

LM-DFB LASER MODULE

Le PureSpectrum™ - Laser Module est un module laser semi-conducteur à rétroaction distribuée (DFB) haute performance.



Le PureSpectrum™ LM de TeraXion est offert dans un boîtier compact adapté à l'intégration dans les systèmes embarqués ou l'instrumentation OEM

Ce module entièrement intégré utilise une électronique à très faible bruit. Ce laser OEM robuste comprend une diode laser semi-conducteur, un pilote laser à faible bruit et des contrôles électroniques.

Caractéristiques

- Largeur spectrale < 1 MHz
- Puissance de sortie jusqu'à 80 mW
- Accordable sur 50 GHz
- Source de courant à faible bruit et régulateur de température intégrés
- Haute fiabilité
- Conforme RoHS

Applications

- LIDAR / Télédétection
- Système de métrologie laser
- Test et mesure /OTDR cohérent
- Détection de périmètre dans les applications de sécurité

Paramètres optiques ⁽¹⁾		Unités
Longueur d'onde (dans le vide) ⁽²⁾	1535 – 1565 (grille ITU)	nm
Largeur spectrale ⁽³⁾	< 1	MHz
Bruit de fréquence	< 5x10 ⁷ (1 kHz – 100 kHz) < 5x10 ⁵ (100 kHz – 10 MHz) < 8x10 ⁴ (10 MHz – 100 MHz)	Hz ² /Hz
Puissance de sortie	40 ou 80	mW
Taux de suppression des modes latéraux	> 30	dB
Ratio d'extinction de polarisation	> 17	dB
Bruit d'intensité relative	< 130 (1 kHz - 10 kHz) < 140 (10 kHz - 1 MHz) < 150 (1 MHz - 1 GHz)	dBc/Hz
Stabilité de fréquence	< 5x10 ⁻⁸ à 1 s, < 5x10 ⁻⁸ à 100 s	Variance Allan
Type de sortie	CW	
Ajustement de fréquence lent		Unités
Méthode d'ajustement de la fréquence	Contrôle thermique via commande logicielle	
Plage d'ajustement de la fréquence	± 25	GHz
Résolution de l'ajustement de fréquence	20	MHz
Option : modulation rapide de la fréquence		Unités
Méthode de modulation de fréquence	Par modulation externe	
Plage de modulation ⁽⁴⁾	± 700	MHz
Vitesse de modulation	Jusqu'à 0.5	MHz
Tension de modulation	-2.5 à + 2.5	V
Paramètres électriques		Unités
Tension d'alimentation	+ 9 à + 36	VDC
Consommation électrique ⁽⁵⁾	< 4.5	W
Paramètres mécaniques		Unités
Température de fonctionnement	- 5 à + 55	°C
Température d'entreposage	- 40 à + 85	°C
Niveau d'humidité	95, sans condensation	%
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	90 x 64 x 30	mm
Type de fibre	PM Panda	
Type de connecteur optique	FC / APC (clé étroite), clé alignée sur l'axe lent	
Interface informatique		Unités
Interface	RS-232	
Connecteur	Hirose DF11-12DP-2DS	
Logiciel ⁽⁶⁾	Logiciel PureSpectrum™ de contrôle et de monitoring de TeraXion	
Module d'alimentation et de communication	PS-PU 12 V de TeraXion (optionnel)	

Les spécifications typiques peuvent varier en fonction des exigences de l'utilisateur

(1) À la longueur d'onde nominale

(2) Dans le vide. Contacter TeraXion pour définir la longueur d'onde souhaitée

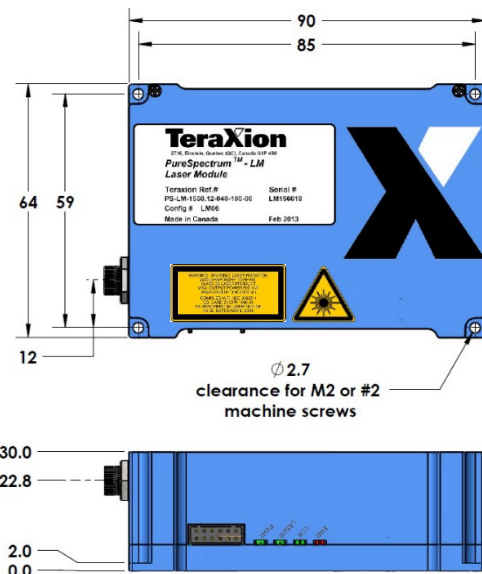
(3) Largeur spectrale mesurée à l'aide d'une technique self-hétérodyne (délai de fibre de 25 km). Largeur à mi-hauteur, profil de Voigt

(4) La plage de modulation de fréquence rapide est garantie jusqu'à la vitesse de modulation spécifiée

(5) Typique à 25 °C pour une puissance de sortie de 80 mW

(6) Compatible avec Windows

Schéma



Informations sur la sécurité des lasers



MKT-FTCH-PS-LM 3.9