

TRONICS

LED Driver
LED Module
Electronic Ballast
Production of PCB

Handbook

ماژول ال ای دی های مناسب برای

چراغ های پروژکتوری
و خیابانی



www.Tronics.ir

www.TronicsLight.com



2023

📌 در هر صفحه از کاتالوگ حاوی کد QR منحصر به آن محصول درج شده است که با اسکن آن می توانید وارد لینک محصول مربوطه در سایت "ترونیکس" به آدرس WWW.TRONICS.IR شوید و همچنین در صورت نیاز اقدام به ثبت سفارش نمایید.

📌 اطلاعات مندرج در این کاتالوگ همواره آخرین ویرایش مشخصات فنی این محصولات می باشد، با این حال جهت بهبود کیفیت و مشخصات محصولات شرکت ترونیکس حق دارد بدون اطلاع قبلی یا بعد از آخرین ویرایش مربوطه تغییراتی در محصول ایجاد کند.

راهنمای علائم

علائم به کاررفته در کاتالوگ



درجه محافظت در برابر شرایط محیطی

ایزولاسیون بین ورودی و خروجی



PF>0.9

THD<17



استفاده در فضای بیرونی



محصول LED

استاندارد LM-80



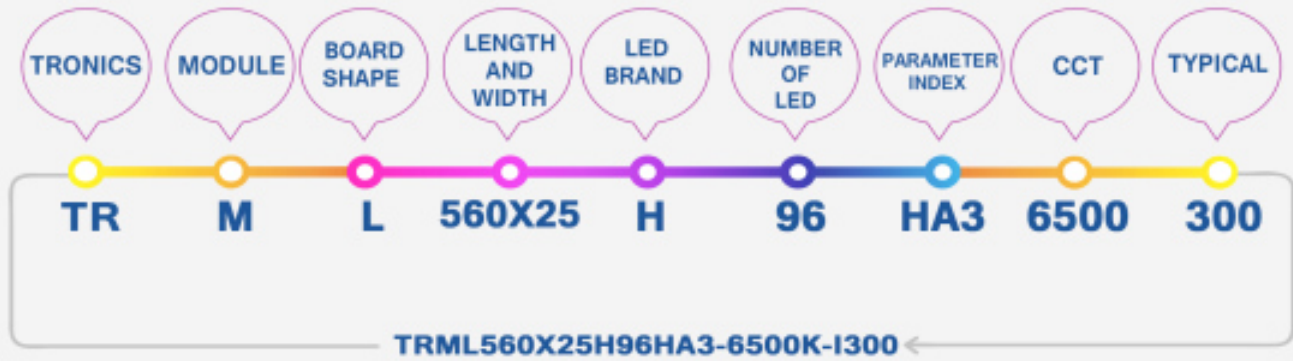
استفاده در فضای داخلی

Flicker<10



کدینگ

راهنمای کدینگ محصولات دسته ماژول

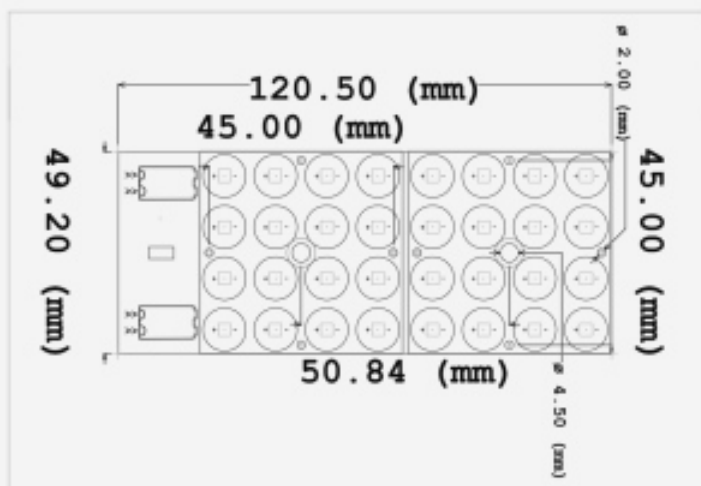


عنوان ردیف	برند بخش اول	نوع محصول بخش دوم	جنس برد		شکل برد			مشخصات فنی				
			بخش سوم	بخش سوم	بخش چهارم			بخش پنجم	بخش ششم	بخش هفتم	بخش هشتم	بخش نهم
شرح	ترونیکس	ماژول	فیبر	آلومینیوم	خطی L	فینگری F	نخت ---	عمق x طول x قطر x	نوع LED	تعداد LED	شاخص پارامتری	نوع ماژول
کداختصاری	TR	M	---	A	گرد Q	شاخه ای B	نیم دایره r	xxx OR x		x		

DC LED Module

TRMA120x50H32HC6CI960

طراحی شده جهت استفاده در انواع چراغ های پررکتوری، خیابانی، پارکی و...



مشخصات نوری	پارامترها
تعداد LED	48
نوع LED	SMD 30X30
شاخص تفکیک رنگ (CRI)	CRI>70%
دمای رنگ	3000K-4000K-5000K-6500K
طول عمر	بیش از 50000 ساعت در TC=45 °C

مشخصات مکانیکی	پارامترها
شکل	مستطیلی
ابعاد	222mmX50mm
جنس pcb	آلومینیوم
ضخامت pcb	1/5 میلیمتر
نوع اتصالات	ترمینال 2PIN

مشخصات الکتریکی	پارامترها
بازه ی ولتاژ ورودی DC	45V-54V
جریان نامی	800mA
توان نامی	42W
جریان ماکزیمم	900mA
توان ماکزیمم	48W



مشخصات ماژول ال ای دی بر حسب نوع LED					
مشخصه LED	توان نامی	مدت گارانتی	SDCM	طول عمر	ماکزیمم راندمان نوری LED
H-HC6C	42W	4 سال	120 °	بیش از 50000 ساعت در TC=45 °C	130 LM/W

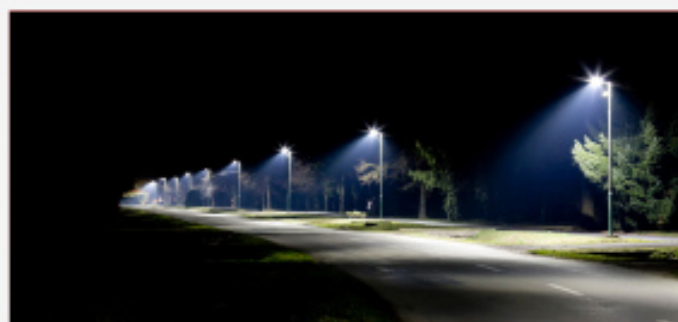
* همراه با ماژول ال ای دی فوق لنز مناسب هم ارائه می گردد (به فصل اکسسوری ها مراجعه شود).

* تolerانس خطا بابت پارامتر های اندازه گیری شده 5% ± می باشد.

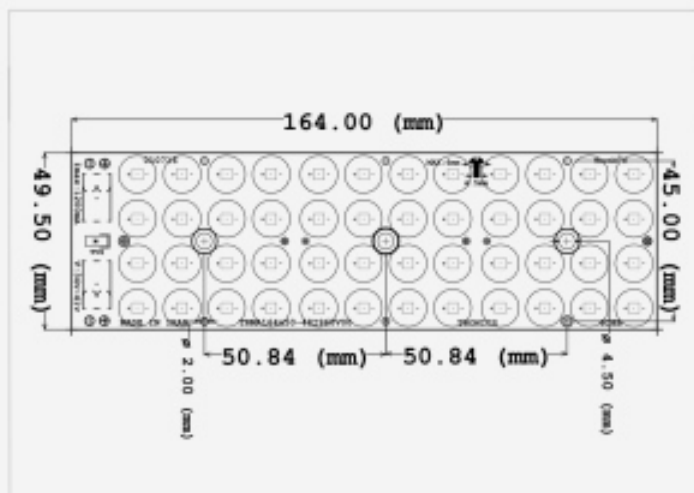
DC LED Module

TRMA160-50H48HC6C-I720

طراحی شده جهت استفاده در انواع چراغ های پرژکتوری، خیابانی، پارکی و...



مشخصات نوری	پارامترها
تعداد LED	48
نوع LED	SMD 30X30
شاخص تفکیک رنگ (CRI)	CRI>70%
دمای رنگ	3000K-4000K-5000K-6500K
طول عمر	بیش از 50000 ساعت در TC=45 °C



مشخصات مکانیکی	پارامترها
شکل	مستطیل
ابعاد	164mmX50mm
جنس pcb	آلومینیوم
ضخامت pcb	1/5 میلی متر
نوع اتصالات	کانکتور دو پین SMD



مشخصات الکتریکی	پارامترها
بازه ی ولتاژ ورودی DC	34V-41V
جریان نامی	900mA
توان نامی	32W
جریان ماکزیمم	900mA
توان ماکزیمم	32W

مشخصات مازول ال ای دی بر حسب نوع LED

مشخصه LED	توان نامی	مدت گارانتی	زاویه پرتو	طول عمر	ماکزیمم راندمان نوری LED
H-HC6C	43W	3 سال	120 °	بیش از 50000 ساعت در TC=45 °C	130 LM/W

* همراه با مازول ال ای دی فوق لنز مناسب هم ارائه می گردد (به فصل اکسسوری ها مراجعه شود).

* تolerانس خطا بابت پارامتر های اندازه گیری شده 5% ± می باشد.

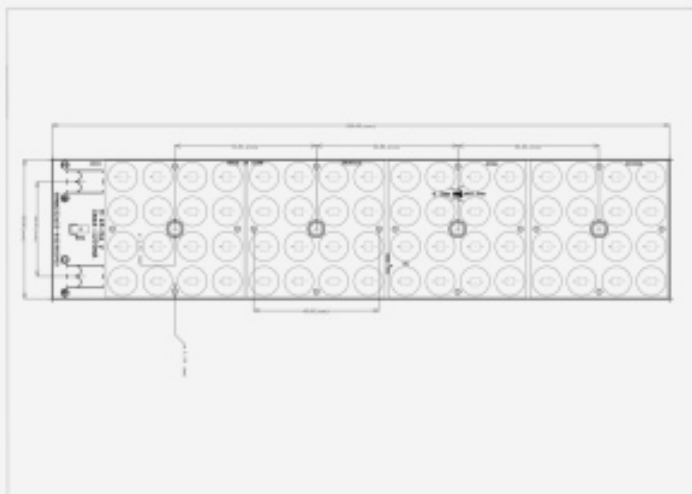
DC LED Module

TRMA222-50H64HC6-1960

طراحی شده جهت استفاده در انواع چراغ های پرژکتوری، خیابانی، پارکی و...



مشخصات نوری	پارامترها
تعداد LED	64
نوع LED	SMD 30X30
شاخص تفکیک رنگ (CRI)	CRI>70%
دمای رنگ	3000K-4000K-5000K-6500K
طول عمر	بیش از 50000 ساعت در 45 °C TC



مشخصات مکانیکی	پارامترها
شکل	مستطیل
ابعاد	222mmX50mm
جنس pcb	آلومینیوم
ضخامت pcb	1/5 میلی متر
نوع اتصالات	کانکتور دو پین SMD



مشخصات الکتریکی	پارامترها
بازه ی ولتاژ ورودی DC	45V-54V
جریان نامی	900mA
توان نامی	43W
جریان ماکزیمم	1200mA
توان ماکزیمم	60W

مشخصات ماژول ال ای دی بر حسب نوع LED

مشخصه LED	توان نامی	مدت گارانتی	SDCM	طول عمر	ماکزیمم راندمان نوری LED
L-HC6C	43W	3 سال	120 °	بیش از 50000 ساعت در 45 °C TC	160 LM/W
H-HC6C	43W	3 سال	120 °	بیش از 50000 ساعت در 45 °C TC	130 LM/W

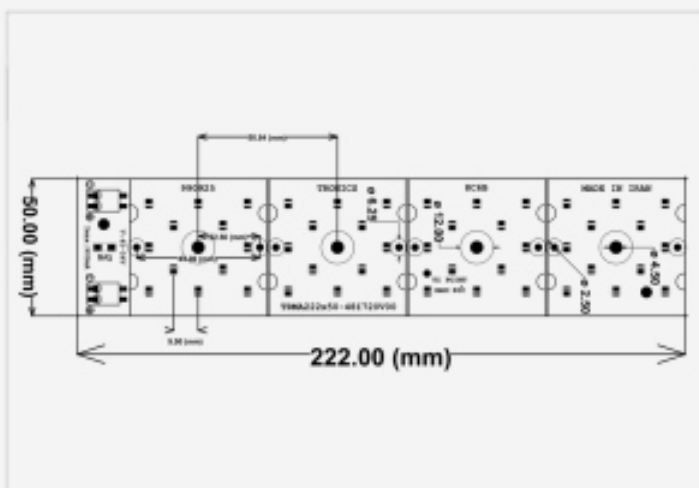
* همراه با ماژول ال ای دی فوق لنز مناسب هم ارائه می گردد (به فصل اکسسوری ها مراجعه شود).

* تolerانس خطا بابت پارامتر های اندازه گیری شده 5% ± می باشد.

DC LED Module

TRMA222-50H48HC6-I720

طراحی شده جهت استفاده در انواع چراغ های پررکتوری، خیابانی، پارکی و...



مشخصات نوری	پارامترها
تعداد LED	48
نوع LED	SMD 30X30
شاخص تفکیک رنگ (CRI)	CRI>70%
دمای رنگ	3000K-4000K-5000K-6500K
طول عمر	بیش از 50000 ساعت در TC=45 °C

مشخصات مکانیکی	پارامترها
شکل	مستطیلی
ابعاد	222mmX50mm
جنس pcb	آلومینیوم
ضخامت pcb	1/5 میلیمتر
نوع اتصالات	ترمینال 2PIN

مشخصات الکتریکی	پارامترها
بازه ی ولتاژ ورودی DC	45V-54V
جریان نامی	800mA
توان نامی	42W
جریان ماکزیمم	900mA
توان ماکزیمم	48W

مشخصات ماژول ال ای دی بر حسب نوع LED

مشخصه LED	توان نامی	مدت گارانتی	SDCM	طول عمر	ماکزیمم راندمان نوری LED
H-HC6C	42W	4 سال	120 °	بیش از 50000 ساعت در TC=45 °C	130 LM/W

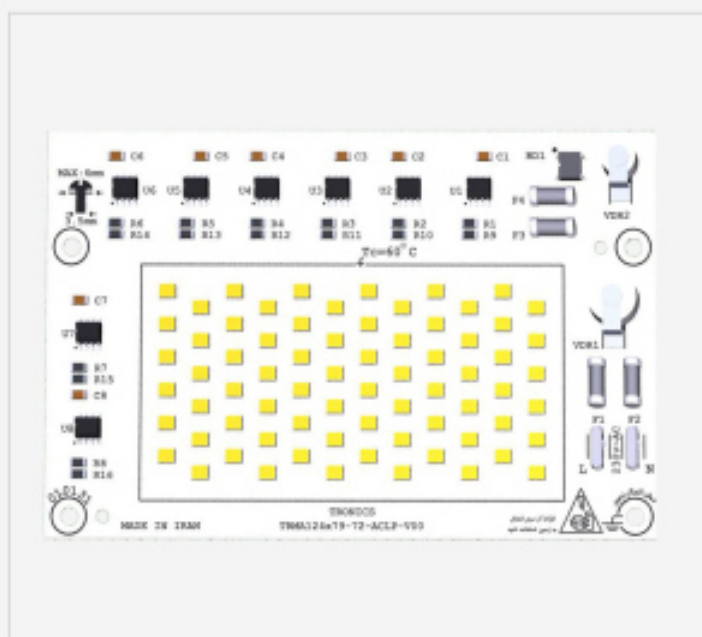
* همراه با ماژول ال ای دی فوق لنز مناسب هم ارائه می گردد (به فصل اکسسوری ها مراجعه شود).

* تolerانس خطا بابت پارامتر های اندازه گیری شده 5% ± می باشد.

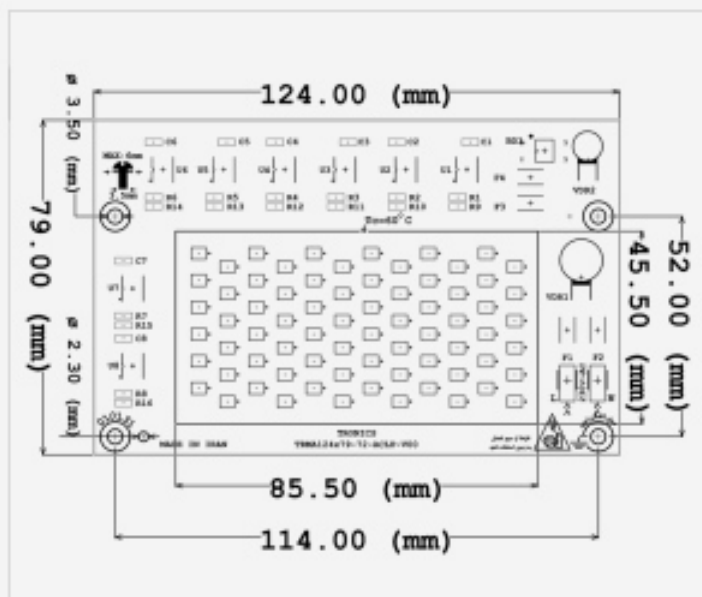
DOB Linear

TRMA124X79M72LC18-ACLP-45W

طراحی شده جهت استفاده در انواع چراغ های پرزکتوری، خیابانی و...



مشخصات نوری	پارامترها
تعداد LED	72
نوع LED	2835
زاویه ی پرتو	120 °
شاخص تفکیک رنگ (CRI)	CRI>80
دمای رنگ	3000K,4000K,6500K



مشخصات مکانیکی	پارامترها
شکل	مسطحی
ابعاد	124mmx79mm
جنس pcb	آلومینیوم
ضخامت pcb	0/9mm~1mm
نوع اتصالات	بدون کانکتور

مشخصات الکتریکی	پارامترها
نوع DOB	خطی
بازه ی ولتاژ ورودی AC	190V~240V
Pin	45W in 230V AC
PF	PF>0.85 in 230V AC
THD	THD>40 in 230V AC
راندمان ماژول ال ای دی	80% in 230V AC
درصد فلیکر	95% in 230V AC



مشخصات ماژول ال ای دی بر حسب نوع LED

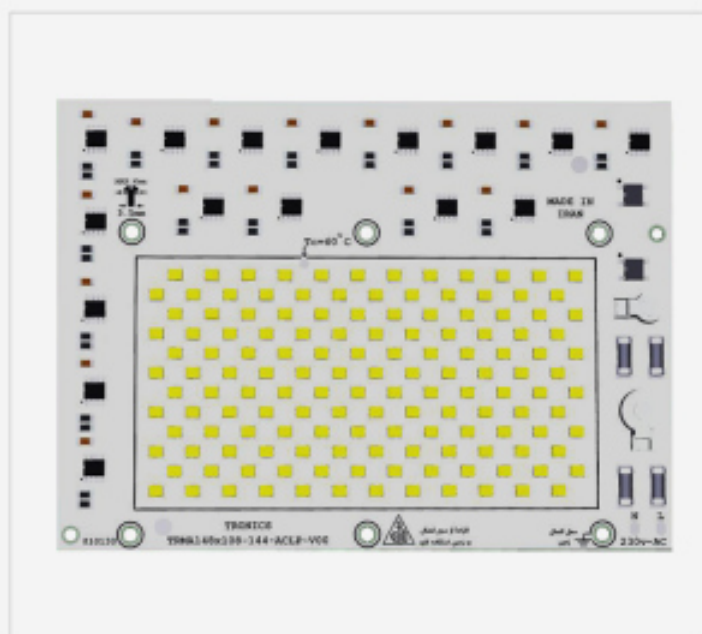
مشخصه LED	Pin	مدت گارانتی	SDCM	طول عمر	ماکزیم راندمان نوری LED
M-LC18	45W in 230V AC	18 ماه	3	بیش از 30000 ساعت در 45 °C	120 L/M in 230V AC

* نرناس خطا بابت پارامتر های اندازه گیری شده 5% می باشد.

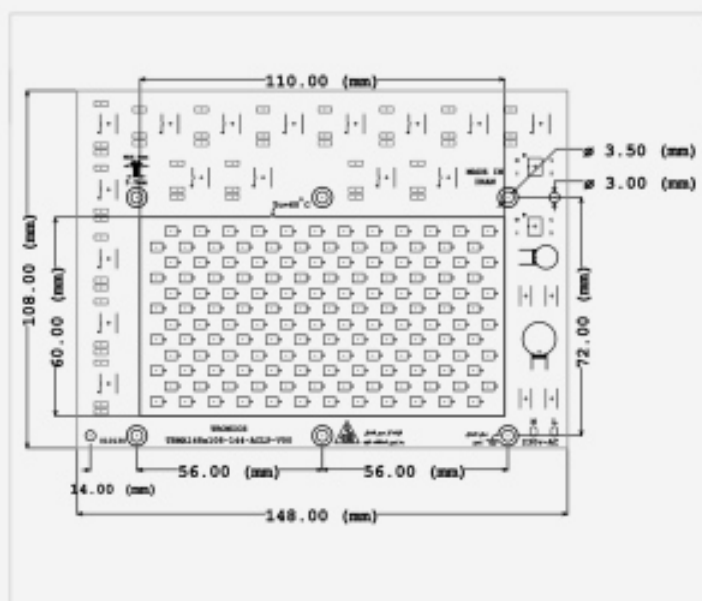
DOB Linear

TRMA148X108M144LC18-ACLP-90W

طراحی شده جهت استفاده در انواع چراغ های پررکتوری، خیابانی و...



مشخصات نوری	پارامترها
تعداد LED	144
نوع LED	2835
زاویه ی پرتو	120 °
شاخص تفکیک رنگ (CRI)	CRI>80
دمای رنگ	3000K,4000K,6500K



مشخصات مکانیکی	پارامترها
شکل	مستطیلی
ابعاد	148mmx108mm
جنس pcb	آلومینیوم
ضخامت pcb	0/9mm~1mm
نوع اتصالات	بدون کانکتور

مشخصات الکتریکی	پارامترها
نوع DOB	خطی
بازه ی ولتاژ ورودی AC	190v~240v
Pin	90W in 230V AC
PF	PF>0.85 in 230V AC
THD	THD>40 in 230V AC
راندمان ماژول ال ای دی	80% in 230V AC
درصد فلیکر	95% in 230V AC



مشخصات ماژول ال ای دی بر حسب نوع LED

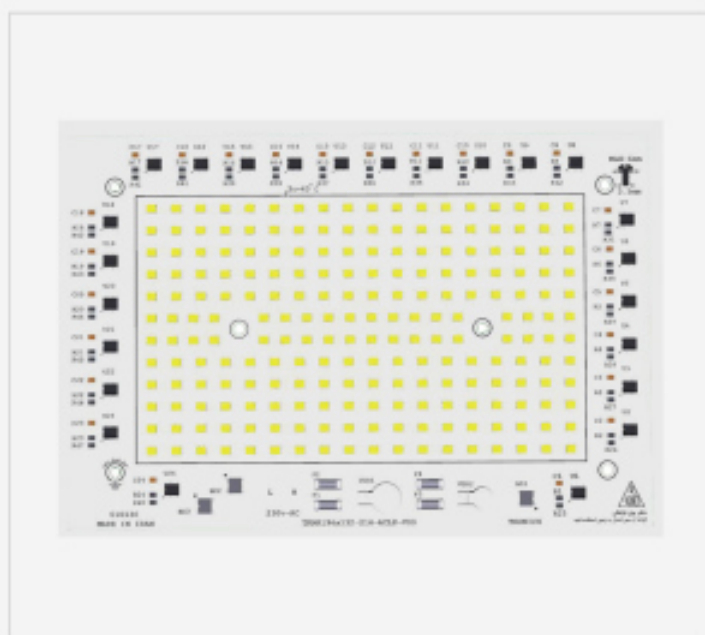
مشخصه LED	Pin	مدت گارانتی	SDCM	طول عمر	ماکزیم راندمان نوری LED
M-LC18	90W in 230V AC	18 ماه	5	بیش از 30000 ساعت در TC=45 °C	120 L/M in 230V AC

* ترانس خطا بابت پارامترهای اندازه گیری شده ±5% می باشد.

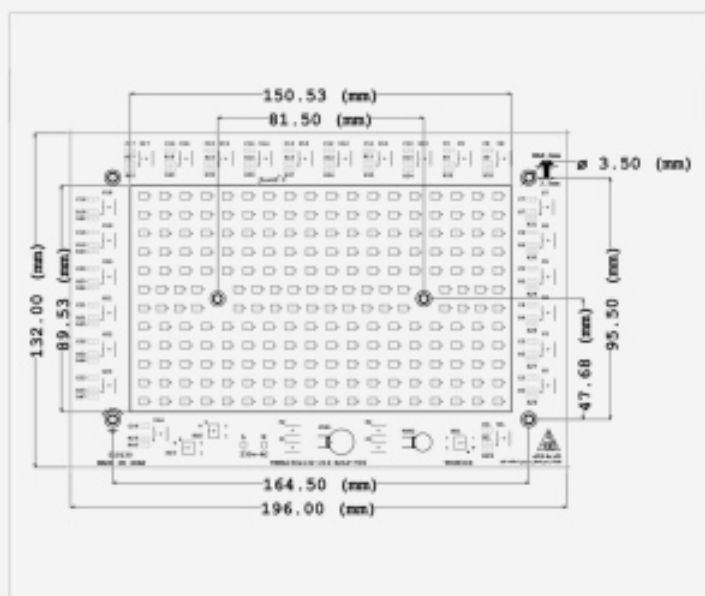
DOB Linear

TRMA196X132M216LC18-ACLP-135W

طراحی شده جهت استفاده در انواع چراغ های پرژکتوری، خیابانی و...



مشخصات نوری	پارامترها
تعداد LED	216
نوع LED	2835
زاویه ی پرتو	120 °
شاخص تفکیک رنگ (CRI)	CRI>80
دمای رنگ	3000K,4000K,6500K



مشخصات مکانیکی	پارامترها
شکل	مسطبی
ابعاد	196mmx132mm
جنس pcb	آلومینیوم
ضخامت pcb	1/5 mm
نوع اتصالات	بدون کانکتور

مشخصات الکتریکی	پارامترها
نوع DOB	خطی
بازه ی ولتاژ ورودی AC	190v~240v
Pin	135W in 230V AC
PF	PF>0.85 in 230V AC
THD	THD>40 in 230V AC
راندمان ماژول ال ای دی	80% in 230V AC
درصد فلیکرها	95% in 230V AC



مشخصات ماژول ال ای دی بر حسب نوع LED

مشخصه LED	Pin	مدت گارانتی	SDCM	طول عمر	ماکزیم راندمان نوری LED
M-LC18	135W in 230V AC	18 ماه	5	بیش از 30000 ساعت در 45 °C	120 L/M in 230V AC

* تترانس خطا بابت پارامتر های اندازه گیری شده 15% می باشد.

DOB Linear

TRMA267X164M288LC18-ACLP-180W

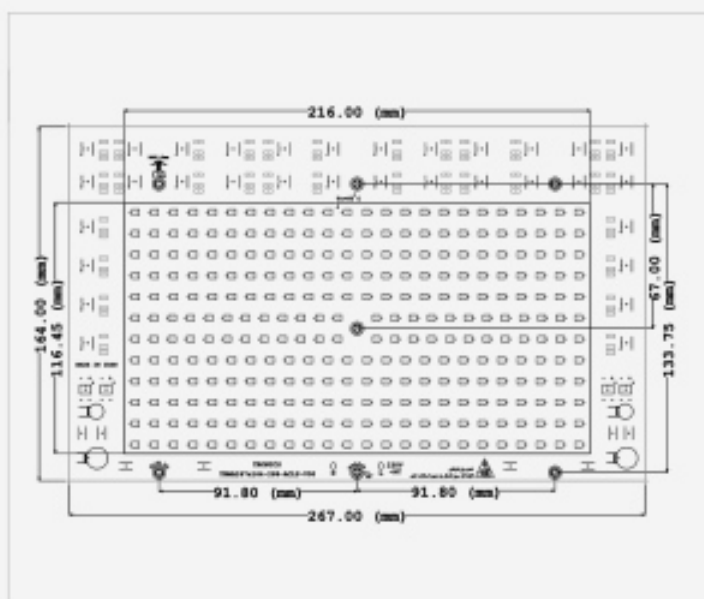
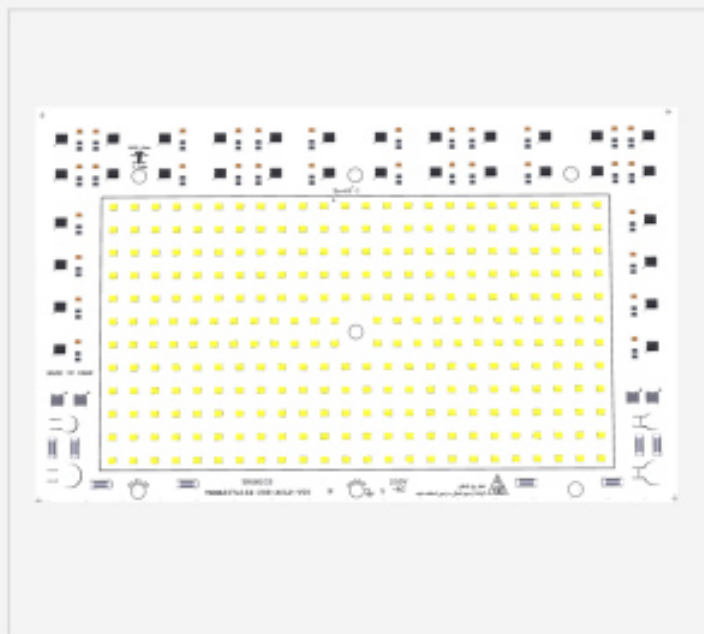
طراحی شده جهت استفاده در انواع چراغ های پرژکتوری، خیابانی و...



مشخصات نوری	پارامترها
تعداد LED	288
نوع LED	2835
زاویه ی پرتو	120 °
شاخص تفکیک رنگ (CRI)	CRI>80
دمای رنگ	3000K,4000K,6500K

مشخصات مکانیکی	پارامترها
شکل	مستطیلی
ابعاد	267mmx164mm
جنس pcb	آلومینیوم
ضخامت pcb	1.6mm
نوع اتصالات	بدون کانکتور

مشخصات الکتریکی	پارامترها
نوع DOB	خطی
بازه ی ولتاژ ورودی AC	190V~240V in 230V AC
Pin	180W in 230V AC
PF	PF>0.85 in 230V AC
THD	THD>40 in 230V AC
راندمان ماژول ال ای دی	80% in 230V AC
درصد فلیکر	95% in 230V AC



مشخصات ماژول ال ای دی بر حسب نوع LED

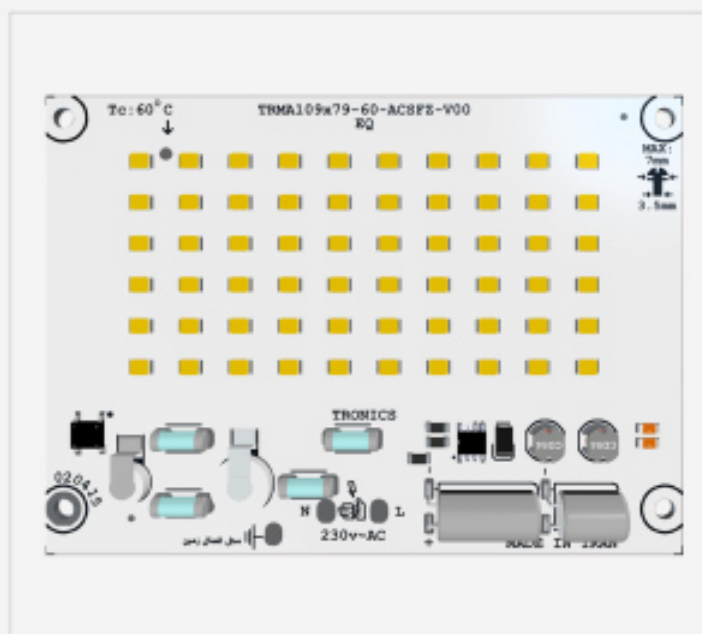
مشخصه LED	Pin	مدت گارانتی	SDCM	طول عمر	ماکزیم راندمان نوری LED
M-LC18	180W in 230V AC	18 ماه	3	بیش از 30000 ساعت در TC=45 °C	120 L/M in 230V AC

* نرناس خطا بابت پارامتر های اندازه گیری شده 5% می باشد.

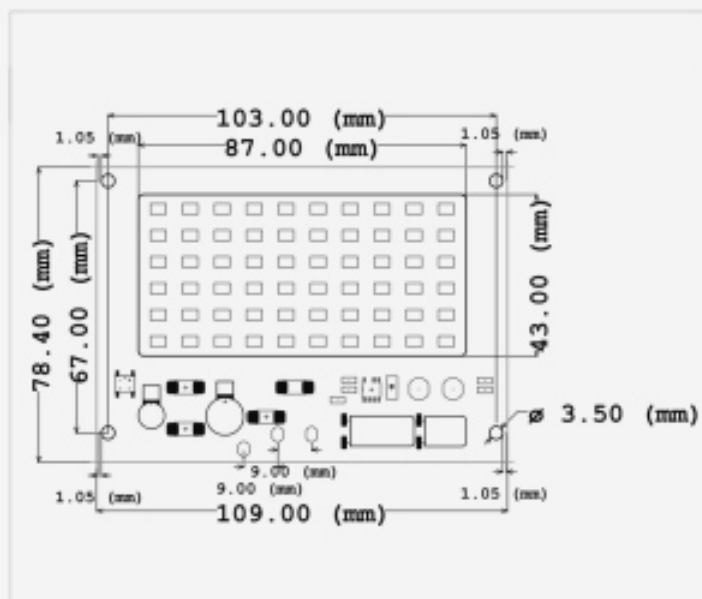
DOB Linear

TRMA109x79M60LC18-ACSFZ-30W

طراحی شده جهت استفاده در انواع چراغ های پررکتوری، خیابانی و...



مشخصات نوری	پارامترها
تعداد LED	60
نوع LED	2835
زاویه ی پرتو	120 °
شاخص تفکیک رنگ (CRI)	CRI>80
دمای رنگ	3000K,4000K,6500K



مشخصات مکانیکی	پارامترها
شکل	مستطیلی
ابعاد	109mmx79mm
جنس pcb	آلومینیوم
ضخامت pcb	
نوع اتصالات	بدون کانکتور

مشخصات الکتریکی	پارامترها
نوع DOB	سوئیچینگ
بازه ی ولتاژ ورودی AC	185v~245v
Pin	30W in 230V AC
PF	PF<0.6 in 230V AC
THD	-
راندمان ماژول ال ای دی	92% in 230V AC
درصد فلپکر	<1%



مشخصات ماژول ال ای دی بر حسب نوع LED

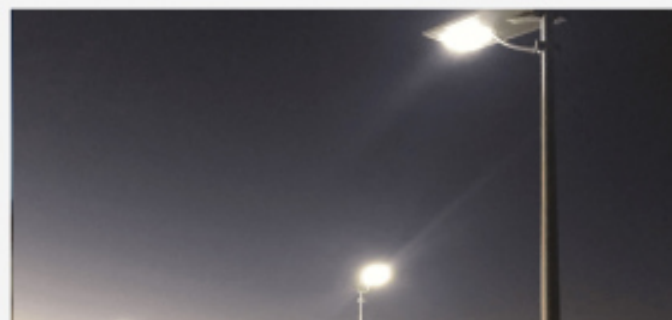
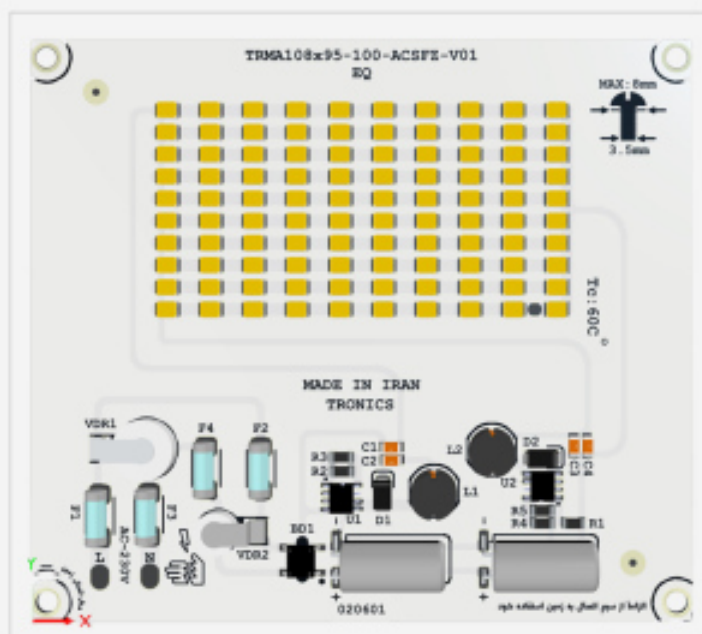
مشخصه LED	Pin	مدت گارانتی	SDCM	طول عمر	ماکزیم راندمان نوری LED
M-LC18	30W in 230V AC	18 ماه	5	بیش از 35000 ساعت در 45 °C	

* ترانس خطا بابت پارامتر های اندازه گیری شده ±5% می باشد.

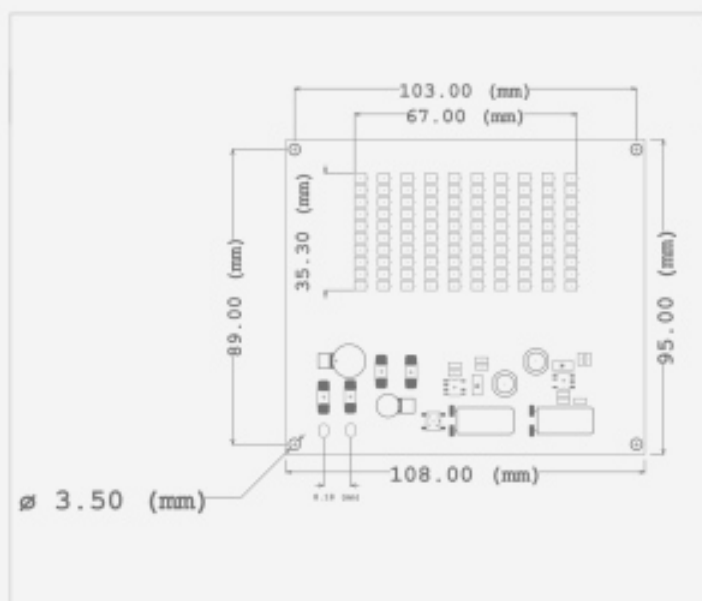
DOB Linear

TRMA108-95M100LC18-6500-ACSFZ-50W

طراحی شده جهت استفاده در انواع چراغ های پررکتوری، خیابانی و...



مشخصات نوری	پارامترها
تعداد LED	100
نوع LED	2835
زاویه ی پرتو	120 °
شاخص تفکیک رنگ (CRI)	CRI>80
دمای رنگ	3000K,4000K,6500K



مشخصات مکانیکی	پارامترها
شکل	مسططیلی
ابعاد	108mmx95mm
جنس pcb	آلومینیوم
ضخامت pcb	
نوع اتصالات	بدون کانکتور

مشخصات الکتریکی	پارامترها
نوع DOB	سوئیچینگ
بازه ی ولتاژ ورودی AC	185v~245v
Pin	50W in 230V AC
PF	PF<0.6 in 230V AC
THD	-
راندمان ماژول ال ای دی	93% in 230V AC
درصد فلیکر	-



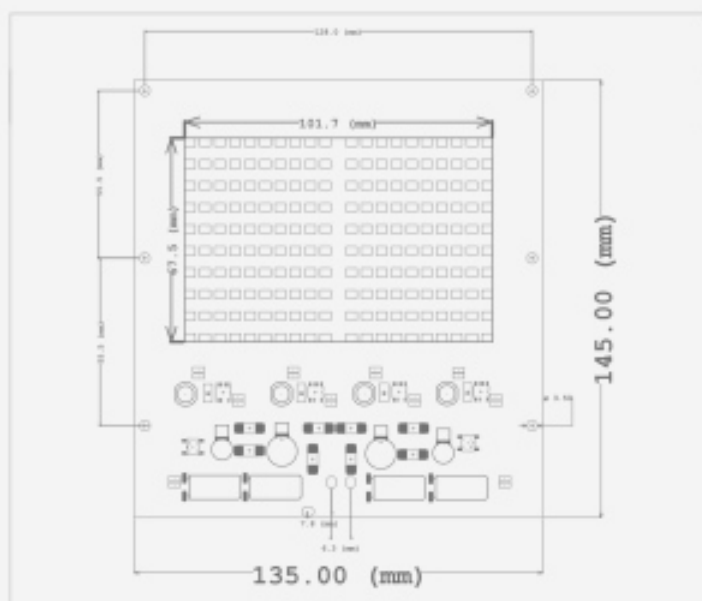
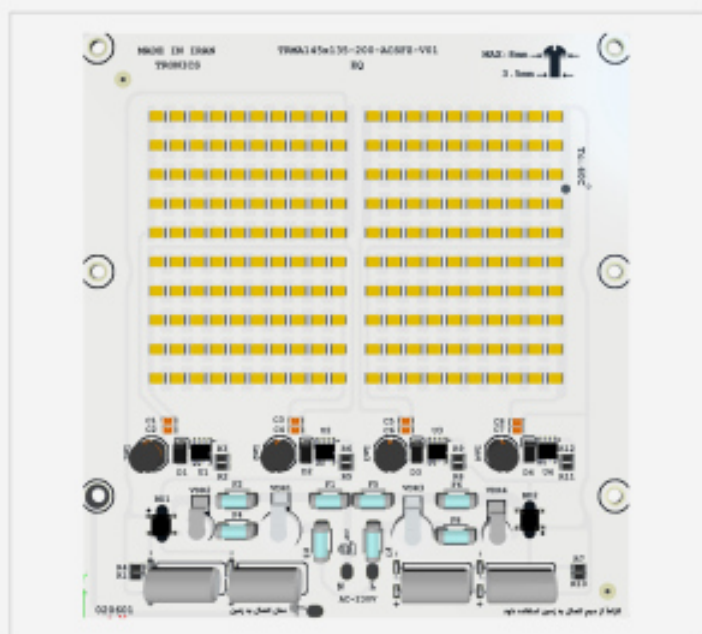
مشخصات ماژول ال ای دی بر حسب نوع LED

مشخصه LED	Pin	مدت گارانتی	SDCM	طول عمر	ماکزیم راندمان نوری LED
M-LC18	50W in 230V AC	18 ماه	5	بیش از 35000 ساعت در TC=45 °C	

* ترانس خطا بابت پارامتر های اندازه گیری شده ±5% می باشد.

DOB Linear

TRMA145-135M200LC18-6500-ACSFZ-100W



طراحی شده جهت استفاده در انواع چراغ های پرزکتوری، خیابانی و...



مشخصات نوری	پارامترها
تعداد LED	200
نوع LED	2835
زاویه ی پرتو	120 °
شاخص تفکیک رنگ (CRI)	CRI>80
دمای رنگ	3000K,4000K,6500K

مشخصات مکانیکی	پارامترها
شکل	مستطیلی
ابعاد	145mmx135mm
جنس pcb	آلومینیوم
ضخامت pcb	
نوع اتصالات	بدون کانکتور

مشخصات الکتریکی	پارامترها
نوع DOB	سوئیچینگ
بازه ی ولتاژ ورودی AC	185v~245v
Pin	100W in 230V AC
PF	PF<0.6 in 230V AC
THD	-
راندمان ماژول ال ای دی	93% in 230V AC
درصد فلیکر	<1%

مشخصات ماژول ال ای دی بر حسب نوع LED

مشخصه LED	Pin	مدت گارانتی	SDCM	طول عمر	ماکزیم راندمان نوری LED
M-LC18	100W in 230V AC	18 ماه	5	بیش از 35000 ساعت در 45 °C	

* ترانس خطا بابت پارامتر های اندازه گیری شده ±5% می باشد.

TRONICS

LED Projector Handbook

Contact Info

+98 513 1526

www.Tronics.ir

www.TronicsLight.com