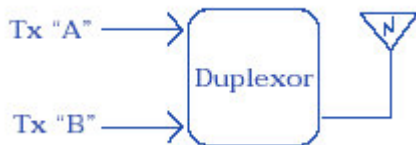


Resumen

Este documento tiene por objeto explicar el funcionamiento y la utilidad que puede reportar un equipo duplexor de frecuencias, sobre todo en la banda comercial de frecuencias AM, debido a la embergadura de sus sistemas radiantes. Es también objeto de estudio la construcción y diseño de los duplexores fabricados por *Continental Lensa S.A.*

Descripción

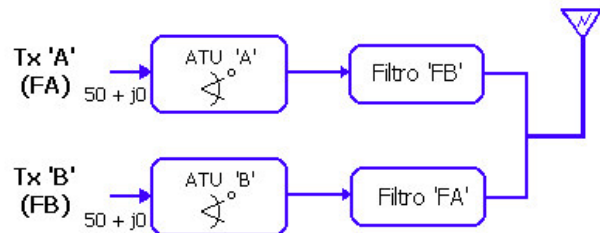
Un Duplexor es un equipo diseñado para posibilitar la transmisión conjunta de dos radiotransmisores, los que en este caso pertenecen a la banda de A.M., utilizando para ello solo un sistema irradiante o antena, como se muestra en el siguiente esquema.



Este equipo naturalmente es un medio de ahorro para las emisoras que lo utilicen, ya que de esta forma dos emisoras distintas (distintas frecuencias), ya sean de un mismo consorcio radial o de intereses diferentes pueden transmitir sus señales utilizando solo una torre o unidad radiante (antena) y solo un terreno que deje las instalaciones, con el consiguiente ahorro que esto implica en la inversión inicial y posteriormente en la mantención de instalaciones y gastos operacionales.

Básicamente, un Duplexor está formado por dos unidades de sintonía (ATU), las cuales cumplen la función de adaptar las impedancias de la antena (hay dos frecuencias en juego), y el desfase proporcionado por las líneas de transmisión entre los transmisores y las entradas del duplexor. También poseen filtros de rechazo a la frecuencia adyacente (frecuencia de transmisión conjunta) de manera que esta no afecte en absoluto al funcionamiento de los equipos en forma totalmente individual.

El equipo puede representarse en el siguiente diagrama de bloques.



Todo el conjunto se construye en un gabinete de aluminio diseñado para soportar interperie, según norma NEMA 4X, contra polvo, lluvia vertical y agua proyectada, formación de hielo y contra ambientes ácidos o corrosivos. Cada rama del circuito posee aislación magnética y mecánica, de manera de poder realizar mantención y operación en forma segura.