



**scatole  
di  
montaggio**

# ALIMENTATORE STABILIZZATO

## 4 ÷ 35 Vc.c. - 2,5 A

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Tensioni di uscita:

gamma 1	4 ÷ 11 Vc.c.
gamma 2	11 ÷ 20 Vc.c.
gamma 3	20 ÷ 29 Vc.c.
gamma 4	29 ÷ 35 Vc.c.

Massima corrente di carico  
per tutta la gamma di tensioni:  
2,5 A

Ripple (ondulazione residua):  
1mV

Stabilizzazione di tensione: 3%

Alimentazione: 117/125,  
220/240 V - 50 ÷ 60 Hz

Transistori impiegati: 2N3055,  
3xBSX46, BC107B

Diodi Zener impiegati, 1Z3,9T5,  
1ZSA39 (1N4754)

Diodi impiegati: 2xBAY45, 10D1

SCR (tiristore) impiegato: IR106A

Raddrizzatori a ponte impiegati:  
5B1, W005

Protezione contro i cortocircuiti ed  
i sovraccarichi.

Dimensioni: 290x150x124

Peso: gr. 5200

Con la scatola di montaggio UK 682, la AMTRON ha inteso mettere a disposizione della sua affezionata clientela un alimentatore, di classe veramente elevata, in grado di fornire con continuità, in quattro sotto gamme, delle tensioni di uscita comprese fra 4 Vc.c. e 35 Vc.c., erogando una corrente di oltre 2,5 A.

L'UK 682 ha inoltre il pregio di essere protetto efficacemente contro i corto circuiti ed i sovraccarichi.

**L**a presenza di un alimentatore stabilizzato che consenta di avere a disposizione una vasta gamma di tensioni continue, perfettamente stabilizzate, è indispensabile tanto nel laboratorio del tecnico professionista quanto in quello del dilettante.

Un alimentatore di questo genere, inoltre, può talvolta essere impiegato per alimentare degli apparecchi in non perfetta efficienza, fatto questo che si verifica frequentemente nei laboratori dei radioteleparatori, e per questa ragione deve essere provvisto di un ottimo circuito che lo protegga da eventuali cortocircuiti e sovraccarichi.

L'UK 682 della AMTRON soddisfa per l'appunto ad entrambe le suddette esigenze essendo in grado di fornire delle tensioni perfettamente stabilizzate comprese fra 4 e 35 Vc.c., con le quali è possibile alimentare qualsiasi genere di apparecchio a transistori, ed essendo provvisto di un efficiente circuito elettronico per la protezione contro i corto circuiti ed i sovraccarichi.

Uno strumento indicatore permette altresì di avere l'indicazione della tensione di uscita e della corrente assorbita. Le due letture sono possibili mediante un deviatore il cui comando è disposto sul pannello frontale.

### IL CIRCUITO ELETTRICO

Lo schema elettrico dell'alimentatore stabilizzato UK 682 è illustrato in figura 1.

La sezione d'ingresso dell'alimentatore è costituita dal trasformatore di alimentazione il cui primario è provvisto di prese per l'alimentazione a 117/125 e 220/240 Vc.a., inseribili mediante un commutatore e del fusibile da 0,8 A.

L'avvolgimento secondario, a sua volta, dispone di prese a 17 V, 25 V, 32 V e 40 V, mentre un altro avvolgimento secondario, di cui parleremo successivamente, fornisce una tensione alternata di 8 V.

La commutazione delle prese dell'avvolgimento secondario viene effettuata contemporaneamente alla commutazione del partitore di uscita che fissa come segue i limiti di ciascuna gamma: 4 ÷ 11 V, 11 ÷ 20 V, 20 ÷ 29 V e



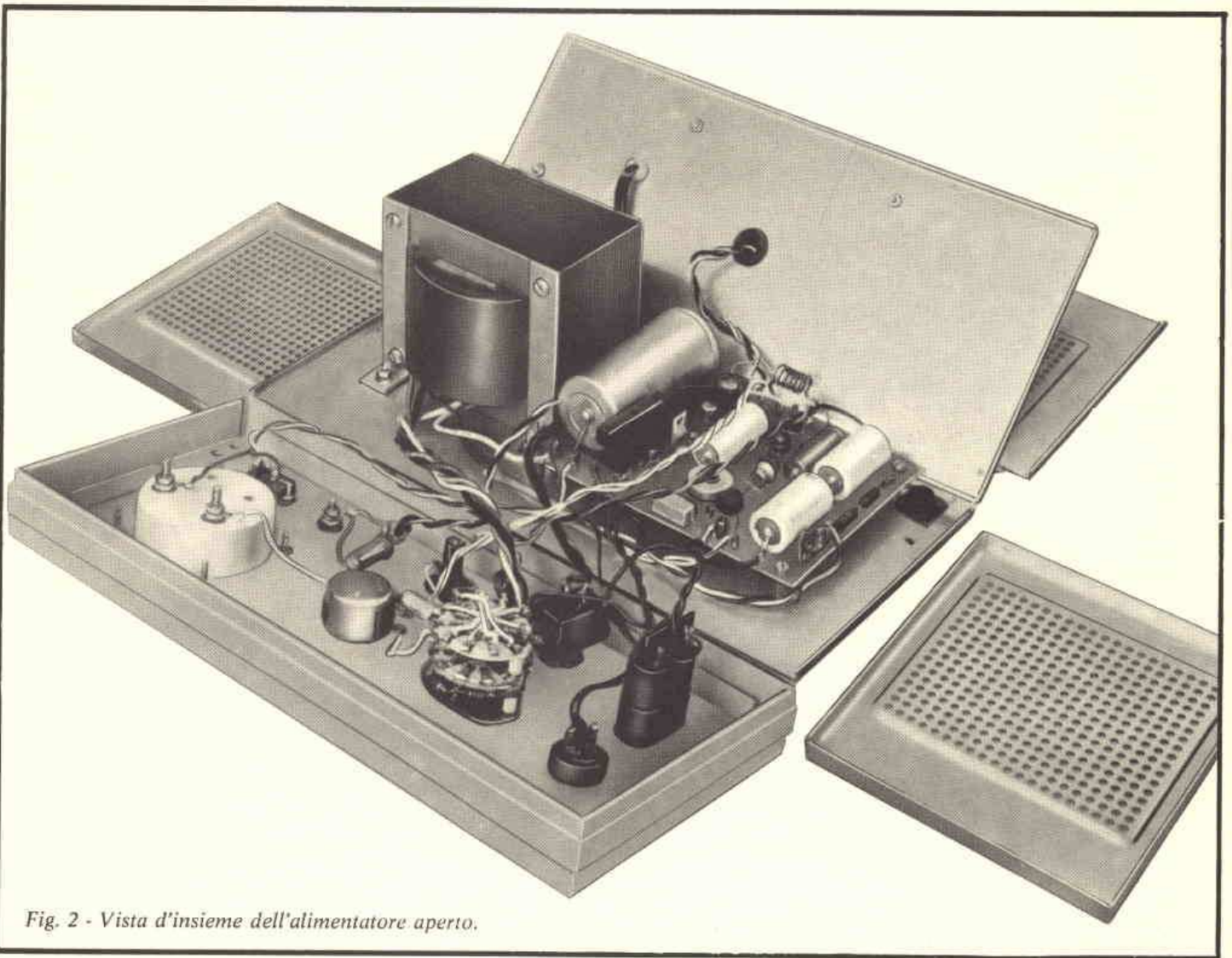


Fig. 2 - Vista d'insieme dell'alimentatore aperto.

Lo stato di conduzione si verifica quando la tensione del gate è sufficiente a fare innescare l'SCR. Nel circuito in questione questa tensione di innescò può essere fissata a piacere regolando il trimmer potenziometrico P1 da 100 Ω. Essa normalmente si regola in modo da conseguire l'innescò quando il carico supera i 2,5 A (valore massimo ammesso per l'UK 682).

Non appena l'SCR entra in conduzione si manifesta una brusca diminuzione di tensione sul suo anodo che, tramite il diodo D3, BAY45, va ad interessare la base del transistor TR2 e che pertanto interdice tutta la catena del circuito Darlington in modo che in uscita non si ha alcuna tensione.

Il diodo D2, BAY45, che a sua volta fa capo all'SCR, quando quest'ultimo è

in conduzione, fornisce all'emettitore del transistor TR1, BC107B, un potenziale tale da portarlo in conduzione determinando l'accensione della lampadina da 6 V che è inserita nel suo circuito di collettore ed il cui compito è per l'appunto quello di segnalare che si è verificato un cortocircuito oppure un certo sovraccarico.

Non appena si sarà provveduto ad eliminare le cause del corto circuito o del sovraccarico, il circuito potrà essere riportato nelle normali condizioni di funzionamento premendo il pulsante «ripristino» (reset) mediante il quale si toglie momentaneamente la tensione all'SCR riportandolo nelle condizioni di interdizione, permettendo così all'alimentatore di erogare normalmente la tensione di uscita.

### MONTAGGIO DELL'UK 682

Per effettuare in modo ortodosso il montaggio dell'alimentatore stabilizzato UK 682 è indispensabile seguire scrupolosamente le istruzioni che sono riportate nell'opuscolo allegato al kit.

**Prezzo netto imposto L. 29.000**

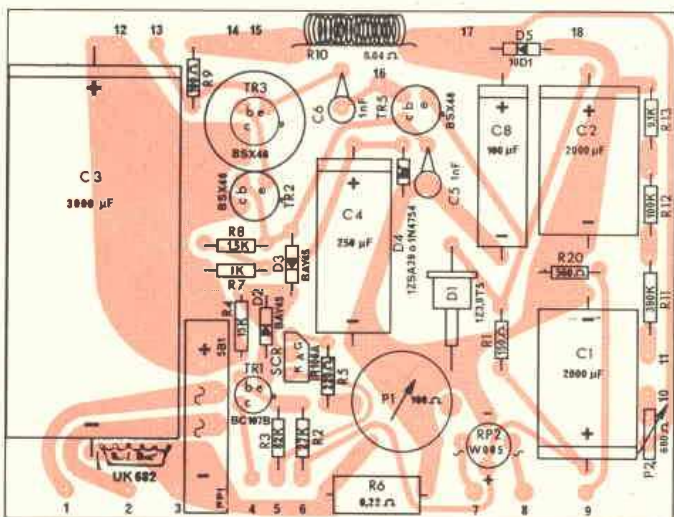


Fig. 3 - Serigrafia del circuito stampato.