

que vibrei quando substituí o circuito de meu relé de antena, que usava, além do diodo, um capacitor eletrolítico, por este; a resposta foi mais rápida quando do acionamento, e não houve aquele faiscamento na comutação do comando.

O "SEGREDO DA MÁGICA"

O diagrama esquemático do circuito que você montou (Fig. 2) será um dos dois mostrados na Fig. 3. Ambos funcionarão da mesma forma.

Você notou a diferença entre as duas situações que vemos na Fig. 3a e Fig. 3b? Ela reside na posição relativa dos diodos. Em qualquer caso o funcionamento pode ser explicado do seguinte modo: em um dos semiciclos o diodo ligado diretamente à lâmpada irá conduzir, o que fecha o circuito (retificação de meia onda). Neste semiciclo o diodo entre "Antena" e "Eletrônica Popular" estará polarizado inversamente, e portanto é como se não existisse. No outro semiciclo o diodo ligado diretamente à lâmpada não irá conduzir, e ele, portanto, não levará corrente para a bobina do relé.

Ocorre que havia energia acumulada na bobina sob forma de campo magnético, em virtude de sua excitação no semiciclo anterior. O campo magnético vai, então, se reduzindo e, por sua variação, produz uma tensão induzida na bobina que dá origem a uma corrente que é levada desde a "Eletrônica Popular" até a "Antena" (ou vice-versa, conforme se trate da Fig. 3a ou da Fig. 3b), através do diodo em paralelo com a bobina.

Assim, nos dois semiciclos (o positivo e o negativo), passa corrente na bobina do relé e, por isto, ele não vibra (a corrente percorre sempre a bobina em um único sentido).

Nisto consiste esta "novidade de cabelos brancos". Diga, com sinceridade: você já conhecia este circuito?

Concluindo: um diodo, entre "Antena" e "Eletrônica Popular"... fez o circuito funcionar!

© (OR 1674)

*O técnico brasileiro
manter-se em dia com o*