

INSTALACIÓN DE UNA PLANTA TRANSMISORA DE FM

Fundamentos generales

Por **Gustavo Seminario**



Al instalar una planta transmisora hay que considerar los elementos a instalar y los espacios necesarios para una correcta y eficiente operación. Normalmente en una planta transmisora de fm instalaremos:

- Transmisor Principal
- Transmisor Auxiliar
- Conmutador De Antena
- Carga Fantasma
- Tablero De Suministro De Energía Eléctrica
- Grupo Electrónico
- Unidad Terminal De Audio
- Espacio De Trabajo Para El Técnico
- Pañol De Materiales Y Repuestos

TRANSMISORES

Debemos considerar dejar un espacio circundante de al menos 1,5 metros como mínimo sobre las caras que requieren acceso, para poder realizar las tareas de mantenimiento de rutina o reparaciones, con comodidad. Se deben prever conductos de acceso para suministro de energía eléctrica, audio y datos en forma separada para evitar interferencias entre señales.

Estos conductos pueden ser bajo piso, aéreos en bandejas o la combinación de ambos.

CONMUTADOR DE ANTENA

El conmutador de antena puede ser un patch panel manual, o un conmutador motorizado, la posición del patch panel hay que establecerla con cuidado teniendo en cuenta las características del personal que lo va a operar.

Las protecciones para evitar que cualquiera de los transmisores pueda encenderse cuando alguna de las vías del patch panel esta desconectado es muy importante no olvidarlas.

Los conmutadores motorizados son caros pero se realiza la conmutación en no más de 3 segundos solamente apretando un botón y además nos permite su accionamiento remoto lo que lo hace fundamental en plantas automatizadas.



CARGA FANTASMA

Fundamental para efectuar comprobaciones y algunos ajustes a los transmisores fuera del aire.

Estas pueden ser al aceite, refrigeradas por agua o por aire, la elección esta relacionada con la potencia y el presupuesto

Gustavo Seminario
Mat. COPITEC N°: 1568
Mat. COMFER N°: 616

TABLERO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El tablero de suministro nos debe permitir seccionar cada carga en forma separada y bloquear los seccionadores de los sectores donde se realiza mantenimiento para evitar accidentes.

Debe proveer facilidades para conmutar cargas ante una emergencia, proveer instrumentación adecuada y una puesta a tierra eficiente.

GRUPO ELECTRÓGENO

La utilización de un grupo electrógeno es recomendable cuando se requiere continuidad de la transmisión, en emisoras de hasta un kilowatt el uso de una UPS es muy recomendable y relativamente económica. Por encima del Kw la implementación de la UPS se hace muy cara, aun cuando permite conmutaciones de carga ante fallas de suministro sin que el oyente y a veces el personal de la emisora sé de cuenta.

UNIDAD TERMINAL DE AUDIO

La unidad terminal de audio es un rack donde se centralizan los equipos periféricos de la planta; procesador de audio, rds, distribuidores, codificadores digitales, enlaces transporte de programa fijos y móviles, monitores, moduladores sca, etc.

Un diseño cuidado y prolijo es imprescindible para evitar ruidos y zumbidos generados por una puesta a masa incorrectamente instalada y ademas para facilitar las tareas de mantenimiento y eventuales mejoras o ampliaciones.

ESPACIO DE TRABAJO

Generalmente un pequeño escritorio y una silla donde realizar las tareas de rutina durante el mantenimiento y reparaciones, también donde apoyar el libro de guardia para su rubrica obligatoria por el personal habilitado.

PAÑOL DE MATERIALES Y REPUESTOS

Disponer de un armario o cajonera para almacenar los materiales de uso frecuente y los repuestos de los equipos es fundamental para dar una respuesta eficaz sin importar día ni hora.

SISTEMA DE VENTILACION Y REFRIGERACION

Todos los elementos de un transmisor en particular válvulas y transistores son especialmente susceptibles a las temperaturas altas.

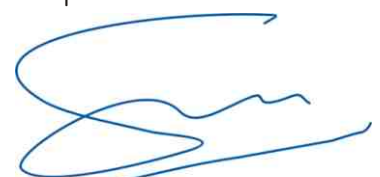
También es cierto que todos los transmisores producen calor como producto secundario de su funcionamiento y que este calor debe ser eliminado del recinto para evitar sobretemperaturas.

Normalmente con un sistema que extraiga el aire caliente e impulse aire dentro del recinto en un 20 o 25 % mas que el extraído (para generar una presión positiva) alcanza para refrigerar y mantener limpio los transmisores.

Existen soluciones de mayor complejidad pero requieren un estudio particular de cada caso.

Esta es solo una primera aproximación, no deje de consultarme por su requerimiento particular.

Hasta la proxima



Gustavo Seminario
Mat. COPITEC N°: 1568
Mat. COMFER N°: 616