

Diody LITEON i zasilacze MEANWELL

Rozwój techniki oświetleniowej, w szczególności postęp technologiczny w produkcji półprzewodnikowych źródeł światła jakimi są diody LED, doprowadził do ich upowszechnienia w niemal każdej dziedzinie życia. Dzięki coraz większej sprawności i efektywności świetlnej halogenowe i żarnikowe źródła światła są zastępowane tymi bardziej wydajnymi, opartymi na diodach LED.

Zasada działania LED

Emitowanie światła przez diody LED możliwe jest dzięki zjawisku elektroluminescencji. Dioda LED (Light Emitting Diode) jest zbudowana ze struktur półprzewodnikowych. Świecenie (emisja fotonów) jest wynikiem rekombinacji promienistej nośników (dziur i elektronów) w spolaryzowanym w kierunku przewodzenia złącza p-n. Kiedy elektron przechodzi z wyższego stanu energetycznego na niższy, pozbywa się nadmiaru energii, która zostaje wypromieniowana w postaci kwantu światła (emisja fotonu).

Zalety diod LED

- małe rozmiary,
- skupiona wiązka światła,
- wysoka sprawność,
- duża ilość kolorów światła do wyboru,
- odporność na wstrząsy i warunki atmosferyczne,
- długa żywotność (co najmniej 50 000 godzin),
- niska temperatura pracy.

Diody LED SMD

W ostatnich latach bardzo popularne stały się diody SMD (Surface Mount Technology), do montażu powierzchniowego na płytce drukowanej. Są one szeroko wykorzystywane w przemyśle elektronicznym ze względu na łatwość i szybkość montażu oraz parametry świetlne.

Transfer Multisort Elektronik jako jeden z największych dystrybutorów komponentów elektronicznych w Europie współpracuje z międzynarodowym koncernem LITEON, który specjalizuje się w produkcji podzespołów komputerowych, optoelektroniki i rozwiązaniach do magazynowania danych. Od 1975 roku stale rozwija swoje technologie i rozszerza swoją strefę wpływów o kolejne rynki. TME posiada w ofercie diody LED SMD firmy LITEON, wśród których na szczególną uwagę zasługują diody w rozmiarze 5630, 3030 oraz diody LED UV.

Ogólne zastosowania diod LED SMD

Diody LED SMD znajdują szerokie zastosowanie w technice oświetleniowej. Stała potrzeba ograniczania zużycia energii spowodowała, że są one używane w:

- taśmach LED,
- świetlówkach i żarówkach LED,
- lampach ulicznych,
- spotach i panelach oświetleniowych.

Diody LED 5630

Diody LED firmy LITEON z serii 5630 posiadają następujące cechy:

- żywotność ponad 100 000 godzin potwierdzona certyfikatem LM80,
- skuteczność świetlna na poziomie 180lm/W przy temp. barwowej 4000K, RA 80 i 0,2W,
- współczynnik oddawania barw CRI 80 lub 90.



Numer katalogowy	Wymiary (L x W x H) mm	Prąd diody LED (mA)	Temperatura barwowa	Napięcie pracy	Strumień świetlny	CRI
LTW-5630AZL	5,3x3x0,9	120	2700K, 3000K,	3,13 V	56,8 lm	80 lub 90
LTW-5630AZLH	5,3x3x0,9	65	3500K, 4000K,	2,85 V	33,5 lm	
LTW-5630SZP	5,3x3x0,9	32,5	5000K, 5700K,	5,5 V	32 lm	
LTW-5630SZN	5,3x3x0,9	20	6500K	24,8 V	63,2 lm	

Seria 5630 znajduje szerokie zastosowanie między innymi w:

- LED-owych lampach T5 i T8,
- lampach panelowych i spotach,
- oświetleniu typu Driver On Board.

Diody LED 3030

Diody LED firmy LITEON z serii 3030 charakteryzuje:

- żywotność ponad 54000 godzin potwierdzona certyfikatem LM80,
- skuteczność świetlna na poziomie 131lm/W,
- współczynnik oddawania barw CRI 80 lub 90.



Numer katalogowy	Wymiary (L x W x H) mm	Prąd diody LED (mA)	Temperatura barwowa	Napięcie pracy	Strumień świetlny	CRI
LTW-3030AZL	3x3x0,53	150	2700K, 3000K,	6,3V	115 lm	80 lub 90
LTW-3030DZL	3x3x0,53	150	3500K, 4000K, 5000K, 5700K,	6,3V	124 lm	
LTW-3030DZN	3x3x0,53	20	6500K	48V	110 lm	

Seria 3030 znajduje szerokie zastosowanie między innymi w:

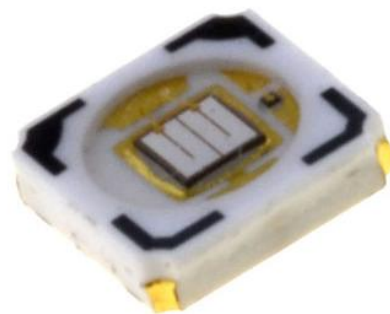
- LED-owych żarówkach E14 i E27,
- LED-owych żarówkach GU10 i MR16,
- oprawach oświetleniowych .

Diody LED UV-A

W ofercie TME znajdują się także diody UV firmy LITEON serii LTPL-C i LTPL-U. Rynek diod UV jest dość niszowy, aczkolwiek ma duży potencjał i w kolejnych latach będzie rozwijał się coraz bardziej dynamicznie. Diody LED UV-A o długości fali 315-400 nm używane są do utrwalania i utwardzania różnych materiałów światłoczułych. Diody LED UV-A są także szeroko wykorzystywane w systemach inspekcji takich jak testery banknotów czy dokumentów, pozwalające na wykrycie znaków wodnych.

Cechy diod LED SMD UV firmy LITEON:

- długość fali 365 nm lub 385 nm – praca w pasmie UV-A,
- obudowa o wymiarach 3,5x3,5 mm i przezroczysta soczewka.



Główną zaletą diod LED firmy LITEON jest bardzo wysoka skuteczność promieniowania pozwalająca wykorzystać aż:

- 50,6% pobranej energii na promieniowanie UV dla diody LTPL-C034UVH385,
- 34,4% pobranej energii na promieniowanie UV dla diod LTPL-U034UVH385 i LTPL-C034UVH365.

Zasilacze do diod LED

TME posiada w swojej ofercie szeroki wybór zasilaczy do diod LED. Szczególnie interesujące są zasilacze Tajwańskiego producenta Mean Well, który od 1982 roku stale rozwija i poszerza swoją ofertę, aby sprostać potrzebom rynku. W swojej ofercie posiada ponad 5 000 modeli, które sprzedaje na całym świecie.

Zasilacze serii LCM

Jest to seria zasilaczy oferująca możliwość zmiany wartości prądu wyjściowego poprzez wbudowany przełącznik typu dip-switch. Seria LCM umożliwia także ściemnianie zewnętrznym sygnałem 0-10 VDC, PWM lub poprzez zmianę rezystancji. Dodatkową funkcją jest wbudowany układ aktywnego PFC, umożliwiający korekcję współczynnika mocy. Zasilacze serii LCM mogą być także wyposażone w interfejs DALI, który umożliwia nieograniczone możliwości sterowania i komunikacji pomiędzy różnymi urządzeniami.

Główne cechy zasilaczy z serii LCM

- napięcie zasilania 180~295VAC (180~277VAC dla 25W),
- wbudowana funkcja aktywnego PFC,
- w pełni izolowana plastikowa obudowa,

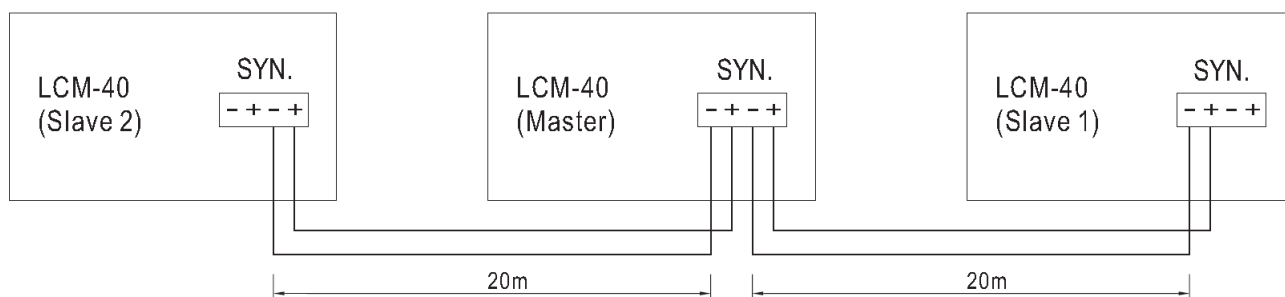


- możliwość zmiany prądu wyjściowego poprzez przełącznik typu DIP-SWITCH: 350mA, 500mA, 600mA, 700mA, 900mA, 1050mA, 1400mA (LCM-60),
- wbudowane 3 sposoby ściemniania dla LCM-25/40/60 (0~10VDC, sygnał PWM, zmiana rezystancji),
- wbudowany interfejs DALI dla LCM-25DA/40DA/60DA,
- certyfikaty UL / CUL / ENEC / CE,
- przeznaczone do wewnętrznych aplikacji LED (klasa szczelności IP20).

Praca synchroniczna w trybie Master/Slave

W celu zwiększenia wydajności prądowej zasilacze serii LCM posiadają możliwość synchronizacji w systemie Master/Slave. W takiej konfiguracji może pracować maksymalnie 10 zasilaczy (1x Master, 9x Slave) przy czym funkcję ściemniania przejmuje zasilacz pracujący jako Master. Dzięki synchronizacji zasilacze możliwe jest oświetlanie dużych pomieszczeń takich jak powierzchnie biurowe czy magazyny.

- Możliwość podłączenia do 10 zasilaczy (1 centralny + 9 dodatkowych).
- Maksymalna długość przewodu pomiędzy jednostkami: 20 metrów.



Zasilacze serii APC

APC jest to seria zasilaczy stałoprądowych dostępnych w zakresie mocy od 8W do 35 W oraz w czterech wariantach prądu wyjściowego: 250 mA, 350mA, 500mA i 700mA, oraz 1050mA. Dodatkowo zasilacze te wykonane są w standardzie palności 94V-0, co zwiększa bezpieczeństwo ich użytkowania.

Główne cechy zasilaczy z serii APC

- napięcie zasilania w zakresie 90-264VAC,



- niski koszt zakupu i kompaktowa konstrukcja,
- szeroka gama dostępnych mocy (8W, 12W, 16W, 25W, 35W),
- zasilacz stałoprądowy w wersjach 250 mA, 350mA, 500mA, 700mA i 1050 mA,
- obudowa w klasie szczelności IP30,
- przeznaczone do wewnętrznych aplikacji LED.

Podsumowanie

Rozwój technologii oświetleniowej wymusił na producentach wprowadzania na rynek coraz nowszych i bardziej wydajnych źródeł światła. Technologia LED pozwala na duże oszczędności w zużyciu energii elektrycznej przy jednoczesnym wzroście żywotności pojedynczych diod. W ślad za rynkiem optoelektronicznym podążają producenci zasilaczy, których rozwiązania pozwalają na stabilne zasilanie oraz sterowanie całymi systemami oświetleniowymi.

Firma TME jako lider dystrybucji komponentów elektronicznych oferuje swoim klientom najlepsze rozwiązania, które będą mogły funkcjonować nawet w najbardziej wymagających warunkach i aplikacjach. Szczegółowe informacje dostępne są na stronie Transfer Multisort Elektronik – www.tme.eu.

