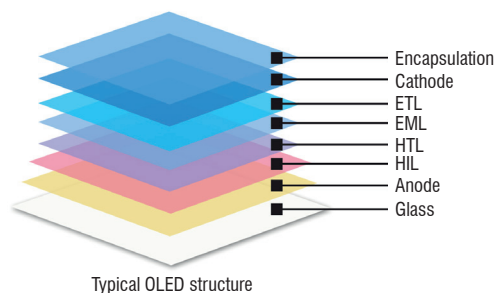




OLED TECHNOLOGY



Introduction to the OLED Technology



Typical OLED structure

What is an OLED?

Differently from the LED, an OLED is an optoelectronic device made up of several **organic semiconductor layers**.

The standard structure of an OLED is composed of a protective glass basis, an anode layer, a plurality of organic layers for the maximisation of the current flux, an emissive layer, a cathode and finally a protective film. It requires a **constant current driver**.

Main features of an OLED

Instead of being point-shaped, the **light-emitting surface** of an OLED is **wide**. As a double consequence, there is no light flux reduction by the lamp system nor a diffuser is required. The luminaire is therefore "lighter".

It is **extremely thin and light**. Given its **high versatility**, the OLED is ideal for the development of minimal and innovative design solutions: potentially it has **no limits of shape**; it can be **rigid or flexible**; white or coloured (the colour spectrum is entirely covered); **opaque, mirrored or transparent**.

An OLED emits **soft, diffused light, without glare nor marked shadows**:

it is therefore optimal for such visual tasks which produce major fatigue, like for instance learning or working. The reduction of excessive light-shadow contrasts has a great, positive impact on the visual comfort.

An OLED is also **eco-friendly**: not only the heat dispersion is lower than any other light source, but it is also easily recyclable at its end of life, as it is mostly made up of glass. It is **UV free**.

7

Cos'è un OLED?

A differenza del LED, un OLED è un dispositivo optoelettronico formato da una pluralità di **strati semiconduttori organici**.

La struttura tipo di un OLED prevede una base vitrea con funzione protettiva, sormontata da uno strato che funge da anodo, diversi strati organici per l'ottimizzazione del flusso di corrente, uno strato emissivo, un catodo e un film protettivo. L'OLED richiede per la sua alimentazione **driver in corrente costante**.

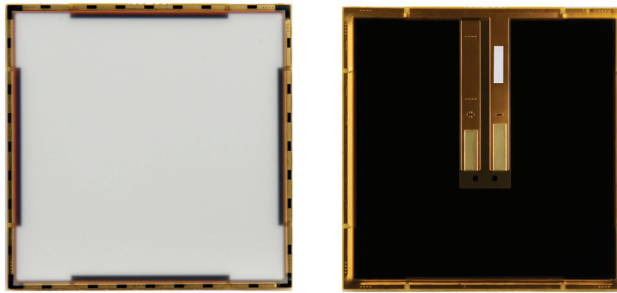
Caratteristiche fondamentali di un OLED

La **superficie luminosa** dell'OLED è **estesa**, non puntiforme. Questo ha due importanti conseguenze: l'emissione luminosa non viene ridotta dal sistema lampada come nel caso delle altre fonti di luce e non è necessario l'impiego di un diffusore, per cui il corpo illuminante risulta più "leggero".

È **estremamente sottile e leggero**. Vista la sua **estrema versatilità**, l'OLED si afferma come fonte di luce ideale per creare forme di design minimal e innovativo: **non ha potenzialmente limiti di forma**, può essere **rigido o flessibile**, bianco o colorato (lo spettro cromatico è interamente coperto), **opaco, a specchio o trasparente**.

Emette una luce **diffusa e morbida, priva di abbagliamento e ombre importanti**. Ciò lo rende ottimale per i compiti visivi che tendono a produrre maggiore affaticamento, quali studio e lavoro: la riduzione di contrasti eccessivi luce-ombra impatta fortemente e positivamente sul comfort visivo.

L'OLED è eco-friendly: non solo si ha una dispersione di calore minima rispetto a qualsiasi altra fonte di luce, ma essendo composto in larga parte da vetro è facilmente riciclabile alla fine del ciclo di vita. **Non presenta emissioni UV**.



Rated Current
Corrente Nominale
 210 mA
 250 mA
 290 mA

Rated Voltage
Tensione Nominale
 6,9 V
 7 V
 7,1 V

Power
Potenza
 1,5 W
 1,7 W
 2 W

OLED colour
Colore OLED
 White / Bianco

Reference Norms
Norme di riferimento:
 EN 55015
 UL 8752

Article Articolo	Code Codice ⁽¹⁾	CRI	CCT	Flux lm (25°C ta)	Typ Current (mA)	Typ Voltage (V)	Power (W)	Max. Current (mA)	ta °C	Lifetime LT70 @Tc = 35°C
WHITE OLED	462603000	> 86	3000K	60lm	210mA	7,1V	1,5W	500mA	0...+ 60	50000 h
WHITE OLED	462603007	> 92	3000K	60lm	250mA	6,9V	1,7W	500mA	0...+ 60	45000 h
WHITE OLED	462603001	> 92	4000K	60lm	290mA	7V	2W	500mA	0...+ 60	40000 h

⁽¹⁾ The OLED lighting panels are also available with connector (code / FC)
 I pannelli OLED sono anche disponibili provvisti di connettore (codice / FC)

Main features

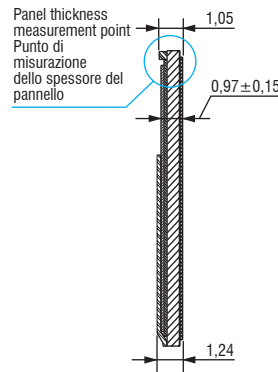
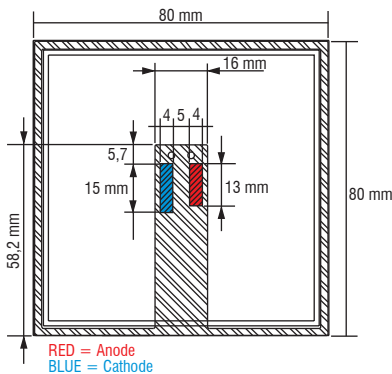
- Opaque surface.
- Square OLED lighting panel for built-in use.
- Extremely thin and light.
- Dimmable with TCI drivers.
- Colour tolerance within 3 MacAdam.
- Perfect light uniformity.
- Self dissipating.
- The OLED lighting panels are not protected against voltage spikes, overloads and short circuits.their maximum performance is guaranteed in combination with TCI drivers only.
- The OLED lighting panels must be used and stored according to the product datasheet.

Caratteristiche principali

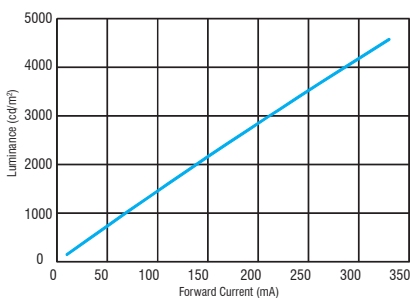
- Superficie opaca.
- Pannello OLED quadrato da incorporare.
- Estremamente sottile e leggero.
- Dimmerabile con alimentatori TCI.
- Tolleranza di colore 3MacAdam.
- Perfetta uniformità luminosa.
- Autodissipante.
- I pannelli OLED non sono protetti contro extratensioni, sovraccarichi e cortocircuiti. Le loro massime prestazioni sono garantite unicamente con driver TCI.
- I pannelli OLED devono essere usati e stoccati secondo quanto indicato nel datasheet di prodotto.

Technical features - Caratteristiche tecniche

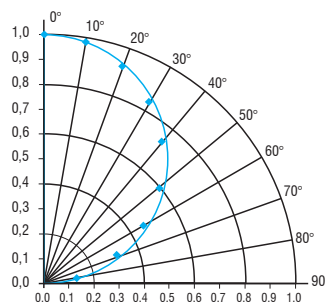
Weight - Peso 0,63 oz. / gr. 18 - Pcs - Pezzi 1



Standard optical characteristics - Caratteristiche ottiche standard



Forward current / luminance (ta = 25°C)
 Rapporto corrente / luminanza (ta = 25°C)



Luminaire flux pattern (If=210mA / ta=25°C)
 Distribuzione flusso (If=210mA / ta=25°C)