

les Calculateurs de DF sous Excel et Open-Office

Avec ces petits calculateurs, vous pouvez donc calculer la résistance du câblage par rapport à sa section et sa longueur ; et ceci vous permettra de calculer le DF réel ! Remplissez pour cela simplement les cases jaunes...!

Vous pouvez y inscrire soit le Damping-Factor donné par le constructeur soit l'impédance de sortie de l'ampli si elle figure dans les specs techniques. Mais dans tous les cas, ces deux données doivent être cohérentes et doivent correspondre mutuellement (regardez les cases bleues en deuxième colonne et corrigez si nécessaire une des cases jaunes)

-> Le calcul nommé "DF du Montage" s'effectue en fait sur la valeur "Ro" !

Le calculateur vous permettra aussi de voir la perte de tension due à la résistance du câble (c'est noté en dB). Sachez qu'une perte d'un décibel correspond déjà à une perte de 20 pourcent de la puissance (c'est déjà énorme !! - de 100 Watts seulement 80W arrivent au HP)

La résistivité des câbles dépend évidemment de la qualité du câble ; j'ai pris des valeurs moyennes qui peuvent varier finalement d'un fabricant à l'autre.

Et puis très important : ce calculateur n'est évidemment pas la réponse directe et précise à toutes les questions concernant le Facteur d'Amortissement, car il souffre en fait des mêmes incapacités basiques que je dénonce dans mon article : à savoir, qu'il calcule avec des valeurs d'impédance (côté ampli et côté HP) comme s'il s'agissait de valeurs résistives fixes. (Et comme décrit dans mon article les valeurs résistives, et de l'ampli, et du HP changent avec la fréquences !)

Un autre point très important : le filtre passif ! En effet, la plupart des enceintes ont un filtre passif et celui-ci interpose donc un certain nombre de composants électroniques entre le HP et l'ampli ce qui augmente la résistivité du montage et ce qui diminue encore plus le DF réel .

Cet aspect-là n'est pas du tout pris en compte par mes calculateurs (les variables sont vraiment trop abondantes pour pouvoir les approcher de façon générique !)

Donc ce calculateur ne donne qu'une approximation de ce qui se passe réellement, mais il a le mérite, d'être quand même bien plus près de la réalité que le virtuel et mystique DF des constructeurs qui ne prend même pas en compte la résistivité du câblage et des connectiques !!! Il permet donc de calculer cette partie si importante que représente le câblage d'un montage. Et il vous permet surtout de voir et comprendre la relativité du sujet et des valeurs annoncées par les constructeurs !

Enfin essayez de garder toujours au moins un rapport de 10 :1 entre l'impédance de l'enceinte et la résistance du câblage; mieux vaut évidemment d'arriver à un rapport de 20 : 1 ou plus !!

Si vous n'avez pas Excel de Microsoft, utilisez Open-Office qui est totalement gratuit et fonctionnel à 100% . Il se pourrait que ces calculateurs évoluent avec le temps; regardez donc de temps à autre s'il n'y a pas une nouvelle version disponible

voilà, n'hésitez pas à me contacter si vous avez des questions ou critiques mail to : ziggy@ziggysono.com

cordialement et bons calculs
@++ ciao Ziggy