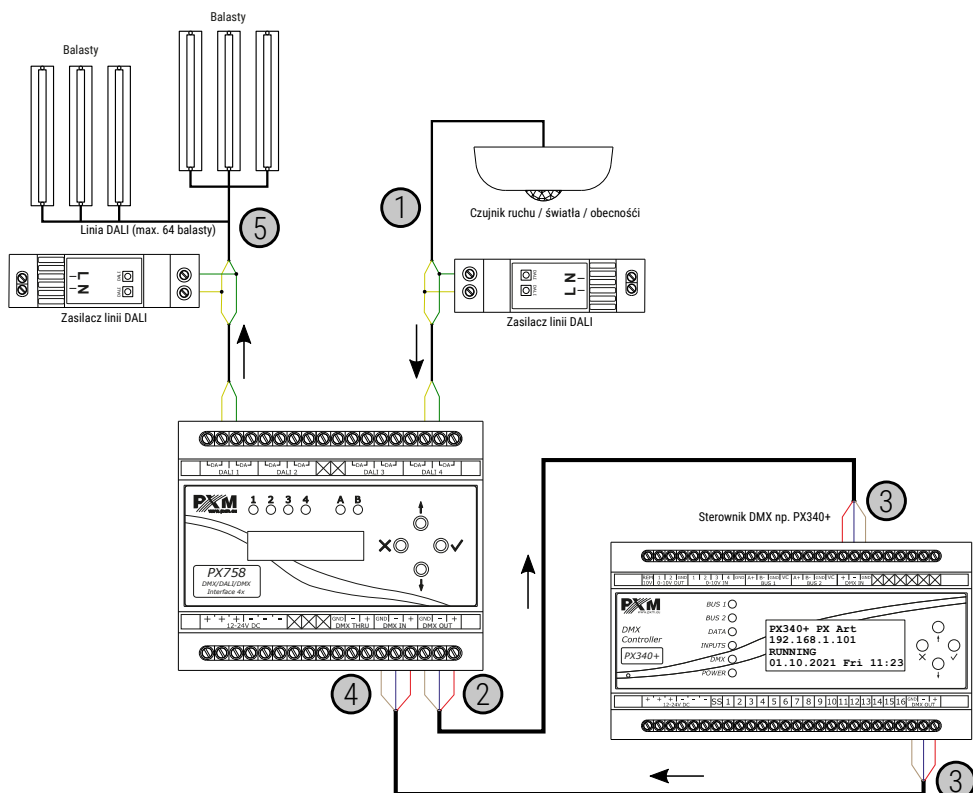
PX758 musi być podłączony do linii DMX szeregowo, bez rozgałęzień na kabel sterującym. Oznacza to, że do pinów **DMX IN** w PX758 należy doprowadzić kabel sterujący. Z pinów **DMX THRU** poprowadzić do odbiorników DMX.



10 Schemat podłączenia



Przykład działania PX758 z czujnikiem ruchu / światła / obecności
pracującym w systemie DALI oraz ze sterownikiem DMX:

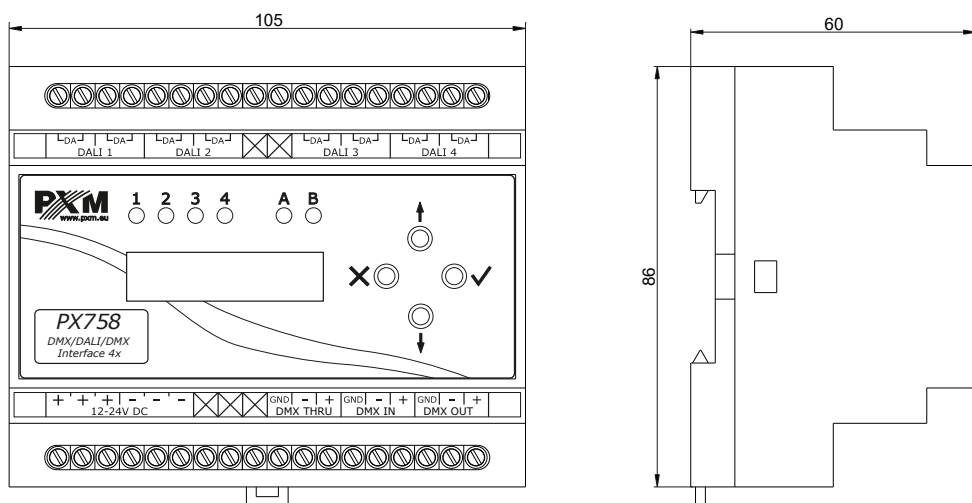


1. Czujnik ruchu / światła / obecności pracuje na linii DALI i wysyłają sygnał do PX758.
2. Konwerter sygnału DMX / DALI / DMX Interface 4x przetwarza sygnał z wejścia **DALI 4** na sygnał DMX i wysyła go na wyjściu **DMX OUT**.
3. Sterownik (np. PX340+) odbiera sygnał wejściowy DMX (**DMX IN**), wykonuje działania, które zostały uprzednio skonfigurowane w programie PxDesigner i wysyła nowy sygnał DMX (**DMX OUT**) do PX758 lub innego odbiornika sygnału DMX.

4. PX758 odbiera sygnał DMX na wejściu **DMX IN** i konwertuje go na sygnał DALI.
5. Przekonwertowany sygnał z DMX na DALI zostaje wysłany na linię **DALI 1** (wysterowanie balastów).

UWAGA! Powyższa konfiguracja jest tylko przykładowa i ma na celu zobrazowanie działania urządzenia. Czujnik może być wpięty do dowolnej linii DALI, dodatkowo może zostać wpięty do linii, w której podłączone są również balasty – należy wtedy odpowiednio skonfigurować PX758.

11 Wymiary



12 Dane techniczne

typ	PX758
zasilanie	12 – 24V DC
wejścia / wyjścia DMX	1 / 1 + DMX THRU
porty DALI	4
porty Ethernet	1
kanały DMX	512 / 512
ilość obsługiwanych urządzeń WE/WY DALI	256 / 256 (64 wejścia + 64 wyjścia na jedną linię)
wspierane balasty	DT0 – DT8
charakterystyka sterowania	DALI / liniowa
test linii DALI	z ekranu LCD
maksymalny pobór mocy	2W
programowanie	wyświetlacz LCD 2 x 16 i 4 przyciski Web Server
wersja protokołu DALI	2.0
masa	0.2kg
wymiary	szerokość: 105mm 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 / DMX Interface 4x

Kod towaru: PX758

Spełnia wymogi następujących norm oraz norm zharmonizowanych:

PN-EN IEC 63000:2019-01	EN IEC 63000:2018
PN-EN 62386-101:2015-06	EN 62386-101:2014
PN-EN 62386-102:2015-06	EN 62386-102:2014
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 IEC 61000-6-3:2021-08	EN IEC 61000-6-3:2021

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.


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



mgr inż. Marek Żupnik.