



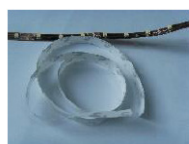
MANUALE D'USO LED STRIP

Come installare la LED strip

1. Sgrassare e pulire bene la superficie dove va posizionata la strip
2. Tagliare solo in corrispondenza della linea con la forbice serigrafata.
3. Rimuovere il liner per 10 cm circa, attaccare la testa della strip, togliere man mano il liner facendo pressione sulla strip con le dita evitando accuratamente di non premere sopra il LED per non danneggiarlo. **ATTENZIONE !** incollare la strip in modo corretto, perchè una volta incollata non si può più rimuovere, se si tenta di rimuoverla potrebbero danneggiarsi i LED.
4. Raggio di curvatura minimo per IP33 è 3mm, il raggio di curvatura minimo per IP65 è 8 mm. Non curvare in corrispondenza di LED o resistori.
5. Collegare il filo rosso al polo positivo e il filo nero al polo negativo.



SI



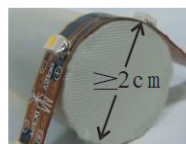
NO



SI



NO



CONSIGLIATO



NO

Come riutilizzare i pezzi di LED strip tagliata

Per riutilizzare i pezzi avanzati bisogna saldare i fili sulle piazzole, e quindi usare uno stagnatore a stilo da 50 w e filo di stagno da 1 mm diametro massimo con il flussante all'interno (acquistabile nei negozi di materiale elettrico) : IP33 = ravvivare la piazzola con un po di stagno, spellare il filo per 3 mm max, mettere dello stagno sul filo finchè i filetti di rame vengono inglobati tutti dallo stagno e poi stagnare il filo sulla piazzola, non persistere troppo a lungo con lo stagnatore per evitare di fondere il circuito stampato . Per IP65 eseguire la stessa operazione ma prima bisogna rimuovere la protezione sopra le piazzole con un taglierino, facendo attenzione a non tagliare le piste di rame.

Alimentazione LED strip

Per praticità di collegamento la strip può essere alimentata solo da una delle 2 estremità, in questo caso la potenza assorbita sarà quasi metà di quella dichiarata, e la luminosità sarà inferiore, ma sufficiente per decorazioni luminose.

Se si vuole sfruttare al massimo tutta la luminosità della LED strip bisogna alimentarla da tutte e 2 le estremità.

Ogni singolo pezzo di strip con 3 LED può essere alimentato indipendentemente.

E' consigliabile utilizzare un alimentatore provvisto di protezioni: cortocircuito, sovraccarico e sovratensione. L'assorbimento di corrente non dovrebbe mai superare 80% di quella dichiarata nell'alimentatore.

Prima di alimentare assicurarsi che la tensione sia conforme a quella dichiarata nella strip, e che i collegamenti siano corretti.



Come dimensionare i fili di un impianto di alimentazione delle strip

Calcolo della caduta di tensione sui fili:

Prima di tutto bisogna trovare la resistenza dei fili, per far questo bisogna misurare la lunghezza dei fili necessari per realizzare l'impianto.

Supponiamo che fra l'alimentatore e la strip da alimentare ci sia una distanza di 5 metri, quindi 5 metri di filo positivo più 5 metri di filo negativo per un totale di 10 m.

E supponiamo che il filo abbia una sezione di 1,5 mmq

$$R = \frac{0,017241 \cdot L}{S} \qquad 0,017241 \cdot 10 = 0,17241 \qquad 0,17241 : 1,5 = 0,11494 \text{ ohm}$$

R = resistenza dei fili

L = lunghezza dei fili

0,017241 = resistività del rame (adattato al nostro calcolo)

Quindi i fili hanno una resistenza di 0,11494 ohm, ora dobbiamo calcolare la caduta di tensione dei fili, Supponiamo che la strip collegata assorba 6 A:

$$V = R \cdot I \qquad 0,11494 \cdot 6 = 0,68964 \text{ V}$$

V = volt (caduta di tensione)

R = resistenza (dei fili)

I = corrente (assorbita della strip)

Per cui all'uscita dell'alimentatore abbiamo 12 V, ma vicino alla strip avremo:

$$12 - 0,68964 = 11,31036 \text{ volts.}$$

Tabella indicativa sulla distanza tra alimentatore e strips di 5 m

Corrente (A)	Sezione del rame dei fili (mmq)
1	0,75
2	1
4	1,5
6	2
9	2,5

Per un buon impianto, la caduta di tensione dovuta ai fili dovrebbe essere la più bassa possibile, questo consente di ottenere dalla strip tutta la luminosità per qui è stata progettata