



> 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:

800 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 Articolo	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	128981/830BB	Standard	3000	250	395	369	2	192	182	8,3	9
				350	546	509	2,9	187	177		
	128982/830BB	Reverse		500	763	712	4,2	179	169		
				128981/840BB	Standard	250	413	385	2		
	128982/840BB	Reverse				350	570	531	2,9		
				128981/850BB	Standard	500	797	743	4,2		
128982/850BB	Reverse	250	518			390	2	203	192		
		128981/850BB	Standard	350	578	539	2,9	197	187		
128982/850BB	Reverse			500	808	753	4,2	189	179		
		LM280/20E24	128319/830BB	Standard	3000	250	791	738	4	192	182
350	1092					1018	5,7	187	177		
128622/830BB	Reverse		500	1527		1423	8,4	179	169		
			128319/840BB	Standard		250	825	770	4	201	190
128622/840BB	Reverse					350	1140	1063	5,7	195	184
			128319/850BB	Standard		500	1593	1485	8,4	187	177
128622/850BB	Reverse	250			837	780	4	203	192		
		128319/850BB	Standard	350	1156	1077	5,7	197	187		
128622/850BB	Reverse			500	1615	1506	8,4	189	179		
		LM560/20E48	128320/830BB	Standard	3000	250	1582	1475	8,2	192	182
350	2184					2037	11,5	187	177		
128623/830BB	Reverse		500	3054		2847	17	179	169		
			128320/840BB	Standard		250	1651	1539	8,2	201	190
128623/840BB	Reverse					350	2279	2125	11,5	195	184
			128320/850BB	Standard		500	3186	2970	17	187	177
128623/850BB	Reverse	250			1673	1561	8,2	203	192		
		128320/850BB	Standard	350	2311	2155	11,5	197	187		
128623/850BB	Reverse			500	3231	3012	17	189	179		

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 203 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

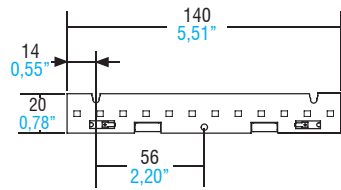
- Moduli combinabili di elevata qualità per un design smart e performante, anche estensivo. Luce perfettamente uniforme.
- Moduli ideali per **illuminazione residenziale, uffici, spazi commerciali e industriali**.
- Moduli SELV (V < 60 V). Idonei per applicazioni NON SELV: distanza tra parte in tensione e bordo scheda ≥ 2,7 mm.
- Lifetime esteso > 80.000 h.
- Elevata efficienza: fino a 203 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.



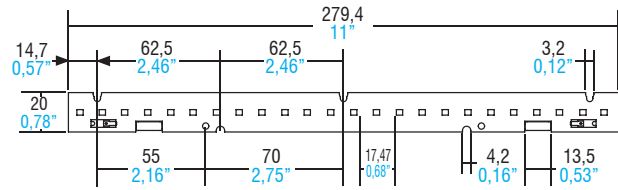
SMART PRO series - Linear modules

Technical features - Caratteristiche tecniche

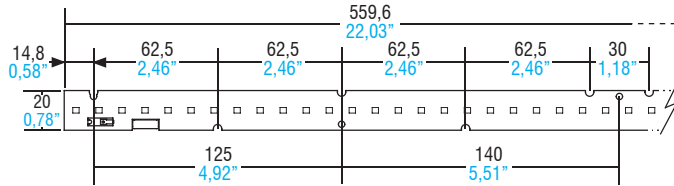
LM140/20E12 (Weight/Peso 0,32 oz. / gr. 9 - Pcs/Pezzi 144)



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

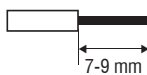
Wiring - Cablaggio



Standard connector



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



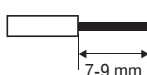
Solid conductor - Conduttore rigido  
Fine-stranded conductor - Conduttore flessibile  
Fine-stranded conductor with ferrule with plastic collar - Conduttore flessibile con boccola con isolamento in plastica

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.

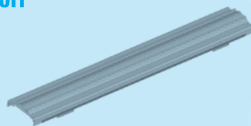


Solid conductor - Conduttore rigido  
Tinned wire ends within - Conduttore stagnato di sezione

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

Accessories - Accessori

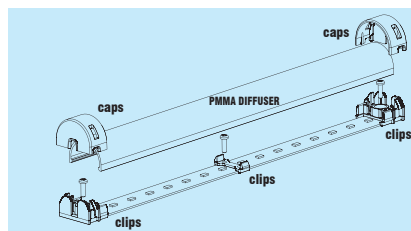
LINEA CLIP  
280 mm / 1 ft



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 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)