

mir mir (mir)

UN LAMPEGGIATORE CHE NON HA VOGLIA DI LAMPEGGIARE...

3 February 2013

Questa volta "la cavia" .. :) .. è un segnalatore lampeggiante di movimento di un cancello automatico ovviamente guasto, o meglio, che riesce a produrre una lunga moria di lampadine da 15 W ad incandescenza attacco E14 che sembrano proprio "**bruciate**" dal colore nero che presentano (foto) al loro interno.



lampeggiatore con lampada guasta

Vien da sé che acquistarne uno nuovo è la soluzione più rapida, semplice e conveniente, ma come al solito la tentazione di provare a riparalo è grande .. :)

Il lampeggiatore, funzionante alla tensione di rete (sono disponibili anche in tensione di 24 V ca) con lampade ad incandescenza, presenta il difetto di non lampeggiare ma di mantenere sempre accesa la lampada durante l'eventuale movimentazione di una o entrambe le ante del cancello (di una ben nota marca), e questo per un breve periodo di tempo (alcuni giorni) per poi bruciare la lampadina che viene puntualmente sostituita con equivalente.

A nulla è servito cercare lampadine con tensione di isolamento maggiore; oramai, per le lampade ad incandescenza, le produzioni sono ristrette all'essenziale, e trovarle con tensione nominale di 260 V 50 Hz è raro.. quindi questa prova non è stata possibile e, fra l'altro, sarebbe comunque rimasto presente il difetto principale : "**la mancanza di lampeggio**".

all'opera...

Da un'occhiata all'impianto e relativa scheda di gestione, si nota che quando il lampeggiatore viene attivato riceve dalla centrale una **tensione di alimentazione di rete 230 V 50 Hz**, il che sta ad indicare che la funzione di lampeggio è svolta da un circuito dedicato a campo nel lampeggiatore.

Si toglie tensione a tutto l'impianto di automazione del cancello aprendo il magnetotermico dedicato , così posso aprire **in sicurezza** e comodamente il lampeggiatore per arrivare al circuito che realizza il dispositivo: una piccola schedina con un portalampada E14 al centro ed una manciata di componenti intorno.

Un'occhiatina alla scheda, dove si nota la presenza di un NE555 e relativi componenti discreti, che immagino abbiano il compito di realizzare la funzione di lampeggio, ed azzardo l'ipotesi che l'integrato lavori in configurazione astabile, ovvero come oscillatore, ed ovviamente non comandando direttamente la lampada, ma attraverso un semiconduttore di potenza l' TRIAC (BTB12-600B) analisi del circuito molto sintetica (spero corretta) del resto sono di estrazione elettrotecnica ... :) ...

il TRIAC

Ora, considerando che quando il dispositivo è attivo (movimentazione cancello) il compito di alimentare la lampada (che rimane sempre accesa) spetta al **TRIAC** (BTB12-600B), la mia attenzione sarà dapprima proprio per lui. Pertanto, dopo aver smontato la schedina, **dissaldo il componente e lo verifico** con il mio fido multimetro analogico ICE 680 G in portata per ohm, trovando il TRIAC ... **in corto su tutte e tre le giunzioni** ... et voilà è lui il colpevole...



SCR dissaldato

*TRIAC guasto 1**TRIAC guasto 2*

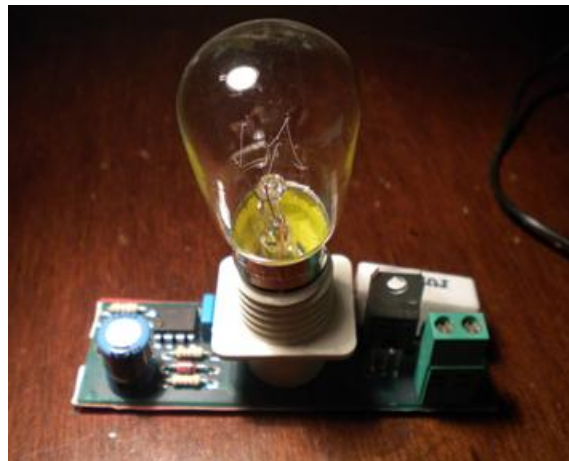
sostituisco il TRIAC..

Una volta acquistato il **nuovo TRIAC** sostituendolo sulla schedina, inserisco una nuova lampadina e ne provo a banco il funzionamento, prima di installarlo sul suo supporto originale, e ovviamente ... **funziona** ...non resta che rimontare il tutto a campo e lasciarlo funzionare.

La riparazione è di qualche tempo fa, pertanto posso dire che il lampeggiatore ha funzionato e funziona perfettamente riuscendo così a terminare la continua moria di lampadine ad incandescenza ... :)



lampeggiatore in funzione



lampeggiatore con nuovo SCR

come ho verificato il TRIAC..

[scr & triac verifica con il multimetro](#)

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Mir:un-lampeggiatore-che-non-ha-voglia-di-lampeggiare>"