

CITEI

Precompetitivo

Mejora de la estabilidad de frecuencia de un oscilador a cristal sometido a temperaturas extremas.

Mollo J. C.

Los osciladores a cristal sometidos a temperaturas extremas sufren variaciones en su estabilidad.

Para la normativa Argentina de comunicaciones exige una estabilidad 10 PPM en transmisores de TV en la banda de VHF y en la de FM, 1 PPM en transmisores de TV en la banda de UHF.

Utilizando cristales del mercado local y en algunos importados es impracticable este tipo de especificación.

La solución hallada es colocar al cristal en una cámara térmica controlada, aumentar su masa y aislarlo.

Colocando al cristal en una cámara térmica controlada, aumentando su masa y aislandolo logramos de esta forma cumplir con las especificaciones solicitadas.

La cámara térmica debe estar a una temperatura entre los 50 y 60 grados.

La fuente de calor la podemos realizar con transistores o con un regulador de tensión que tiene incorporado un circuito de control de temperatura de manera que no se necesite circuitería adicional.

Se consideran posibles aplicaciones:

Osciladores para transmisores de Radiodifusión, Radiocomunicaciones que exijan valores de estabilidad alto. Además podemos citar Transmisores de FM, TV VHF, TV UHF, Microondas, Monocanales Telefónicos, Telefonía Rural y en circuitos de PLL que utilizan un oscilador de referencia.

Para mayor información contactarse con: Juan Carlos Mollo (jmollo@inti.gov.ar)

Este material es de divulgación pública.

Puede ser reproducido por cualquier medio, siempre que se conserve su integridad y se cite la fuente.

| [Jornadas...](#) | [Trabajos por Área](#) | [Trabajos por Centro](#) | [Búsqueda por Palabras](#) |