PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE PUESTA EN MARCHA PARA EQUIPOS DE SINCRONISMO SASE EN UNA RED SDH

Sergio Said Peña

Memoria para optar al Título de Ingeniero Civil Electrónico

Mayo 2001

Resumen

Las redes interconectadas presentan dificultades cuando intercambian mensajes entre nodos pertenecientes a ellas. Estas dificultades están relacionadas con errores en la recepción, derivados de fenómenos tales como ruido en el canal, interferencia entre símbolos y sincronización.

Este trabajo analiza los sistemas y las dificultades relacionadas con la sincronización: pérdida y recuperación de sincronismo, fenómenos de desviación de los relojes locales respecto de la frecuencia de los datos recibidos, sincronización de redes.

Se describe el rol que juegan los circuitos enclavados en fase (PLL: Phase Locked Loop) y memorias elásticas para sincronizar los nodos digitales con sus afluentes de datos. Se analiza la conveniencia de incorporar sistemas de sincronización de redes SASE (Stand Alone Synchronization Equipment) en redes SDH (Synchronous Digital Hierarchy) y los procedimientos a seguir para garantizar la estabilidad en frecuencia de la red y una recuperación confiable de los datos transmitidos.

Palabras claves: Sincronización, redes de transmisión de datos, SDH, PLL, procedimientos de verificación para sistemas SASE.