ADPL NEO 1-10V

IP20 | DIM 1-10V | RoHS COMPLIANT | 220-240 VAC



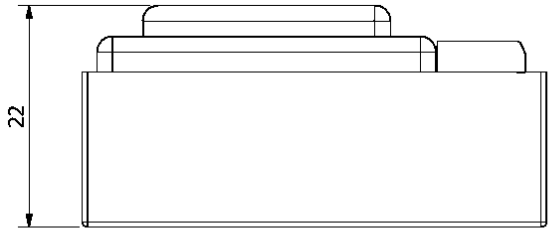
ADPL NEO 1–10 V to mikroprocesorowy moduł sterujący oświetleniem LED. Urządzenie jest zasilane bezpośrednio z sieci 230 V AC i oferuje interfejs sterujący 1–10 V, co zapewnia pełną kompatybilność z nowoczesnymi zasilaczami LED. Moduł umożliwia realizację funkcji automatycznej redukcji strumienia świetlnego w zależności od zadanego harmonogramu pracy. Przeznaczony jest do integracji z oprawami ulicznymi i przemysłowymi, gdzie kluczowe znaczenie ma efektywność energetyczna oraz niezawodność działania. ADPL NEO zaprojektowano z naciskiem na bezpieczeństwo użytkowania – spełnia wymagania izolacji dla II klasy ochronności i jest przygotowany do pracy w standardowych warunkach eksploatacyjnych. Dzięki kompaktowej budowie oraz uniwersalnym złączom moduł łatwo integruje się z systemami oświetleniowymi, stanowiąc praktyczne i ekonomiczne rozwiązanie w projektach oświetleniowych.

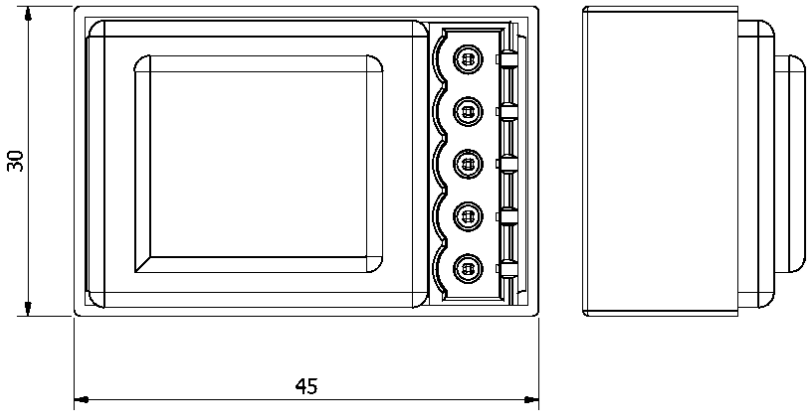
Właściwości:

- zasilanie bezpośrednio z sieci 230 V AC,
- interfejs sterujący: 1–10 V
- mikroprocesorowa kontrola pracy,
- automatyczna redukcja strumienia świetlnego wg harmonogramu,
- możliwość zaprogramowania maksymalnie dwóch niezależnych przedziałów czasowych redukcji strumienia świetlnego,
- zgodność z wymaganiami II klasy ochronności,
- kompaktowe wymiary i łatwa integracja z oprawami LED,
- energooszczędne rozwiązanie wspierające redukcję emisji CO_2.

Parametry techniczne:

Zasilanie	230 V AC, 50 Hz
Pobór mocy własny	~0,5 W
Interfejs sterujący	1–10 V
Klasa ochronności	II
Temperatura pracy	–30 °C ... +80 °C
Stopień ochrony	IP20
Wymiary	45 × 30 × 22 mm
Waga	50 g
Złącza	L, N, 1–10 V, GND

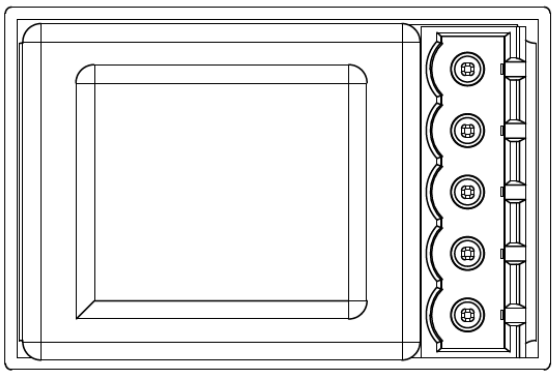




Produkty:

CODE	
ADPL-NEO_1-10V	Moduł ADPL NEO sterujący oświetleniem LED z interfejsem 1-10V

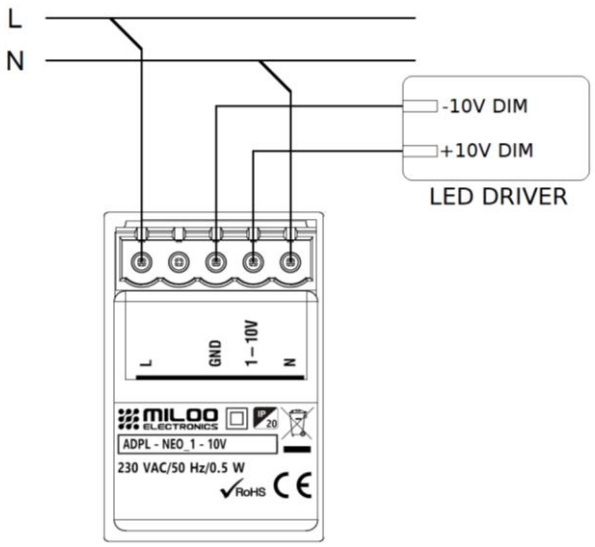
Opis złącz:



L	zasilanie sieciowe (przewód fazowy 230 VAC)
N	zasilanie sieciowe (przewód neutralny 230VAC)
1-10 V	wyjście sterujące dla zasilaczy LED z interfejsem 1–10 V
GND	masa wyjścia sterującego

Podłączenie i programowanie harmonogramu

Moduł ADPL NEO 1–10 V wymaga podłączenia do zasilania sieciowego 230 V AC poprzez zaciski L (przewód fazowy) oraz N (przewód neutralny). Dodatkowo należy połączyć zaciski 1–10 V oraz GND modułu z odpowiednimi zaciskami sterującymi zasilacza LED.



Po prawidłowym podłączeniu moduł umożliwia automatyczną redukcję strumienia świetlnego zgodnie z zaprogramowanym harmonogramem. Możliwe jest ustawienie maksymalnie dwóch przedziałów czasowych, dla których niezależnie określa się godziny rozpoczęcia i zakończenia (z rozdzielczością 30 min.) oraz poziom redukcji strumienia świetlnego. Drugi przedział czasowy ma wyższy priorytet niż pierwszy. Oznacza to, że w przypadku nakładania się przedziałów moduł realizuje nastawy drugiego przedziału. Po jego zakończeniu, jeżeli pierwszy przedział nadal obowiązuje, moduł powraca do nastaw pierwszego przedziału.

Sposób programowania

Programowanie modułu odbywa się poprzez odpowiednią sekwencję załączeń i wyłączeń zasilania obwodu oświetleniowego. Sekwencja programująca może być generowana przez zewnętrzny programator, sterownik lub system sterowania oświetleniem. Dzięki temu konfiguracja modułu nie wymaga stosowania dodatkowych przewodów komunikacyjnych. Do programowania można wykorzystać kompatybilne sterowniki oświetlenia, np. zegary astronomiczne wyposażone w funkcję programowania modułów redukcji strumienia świetlnego (sekwencją włącz/wyłącz), konfigurowane za pomocą aplikacji mobilnej lub interfejsu systemu sterowania.

Proces programowania obejmuje następujące etapy:

1. Przygotowanie harmonogramu obejmującego przedziały czasowe oraz odpowiadające im poziomy redukcji strumienia świetlnego.
2. Uruchomienie procedury programowania za pomocą zewnętrznego urządzenia lub systemu sterowania.
3. Wygenerowanie odpowiedniej sekwencji załączeń i wyłączeń zasilania obwodu oświetleniowego.
4. Odczytanie sekwencji programującej przez moduł ADPL NEO i zapisanie przekazanych ustawień.

Praca po zaprogramowaniu

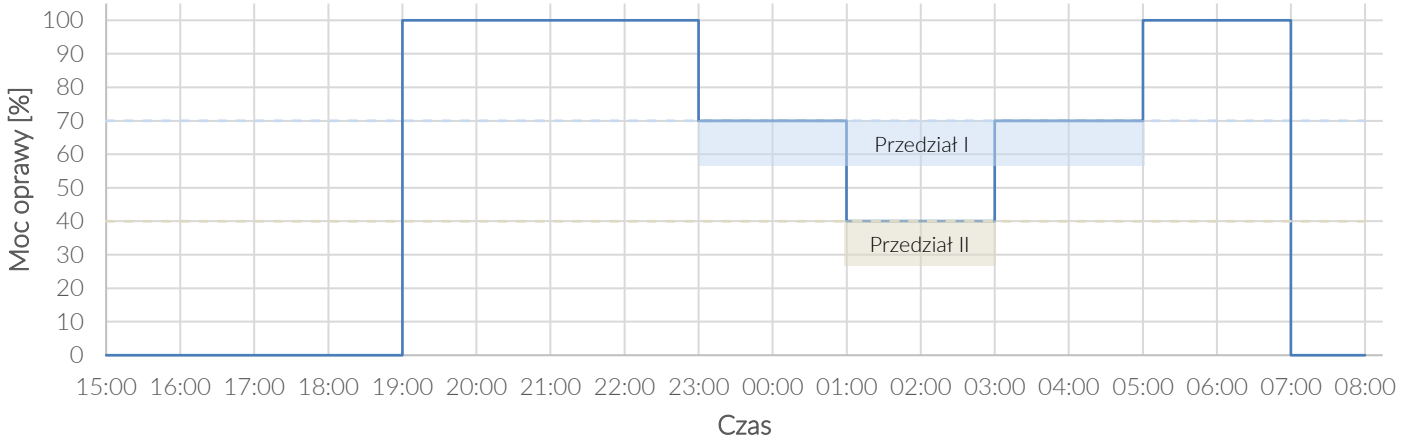
Po zakończeniu programowania moduł działa autonomicznie, realizując zapisany harmonogram bez konieczności stałej komunikacji z urządzeniem programującym.

Moduł może wymagać kilku kolejnych cykli pracy instalacji w celu ustalenia parametrów czasowych. Proces adaptacji może potrwać nawet kilka dni. Po jego zakończeniu urządzenie realizuje zaprogramowany harmonogram w kolejnych cyklach pracy instalacji.

Przykładowe nastawy harmonogramu

Przykład: Oświetlenie uliczne

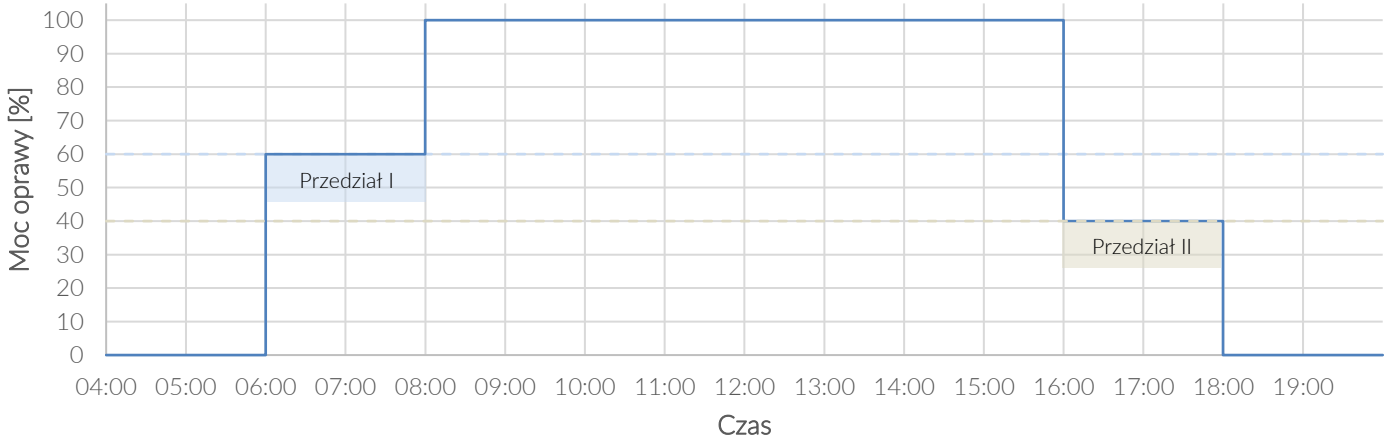
Parametr	Przedział I	Przedział II
Godzina rozpoczęcia	23:00	01:00
Godzina zakończenia	05:00	03:00
Moc oprawy	70%	40%
Priorytet	Niższy	Wyższy



Przykładowy harmonogram pracy oświetlenia ulicznego, uwzględniający redukcję strumienia świetlnego w godzinach nocnych. Przedział I obowiązuje od 23:00 do 05:00 (70%), natomiast przedział II od 01:00 do 03:00 (40%). Ze względu na wyższy priorytet przedziału II, w godzinach 01:00–03:00 realizowane są jego nastawy. Po zakończeniu przedziału II moduł automatycznie powraca do nastaw przedziału I. Godziny załączenia (19:00) i wyłączenia (07:00) oświetlenia są przykładowe i zakładają zastosowanie zewnętrznego układu sterowania.

Przykład: Oświetlenie hali przemysłowej

Parametr	Przedział I	Przedział II
Godzina rozpoczęcia	06:00	16:00
Godzina zakończenia	08:00	18:00
Strumień świetlny	60%	40%
Priorytet	Niższy	Wyższy



Przykładowy harmonogram pracy oświetlenia hali przemysłowej, zakładający jedną zmianę produkcyjną w godzinach 08:00–16:00. Przed rozpoczęciem zmiany (06:00–08:00) oświetlenie pracuje z mocą ograniczoną do 60%, natomiast po jej zakończeniu (16:00–18:00) do 40%. Podczas zmiany produkcyjnej oprawy pracują z pełną mocą (100%). Przedstawiony przykład ilustruje możliwość niezależnego zaprogramowania dwóch rozłącznych przedziałów czasowych. Godziny załączenia i wyłączenia oświetlenia są przykładowe i zakładają zastosowanie zewnętrznego układu sterowania.

Zasada wyznaczania czasu:

Moduł ADPL NEO 1–10 V wykorzystuje historię załączeń i wyłączeń zasilania obwodu oświetleniowego do wyznaczania bieżącego czasu i realizacji zaprogramowanego harmonogramu. Rozwiązanie to nie wymaga stosowania wewnętrznego zegara czasu rzeczywistego ani baterii podtrzymującej.

Po uruchomieniu lub zmianie nastaw moduł może wymagać kilku kolejnych cykli pracy instalacji w celu ustalenia parametrów czasowych. Dzięki temu urządzenie może autonomicznie realizować zaprogramowane przedziały redukcji strumienia świetlnego.

Bezpieczeństwo użytkowania:

Moduł ADPL NEO 1–10 V został zaprojektowany z uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa dla urządzeń oświetleniowych. Produkt spełnia wymagania II klasy ochronności i jest przeznaczony do pracy w typowych warunkach eksploatacyjnych. Urządzenie powinno być instalowane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje w zakresie elektryki i montażu opraw oświetleniowych. Prawidłowy montaż i podłączenie są kluczowe dla zachowania bezpieczeństwa użytkowników oraz niezawodności całego systemu.

W związku z ciągłym rozwojem produktów zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych w oprawach oraz aktualizowania parametrów.
Data aktualizacji: 03.11.2026