

CARICABATTERIE TH-F7 FAI-DA-TE !

IW2BSF - Rudy

Vorrei crearne uno mio usando un regolatore di tensione LM-317 , e'possibile ?

In primo luogo, poiché la tensione di ingresso al TH-F6 è molto variabile, dobbiamo fare alcune ipotesi e lavorare da lì.

La cosa importante da ricordare è che la batteria della radio è una **batteria al litio-fosfato**, con una **tensione nominale di 7,2 Volt DC**.

(Il TH-f6 ha una batteria a 7,2 volt nominali, cioè litio-fosfato. 7,4 volt nominali sono gli ioni di litio. ???)

Ciò significa che la tensione di carica è determinata dal circuito di carica nella radio.

E questo ci dice che **qualsiasi cosa al di sopra di circa 10 VDC dal tuo regolatore**, farà funzionare la radio e caricherà correttamente la batteria allo stesso tempo.

Il circuito di ricarica della radio, lo fa a circa 0,25 amp / ora).

C'è di più ... **la tensione di ingresso massima nella radio è di 16 V CC**, quindi tutto ciò che consente di caricare la batteria e di far funzionare la radio va bene.

E' necessario essere consapevoli che la ragione del circuitp nell'assemblaggio di cavi Kenwood, non è tanto correlata alla tensione, quanto a un elemento fisso, e molto di più

alle tensioni che sono un ambiente che cambia. Ciò è particolarmente vero **quando si tenta di avviare il motore, che metterà un AC molto pulsante sulla CC dalla batteria dell'auto**, il che fa sì che la radio blocchi il circuito di ricarica (questo accade sulla mia radio, con un Cavo CC che ho realizzato, il che significa che ho strappato il cavo dalla radio fino a quando l'auto non è stata avviata). Questo è il motivo per cui non c'è un regolatore nel cavo Kenwood, ma c'è un'induttanza abbastanza elevata, che elimina le grandi increspature dall'impianto elettrico delle auto. Riduce anche la tensione dall'impianto elettrico delle auto, di circa 1,8 VDC, naturalmente perché anche questa induttanza ha una certa resistenza.

A proposito, non avvio mai un'auto con la radio accesa. Anni fa ho avuto un Icom che è impazzito dopo un avvio e ho dovuto fare un ripristino delle impostazioni di fabbrica per riportarlo alla normalità, quindi da quel momento in poi li tengo spenti **durante l'avviamento ..**

Per quanto riguarda l'approccio del tuo regolatore, non ho forti sentimenti al riguardo, tranne che il **regolatore LM-317 produce non più di 1,5 amp / ora** e ha bisogno di un notevole dissipatore di calore per aiutare a sbarazzarsi del calore a questo assorbimento di corrente. Inoltre, è necessario essere consapevoli del fatto che mentre un regolatore può uccidere i picchi positivi in un ambiente pulsante, è possibile che il regolatore potrebbe non essere del tutto in grado di gestire gli impulsi negativi che potrebbero generare l'avvio dell'auto.

Le specifiche della radio a **2,0 amp / ora quando trasmettono a 5 watt**, e anche di più se anche la radio è in carica.

Il tuo regolatore si surriscalda .. Io userei un chip regolatore più grande, o un regolatore buck, come questo:

LM2576

<https://www.taydaelectronics.com/ic-integrated-circuits/voltage-regulators/lm2576-lm2576hvt-adj-1-23v-to-52v-stap-down-switching-regulator-ic.html>

Questo è valutato a **3 amp / ora**, è più economico per il calore disperso ed è regolabile

come il tuo LM-317.

Dato che ne stai costruendo uno, ti suggerirei di includere un interruttore per interrompere l'output.

Se si collega una presa di corrente attiva su un TH-F7, **c'è il rischio che si bruci un fusibile interno** e l'impianto non può funzionare con l'alimentazione esterna finché non viene sostituito. Ma è un fusibile in SMD a montaggio superficiale, quindi non facile da cambiare !!!

Il problema deriva dal fatto che il primo collegamento da fare è alla linea a +12 volt.

Poiché l'interruttore non è stato ancora attivato, se c'è un ritorno di terra esterno all'alimentatore (forse un'antenna con messa a terra), si finisce per applicare 12V direttamente alla batteria. Solo per un istante, **ma è abbastanza per far scattare la miccia.**

ATTENZIONE !!!

Consiglio sempre vivamente alle persone di **collegare il cavo PRIMA radio** e quando la presa è sicura, collegare il caricatore alla presa muro . Uso questo metodo con successo da diversi anni.

Lo considero un difetto di progettazione, insieme al fatto che il Kenwood richiedeva la batteria da caricare tramite la radio.

Sono disponibili **batterie aftermarket** che possono essere caricate con aftermarket caricabatterie.

IW2BSF - Rudy