

Utilitaire essentiel pour les professionnels Optiques

Contenu

[Introduction à l'utilitaire professionnel Optique](#)

[Instantané d'utilitaire :](#)

[Caractéristiques prises en charge](#)

[Calculatrice composée d'alimentation](#)

[Modification composée nette d'alimentation quand quelques canaux sont ajoutés/retirés.](#)

[Conversion directe pour de plusieurs paramètres.](#)

[Calculatrice composée d'alimentation](#)

[Modification composée nette d'alimentation quand quelques canaux sont ajoutés/retirés.](#)

[Conversion directe pour de plusieurs paramètres.](#)

Introduction à l'utilitaire professionnel Optique

Cet utilitaire servira de condition requise pratique prête à l'emploi de calculatrice/conversion aux professionnels Optiques traitant particulièrement des Technologies DWDM/Photonic.

Cet utilitaire est compatible sur les deux Windows et Mac car il est développé à Javas. Java 8 est exigée pour lancer cet outil.

Calculez et la fonctionnalité de remise est ajoutée avec l'outil pour réinitialiser la sortie d'alongwith de valeurs pour se fermer.

Instantané d'utilitaire :

ESSENTIAL UTILITY FOR OPTICAL PROFESSIONALS

ESSENTIAL UTILITY FOR OPTICAL PROFESSIONALS

Optical Composite Power Calculator

Number of Channels: 1

Per Channel Power (dBm): 0

Insertion Loss (dB): 0

Calculate

Composite Power (dBm): 0

Reset

Net Composite Power Change Calculator

#Added/Removed Channels: 1

#Undisturbed Channels: 1

Calculate

Net Power Change (dBm): 3.0103

Reset

Converter

dBm

mW

Frequency

Wavelength

Tap Ratio %

Channel Spacing

dBm to mW

mW to dBm

THz to nm

nm to THz

% to dB

GHz to nm

Reset

Dedicated to GCE-OPTICALS by sanjaya@sisco.com

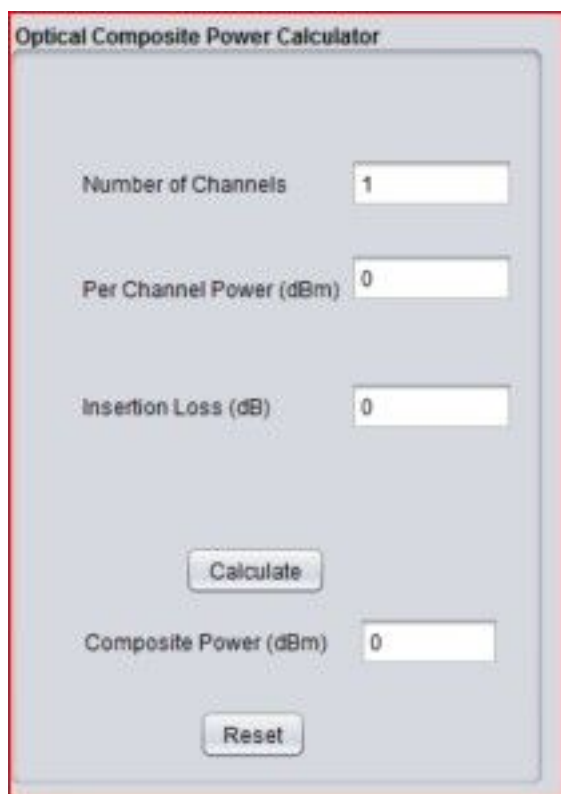
Version: 1.0

Caractéristiques prises en charge

- Calculatrice composée d'alimentation
- Modification composée nette d'alimentation quand quelques canaux sont ajoutés/retirés.
- Conversion directe pour de plusieurs paramètres.

Calculatrice composée d'alimentation

Nous devons toujours calculer l'alimentation composée pour les canaux multiplexés pendant que le multiplexage Optique suit la loi additive et soustractive de la distribution électrique Optique. La section suivante sera utilisée pour le calcul.



The image shows a software interface titled "Optical Composite Power Calculator". It features three input fields: "Number of Channels" with the value "1", "Per Channel Power (dBm)" with the value "0", and "Insertion Loss (dB)" with the value "0". Below these fields is a "Calculate" button. At the bottom, there is a "Composite Power (dBm)" output field showing "0" and a "Reset" button.

Pour cette section, nous utilisons après formule : -

$$\text{Composite } P = P_{\text{canal}} + 10\log N - \text{affaiblissement d'insertion}$$

(où N est le nombre de canaux)

Nous pouvons exclure l'affaiblissement d'insertion si nous n'avons pas besoin de lui. Remplissez zone de texte de zéro.

Modification composée nette d'alimentation quand quelques canaux sont ajoutés/retirés.

Net Composite Power Change Calculator

#Added/Removed Channels

#Undisturbed Channels

Net Power Change (dBm)

La modification d'alimentation peut être mesurée comme rapport au nombre de canaux au point de référence après que les canaux soient ajoutés ou abandonnés du nombre de canaux à ce point de référence précédemment. Nous pouvons considérer l'alimentation composée ici et chaque canal à la même alimentation Optique dans le dBm.

Ainsi toutes les fois que nous ajoutons ou nombre d'effacement de canaux des équations après MUX/DEMUX/FILTER/WSS définissez la nouvelle alimentation changée.

Pour le cas quand des canaux sont ajoutés (comme illustré du côté droit du schéma 1) :

$$Power\ change = 10\log_{10}\left(\frac{A+U}{U}\right)$$

où :

A est le nombre de canaux ajoutés

U est le nombre de canaux calmes

Pour le cas quand des canaux sont abandonnés (comme illustré du côté gauche du schéma 1) :

$$Power\ change = 10\log_{10}\left(\frac{U}{D+U}\right)$$

où :

D est le nombre de canaux abandonnés

U est le nombre de canaux calmes

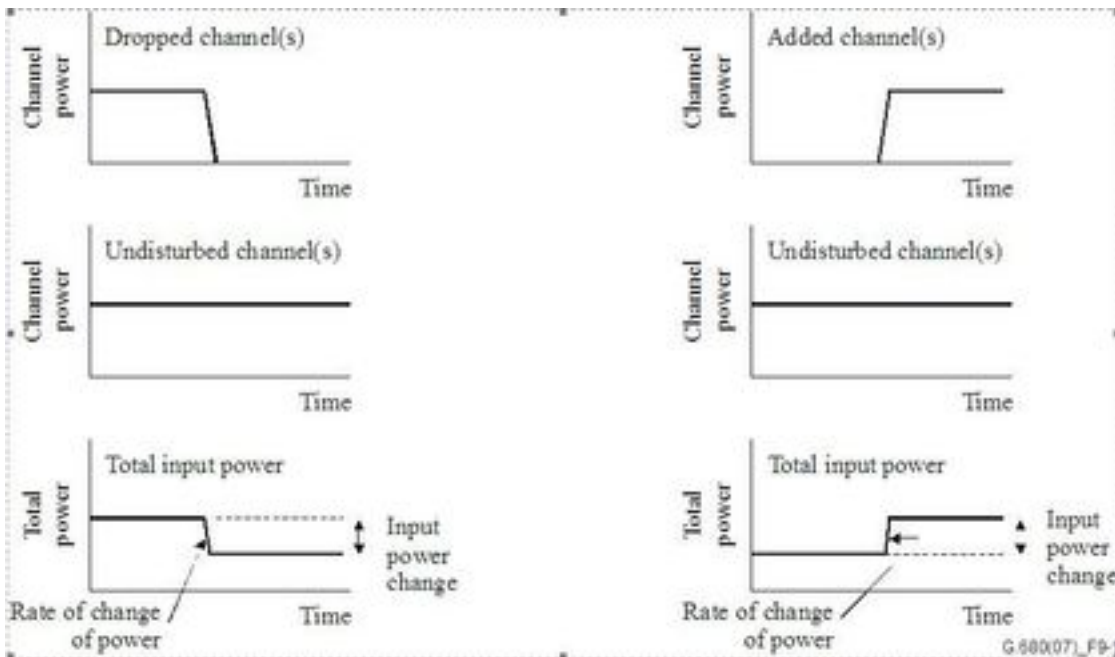


Figure 1

Exemple :

- ajouter 7 canaux avec un canal calme donne une modification d'alimentation de +9 dB ;
- la baisse de 7 canaux avec un canal calme donne une modification d'alimentation – de 9 dB ;
- ajouter 31 canaux avec un canal calme donne une modification d'alimentation de +15 dB ;
- la baisse de 31 canaux avec un canal calme donne une modification d'alimentation – de 15 dB ;

Conversion directe pour de plusieurs paramètres.



Cette section se compose après des conversions : -

- dBm au mW
- mw au dBm

- THz au nanomètre
- nanomètre à THz
- Le rapport de accouplement à l'affaiblissement d'insertion a introduit la valeur de décibel (prise % vers l'IL)
- Interligne de la Manche à l'interligne de longueur d'onde.

L'utilitaire est disponible dans .jar et format .zip.



<https://cisco.app.box.com/s/4skbg2xa7bpljvrv7jdnuuv5bliax1>