



ULTRABLITZ BAUER E14B

riferimenti

genere	DATA	generalità	Note	distribuzione
PHOTO	JAN 2010	REVERSE ENGINEERING	EX ZI' MICHELE	AGZ

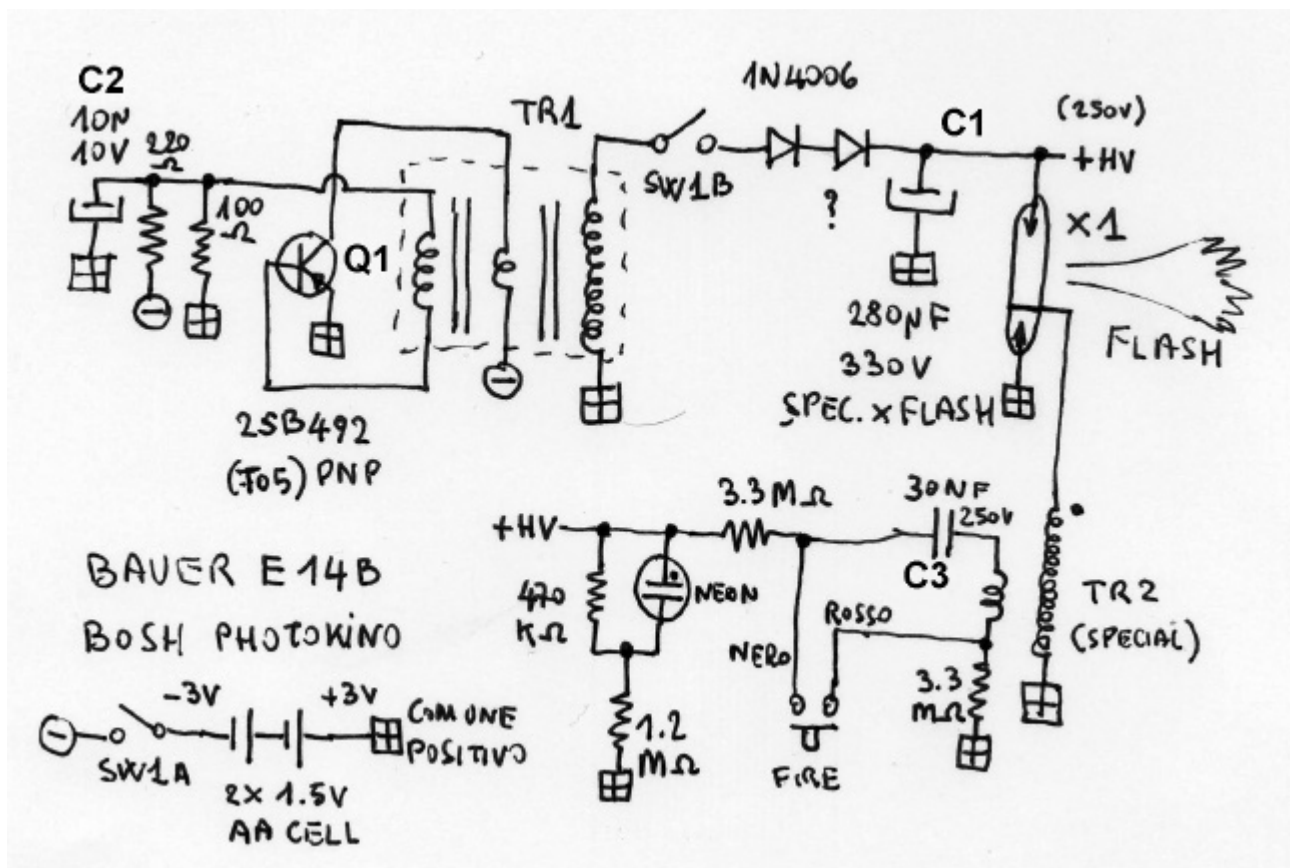
GENERALITA'

Tra le cose che ha lasciato il caro zio Michele c'è un flash per macchina fotografica modello ULTRABLITZ BAUER E 14 B. Non andava e quindi è finito nel mio laboratorio, ovvio. Se avesse funzionato l'avrebbe tenuto qualcun altro. Parenti.... Scrivo queste note per memo e pensando anche a chiunque si trovasse a far funzionare un modello come questo o simili. In rete non ho trovato schemi, quindi lo ho trascritto dal vero, con la mia pessima calligrafia.

SCHEMA ELETTRICO

La figura seguente illustra lo schema elettrico. Si vedono tre blocchi: il generatore di tensione, il rettificatore e il tubetto XENON, il circuito di "firing".

Il generatore è composto da un oscillatore a transistor al germanio e un trasformatore (TR1). Funziona a 3Volt e consuma anche 2,5 Ampere se il secondario trova C1 scarico completamente.



Il condensatore C2 potrebbe sembrare collegato a rovescio come polarità, ma in funzionamento la tensione ai suoi capi è di circa 1,5 – 1,7 Volt con la polarità positiva rispetto all'emitter.

Il trasformatore ha il primario di filo grosso verso il collettore (la resistenza da spento misurata è minore di 1 ohm) e due secondari. Il primo per la reazione dell'oscillatore, e il secondo per alzare la tensione da fornire al rettificatore. Dal trasformatore al rettificatore c'è una sezione dell'interruttore di alimentazione: sinceramente non ho capito perché, ahimè.

Il secondo blocco è costituito da un rettificatore con due diodi in serie, di cui uno è un 1N4006 ed il secondo non è leggibile la sigla. Esso alimenta il condensatore C1 che è la riserva di energia per far lampeggiare il bulbo X1. Si tratta di un condensatore marcato come speciale per flash. In effetti il guasto in questo

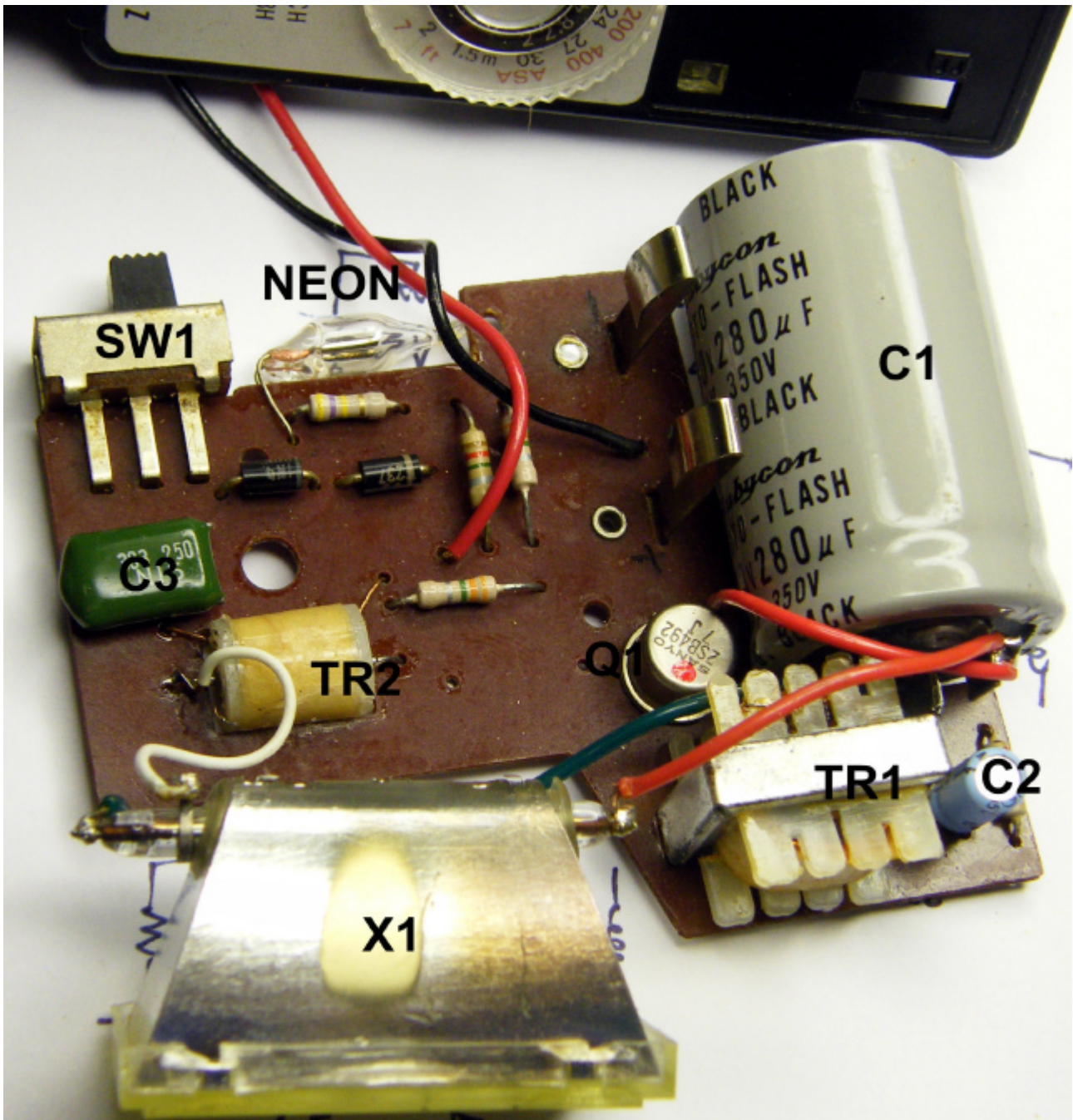


esemplare è proprio lui: lavorando scalda, è in perdita, e viene da pensare che prima o poi faccia anche un botto. Il problema si è presentato come un "non funziona neppure con le pile nuove". E infatti sostituendo le pile con un alimentatore da laboratorio il marchingegno funziona ma mostra un consumo esagerato, che delle pile normali non riescono a coprire. Con sorpresa noto che il piccolo transistor invece scalda appena.

Non ho un condensatore di uguali caratteristiche quindi per questa volta dichiaro "morto" l'oggetto, con buona pace dei parenti. Presumo che con un condensatore sano il consumo dalle pile sia limitato, una volta che il condensatore si è caricato.

Il terzo blocco di circuito è il "firing" ovvero la parte che permette di far scattare il lampo di luce. È intuibile che il condensatore C3 sta carico con l'alta tensione a riposo e quando il pulsante FIRE lo sfa scaricare attraverso TR2 si crea una tensione di innesco sul tubo XENON che attiva il flash. Completa questa parte il piccolo neon che, se acceso, indica la presenza di alta tensione e la disponibilità del flash.

La sorgente di alimentazione sono due pile AA da 1,5 Volt in serie. Nello schema ho usato un simbolo non standard per indicare il comune positivo del circuito.



la figura precedente mostra la localizzazione dei componenti più importanti.

Buon divertimento da Alessandro Frezzotti