

Como testar SCR e TRIACs

Podemos testar um SCR ou um TRIAC usando um multímetro analógico com rapidez e eficiência. Para isto lembre-se de identificar quem é anodo, catodo e gate no SCR ou M1, M2, e gate no TRIAC.

Componentes com o encapsulamento TO 220(aquele do TIP 31 por exemplo), tem a seguinte pinagem olhando-o de frente:

SCR:

Da esquerda para a direita = Catodo – Anodo – Gate

TRIAC:

Da esquerda para a direita = M1 – M2 – Gate

Vamos ao teste:

Coloque a ponta de prova negativa no catodo do SCR e a positiva no anodo do SCR. Agora, mantendo a ponta positiva encostada no anodo, encontre-a também no gate. Quando fizer isto o ponteiro deve se mover e indicar uma resistência. Se o SCR for de pequena potência, mesmo desencostando a ponta, só do gate, ele manterá a leitura de resistência. Isto indica que ele conduz quando tem um pulso positivo aplicado no gate e que está bom. Se o SCR for de alta potência ao desencostar a ponta do gate o ponteiro do multímetro irá indicar resistência infinita, mas este SCR também está bom, é que a corrente de manutenção, que é a mínima corrente que ele precisa entre anodo e catodo para continuar conduzindo sem pulso no gate, é maior que a corrente que o multímetro fornece.

Um SCR não deve indicar resistência entre anodo e catodo, se indicar o mesmo está com problemas. Um scr deve indicar uma resistência entre gate e catodo,mas apenas em um sentido. Se ele não indicar esta resitência pode estar com problemas.

O mesmo procedimento se aplica em relação aos TRIACs, mas devemos usar a terminologia correta, ou seja, M1, M2 e gate.

Estes teste feitos com a maioria dos SCRs e TRIACs da linha TIC (TIC 106, TIC226 e equivalentes) apresenta resultados corretos.

Use as escalas X10, X100 ou X1000 do multímetro.

<http://www.luizbertini.net/download.html>

<http://www.luizbertini.net/manutencao.html>