

Sterowniki oświetlenia LED do inteligentnych domów

Krakowska firma Enterius od wielu lat specjalizuje się w produkcji ściemniaczy, sterowników oraz innych urządzeń przeznaczonych do oświetlenia LED. Niedawno do oferty wprowadziła nową serię sterowników LED EC-133. Współpracując one z inteligentnymi systemami sterowania poprzez popularne protokoły cyfrowe: DALI, DMX oraz Modbus. Daje to prawie nieograniczone możliwości sterowania oświetleniem.



Dodatkowe informacje:
Enterius
 Osiedle Kolorowe 10, 31-939 Kraków
 tel. +48 12 644 64 70, +48 607 180 964
 e-mail: info@enterius.pl, www.enterius.eu

Inteligentne budynki, w których różne obwo-
dy i urządzenia nie są sterowane lokalnie, tyl-
ko centralnie, nie są żadną nowością. Od wie-
lu lat tego typu systemy są powszechnie
stosowane w większych budynkach, a coraz
częściej również w domach. Automatyzacja
sterowania nie tylko zwiększa możliwości
i ułatwia obsługę, ale również przyczynia
się do oszczędzania energii. Jednak wiele
z tych systemów nie obsługuje techniki LED
lub obsługuje wyłącznie na zasadzie włącz/
wylącz bez możliwości regulowania jasności
lub koloru. Zazwyczaj nowsze systemy mają
już moduły dla źródeł światła LED, lecz czę-
sto są one bardzo kosztowne. Sterowniki LED
z serii EC-133 pozwalają na łatwe i tanie ste-
rowanie oświetleniem LED z poziomu dowol-
nego systemu sterowania. Jedynym wymaga-
niem jest, aby dany system obsługiwał jeden
z trzech popularnych protokołów transmisji
danych: DALI, DMX-512 lub Modbus (RS-
485). Od strony sprzętowej rodzina EC-133
ma wiele cech wspólnych:

- Dwie wersje napięcia zasilania: 12 V DC lub 24 V DC.
- 3 wyjścia PWM (OC), każde o obciążal-
ności 7 A (12 V) lub 3 A (24 V).

- Możliwość pracy jako 3-kanalowy ściem-
niacz LED lub sterownik RGB.
- 16-bitowa rozdzielczość PWM (duża
płynność, mała jasność minimalna).
- Bezpośrednia obsługa taśm LED oraz
podobnych źródeł LED zasilanych
napięciowo.
- Pośrednia obsługa prądowych źródeł
LED za pomocą driverów LED.
- Obudowa przystosowana do montażu
na szynie TS-35 (DIN).
- 5 lat gwarancji.
- Wysoka jakość i niezawodność

W zależności od wersji urządzenia,
a tym samym używanego protokołu komu-
nikacji zmienia się dostępna funkcjonalność.

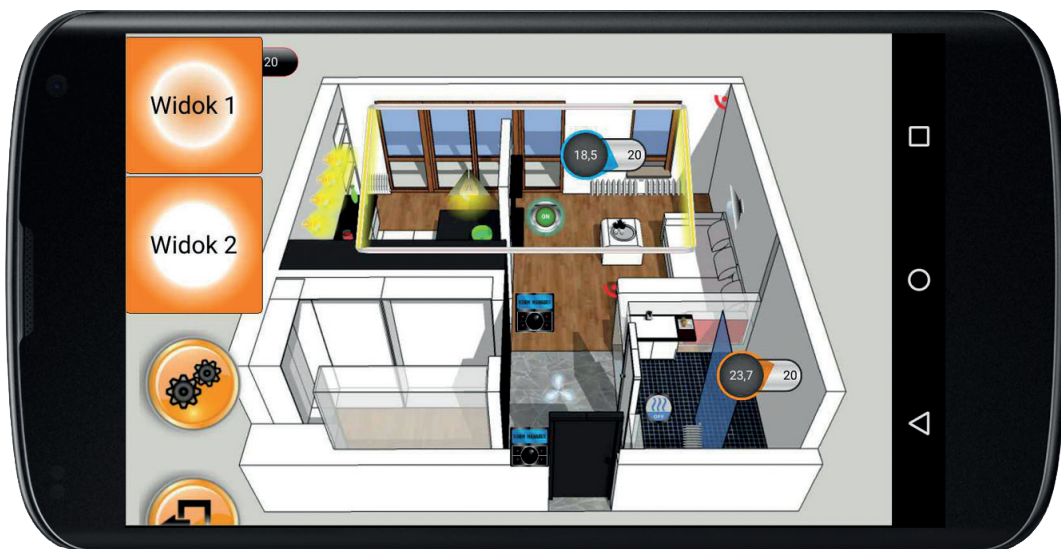
EC-133DL – dla magistrali DALI

Protokół DALI powstał już w latach 90.
i w Polsce jest powszechnie używany
do sterowania oświetleniem. Jego główną
zaletą jest odporność na zakłócenia, co po-
zwala na dużą dowolność w rodzaju oraz
sposobie prowadzenia okablowania. Ceną
za to jest stosunkowo mała prędkość trans-
misji, która przy dużej liczbie obwodów



powoduje zauważalne opóźnienia w dzia-
łaniu. Ponadto DALI obsługuje stosunkowo
niewielką liczbę adresów – maksymalnie
64. Istotną zaletą DALI jest dwukierunkowa
łączność, dzięki czemu sterownik główny
otrzymuje potwierdzenie odebrania komen-
dy oraz może odpytywać urządzenia o ich
aktualny stan.

Funkcjonalność EC-133DL zależy w du-
żej mierze od zastosowanego sterownika
głównego DALI i od ob-
sługiwanych przezeń
komend. W przypadku
sterownika głównego
wykorzystującego pełną
funkcjonalność standardu
DALI interfejs EC-133DL
umożliwia zdefiniowanie
wielu parametrów indy-
widualnych, jak na przy-
kład: charakterystyka ściemnia-
nia, minimalna oraz mak-
symalna jasność kanałów,
czas, w którym jasność
danego kanału osiągnie
wartość maksymalną
(fade time), liczba kroków
potrzebna do uzyskania
maksymalnego poziomu



jasności (*fade rate*) i jasność każdego z kanałów w przypadku awarii systemu sterującego. Oczywiście, każdy z kanałów sterownika można przypisać do dowolnej grupy oraz zaprogramować sceny świetlne.

EC-133DMX – dla magistrali DMX-512

Protokół DMX-512 jest jednym z najstarszych standardów cyfrowej komunikacji między urządzeniami. Powstał głównie do celów estradowych, ale obecnie powszechnie stosuje się go również do sterowania oświetleniem budynków. Jego zaletą jest bardzo duża prędkość transmisji, dzięki czemu idealnie nadaje się do tworzenia szybkich efektów świetlnych oraz ich synchronizowania z muzyką. Ponadto DMX-512 pozwala na obsługę aż 512 niezależnych kanałów, co umożliwia łatwe tworzenie nawet bardzo dużych instalacji. Niestety, duża szybkość komplikuje okablowanie i wymusza stosowanie specjalnych przewodów czy aktywnych splitterów. Dodatkowo DMX jest

jednokierunkowy, więc nie ma informacji zwrotnej od urządzeń wykonawczych, jednak jego duża popularność oraz łatwość sterowania sprawiają, że jest to chyba najtańszy i najlepiej wspierany cyfrowy protokół transmisji. Sterowanie przez DMX polega na wysłaniu informacji o jasności danego kanału w zakresie od 0 do 255.

Adres pierwszego kanału EC-133DMX można dowolnie zmieniać, natomiast kanały 2 i 3 zawsze przyjmują adresy kolejne. Ponadto jest możliwy wybór jednej z dwóch charakterystyk ściemniania oraz sposób zachowania się sterownika po utracie sygnału DMX. Wykorzystując interfejs EC-4DX, który umożliwia przekształcenie dowolnego komputera w sterownik DMX-512, można łatwo i niedrogo sterować oświetleniem. Tym bardziej że jest dostępnych wiele programów i aplikacji (także darmowych) wspierających protokół DMX.

EC-133MB – dla protokołu Modbus (RS-485)

Protokół Modbus to otwarty standard przesyłania danych najczęściej przez interfejs szeregowy RS-485. Jest powszechnie stosowany w urządzeniach automatyki, takich jak na przykład sterowniki PLC. Jest podobnie wymagający pod względem okablowania jak DMX, ale pozwala na dwukierunkową łączność i przesyłanie znacznie większej ilości danych.

Sterownik EC-133MB współpracuje z każdym urządzeniem obsługującym protokół Modbus, jeśli transmisja w warstwie fizycznej bazuje na standardzie RS-485. Można też zastosować zwykły komputer z interfejsem USB EC-4MB oraz dowolnym oprogramowaniem wspierającym Modbus. Sterownik reaguje na zestaw komend, za których pomocą można ustawiać lub



sprawdzać jasność poszczególnych kanałów, zmieniać jasność w określonym czasie lub adresować urządzenie.

System zarządzania budynkiem Cute BMS autorstwa warszawskiej firmy BM Code ma wbudowaną funkcjonalność obsługi sterowników Enterius EC-133MB. Pozwala to na łatwe konfigurowanie i obsługę obwodów oświetleniowych również osobom niemającym doświadczenia z protokołem Modbus. System pozwala na sterowanie nie tylko oświetleniem, ale również ogrzewaniem, roletami lub innymi urządzeniami albo obwodami także za pomocą telefonu, tabletu lub komputera.

Zapraszamy do zapoznania się z pełną ofertą sterowników LED produkcji Enterius na stronie www.enterius.eu. Wszystkie urządzenia produkowane przez Enterius mają 5-letnią gwarancję. Jakość, bezpieczeństwo oraz zgodność z obowiązującymi normami zostały potwierdzone badaniami laboratoryjnymi przeprowadzonymi przez Politechnikę Krakowską.

Krzysztof Ratyński
Enterius



REKLAMA

STEROWNIKI LED DLA WYMAGAJĄCYCH!

MADE IN POLAND

www.enterius.pl