

Instrukcja obsługi modułu Ściemniacz czterokanałowy 230V Deimic

1. Dane techniczne

Zasilanie modułu	24V DC
Maksymalny pobór prądu przez moduł	150mA
Maksymalny przekrój żyły przyłącza 230V	1.5mm ²
Ilość kanałów ściemnianych	4
Maksymalne obciążenie kanału ściemnianego	300W
Maksymalne napięcie kanału ściemnianego	230V AC
Tryb pracy wyjść ściemnianych	Leading lub Trailing Edge
Komunikacja z systemem Deimic	CANBus lub PWM
Rozmiar	162x90x70mm
Montaż	Szyna DIN
Waga	400g
Zakres temperatury pracy	0 do 45 stopni C

2. Opis produktu

Ściemniacz czterokanałowy 230V Deimic jest modułem służącym do regulowania jasności oświetlenia 230V. Moduł posiada 4 niezależne kanały, z których każdy może sterować obciążeniem maksymalnie 300W. Ściemniacz steruje przebiegiem prądu 230V za pomocą modulacji napięcia wyjściowego Leading lub Trailing Edge.

Moduł może pracować w trybie PWM lub CAN, który to tryb wybierany jest za pomocą przełącznika dipswitch, opis każdego z trybów pracy opisany jest w poniższej dokumentacji.

Żarówki podłączone do ściemniacza muszą być przeznaczone do ściemniania i muszą posiadać opis ściemnialne, regulowane, dimmable lub posiadać jeden z poniższych symboli:



Dimmable



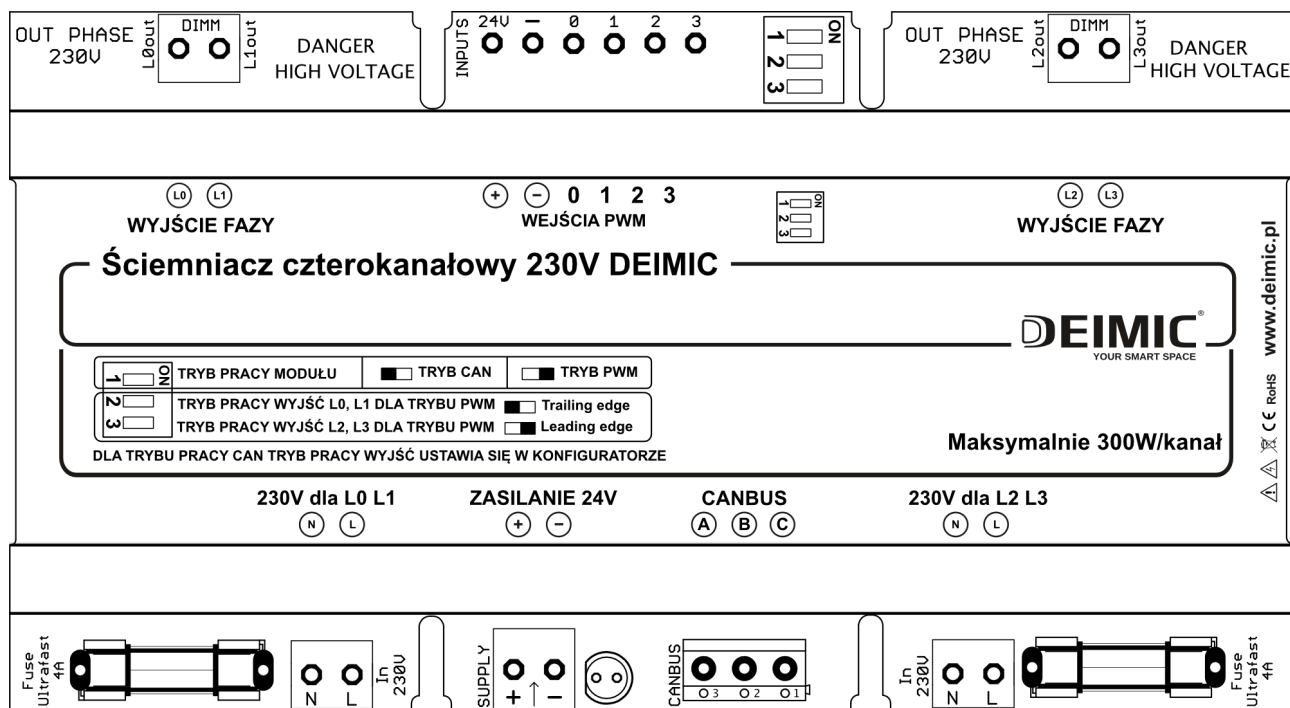
Dimmable

W przypadku gdy do modułu zostanie podłączone źródło światła, która nie posiada funkcji ściemniania może ona migać podczas użytkowania, co oznacza iż nie jest ona przeznaczona do regulacji jasności.

Z dostępnych na rynku regulowanych źródeł światła 230V najlepiej zachowują się produkty IKEA z serii LEDARE, SOLHETTA, ROLLSBO muszą jednak koniecznie posiadać opis „można przyciemniać” lub żarówki **ściemniane** firmy Philips.

Moduł nie może służyć do regulacji prędkości silników oraz innych urządzeń elektryczny, przeznaczony jest wyłącznie do regulacji jasności oświetlenia zasilanego z sieci 230V.

3. Opis złączy



ZASILANIE 24V/SUPPLY – złącze do którego należy podłączyć zewnętrzny zasilacz 24V, za pomocą którego zasilimy moduł. Przy złącze jest zielona dioda LED sygnalizująca poprawnie podłączone napięcie zasilające.

CANBUS (podłączyć tylko w przypadku pracy CAN) – złącze magistrali CANBus, które należy podłączyć z pozostałymi modułami Deimic głównej magistrali CAN.

WEJŚCIA PWM/INPUTS (podłączyć tylko w przypadku pracy PWM) – złącze do którego należy podłączyć złącze kanałów PWM z modułu Deimic One Master lub Expander, na pin 24V i – należy podać napięcie 24V z zewnętrznego zasilacza 24V podłączonego do modułu Deimic ONE Master lub Expander, piny od 0 do 3 są wejściami z których odczytywane jest procentowe wypełnienie PWM i na jego podstawie regulowana jest jasność oświetlenia 230V.

230V dla L0 L1/In 230V – złącze do podłączenia napięcia 230V, które będzie regulowane i podawane na wyjście fazowe L0 i L1. Przewód neutralny należy podłączyć do zaciski **N**, **230V dla L0 L1** modułem ściemniacza pamiętając aby był podłączony do tego samego wyłącznika różnicowo-prądowego co oświetlenie podłączone do złącza **Wyjście Fazy L0 L1** modułu ściemniacza.

Wyjście Fazy L0 L1 – wyjścia fazowe do podłączenia fazy oświetlenia. Przewód neutralny należy podłączyć poza modułem ściemniacza pamiętając aby był podłączony do tego samego wyłącznika różnicowo-prądowego co złącze **230V dla L0 L1/In 230V** modułu ściemniacza.

230V dla L2 L3/In 230V – złącze do podłączenia napięcia 230V, które będzie regulowane i podawane na wyjście fazowe L0 i L1. Przewód neutralny należy podłączyć do zaciski **N**, **230V dla L2 L3** modułem ściemniacza pamiętając aby był podłączony do tego samego wyłącznika różnicowo-prądowego co oświetlenie podłączone do złącza **Wyjście Fazy L2 L3** modułu ściemniacza.

Wyjście Fazy L2 L3 – wyjścia fazowe do podłączenia fazy oświetlenia. Przewód neutralny należy podłączyć poza modułem ściemniacza pamiętając aby był podłączony do tego samego wyłącznika różnicowo-prądowego co złącze **230V dla L2 L3/In 230V** modułu ściemniacza.

Bezpieczniki – superszybkie bezpieczniki o wartości 4A każdy, bezpieczniki te zabezpieczają odpowiednio kanały L0 L1 oraz L2 L3 przed przeciążeniem oraz zwarcie ma wyjściach L0 L1 L2 L3.

Przełącznik Dipswitch – przełącznik 3 sekcyjny służący do wyboru trybu pracy modułu oraz trybu pracy kanałów, opis ustawień zamieszczony jest w dalszej części instrukcji.

4. Opis przełącznika Dipswitch

Przełączniki Dipswitch odpowiedzialny jest za wybór pracy modułu oraz w przypadku trybu PWM za wybór trybu pracy wyjść. Poniżej opisano funkcje poszczególnych przełączników oraz ich ustawień.

1	<input type="checkbox"/> NO	TRYB PRACY MODUŁU	<input checked="" type="checkbox"/> TRYB CAN	<input type="checkbox"/> TRYB PWM
2	<input type="checkbox"/>	TRYB PRACY WYJŚĆ L0, L1 DLA TRYBU PWM	<input checked="" type="checkbox"/> Trailing edge	
3	<input type="checkbox"/>	TRYB PRACY WYJŚĆ L2, L3 DLA TRYBU PWM	<input type="checkbox"/> Leading edge	

Przełącznik nr 1 odpowiada za wybór trybu pracy modułu, przełącznik na domyślnej pozycji **OFF** oznacza pracę w trybie **CAN** natomiast przełączenie go na pozycję **ON** przełącza go do pracy w trybie **PWM**.

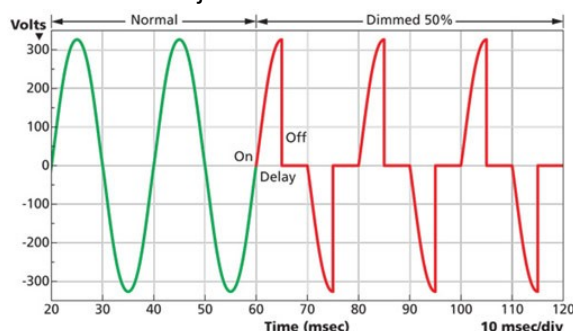
Jeśli moduł pracuje w trybie PWM aktywne stają się przełączniki 2 i 3, które odpowiadają za tryb pracy wyjść, przełącznik nr 2 odpowiada za lewe kanały (L0 i L1) natomiast przełącznik 3 odpowiada za prawe kanały (L2 i L3).

Domyślnie oba przełączniki są w pozycji OFF co oznacza iż wszystkie kanały pracują w trybie Trailing edge. Przełączenie przełącznika nr 2 na pozycję ON przełącza tryb pracy kanałów L0 i L1 w tryb Leading edge. Przełączenie przełącznika nr 3 na pozycję ON przełącza tryb pracy kanałów L2 i L3 w tryb Leading edge.

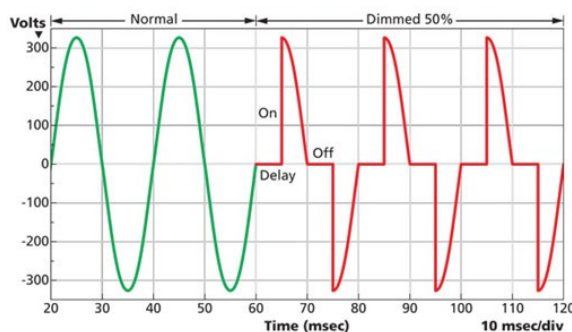
W przypadku pracy modułu w trybie CAN zmiany trybu kanału odbywają się za pomocą aplikacji konfiguracyjnej i zmiana przełączników 2 i 3 nie wpływa na tryb pracy wyjścia.

Wszystkie zmiany przełączników muszą odbywać się podczas odłączonego napięcia 24V oraz 230V. Wartości przełączników odczytywane są tylko podczas startu modułu a zmiana ich podczas jego pracy nie wpływa na zmianę trybu pracy zarówno modułu jak i wyjść.

Tryb pracy Trailing edge polega na załączeniu przebiegu w zerze sinusa i wyłączenie go w dowolnym momencie przebiegu, to sterowanie zwane jest też sterowaniem mosfet.



Tryb pracy Leading edge polega na załączeniu przebiegu w dowolnym momencie przebiegu i wyłączenie go w zerze sinusa, to sterowanie zwane jest też sterowaniem triak.



W przypadku gdy źródło światła 230V podłączone do modułu ściemniacza piszczy lub migają należy w pierwszej kolejności sprawdzić czy są one przeznaczone do ściemniania a jeśli tak to należy zmienić tryb pracy wyjścia, niestety producenci najczęściej nie informują w jakim trybie ma pracować ściemniacz i trzeba to sprawdzić doświadczalnie.

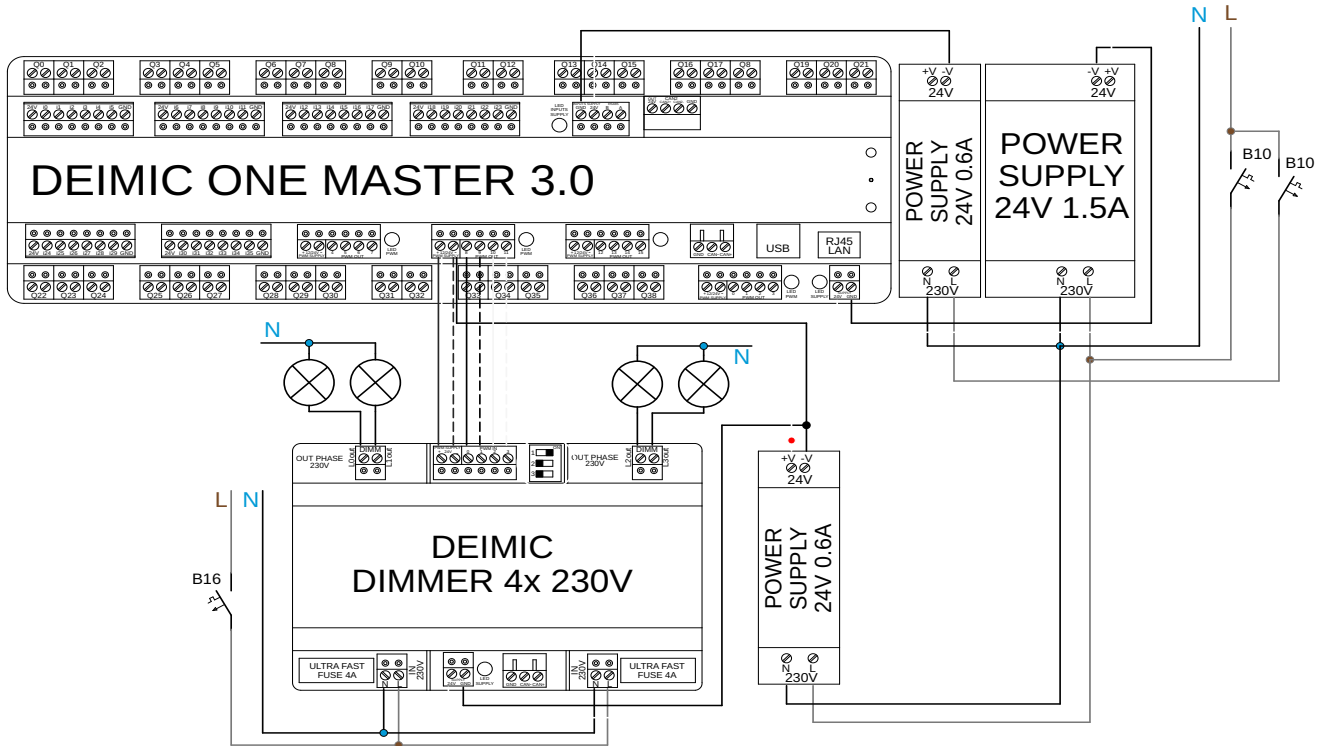
5. Opis diody LED

Moduł wyposażony jest w diodę LED RGB umieszczoną pośrodku modułu, która sygnalizuje pracę modułu w następujący sposób:

- Miga na zielono co ok 5s podczas normalnej pracy CAN,
- Miga na zielono co ok 1s gdy moduł nie ma wgranej licencji w trybie CAN,
- Miga na niebiesko co ok 5s podczas normalnej pracy PWM,
- Miga na niebiesko co ok 1s gdy moduł nie ma wgranej licencji w trybie PWM,
- Ciągłe świecenie diody na czerwono w przypadku pracy w trybie CAN oraz braku komunikacji z modułem Deimic ONE Master,
- Miga na czerwono co ok. 1s informuje o braku napięcia na wyjściu jednego lub kilku kanałów,
- Miga na niebiesko w przypadku komunikacji po magistrali CANBus,
- Miga na żółto co ok 1s podczas wgrywania aktualizacji oprogramowania,
- Świeci dioda żółta to jesteśmy w bootloaderze i możemy przywrócić poprzednie oprogramowanie.

6. Połączenie modułu w trybie PWM do systemu Deimic ONE

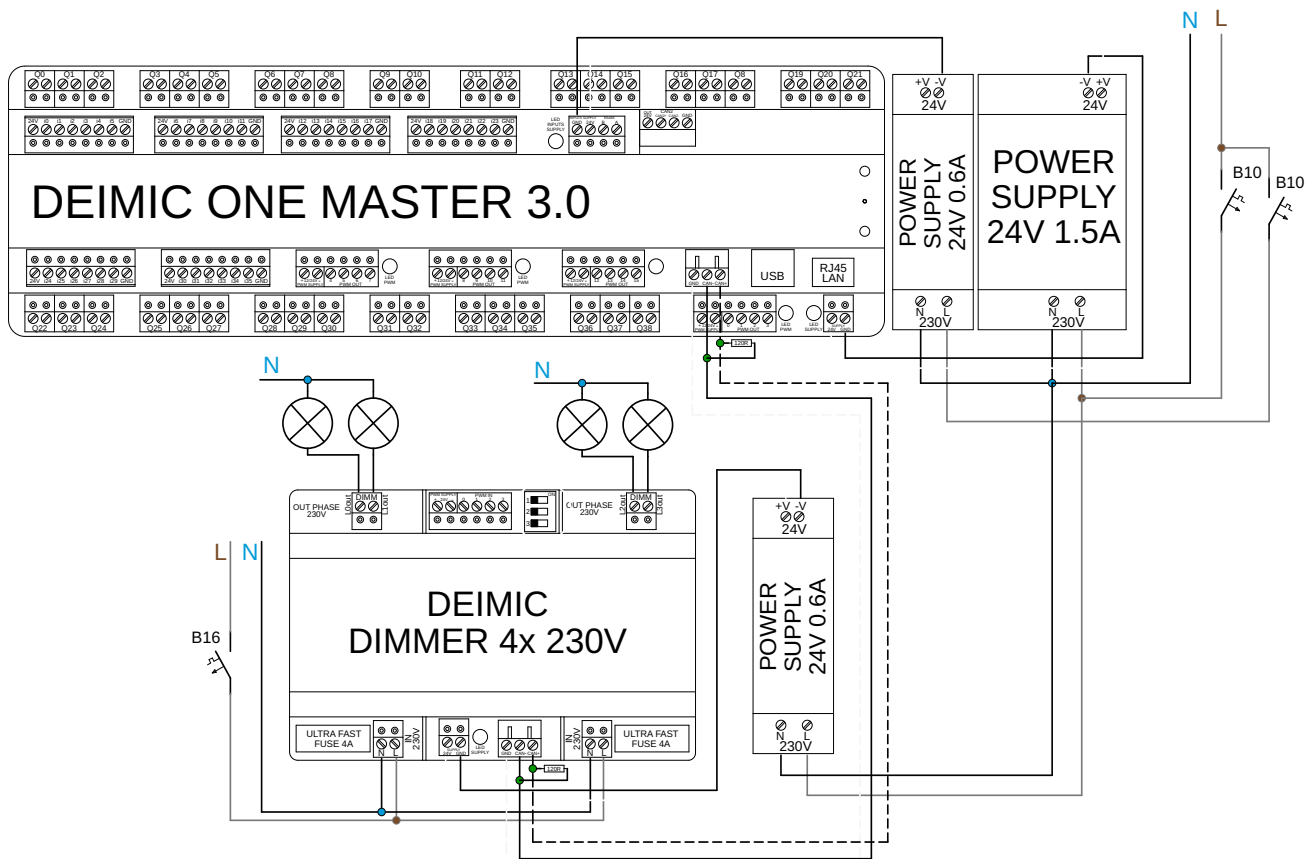
W przypadku pracy modułu w trybie PWM należy podłączyć go zgodnie ze schematem poniżej. Należy pamiętać iż przewód neutralny N musi być wyprowadzony z tego samego wyłącznika różnicowo-prądowego co przewód neutralny od oświetlenia.



7. Połączenie modułu w trybie CAN do systemu Deimic ONE

W przypadku pracy modułu w trybie CAN należy podłączyć go zgodnie ze schematem poniżej. Należy pamiętać iż przewód neutralny N musi być wyprowadzony z tego samego wyłącznika różnicowoprądowego co przewód neutralny od oświetlenia.

W trybie CAN maksymalna liczba urządzeń na magistrali CANBus wliczając w tą ilość moduły ściemniaczy, moduły Expander oraz moduł master wynosi 9 modułów.

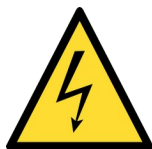




8. Ostrzeżenia i uwagi

- Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się ze schematem podłączenia oraz instrukcją montażu systemu Deimic dostępną pod adresem www.deimic.pl Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji oraz innych wymogów starannego wykonania instalacji elektrycznej z uwagi na charakter urządzenia może okazać się niebezpieczny dla życia oraz zdrowia, spowodować uszkodzenia sprzętu lub instalacji do której urządzenie jest podłączone, skutkować uszkodzeniem innych urządzeń lub naruszeniem innych obowiązujących przepisów. Producent urządzenia Deimic sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody majątkowe i niemajątkowe powstałe w wyniku montażu i/lub użytkowania sprzętu niezgodnego z instrukcją i/lub zasadami należytej staranności w wykonaniu i montażu urządzenia.
- Napięcie zasilające urządzenie oraz pozostałe charakterystyczne parametry muszą być zgodne z parametrami umieszczonymi w Dane Techniczne niniejszej instrukcji.
- Montaż urządzenia musi odbywać się bez podłączonego napięcia zasilającego.
- Produkt nie jest przeznaczony dla dzieci oraz zwierząt.
- W przypadku pytań technicznych lub uwag skontaktuj się z firmą działem technicznym Deimic pod adresem www.bazawiedzy.deimic.pl
- odpowiedzi na najczęstsze pytania znajdują się na stronie www.bazawiedzy.deimic.pl

NIEBEZPIECZEŃSTWO !!



- Zagrożenie życia spowodowane prądem elektrycznym.
- Urządzenie przeznaczone jest do pracy w domowej instalacji elektrycznej umieszczonej wewnątrz budynku.
- Błędne podłączenie lub użytkowanie może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- Wszelkie prace związane z montażem urządzenia, w szczególności prace polegające na integracji i modyfikację instalacji elektrycznej mogą być wykonywane przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia.
- Podczas montażu urządzenia należy sprawdzić czy odłączone zostało napięcie zasilające obwód w którym jest podłączone urządzenie lub w jego pobliżu.

9. Oznakowanie CE

Producent deklaruje pełną zgodność urządzenia z wymogami prawodawstwa UE obejmującego właściwe dla tego sprzętu dyrektywy nowego podejścia. W szczególności Deimic sp. z o.o. oświadcza, że urządzenie spełnia określone prawem wymogi bezpieczeństwa oraz jest zgodne z przepisami krajowymi implementującymi właściwe dyrektywy: Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej (EMC 2014/30/UE) oraz Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (ROHS II – 2011/65/UE).



10. Gwarancja

Gwarancja jest dostępna pod adresem www.deimic.pl/gwarancja.html

11. Dane producenta

Deimic sp. z o.o.
Fordońska 40
85-719 Bydgoszcz, Polska
www.deimic.pl