



> 80.000 h  
@ tc=85 °C

LM140/20E12



LM280/20E24



LM560/20E48



### CRI

>80  
>90 on request - su richiesta

### 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

Article Articolò	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	352	329	2	169	160	8,2	9			
		Reverse		350	482	449	2,9	162	154					
	128982/830H	Standard	4000	250	371	347	2	178	169					
		Reverse		350	508	473	2,9	171	162					
	LM280/20E24	128981/840H	Standard	4000	250	377	351	2	181			171	16,5	18
			Reverse		350	515	481	2,9	174			164		
128982/840H		Standard	5000	250	377	351	2	181	171					
		Reverse		350	515	481	2,9	174	164					
LM560/20E48	128319/830H	Standard	3000	250	703	657	4	169	160	33	36			
		Reverse		350	963	898	5,8	162	154					
	128622/830H	Standard	4000	250	742	693	4	178	169					
		Reverse		350	1015	946	5,8	171	162					
	LM560/20E48	128319/840H	Standard	4000	250	753	702	4	181			171	33	36
			Reverse		350	1030	961	5,8	174			164		
128622/840H		Standard	5000	250	1386	1293	8,5	160	151					
		Reverse		350	1407	1312	8,5	162	153					
LM560/20E48	128320/830H	Standard	3000	250	1407	1314	8,1	169	160	33	36			
		Reverse		350	1926	1797	11,7	162	154					
	128623/830H	Standard	4000	250	2631	2454	17,1	152	143					
		Reverse		350	2031	1893	11,7	171	162					
	LM560/20E48	128320/840H	Standard	4000	250	1485	1386	8,1	178			169	33	36
			Reverse		350	2031	1893	11,7	171			162		
128623/840H		Standard	5000	250	2772	2586	17,1	160	151					
		Reverse		350	2061	1923	11,7	174	164					
LM560/20E48	128623/850H	Standard	5000	250	1506	1404	8,1	181	171	33	36			
		Reverse		350	2061	1923	11,7	174	164					

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 181 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

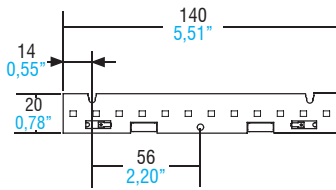
- Moduli combinabili di elevata qualità per un design smart e performante, anche estensivo. Luce perfettamente uniforme.
- Moduli ideali per [illuminazione residenziale, uffici, spazi commerciali e industriali](#).
- Moduli SELV (V < 60 V). Idonei per applicazioni NON SELV: distanza tra parte in tensione e bordo scheda ≥ 2,7 mm.
- Lifetime esteso > 80.000 h.
- Elevata efficienza: fino a 181 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.



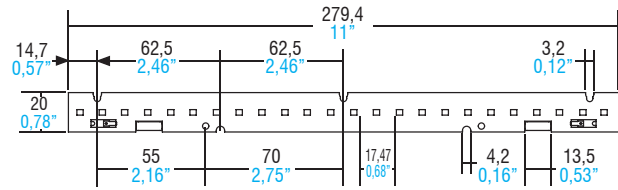
SMART series - Linear modules

Technical features - Caratteristiche tecniche

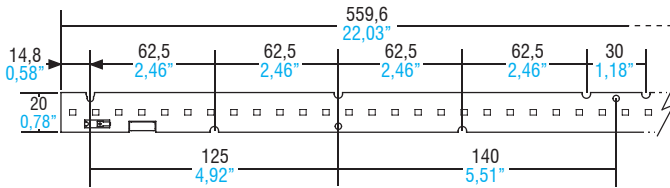
LM140/20E12 (Weight/Peso 1,27 oz. / gr. 36 - Pcs/Pezzi 60)



LM280/20E24 (Weight/Peso 0,56 oz. / gr. 17 - Pcs/Pezzi 60)



LM560/20E48 (Weight/Peso 1,26 oz. / gr. 36 - Pcs/Pezzi 60)



Zhaga compatible holes

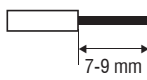
Wiring - Cablaggio



Standard connector



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



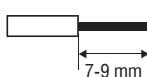
Solid conductor - Conduttore rigido  
Fine-stranded conductor - Conduttore flessibile  
Fine-stranded conductor with ferrule with plastic collar - Conduttore flessibile con boccola con isolamento in plastica

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.

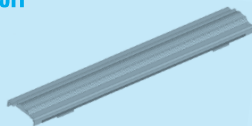


Solid conductor - Conduttore rigido  
Tinned wire ends within - Conduttore stagnato di sezione

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

Accessories - Accessori

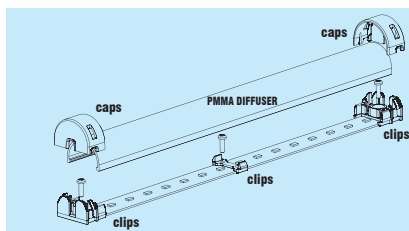
LINEA CLIP  
280 mm / 1 ft



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 Code 468780382

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 braccialetto 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)