

# JDSU JSH-01LWAA1 Datenblatt



Original JDSU 10GBase-LR SFP+ 1310 nm 10 km Transceiver-Modul

JSH-01LWAA1

Der bleifreie und RoHS-konforme SFP+-Transceiver (Small Form Factor Pluggable) von JDSU verbessert die Leistung für 10-Gigabit-Ethernet-Anwendungen (10 G) und ist ideal für Hochgeschwindigkeits-Local-Area-Network-Anwendungen. Dieser Transceiver verfügt über einen hochzuverlässigen 1310-nm-Distributed-Feedback-(DFB)-Laser, der mit einem optischen LC-Anschluss gekoppelt ist. Der Transceiver ist vollständig konform mit den Spezifikationen 10GBASE-LR, 10GBASE-LW und 10G Fibre Channel, mit interner AC-Kopplung sowohl beim Senden als auch beim Empfangen von Datensignalen. Das Ganzmetallgehäusedesign bietet niedrige EMI-Emissionen in anspruchsvollen 10G-Anwendungen und entspricht den IPF-Spezifikationen. Ein erweiterter Satz digitaler Diagnosefunktionen ermöglicht die Echtzeitüberwachung der Transceiver-Leistung und Systemstabilität, und die Serien-ID ermöglicht das Speichern von Kunden- und Lieferantensysteminformationen im Transceiver. Sendesperr-, Signalverlust- und Senderfehlerfunktionen sind ebenfalls vorhanden. Die geringe Größe des Transceivers ermöglicht Platinendesigns mit hoher Dichte, die wiederum eine größere Gesamtbandbreite ermöglichen.

## Merkmale

- Entspricht den 10G-Verbindungsspezifikationen
- Verwendet einen äußerst zuverlässigen 1310-nm-Distributed-Feedback-Laser
- Bleifrei und RoHS 6/6-konform, mit zulässigen Ausnahmen
- Handelsübliche Gehäusetriebstemperatur von 0 – 70°C; erweiterter Temperaturbetrieb bis 85°C
- Einzelne 3,3-V-Stromversorgung
- Geringer Stromverbrauch (normalerweise 695 mW)

- Bitfehlerrate < 1 x 10<sup>-12</sup>
- Hot-Plug-fähig

## Anwendungen

- Konnektivität zwischen Rechenzentren
  - Unternehmens-Backbones
  - U-Bahn-Zugang
  - Carrier Point of Presence
- Hochgeschwindigkeits-Local-Area-Networks
  - Switches und Router
  - Netzwerkschnittstellenkarten
- Hochgeschwindigkeits-Cluster- und Grid-Computing-Aggregation
- Benutzerdefinierte Datenpipes mit hoher Bandbreite
- Notfallwiederherstellung und Backup-Konnektivität

## Einhaltung

- SFF 8431 Revision 3.2
- SFF 8432 Revision 5.0
- SFF 8472 Revision 10.3
- IEEE 802.3 Abschnitt 52 10GBASE-LR und 10GBASE-LW
- 10-G-Fibre-Channel
- Augenschutz gem. 21 CFR 101.10.1 CDRH und IEC60825-1 Klasse 1
- FCC-Klasse B
- ESD-Klasse 2 gem. MIL-STD 883 Methode 3015
- UL94, V0
- Zuverlässigkeit getestet nach Telcordia GR-468

Der JDSU JSH-01LWAA1 10G SFP+ 1310 nm optische Transceiver wurde entwickelt, um 64B/66B verschlüsselte 10G serielle optische Daten über Standard-Singlemode-Glasfaser zu übertragen und zu empfangen.

Der Sender wandelt 64B/66B verschlüsselte serielle elektrische PECL- oder CML-Daten in serielle optische Daten um, die mit dem 10GBASE-LR-, 10GBASE-LW- oder 10G-Fibre-Channel-Standard kompatibel sind. Übertragungsdatenleitungen (TD+ und TD-) sind intern AC-gekoppelt, mit 100-Ω-Differentialabschluss. Pin 9 zur Auswahl der Übertragungsrate (RS1) ist zugewiesen, um die Übertragungsrate des SFP+-Moduls zu steuern. Er ist intern mit einem 30-kΩ-Pulldown-Widerstand verbunden. Ein Datensignal an diesem Pin beeinflusst den Betrieb des Senders nicht. Eine Open-Collector-kompatible Sendesperre (Tx\_Disable) ist vorhanden. Dieser Pin ist intern mit einem 10-kΩ-Widerstand gegen Vcc,T abgeschlossen. Eine logische "1" oder keine Verbindung an diesem Pin deaktiviert die Übertragung des Lasers. Eine logische "0" an diesem Pin sorgt für normalen Betrieb. Der Sender verfügt über eine interne PIN-Monitordiode, die unabhängig von der Versorgungsspannung eine konstante optische Ausgangsleistung gewährleistet. Es wird auch verwendet, um die Laserausgangsleistung über der Temperatur zu steuern, um die Zuverlässigkeit bei hohen Temperaturen zu gewährleisten. Ein offener Kollektor-kompatibler Übertragungsfehler (Tx\_Fault) wird bereitgestellt. Das Tx\_Fault-Signal muss für einen ordnungsgemäßen Betrieb auf der Hostplatine hochgezogen werden. Eine logische "1"-Ausgabe von diesem Pin zeigt an, dass ein Senderfehler aufgetreten ist oder dass das Teil nicht vollständig sitzt und der Sender deaktiviert ist. Eine logische "0" an diesem Pin zeigt den normalen Betrieb an. Das Tx\_Fault-Signal muss für einen ordnungsgemäßen Betrieb auf der Hostplatine hochgezogen werden. Eine logische "1"-Ausgabe von diesem Pin zeigt an, dass ein Senderfehler aufgetreten ist oder dass das Teil nicht vollständig sitzt und der Sender deaktiviert ist. Eine logische "0" an diesem Pin zeigt den normalen Betrieb an. Das Tx\_Fault-Signal muss für einen ordnungsgemäßen Betrieb auf der Hostplatine hochgezogen werden. Eine logische "1"-Ausgabe von diesem Pin zeigt an, dass ein Senderfehler aufgetreten ist oder dass das Teil nicht vollständig sitzt und der Sender deaktiviert ist. Eine logische "0" an diesem Pin zeigt den normalen Betrieb an.

Der Empfänger wandelt 64B/66B verschlüsselte serielle optische Daten in serielle elektrische PECL/CML-Daten um. Empfangsdatenleitungen (RD+ und RD-) sind intern AC-gekoppelt mit einer differentiellen Quellenimpedanz von 100 Ω und müssen mit einer differentiellen Last von 100 Ω abgeschlossen werden. Empfängerratenauswahl (RS0) Pin 7 ist zugewiesen, um die Empfängerrate des SFP+-Moduls zu steuern. Er ist intern mit einem 30-kΩ-Pulldown-Widerstand verbunden. Ein Datensignal an diesem Pin hat keinen Einfluss auf den Betrieb des Empfängers. Ein Open-Collector-kompatibler Signalverlust (LOS) ist vorhanden. Das LOS muss für einen ordnungsgemäßen Betrieb hoch auf das Host-Board gezogen werden. Eine logische "0" zeigt an, dass am Eingang des Empfängers Licht erkannt wurde (siehe Optische Eigenschaften, Signalverlust-Aktivierungs-/Deaktivierungszeit). Ein logischer "1"-Ausgang zeigt an, dass unzureichendes Licht für einen ordnungsgemäßen Betrieb erkannt wurde.

[Jetzt kaufen](#)