

# JDSU JSH-01LWAA1 Fiche technique



Véritable module émetteur-récepteur JDSU 10GBase-LR SFP+ 1310nm 10km

JSH-01LWAA1

L'émetteur-récepteur enfichable à petit facteur de forme (SFP+) sans plomb et conforme RoHS de JDSU améliore les performances des applications 10 Gigabit Ethernet (10 G) et est idéal pour les applications de réseau local à haut débit. Cet émetteur-récepteur est doté d'un laser à rétroaction distribuée (DFB) de 1310 nm très fiable couplé à un connecteur optique LC. L'émetteur-récepteur est entièrement conforme aux spécifications Fibre Channel 10GBASE-LR, 10GBASE-LW et 10G, avec un couplage AC interne sur les signaux de données de transmission et de réception. La conception du boîtier entièrement métallique fournit de faibles émissions EMI dans les applications 10G exigeantes et est conforme aux spécifications IPF. Un ensemble de fonctionnalités de diagnostic numérique amélioré permet une surveillance en temps réel des performances de l'émetteur-récepteur et de la stabilité du système, et l'ID de série permet de stocker les informations système du client et du fournisseur dans l'émetteur-récepteur. Des fonctions de désactivation de la transmission, de perte de signal et de défaut de l'émetteur sont également fournies. La petite taille de l'émetteur-récepteur permet des conceptions de cartes à haute densité qui, à leur tour, permettent une plus grande bande passante totale.

## Caractéristiques

- Conforme aux spécifications de liaison 10G
- Utilise un laser à rétroaction distribuée de 1310 nm très fiable
- Sans plomb et conforme RoHS 6/6, avec les exemptions autorisées
- Température de fonctionnement du boîtier commercial de 0 à 70 °C ; fonctionnement à température prolongée jusqu'à 85°C

- Alimentation simple 3,3 V
- Faible consommation d'énergie (typiquement 695 mW)
- Taux d'erreur binaire  $< 1 \times 10^{-12}$
- Enfichable à chaud

## Applications

- Connectivité inter-centres de données
  - Dorsales d'entreprise
  - Accès métro
  - Point de présence du transporteur
- Réseaux locaux à haut débit
  - Commutateurs et routeurs
  - Cartes d'interface réseau
- Agrégation de clusters et de calcul en grille à grande vitesse
- Conduits de données personnalisés à large bande passante
- Reprise après sinistre et connectivité de sauvegarde

## Conformité

- SFF 8431 Révision 3.2
- SFF 8432 Révision 5.0
- SFF 8472 Révision 10.3
- IEEE 802.3 Clause 52 10GBASE-LR et 10GBASE-LW
- Fibre Channel 10G
- CDRH et IEC60825-1 Sécurité des yeux laser de classe 1
- FCC Classe B
- Classe ESD 2 selon MIL-STD 883 Méthode 3015
- UL 94, V0
- Fiabilité testée par Telcordia GR-468

L'émetteur-récepteur optique JDSU JSH-01LWAA1 10G SFP+ 1310 nm est con  $\square$  pour transmettre et recevoir des

données optiques série 10G brouillées 64B/66B sur une fibre optique monomode standard.

L'émetteur convertit les données électriques série PECL ou CML brouillées 64B/66B en données optiques série conformes à la norme 10GBASE-LR, 10GBASE-LW ou 10G Fibre Channel. Les lignes de transmission de données (TD+ et TD-) sont couplées en CA en interne, avec une terminaison différentielle de 100 W. La broche 9 de sélection du débit d'émission (RS1) est affectée au contrôle du débit d'émission du module SFP+. Il est connecté en interne à une résistance pull-down de 30 kW. Un signal de données sur cette broche n'affecte pas le fonctionnement de l'émetteur. Une désactivation de transmission compatible collecteur ouvert (Tx\_Disable) est fournie. Cette broche est terminée en interne par une résistance de 10 kW à Vcc,T. Un signal logique 1 ou aucune connexion sur cette broche désactivera la transmission du laser. Un signal logique 0 sur cette broche assure un fonctionnement normal. L'émetteur dispose d'une diode de contrôle PIN interne qui assure une puissance de sortie optique constante, indépendamment de la tension d'alimentation. Il est également utilisé pour contrôler la puissance de sortie du laser en fonction de la température afin d'assurer la fiabilité à des températures élevées. Un défaut de transmission compatible avec le collecteur ouvert (Tx\_Fault) est fourni. Le signal Tx\_Fault doit être tiré vers le haut sur la carte pour un fonctionnement correct. Une sortie logique 1 de cette broche indique qu'un défaut du transmetteur s'est produit ou que la pièce n'est pas bien en place et que le transmetteur est désactivé. Un signal logique 0 sur cette broche indique un fonctionnement normal. Le signal Tx\_Fault doit être tiré vers le haut sur la carte pour un fonctionnement correct. Une sortie logique 1 de cette broche indique qu'un défaut du transmetteur s'est produit ou que la pièce n'est pas bien en place et que le transmetteur est désactivé. Un signal logique 0 sur cette broche indique un fonctionnement normal. Le signal Tx\_Fault doit être tiré vers le haut sur la carte pour un fonctionnement correct. Une sortie logique 1 de cette broche indique qu'un défaut du transmetteur s'est produit ou que la pièce n'est pas bien en place et que le transmetteur est désactivé. Un signal logique 0 sur cette broche indique un fonctionnement normal.

Le récepteur convertit les données optiques série brouillées 64B/66B en données électriques série PECL/CML. Les lignes de données de réception (RD+ et RD-) sont couplées en CA en interne avec une impédance de source différentielle de 100 W et doivent se terminer par une charge différentielle de 100 W. La broche 7 de sélection du débit du récepteur (RS0) est affectée au contrôle du débit du récepteur du module SFP+. Il est connecté en interne à une résistance pull-down de 30 kW. Un signal de données sur cette broche n'a aucun effet sur le fonctionnement du récepteur. Une perte de signal (LOS) compatible avec un collecteur ouvert est fournie. La LOS doit être tirée vers le haut sur la carte pour un fonctionnement correct. Un signal logique 0 indique qu'une lumière a été détectée à l'entrée du récepteur (voir

Caractéristiques optiques, Temps d'activation/désactivation de la perte de signal). Une sortie logique "1" indique qu'une lumière insuffisante a été détectée pour un fonctionnement correct.

[Acheter maintenant](#)