

Como substituir o PLL MB8719 pelo RCI8719

Fabricado pela Fujitsu a partir de 1976, o **MB8719** foi um dos circuitos PLL mais populares em transceptores para a faixa do cidadão em todo o mundo. Imortalizado nos equipamentos produzidos pela Uniden com as marcas Cobra, President e Superstar, foi muito utilizado por mais de 20 anos.

No entanto, no início da década da 1990 ele foi descontinuado, tornando-se raro a partir de então.

Mas devido ao sucesso de um dos modelos que o utilizava, o Cobra 148 GTL, a empresa **RCI**, que comercializa os equipamentos com a marca Range passou a produzir este PLL com a designação de **RCI8719**, com a limitação do pino de programação 6 (pino 10 no PLL), que permite no MB8719, um acréscimo de 640 kHz no chaveamento por reprogramação.

Na realidade, o **RCI8719** é idêntico ao MB8734, que era utilizado no Cobra 2000 GTL.

Dessa forma, o **RCI8719** tem apenas **5 bits**, com **cinco pinos de programação**, enquanto que o original **MB8719**, tem **6 bits**, com os **seis pinos de programação**. Essa limitação do **RCI8719** costuma deixar o VCO instável fora dos 40 canais originais em equipamentos onde era utilizado o MB8719, pois o que seria o pino de programação P6 (pino 10 do PLL) fica “flutuante”, ou seja, não ficando nem “alto” e nem “baixo”, e por esse mesmo motivo o “loop” não trava, fazendo com que o VCO não oscile.

Caso seja necessário a substituição do PLL num Cobra 148 GTL, existe um “macete” para que o RCI oscile **nos canais normais**, caso falhe. O procedimento é o seguinte:

- localize os capacitores **C85** (10 pF) e **C86** (18 pF), que se encontram ligados ao pino **9** do PLL.
- substitua o capacitor **C85** de 10 pF por um capacitor de **33 pF**.
- substitua o capacitor **C86** de 18 pF por um capacitor de **39 pF**.
- substitua o resistor **R96** (33 K) por um resistor de **47 K**.
- substitua o resistor **R99** (33 K) por um resistor de **12 K**.

Em alguns casos, caso o radio não oscile acima de 27.405 MHz, retire o resistor **R95** (**1K5**).

No Cobra 148 GTL **antigo** existe um jumper com um ferrite ligado ao pino 9. Já nos modelos mais recentes, fabricados na Malásia e com o **RCI8719**, existe um resistor de 330 Ohms. Se for esse o caso, substitua-o por um resistor de **100 Ohms**, ou por um *jumper* com uma conta de ferrite.

No entanto, para uma cobertura completa, o correto será utilizar um MB8719 original.

Ao substituir o PLL, utilize um soquete de pinos torneados.

