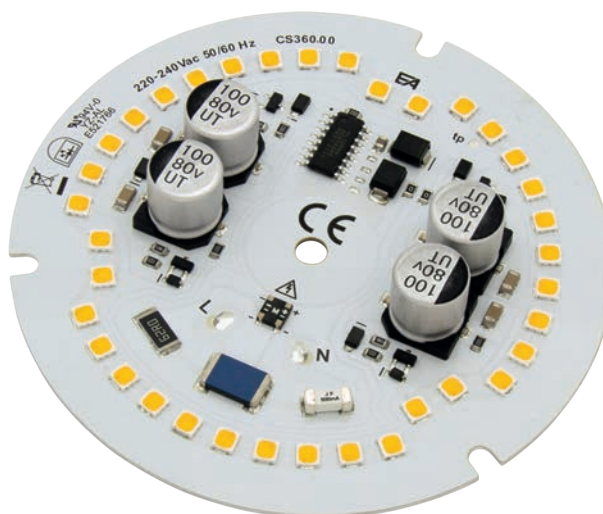


Informazioni prodotto
Product information

-  Tensione di rete 220~240Vac
220~240Vac main voltage
-  Angolo del fascio luminoso
Beam angle
-  Dimmerabile
Dimmable
-  Modulo LED da incorporare
Built-in lighting module
-  Ordine minimo
Minimum order

Scheda LED 220~240Vac / 220~240Vac LED board
Ø 80 mm

CL360_M160_AG



Descrizione / Description

Scheda LED a tensione di rete, 220~240Vac
Potenza max 16W
Flusso luminoso max 1840 lm
Dimmerabile con dimmer a Controllo di fase (Leading Edge) o Taglio di fase (Trailing Edge)
Predisposta per cover di protezione in PC e uscita cavi posteriore o laterale
Per apparecchi in classe di protezione I, la messa a terra è obbligatoria per rispettare gli standard di sicurezza

AC LED board, 220~240Vac
Max power 16W
Max lumen 1840 lm
Dimmable by Trailing or Leading Edge Dimmers
Suitable for PC protection cover and back or side cable exit
For luminaires of protection class I, grounding is mandatory to comply with safety standard

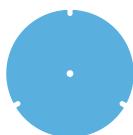
Accessori / Accessories

Da definire in fase d'ordine / To be chosen when ordering

Pad termico biadesivo
Biadhesive thermal pad

Cavo, tipo e lunghezza
Cable, type and lenght

Cover PC trasparente
PC transparent cover



Informazioni tecniche Technical information

Scheda LED 220~240Vac / 220~240Vac LED board

CL360_M160_AG

Dimensioni / <i>Dimensions</i>	Ø 80 mm - h 11.5 mm	
Tolleranze / <i>Tolerances</i>	Dimensionali / <i>Dimensional</i> : ±0.15mm - Spessore PCB / <i>PCB thickness</i> : ±10% - Ø fori / <i>hole Ø</i> : ±0.1mm	
Fissaggio / <i>Fixing</i>	Fori per fissaggio con viti e/o pad termico biadesivo (opzionale) <i>Holes for screw fixing and/or biadhesive thermal pad (optional)</i>	
PCB	IMS 1 mm	
Tipo LED / <i>LED type</i>	SEOUL® 3030	
Numero LED / <i>LED q.ty</i>	36	
Angolo del fascio luminoso / <i>Beam angle</i>	120°	
RA/CRI	Standard CRI>80, su richiesta / <i>upon request</i> CRI>90	
CCT	2700K, 3000K, 4000K	
Step MacAdam (SDCM)	3	
R9	CRI 80	≥ 0
	CRI 90	≥ 50
Rischio fotobiologico / <i>Photobiological risk</i>	RG1	
Effetto stroboscopico / <i>Stroboscopic effect</i>	SVM	0.12
Starfallio / <i>Flicker</i>	P _{st} LM	0.52
Fattore di potenza / <i>Power factor</i>	0.99	
Fattore di sopravvivenza / <i>Survival factor</i>	1	
Fattore mantenimento flusso luminoso <i>Luminous flux maintenance factor</i>	@ 9000h / tc 85°C = 0.97 EPREL: @ 3000h / tc 85°C = 0.96	
Tensione max di lavoro degli isolamenti <i>Max working voltage of the insulations</i>	Per apparecchi in classe I (isolamento di base) Per l'integrazione del modulo rispettare le norme specifiche per gli apparecchi di illuminazione <i>For class I luminaires (basic insulation)</i> <i>For built-in of the module, comply with the specific rules for lighting fixtures</i>	
Temperatura ambiente / <i>Ambient temperature</i>	t _a : -20°C ~ +40°C	
Temperatura d'esercizio / <i>Working temperature</i>	tc: +80°C Da verificare sull'applicazione finale misurata sul t _c / t _p sulla scheda <i>To be tested on final application measured at LED board t_c / t_p</i>	
Temperatura nominale / <i>Rated temperature</i>	tp rated: 75°C	
Dissipazione / <i>Dissipation</i>	Al fine di una corretta dissipazione la scheda deve essere fissata su una struttura in alluminio <i>In order to obtain correct dissipation, fix the LED board to an aluminium support</i>	
Dimmerazione / <i>Dimming</i>	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. <i>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.</i> Esempio di dimmer compatibili / <i>Example of compatible dimmers:</i> - bticino serie / <i>series</i> N4410N - Finder serie / <i>series</i> 15.91	

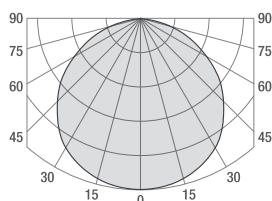
Valori ottici ed elettrici
Optical and electrical values

(@25°C)

Scheda LED 220~240Vac / 220~240Vac LED board

CL360_M160_AG

Curva tipica di distribuzione della luce
Luminous intensity distribution



Vac Input (V)		Dimmerabile Dimmable				Power Typ (W)			
220~240 (50/60Hz)		TRIAC/IGBT				16			
CCT	Power Typ (W)	CRI>80				CRI>90			
		Im Typ	Im/W	Energy efficiency	Photometric code	Im Typ	Im/W	Energy efficiency	Photometric code
2700K	16	1728	108	A ₂ G F	827/359	1504	94	A ₂ G F	927/359
3000K		1792	112	A ₂ G E	830/359	1520	95	A ₂ G F	930/359
4000K		1840	115	A ₂ G E	840/359				

Tolleranza valori / Values tolerances: ±10%

Su richiesta è possibile produrre la scheda LED con potenze diverse fino a max 16W
On request it is possible to produce the LED board with different powers up to max 16W

Attenzione: 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%).

La cover opale inoltre può provocare anche una variazione importante del CCT.

N.B.: al fine del mantenimento dei parametri sopra indicati, in conformità alla normativa EPREL, la cover deve rimanere removibile.

Warning: 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%).

The opal cover can also cause a significant change in the CCT.

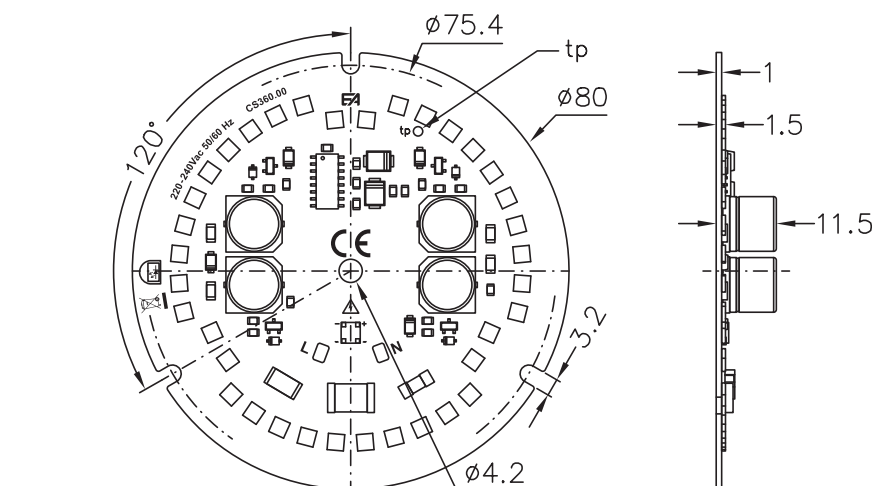
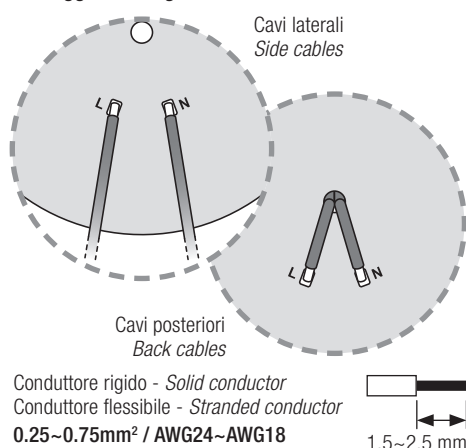
N.B.: in order to maintain the above parameters, in accordance with the EPREL standard, the cover must remain removable.

Mantenimento del flusso luminoso
Lumen maintenance

Forward voltage	tp temperature	L70 / B50
220~240Vac	60 °C	>54000 h
	75 °C	>54000 h
	80 °C	>54000 h

Disegno tecnico e cablaggio
Technical drawing and wiring

Cablaggio / Wiring



Composizione codice ordine standard
Standard order code composition

Scheda LED 220~240Vac / 220~240Vac LED board

CL360_M160_AG

CL360	XXXXX	.	M160	XXX	AG	.	YYYYY
①	②		①	③	①		④

Codice fisso / Fixed code

①

CL360 _ M160 _ AG

CCT + SDCM

②

	CRI>80	CRI>90
2700K	27803	27903
3000K	30803	30903
4000K	40803	/

Varianti standard
Standard variants

③

	No pad	Pad termico biadesivo applicato Biadhesive thermal pad applied
Senza cavi / Without cables	XXX	XAX
Cavi laterali / Side cables	AXX	AAX
Cavi posteriori / Back cables	BXX	BAX

Varianti cavo / Cable variants

④

Da definire in fase d'ordine / 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 potrebbero verificarsi anomalie responsabili dello 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 may occur anomalies responsible to switching off some LED groups.

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