

REGOLARE LA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE DELLE VENTOLE DEI MICROPROCESSORI

a cura di Zero

ALIMENTATORI AUTOREGOLATI CON NTC

Passiamo ora all'ultimo schema di questo articolo e, probabilmente, anche il più interessante.

E' un controllo di tensione retroazionato in base alla temperatura misurata da una NTC.

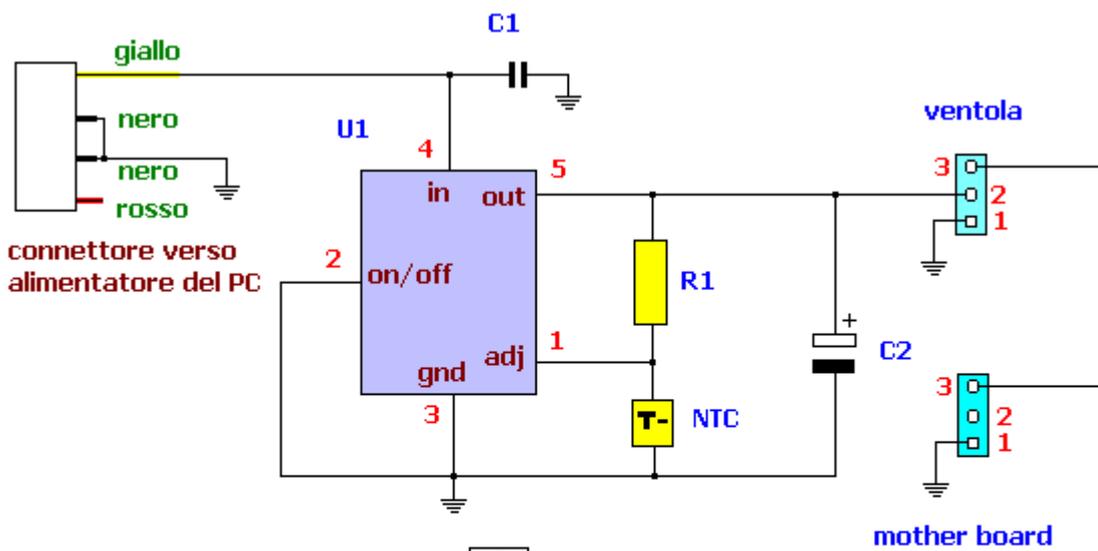
Regolatori autocontrollati e dipendenti dalla temperatura misurata

Questo schema utilizza un componente della National (lo potete reperire, come gli altri, anche su siti come www.rs-components.it o www.distrelec.com

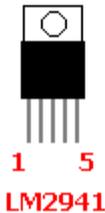
Lo schema è decisamente semplice: si basa su un controllo della tensione di uscita che sfrutta le caratteristiche della resistenza NTC, che varia in funzione della temperatura.

La resistenza NTC potete collocarla sul dissipatore del vostro microprocessore. Questo farà sì che, a base temperatura, la tensione di alimentazione scenda mentre, all'aumentare della temperatura misurata, la tensione verso la ventola crescerà progressivamente sino a portarla al massimo dei giri (è un regolatore low drop particolarmente efficiente per cui avremo disponibili quasi tutti i 12 volts di ingresso).

Con questo circuito eviterete di controllare manualmente la velocità della ventola poiché ci penserà esso stesso ad aumentare/diminuire i giri automaticamente in base alla temperatura del microprocessore.



U1: LM2941 (national)
C1: 0,47µF - 63v poliestere
C2: 22 µF - 25v low ESR
R1: 10 Kohm 1/4w
NTC: ntc 2,2 Kohm



LM2941

Alimentatore a tensione variabile per ventole sino ad 1 A. Nota: oltre i 200 mA è indispensabile un dissipatore per U1

(c) 2002 by zero@darkmoon.it

La complessità dello schema è decisamente bassa. La tensione di ingresso viene prelevata da un connettore di alimentazione del PC (di quelli che si collegano agli hard disk, per essere più chiari) mentre il connettore verso la motherboard è praticamente passante (viene fatto circolare il segnale tachimetrico della ventola e la massa).

Lo schema che vedete è uno schema "intermedio". In realtà stiamo lavorando ad uno schema differente, con più componenti, per aggiungere altre funzioni di controllo. Comunque sia lo potete utilizzare senza problemi poiché funziona decisamente bene (ne abbiamo montato uno in un PC che lavora ininterrottamente da alcune settimane e sin'ora non ha dato alcun problema).

Un ringraziamento particolare va comunque a DinoX, di www.dinoxpc.com che ci ha suggerito l'idea di realizzare un dispositivo di questo tipo.

Scegli:



[Pagina precedente](#)

[Pagina seguente](#)

[Home Page](#)