Maritex ELEMENTY ELEKTRONICZNE

Biuletyn Techniczny

Nr 4/2020

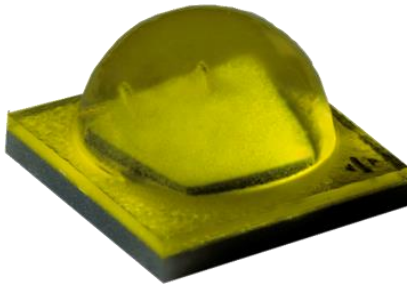
Spis treści:

OPTOELEKTRONIKA	str. 1	ELEKTROMECHANIKA	str. 18
PÓŁPRZEWODNIKI	str. 11	CZUJNIKI	str. 22
TRANSMISJA BEZPRZEWODOWA	str. 12	ZASILANIE	str. 25
AUTOMATYKA	str. 14	ELEMENTY PASYWNE	str. 26

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

I. OPTOELEKTRONIKA

XLamp XM-L3 ofercie firmy CREE®



Firma **CREE®** zaprezentowała kolejną generację **diod XM-L**. Nowa seria **XM-L3** z maksymalnym prądem znamionowym 5 A, zapewnia do 1860 lumenów i pozwala utrzymać wiodącą pozycję Cree w zakresie diod LED o dużej mocy. Diody LED XLamp XM-L3 cechują się pełną kompatybilnością optyczną i mechaniczną z diodami LED XM-L2 poprzedniej generacji i są idealne do wymagających zastosowań oświetleniowych, które wymagają maksymalnej mocy świetlnej z łatwo kontrolowanego źródła.

Podstawowe parametry:

Characteristics	Unit	Minimum	Typical	Maximum
Thermal resistance, junction to solder point	°C/W		2.2	
Viewing angle (FWHM)	degrees		125	
Temperature coefficient of voltage	mV/°C		-1.4	
ESD withstand voltage (HBM per Mil-Std-883D)	V			8000
DC forward current	mA			5000
Reverse voltage	V			-5
Forward voltage (@ 700 mA, 85 °C)	V		2.75	2.9
Forward voltage (@ 1500 mA, 85 °C)	V		2.9	
Forward voltage (@ 3000 mA, 85 °C)	V		3.14	
Forward voltage (@ 5000 mA, 85 °C)	V		3.42	
LED junction temperature	°C			150

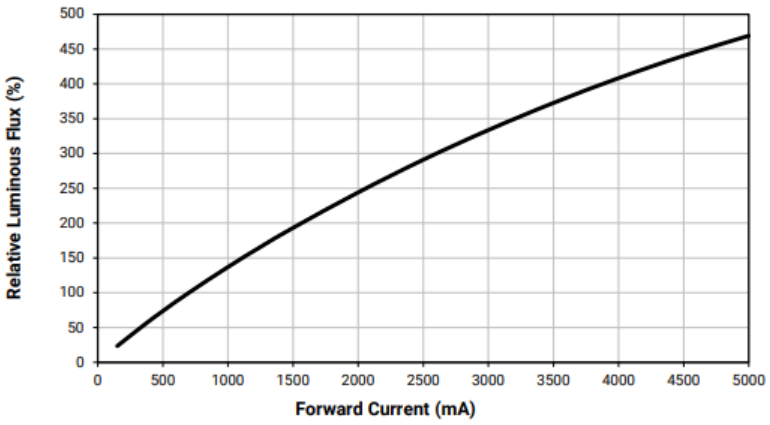
(c.d. str. 2)

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

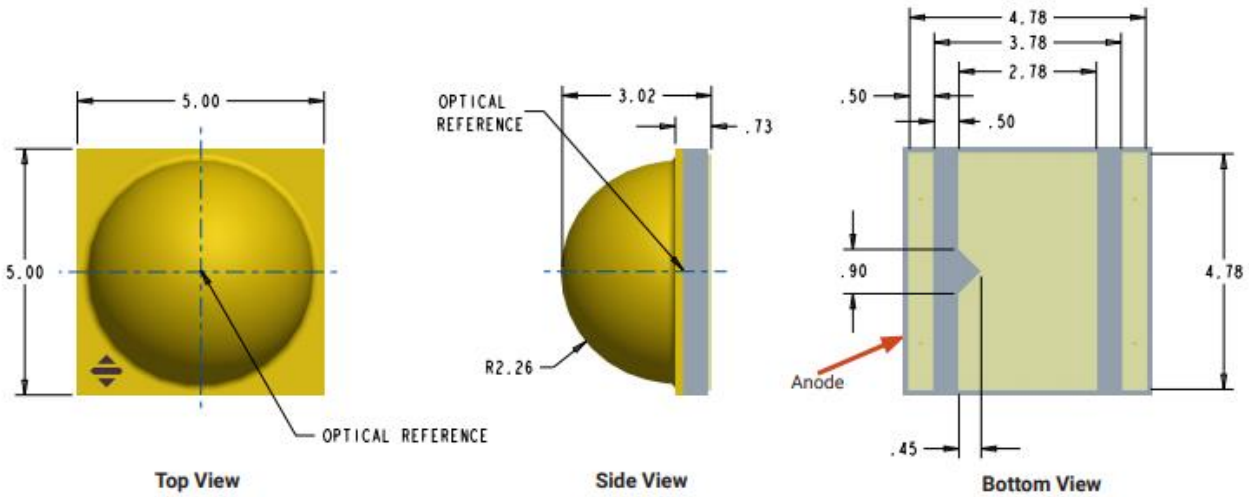
Kody produktowe dostępne dla diod XM-L3:

Chromaticity		Minimum Luminous Flux (lm) @ 700 mA			Order Codes
Kit	CCT	Code	Flux (lm) @ 85 °C	Flux (lm) @25 °C*	
E1	6500 K	U4	340	369	XMLDWT-00-0000-0000U40E1
		U3	320	347	XMLDWT-00-0000-0000U30E1
51	6200 K	U4	340	369	XMLDWT-00-0000-0000U4051
		U3	320	347	XMLDWT-00-0000-0000U3051
50	6200 K	U4	340	369	XMLDWT-00-0000-0000U4050
		U3	320	347	XMLDWT-00-0000-0000U3050
E2	5700 K	U4	340	369	XMLDWT-00-0000-0000U40E2
		U3	320	347	XMLDWT-00-0000-0000U30E2
E3	5000 K	U4	340	369	XMLDWT-00-0000-0000U40E3
		U3	320	347	XMLDWT-00-0000-0000U30E3

WZGLĘDNY STRUMIEŃ ŚWIATŁA WZGLĘDEM PRĄDU (Tj = 85°C):



WYMIARY MECHANICZNE:



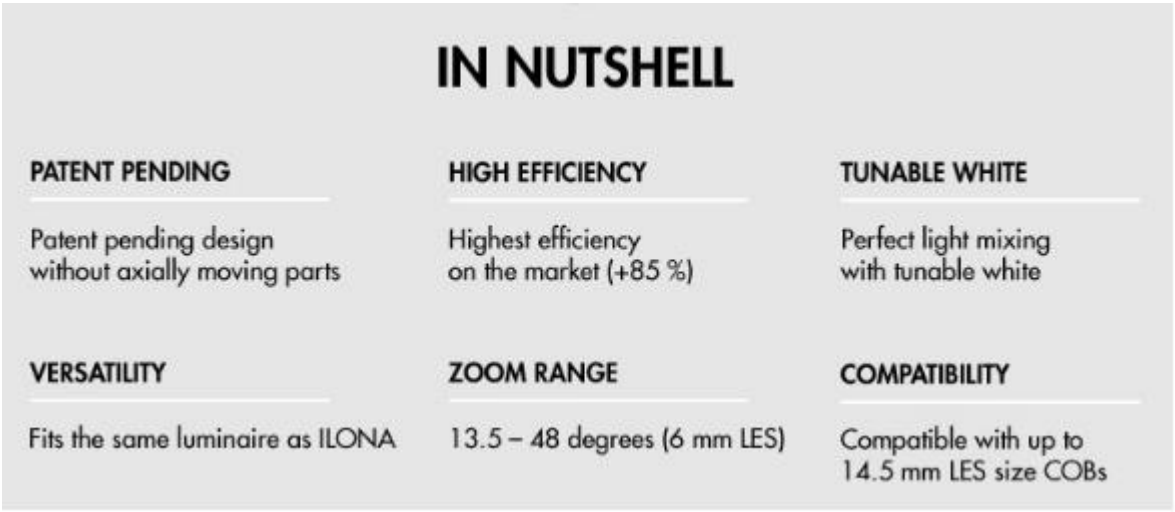
Zapytania ofertowe, pomoc techniczna: k.krywald@maritex.com.pl, tel: +48 58 662 05 64.

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

Najlepsza na rynku optyka typu zoom – LEDIL ILONA-ZOOM

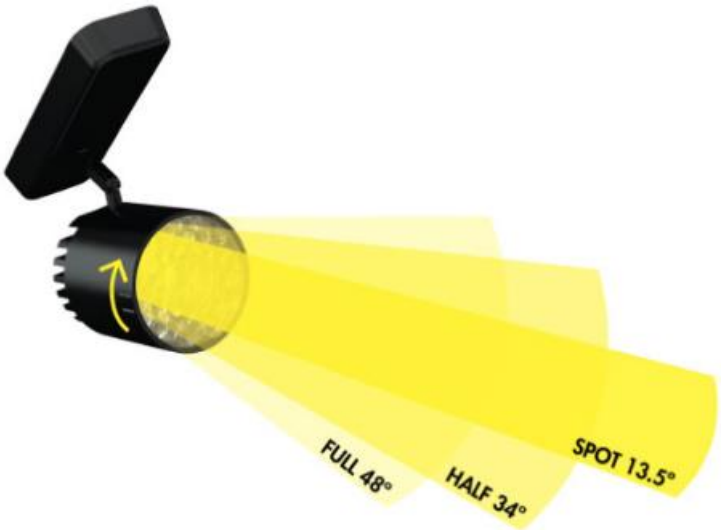
ILONA-ZOOM to opatentowana przez **LEDIL** optyka w kompaktowej obudowie z zoomem, umożliwiająca płynną regulację wiązki od 13 do 48 stopni. Ma najwyższą wydajność w branży z dobrze kontrolowanym odcięciem.

Unikalna hybrydowa technologia optyczna umożliwia regulację wiązki bez stosowania osiowych części ruchomych w oprawie, co pozwala na tworzenie prostszych, bardziej kompaktowych i ekonomicznych obudów.



Optyka ILONA-ZOOM osiąga najlepsze efekty z diodami LED COB posiadającym źródła emitujące światło o wielkości 4–9 mm, lecz jest kompatybilna z LES aż do 14,5 mm.

ILONA-ZOOM jest kompatybilna z holderami LEDiL HEKLA i może być zastosowana jako zamiennik w tej samej oprawie z innymi wariantami optky z rodziny ILONA.



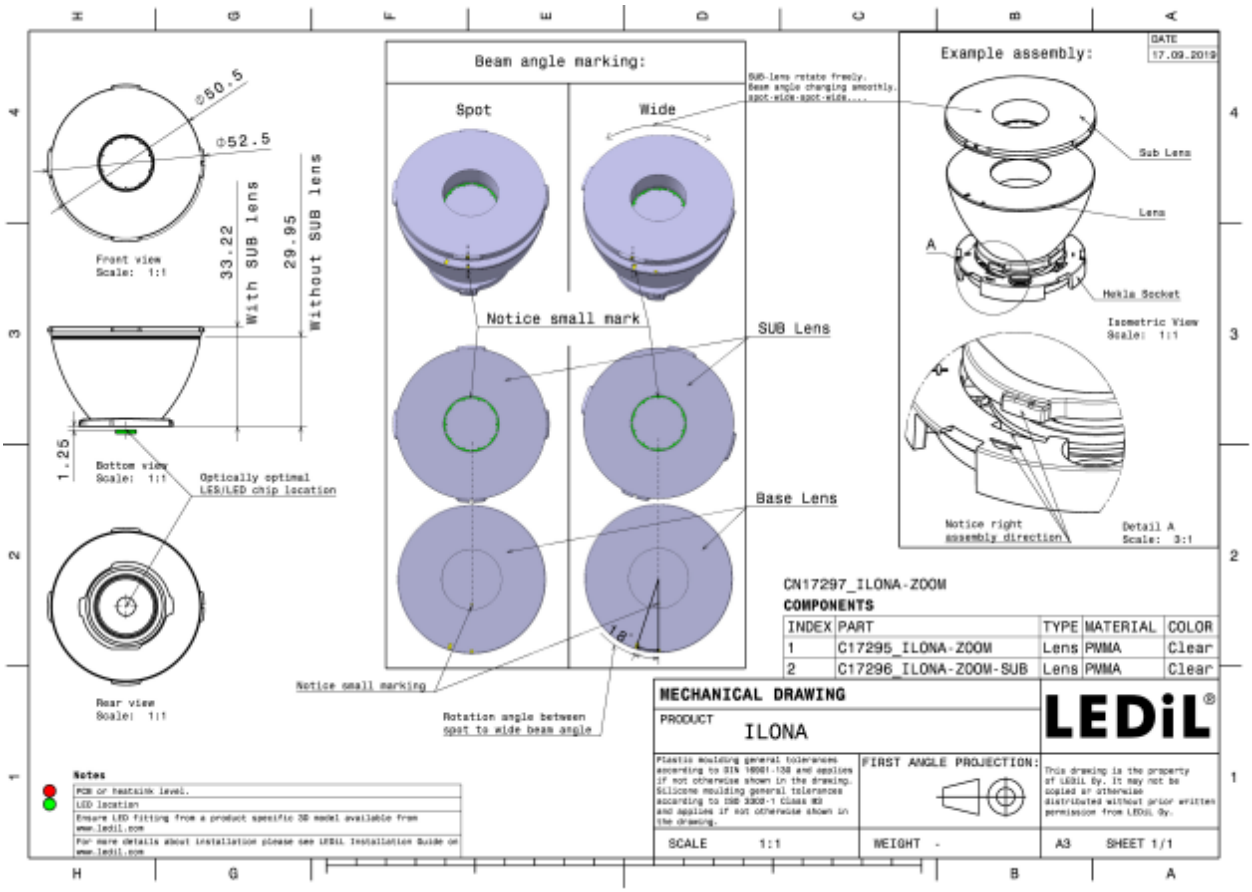
(c.d. str.4)

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

Zastosowanie:

- Sklepy detaliczne
- Salony
- Muzea
- Teatry

Rysunek techniczny wraz z wymiarami:



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

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

Nowe diody LED UV-C, 260-285 nm od Prolight

Maritex wprowadza do swojej oferty dwie nowe **diody LED typu high power** tajwańskiego producenta **Prolight**. Modele PB2D-1CLA-TC i PB2D-UCLA-TC to diody UV-C o właściwościach bakteriobójczych i wirusobójczych.

Mianem **promieniowania UV-C** określany jest przedział długości fali światła, będącego składową promieniowania ultrafioletowego, o długości fali z zakresu od 100 nm do 280 nm. Promieniowanie to jest szkodliwe dla oczu i skóry człowieka, jednak znajduje swe zastosowanie w urządzeniach do sterylizacji przestrzeni i przedmiotów z obenności wirusów i bakterii. Diody te wykorzystywane są między innymi do odkarzania sal szpitalnych, narzędzi medyczynych, środków komunikacji czy przedmiotów osobistych.

Obie diody PB2D-1CLA-TC i PB2D-UCLA-TC charakteryzują się promieniowaniem światła o długości fali z przedziału od 265 nm do 280 nm. Zawarte są w obudowie o wymiarach 3.45 mm x 3.45 mm x 1.05 mm. Są one w 100% kompatybilne z padami lutowniczymi diod CREE z serii XP oraz XT. Diody te różnią się między sobą przede wsystkim mocą promieniwania i mocą pracy. Efektywność mocy radiometrycznej wynosi odpowiednio typ. 8.5 mW/100mA oraz typ. 3.5 mW/20mA.

Kluczowe parametry zestawiono w poniższej tabeli:

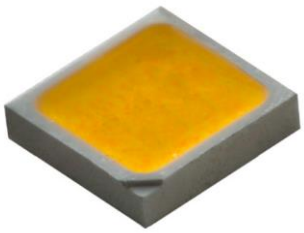
Oznaczenie producenta	**PB2D-1CLA-TC**	**PB2D-UCLA-TC**
Typ promieniowania	UV-C	
Wymiary	3.45 x 3.45 x 1.05 mm	
Długość fali	265 nm - 280 nm	
Moc pracy	1 W	0.2 W
Efektywność mocy radiometrycznej	typ. 8.5 mW/100 mA	typ. 3.5 mW/200 mA
Napięcie pracy	5.0 V - 8.0 V	
Prąd maksymalny	150 mA	30 mA
Temperatura pracy	-40 ÷ 60 °C	
Kąt świecenia	120°	
Rodzaj soczewki	biała przeźroczysta	

Więcej informacji znaleźć można na naszej stronie internetowej.

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

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

Nowe serie diod 3030 w ofercie firmy CREE®



Firma **CREE®** zaprezentowała kolejną generację **diod 3030**, a dokładniej serię **3030 High-Efficacy**. Diody 3030 o wysokiej wydajności (HE) zapewniają doskonałą wydajność w połączeniu z najlepsza w swojej klasie odpornością na korozję. **Seria J 3030 HE** jest idealnym rozwiązaniem dla wymagających rozwiązań aplikacji przemysłowych gdzie potrzebne jest trwała i niezawodne oświetlenie o wysokiej wydajności i odporności na ekstremalne warunki.

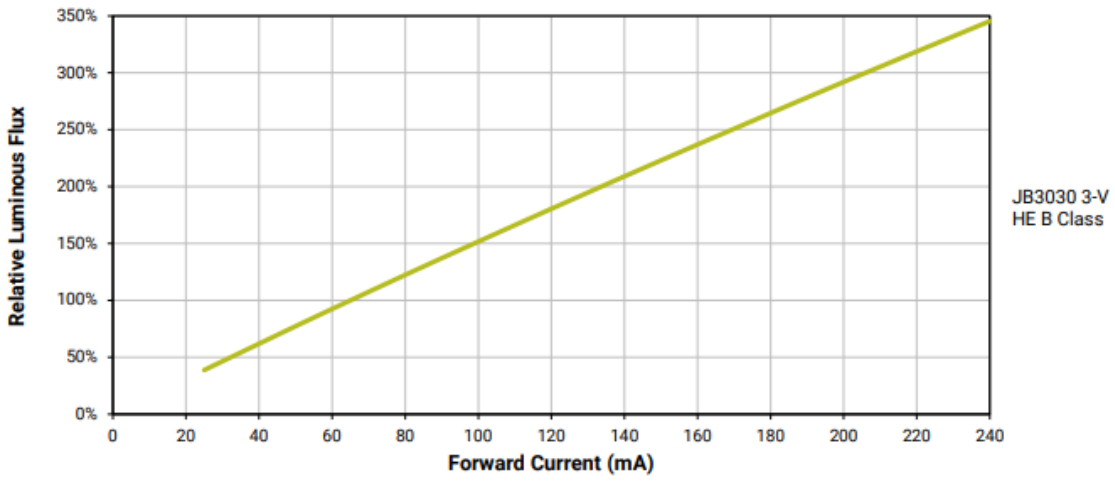
Podstawowe parametry:

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	
JB3030 3-V HE D Class	0.2 W	25 °C	65 mA	2.81 V	37.9 lm	208 LPW	36.2 lm	198 LPW	240 mA
JB3030 3-V HE B Class	0.2 W	25 °C	65 mA	2.71 V	38.3 lm	217 LPW	36.5 lm	207 LPW	240 mA
JK3030 6-V HE B Class	1 W	25 °C	150 mA	6.02 V	160 lm	177 LPW	153 lm	169 LPW	200 mA

CHARAKTERYSTYKA – JB3030 3-V HE B CLASS:

Characteristics	Unit	Minimum	Typical	Maximum
Thermal resistance, junction to solder point	°C/W		6.3	
Viewing angle (FWHM)	degrees		120	
Temperature coefficient of voltage	mV/°C		-0.9	
ESD withstand voltage (JEDEC JS-001-2012)			Class 3A	
DC forward current	mA			240
Reverse voltage	V			5
Forward voltage (@ 65 mA, 25 °C)	V		2.71	2.9
LED junction temperature	°C			125
Operating temperature	°C	-40		105

WZGLĘDNY STRUMIEŃ ŚWIATŁA WZGLĘDEM PRĄDU – JB3030 3-V HE B CLASS:



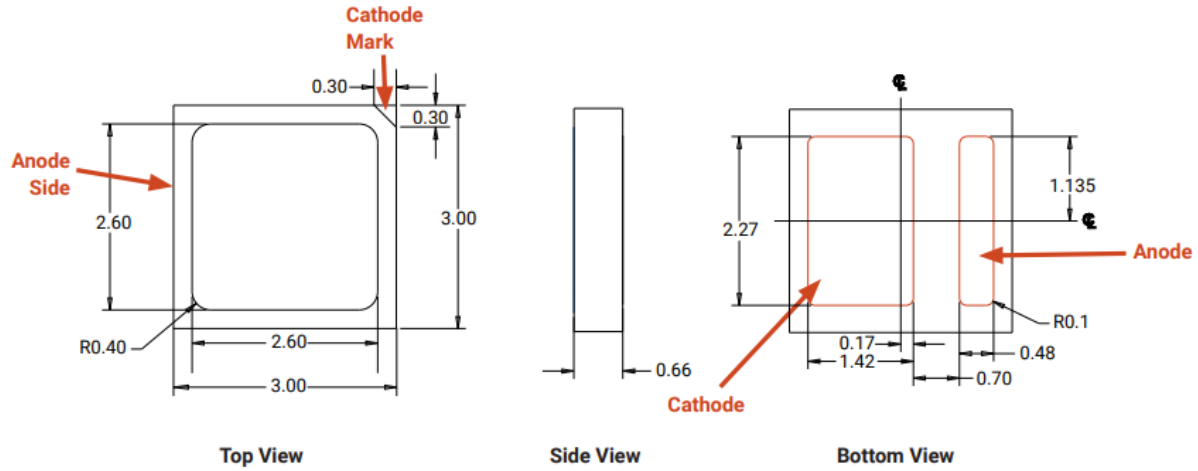
(c.d. str.7)

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

Kody produktowe dostępne dla diod JB3030 3-V HE

Nominal CCT	Minimum CRI	Flux Group	Minimum Flux (lm) @ 25 °C	Typical Flux (lm) @ 25 °C	Typical Flux (lm) @ 85 °C*	Kitted 3-Step Order Code**
6500 K	70	E2	36	37.9	35.7	JB3030UWT-B-B65EA0000-1Z000001
	80	D5	34	36.1	34.0	JB3030UWT-B-H65EA0000-1Z000001
	90	D2	28	30.2	28.4	JB3030UWT-B-U65EA0000-1Z000001
5700 K	70	E2	36	38.3	36.0	JB3030UWT-B-B57EA0000-1Z000001
	80	D5	34	36.5	34.4	JB3030UWT-B-H57EA0000-1Z000001
	90	D2	28	30.2	28.4	JB3030UWT-B-U57EA0000-1Z000001
5000 K	70	E2	36	38.3	36.0	JB3030UWT-B-B50EA0000-1Z000001
	80	D5	34	36.5	34.4	JB3030UWT-B-H50EA0000-1Z000001
	90	D2	28	30.2	28.4	JB3030UWT-B-U50EA0000-1Z000001
4500 K	70	E2	36	38.3	36.0	JB3030UWT-B-B45EA0000-1Z000001
	80	D5	34	36.5	34.4	JB3030UWT-B-H45EA0000-1Z000001
	90	D2	28	30.2	28.4	JB3030UWT-B-U45EA0000-1Z000001
4000 K	70	E2	36	38.3	36.0	JB3030UWT-B-B40EA0000-1Z000001
	80	D5	34	36.5	34.4	JB3030UWT-B-H40EA0000-1Z000001
	90	D2	28	30.2	28.4	JB3030UWT-B-U40EA0000-1Z000001
3500 K	70	D5	34	36.7	34.5	JB3030UWT-B-B35EA0000-1Z000001
	80	D4	32	35.0	32.9	JB3030UWT-B-H35EA0000-1Z000001
	90	C5	26	29.4	27.7	JB3030UWT-B-U35EA0000-1Z000001
3000 K	70	D5	34	35.7	33.6	JB3030UWT-B-B30EA0000-1Z000001
	80	D4	32	34.1	32.1	JB3030UWT-B-H30EA0000-1Z000001
	90	C5	26	28.8	27.1	JB3030UWT-B-U30EA0000-1Z000001
2700 K	70	D4	32	34.4	32.4	JB3030UWT-B-B27EA0000-1Z000001
	80	D3	30	32.7	30.8	JB3030UWT-B-H27EA0000-1Z000001
	90	C4	24	27.5	25.9	JB3030UWT-B-U27EA0000-1Z000001

WYMIARY MECHANICZNE:



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

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

Optyka dedykowana do diod UV serii KESQ2145xxxx KHATOD

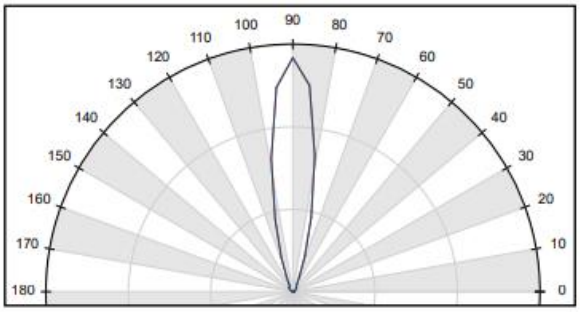
KHATOD
OPTICAL SOLUTIONS FOR LED LIGHTING

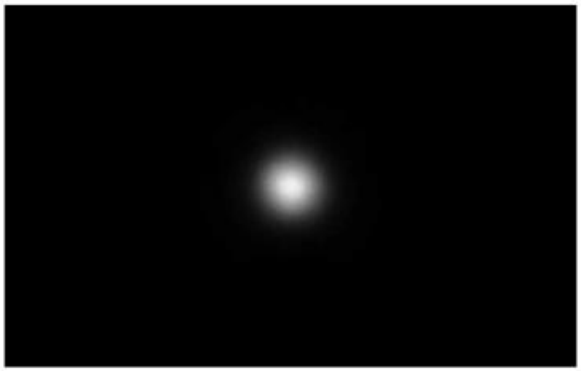
Linia **KESQ2145xxxx** włoskiej firmy **Khatod** to propozycja optycznego systemu dedykowanego do **diod UV**, umożliwiająca generowanie wiązki ultrafioletu w zakresach UV-A (315-400nm) i UV-B (280-315nm). Światło UV przeznaczone może być do zastosowań specjalistycznych związanych z dezynfekcją, utwardzaniem, do analizy dokumentów, sprawdzania szczelności, analiz śladów biologicznych, a nawet do poszukiwania bursztynów.

Soczewki wykonano z dedykowanego do UV silikonu, posiadają holder PC koloru czarnego o wymiarach 21.60x21.60 mm i wysokości 12.8 mm. Występują w trzech wariantach rozsyłu wiązki: wąskim, średnim i szerokim w zależności od potrzeb i zastosowania.

Soczewka KESQ2145NASR – narrow beam

KESQ2145NASR - Range UV-A : 315-400nm / Range UV-B : 280-315nm





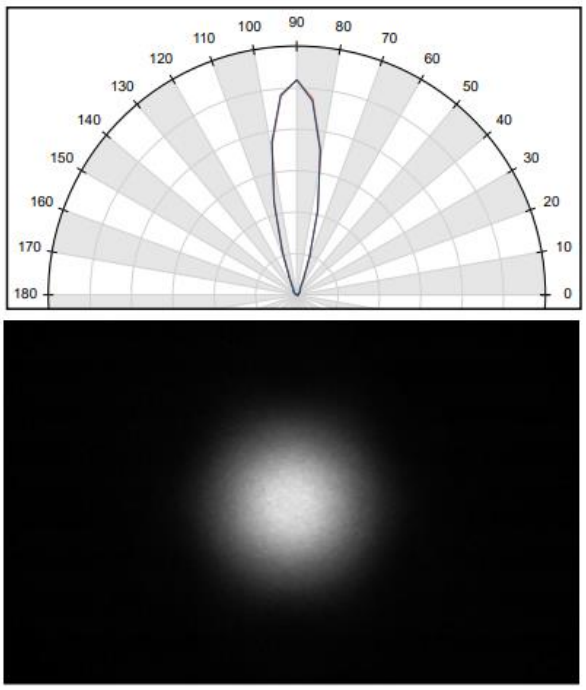
- Material = SILICONE for Lens / PC Black for Holder
- Full angle C0-C180 at 50% from maximum: ~ 7.4°
- Full angle C0-C180 at 10% from maximum: ~ 15.2°
- The light spots here represented refer to tests carried out with **1.7x1.5mm LEDs**, and ~325mW@LED

(c.d. str. 9)

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

Soczewka KESQ2145MESR – medium beam

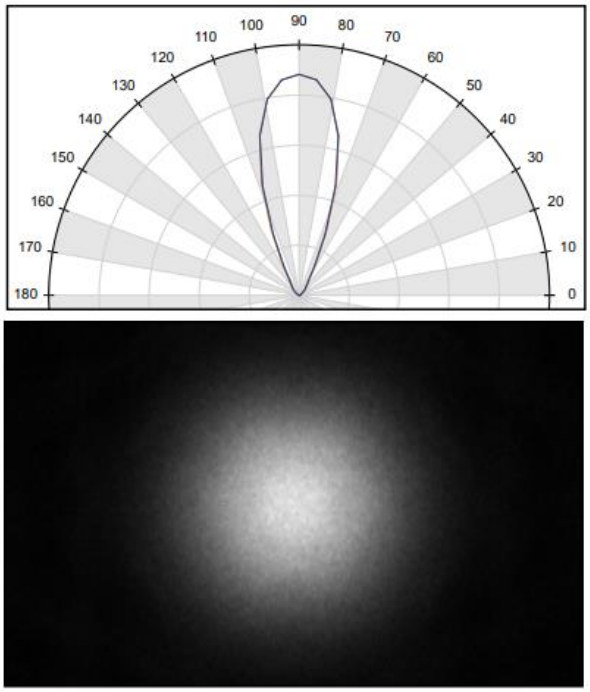
KESQ2145MESR - Range UV-A : 315-400nm / Range UV-B : 280-315nm



- Material = SILICONE for Lens / PC Black for Holder
- Full angle C0-C180 at 50% from maximum: ~ 25.0°
- Full angle C0-C180 at 10% from maximum: ~ 35.6°
- The light spots here represented refer to tests carried out with **1.7x1.5mm LEDs**, and ~325mW@LED

Soczewka KESQ2145WISR – wide beam

KESQ2145WISR - Range UV-A : 315-400nm / Range UV-B : 280-315nm

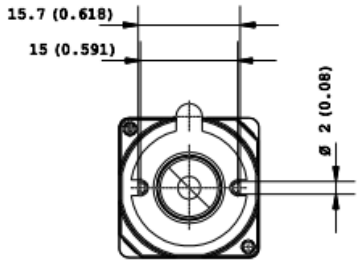


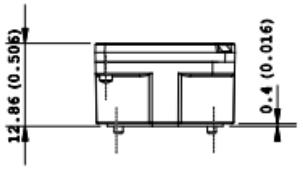
- Material = SILICONE for Lens / PC Black for Holder
- Full angle C0-C180 at 50% from maximum: ~ 41.1°
- Full angle C0-C180 at 10% from maximum: ~ 53.2°
- The light spots here represented refer to tests carried out with **1.7x1.5mm LEDs**, and ~325mW@LED

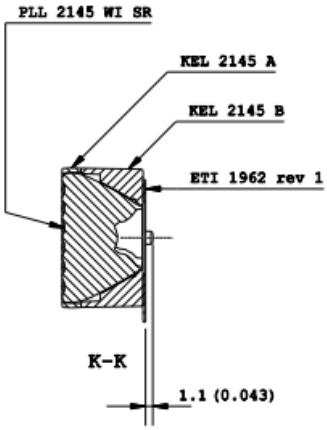
(c.d. str. 10)

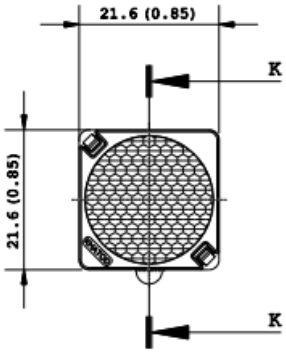
led@maritex.com.pl +48 58 781-33-89

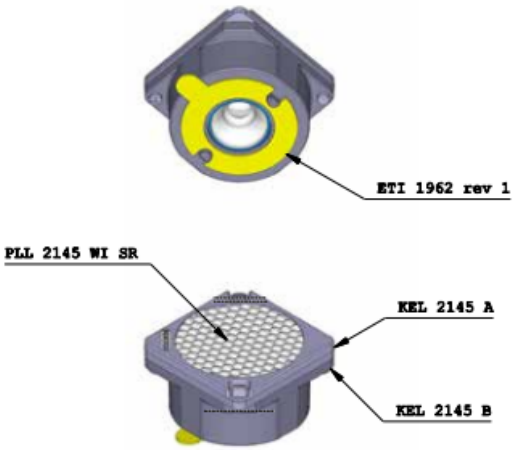
Specyfikacja montażu i wymiary soczewki:











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

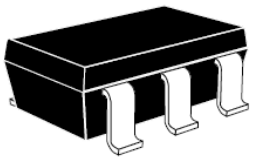
Maritex
ul. Rdestowa 53D
81-577 Gdynia
tel: 58 622-89-00
maritex@maritex.com.pl
www.maritex.com.pl

semi@maritex.com.pl +48 58 662-05-72

II. PÓŁPRZEWODNIKI

LED driver L5030 firmy Unisonic Technology

Układ **L5030** jest **konwerterem Step-Up** pracującym w pętli prądowej w trybie modulatora PFM. Stosowany jest w przetwornicach do sterowania diod LED, pojedynczych lub połączonych szeregowo, gdzie wymagana jest konwersja z bardzo niskich napięć zasilania bateryjnego. Do aplikacji potrzebna jest minimalna ilość elementów zewnętrznych. Wewnętrzny modulator PFM steruje tranzystorem kluczującym o bardzo niskim napięciu nasycenia. Typowa częstotliwość pracy to 200kHz.



Układy są produkowane w obudowach **SOT23-5**. Prąd do sterowania LED jest precyzyjnie kontrolowany przez szeregowy rezystor czujnikowy w emiterze tranzystora kluczującego. Pełne oznaczenie układu: **L5030G-AF5-R**

Układ L5030 jest dokładnym zamiennikiem dla układu ZXSC300E5TA firmy Diodes.

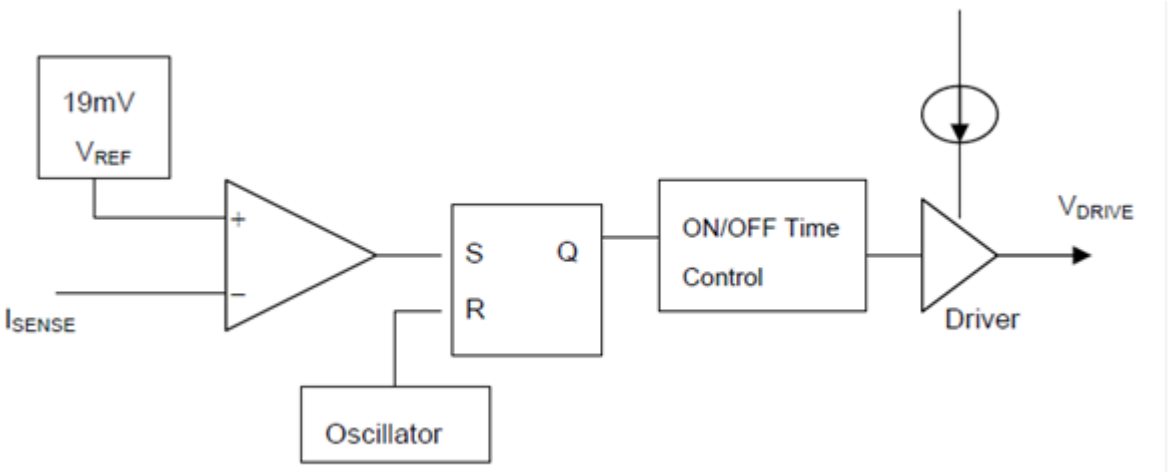
Cechy układów:

- zakres napięcia zasilania +0,8 do +6V
- typowa sprawność: do 92%
- regulacja stałego prądu zasilania diod LED
- częstotliwość kluczowania – 200kHz

Typowe zastosowania:

- podświetlenie diod białych
- źródła światła LED zasilane bateryjnie
- standardowe drivery

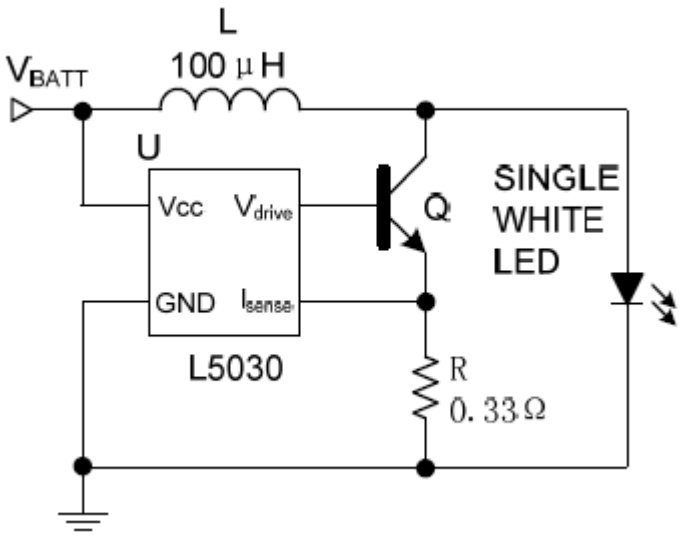
Schemat blokowy układu:



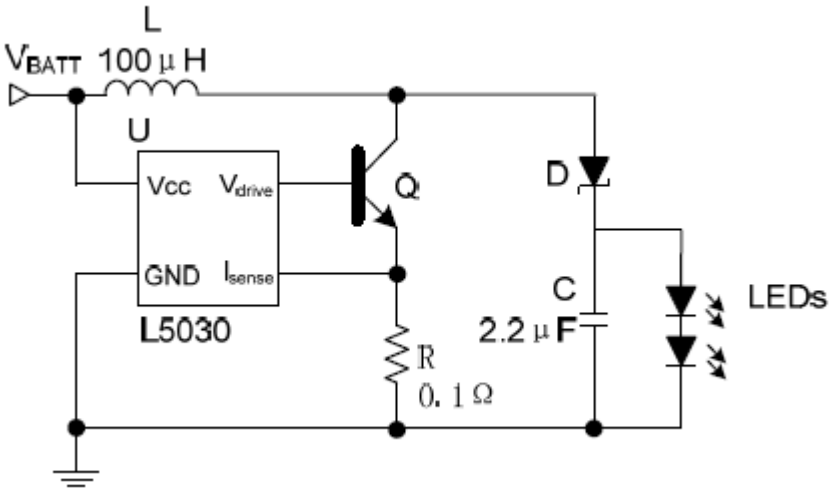
(c.d. str.12)

semi@maritex.com.pl +48 58 662-05-72

Typowy schemat aplikacyjny podany jest poniżej:



Można też zasilać kilka diod według schematu jak poniżej:



Zaleca się użycie tranzystora bipolarnego z niskim napięciem nasycenia Vce i dużym wzmocnieniem. Także dioda Schottky powinna mieć minimalne napięcie przewodzenia i szybkie czasy przełączania.

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

wireless@maritex.com.pl +48 58 662-05-74

III. TRANSMISJA BEZPRZEWODOWA

Fibocom G510-Q50-50 – nowa rewizja modułu GSM/GPRS

Fibocom, znany producent **modułów komunikacji bezprzewodowej** wprowadził nową rewizję dla popularnego modułu 2G GSM/GPRS G510-Q50-00. Oznaczenie nowego modułu: **G510-Q50-50**

Moduł jest oparty na nowym procesorze GSM RDA8955L firmy RDA Microelectronics. Poprzednio stosowany procesor typu RDA8851BL został wycofany z produkcji i zastąpiony nowszą wersją. Producent zapewnia, że nowa rewizja jest w pełni kompatybilna ze starą. Ma certyfikat RoHS oraz CE.

Pewną różnicą jest to, że w nowej wersji OPENCPU nie ma rozkazu do przesyłania danych przez HTTP, a tylko przez TCP/IP.

Podstawowe cechy modułu:

- Zakresy GSM: 850/900/1800/1900 MHz
- Wymiary: 22.2 x 20.2 x 2.4mm
- Zakres temperatur pracy: -40ºC / +85ºC
- Napięcie zasilania: 3.3 – 4.5V (typ. 3.8V)
- Moc nadajnika: 33dBm (850/900MHz) oraz 30dBm (1800/1900MHz)
- Czułość odbiornika: -108dBm (850/900MHz) oraz -107.5dBm (1800/1900MHz)
- Protokoły komunikacyjne: FTP, HTTP, MMS, NTP, POP3, PPP, SMTP, SSL, TCP, UDP

Interfejsy:

- SIM 1.8V3.0V
- UART
- GPIO
- Antena: GSM

Ostatnie zamówienia na stary moduł można składać do połowy lipca 2020. Ostatnie dostawy od producenta wyjdą w styczniu 2021

Dla nowego modułu istnieje wersja **OPENCPU** o oznaczeniu: **G510-Q50-50-90**

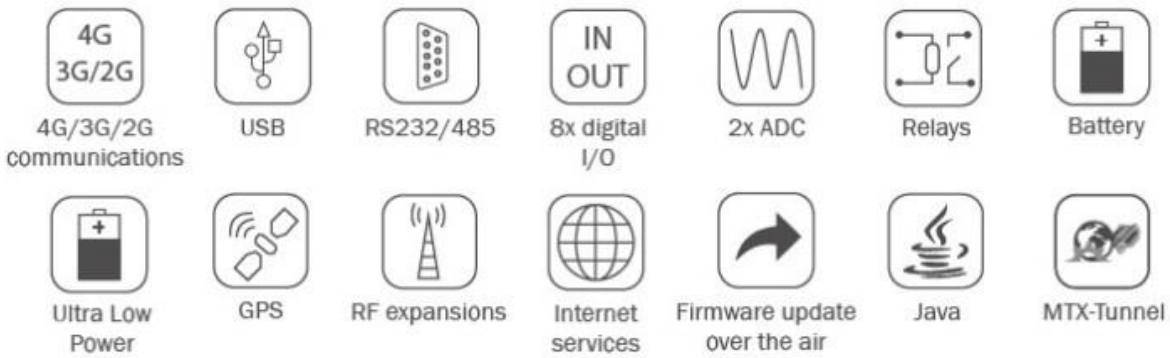
Zapytania ofertowe: l.plata@maritex.com.pl lub tel.: +48 58 662 05 72.

automatyka@maritex.com.pl +48 58 781-33-71

IV. AUTOMATYKA

MTX-IoT-S – nowy modem z 8 cyfrowymi I/O i 2x ADC

Firmy Maritex i MTX prezentują nowy produkt – **MTX-IoT-S** – **programowalny modem 4G/3G/2G** charakteryzujący się **8 wejściami/wyjściami cyfrowymi** i **2 przetwornikami analogowo-cyfrowymi**, które pozwalają łatwo przekonwertować sygnał analogowy na cyfrowy (4-20mA).

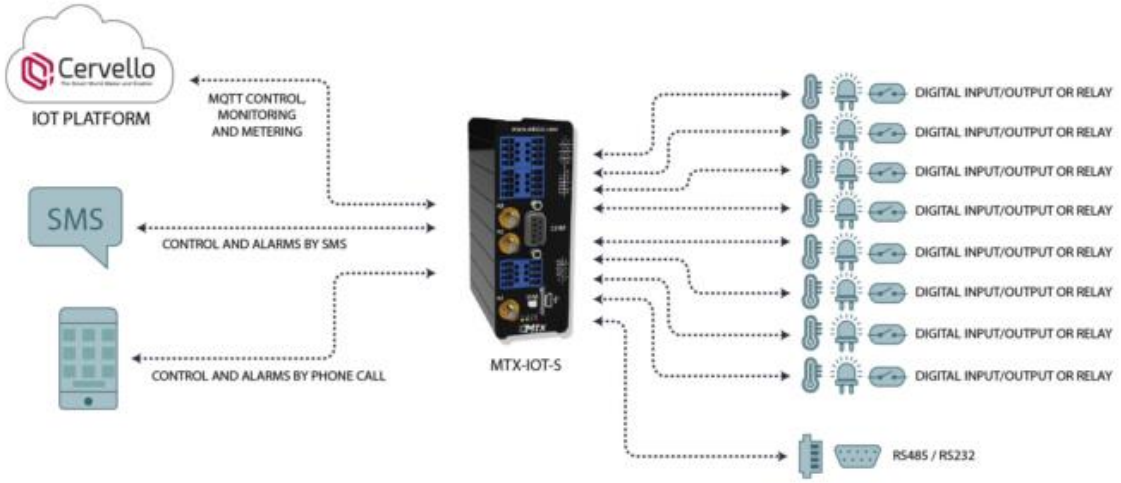


Dodatkowo, sprzęt posiada wbudowane inne interfejsy i funkcje, takie jak RS-232, RS-485, przekaźnik, USB 2.0, wbudowana bateria, możliwość pracy z bardzo niskim zużyciem energii, itd. Wszystkie te możliwości, wraz z opcjonalnym dodaniem GPS lub komunikacji RF dzięki module rozszerzeń, sprawiają, że biorąc pod uwagę mnogość interfejsów oraz wiele możliwości ich wykorzystania, urządzenie jest jednym z najlepszych w swoim segmencie.

(c.d. str. 15)

automatyka@maritex.com.pl +48 58 781-33-71

Nowy **MTX-IoT-S** daje możliwość zdalnego sterowania i monitorowania innych maszyn i urządzeń. Modem jest w stanie wysyłać SMSy alarmowe lub wykonać połączenie głosowe, jeżeli zmieni się stan monitorowanego urządzenia podłączonego do któregokolwiek z dostępnych 8 wejść cyfrowych. Urządzenie jest również zdolne do przesyłania danych telemetrycznych, odbieranych na wejściach cyfrowych w czasie rzeczywistym, wykorzystując do tego protokół MQTT i na przykład, dedykowaną platformę producenta – **Cervello**. MTX-IoT-S pozwala również na zdalne zarządzanie wszystkimi 8 wyjściami cyfrowymi przez MQTT, Telnet, SMS lub połączenia głosowe. Kolejną funkcją tego modemu, jest automatyczne włączanie lub wyłączanie do 8 przekaźników lub wyjść cyfrowych, w zależności od aktualnych danych przechowywanych w rejestrach. Ponadto, możliwe jest automatyczne powiadomienie o zmianie statusu przekaźników lub wyjść na platformie Cervello używając MQTT.



Połączenie wszystkich interfejsów z dedykowanym oprogramowaniem **MTX-Tunnel**, tworzy z urządzenia potężną bramę IoT bez potrzeby posiadania dużych umiejętności programistycznych przez użytkownika. Brama jest również kompatybilna z platformą **Cervello**, pozwalającą na zarządzanie wszystkimi podłączonymi urządzeniami w łatwy i bezpieczny sposób.

Przykład aplikacji: Monitorowanie przenośnika taśmowego

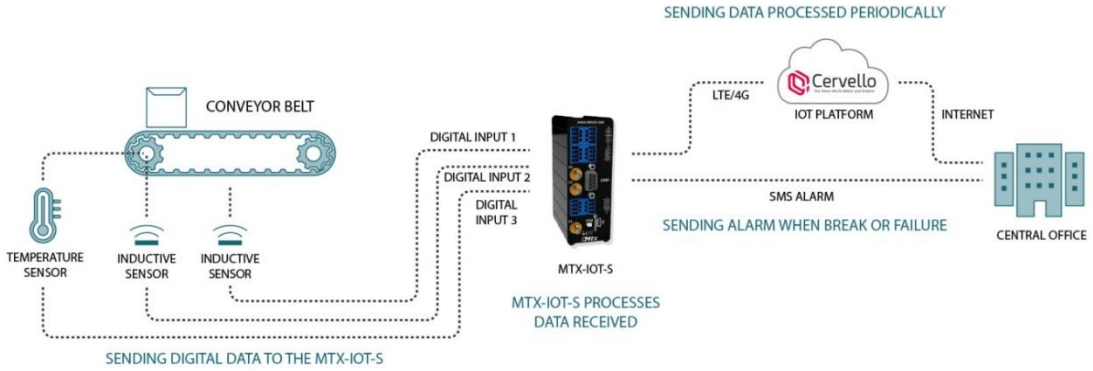
W inteligentnym środowisku zarządzania, kontroli i automatyzacji przemysłowej jednym z kluczowych elementów pozwalających przewidywać awarie i zwiększać produktywność jest możliwość monitorowania stanu i wykorzystania taśm przenośnikowych, zarówno w logistyce, jak i produkcji. Dzięki pozyskiwanym danym można badać zachowanie się pasów (dylatacje, uszkodzenie, nieregularne ruchy) tworząc w ten sposób wzorce zdolne wykryć możliwą awarię w procesie przed jej wystąpieniem. W ten sposób możliwa jest optymalizacja napraw i konserwacji przenośników taśmowych, dzięki czemu zwiększa się produktywność, a problemy wynikające ze zużycia maszyn mogą być wcześnie wykryte i usunięte, co zapobiega poważnym awariom.

(cd. str. 16)

automatyka@maritex.com.pl +48 58 781-33-71

Aby uzyskać potrzebne dane, dwa czujniki indukcyjne wykrywają obiekty metalowe i obliczają odległość między nimi na podstawie prędkości i częstotliwości wykrywania. Pierwszy jest umieszczony tak, aby mógł wykryć ruch taśmy przenośnika, a drugi w wirniku. Dzięki tym dwóm niezależnym pomiarom można wykryć, czy oba elementy są zsynchronizowane lub czy występuje między nimi różnica prędkości, co może wskazywać na wadliwe działanie pasa lub nadmierny ciężar przenoszonych elementów.

W tym przypadku, wybrany sprzęt do łączności powinien mieć co najmniej trzy niezależne wejścia cyfrowe i zdolność przechwytywania danych, przechowywania ich i analizowania, dzięki algorytmowi, który pozwala w bezpośredni sposób wykryć anomalie, umożliwia wysłanie alarmu jeśli zajdzie taka potrzeba, nawet przed wysłaniem danych na platformę IoT (Cervello). Ze względu na te wymagania rozwiązanie zostało zaprojektowane z wykorzystaniem modemu IoT MTX-IoT-S z aż 8 cyfrowymi wejściami / wyjściami.



Rozwiązanie obejmuje również czujnik temperatury umieszczony obok silnika taśmy przenośnika, który monitoruje temperaturę pracy i wykrywa przegrzanie lub anormalne temperatury. Informacje te są również przetwarzane w celu wysłania alarmu do użytkownika, jeśli temperatura jest poza dopuszczalnym zakresem, a także są przechowywane i analizowane na platformie IoT (Cervello).

Zapytania ofertowe oraz pytania techniczne prosimy kierować na adres:

automatyka@maritex.com.pl lub tel. +48 58 781 33 66

automatyka@maritex.com.pl +48 58 781-33-71

SW-115/SW-515/SW-715 – nowe 5 portowe przełączniki przemysłowe Brainboxes

Firmy Maritex oraz **Brainboxes** prezentują nowe produkty – **serię 5-cio portowych niezarządzalnych przełączników przemysłowych z interfejsami gigabitowymi**.

Nowe urządzenia firmy Brainboxes oferują pięć portów o prędkościach 10/100/1000 Mbs w maksymalnie kompaktowym wykonaniu, zaprojektowanych, aby sprostać najwyższym wymaganiom przy zastosowaniach przemysłowych. Produkty te zapewniają najwyższą niezawodność w trudnych warunkach pracy – mogą być zasilane napięciem stałym w zakresie 5…30 VDC oraz są przystosowane do pracy w temperaturze od **-40 C do +80 C**. Dodatkowo, wspierane jest zasilanie redundantne, a dzięki szerokiemu jego zakresowi, switche można zasilać zarówno standardowym napięciem występującym w przemyśle 12/24 VDC, lub wykorzystując zwykły port USB, który znajdziemy w każdym komputerze.

Seria składa się z trzech przełączników, różniących się obudowami:

- SW-115 – wersja bez obudowy, w postaci płytki PCB, do rozwiązań embedded,
- SW-515 – obudowa wykonana z poliamidu, do zastosowań w mniej wymagających warunkach,
- SW-715 – obudowa metalowa, do zastosowań w najcięższych warunkach pracy.

Switche wspierają auto-negocjację, dzięki czemu prędkość transmisji między przełącznikiem a podłączonym do niego urządzeniem jest ustalana automatycznie, co pozytywnie wpływa na wydajność transmisji oraz zużycie energii.

Dzięki kompaktowemu designowi, nowe rozwiązania firmy Brainboxes zajmują minimalną ilość przestrzeni, będąc perfekcyjnym wyborem do zastosowań, gdzie miejsce na instalację urządzeń jest ograniczone, np. szaf sterowniczych czy paneli operatorskich. Ponadto, SW-115 może być zasilany ze standardowego akumulatora samochodowego oraz posiada otwory montażowe działające jako uziemienie, dzięki czemu jest idealny do aplikacji wewnątrz pojazdów. Dodatkowo, SW-515 i SW-715 posiadają wbudowany zestaw do montażu na szynie DIN.

Urządzenia są wykonane w technologii „Plug & Play", więc nie wymagają żadnej konfiguracji, a ich instalacja jest bardzo prosta – nie jest potrzebne dodatkowe oprogramowanie. Brainboxes zapewnia również dożywotnią gwarancję oraz wsparcie techniczne dla swoich produktów.

Główne cechy produktów:

- 5 Gigabitowych portów 10/100/1000 Mbs
- Prosta instalacja – brak dodatkowego oprogramowania
- Szeroki zakres temperatury pracy (-40 C…+80 C) – możliwość montażu w ekstremalnych warunkach
- Zasilanie redundantne 5…30 VDC
- Kompaktowy design

Zapytania ofertowe oraz pytania techniczne: automatyka@maritex.com.pl lub tel. +48 58 781 33 66.

przekazniki@maritex.com.pl +48 58 781-33-78

V. ELEKTROMECHANIKA

Maritex dystrybutorem EVERSWITCH

Chcemy Państwa poinformować, że Maritex stał się oficjalnym dystrybutorem produktów **Everswitch** i do naszej oferty wprowadzamy: **przyciski piezoelektryczne**, **klawiatury piezoelektryczne** oraz **systemy panelowe kontroli dostępu**. Dzięki współpracy z firmą Everswitch, możemy również dostarczyć Państwu w pełni spersonalizowane rozwiązania, spełniające nawet nietypowe wymagania.

Dzięki 30 letniemu doświadczeniu w projektowaniu oraz produkcji przełączników piezoelektrycznych, produkty Everswitch charakteryzują się najwyższą jakością wykonania, niezawodnym działaniem przez wiele lat oraz posiadaniem licznych certyfikatów oraz spełnianiem wymagań technologicznych (między innymi - UL, IP69K, NEMA, MIL-STD, ATEX, ETL and FAA).

W ofercie znajdują się kategorie produktowe, które mogą Państwo zobaczyć na poniższych grafikach:

W kategorii przełączników piezoelektrycznych jest bardzo szeroki przekrój oferowanych produktów, dostosowanych do różnych wymagań, zależnych od aplikacji.

(c.d. str. 19)

przekazniki@maritex.com.pl +48 58 781-33-78

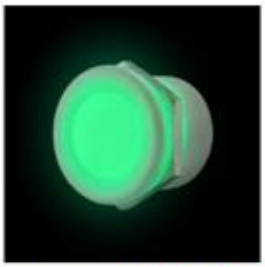
SBR44

SML1

SML2

SML3

SBR11


BPSI2 RETRO -ILLUMINATED PLASTIC PIEZO BUTTON

BPS PLASTIC PIEZO BUTTON

AUTO CHECK PIEZO ELECTRIC SWITCH

Przełączniki piezoelektryczne oraz klawiatury jak i panele dostępu dają możliwość zastosowania ich w szerokim zakresie aplikacji:

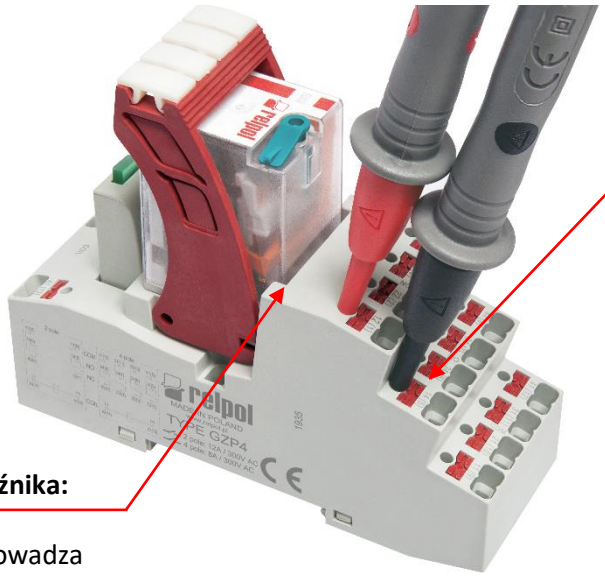
Zachęcamy do kontaktu, by móc zaprezentować pełną ofertą produktów Everswitch, odpowiedzieć na wszystkie pytania techniczne: m.bone@maritex.com.pl lub +48 58 662 05 73.

przekazniki@maritex.com.pl +48 58 781-33-78

Gniazda w technologii Push-in producenta RELPOL

Maritex wprowadza do swojej oferty nowe modele **GZP80** oraz **GZP4** gniazd w technologii Push-in producenta **RELPOL**. Gniazda te mają ułatwić i przyśpieszyć pracę instalatorów oraz poprawić ergonomię okablowania w szafach sterowniczych.

Gniazdo posiada zaciski skierowane pod kątem w kierunku koryt kablowych, dzięki czemu poprawia się estetyka okablowania oraz ułatwi to odczyt treści z oznaczników na przewodach.



Otwory pod sondy pomiarowe:

Swobodna możliwość pomiarów i kontroli dzięki ergonomicznemu umiejscowieniu i konstrukcji otworów

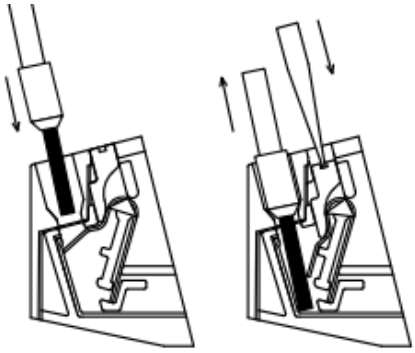
Łatwa instalacja przekaźnika:

Wyżłobienie, które wprowadza przekaźnik wprost na właściwe miejsce

Poprawiono także wprowadzenie przekaźnika do gniazda poprzez użycie specjalnego wyżłobienia, dzięki czemu przekaźnik zostaje skierowany wprost na właściwe miejsce.

(c.d. str. 21)

przekazniki@maritex.com.pl +48 58 781-33-78



Wprowadzenie przewodu do gniazda następuje bez użycia narzędzi, a wyjęcie przewodu następuje dopiero po wciśnięci przycisku zwalniającego zacisk.

Gniazdo GZP80:

- do przekaźników RM84,RM85, RM85 in-rush, RMP84, RMP85, RM87, RM87L
- jeden tor prądowy 12A/300VAC, raster 5 mm
- dwa tory prądowe 8A/300VAC, raster 5 mm
- maks. przekrój przewodów bez tulejki izolowanej 2 x 1,5mm^2
- maks. przekrój przewodów z tulejką izolowaną 2 x 1mm^2
- długość odizolowania przewodu 8-10 mm
- akcesoria: obejma wyrzutnikowa , obejma, sprężynowa, moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu M
- montaż: szyna DIN 35 mm

Gniazdo GZP4:

- do przekaźników R2N oraz R4N
- dwa tory prądowe 12A/300VAC
- cztery tory prądowe 8A/300VAC
- maks. przekrój przewodów bez tulejki izolowanej 2 x 1,5mm^2
- maks. przekrój przewodów z tulejką izolowaną 2 x 1mm^2
- długość odizolowania przewodu 8-10 mm
- akcesoria: obejma wyrzutnikowa , obejma sprężynowa, moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu M
- montaż: szyna DIN 35 mm

Maritex
ul. Rdestowa 53D
81-577 Gdynia
tel: 58 622-89-00
maritex@maritex.com.pl
www.maritex.com.pl

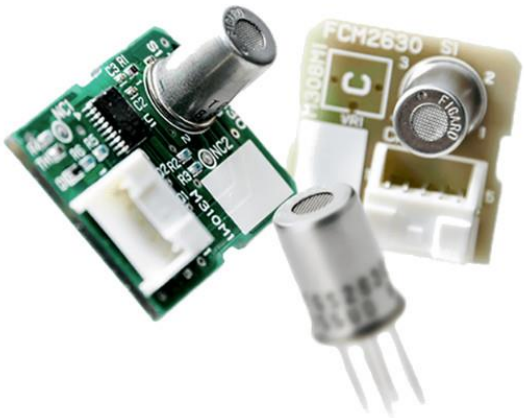
sensor@maritex.com.pl +48 58 781-33-78

VI. CZUJNIKI

Moduły FIGARO do detekcji wycieków gazów chłodniczych (A2L)

Firma Maritex pragnie przybliżyć Państwu zdobywające coraz większą popularność **czujniki i moduły do detekcji wycieków gazów chłodniczych** o niskim potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP, z ang. Global Warming Potential). Prezentowane moduły są zgodne z szóstą edycją normy **IEC60335-2-40:2018**.

FCM2630 jest fabrycznie kalibrowanym modułem do wykrywania czynnika chłodniczego R32 należącego do grupy czynników o obniżonej palności (A2L). Moduł FCM2630 wykorzystuje czujnik **Figaro TGS2630**. Jest to półprzewodnikowy sensor z wysoką odpornością na wstrząsy i wibracje. Wbudowany filtr efektywnie redukuje wpływ alkoholu i innych gazów zakłócający czyniąc czujnik bardziej odpornym na fałszywe alarmy. Dodatkowo moduły FCM2630 mają wbudowany układ kompensacji temperaturowej, co poprawia stabilność pracy w przypadku zmian temperatury otoczenia.

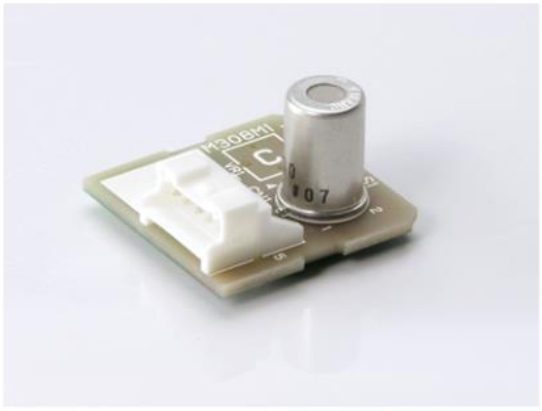


- Reliable MOS type Gas Sensor inside
- Factory Pre-calibrated to R-32
- Temperature Compensation Circuit
- Resistance to Shock and Vibration
- Compact and Low Cost

Moduł FCM2630 dostępny jest w dwóch wariantach: **FCM2630-C01** oraz **FCM2630-E00**. Funkcjonalność obydwóch modeli jest bardzo zbliżona. Główna różnica to sygnał wyjściowy dostępny dla użytkowników.

(c.d. str. 23)

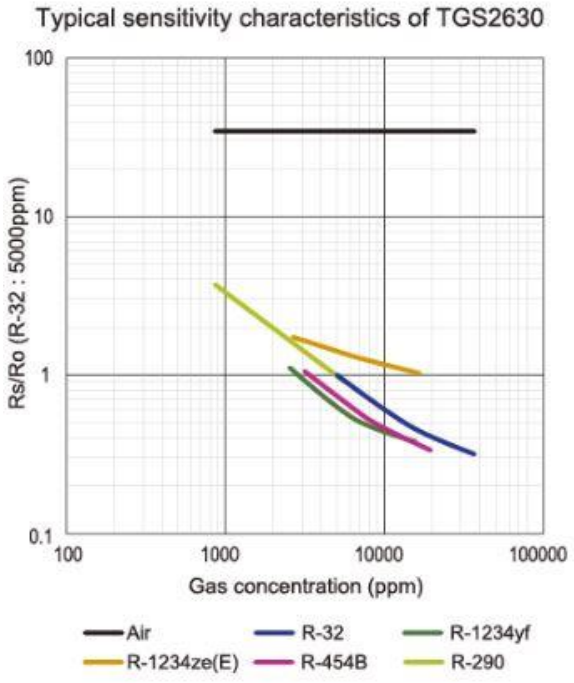
sensor@maritex.com.pl +48 58 781-33-78

 ■ FCM2630-C01	■ FCM2630-E00
analogowe sygnały napięciowe: wyjście z czujnika oraz sygnał referencyjny, służący jako punkt odniesienia do wyzwalania alarmu.	cyfrowy sygnał wyjściowy PWM: w zależności od długości impulsu sygnalizuje: inicjację / pracę / alarm / uszkodzenie.

Mimo, iż moduły FCM2630 są kalibrowane z wykorzystaniem gazu R32, mogą one także wykrywać wycieki innych gazów chłodniczych z grupy o obniżonej palności (A2L) oraz o wysokiej palności (A3).

Charakterystyka czułości czujnika TGS2630, w oparciu o który zbudowane są wspominane moduły zawiera mieszaniny takie jak: R-32, R-1234yf, R123ze(E), R-454B.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klientów, dla dużych wolumenów produkcji FIGARO umożliwia dostosowanie modułów FCM2630 kalibrując je zgodnie z wymaganiami projektu.



W przypadku pytań technicznych lub zapytań ofertowych zapraszamy do kontaktu: +48 58 662 05 79 lub sensor@maritex.com.pl

sensor@maritex.com.pl +48 58 781-33-78

Nowe, bezołowiowe czujniki tlenu KE-LF

FIGARO FIGARO ENGINEERING INC World leader in gas sensing innovation

Firma MARITEX informuje o przygotowaniach **FIGARO** do wprowadzenia do oferty nowych, **bezołowiowych czujników tlenu**. Przygotowywana przez FIGARO nowa seria czujników **KE-LF** stanowi uzupełnienie oferty popularnych czujników z serii KE-25. Podobnie jak w przypadku standardowej serii KE, nowe czujniki **KE-25LF** oraz **KE-25F3LF** są galwanicznymi ogniwami o unikalnej konstrukcji przeznaczonymi do pomiaru poziomu tlenu. Charakteryzują się długim oczekiwanym czasem życia, wysoką odpornością chemiczną oraz brakiem czułości skrośnej na CO2.

Model	KE-25 / KE-25F3 (z ołowiem)	KE-25LF / KE-25F3LF (bez ołowiu) (Nowość)
Zakres pomiarowy	0-100% O_2	0-30% O_2
Sygnał wyjściowy w powietrzu atmosferycznym	10 – 15.5 mV	
Czas odpowiedzi (90%)	ok. 15 sekund	
Warunki pracy	5 – 40°C / 811 – 1215 hPa	
Przewidywany czas życia (w powietrzu o temperaturze 20°C)	ok. 5 lat*	

* Oczekiwany czas życia w standardowych warunkach (20°C, 1013hPa, 21% O_2) został określony jako okres w którym sygnał wyjściowy czujnika spada do 70% początkowej wartości.

Etykiety serii KE-LF uzyskały nowy kolor oraz układ informacji, lecz wymiary samych czujników pozostają niezmienione. Gwarantuje to łatwość wymiany dotychczas stosowanych czujników serii KE na nowe modele, bez konieczności przeróbek istniejących instalacji.

Aktualnie dostarczane czujniki z serii KE pozostaną w ofercie tak długo, jak pozwolą na to przepisy regulacji RoHS. Zgodnie z załącznikiem I dyrektywy RoHS, dla części zastosowań graniczna data umożliwiająca wykorzystywanie czujników zawierających ołów to Lipiec 2021.

Zapytania ofertowe, pomoc techniczna: sensor@maritex.com.pl, tel: +48 58 662 05 79.

zasilanie@maritex.com.pl +48 58 781-33-80

VII. ZASILANIE

Zasilacze MEAN WELL z serii PWM kompatybilne z systemem KNX

MEAN WELL, wiodący producent standardowych zasilaczy, w dalszym ciągu stara się wspierać technologię automatyki budynkowej w celu stworzenia ekologicznego i zrównoważonego społeczeństwa. W celu zwiększenia różnorodności produktów **KNX** w celu zaspokojenia potrzeb klientów końcowych i integratorów systemów, MEAN WELL wprowadził na rynek sterownik **LED KNX PWM-60 / 120KN**.

Seria **PWM-KN** to sterownik LED AC / DC z trybem stałego napięcia z wyjściem w stylu PWM, który jest w stanie utrzymać temperaturę barwową i jednorodność jasności podczas zasilania wszelkiego rodzaju taśm LED i interfejsu KNX.

PWM-KN działa w zakresie 90 ~ 305 VAC i oferuje modele wyjściowe 12 V i 24 V. Dzięki wysokiej sprawności do 90% oraz dzięki konstrukcji bez wentylatora, cała seria może pracować w temperaturze obudowy od -40°C do 90°C przy swobodnej konwekcji powietrza. Minimalny poziom ściemnienia od niskiego do 0,5% nadaje się do zastosowań przy słabym świetle, np. kino.

FUNKCJE:

- Zintegrowany protokół sterowania KNX
- Wyjście PWM w jednym kanale i stałym napięciu z możliwością zmiany częstotliwości przez użytkownika do 4KHz IEEE 1789-2015
- Obudowa z tworzywa sztucznego o konstrukcji klasy II
- Wbudowana aktywna funkcja PFC
- Pobór mocy w trybie gotowości <0,5 W.
- Nie potrzebujesz bramki KNX-DALI
- Typowy czas życia> 50000 godzin
- 5 lat gwarancji

Zapytania ofertowe, pomoc techniczna: l.orlowski@maritex.com.pl, tel: +48 600 091 944.

pasywne@maritex.com.pl +48 58 781-33-78

VIII. ELEMENTY PASYWNE

Porównanie superkondensatorów EDLC i superkondensatorów typu GOLD CAP

W związku z ciągłym rozwojem techniki spada zapotrzebowanie na znane wszystkim rozwiązanie superkondensatorów podtrzymujących napięcie, czyli tak zwanych GOLD CAP. Powoli zostają one wypierane przez **superkondensatory EDLC** (Electric double-layer capacitors).

Coraz więcej znanych producentów superkonensatorów wycofuje się z produkcji wspomnianych wyżej elementów. Zamiast tego proponują rozwiązanie nowsze technologicznie oraz bardziej wydajne. Jednym z producentów promujących nowsze rozwiązanie jest firma **VINA TECH**.

VINA TECH to koreańska firma z bogatą tradycją na rynku elementów pasywnych. Ciągły postęp technologiczny i wysoka jakość produktów spowodowała dynamiczny rozwój firmy, co uplasowało ją na wysokim miejscu na rynku światowym wśród producentów superkondensatorów i modułów.

Superkondensator to rodzaj kondensatora elektrolitycznego o bardzo dużej pojemności, która może być osiągana za pomocą technologii EDLC. Opiera się ona na elektrostatycznym gromadzeniu ładunku i w porównaniu do tradycyjnych Gold Capów, gdzie zakres pojemności plasuje się między 0.1F - 5F, superkondensatory EDLC osiągają pojemność nawet do 500F.

Technologia kondensatorów podtrzymujących napięcie (Gold Cap) została wprowadzona na rynek ponad czterdzieści lat temu. Zostały one opracowane głównie dla podtrzymania napięcia stałego i dla podtrzymania zegara w procesorach. Do ich produkcji wykorzystywana jest technologia warstwowa a pojemność ograniczona zazwyczaj do 0.1F lub maksymalnie do 5F.

Obecnie czołowi producenci Gold Capów stopniowo zaprzestają produkcji a klienci muszą radzić sobie z poszukiwaniem nowych rozwiązań. Naprzeciw oczekiwaniom wychodzi jednak firma VINA TECH i proponuje serię 6 -voltowych modułów.

Z takim rozwiązaniem wiąże się sporo benefitów:

- Podobny rozmiar
- Wyższe napięcie 6v vs 5.5v
- Ulepszone ESR >100%
- Great Pulse Management
- Szerszy zakres temperaturowy
- Dłuższy czas życia
- Masowa produkcja i ciągły rozwój

(c.d. str. 27)

Maritex
ul. Rdestowa 53D
81-577 Gdynia
tel: 58 622-89-00
maritex@maritex.com.pl
www.maritex.com.pl

pasywne@maritex.com.pl +48 58 781-33-78

EDLC

WEC Series Anti Wetting Radial types & Modules
VEC 100F ~500F 3volt
New VET 1st 85c 85rh Anti wetting EDLC

W ofercie producenta znaleźć można kilka nowych ulepszonych serii, jak np. NEO Anti Wetting series.

VET 1st 85c 85%rh EDLC

VINATech

High Temp . test Data_2.7V(0820 ~ 1325)

Rating

Capacitance	3.3F to 15F (0820 ~ 1325)
Maximum working voltage	2.7V
Capacitance tolerance	-10% to +30%(+20℃)
Operating Temperature & Humidity	-40 ~ +85℃, 85%RH

Specifications

Part Number	Rated Voltage (V)	Capacitance (F)	ESR(mΩ)		Max. Current (A)	Leakage Current (mA, 72hr)	Size (mm)
			AC(1kHz)	DC			D x L
VET 2R7 335 QG	2.7V	3.3	55	95	3	0.007	8 X 20
VET 2R7 505 QG	2.7V	5	40	60	5	0.020	8 X 30
VET 2R7 705 QG	2.7V	7	35	52	8.5	0.025	10 X 25
VET 2R7 106 QG	2.7V	10	32	48	9	0.030	10 X 30
VET 2R7 156 QG	2.7V	15	30	45	12	0.045	13 X 25

Performance

Parameter		Capacitance change(% of initial value)	ESR (% of initial Spec value)
Endurance (1000hr hours at High Temperature & High Humidity)		≤ 30% of initial value	≤ 3 times of specified value
Cycle Life Characteristics	Cycle	Over 500,000 at + 25℃	
	△C	≤ 30% of initial value	
	ESR	≤ 3 times of specified value	
	Method	Cycle of Charge/discharge from V_R to 1/2V_R	
Shelf Life		2 Years, No Electrical Charge, Temperature below 70℃ (△C : ≤ 10% of initial value / △ESR : ≤ 50% of specified value)	

(c.d. str.28)

pasywne@maritex.com.pl +48 58 781-33-78

PORÓWNANIE „GOLD CAP" vs „HYCAP"

		"Gold Cap"		"HyCap"
Type	Launched	1978		2003
	Cost	Low		Little More
	Voltage	5.5v		2.7~6v
	Cap Range	0.1F to 5F		0.5~500F
0.5F v 0.47F	Size	28.5d x17mmH		16mmx 15.5
	ESR	1.8R		0.44R
	Max Current	0.71A		1A
	Temp Range	-40c+70c		-40c~+85c
	Cycle life	Same		Same
	Humidity	Same		Same
	Charge Time	Same		Same
	Wetting	Yes		No-NEO
	RoHS etc	Yes		Yes
	Safety etc. worst case	Explode		Gas leak
Applications	DC Hold up	Yes		Yes
	Pulse demands	No		Yes

Superkondensatory EDLC są bardzo wydajnym i wysokojakościowym urządzeniem do magazynowania energii. Charakteryzują się też krótkim cyklem ładowania. Znajdują zastosowanie w wielu dziedzinach przemysłu:

- przemysł oświetleniowy,
- przemysł energetyczny,
- odnawialne źródła energii,
- przemysł motoryzacyjny (pojazdy hybrydowe, pojazdy napędzane ogniwami paliwowymi),
- urządzenia mobilne i przenośne,
- urządzenia przemysłowe,
- systemy alarmowe i przeciwpożarowe,
- zasilacze rezerwowe (UPS-y, przemysł wojskowy, jak również kosmiczny, urządzenia teleinformatyczne oraz elektroniczne itp.)

Zapytanie ofertowe, pomoc techniczna: pasywne@maritex.com.pl lub +48 58 781 33 78