

Spis treści:

OPTOELEKTRONIKA str. 1
PÓŁPRZEWODNIKI str. 13
TRANSMISJA BEZPRZEWODOWA str. 17
AUTOMATYKA str. 20

ELEKTROMECHANIKA str. 21
CZUJNIKI str. 23
ELEMENTY PASYWNE str. 31

led@maritex.com.pl +48 58 781-33-89

I. OPTOELEKTRONIKA

Nowa seria diod 5630 CREE®

Seria J diod firmy CREE® została wzbogacona o kolejną wersję diod 5630. Diody LED serii 5630 łączą wysoką skuteczność i przystępną cenę w niezawodnej obudowie EMC. Diody te zoptymalizowane są do zastosowań, w których kluczowa jest wysoka skuteczność i duża jednorodność, takich jak troffery, światła panelowe oraz oświetlenie liniowe. Oferując opcje kolorystyczne dostosowane do bin-ów Cree EasyWhite®, diody LED z serii J 5630 są dostępne w wersjach 2700K - 6500K z wysokim CRI.



1

Podstawowe cechy:

- standardowy wymiar: 5.6 x 3.0 x 0.6 mm,
- 3 V konfiguracja,
- binowane przy 25 °C,
- 6500 K–2700 K ANSI CCTs,
- 70, 80 & 90 CRI dostępne dla wszystkich CCTs,
- zgodne z RoHS oraz REACH,
- UL® recognized (E495478),

Typowe parametry:

| Product | Power Class | Test Temperature | Test Current | Typical Forward Voltage | 5000 K, 70 CRI | | 4000 K, 80 CRI | | Maximum Current |
|--------------------------|-------------|------------------|--------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|-----------------|
| | | | | | Typical Flux | Typical Efficacy | Typical Flux | Typical Efficacy | |
| JB5630 3-V Standard | 0.2 W | 25 °C | 65 mA | 2.8 V | 37.5 lm | 206 LPW | 36.4 lm | 200 LPW | 240 mA |
| JB5630 3-V High Efficacy | 0.2 W | 25 °C | 65 mA | 2.71 V | 38.3 lm | 217 LPW | 36.8 lm | 209 LPW | 240 mA |

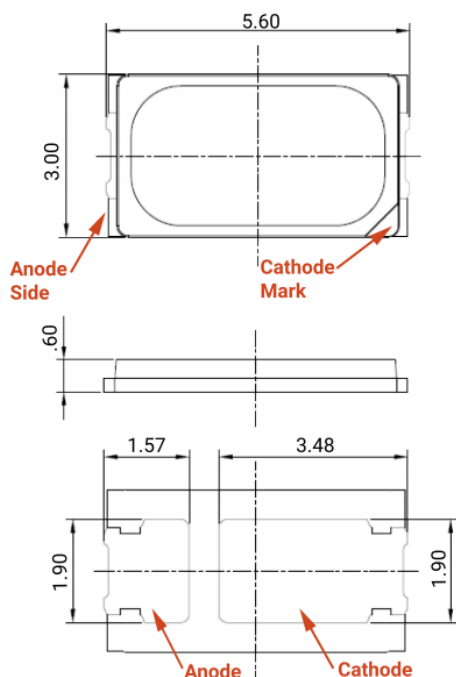
(c.d. str. 2)

Dostępne warianty JB5630 3-V High Efficacy (IF=65 mA, Tj= 25°C)

| Nominal CCT | Minimum CRI ⁰ | Minimum Flux (lm) @ 25 °C | Typical Flux (lm) @ 25 °C | Typical Flux (lm) @ 85 °C* | 3-Step Order Code | Kitted 3-Step Order Code** |
|-------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 6500 K | 70 | 36 | 38.0 | 35.4 | JB5630AWT-H-B65GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-B65EA0000-NZ000001 |
| | 80 | 34 | 36.5 | 34.0 | JB5630AWT-H-H65GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-H65EA0000-NZ000001 |
| | 90 | 28 | 29.8 | 27.8 | JB5630AWT-H-U65GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-U65EA0000-NZ000001 |
| 5700 K | 70 | 36 | 38.3 | 35.7 | JB5630AWT-H-B57GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-B57EA0000-NZ000001 |
| | 80 | 34 | 36.8 | 34.3 | JB5630AWT-H-H57GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-H57EA0000-NZ000001 |
| | 90 | 28 | 29.8 | 27.8 | JB5630AWT-H-U57GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-U57EA0000-NZ000001 |
| 5000 K | 70 | 36 | 38.3 | 35.7 | JB5630AWT-H-B50GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-B50EA0000-NZ000001 |
| | 80 | 34 | 36.8 | 34.3 | JB5630AWT-H-H50GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-H50EA0000-NZ000001 |
| | 90 | 28 | 29.8 | 27.8 | JB5630AWT-H-U50GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-U50EA0000-NZ000001 |
| 4000 K | 70 | 36 | 38.3 | 35.7 | JB5630AWT-H-B40GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-B40EA0000-NZ000001 |
| | 80 | 34 | 36.8 | 34.3 | JB5630AWT-H-H40GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-H40EA0000-NZ000001 |
| | 90 | 28 | 29.8 | 27.8 | JB5630AWT-H-U40GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-U40EA0000-NZ000001 |
| 3500 K | 70 | 34 | 37.0 | 34.5 | JB5630AWT-H-B35GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-B35EA0000-NZ000001 |
| | 80 | 34 | 35.7 | 33.3 | JB5630AWT-H-H35GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-H35EA0000-NZ000001 |
| | 90 | 26 | 29.0 | 27.0 | JB5630AWT-H-U35GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-U35EA0000-NZ000001 |
| 3000 K | 70 | 34 | 36.1 | 33.7 | JB5630AWT-H-B30GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-B30EA0000-NZ000001 |
| | 80 | 32 | 34.5 | 32.2 | JB5630AWT-H-H30GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-H30EA0000-NZ000001 |
| | 90 | 26 | 28.2 | 26.3 | JB5630AWT-H-U30GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-U30EA0000-NZ000001 |
| 2700 K | 70 | 32 | 34.5 | 32.2 | JB5630AWT-H-B27GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-B27EA0000-NZ000001 |
| | 80 | 30 | 33.0 | 30.8 | JB5630AWT-H-H27GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-H27EA0000-NZ000001 |
| | 90 | 24 | 27.0 | 25.2 | JB5630AWT-H-U27GA0000-NZ000001 | JB5630AWT-H-U27EA0000-NZ000001 |

2

Wymiary mechaniczne:



Zapytania ofertowe, pomoc techniczna: led@maritex.com.pl, tel: +48 58 662 05 64.

Optyka niskoprofilowa KHATOD Cosmo zoptymalizowana pod diody COB Led

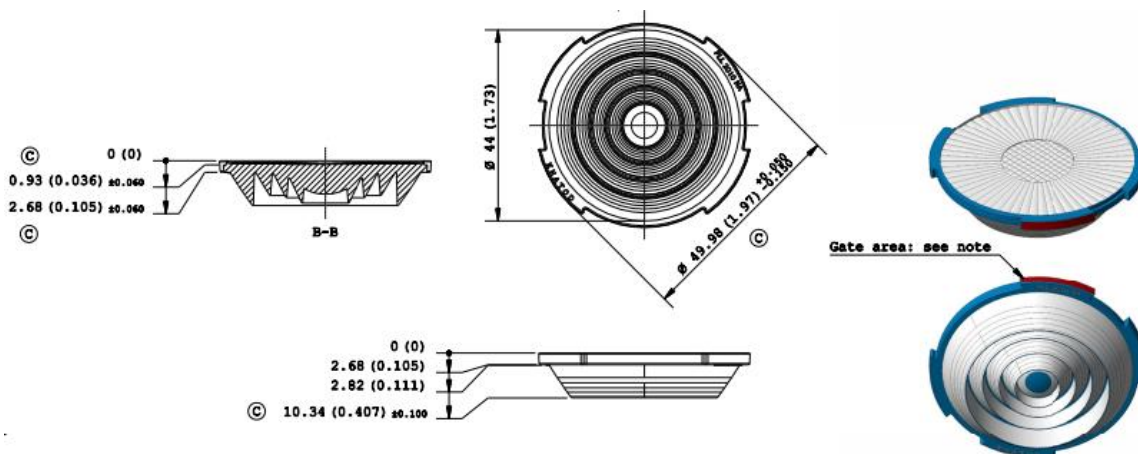
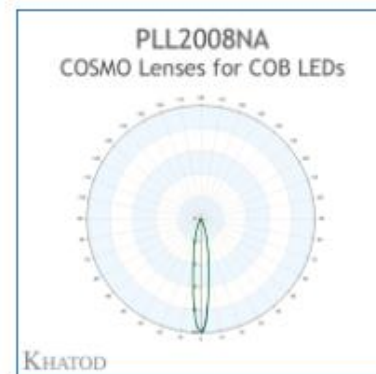
Mamy przyjemność zaprezentować Państwu nowy produkt włoskiej firmy **Khatod** dedykowany pod diody **COB Led**, linii produktowej **Cosmo**. Rodzinę Cosmo tworzą niskoprofilowe soczewki o zróżnicowanych średnicach 50, 70 lub 90mm, wykonane z PMMA. Cechą charakterystyczną produktu jest bardzo cienki profil boczny, wynoszący od 10 do 18 mm. Soczewki przeznaczone są dla diod COB o średnicy LES 6-22mm, dostępne również z holderem.



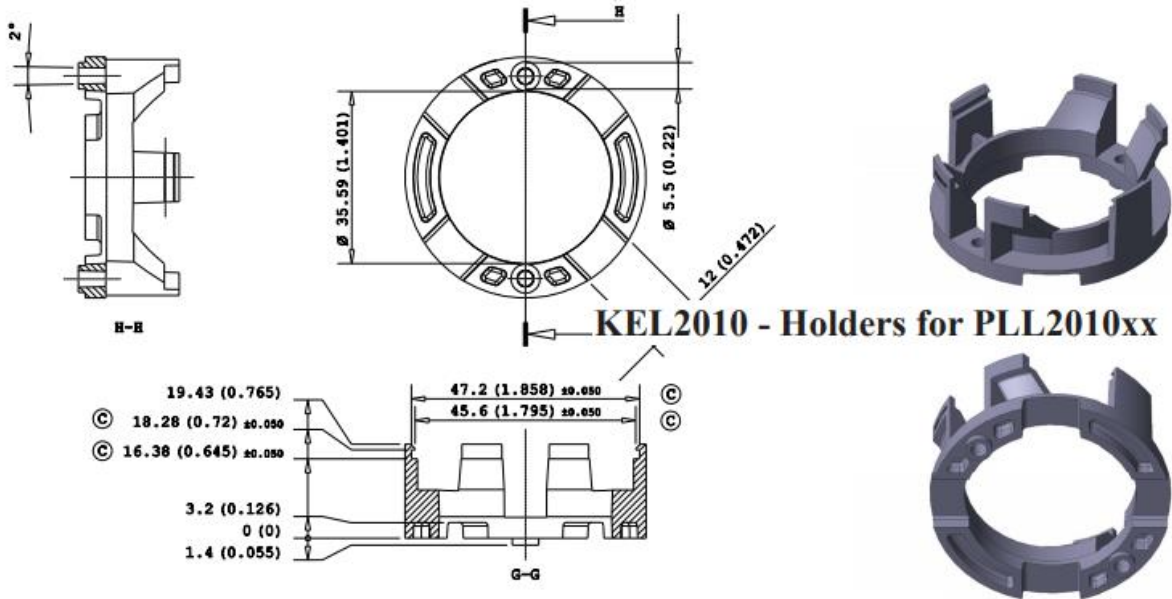
Produkty serii Cosmo występują jako 3 rodzaje rozsyłów: narrow - wąskim, medium - średnim i wide - szerokim.

Seria **PLL2010xx**, o średnicy 50 mm i wysokości 10mm, przeznaczona dla diod LED COB z LES 6-10mm, FWHM ok.12-25-38 stopni w zależności od wersji.

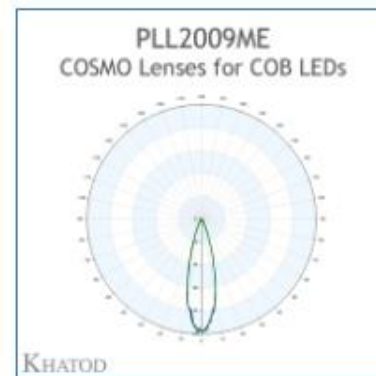
3



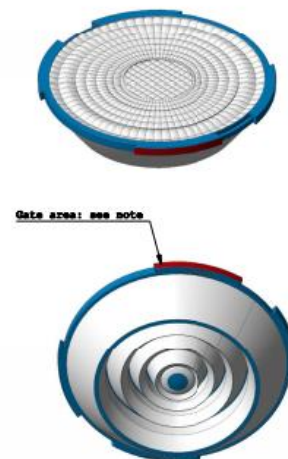
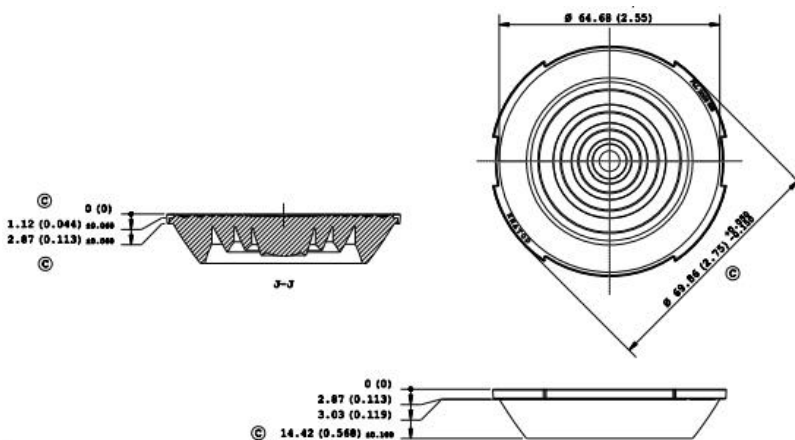
(c.d. str. 4)



Seria **PLL2009xx**, średnicy 70 mm i wysokości 14mm, przeznaczona dla diod LED COB z LES 13-15mm, FWHM ok. 15-25-35 stopni w zależności od wersji.

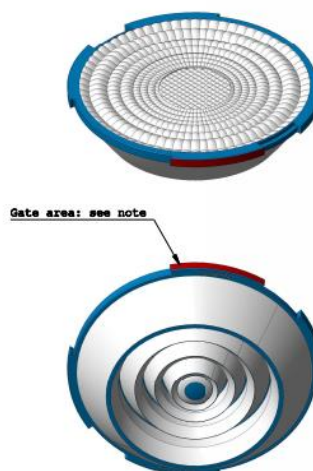
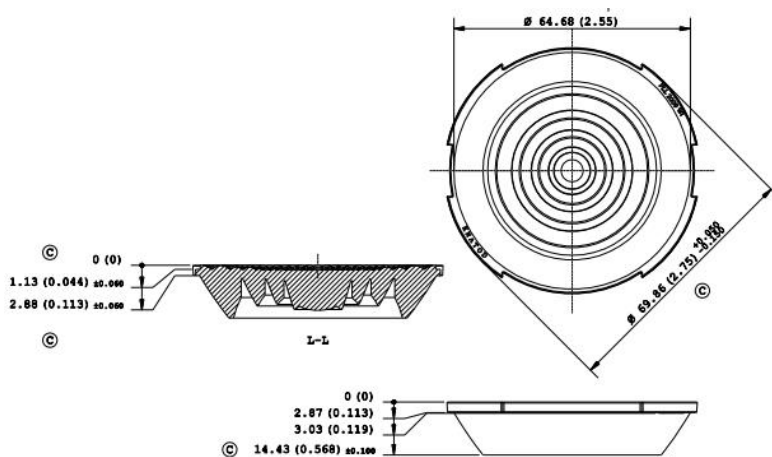
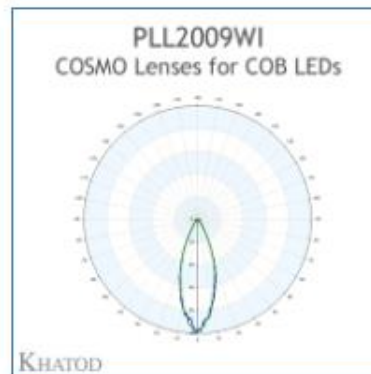


4

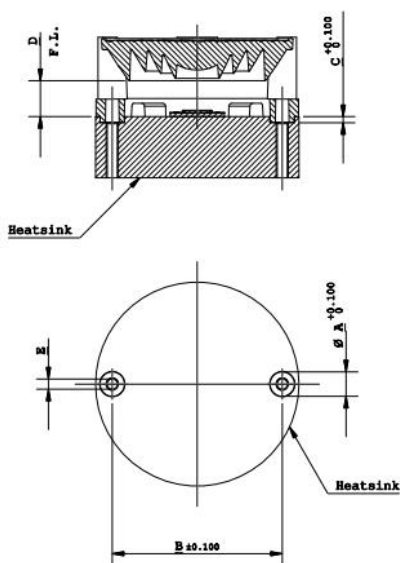


(c.d. str. 5)

Seria **PLL2008xx**, średnicy 90 mm i wysokości 18mm przeznaczona dla diod LED COB z LES 19-22mm, FWHM ok. 18-33-45 stopni w zależności od wersji.



Instrukcja montażu i wymiary soczewek z serii Cosmo



| KEPLL 2010 xx Layout: | |
|-----------------------|------------------|
| - A = | 6 mm (0.2362) |
| - B = | 41.8 mm (1.6456) |
| - C = | 1.5 mm (0.0590) |
| - D = | 8.81 mm (0.3468) |
| - E = | M3 |

| KEPLL 2009 xx Layout: | |
|-----------------------|------------------|
| - A = | 7.6 mm (0.2992) |
| - B = | 59.8 mm (2.3543) |
| - C = | 1.5 mm (0.3468) |
| - D = | 7 mm (0.2755) |
| - E = | M4 |

| KEPLL 2008 xx Layout: | |
|-----------------------|------------------|
| - A = | 7.6 mm (0.2992) |
| - B = | 75.8 mm (2.9842) |
| - C = | 1.5 mm (0.3468) |
| - D = | 8.61 mm (0.3389) |
| - E = | M4 |

Advice

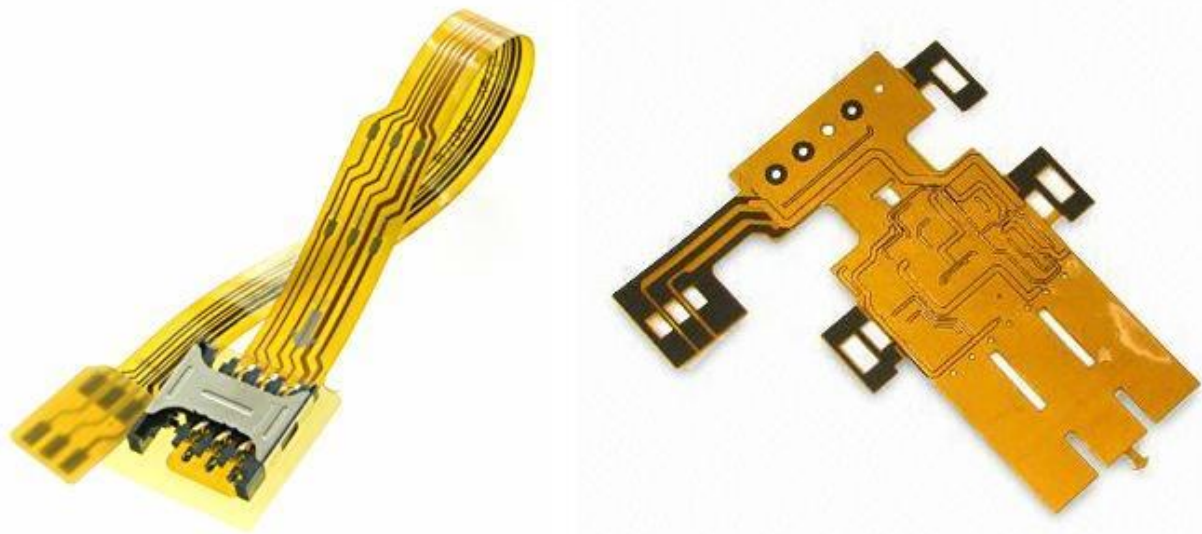
Use TCEI M3/M4 screws

- M3: Maximum tightening torque ~ 1.02 Nm
- M4: Maximum tightening torque ~ 2.34 Nm

Zapytania ofertowe, pomoc techniczna: r.skrocki@maritex.com.pl, tel: +48 58 781 33 76.

Elastyczne obwody drukowane

Maritex, jako dostawca obwodów drukowanych zachęca i przypomina o możliwości realizacji zamówień na **elastyczne obwody drukowane**. Tak zwane podłoża typu „flex” stają się coraz bardziej popularne ze względu na postępującą miniaturyzację urządzeń oraz możliwość zginania/zmiany ich położenia. W odróżnieniu od standardowych płytek typu **FR4** lub **MCPCB** (aluminium), elastyczne obwody drukowane mogą wyginać się, czy też „pracować” prądem z urządzeniem, w którym są zamontowane.



6

Przykładowe aplikacje elastycznych obwodów drukowanych:

- Płytki PCB do zastosowań w ruchomych urządzeniach (np. rozsuwana klawiatura i wyświetlacz),
- Elastyczne tasiemki do realizowania połączeń między urządzeniami,
- Podłoża PCB do giętkich pasków i taśm LEDowych.

Podstawowe parametry do wyboru:

- Ilość warstw: od 1 do 12,
- Najmniejsza grubość podłoża: 0.15 mm,
- Grubość warstwy miedzi 35 / 70 um,
- Kolor soldermaski: biała / czarna / zielona / żółta,
- Kolor legendy: biały / czarny,
- Wykończenie: OSP / ENIG.

W celu otrzymania oferty prosimy o przesyłanie zapytań na elastyczne obwody drukowane zawierające pliki gerber oraz sprecyzowane parametry.

Zapytania ofertowe, próbki, pomoc techniczna: j.cieslewicz@maritex.com.pl, tel: +48 58 781 33 70.

Optyka LEDiL ELISE, łatwy w montażu reflektor, łączony z holderami TE Connectivity



Rodzina optyki LEDiL ELISE składa się z trzech różnych rozmiarów reflektorów dedykowanych do lamp stosowanych w handlu detalicznym. Reflektory są pokryte powłoką HMDS, aby zapewnić najwyższą jakość światła w oprawach typu track i downlight. Rozmiary to: 50, 70 i 110 mm – oznacza to, że dla każdej aplikacji oświetleniowej, powinien być zastosowany odpowiedni reflektor zapewniający spójne i harmonijne oświetlenie całej przestrzeni handlowej. Seria ELISE znacznie ułatwia życie producentom i projektantom oświetlenia, a spójność

oświetlenia, jaką zapewniają te reflektory, pomaga właścicielom sklepów budować prezencję marki i poprawiać jakość obsługi klienta. ELISE można łatwo podłączyć do opraw za pomocą holderów TE Lumawise LED Z50L, Z45L i Z35L opracowanych wspólnie przez LEDiL i TE. Posiadają mechanizm do łączenia za pomocą wciskania - co oznacza, że instalacja jest szybka i łatwa.

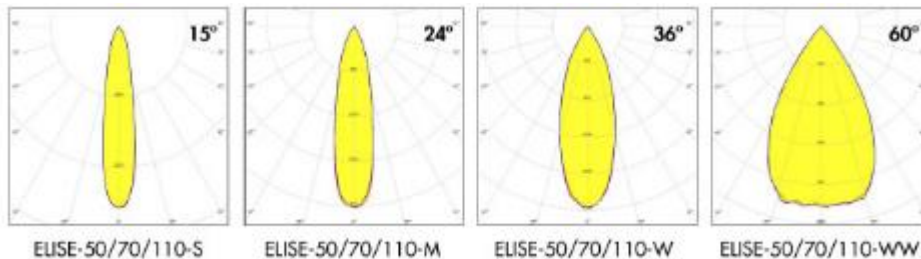
Connectivity with TE Lumawise LED Holders



| | | |
|--|--|--|
| | | |
| Z35L Connects to LEDiL ELISE-50 | Z45L Connects to LEDiL ELISE-70 | Z50L Connects to LEDiL ELISE-110 |
| 4-2213678-5 (LED Board size 13.5 x 13.5 mm) | 4-2325811-2 (LED Board size 20 x 24 mm) | 4-2213480-1 (LED Board size 28 x 28 mm) |
| 4-2213678-3 (LED Board size 12 x 15 mm) | 4-2325807-2 (LED Board size 19 x 19 mm) | |
| | 4-2325807-3 (LED Board size 19 x 19 mm, layout B) | |

7

Poniżej dostępne rozsyły dla serii LEDiL ELISE:



Zapytania ofertowe, pomoc techniczna: r.skrocki@maritex.com.pl, tel: +48 58 781 33 76

Diody led sterowane cyfrowo w obudowach 2020

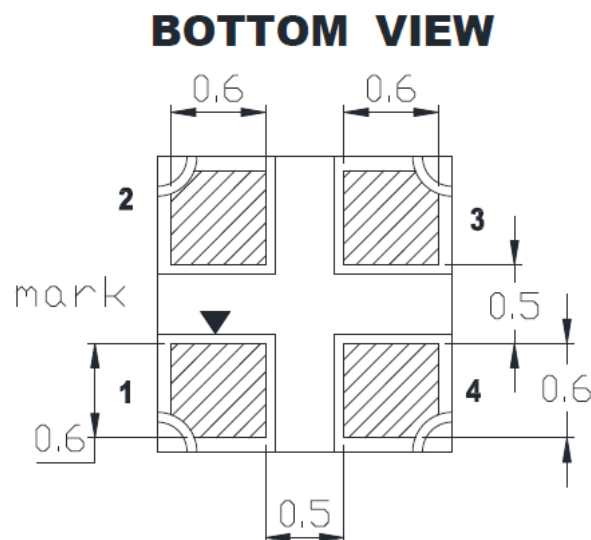
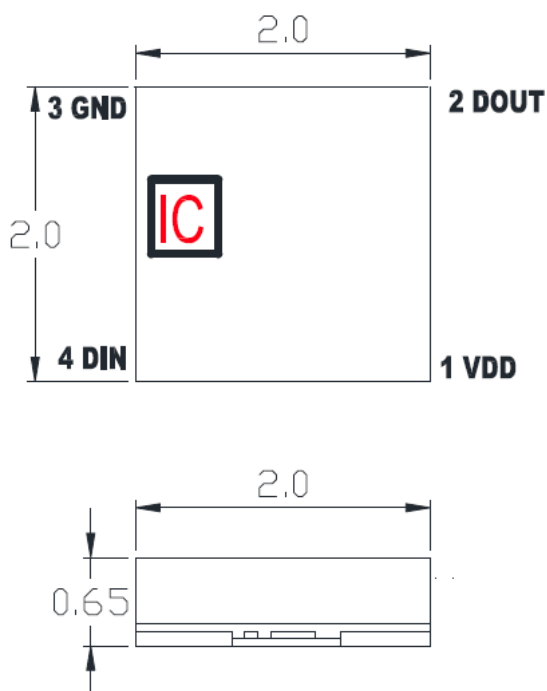
Producent diod LED sterowanych cyfrowo - **Apa Electronic CO., LTD.** wprowadza do swojej oferty nowe **diody RGB w obudowach 2020.**

Dioda **APA-104-2020** zawarta jest w obudowie typu PLCC4 (4-wyprowadzeniowa) o wymiarach 2,0 mm x 2,0 mm x 0,65 mm. Jej pobór mocy to około 0.1 - 0.2 W, natomiast zasilanie oraz transmisja danych odbywa w sposób 2-kanalowy. Zbudowana jest z trzech diod elektroluminescencyjnych obsługiwanych przez inteligentny interfejs cyfrowy. Sterowanie koloru oraz jego intensywności dokonuje się poprzez 256-stopniową regulację PWM oraz 32-stopniową regulację jasności. Poniżej przedstawiono jej wymiary, schemat połączeniowy oraz numerologię pinów.

APA-104-2020



8

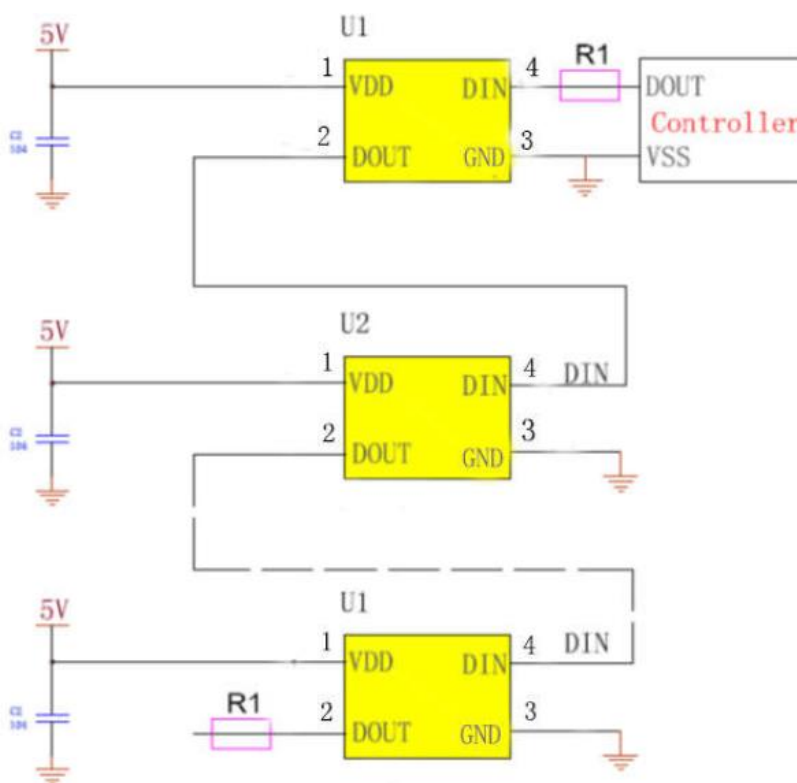


Notes:

1. All dimensions are in millimeters.
2. Tolerance is ± 0.1 mm unless otherwise noted

(c.d. str. 9)

| NO. | Symbol | Function description |
|-----|--------|----------------------------|
| 1 | VDD | Power supply LED |
| 2 | DOUT | Control data signal output |
| 3 | GND | Ground |
| 4 | DIN | Control data signal input |



Diody te znajdują swoje zastosowanie w aplikacjach takich jak oświetlenie sceniczne, architektoniczne, podświetlenia. Mogą być używane zarówno w urządzeniach pracujących w środowisku zewnętrznym (indoor), jak i wewnętrznym (outdoor).

Wartość współczynnika oddawania barw dla koloru białego (CRI) wynosi min 80.

Dioda [LEDP4-IC-2020-RGB120-APA-104-2020](#) dostępna jest już w ofercie Maritex.

Zapytania ofertowe, próbki, pomoc techniczna: j.cieslewicz@maritex.com.pl, tel: +48 58 781 33 70.

Optyka użytkowa LEDIL zoptymalizowana pod diody LED MIDDLE oraz HIGH POWER

Optyka LEDIL STRADELLA-16 to ekonomiczna rodzina soczewek do oświetlenia ulicznego, terenowego i przemysłowego.

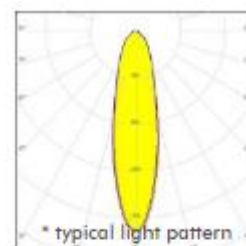
Oferując dużą ilość światła ze stosunkowo niewielkiego obszaru optyki, są idealną opcją dla diod middle i high power. Optyka STRADELLA-16 wykonana jest w formacie kwadratu 50x50 mm z 16 soczewkami.

Dostępne są modele o rozsyłach: symetrycznym, eliptycznym oraz asymetrycznym, w zależności od potrzeb w danej aplikacji. Soczewki mogą być wykonane z materiału PMMA lub PC w zależności od przeznaczenia i preferencji klienta.

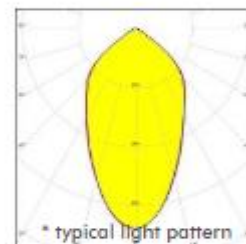
Optykę STRADELLA-16 jest dedykowana do poniższych zastosowań:

Optyka z wiązką punktową do zastosowań przemysłowych to soczewki z linii STRADELL-16 HB o zróżnicowanych rozsyłach symetrycznych od ok. 25 do 90 stopni

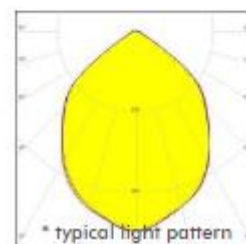
C15430_STRADELLA-16-HB-S



C15431_STRADELLA-16-HB-M



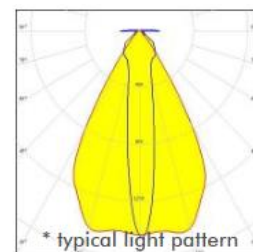
C15432_STRADELLA-16-HB-W



(c.d. str. 11)

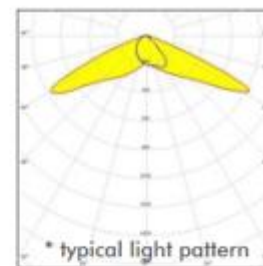
Optyka z wiązką owalną, dedykowana do magazynów wysokiego składowania

C16156_STRADELLA-16-HB-O

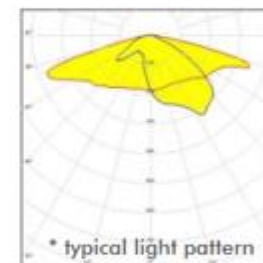


Optyka z wiązką asymetryczną dedykowaną dla oświetlenia ulicznego i drogowego

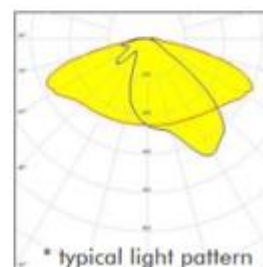
C16220_STRADELLA-16-T1-A



C16503_STRADELLA-16-T3



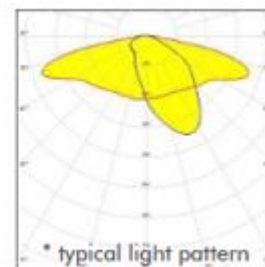
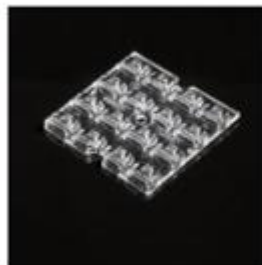
C16958_STRADELLA-16-ME



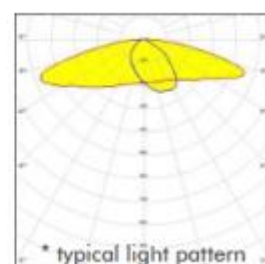
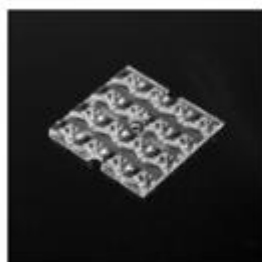
(c.d. str. 12)

Optyka z wiązką asymetryczną dedykowaną dla przejść i ścieżek dla pieszych

C16751_STRADELLA-16-T2

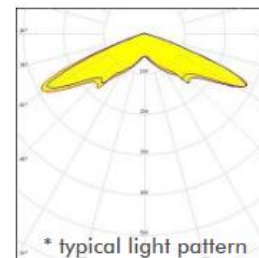
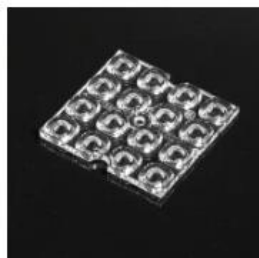


C16959_STRADELLA-16-SCL

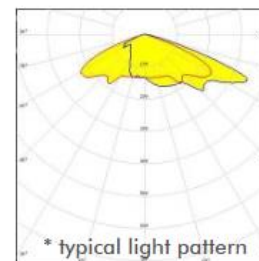


Optyka z szeroką wiązką dedykowana dla dużych placów i parkingów

C17085_STRADELLA-16-VSM



C17086_STRADELLA-16-T4



Zapytania ofertowe, pomoc techniczna: r.skrocki@maritex.com.pl, tel: +48 58 781 33 76.

II. PÓŁPRZEWODNIKI

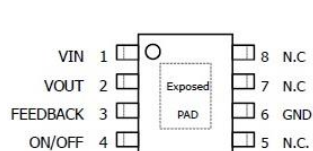
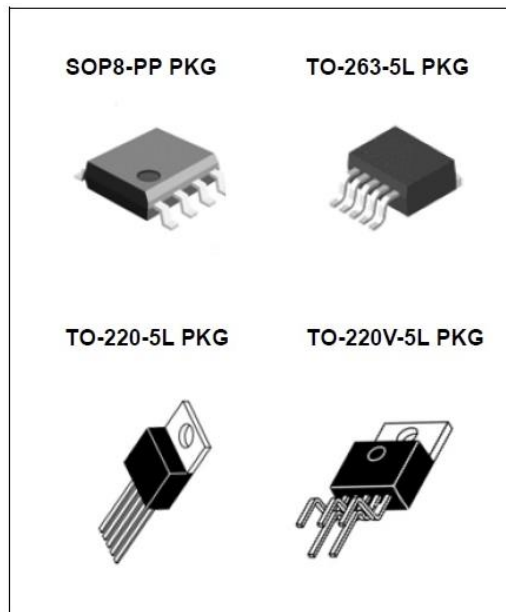
Stabilizator impulsowy LM4576, HTC Korea

Firma HTC Korea wprowadziła do oferty stabilizator impulsowy Step-Down LM4576.

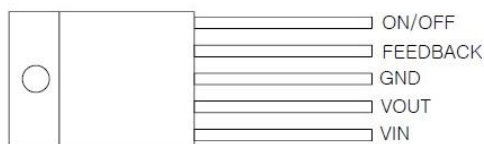


Cechy układu:

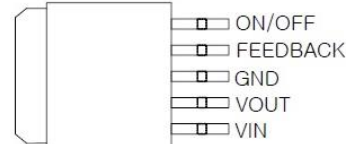
- napięcia wyjściowe: 3.3V, 5.0V, 12V, 15V oraz regulowane
- zakres regulowanego napięcia wyjściowego: 1.23 do 37V
- prąd wyjściowy do 3A
- szeroki zakres napięcia wejściowego – do 45V
- konieczne tylko 4 elementy zewnętrzne
- częstotliwość kluczkowania 300 kHz
- wejście ON/OFF do wyłączenia układu
- zabezpieczenie termiczne oraz ograniczenie prądowe
- poziom wilgotności MSL 3 (168 godz.) dla opakowań SMD
- układ dostępny w obudowach SOP8-PP, TO-263, TO-220 oraz TO-220V
- zakres temperatur pracy: -40 / +125°C
- typowa sprawność: 73 – 86%



SOP8-PP



TO-220-5L / TO-220V-5L



TO-263-5L

Krótki opis układu:

Układ LM4576 jest monolitycznym układem scalonym, który zapewnia wszystkie aktywne funkcje realizowane przez stabilizator impulsowy typu Step-Down (Buck) o prądzie wyjściowym do 3A.

Dostępne są wersje ze stałym napięciem wyjściowym 3.3V, 5.0V, 12V i 15V oraz wersja z napięciem regulowanym (które ustawia się przy pomocy dwóch zewnętrznych rezystorów). Tolerancja napięć wyjściowych +/- 4%.

Układ pracuje na częstotliwości kluczkowania 300 kHz, co wymaga mniejszych zewnętrznych elementów filtrujących niż w przypadku mniejszych częstotliwości.

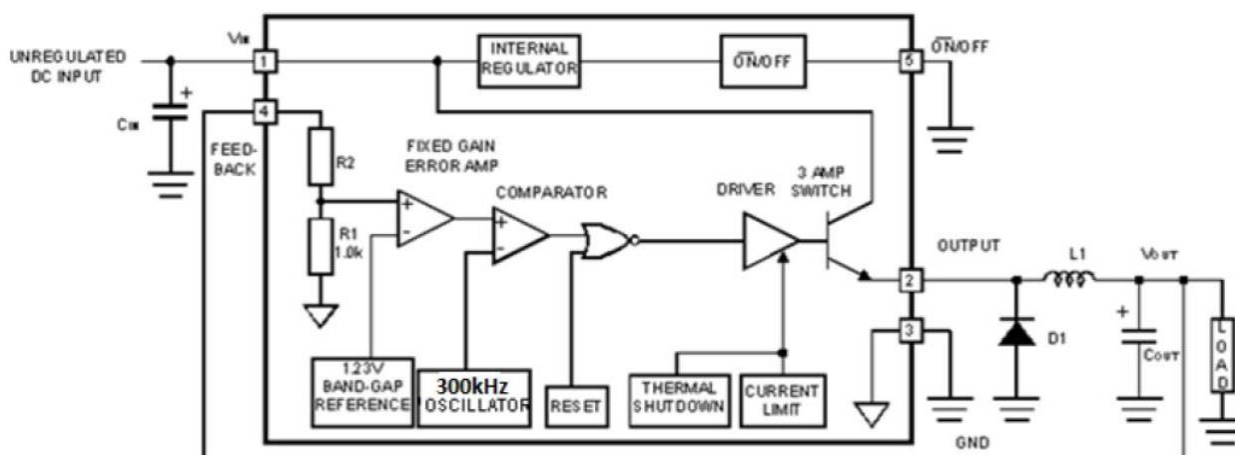
Wewnętrzny oscylator jest skompensowany termicznie, tolerancja częstotliwości +/- 15%.

Wyłączanie układu jest możliwe stanem wysokim (powyżej 1.4V) poprzez końcówkę ON/OFF. Wtedy pobór prądu spada do ok. 60uA. Układ jest aktywny przy stanie niskim lub wolnej końcówce.

(c.d. str. 14)

Podczas przeciążenia lub zwarcia częstotliwość pracy spada do 75 kHz, a napięcie wyjściowe do 40% wartości nominalnej.

Schemat blokowy układu jest pokazany poniżej:



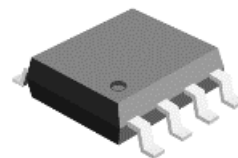
Typowe zastosowania:

- stabilizatory impulsowe Step-Down o wysokiej sprawności
- zasilanie kart komputerowych
- przetwornica napięć dodatnich na ujemne

Zapytania: aktywne@maritex.com.pl lub tel.: +48 58 662 05 72.

Układ nadzorujący DS1232, HTC Korea

Firma **HTC Korea** produkuje **układ monitorujący DS1232**, dokładny zamiennik dla popularnych układów DS1232+ firmy Maxim.



Cechy układu:

- wstrzymuje i restartuje mikroprocesor będący poza kontrolą
- wstrzymuje pracę procesora podczas skoków napięcia zasilania
- automatycznie restartuje procesor po awarii zasilania
- kontrola resetu procesora przy pomocy zewnętrznego przełącznika
- monitoring zasilania z dokładnością 5 lub 10%
- eliminuje potrzebę stosowania zewnętrznych elementów dyskretnych

Krótki opis układu:

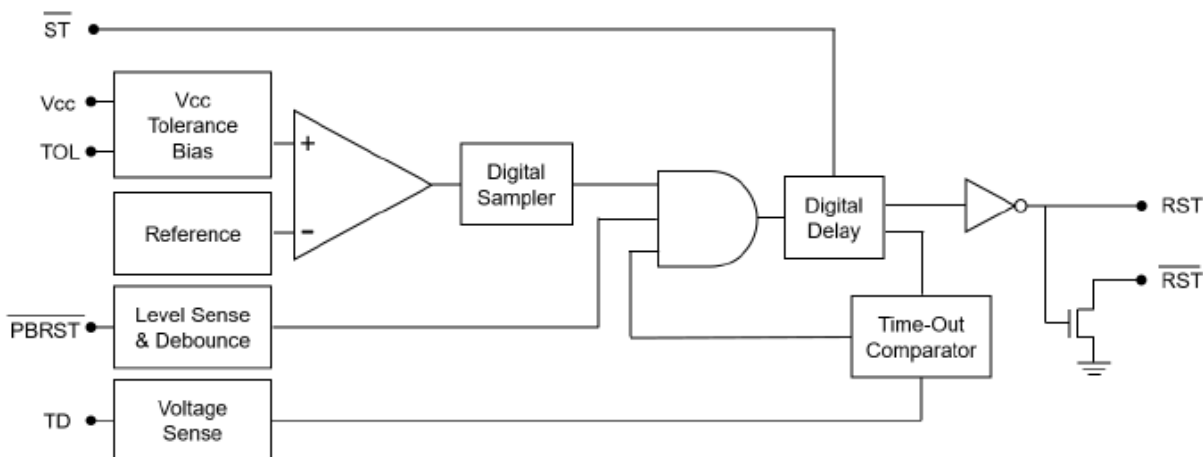
Układ nadzoruje 3 warunki istotne dla działania systemu MCU: zasilanie, zewnętrzny reset oraz działanie programu. Wewnętrzne skompensowane źródło odniesienia monitoruje stan zasilania. Gdy znajdzie się poza tolerancją – generowany jest aktywny reset o czasie min. 250ms. Układ kontroluje zewnętrzny reset przyciskiem, generując sygnał resetu do procesora o czasie min. 250ms. Układ spełnia funkcję watchdoga. Generuje sygnał resetu do procesora w przypadku zawieszenia działania programu

Zakres napięć zasilania: 4,5 – 5,5V.

Zakres temperatur pracy: -10 / +70°C.

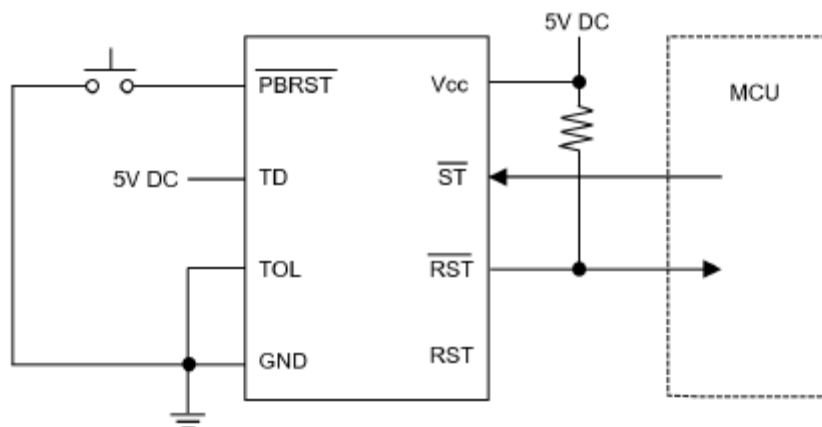
Układ jest dostępny w obudowach SO8 oraz DIP8.

Schemat blokowy układu jest pokazany poniżej:



(c.d. str. 16)

Uproszczone połączenie układu z procesorem:



Typowe zastosowania:

- monitoring zasilania procesorów
- przyrządy pomiarowe
- komputery i sterowniki
- systemy automotive

16

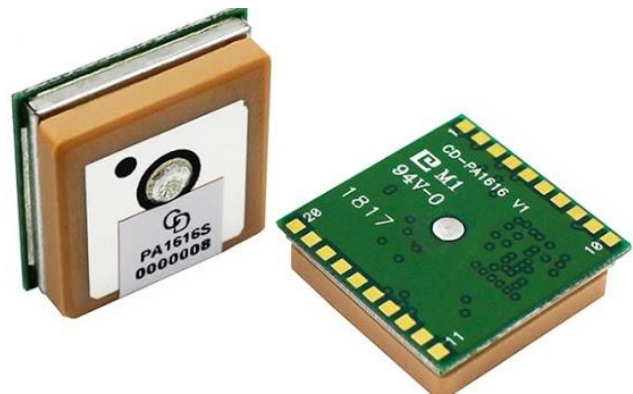
Zapytania: l.plata@maritex.com.pl, tel.: +48 58 662 05 72.

III. TRANSMISJA BEZPRZEWODOWA

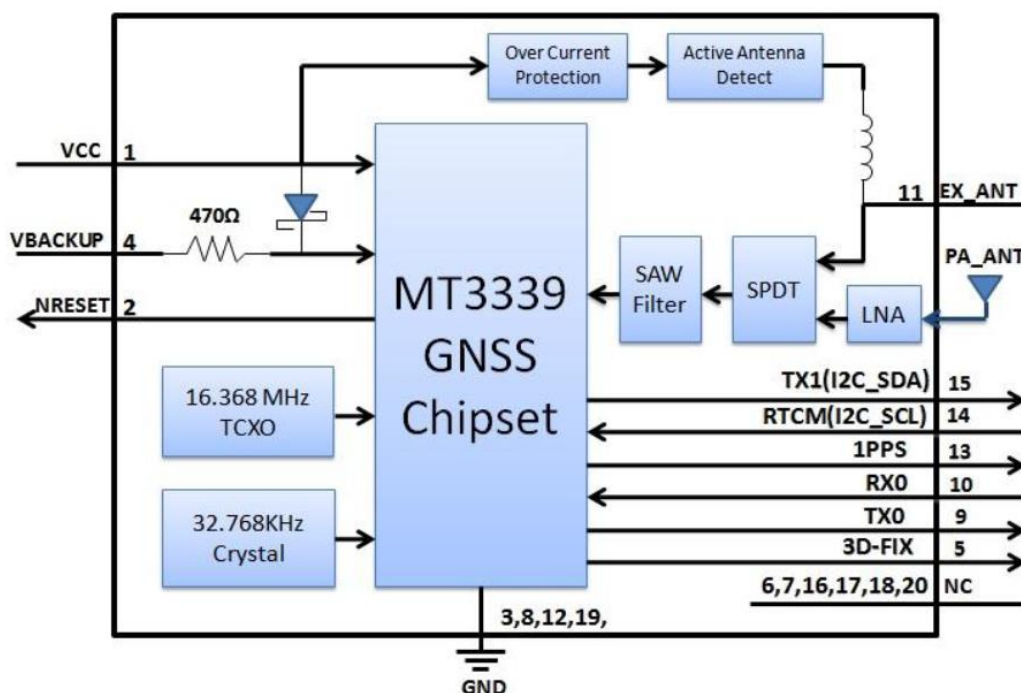
PA1616S - moduł GPS/Glonass firmy CDtop

Tajwańska firma **CDtop Technology** jest naturalnym następcą poprzedniej firmy GlobalTop i jest profesjonalnym producentem **modułów GPS/Glonass**.

CDtop oferuje miniaturowy moduł ze zintegrowaną anteną **PA1616S** oparty na chipie MediaTek **MT3339**. Jest on dokładnym zamiennikiem popularnego modułu **FGPMMOPA6H** firmy GlobalTop oraz modułu **PA6H** Sierra Wireless.



Schemat blokowy modułu:



17

Moduł posiada szereg funkcji znanych z poprzedniego rozwiązania Pa6H:

- funkcja **EASY**, która oblicza wstępne współrzędne na podstawie zmagazynowanych w pamięci danych; ma to zastosowanie do szybkiego ustalania położenia w przypadku utraty sygnału z satelity
- funkcja **AlwaysLocate**, która redukuje pobór mocy zależnie od prędkości i zabudowy terenu
- funkcja **LOCUS** (wbudowana funkcja loggera), która magazynuje dane położenia w wewnętrznej pamięci flash bez stosowania zewnętrznego procesora
- funkcja **AGPS** do ustalania wstępnej pozycji przy pomocy serwera FTP

(c.d. str. 18)

Moduł ma wysoką czułość –165dBm.

Częstotliwości baud rate 9600 b/s, update rate do 10Hz.

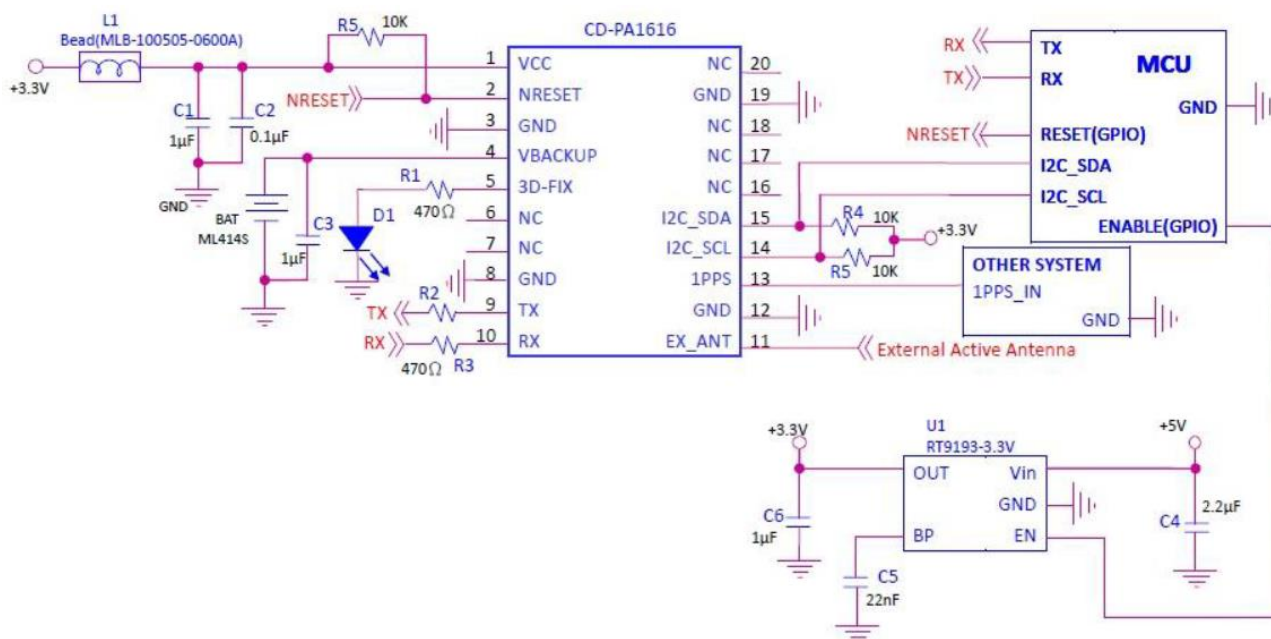
Na życzenie klienta dostępny jest szereg funkcji software'owych, po uzgodnieniu z producentem.

Szczegółowe informacje na stronie: <https://www.cdtop-tech.com/firmware-customization>

Moduł zawiera aktywny eliminator zakłóceń interferencyjnych. W systemach nawigacyjnych często zintegrowane są różne aplikacje (Wi-Fi, GSM/GPRS, 3G/4G, Bluetooth). Sygnały harmoniczne mogą wpływać na odbiór sygnału GPS. Eliminatory mogą usuwać do 12 ciągłych sygnałów zakłócających.








Moduł umożliwia podłączenie dodatkowej anteny zewnętrznej aktywnej. Posiada automatyczny przełącznik anten, który wykrywa podłączenie zewnętrznej anteny.

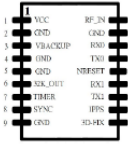

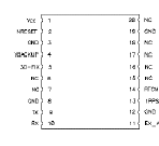
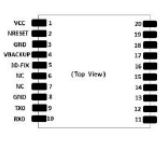
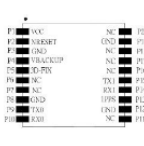
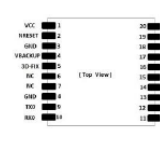
Typowy schemat aplikacyjny podany jest poniżej:



(c.d. str. 19)

Zestawienie dostępnych zamienników z CDTOP dla modułów Global-Top & Sierra Wireless

| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|
|  Porównanie modułów GNSS Global-Top/ Sierra Wireless do ich nowych zamienników CDTOP. Na czerwono stare wersje modułów G-top/Sierra Wireless. Na zielono nowe zamienniki. | | | | | | |
| Family | Standalone Module | | | Antenna Module | | |
| Product Name | Gmm-u2p | SA1209S | PA6H | PA1616S | Gms-g6 | PA1616D(V.0G) |
| Picture |  |  |  |  |  |  |
| Chipset | MT3339 | | | MT3339 | | MT3333 |
| System | GPS | | | GPS | | GPS+GLONASS |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|--|---|---|
| Size(mm) | 12.7x9x2.1 | 12x9x2.1 | 16x16x5.2 | 16x16x5.2 | 16x16x6.8 | 16x16x6.7 |
| Weight(grams) | 1 | 0.6 | 4 | 4 | 6 | 6 |
| Pins |  |  |  |  |  |  |
| Operation Temperature (°C) | -40 ~ +85 | -40 ~ +85 | -40 ~ +85 | -40 ~ +85 | -40 ~ +85 | -40 ~ +85 |
| Built-in Antenna | -- | -- | ✓ | ✓ | | ✓ |

| | | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|------|------|
| Acquisition(dBm) | -148 | -148 | -148 | -148 | -148 | -148 |
| Tracking(dBm) | -165 | -165 | -165 | -165 | -165 | -165 |
| Cold Start | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Warm Start | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| Hot Start | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Power Consumption (mA) & Power Supply(V) | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Acquisition | 19 | 20 | 25 | 25 | 29 | 30 |
| Tracking | 15 | 17 | 20 | 20 | 23 | 24 |
| Input Voltage | 3.0~4.3 | 3.0~4.3 | 3.0~4.3 | 3.0~4.3 | 3.0~4.3 | 3.0~4.3 |
| Backup Voltage | 2.0~4.3 | 2.0~4.3 | 2.0~4.3 | 2.0~4.3 | 2.0~4.3 | 2.0~4.3 |

Zapytania ofertowe: l.plata@maritex.com.pl, tel.: +48 58 662 05 72.

IV. AUTOMATYKA

Wbudowany komputer dla transportu z NXP iMX 8M, Axiomtek Agent336

Firma **Axiomtek** przedstawiła **bezwentylatorowy komputer wbudowany** przeznaczony dla transportu.

Model **Agent336** charakteryzuje się małymi wymiarami zewnętrznymi (164 × 118 × 44 mm) i niską wagą, zaledwie 1 kg. Ten ekonomiczny komputer zasilany napięciem stałym z zakresu 9..36 V DC może pracować w szerokim zakresie temperatur od -40 do +70 st. C. Sercem urządzenia jest układ NXP i.MX8M z 2 GB pamięci RAM w standardzie.

Na obudowie znajdziemy dwa porty szeregowy, port izolowanych wejść/wyjść cyfrowych, HDMI, dwa porty USB 3.0, port CAN Bus, port konsoli, oraz port LAN RJ45. Urządzenie posiada 8 GB pamięci eMMC, można również skorzystać z gniazda kart pamięci micro SD. Komputer pozwala również rozszerzyć funkcjonalność poprzez użycie gniazd rozszerzeń miniPCIe.



20

Podstawowe parametry techniczne:

- procesor i.MX 8M,
- 2GB LPDDR4 pamięci operacyjnej,
- 8GB eMMC pamięci masowej,
- zasilanie 9~36 VDC,
- zoptymalizowany do pracy pod OS Linux lub Android,
- szeroki zakres temperatur pracy -40°C to +70°C,
- certyfikat transportowy E-Mark,
- wyzwolenie po stacyjce (ACC ignition).

Zapraszamy do kontaktu: automatyka@maritex.com.pl, tel: +48 58 781 33 71.

V. ELEKTROMECHANIKA

Przełączniki automotive

Firma Maritex poszerza ofertę sprzedaży o nowe modele **przełączników automotive** producenta **Hongfa**. W ofercie można wyszczególnić modele **HFKC**, **HFKP**, **HFKM**, **HFV4**, **HFK6**, oraz **HFV15**.

Przełączniki występują z wyprowadzeniami THT do montażu PCB lub też zawierają wyprowadzenia konektorowe. Dodatkowo budowa model HFV4 i HFV15 może mieć obudowę wyposażoną w dodatkowy uchwyt do mocowania.

Model HFKC dostępny jest w kilku wersjach:

- napięcie cewki: 6VDC, 10VDC i 12VDC
- rodzaje styków: 1C (SPDT), 1A (SPST)
- wersja cewki: monostabilna
- obciążalność styków: 30A
- materiał styków: AgSnO₂
- moc cewki: 0,55W oraz 0,8W
- montaż: THT



Model HFKP dostępny w kilku wersjach:

- napięcie cewki: 6VDC, 12VDC oraz 24VDC
- rodzaje styków: 1C (SPDT), 1A (SPST)
- wersja cewki: monostabilna
- obciążalność styków: 45A
- materiał styków: AgSnO₂
- moc cewki: 1,2W, 1,6W oraz 1,9W
- montaż: THT



Model HFKM dostępny jest w kilku wersjach:

- napięcie cewki: 6VDC oraz 12VDC
- rodzaje styków: 1A, 1B, 1U, 1V, 1C
- wersja cewki: monostabilna
- obciążalność styków. 1A: 60A, 1B: 12A, 1U: 2x40A, 1V: 22x8A, 1C(NO/NC):60/12A,
- materiał styków: AgSnO₂
- moc cewki: 1,1W
- montaż: THT



21

(c.d. str. 22)

Model HFV4 dostępny w kilku wersjach:

- napięcie cewki: 6VDC, 12VDC oraz 24VDC
- rodzaje styków: 1A (SPST) oraz 1C (SPDT)
- wersja cewki: monostabilna
- obciążalność styków: 40A
- materiał styków: AgSnO₂
- moc cewki: 1,6W oraz 1,9W
- montaż: konektory



Model HFV6 dostępny jest w kilku wersjach:

- napięcie cewki: 12VDC oraz 24VDC
- rodzaje styków: 1A (SPST), 1C (SPDT)
- wersja cewki: monostabilna
- obciążalność styków. 1A: 30A, 1C(NO/NC):20/10A,
- materiał styków: AgSnO₂
- moc cewki: 1,2W, 1,3W, 1,6W oraz 1,8W
- montaż: konektory



Model HFV15 dostępny jest w kilku wersjach:

- napięcie cewki: 12VDC oraz 24VDC
- rodzaje styków: 1A (SPST), 1C (1SPDT)
- wersja cewki: monostabilna
- obciążalność styków. 1A: 40A, 1C(NO/NC):40/30A,
- materiał styków: AgSnO₂
- moc cewki: 1,6W oraz 1,8W
- montaż: THT, konektory



Maritex może zaoferować każdy model przekaźnika automotive producenta Hongfa.

Zapytanie ofertowe, pomoc techniczna przekazniki@maritex.com.pl lub +48 58 662-05-74.

VI. CZUJNIKI

Czujniki meteorologiczne

Firma Maritex pragnie poinformować o wprowadzeniu do swojej oferty szerokiej gamy [Czujników meteorologicznych](#).

Dostępne czujniki:

- Seria czujników wiatru ([prędkość](#), [kierunek](#))
- Seria czujników [nasłonecznienia](#) oraz [napromieniowania](#)
- Seria [czujników atmosferycznych](#) (Temperatury, wilgotności, ciśnienia)
- Seria czujników deszczu
- Seria czujników gleby i poziomu cieczy (Temperatura i wilgotność gleby, czujniki PH)
- [Stacje pogodowe](#)
- Akcesoria (Osłony antyradiacyjne)



23

Aplikacje



ENERGETYKA SŁONECZNA



ENERGETYKA



MONITOROWANIE POGODY



PRZEMYSŁ ROLNICZY ORAZ
LEŚNY



POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA
DŹWIGÓW I ŻURAWI



MONITOROWANIE JAKOŚCI
POWIETRZA

(c.d. str. 24)

Seria czujników prędkości wiatru [WM-RK100](#):

Cechy:

- Obudowa z włókna węglowego lub metalu
- Silna odporność na korozję
- Lekka i wytrzymała konstrukcja
- Wiele opcji sygnału wyjściowego
- Łatwy montaż

Specyfikacja:

- Obudowa: ABS/Metal
- Zakres pomiaru prędkości wiatru: 0-45m/s, 0-60m/s
- Wyjścia: Impulsowe, 4-20mA, 0-5V, 1-5V, 0-10V, RS485
- Zasilanie: 12-24V
- Ochrona: IP65



Seria czujników kierunku wiatru [WM-RK110](#):

Cechy:

- Obudowa z włókna węglowego lub metalu
- Silna odporność na korozję
- Lekka i wytrzymała konstrukcja
- Ochrona przeciwprzebieciowa
- Konstrukcja z podwójnym łożyskiem
- Wiele opcji sygnału wyjściowego
- Łatwy montaż

Specyfikacja:

- Obudowa: ABS/Metal
- Zakres pomiaru kierunku wiatru: 0-360
- Rozdzielczość: 16 kierunków
- Wyjścia: Impulsowe, 4-20mA, 0-5V, 1-5V, 0-10V, RS485
- Zasilanie: 5V, 12-24V
- Ochrona: IP65



24

Seria ultradźwiękowych czujników kierunku i prędkości wiatru [WM-RK120](#):

Cechy:

- Obudowa z włókna węglowego lub metalu
- Brak ruchomych części
- Długa żywotność
- Ochrona przeciwzakłóceń
- Wysoka dokładność
- Wiele opcji sygnału wyjściowego
- Łatwy montaż



(c.d. str. 25)

Specyfikacja:

- Obudowa: ABS/Metal
- Zakres pomiaru prędkości wiatru: 0-60m/s
- Zakres pomiaru kierunku wiatru: 0-360°
- Dostępna wersja z czujnikiem ciśnienia: 150-1100hPa
- Wyjścia: 4-20mA, 0-5V, RS485, SDI-12
- Zasilanie: 12-24V
- Dostępna wersja z wbudowanym elektronicznym kompasem
- Przewód: 4m

Seria czujników napromieniowania słonecznego [WM-RK200](#):

Cechy:

- Zgodność ze standardem WMO
- Odpowiedni do trudnych warunków
- Wysoka czułość
- Brak ruchomych części, może pracować na dowolnej wysokości
- Niskie zużycie energii
- Może być używany jako czujnik nasłonecznienia



Specyfikacja:

- Obudowa: aluminium/ABS
- Zakres czułości widmowej: 300-3200nm, 300-3000nm, 400-700nm
- Zakresy pomiarowe: 0-1500W/m², 0-2000W/m²
- Wyjście: 0-20mV, 0-5V, 4-20mA, RS485, SDI-12
- Zasilanie: 5V, 12-24V

25

Czujniki wilgotności, temperatury oraz ciśnienia atmosferycznego* [WM-RK330](#):

Cechy:

- Wysoka czułość
- Krótki czas reakcji
- Długa żywotność
- Niskie zużycie energii
- Wiele opcji sygnału wyjściowego

Specyfikacja:

- Zakres pomiaru temperatury: -40~+60°C
- Zakres pomiaru wilgotności względnej: 0-100%RH,
- Zakres pomiaru ciśnienia: 10-110kPa
- Wyjścia: 4-20mA, 0-5V, 0-10V, RS485(MODBUS), IIC, SDI-12
- Zasilanie: 5V, 12-24V
- Model z osłoną radiacyjną



*Dostępne również niezależne czujniki temperatury MW-RK310 oraz ciśnienia WM-RK300

(c.d. str. 26)

Stacja pogodowa [WM-RK900](#):

Cechy:

- Wysoka dokładność
- Bezobsługowy, brak ruchomych części
- Wiele opcji sygnału wyjściowego
- Wbudowane urządzenie grzewcze zapewniające normalną pracę w zimnym klimacie
- Stację można wyposażyć w elektroniczny kompas, GPS oraz moduł globalnego pozycjonowania BDS

Specyfikacja:

- Ultradźwiękowy czujnik prędkości wiatru: 0 - 60m/s
- Ultradźwiękowy czujnik kierunku wiatru: 0 - 360°
- Czujnik temperatury: -40 - +80°C
- Czujnik wilgotności: 0 - 100%RH
- Czujnik ciśnienia atmosferycznego: 150 - 1100hPa
- Funkcja podgrzewania
- Zasilanie: 12-24VDC
- Obudowa: ABS/Aluminium IP66
- Wyjścia: SDI-12/RS232/RS485
- Protokoły komunikacji: MODBUS-RTU, NMEA-0183, SDI-12



Dodatkowa funkcjonalność w wyższych modelach:

- Czujnik opadów atmosferycznych (Deszcz/Grad/Śnieg): 0-4mm/min
- Czujnik napromieniowania słonecznego: 0-1750mm/m²
- Czujnik natężenia oświetlenia: 0 – 20klux
- Czujnik jakości powietrza (PM2.5, PM1): 0 - 2000µg/m³
- Możliwość wbudowania GPS/BDS oraz elektronicznego kompasu

W ofercie posiadamy również:

- Akcesoria dla czujników meteorologicznych
- Luxomierze
- Czujniki jakości powietrza
- Czujniki deszczu oraz śniegu
- Czujniki gleby

W przypadku pytań technicznych lub zapytań ofertowych zapraszamy do kontaktu:

sensor@maritex.com.pl lub +48 58 662 05 29.

Czujniki temperatury do systemów bateryjnych

Amphenol Advanced Sensors oferuje szereg produktów do pomiaru temperatury akumulatorów oraz zespołów baterii. Termistory oraz czujniki produkowane przez Amphenol przeznaczone są głównie do zastosowań w motoryzacji (np. monitoring temperatury baterii w pojazdach EV/HEV), ale również w przenośnych przemysłowych elektronarzędziach.



Dokładne i niezawodne pomiary są krytyczne dla długotrwałego utrzymania wysokich parametrów baterii. Amphenol posiada w ofercie rozwiązania do pomiaru temperatury, również termistory NTC, które posiadają dużą dokładność oraz stabilność, ustanawiając swoisty standard w branży.

Najpopularniejsze czujniki i ich zastosowania:

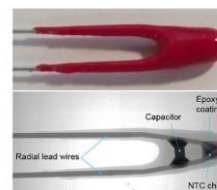
Cewki silników elektrycznych

Czujnik wpleciony w cewkę stojana. Daje doskonałą informację zwrotną na temat warunków pracy silnika elektrycznego.



Odporne na zakłócenia termistory NTC

Termistory ze zintegrowanym elementem pojemnościowym w celu eliminacji wzrostu temperatury spowodowanego zakłóceniami elektromagnetycznymi.



Czujnik temperatury płynu chłodniczego

Bezpośrednie zanurzenie w strumieniu cieczy. Uszczelnione złącze, odporne na zachłapania.



Przepływowy czujnik temperatury płynu chłodniczego

Dostępne różne średnice montażowe.



(c.d. str. 28)

Niskoprofilowy czujnik NTC

Powierzchniowy pomiar temperatury. Idealne rozwiązanie do ciasnych lokalizacji. Świetne dopasowanie do różnych kształtów.



Zintegrowany czujnik temperatury z klipsem montażowym

Powierzchniowy pomiar temperatury rur.



Najnowszym rozwiązaniem opracowanym przez Amphenol jest **czujnik wykrywania wycieków**. Szeroki zakres temperatury pracy oraz łatwość montażu oraz użycia pozwalają w prosty sposób zintegrować go w nowych i istniejących projektach.

Wśród głównych aplikacji Amphenol dostrzega branżę pojazdów elektrycznych (Electric Vehicles – EV). Wielu producentów stosuje układy chłodzenia w systemach bateryjnych. Wyciek płynu chłodniczego w pakiecie baterii Li-ion, może spowodować niebezpieczeństwo pożaru.

Czujnik Amphenol [BAF147B001-00A0](#) wykrywa wycieki mierząc zmianę rezystancji sensora, co może zostać przekazane do systemu zarządzającego akumulatorami.



28

W przypadku pytań technicznych lub zapytań ofertowych zapraszamy

do kontaktu telefonicznego: +48 58 662 05 79 lub mailowego: sensor@maritex.com.pl

FIGARO - Nowe moduły ewaluacyjne

FIGARO Engineering Inc. informuje o aktualizacji oferty modułów ewaluacyjnych przeznaczonych do rozwoju projektów opartych o najpopularniejsze serie czujników **TGS26xx** oraz **TGS8xx**.

Obecny na rynku od kilkunastu lat moduł ewaluacyjny o oznaczeniu SR-D1A zostaje wycofany z produkcji, a w jego miejsce FIGARO wprowadza dwa nowe modele o oznaczeniach [EM08](#) oraz [EM26](#). Odświeżone moduły charakteryzują się mniejszymi rozmiarami oraz uproszczoną obsługą ułatwiającą szybkie tworzenie prototypów i przeprowadzanie podstawowych testów.

Specyfikacja:

FIGARO EM08:

- zasilanie 5V
- napięciowy sygnał wyjściowy
- zworka do wyboru rezystora obciążającego (10k Ω , 1.5k Ω)
- temperatura pracy: -10...+50°C
- wymiary: 28mm x 35mm



29

FIGARO EM26:

- zasilanie 5V
- napięciowy sygnał wyjściowy
- zworka do wyboru rezystora obciążającego:
 - JP1 – 2k Ω – dla czujników TGS2610, TGS2611, TGS2612, TGS2630
 - JP2 – 10k Ω – dla czujników TGS2600, TGS2602, TGS2603, TGS2620
 - JP3 – 51k Ω – zalecany w sytuacjach, gdy przy rekomendowanej wartości RL sygnał wyjściowy ma zbyt małą wartość.
- temperatura pracy: -10...+50°C
- wymiary: 28mm x 17,8mm



Nowe moduły są już dostępne w ofercie FIGARO.

W przypadku pytań technicznych lub zapytań ofertowych zapraszamy do kontaktu:

sensor@maritex.com.pl lub +48 58 662 05 79

Moduł detekcji gazów chłodniczych

Firma MARITEX pragnie przedstawić najnowszy **moduł do detekcji gazów chłodniczych** produkowany przez **FIGARO Engineering Inc.** Model o oznaczeniu **FCM2630-E00** stanowi alternatywę dla oferowanego już od kilku miesięcy modelu FCM2630-C00.



Model FCM2630-C00 jest prostym i ekonomicznym modelem z analogowym sygnałem wyjściowym, który po podłączeniu do zewnętrznego komparatora napięcia może generować sygnał alarmowy.

Nowy moduł FCM2630-E00 ma zaawansowaną funkcjonalność umożliwiającą generowanie cyfrowego sygnału wyjściowego sygnalizującego jeden z 4 stanów:

1. Alarm
2. Uszkodzenie
3. Inicjalizację
4. Monitorowanie

Rozróżnienie sygnału wyjściowego odbywa się za pomocą pomiaru długości impulsu.

Poniżej porównanie najważniejszych parametrów:

| Model | FCM2630-C00 | FCM2630-E00(Nowość) |
|-------------------------|---|--|
| Wygląd |  |  |
| Czujnik gazu | MOS type TGS2630 | |
| Punkt alarmowy | Skalibrowany w R-32 | |
| Kompensacja temperatury | Tak | |
| Sygnał wyjściowy | Analogowy - Napięcie czujnika - Poziom alarmowy | Cyfrowy - Monitorowanie / Alarm / Uszkodzenie / Inicjalizacja |
| Wymiary | 25 × 25 × 17 mm | 25 × 34 × 17 mm |
| Zgodność z normami | - JRA4068:2016R - Performance class 3 | - JRA4068:2016R - Performance class 3 - IEC60335-2-40:2018 |

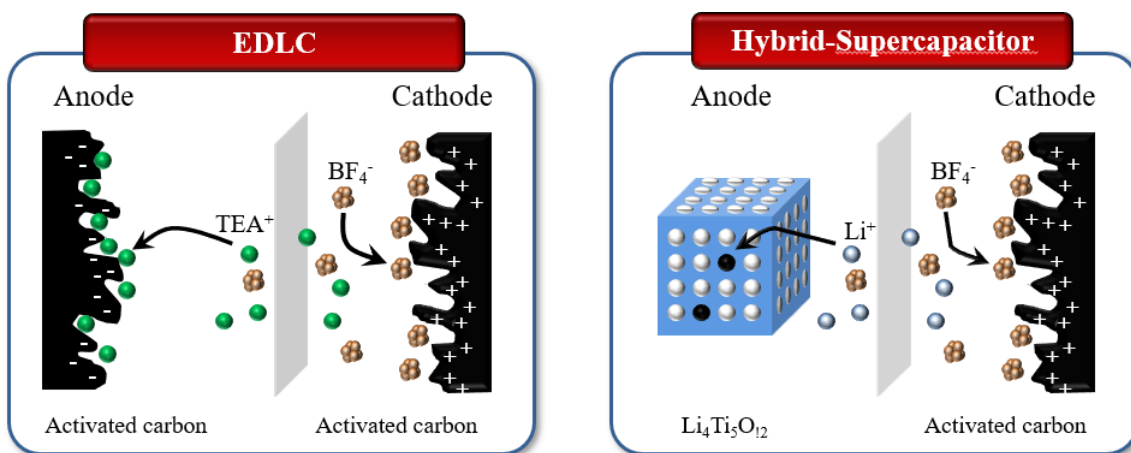
Obydwa modele są już dostępne w sprzedaży.

W razie pytań zapraszamy do kontaktu: tel: 58 662 05 79 lub sensor@maritex.com.pl

VII. ELEMENTY PASYWNE

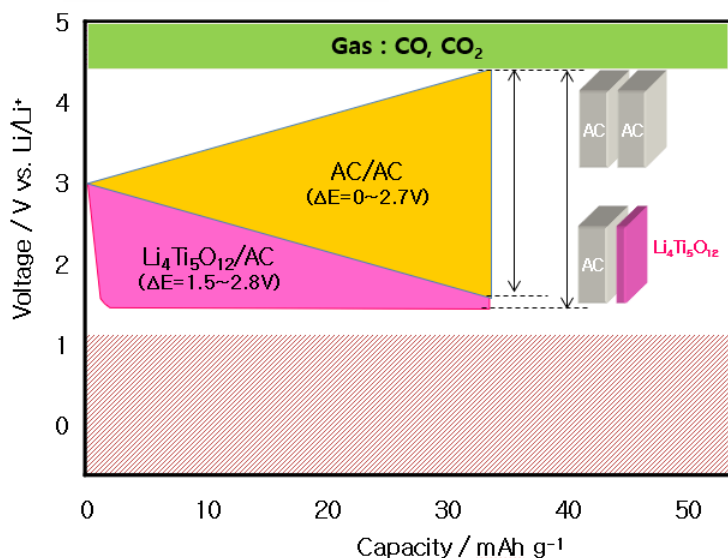
Kondensatory hybrydowe firmy Samhwa

Kondensator hybrydowy wytwarzany z wykorzystaniem anody $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ ma wyższą gęstość energii niż elektryczny kondensator dwuwarstwowy (EDLC). Kondensator hybrydowy wykorzystuje różne materiały o różnych potencjałach roboczych: katoda (węgiel aktywny) i anoda ($\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$), które mogą zwiększać ogólny potencjał ogniwa, co skutkuje wyższymi gęstościami energii i mocy.



31

$\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ jest lżejszy i cieńszy niż węgiel aktywny o tej samej pojemności i wymaga użycia mniejszej ilości elektrolitu.



EDLC

$$\frac{1}{C_{EDLC}} = \frac{1}{C_a} + \frac{1}{C_c}$$

$$C_a = C_c, C_{total} = \frac{C}{2}$$

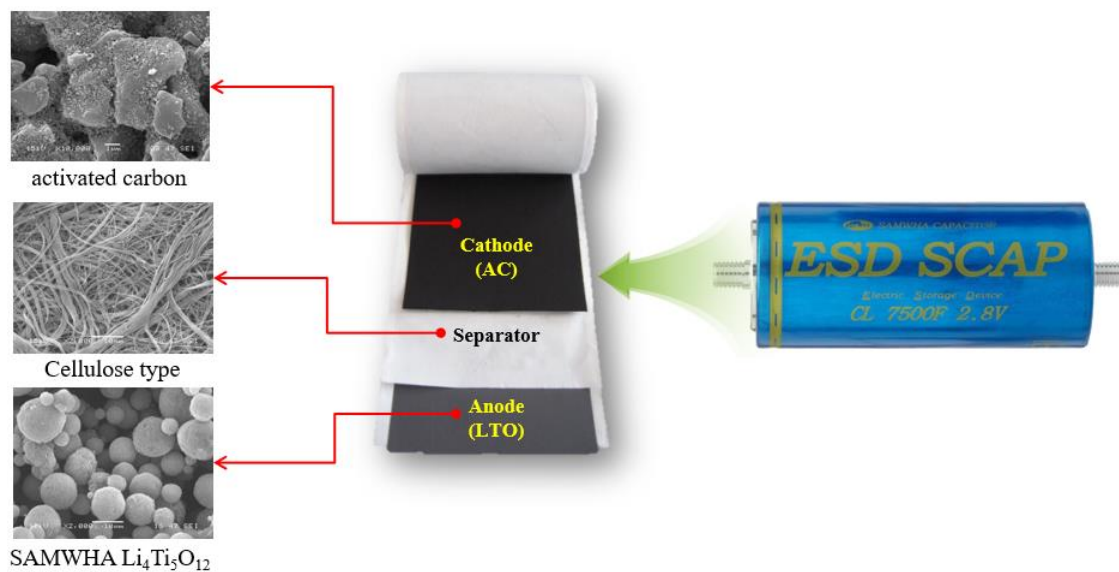
KONDENSATOR HYBRYDOWY

$$\frac{1}{C_{Hybrid}} = \frac{1}{C_a} + \frac{1}{C_c}$$

$$C_a \gg C_c, C_{total} = C_c$$

Hybrydowy kondensator wytwarzany przy użyciu $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ jako anody i węgla aktywnego jako katody składa się z asymetrycznych elektrod zanurzonych w elektrolicie.

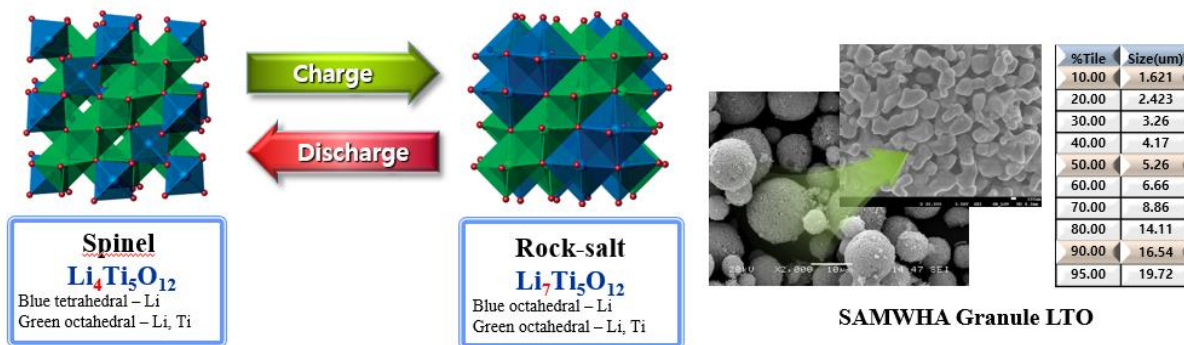
(c.d. str. 32)



Tytanian litu jest obiecującym materiałem anodowym na akumulator litowo-jonowy o dużej mocy i kondensator hybrydowy

- plateau napięcia: 1,5 V.
- teoretyczna pojemność właściwa: 175 mAh g⁻¹
- materiał przewodzący o zerowym naprężeniu: zmiana objętości <0,3%
- szybkie ładowanie i rozładowywanie, długa żywotność i niezawodność

32

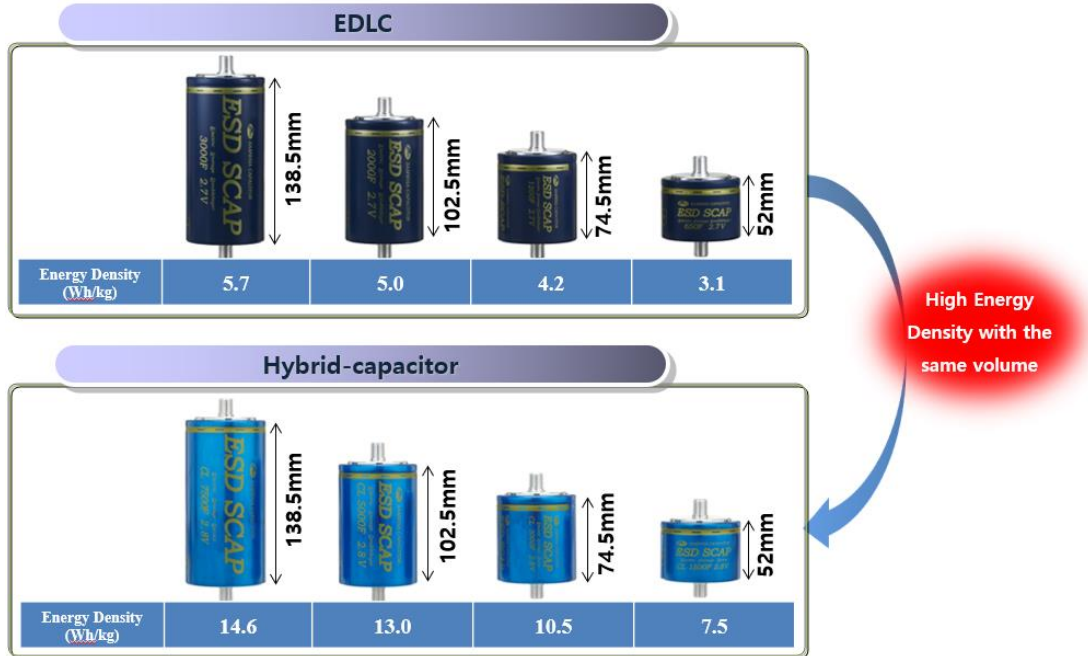


Zalety:

- Długa żywotność: >50 000 cykli
- Duża pojemność: 2,5 razy większa pojemność w porównaniu z EDLC
- Szybkie ładowanie i rozładowanie
- Bezpieczny: nie eksploduje
- Materiały przyjazne środowisku: brak zanieczyszczeń

(c.d. str. 33)

Porównanie pojemności z EDLC, przy zachowaniu tych samych wymiarów:



*Diameter: 60Φ

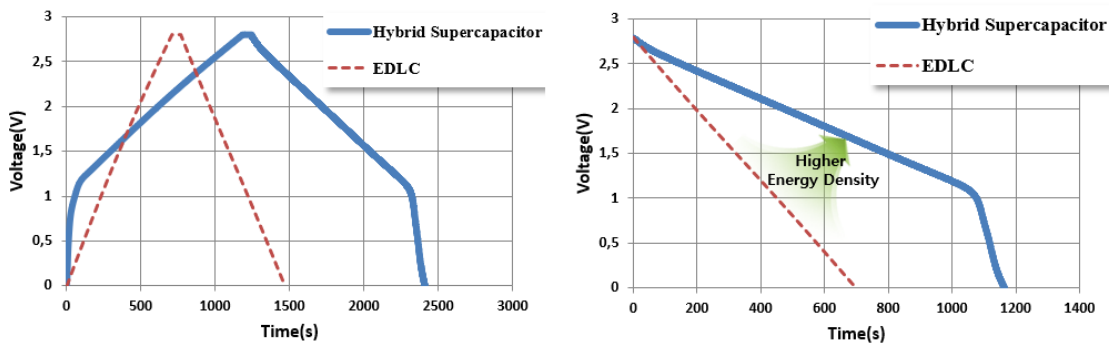
9

SAMWHA CAPACITOR GROUP

33

Ładowanie / Rozładowanie – w porównaniu z EDLC:

Warunki testu: prąd: 5A, napięcie 0~2,8V, temperatura: 21°C



| | Charge Time(s) | Discharge Time(s) | Ch/dis Time(s) | |
|------------|----------------|-------------------|----------------|--------|
| EDLC 1200F | 709 | 698 | 1467 | 0~2.8V |
| H/C 3000F | 1185 | 1163 | 2408 | 0~2.8V |

Więcej informacji o produkcie uzyskać mogą Państwo na [stronie producenta](#).

Zapytania ofertowe, pomoc techniczna: pasywne@maritex.com.pl lub +48 58 781 33 84.