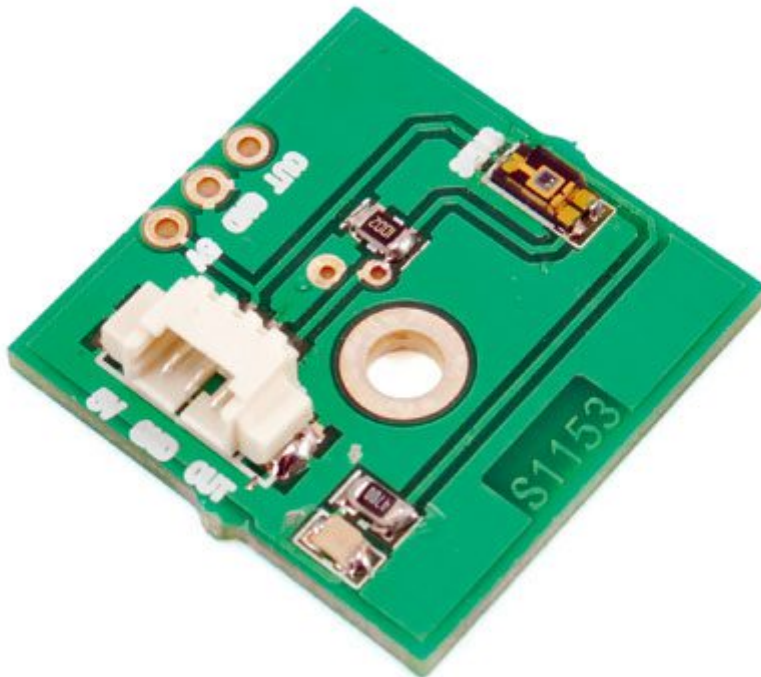


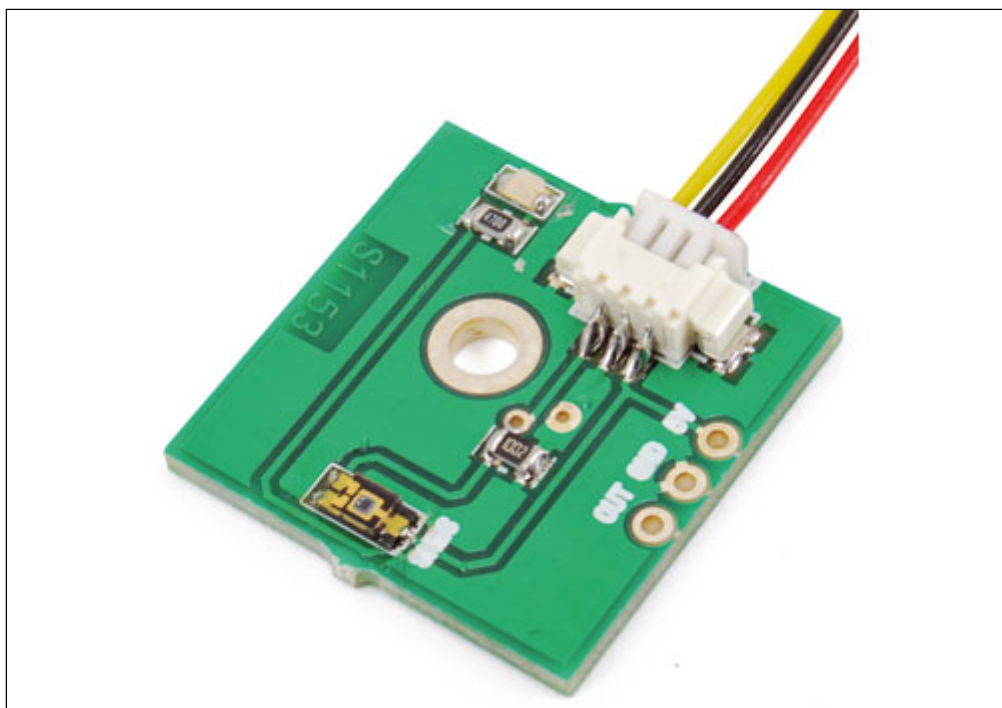
## Modulo Sensore Luce - montato

Prezzo: 6.56 €

Tasse: 1.44 €

Prezzo totale (con tasse): 8.00 €





Breakout board basata sul sensore di luce ambientale TEMT6000 della Vishay ([www.vishay.com](http://www.vishay.com)). È destinata a chi necessita di testare o integrare un sistema di rilevamento dell'illuminazione nell'ambiente o all'interno di un contenitore. Il TEMT6000 è un fototransistor NPN in silicio in SMD, la cui disposizione dei contatti è in linea con quella adottata da molti componenti moderni: nessun piedino, ma contatti ad L che partono dal lato e proseguono sotto il corpo. A causa di ciò la saldatura con sistemi tradizionali è difficoltosa e si procede (almeno in produzione industriale) con sistemi ad aria calda o ad infrarossi. Nell'utilizzare il TEMT6000 bisogna ricordare le sue caratteristiche principali, che (a temperatura ambiente, tipicamente 25°C...) sono una  $V_{ce}$  massima (in assenza di luce) di 6 volt e una  $V_{ce}$  inversa che non deve superare 1,5 V ed una massima corrente di collettore di 20 mA. Nella nostra breakout board queste caratteristiche sono soddisfatte, in quanto la tensione di alimentazione è 5 volt e quella tra collettore ed emettitore è inferiore, dato che ai 5 volt va sottratta la caduta su R1. La corrente di collettore  $I_c$  non raggiunge mai i 20 mA, dato che, essendo R1 da 10 kohm, non arriverebbe mai neppure a 0,5 mA. In condizioni di bassa illuminazione, OUT presenta circa 0,5 volt, ma con una torcia elettrica puntata sul sensore raggiunge quasi 5 volt.

Concludiamo l'analisi della scheda con il LED, che è stato inserito per segnalare la presenza dell'alimentazione a 5 volt. Per offrire la massima versatilità, tutte le linee (alimentazione, tensione di uscita) sono disponibili sia in piazzole sui bordi del circuito stampato, sia su pin-strip per l'inserimento su altri PCB. Per quanto riguarda le applicazioni, la breakout board si presta a fare da rilevatore di luce ambientale per il controllo automatico dell'illuminazione di un locale, ovvero della backlight (retroilluminazione) di display LCD, ma anche da sensore per realizzare un luxmetro dal quale non è richiesta una precisione elevatissima; può essere utile anche per governare l'accensione automatica delle luci in galleria negli autoveicoli.

[Clicca qui per leggere l'articolo completo presentato sulla rivista Elettronica In](#)

Le breakout board sono schede di prototipazione contenenti il componente interessato già saldato, le cui connessioni sono portate all'esterno delle basette su connessioni facilmente utilizzabili per passo e terminazione; generalmente i collegamenti sono piazzole a passo 2,54 mm, come quelle dei classici integrati DIP. Per facilitare chi vorrebbe utilizzare componentistica SMD ma non ha i mezzi o le qualità per saldarla, sono stati identificati un certo numero di integrati (comprendenti sensori, alimentatori switching, caricabatterie, amplificatori lineari ecc.), e montati su basette pronte all'uso. Queste breakout board sono sia un ausilio per chi desidera avere già pronto in un formato "tradizionale" il meglio dell'elettronica SMD, sia per chi -pur riuscendo a lavorare con componenti SMD- necessita di avere tali componenti disponibili su schede di prototipazione per applicarle a circuiti esistenti e fare prove, ovvero per realizzare prototipi che integrino le funzioni dei relativi integrati, prima di realizzare il circuito stampato definitivo di un'apparecchiatura.