



informa@iwlaxp.eu

Questo articolo è stato pubblicato su....



La finta batteria per il cinesino

Quando la batteria originale passa a miglior vita

di Daniele Cappa IW1AXR

Alla fine del 2011 la rivista ha pubblicato un mio scritto circa il Quansheng TG-UV2 e la programmazione via seriale di altri RTX palmari di produzione cinese.

Dopo qualche anno la batteria del TG-UV2 è passata a miglior vita...

Onestamente più che passar a miglior vita si è suicidata...

Il pacco batterie è formato da due batterie al litio, per un totale di 7,4V 2000 mA, batterie che si sono gonfiate fino a raddoppiare il loro spessore. Il guscio che le conteneva non era per fortuna termosaldato e si è semplicemente scollato e aperto.

Dopo aver tenuto la radio inutilizzata in un cassetto per qualche tempo, e vista la necessità di una radiolina jolly, anche alimentata esternamente, ecco la falsa batteria.

L'idea non è certo nuova, si tratta di utilizzare il vecchio guscio del-

la batteria defunta per collocarci uno stabilizzatore moderatamente aleitato.

Questo è il problema: la radio assorbe in trasmissione poco più di un ampere, lo stabilizzatore deve abbassare la tensione dell'auto o dell'alimentatore dai classici 12,6V fino a 7,4V, il che significa dissipare sicuramente più di 5W. Da solo chiuso in un guscio di plastica non può certo farcela. Inserire un piccolo radiatore all'interno del pacco batteria è inutile, montare lo stabilizzatore esterno radiatoremunito è orrendo.

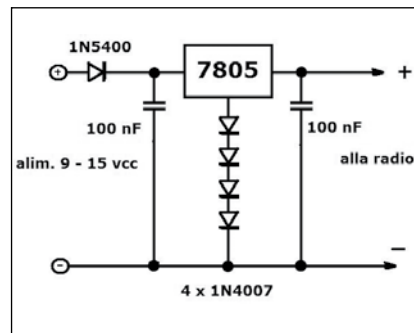
Ho risolto la cosa con un compromesso. Un foro praticato sulla parte posteriore dell'ex pacco batterie permette di montare lo stabilizzatore su un radiatore piano di alluminio (55 x 35 x 3 mm) ricavato dal radiatore di un vecchio alimentatore da PC opportunamente sagomato.

Il foro interno è realizzato con

una punta a tazza da 23 mm (ex sensore retromarcia cinese) con cui si ottiene lo spazio necessario allo stabilizzatore.

Stabilizzatore che nel mio caso è un normale 7805 la cui tensione di uscita è stata alzata inserendo verso massa in serie al pin centrale quattro normalissimi diodi. Soluzione poco elegante, ma non avevo voglia di cercare il LM317... Completano l'opera i due soliti condensatori sull'ingresso/uscita dello stabilizzatore

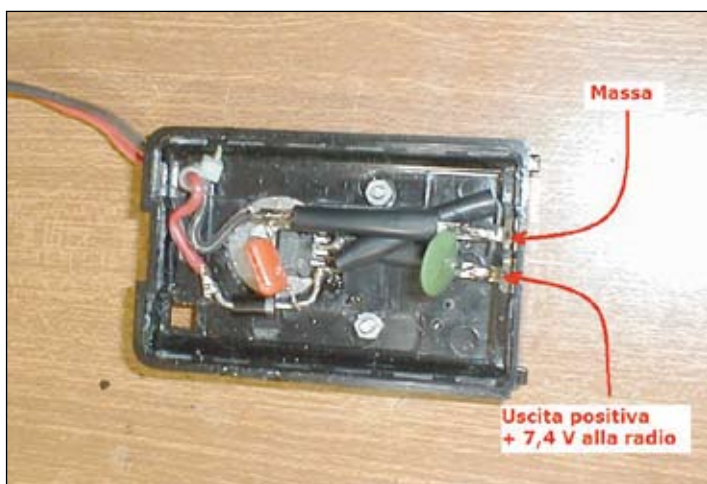
Schema elettrico



Ex batteria aperta



La finta batteria aperta





Semiguscio forato e il dissipatore

e un diodo in serie all'alimentazione in grado di sopportare 2 – 3 A, per prevenire le mie disattenzioni.

Come si vede lo schema elettrico è assolutamente banale... L'idea è nel foro interno attraverso cui lo stabilizzatore viene ad essere montato direttamente sul dissipatore, pur rimanendo all'interno del guscio di plastica.

E' bene notare che il case dello stabilizzatore è ora a circa 2,4V rispetto a massa, e con lui il radiatore su cui è montato. Nel caso si rilevi la possibilità che il radiatore tocchi parti in metallo po-



sta a massa è bene prevedere un kit di isolamento per TO220 con cui montare il 7805, anche se l'accidentale contatto dell'aletta con la massa non fa altro che cortocircuitare i quattro diodi riportando così l'uscita ai 5V nominali dello stabilizzatore. Non avevo il kit di isolamento, dunque ci farò attenzione...

Il ritaglio di alluminio non ha grandi possibilità di dissipare il calore prodotto, ma è sufficiente per un utilizzo veloce della radio. Del resto l'uso a cui è destinata,

una sorta di babymonitor al contrario, implica la trasmissione saltuaria, a bassa potenza, comandata dal vox di cui il TG-UV2 è dotato di serie.

Il radiatore posteriore è stato successivamente "spruzzato" di nero opaco che lo rende praticamente invisibile.

Un piccolo alimentatore per l'uso casalingo o una presa accendino per l'uso jolly in auto ne fanno una radio utilizzabile senza troppi problemi, in attesa che arrivi dalla Cina la nuova batteria.