

NOTA TECNICA

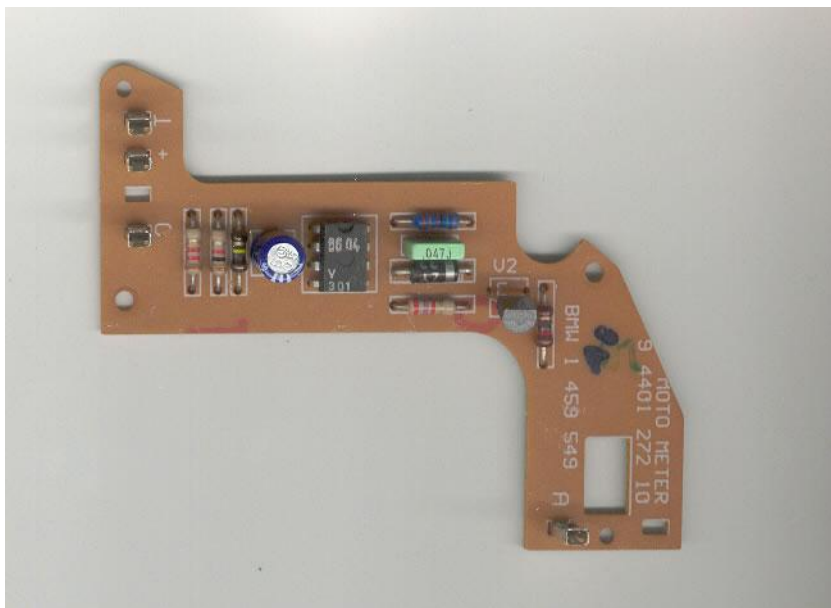
Oggetto: riparazione circuito spia riserva K100 (post 1985, singola lampada)

Data: 3.1.2008

Autore: K8 (g.becattini@aep-italia.it)

Descrizione problema: la spia della riserva non si accende. Il cablaggio e le connessioni risultano regolari. La lampadina è buona.

Guasto: il difetto risiede nella "low fuel board" contenuta nel quadro strumenti (vedi figura sottostante).



Verosimilmente il guasto risiede:

- o nel transistor U2;
- o nel circuito integrato (V301).

Nel primo caso la riparazione è semplice; basta sostituire il transistor. Questa nota è invece applicabile nel caso in cui sia danneggiato il circuito integrato.

Riparazione: purtroppo il circuito V301 non è un normale componente. Anche in rete sono del tutto assenti informazioni al riguardo. Si suppone che le sue funzioni siano le seguenti:

- determinare un certo livello di isteresi nell'accensione della lampada per evitare il suo lampeggio quando il livello è al limite (effetto memoria);
- limitare la corrente nella lampada "chopperando" la tensione di comando del transistor.

Si descrive qui come sostituire l'integrato con comuni componenti discreti facilmente reperibili. Con la modifica, tuttavia, si perde l'effetto isteresi per cui la lampada segue esattamente l'azionamento del contatto.

L'integrato viene sostituito da un transistor PNP quale il BC-327. Il circuito viene modificato in accordo allo schema riportato. Non è necessario tagliare alcuna pista; tutte le modifiche sono dal lato componenti e risultano visibili nella foto allegata.

Il costo di tutti i componenti necessari è inferiore a 0,4 euro.

Nota: nella foto sono visibili due resistori da 10 ohm in serie al posto della resistenza originale da 12 ohm. Questo è stato fatto solo per motivi contingenti; si può usare al suo posto un solo resistore da 20 ohm 1/2W.

