

## ClearSpectrum<sup>MC</sup> Émulateur de dispersion **CDE**



**Le ClearSpectrum<sup>MC</sup> CDE est un émulateur ultra compact qui utilise la technologie de réseaux de Bragg (FBG) de TeraXion pour émuler la dispersion chromatique de centaines ou de milliers de kilomètres dans un demi-module 1U.** Les modules ont une très faible perte d'insertion et peuvent être mis en série plusieurs fois pour émuler des centaines de milliers de picosecondes par nanomètre de dispersion, et ce, sans alimentation externe.

TeraXion a conçu le ClearSpectrum<sup>MC</sup> CDE pour offrir une solution compacte et économique aux chercheurs devant émuler la dispersion chromatique de centaines voire de milliers de kilomètres de fibre optique. Grâce à la très faible perte d'insertion, l'émulation d'une longue distance nécessite moins d'amplificateurs, permet de réduire les coûts et de libérer de l'espace dans les laboratoires.

### 6 caractéristiques principales

- **Faible perte d'insertion** : le ClearSpectrum<sup>MC</sup> CDE réduit considérablement la perte d'insertion cumulative de centaines ou de milliers de kilomètres de fibre de transmission, réduisant par le fait même le nombre d'amplificateurs nécessaires à l'émulation d'une très longue liaison par fibre optique.
- **Économique** : le ClearSpectrum<sup>MC</sup> CDE élimine le coût d'acquisition et d'entreposage de grosses bobines de fibre et réduit le nombre d'amplificateurs nécessaires à l'émulation d'une très longue ligne de transmission.
- **Large bande passante** : le ClearSpectrum<sup>MC</sup> CDE offre des bandes passantes allant jusqu'à 350 GHz.
- **Dispersion massive** : la dispersion est émulée à une valeur élevée de 45 000 ps/nm par module. Le ClearSpectrum<sup>MC</sup> CDE peut être mis en série pour émuler des niveaux de dispersion équivalant à ceux des réseaux sous-marins.
- **Ultra compact** : le ClearSpectrum<sup>MC</sup> CDE est offert en module de table ou en demi-module 1U montable dans un bâti standard de 19 pouces.



## Émulateur de dispersion chromatique à large bande passante et canal unique

Paramètres	CDE-CHxxx+15000 15 000 ps/nm			CDE-CHxxx+10000 10 000 ps/nm			Unités
	A	A+B	A+B+C	A			
Ports de sortie							
Niveau de dispersion émulé	5 000	10 000	15 000	10 000			ps/nm
Exactitude en dispersion	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2			%
Perte d'insertion	≤ 4	≤ 7	≤ 10	≤ 7			dB
Longueur d'onde du canal <sup>(1)</sup>	N'importe quelle longueur d'onde dans la bande C						
Largeur de bande effective	350						GHz

(1) Bande L disponible sur demande

## Émulateur de dispersion chromatique multi-canaux

### Spécifications générales

Paramètres	Valeurs	Unités
1 <sup>er</sup> canal	196.3	THz
Dernier canal	191.3	THz
Largeur de bande effective	Grille de canaux 100 GHz	50
	Grille de canaux 200 GHz	64

### Grille de canaux 100 GHz / 50 GHz de largeur de bande effective / CDE à 3 ports de sortie

Paramètres	DCML-C0100+10000 10 000 ps/nm <sup>(1)</sup>			DCML-C0100+30000 30 000 ps/nm			DCML-C0100+45000 45 000 ps/nm			Unités
	A	A+B	A+B+C	A	A+B	A+B+C	A	A+B	A+B+C	
Ports de sortie										
Niveau de dispersion émulé	3 333	6 666	10 000	10 000	20 000	30 000	15 000	30 000	45 000	ps/nm
Exactitude en dispersion	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 2	≤ 2	≤ 3	≤ 2	≤ 2	%
Perte d'insertion	≤ 5	≤ 9	≤ 12	≤ 12	≤ 24	≤ 36	≤ 16	≤ 32	≤ 48	dB

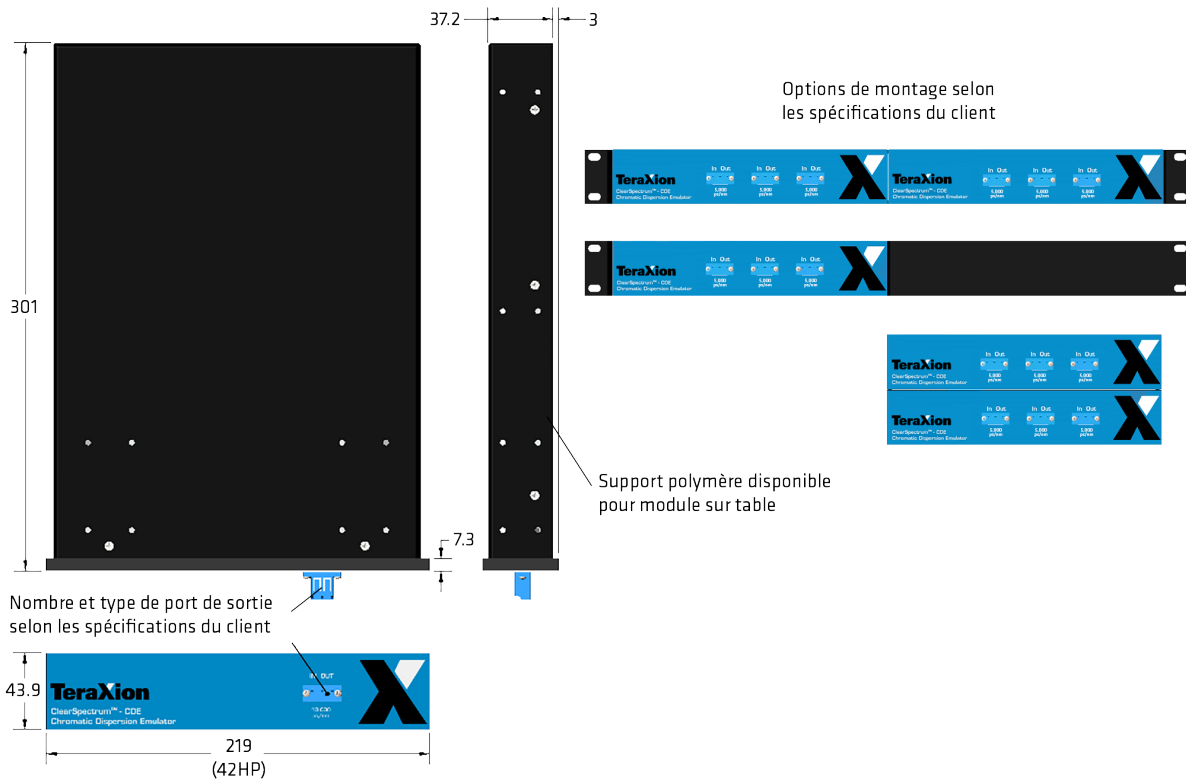
(1) Sortie unique à 10 000 ps/nm disponible pour DCML-C0100+10000

### Grille de canaux 200 GHz <sup>(1)</sup> / 64 GHz de largeur de bande effective / CDE à 3 ports de sortie

Paramètres	DCML-C2200+15000 15 000 ps/nm			Unités
	A	A+B	A+B+C	
Ports de sortie				
Niveau de dispersion émulé	4 500	9 000	15 000	ps/nm
Exactitude en dispersion	≤ 3	≤ 3	≤ 3	%
Perte d'insertion	≤ 7	≤ 12	≤ 20	dB

(1) Choix de canaux pairs ou impairs

## Dimensions du module



## Spécifications environnementales mécaniques

Paramètres	Valeurs	Unités
Température d'opération	10 – 40	°C
Température d'entreposage	-40 – 85	°C
Connecteurs de sortie <sup>(1)</sup>	LC-UPC	
Dimensions	Demi-module 1U	
Options de montage pour une unité <sup>(2)</sup>	Module de table ou supports de bâti 19 pouces	
Options de montage pour plusieurs unités <sup>(2)</sup>	Supports d'empilement de module de table ou supports de montage côte à côte pour bâti 19 pouces	
Conformité RoHS	Oui	

(1) Autres connecteurs disponibles sur demande

(2) Dessin technique disponible sur demande

### Information de commandes

Pour les commandes, les questions, les demandes particulières ou pour en savoir plus sur les produits de TeraXion, contactez-nous à l'adresse [info@teraxion.com](mailto:info@teraxion.com)

# TeraXion

An indie Semiconductor Company

teraxion.com  
 2716 rue Einstein  
 Québec (Québec) CANADA G1P 4S8  
 +1 (877) 658-8372 / [info@teraxion.com](mailto:info@teraxion.com)