

El Gamma Match

El GM es para adecuar la impedancia del FP hacia el feeder. ¿ Como lo hace?.

Partiendo de lo que se pretende hacer es correcto, y no que se cree que se esta haciendo bien. Es una de las tecnicas de matching, usadas ge-

neralmente por los radioaficionados, para adecuar un elemento UN al feeder.

Su nombre, es por la figura que se asemeja , es mecanicamente simple , sencillo de fabricar y de resistencia mecanica suficiente. Se puede cons-

truir con diversos materiales adecuados para ello, al igual que su ajuste es de lo mas sencillo. (siempre que se haga lo que se tiene que hacer).

Se esta empleando desde los primeros años de la radio, por las broadcast y los radioaficionados mas tarde con diversas configuraciones de la IRE.

Por que se requiere usar el GM?.

Lo primero es que hay que entender es , como trabaja el GM, siendo necesario examinar las circunstancias donde va a ser utilizado. Mientras

que el elemento que vamos a utilizar porque cada shape son totalmente diferentes las mismas. La impedancia en el FP, es el conocimiento que se

debe tener con absoluta certeza, es un parametro indispensable porque cada shape es una historia diferente. (es lo mas importante "CONOCER

ESTE DATO"). Porque de lo contrario estaremos poniendo la rueda de un tractor en nuestro cochecito.

Hay muchas tecnicas de construccion. Tanto para los DT, las TM, Omegas, y Hairpins, todos ellos descritos en los diversos libros existentes y

disponibles (aunque casi siempre estan en Japones), pero entendibles sin conocer el idioma. El el unico elemento que sin utitizar un Un-Bal se

puede conectar el feeder disponible.

La configuracion DT puede ser usada para adecuar determinadas.....siendo que esta configuracion matching trabaja porque la impedancia EN

la antena se incrementa uniformemente hacia los Ends y hacia el FP.

De ahí que el folded es el mejor ejemplo de un sistema MN. Estos Shape tienen **Bal** el FP. Y claro cuando Washburn sedio cuenta del BAL-UN

se decidio a experimentar sobre ello, y con satisfaccion para aquellos que lo emplean, sus esfuerzos fueron positivos.

Hay especialmente una forma de resolver el problema UN del feeder. Mientras se aplica la OL y la AL, el GM se ataca el elemento en forma debida,

siguiendo las teorías de Washburn.

Hay mucho mas acerca de los GM, de lo que hemos comentado. Hay dos reconocidos y facil de entender la explicacion de las tecnicas matching..

El modelo mas frecuente esta referenciado por Healey, como elemento paralelo, shunt, eliminando una de las ramas, atacando directamente al

punto de minimo voltaje, teniendo en consideracion que vamos a crear inductancia remanente, hay que proporcionar al sistema el llamado GC.

Usando este modelo, el elemento puede ser sensiblemente mas corto que el de resonancia, porque al shuntar el GM al elemento distorsionamos

el sistema. Y por que ocurre, pues solamente porque estamos utilizando Vectoriales.(ESTO es lo que debe de saber aquel que se ponga a ello).

Si el que se pone a ello desconoce los VECTORIALES, lo que haga sera lo que haga, pero no tiene sentido. Asi de sencillo decir otra cosa no seria

correcto por nuestra parte, es comprar loteria a ver si toca, y entre las posibilidades y probabilidades que hay de que salga bien , es mas dificil que

que salga bien que tocara la loteria.

Como se diseña el GM.

No hay una sola solucion para diseñar un GM. Porque un gran numero de parametros a tener en cuenta, como el espaciado, diametro del ROD,

longitud y Lc, para poder proporcionar lo de deseado de su comportamiento como tal. El gran truco esta en encontrar un conjunto de ellos con-

venientes y reducidos posibles en longitud, diametro y espaciado, ya que el Lc no se puede modificar.

El diseño mecanico del GM comienza con la determinacion de las características del elemento sobre el cual va actuar, unico medio de modificar

el Lc. El diametro y la impedancia en el FP, debe de conocerse para determinar el Vectorial correspondiente. Existen programas Antenna Modelin

con caracter gratuito en multiples Web, y en soportes magneticos de ciertos libros, con tablas de asignacion de estos datos, pero siempre que se

cumpla con lo establecido, tambien los hay de pago, y muy buenos, conociendo lo que se dice en ellos son faciles de interpretar.

Conocido el Vectorial, y antes NO, es cuando podemos calcular longitud y el diametro. Los diseños por debajo de los limites establecidos que es

0,025, comienzan las perdidas, debido a las altas corrientes generadas, a causa de los Vectoriales.

Aplicaciones del GM.

Puede utilizarse en cualquier elemento sobre todo en aquellos que la CR es alta, lo cual ocurre sobre todo en varias bandas de aficionado, siendo

este casi la forma de resolver muchos de los problemas que en ellas se producen., tambien en aquellos elementos en que el FP esta por debajo

de parametros.

Alternativas al GM

Los BM y los HM, estas configuraciones Bal, pueden adaptar "similares" Z, a la de parametro, y son faciles de ajustar. Si se conocen bien es

como el GM,.....

Construccion y Ajuste del GM

Seguir todo lo que viene en los libros, que lo explican de mar5avilla, y al final es lo que hay que hacer..

No obstante hay antenas que ya el fabricante lo acompaña y dice lo que hay que hacer. Y

si uno lo calcula y construye, tampoco tiene problemas

porque sabe lo que esta haciendo.

De otra manera , ¿como se ajusta?, se necesita un analizador adecuado, y saber lo que se esta haciendo, es lo que al final dicen, porque se tiene

que comprobar, que la instrumentacion esta OK, comprobar las interconexiones, conectores y adaptadores, estar seguro que no hay improvements

que distorsionan las mediciones, comprobar que el elemnto es resonante, contar las perdidas existentes,si se sabe todo esto no hace falta que

nadie explique como se hace, pero tampoco se puede pretender sin saber esto que lo digan.....no se entenderia la ezplcacion.