Barriera a raggi infrarossi velleman pmk120

IR LIGHT BARRIER

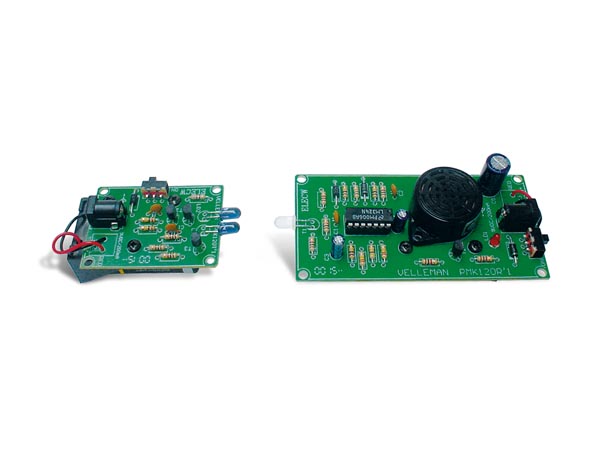
<https://www.velleman.eu/products/view/?id=342937>

Posiziona strategicamente la barriera luminosa IR in modo che possa avvisarti quando qualcuno è vicino!   
Applicazioni: annunciare visitatori, mettere in guardia contro i ladri, stabilire i confini, progetti scientifici, ...

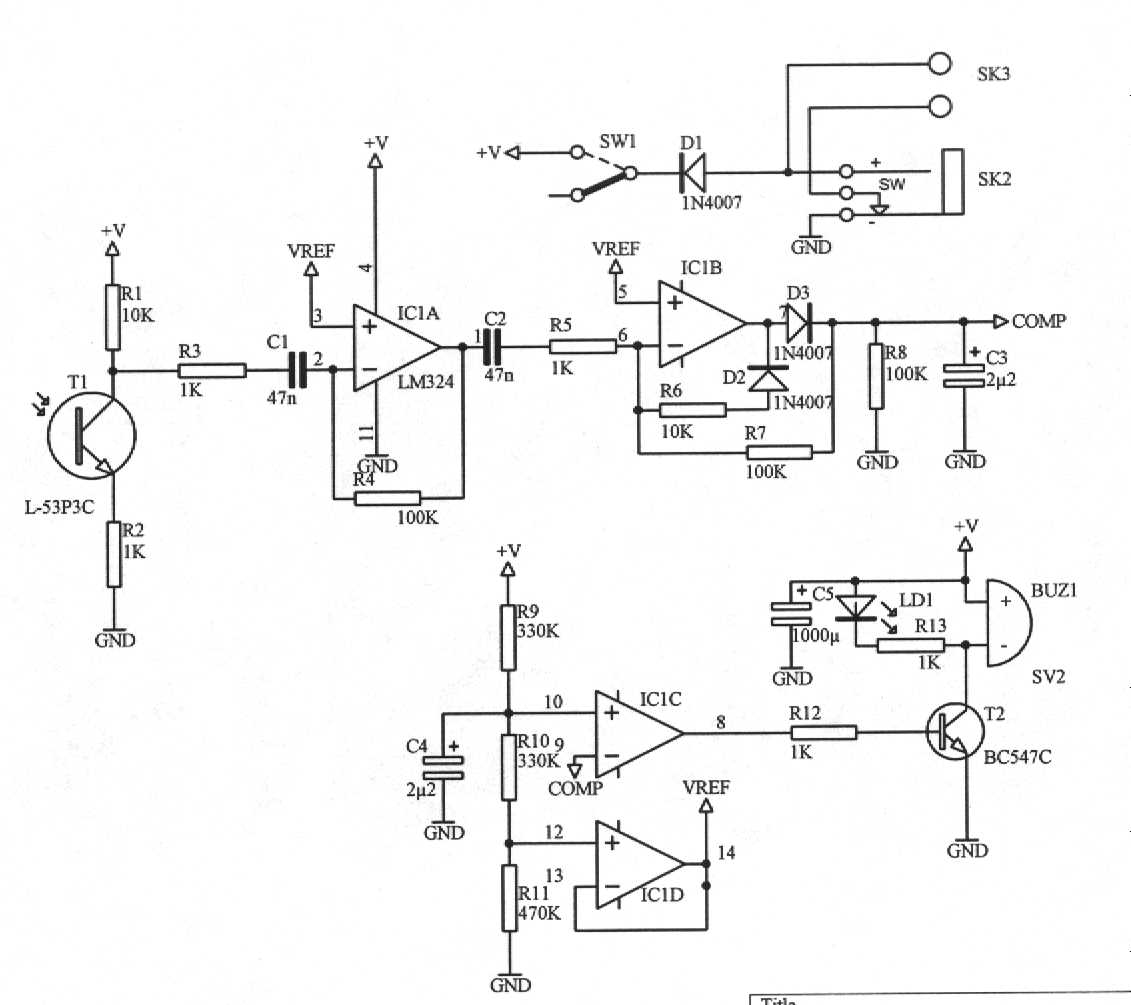
**Specificazioni**

**Prezzo euro 10,95**

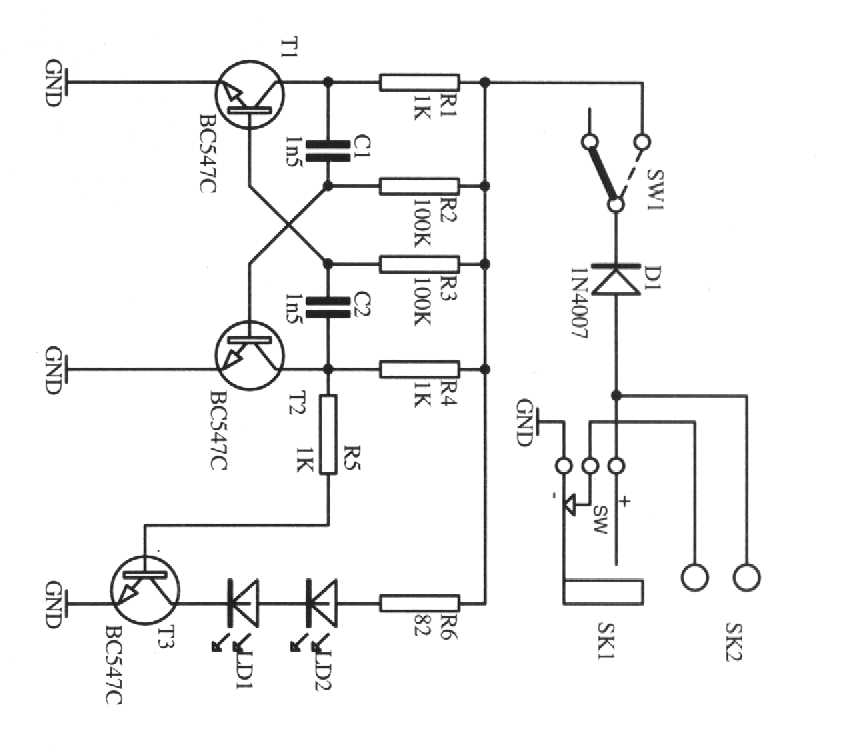
* allarme sonoro (85dB) e visibile (LED)
* intervallo: da 1 a 4 m (3.3ft a 13ft)
* interruttore on / off fornito
* Alimentazione elettrica:
  + trasmettitore: 9VDC / 50mA max.
  + ricevitore: 9VDC / 20mA max.
  + Portabatteria da 9V e jack adattatore inclusi
* dimensioni:
  + trasmettitore: 55 x 40 mm / 2,2 x 1,6 "
  + ricevitore: 100 x 50 mm / 3,9 x 2,0 "
* non raccomandato per uso esterno



Receiver



tramsmitter



Discussione da youtube <https://www.youtube.com/watch?v=PrYE4ecVCzw>

Sì, funziona, ma il design potrebbe essere molto migliore:

- Nessuna batteria

- Emettitore e ricevitore sintonizzati da 5 a 10 kHz che aiutano a respingere in modo più efficiente qualsiasi interferenza di luce ambientale.

- L'uso di LED IR ad alta efficienza con angolo stretto (10 °) come LD 274 anziché LD271 (40 °). E l'LD274 è economico! :) Puoi avere una buona gamma di oltre 10 metri senza ottica.

- L'uso di un fotodiodo con filtro IR (come BP104, SFH205, SF213FA ...) invece di un fototransistor (che non ha filtro IR e ha un effetto soglia: se si spengono tutte le luci ambientali, si noterà l'intervallo del la barriera diminuirà in modo significativo!)

- Un rilevatore di migliore progettazione con leggera isteresi (trigger di Schmitt), che darà un trigger più sincero sul cicalino.

- Una temporizzazione regolabile.

Ho progettato una barriera IR come questa:

- Emettitore e ricevitore a basso consumo energetico (meno di 20 mA per ciascuno. Emettitore: 19mA / Ricevitore: 700μA in standby e 16mA quando relè attivato)

- Gamma fino a 12 metri senza ottica

- Grande immunità rispetto a qualsiasi luce ambientale

- Temporizzazione regolabile da 0,1 a 50 secondi

Posso fornire gli schemi se qualcuno fosse interessato;)

Approfondimenti

Video link <https://www.youtube.com/watch?v=PrYE4ecVCzw>

Scheda in vendita <https://www.velleman.eu/products/view/?id=342937>

Vendita <http://www.futurashop.it/barriera-infrarossi-tx-rx-8220-mk120>

Cancello elettrico tesina <http://www.iiscastelli.gov.it/Documents/Dipartimenti/Eln/Tesina%20-%20Cancello%20elettrico.pdf>