



> 80.000 h  
@ tc=85 °C



**CRI**  
>80  
>90 available online

**Available (CCT) colour temperature**  
3000 K  
4000 K  
5000 K

2700 K on request - su richiesta  
3500 K on request - su richiesta  
5700 K on request - su richiesta  
6500 K on request - su richiesta

**Beam angle**  
120 °

**Ambient temperature ta:** -40...+55 °C  
(Only for tc ≤ 85 °C)

**Module temperature tc:** 85 °C

**Absolute maximum operating current:**  
640 mA

**Standards compliance**  
CSA-C22.2 no.250  
EN 55015  
EN 62031  
EN 62471  
IEC TR 62778  
UL 8750

LM140/20E12



LM280/20E24



LM560/20E48



Article Articollo	Code Codice	Connector Type	CCT K	Current mA	Flux tc 25°C lm	Flux tc 65°C lm	Power tc 65°C W	Efficacy tc 25°C lm/W	Efficacy tc 65°C lm/W	Vmin. tc 25°C @Imin	Vmax. tc 25°C @Imax
LM140/20E12	128981/830H	Standard	3000	250	362	335	2	179	169	8,2	9
	128982/830H	Reverse		350	491	454	2,8	171	161		
	128981/840H	Standard		500	670	620	4	160	150		
	128981/840H	Standard	4000	250	381	353	2	189	178		
	128982/840H	Reverse		350	517	478	2,8	180	169		
	128981/850H	Standard		500	706	652	4	168	158		
LM280/20E24	128319/830H	Standard	3000	250	387	358	2	192	181	16,5	18
	128622/830H	Reverse		350	524	485	2,8	182	172		
	128319/840H	Standard		500	716	661	4	171	161		
	128319/840H	Standard	4000	250	724	670	4	179	169		
	128622/840H	Reverse		350	982	908	5,6	171	161		
	128319/850H	Standard		500	1340	1239	8,2	160	150		
LM560/20E48	128319/850H	Standard	5000	250	763	705	4	189	178	33	36
	128622/850H	Reverse		350	1034	956	5,6	180	169		
	128320/830H	Standard		500	1411	1304	8,2	168	158		
	128320/830H	Standard	3000	250	773	715	4	192	181		
	128623/830H	Reverse		350	1049	970	5,6	182	172		
	128320/840H	Standard		500	1431	1323	8,2	171	161		
LM560/20E48	128320/840H	Standard	4000	250	1449	1340	8	179	169	33	36
	128623/840H	Reverse		350	1964	1816	11,2	171	161		
	128320/850H	Standard		500	2681	2478	16,4	160	150		
	128623/840H	Reverse	250	1525	1411	8	189	178			
	128320/850H	Standard	5000	350	2068	1912	11,2	180	169		
	128623/850H	Reverse		500	2822	2609	16,4	168	158		
128320/850H	Standard	250		1547	1431	8	192	181			
128623/850H	Reverse	350	2097	1939	11,2	182	172				
				500	2862	2646	16,4	171	161		

The mentioned data can have a 10% tolerance - Il dato indicato può avere una tolleranza del 10%.

### Main features

- Combinable high-quality modules for a smart, performant design. Ideal also for extensive applications. Perfect light uniformity.
- Ideal for **residential, office, retail and industrial lighting**.
- SELV modules (V < 60 V). Suitable for NON-SELV applications: distance between the voltage area and the board edge ≥ 2,7 mm.
- Extended lifetime > 80.000 h.
- High efficiency: **up to 192 lm/W**.
- Minimum colour tolerance: 3MacAdam (3SDCM).
- Push-in terminal blocks. Easy module fixing with screws.
- Suitable for emergency applications with TCI inverters.
- Only for professional use, not for final end user.

### Caratteristiche principali

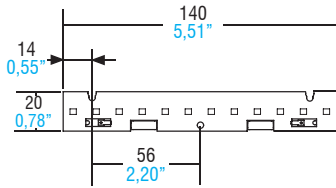
- Moduli combinabili di elevata qualità per un design smart e performante, anche estensivo. Luce perfettamente uniforme.
- Moduli ideali per **illuminazione residenziale, uffici, spazi commerciali e industriali**.
- Moduli SELV (V < 60 V). Idonei per applicazioni NON SELV: distanza tra parte in tensione e bordo scheda ≥ 2,7 mm.
- Lifetime esteso > 80.000 h.
- Elevata efficienza: **fino a 192 lm/W**.
- Minima tolleranza di colore: 3MacAdam (3SDCM).
- Morsetti a innesto rapido. Fissaggio del modulo semplice mediante viti.
- Moduli alimentabili in emergenza con inverter TCI.
- Prodotto ad uso unicamente professionale. Non per impiego da parte dell'utente finale.



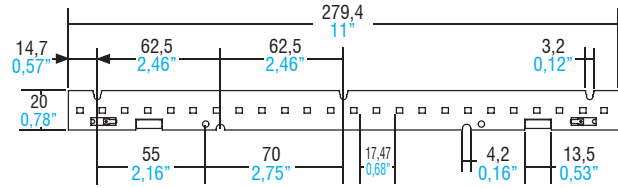
SMART series - Linear modules

Technical features - Caratteristiche tecniche

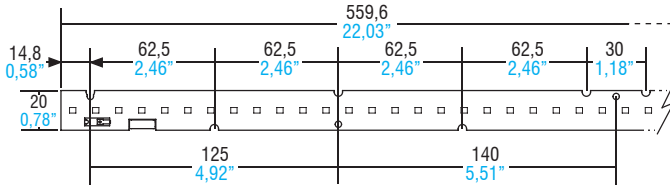
LM140/20E12 (Weight/Peso 0,32 oz. / gr. 9 - Pcs/Pezzi 144)



LM280/20E24 (Weight/Peso 0,63 oz. / gr. 18 - Pcs/Pezzi 72)



LM560/20E48 (Weight/Peso 1,30 oz. / gr. 37 - Pcs/Pezzi 72)



Zhaga compatible holes

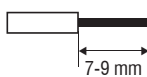
Wiring - Cablaggio



Standard connector



Insert/remove wires by slightly pressing on push-button. Inserire/rimuovere i cavi premendo leggermente sul pulsante.



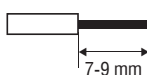
Solid conductor - Conduttore rigido  
Fine-stranded conductor - Conduttore flessibile  
Fine-stranded conductor with ferrule with plastic collar - Conduttore flessibile con boccola con isolamento in plastica

0,2...0,75 mm<sup>2</sup> / 24...18 AWG  
0,2...0,75 mm<sup>2</sup> / 24...18 AWG  
0,25...0,34 mm<sup>2</sup>

Reverse connector



Insert/remove wires by slightly pressing on push-button. Inserire/rimuovere i cavi premendo leggermente sul pulsante.

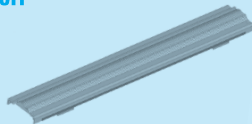


Solid conductor - Conduttore rigido  
Tinned wire ends within - Conduttore stagnato di sezione

0,2...0,75 mm<sup>2</sup> / 24...18 AWG  
0,2...0,75 mm<sup>2</sup>

Accessories - Accessori

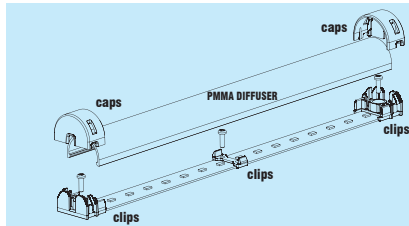
LINEA CLIP  
280 mm / 1 ft



Beam Angle Angolo di orientamento	30°	60°	90°	20° ASYM	±20° Double asymmetric
Code - Codice	468780231	468780232	468780233	468780234	468780235

CAPS FOR PMMA CLIP LENSES	Grey 468780236	Transparent 468780236T
---------------------------	----------------	------------------------

For technical details SEE SECTION 4. Per dettagli tecnici VEDI SEZIONE 4.



Methacrylate (PMMA) diffuser cover. Cover efficiency 90%.  
Cover diffondente in metacrilato (PMMA). Efficienza cover 90%.

Code - Codice	Length - Lunghezza
128998/280	280 mm / 1 ft
128998/560	560 mm / 2 ft
128998/1120	1120 mm / 4 ft
128998/1400	1400 mm / 5 ft

KIT Testatine e Clip di fissaggio  
Fixing Caps and Clips KIT

Code - Codice	128999
---------------	--------

Dissipation, assembly

A dissipation of the LED module might be required to guarantee the stated datas of brightness and lifetime. Please verify that the modules Tc does not exceed the maximum values as indicated in the table. It is recommended the use of all the holes for the fixing of the LED module or the use of thermoconductive pastes or adhesives. To avoid any damages to the LED module please use only rounded head screws and an additional plastic flat washer. If the LED modules are wired in parallel and a module fails, all the current flowing through the other LED module increases. This may reduce the lifetime of the LED module.

Handling and Cleaning

Don't give any shock to the LED modules nor store them in a dusty place. Avoid any contacts with any kind of fluid such as oil or organic solvents. It is recommended the use of IPA (isopropyl alcohol) as solvent to clean the LED modules. Before cleaning, a pre-test should be done to verify any possible damages to the LED module.

Static Electricity

Static electricity or surge voltage can damage the LED modules. Always wear anti ESD wrist band or anti ESD gloves when handling the LED modules.

Lifetime

The brightness value of a LED module according to 60.000/80.000 working hours is indicated by letter L. Letter B indicates the number of LEDs that keep the L value also after 60.000/80.000 working hours. TCI LED modules are guaranteed L80B20. In other words the 80% of the LEDs will have 80% or higher rendering after 60.000/80.000 working hours.

Dissipazione e assemblaggio

Per garantire i dati di luminosità e durata indicati può essere necessaria una dissipazione del modulo LED. Verificare che la Tc del modulo non superi i valori massimi indicati nella tabella. Si consiglia l'utilizzo di tutti i fori previsti per il fissaggio del modulo LED o l'utilizzo di pasta o adesivi termoconduttivi. Per non danneggiare i moduli LED utilizzare soltanto viti a testa arrotondata e rondelle plastiche piatte. Se i moduli LED sono collegati in parallelo e un modulo si danneggia, tutta la corrente che passa nell'altro modulo LED aumenta. Questo potrebbe ridurre il lifetime del modulo LED.

Uso e pulizia

Non procurare shock ai moduli LED e conservarli in luogo non polveroso. Evitare il contatto con qualsiasi tipo di fluido, come olio o solventi organici. Si raccomanda l'uso di IPA (alcol isopropilico) quale solvente per la pulizia dei moduli LED. Prima di procedere con la pulizia, dovrebbe essere effettuato un pre-test per accertare potenziali danni al modulo LED.

Elettricità statica

L'elettricità statica o le tensioni di rete possono danneggiare i moduli LED. Indossare un bracciale ESD o guanti ESD durante l'uso dei moduli LED.

Lifetime

Il valore di luminosità di un modulo LED in base a 60.000/80.000 ore di funzionamento è indicato dalla lettera L. La lettera B indica invece il numero dei LED che rispetteranno il valore L dopo 60.000/80.000 ore di funzionamento. I moduli LED TCI sono garantiti L80B20, che significa che l'80% dei LED avrà una resa pari o superiore all'80% dopo 60.000/80.000 ore di utilizzo.

TCI LED modules are not equipped against mains spikes, overloads and short circuits. The use is guaranteed in combination with TCI drivers.

I moduli LED TCI non sono protetti contro extra tensioni, sovraccarichi e cortocircuiti. L'utilizzo è garantito in combinazione con driver TCI.

For additional technical informations please visit our website: [www.tci.it](http://www.tci.it)