

A PROTEÇÃO COM DIODOS

Evite danificar seus aparelhos, sejam receptores, instrumentos ou outros. O processo é simples.

Certos aparelhos, que são frequentemente ligados e desligados da fonte de alimentação e de acumuladores de carros, como acontece por exemplo com equipamentos de teste, devem ser protegidos contra a inversão da polaridade. Esta pode ocasionar estragos em transistores, diodos e capacitores eletrolíticos. A figura 1 mostra um circuito com 4 diodos, que pode ser

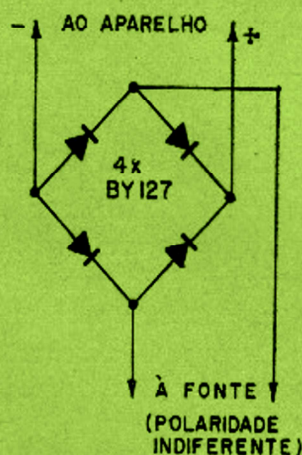


Figura 1

Proteção de aparelhos contra a inversão acidental da polaridade da fonte de alimentação.

acrescentado a qualquer aparelho, para proteger o mesmo contra uma eventual ligação errada. Com este dispositivo, qualquer que seja a ligação externa efetuada, a polaridade da corrente sempre resulta correta.

Outro perigo é a danificação de instrumentos. Nos aparelhos multitestes e nos instrumentos dos equipamentos, os medidores podem

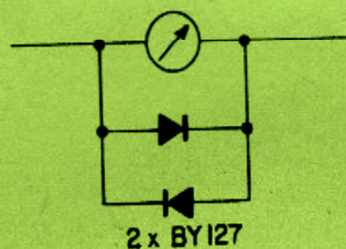


Figura 2

Proteção de instrumentos de medição contra sobrecargas, tanto em cc como em ca.

ser protegidos contra sobrecarga com dois diodos polarizados inversamente, um em relação ao outro, conforme indicado pela figura 2. A aplicação se refere somente a instrumentos do tipo com bobina móvel, nos quais a deflexão máxima é inferior a meio volt (0,5 V). Com o acréscimo dos diodos, a tensão máxima sobre o instrumento chega a ser somente ao redor de 0,6 volt, num caso de sobrecarga, o que diminui grandemente a possibilidade de estrago do instrumento.

Nos receptores para comunicações e "boosters" para televisão, podemos instalar um limitador de tensão de sobrecarga, a fim de proteger os transistores de entrada contra picos de descargas estáticas ou picos de radiofrequência, provenientes da comutação transmissão-recepção. Este limitador é montado diretamente entre os terminais da antena, conforme indicado pela figura 3. Embora os atuais transistores sejam mais resistentes a estas sobrecargas, é muito conveniente a instalação de um dispositivo destes para evitar prejuízos.

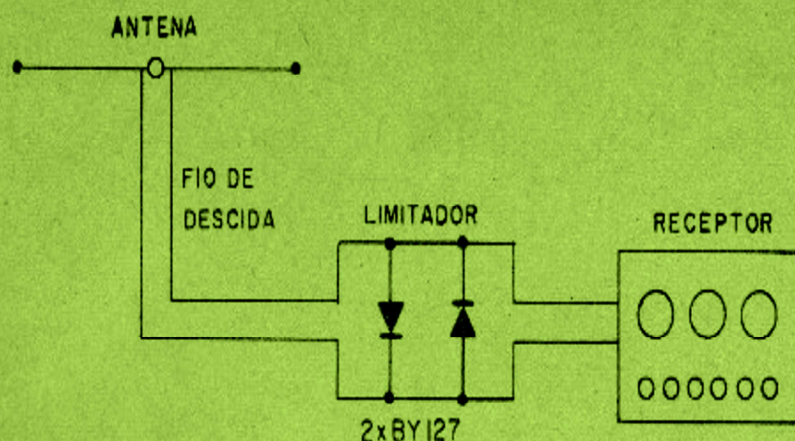


Figura 3

Limitador para a proteção de transistores do circuito de entrada contra picos de descargas estáticas, ou picos de radiofrequência.