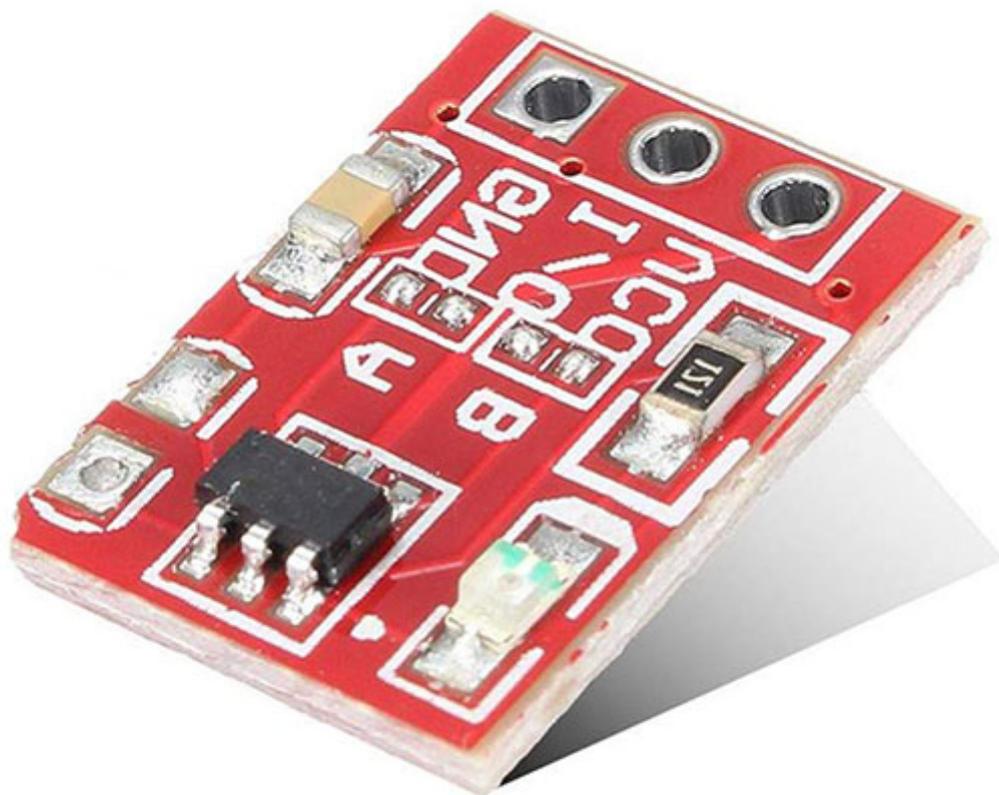


Modulo interruttore Touch con sensibilità regolabile - 15x11mm

Prezzo: 0.90 €

Tasse: 0.20 €

Prezzo totale (con tasse): 1.10 €



Questo modulo interruttore touch capacitivo offre una soluzione ideale per le operazioni di commutazione senza subire l'usura tipica degli azionamenti meccanici convenzionali. Una volta alimentato, il modulo rileva variazioni nel campo capacitivo quando un dito entra in contatto con la superficie sensibile. La sensibilità è eccellente, tanto che anche con una distanza di 3-4 mm tra il dito e l'area touch, il modulo reagisce cambiando lo stato dell'uscita. Tali variazioni generano un segnale di output che può essere configurato come livello alto o basso e sfruttato attraverso il connettore I/O presente sul modulo. Grazie alla sua tecnologia capacitiva, il modulo può essere installato in posizioni altrimenti inaccessibili ai tradizionali interruttori meccanici, consentendo il montaggio dietro materiali come pannelli di vetro sottile o porte di armadietti senza compromettere le sue funzionalità.

Principio di funzionamento

- **Applicando un ponticello di saldatura su A (Figura 1) è possibile configurare il modulo TTP223 facendo variare lo stato dell'uscita:** - **A aperto:** l'impulso passa da Low a High all'attivazione dell'interruttore - **A chiuso:** l'impulso passa da High a Low all'attivazione dell'interruttore
- **Applicando un ponticello di saldatura su B (Figura 1) è possibile intervenire sulla modalità di funzionamento:** - **B aperto:** modalità diretta (funzionamento stabile) - **B chiuso:** modalità toggle (funzionamento bistabile)
- **Modalità diretta (B aperto, funzionamento stabile):** Con **B aperto**, il modulo opera in modalità diretta, caratterizzata da un funzionamento stabile. In questa modalità, il livello di tensione rimane costantemente alto (+5V) quando il dito è posizionato sull'area touch del modulo e ritorna a basso (+0V) quando il dito viene rimosso.
- **Modalità toggle (B chiuso, funzionamento bistabile):** Con **B chiuso**, il modulo opera in modalità toggle, anche conosciuta come funzionamento bistabile. In questa modalità, il livello di tensione passa ad alto (+5V) quando il dito tocca l'area touch del modulo e rimane in questo stato fino a quando l'area touch sulla scheda non viene nuovamente toccata con il dito. Quando avviene questo secondo tocco, il livello di tensione ritorna a basso, riportando il modulo allo stato inattivo (Low).

[caption id="attachment_115476" align="aligncenter" width="450"]

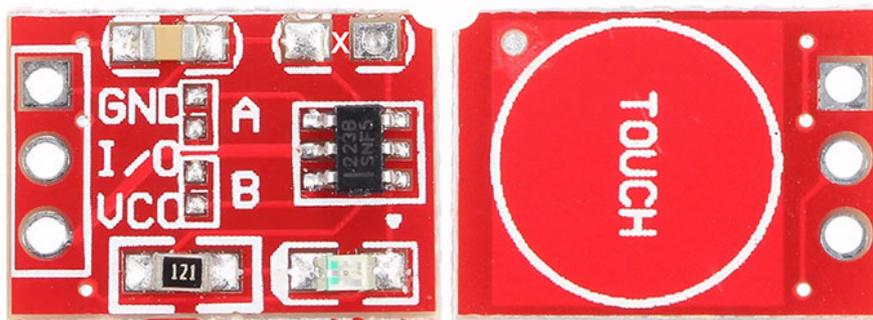


Figura 1[/caption]

Schema elettrico

[caption id="attachment_115547" align="aligncenter" width="600"]

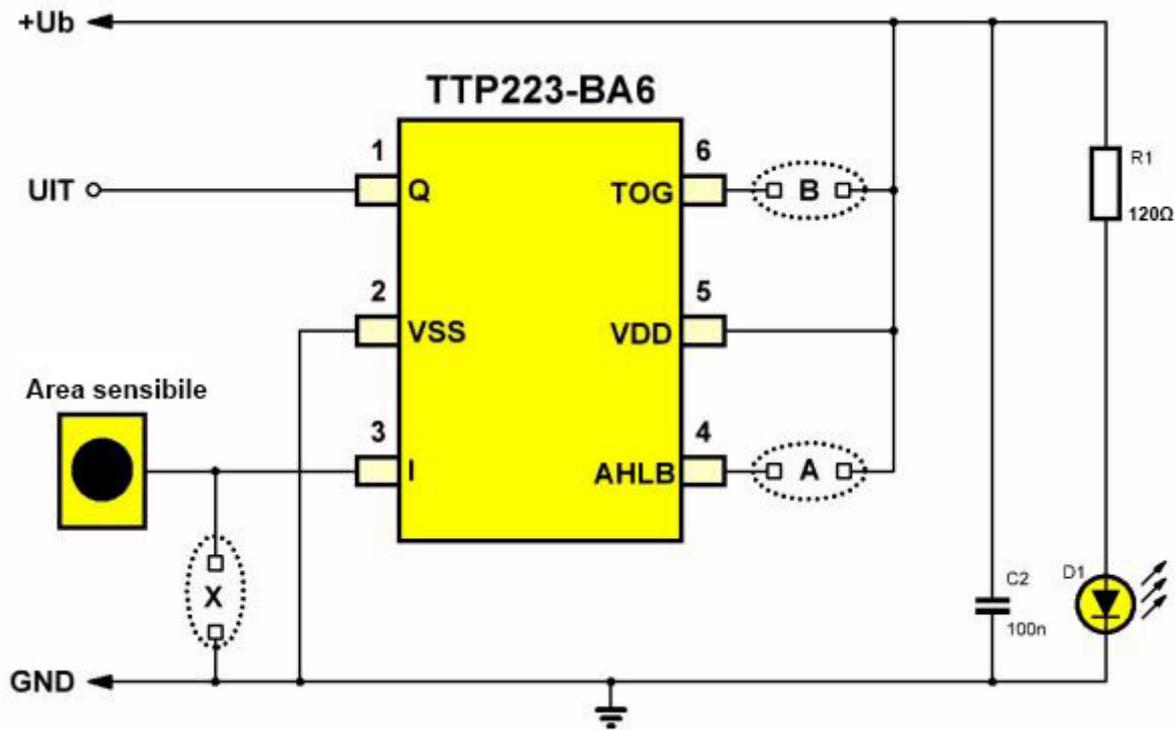


Figura 2 - Nel punto X è possibile saldare un piccolo condensatore fino a 50 pF per ridurre la sensibilità del modulo. Il LED rosso D1 ha una resistenza in serie R1 di soli 120 Ω.

Specifiche tecniche

- **Tensione di alimentazione:** 2,0 Vdc ~ 5,5 Vdc
- **Corrente assorbita:** massimo 13,0 mA
- **Frequenza dell'oscillatore del sensore:** tipica 1 MHz
- **Corrente massima in uscita verso il carico:** tipica 8 mA
- **Corrente massima in uscita dalla sorgente:** tipica 4 mA
- **Tempo di risposta:** massimo 220 ms
- **Regolazione della sensibilità:** attraverso un condensatore esterno, massimo 50 pF (non compreso)
- **Dimensioni (mm):** 15 x 11