







Informazioni prodotto
Product information

-  Tensione di rete 110~120Vac
110~120Vac main voltage
-  Angolo del fascio luminoso
Beam angle
-  Dimmerabile
Dimmable
-  Modulo LED da incorporare
Built-in lighting module
-  Solo per applicazioni esterne
Only for outdoor applications
-  Ordine minimo
Minimum order

Modulo LED 110~120Vac / 110~120Vac LED module
Ø 120 mm

MT193_AG



Descrizione / Description

Modulo LED a tensione di rete, 110~120Vac
Potenza max 17W
Il modulo contiene la sorgente luminosa CL193; i parametri elettrici sono riportati nella tabella a pagina 4
Dimmerabile con dimmer a Controllo di fase (Leading Edge) o Taglio di fase (Trailing Edge)
Filtro di rete integrato
Versione standard: dissipatore in alluminio, cover PC trasparente, 2 cavi unipolari Teflon-FEP® AWG22 doppio isolamento colore bianco e nero lunghezza cm 25 (cm 20 utili), blocca cavo per uscita cavi posteriore laterale, viti di fissaggio in plastica
Auto dissipato in aria con $t_a < 40^\circ\text{C}$
Per apparecchi in classe di protezione I, la messa a terra è obbligatoria per rispettare gli standard di sicurezza

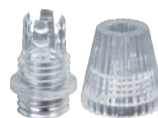
*AC LED module, 220~240Vac
Max power 17W
The module contains the light source CL193; electrical parameters are shown in the table on page 4
Dimmable by Trailing or Leading Edge Dimmers
Integrated line filter
Standard version: aluminium heatsink, PC transparent cover, 2 cables double insulation Teflon-FEP® AWG22 white and black color length 25 cm (20 cm useful), cable clamp for side back cable exit, plastic screws
Self dissipated with $t_a < 40^\circ\text{C}$
For luminaires of protection class I, grounding is mandatory to comply with safety standard*

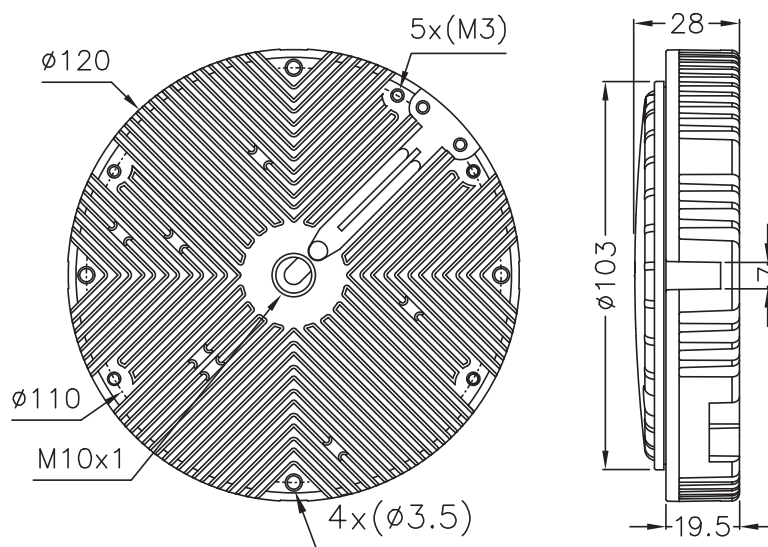
Varianti e accessori / Versions & accessories
Da definire in fase d'ordine / To be chosen when ordering

Cavo, tipo e lunghezza
Cable, type and length

Blocca cavo
Cable clamp

Cover di protezione in PC
PC protection cover





Dimensioni / Dimensions	Ø 120 mm - h 28 mm	
Tolleranze / Tolerances	Dimensionali / Dimensional: ±0.15mm Spessore PCB / PCB thickness: ±10% Ø fori / hole Ø: ±0.1mm	
Fissaggio / Fixing	Fori per fissaggio con viti Holes for screw fixing	
PCB	IMS 1.6 mm	
Tipo LED / LED type	SEOUL® 3030	
Numero LED / LED q.ty	48	
Angolo del fascio luminoso / Beam angle	120°	
RA/CRI	Standard CRI>80, su richiesta / upon request CRI>90	
CCT	2700K, 3000K, 4000K, 5000K	
Step MacAdam (SDCM)	3	
R9	CRI 80	≥ 0
	CRI 90	≥ 50
Effetto stroboscopico / Stroboscopic effect	SVM	4.62
Sfarfallio / Flicker	P _{stLM}	0.12
Fattore di sfasamento / Displacement factor	0.97	
Fattore di sopravvivenza / Survival factor	1	
Fattore mantenimento flusso luminoso / Luminous flux maintenance factor	@ 9000h / tc 85°C	= 0.96
	EPREL: @ 3000h / tc 85°C	= 0.96

Informazioni tecniche
*Technical information***Modulo LED 110~120Vac / 110~120Vac LED module****MT193_AG****Tensione max di lavoro degli isolamenti**
Max working voltage of the insulations

Per apparecchi in classe I (isolamento di base)
Per l'integrazione del modulo rispettare le norme specifiche per gli apparecchi di illuminazione
For class I luminaires (basic insulation)
For built-in of the module, comply with the specific rules for lighting fixtures

Temperatura d'esercizio / Working temperature

Tmax: +65°C
Da verificare sull'applicazione finale, misurata sul corpo in alluminio del modulo o sul t_c / t_p sulla scheda (se presente) o nel punto più vicino al LED
To be tested on final application, measured on aluminium body or at LED board t_c / t_p (if present) or at the nearest point to the LED

Temperatura ambiente / Ambient temperature t_a : -20°C ~ +40°C**Dissipazione / Dissipation**

Auto dissipato in aria con $t_a < 40^\circ\text{C}$
Self dissipated with $t_a < 40^\circ\text{C}$

Dimmerazione / Dimming

La scheda LED è dimmerabile con dimmer a Controllo di fase (Leading Edge) o Taglio di fase (Trailing Edge).
La dimmerazione verso valori massimi o minimi di tensione può causare l'accensione o lo spegnimento contemporaneo di gruppi di LED.
La compatibilità con il dimmer deve essere verificata prima dell'installazione.
Rispettare il carico minimo e massimo di dimmerazione.
The LED board is dimmable with Phase Control (Leading Edge) or Phase Cutting (Trailing Edge) dimmers.
Dimming towards maximum or minimum voltage values can cause simultaneous switching on or off of groups of LEDs.
Compatibility with the dimmer must be checked before installation.
Respect the minimum and maximum dimming loads.
Esempio di dimmer compatibili / *Example of compatible dimmers:*
- bticino serie / *series* N4410N
- Finder serie / *series* 15.91

Valori ottici ed elettrici
Optical and electrical values

(@25°C)

Modulo LED 110~120Vac / 110~120Vac LED module

MT193_AG

Vac Input (V)	Dimmerabile Dimmable	Power Typ (W)
110~120 (50/60Hz)	TRIAC/IGBT	17

Sorgente luminosa CL193
CL193 Light source

CCT	Power Typ (W)	Lumen Typ (lm)	
		CRI>80	CRI>90
2700K	15	1650	/
3000K			
4000K			
5000K			
2700K	17	1870	1513
3000K			
4000K			
5000K			

Tolleranza valori / Values tolerances: ±10%

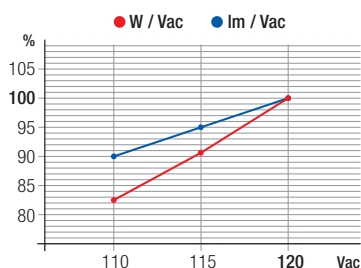
Attenzione: rispetto ai valori riportati in tabella, applicando una cover di protezione alla sorgente luminosa si avrà una diminuzione in percentuale del valore dei lumen (lm):

- con cover trasparente -8%, con cover satinata -23%, con cover opale -36% (tolleranza, ±5%).

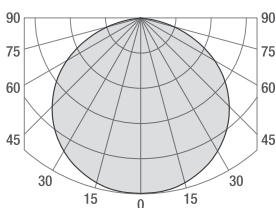
Warning: compared to the values shown in the table, applying a protection cover to the light source will have a decrease in the lumen value (lm):

- with transparent cover -8%, with frosted cover -23%, with opal cover -36% (tolerance, ±5%).

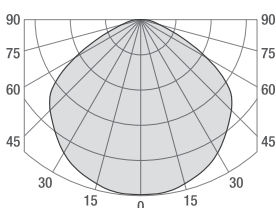
Curva tipica di distribuzione della luce
Luminous intensity distribution



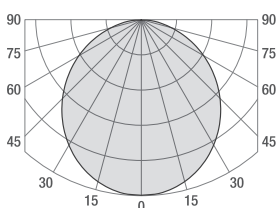
Senza cover
Without cover



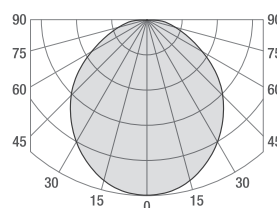
Con cover trasparente
With transparent cover



Con cover satinata
With frosted cover



Con cover opale
With opal cover



Composizione codice ordine standard
Standard order code composition

Modulo LED 110~120Vac / 110~120Vac LED module

MT193_AG

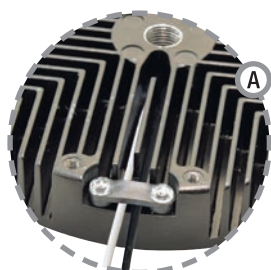
MT193 | **XXXXX** | **XXXX** | **XXX** | **AG** | **YYYYY**

① | ② | ③ | ④ | ① | ⑤

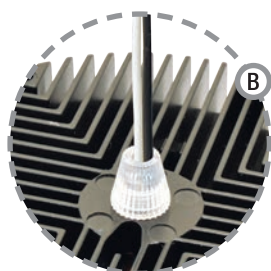
Codice fisso / Fixed code	①
	MT193_AG

CCT + SDCM	②	
	CRI>80	CRI>90
2700K	27803	27903
3000K	30803	30903
4000K	40803	/
5000K	50803	/

Potenza / Power	③
15W	M150
17W	M170



Uscita cavi posteriore laterale
Side back cable exit



Uscita cavi posteriore centrale
Central back cable exit

Varianti standard Standard variants	④	
	① Uscita cavi posteriore laterale Side back cable exit	② Uscita cavi posteriore centrale Central back cable exit
Senza cover / Without cover	AYX	BYX
Cover trasparente / Transparent cover	AYY	BYY
Con cover satinata / With frosted cover	AYZ	BYZ
Con cover opale / With opal cover	AYW	BYW

Varianti cavo / Cable variants	⑤
--------------------------------	---

Varianti standard (④) e varianti cavo (⑤) da definire in fase d'ordine
Standard variants (④) and cable variants (⑤) to be chosen when ordering

Note / Notes

Le schede LED contengono componenti che sono sensibili alle scariche elettrostatiche e possono essere maneggiati solo utilizzando le adeguate protezioni. Durante le fasi di lavorazione è necessario prestare la massima attenzione a non danneggiare le schede e/o apportare modifiche alle stesse ed evitare di collegarle sotto tensione.

In base al dimmer utilizzato può variare il range di dimmerazione. A bassi valori di dimmerazione potrebbe verificarsi un aumento del flicker e causare lo spegnimento di alcuni gruppi di LED.

LED boards contain components sensitive to electrostatic discharges and should be handled only using adequate protection. During assembly steps, be careful not to damage LED boards and/or not to modify them. Avoid connecting the LED boards while they are powered.

Depending on the dimmer used, the dimming range may change. At low dimming values, flicker increase, and some groups of LEDs switch off.

Riferimenti normativi / Normative requirements

EN 62031 / EN 62471 / IEC TR 62778 / EN 55015 / EN 61547

Note legali / Legal notes

Le informazioni contenute all'interno del presente documento devono intendersi come generali sulle caratteristiche e sull'utilizzo del prodotto. Essendo il prodotto LED in continua evoluzione, i dati riportati potranno subire variazioni senza obbligo alcuno di comunicazione o preavviso da parte di EA srl. EA srl non è responsabile per danni a cose o persone conseguenti ad un utilizzo improprio del prodotto o comunque ad una errata installazione dello stesso. I "diritti di proprietà intellettuale" (logo, disegni tecnici e/o foto, software e/o firmware) sono di esclusiva proprietà di EA srl.

The information contained in this document should be considered as general information on the characteristics and use of the product. Since LED products are continuously evolving, the above values are subject to change without any obligation of communication or notice from EA srl. EA srl will not be liable for any damage to property or people resulting from improper use of the products or from faulty installation of the latter. Intellectual property rights (logo, technical drawings and /or photos, software and/or firmware) are the exclusive property of EA srl.

EA srl

Strada degli Angariari, 25 | Zona Ind. Rovereta | 47981 Falciano | Repubblica di San Marino