

Voltmetro a led per Yaesu FT 857 / FT 897

I due apparati Yaesu citati nel titolo sono della categoria definita "ALL MODE", perche' fanno tutto, dalle HF alle V-UHF, 50 Mhz compresi.

Questi due ricetrasmittitori si differenziano dai loro concorrenti per una funzionalita' poco nota ma di una certa utilita', infatti sono provvisti di una presa jack da 3.5 mm, (nel caso dell'897, posizionata sul fondo dell'apparato in prossimita' del manopolone di sintonia), a cui si puo' collegare un voltmetro per controllare diversi parametri decisi dal menu' interno dell'apparato stesso.

Uno strumento analogico, molto bello tra l'altro, che permette di vedere in una sola volta tutto quello che ci interessa, (SWR, ALC etc. etc.), e' commercializzato dalla LDG, purtroppo il costo.....fa' la sua parte.

Su questa "lunghezza d'onda", dopo aver eliminato il multimetro digitale connesso al mio 897 perche' lo ritenevo ingombrante oltre che antiestetico, ho cominciato a pensare diverse soluzioni, e penso di averne trovato una che Vi voglio sottoporre: un voltmetro a led con un LM 3914 piccolo, trasportabile ovunque e alimentato dalla stessa sorgente di energia dell' RTX.

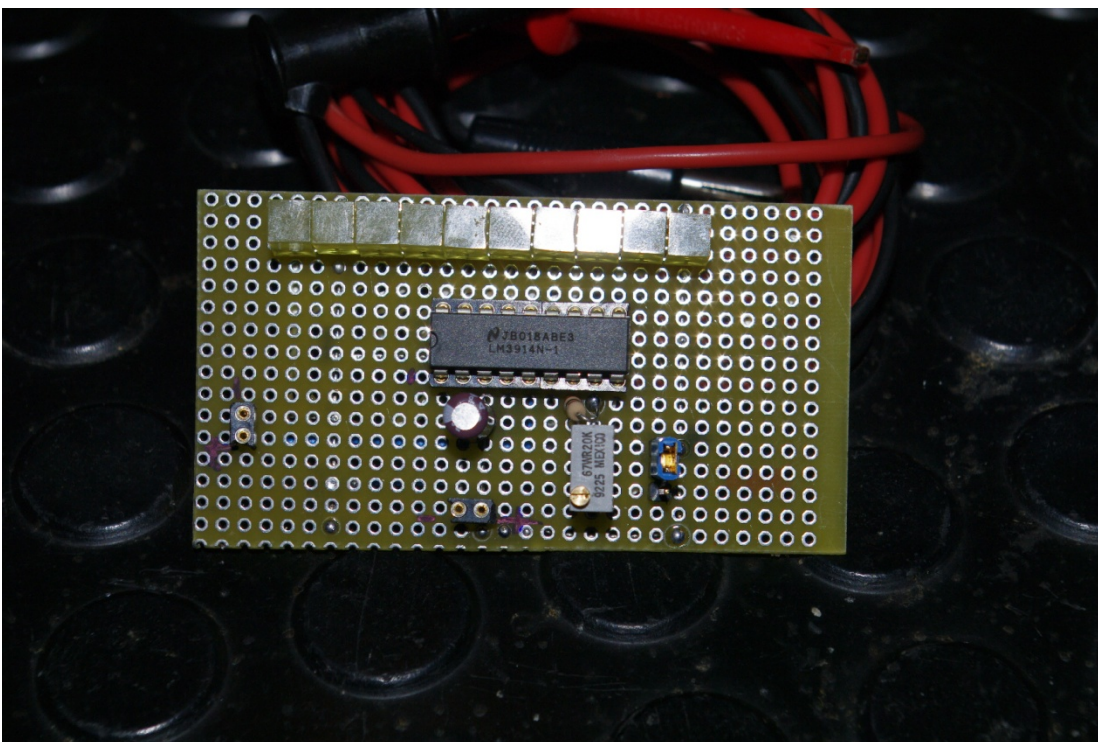


Figura 1. Il voltmetro a realizzazione ultimata

Dopo questo piccolo preambolo Vi descrivo lo schema elettrico che non ha nulla di complicato.

Il circuito integrato fa tutto quello di cui abbiamo bisogno.

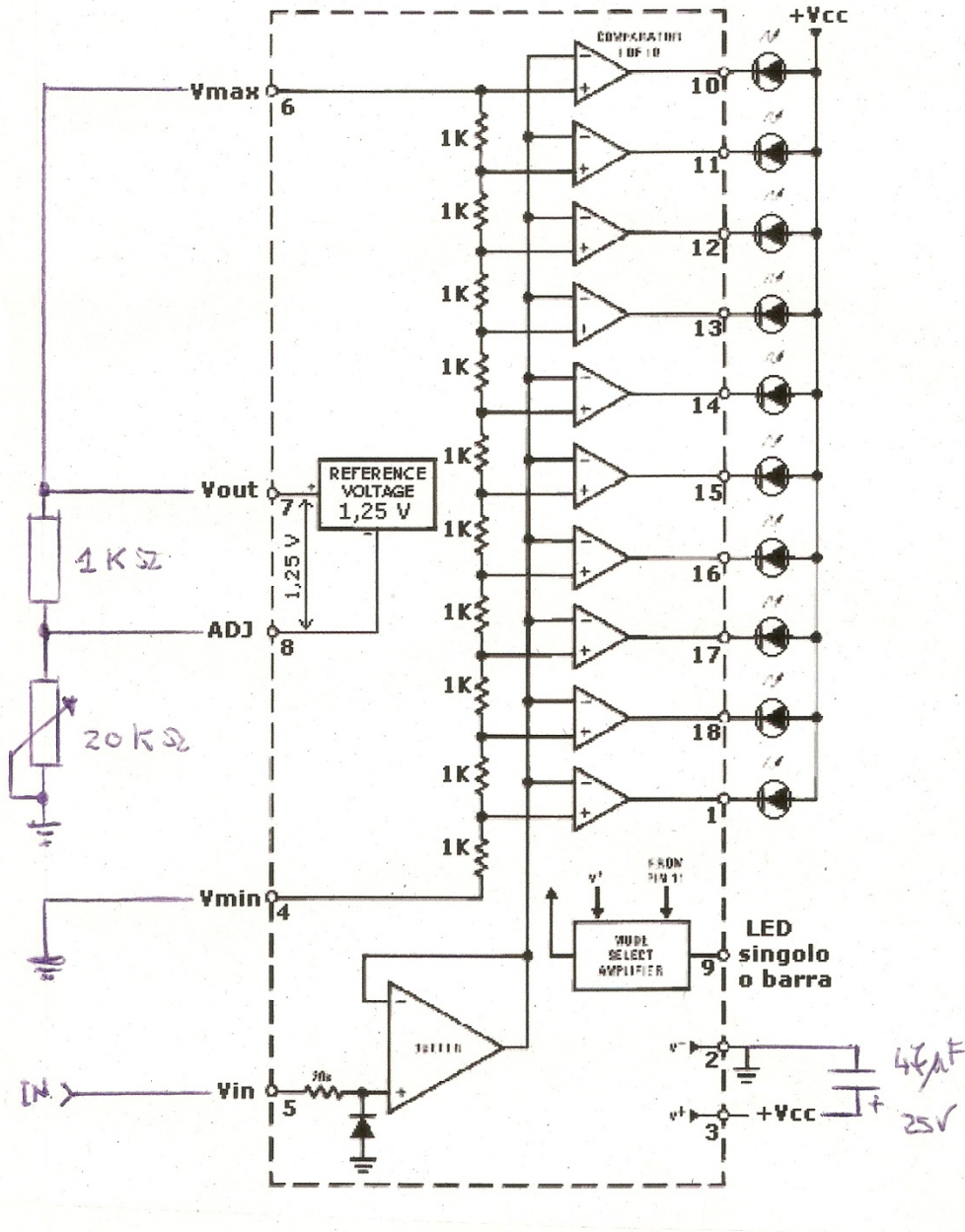


Figura 2. Schema elettrico

Qui sopra lo schema elettrico del voltmetro, come si può vedere è ridotto all'essenziale.

Al pin 5 si applica la tensione da misurare, faccio presente che la massima tensione che è possibile leggere dall'rtx è di 5V, quindi io ho settato il fondo scala dello strumento a 10V.

La resistenza da 1K e' quella che determina la corrente nei led in questo caso 12.5mA, più che sufficiente anche per ambienti illuminati.

Il trimmer da 20K, consiglio quelli multigiri, serve a settare la massima tensione misurabile dal voltmetro, quindi una volta terminato il montaggio lo si regolerà per avere 10V al pin 6.

Il pin 4 connesso a massa permette di partire da 0V come inizio scala.

Il pin 9 può essere lasciato floating oppure connesso Vcc, questo permette di scegliere se avere la lettura in modalità punto, (dot), oppure a barra.

L'integrato effettua una misurazione lineare a differenza di suo "fratello" il 3915 che è a lettura logaritmica, quindi non adatto al nostro scopo.



Figura 3 Il voltmetro collegato all'897



Figura 4. Altro esempio di cosa si puo' misurare

Ecco poco piu' sopra due misurazioni che si possono fare con FT 897 in mio possesso.

Occorre rifarsi ai menu' 60 /61 dell'apparato e leggere il manuale per poter misurare la funzione voluta.

Questo e' tutto, in caso di domande, e/o dubbi mi trovate a iw2ogq@arimagenta.it, 73 a tutti.

Riccardo