

Zasilacze z interfejsem DALI i regulacją prądu wyjściowego

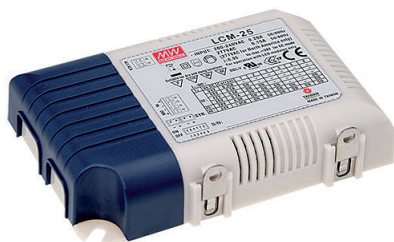
Firma Mean Well, wychodząc naprzeciw oczekiwaniom użytkowników systemów oświetleniowych, wprowadziła do oferty zasilacze z interfejsem DALI. Takie rozwiązanie zwiększa możliwość współpracy zasilaczy LED z innymi systemami sterowania oświetleniem, np. w automatyce budynkowej, oraz ułatwia rekonfigurację systemu.

Dotychczas w kilku seriach zasilaczy LED firmy Mean Well dostępne były funkcje ściemniania za pomocą napięcia od 1 V do 10 V, z użyciem sygnału PWM lub przez zewnętrzny rezystor. Obecnie do sterowania oświetleniem w pomieszczeniach coraz częściej używa się cyfrowych protokołów komunikacyjnych, zintegrowanych z systemami komputerowymi, takich jak np. DALI.

Czym jest DALI?

DALI (ang. Digital Addressable Light Interface) jest cyfrowym interfejsem sterowania oświetleniem, umożliwiającym integrację urządzeń różnych producentów, obsługujących ten standard. DALI określa metody komunikacji między urządzeniami końcowymi sieci (np. zasilaczami, oprawami oświetleniowymi oraz czujnikami ruchu lub oświetlenia) a systemem sterującym. Linia sygnałowa, po której odbywa się dwukierunkowa transmisja, składa się z dwóch przewodów o maksymalnej długości 300 m. Mimo dużych odległości, sieć DALI jest odporna na zakłócenia. Przy jej łączeniu można stosować dowolną topologię, m.in. liniową, pierścienia, drzewa czy gwiazdy. Pojedyncza sieć DALI może składać się z maksymalnie 64 adresowanych urządzeń, które mogą być przypisane do maksymalnie 16 grup. Dla każdego z urządzeń można zdefiniować 16 trybów pracy (scen świetlnych).

Niewątpliwie dużą zaletą jest łatwa rekonfiguracja systemu. W przypadku zmiany aranżacji oświetlanego



pomieszczenia nie ma konieczności demontowania jego elementów, gdyż wystarczy zmiana ustawień sterownika i ponowne pogrupowanie urządzeń.

Nowe zasilacze LED

Zasilacze LCM-25DA, LCM-40DA i LCM-60DA firmy Mean Well mają nie tylko interfejs DALI, ale także funkcję ściemniania wyzwaną przyciskiem. Zwierając przewód fazowy z wejściem push można regulować natężenie oświetlenia w pomieszczeniu. Dodatkowo możliwe jest jednoczesne sterowanie 10 urządzeniami. Wystarczy podłączyć równolegle wyjścia synchronizacyjne kablem o maksymalnej długości 20 m. Nowym rozwiązaniem jest możliwość ustawienia prądu wyjściowego za pomocą przełącznika. Zakres dopuszczalnych wartości wynosi od 350 mA do 1050 mA dla modeli 25 W, 40 W i od 500 mA do 1000 mA dla modelu 60 W.

Szeroki zakres napięć wejściowych (180–295 V AC) i wbudowana, dwustopniowa funkcja PFC, skutkująca

uzyskaniem współczynnika mocy na poziomie 0,98, pozwalają spełnić wymagania normy EN 61000-3-2 klasy C, a dodatkowa odporność na udary prądowe do 2 kV między przewodem fazy i przewodem neutralnym, spełnia wymogi dotyczące oświetlenia. Zasilacze mogą pracować w otwartym obiegu powietrza, w temperaturze od -30°C do $+60^{\circ}\text{C}$.

Aby zwiększyć żywotność diod LED, zastosowano funkcję kompensacji prądu, w zależności od temperatury, która wymaga podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury NTC (brak w modelu 25 W). Standardowo w urządzeniach zaimplementowano zabezpieczenia przeciwzwarceniowe, przepięciowe (w modelach 40 W i 60 W) oraz temperaturowe. Szczelna, izolowana obudowa wykonana jest w izolacji klasy II (nie potrzeba uziemienia) oraz ma stopień ochrony IP20. Złącza wejść i wyjść umieszczone są na jednej ścianie bocznej, co ułatwia montaż przewodów. W modelach 40 W i 60 W dodatkowe wyjście 12 V/50 mA daje możliwość zasilania urządzeń o małym poborze prądu, takich jak np. wentylator. Wysoka sprawność zasilaczy, która wynosi do 91,5 proc., oraz bardzo niski pobór mocy, nieprzekraczający 1 W (0,5 W dla LCM-25DA), gdy nie jest podłączone obciążenie, sprawiają, że koszt eksploatacji zasilaczy jest niski. Dzięki spełnieniu szeregu norm dotyczących oświetlenia, zasilacze nadają się do instalacji LED. Co więcej, omawiane produkty objęte są trzyletnią gwarancją. ■

ELMARK Automatyka

ul. Niemcewicza 76

05-075 Warszawa-Wesoła

tel. 22 773 79 37

fax 22 773 79 36

e-mail: elmark@elmark.com.pl

www.elmark.com.pl