

smartLEDs

S16LED INTELIGENTNY STEROWNIK SCHODOWY LED

INSTRUKCJA INSTALACJI v1.0

Data opracowania: styczeń 2014r.



Zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 29 lipca 2005r. o ZSEiE zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza.

Użytkownik, chcąc pozbyć się sprzętu elektronicznego lub elektrycznego, jest obowiązany do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu.

Powyższe obowiązki ustawowe zostały wprowadzone w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu. W sprzęcie nie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

1 Zestawienie wyprowadzeń S16LED

Wyprowadzenia sterownika S16LED zostały przedstawione w Tabeli 1.

Tabela 1. Zestawienie wyprowadzeń S16LED

Grupa wyprowadzeń	Funkcja	Kolor przewodu
1. Zasilanie		
	0V (GND)	czarny
	+12V	czerwony
2. Wejścia		
	UP	niebieski
	DOWN	zielony
	DIS	czerwony
	0V (GND)	biały
3. Wyjścia A		
	L1	biały
	L2	żółty
	L3	pomarańczowy
	L4	czerwony
	L5	brązowy
	L6	czarny
	L7	niebieski
4. Wyjścia B		
	L8	zielony
	L9	biały
	L10	żółty
	L11	pomarańczowy
	L12	czerwony
	L13	brązowy
	L14	czarny
	L15	niebieski
L16	zielony	

2 Instalacja Sterownika S16LED

Sterownik S16LED jest urządzeniem uniwersalnym, mającym wiele zastosowań. Na Rys. 1 i 2 przedstawione zostały przykładowe schematy najczęściej stosowanych instalacji.

UWAGA! Instalacja Sterownika S16LED wymaga wiedzy i doświadczenia technicznego i powinna być wykonana przez wykwalifikowanego instalatora. Podłączenie zasilaczy do sieci elektrycznej może być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka mającego stosowne uprawnienia.

Instalację należy wykonać w następującej kolejności:

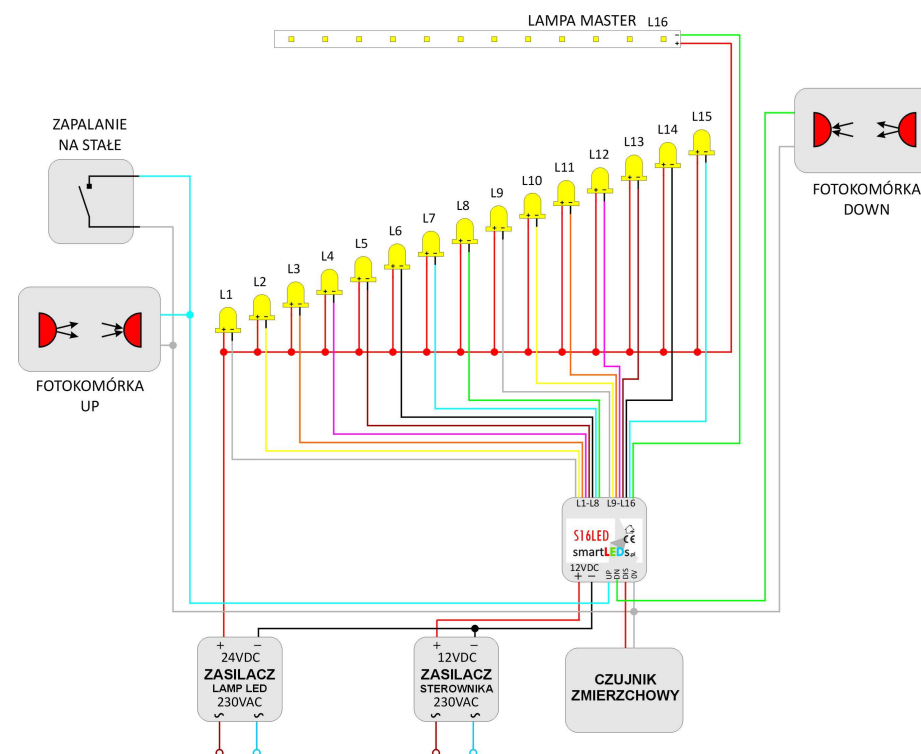
- o podłączyć lampy LED, czujniki i/lub łączniki,
- o podłączyć zasilacze do Sterownika i lamp (bez włączania zasilania),
- o sprawdzić poprawność wykonanych połączeń na zgodność ze schematem instalacji, brak przerw i zwarć, właściwą polaryzację, zaizolować wykonane połączenia,
- o włączyć zasilanie,
- o sprawdzić poprawność działania instalacji i usunąć ew. błędy,
- o w razie potrzeby zmienić konfigurację zgodnie z Instrukcją Konfiguracji (rozdz. 2).

Miniaturowa obudowa S16LED umożliwia instalację sterownika w standardowej podtynkowej puszcze instalacyjnej o średnicy 60mm, co znacznie upraszcza instalację. S16LED najczęściej jest umieszczany w głębokiej puszcze instalacyjnej za pierwszą lub ostatnią lampą podświetlenia schodów, czasami jest umieszczany w puszcze za jednym z czujników lub łączników sterujących. Możliwość lokalnej instalacji Sterownika pozwala na znaczne skrócenie długości potrzebnych przewodów (zwłaszcza tych wielożyłowych), których nie trzeba ciągnąć do rozdzielni elektrycznej, wyeliminowanie konieczności montażu lokalnych skrzynek montażowych (wymaganych w przypadku większych urządzeń, jeśli rozdzielnia jest daleko), a także radykalnie zmniejsza ryzyko pojawienia się niepożądanych efektów świecenia się zgaszonych lamp LED na skutek indukowania się napięcia sieci w długich przewodach łączących sterownik z lampami LED.

2.1 Instalacja schodowa z osobnym zasilaczem lamp, z lampą Master, ze sterowaniem za pomocą fotokomórek, z funkcją zapalania lamp na stałe

Założenia:

- o osobne zasilacze Sterownika (typowo: 12VDC) i lamp (np. 24VDC),
- o lampa Master jako oświetlenie górne (np. taśma LED),
- o automatyczne zapalanie lamp za pomocą fotokomórek (alternatywnie: przycisków, czujek ruchu, czujek naciskowych itp.)
- o funkcja zapalania na stałe dodatkowym łącznikiem
- o blokowanie działania w dzień za pomocą czujnika zmierzchowego



Rys. 1 Przykładowy schemat instalacji schodowej z osobnym zasilaczem lamp, z lampą Master, ze sterowaniem za pomocą fotokomórek, z funkcją zapalania lamp na stałe (uwaga: ze względu na czytelność, biały kolor przewodów został na rysunku zastąpiony kolorem szarym)

2.2 Instalacja wielopunktowego oświetlenia ogólnego (np. sufitowego), z osobnym zasilaniem lamp, z lampą Master, ze zwykłym wyłącznikiem

Założenia:

- o osobne zasilanie Sterownika (typowo: 12VDC) i lamp (np. 24VDC lub osobny zasilacz 12VDC),
- o lampę Master jako oświetlenie obwodowe (np. taśma LED),
- o lampy oświetlenia punktowego połączone w grupy (15 grup po 2 lampy) rozmieszczone losowo (lub według dowolnego wzoru)
- o zapalanie i gaszenie lamp za pomocą zwykłego łącznika instalacyjnego

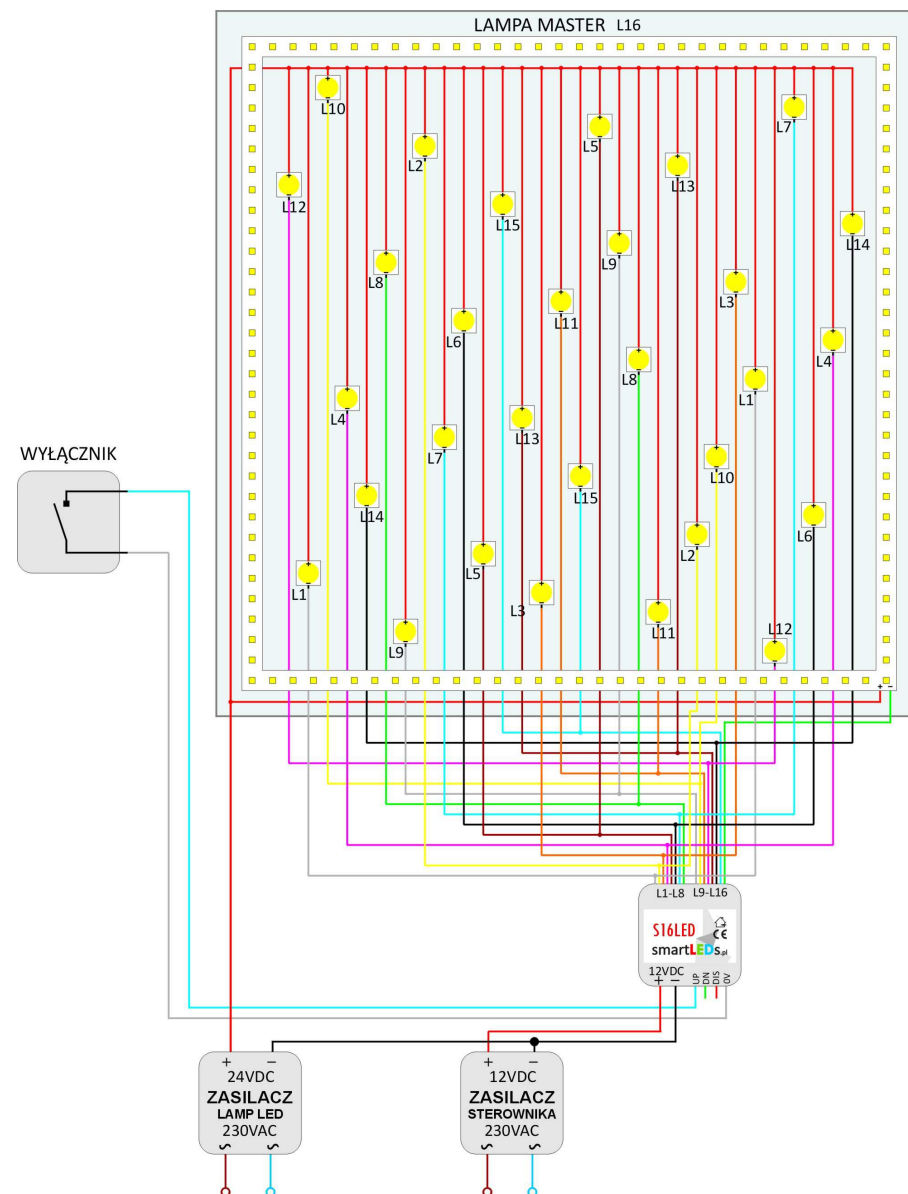
Jest to przykład zastosowania sterownika S16LED jako sterownika wielopunktowego oświetlenia ogólnego, zapewniającego niezwykle dekoracyjny efekt płynnie zapalających się i gaszonych grup lamp LED. Rozwiązanie może wykorzystywać funkcję lampy Master (przykładowo: taśma LED dookoła pomieszczenia jak na załączonym schemacie). W przypadku braku lampy Master można wysterować do 16 grup lamp LED.

Lampy LED mogą być zapalane pojedynczo, ale szczególnie efektownie wyglądają odpowiednio rozmieszczone lampy połączone w grupy po kilka lamp (na załączonym schemacie mamy 15 grup po 2 lampy). Lampy mogą być rozmieszczone losowo (jak na załączonym przykładzie) lub według dowolnych wzorów (np. współśrodkowe kręgi lub kwadraty).

W przypadku oświetlenia ogólnego zwykle nie jest przydatna funkcja schodowa (automatyczne gaszenie po określonym czasie). Typowa dla tego zastosowania jest następująca konfiguracja: Czas świecenia 0s, Liczba ostrzeżeń 0 (lub 1, jeśli chcemy, aby przed rozpoczęciem gaszenia lampy zamigotały). Taka konfiguracja pozwala na użycie do zapalania i gaszenia lamp zwykłych łączników instalacyjnych (lub schodowych i krzyżowych, jeśli chcemy zapalać i gasić niezależnie z dwóch lub więcej miejsc).

W podanym przykładzie zastosowano 2 osobne zasilacze: jeden dla zasilania Sterownika, drugi – dla zasilania lamp. Potrzeba zastosowania 2 lub więcej zasilaczy występuje wtedy, gdy:

- o lampy LED muszą być zasilane innym napięciem niż 8-12V wymaganym do zasilania Sterownika,
- o wydajność prądowa zasilacza jest niewystarczająca (w takim przypadku liczbę zasilaczy należy dobrać do zapotrzebowania mocy sterowanych lamp LED).



Rys. 2 Przykładowy schemat instalacji wielopunktowego oświetlenia ogólnego (uwaga: ze względu na czytelność, biały kolor przewodów został na rysunku zastąpiony kolorem szarym)

3 Dane techniczne S16LED

Zasilanie	8-14V DC / 100mA
Prąd zasilania (średni)	5mA
Pobór mocy (typ)	60mW
Liczba kanałów	16
Napięcie pracy wyjść (max)	24V DC
Obciążenie wyjść (max)	2A na kanał
Rodzaj obciążenia	diody LED
Stopień ochrony	IP20
Rodzaj pracy	ciągła, wewnątrz pomieszczeń
Temperatura pracy	-10°C - +45°C
Wymiary obudowy	44 x 44 x 25mm