

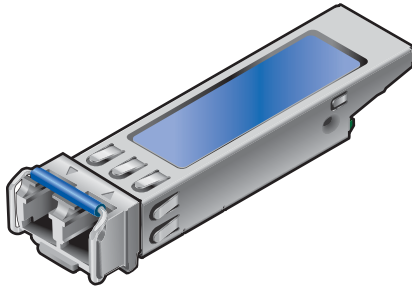
Documentation for ADTRAN Carrier Networks products is available for viewing and download directly from the ADTRAN Support Community website.

Go to:

<https://supportforums.adtran.com/welcome>

Registration is required.

The following documents provide additional information for this product:
SFP/XFP/SFP+ Compatibility Matrix and Engineering Guide



- ◆ Dispersion Tolerance: 2400 ps/nm
- ◆ Dispersion Penalty: 2.0 dB
- ◆ Minimum Span Attenuation: 13.0 dB
- ◆ Optical connectors: LC
- Extended Environmental Support:
 - ◆ Operational temperature range: -40°C to +60°C
 - ◆ Storage temperature range: -40°C to +85°C
 - ◆ Relative humidity to 95%, noncondensing

DESCRIPTION

The Small Form-Factor Pluggable Multi-Rate 120 Km (SFP) plugs into ADTRAN modules designed to accept Small Form-factor Pluggables (SFPs). Installed into an appropriate host module, the SFP provides a Multirate, OC-3, OC12, OC-48, OTU1, or GigE interface to the supporting system.

NOTE

To ensure compatibility, refer to the documentation provided with the host module.

The following features are supported on the SFP:

- 155 Mbps to 2.67 Gbps, 1550 nm, 2-fiber operation
- Optical distance: 120 Km maximum

CAUTION

Due to compliance certification requirements, only SFPs supplied by ADTRAN are to be used with the host module. ADTRAN cannot certify system integrity with other SFPs.

SPECIFICATIONS

- Power: 300 mA max
- Optical Specifications:
 - ◆ Transmit level: +2.0 dBm to +5.0 dBm
 - ◆ Receive level: -30.0 dBm to -8.0 dBm
 - ◆ Spectral Width: 1 nm maximum (-20.0 dB Spectral Width)
 - ◆ Extinction Ratio: 8.2 dB minimum
 - ◆ SMSR: 30.0 dB minimum
 - ◆ Optical budget: 32.0 dB
 - ◆ Transmit Wavelength: 1530-1565 nm (1550 nm nominal)
 - ◆ Receive Wavelength: 1260-1600 nm

INSTALLATION

WARNING

Read all warnings and cautions before installing or servicing this equipment.

To install the SFP into an appropriate module, perform the following steps:

1. Inspect the SFP. If damaged, file a claim with the carrier and then contact ADTRAN Customer Service.

CAUTION

Do not remove the protective end cap from the SFP until the fiber optic cable is ready to be connected.

2. Insert the SFP into the SFP cage on the module. Ensure that the manufacturer's label on the SFP is facing upward for correct installation.
3. Slide the SFP all the way into the receptacle until there is an audible "click".

NOTE

The latch on the SFP is used to remove the SFP from the cage on the circuit card.

SAFETY AND REGULATORY COMPLIANCE

WARNING

Read all warnings and cautions before installing or servicing this equipment.

CAUTION

This product uses a Class 1 Laser module that complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 and IEC 60825-1, IEC 60825-2, EN 60825-1 and EN 60825-2.

CAUTION

- Electrostatic Discharge (ESD) can damage electronic modules. When handling modules, wear an antistatic discharge wrist strap to prevent damage to electronic components. Place modules in antistatic packing material when transporting or storing. When working on modules, always place them on an approved antistatic mat that is electrically grounded.
- Per GR-1089-CORE the system is designed and intended for installation as part of a Common Bonding Network (CBN). The system is not designed nor intended for installation as part of an Isolated Bonding Network (IBN).
- Per GR-1089-CORE Section 9, this product does not have an internal DC connection between battery return and frame ground. This product can be installed in a DC-I (isolated) or DC-C (common) configuration. For installations where other cards or the host system have internal connections between battery return and frame ground, the system would be intended for deployment only in a DC-C installation.
- The chassis frame ground terminal must be connected to an earth ground to ensure that the metal enclosure of the SFP is properly grounded via the backplane connector.
- This equipment contains no parts that can be serviced by the user.

NOTE

- The port(s) are optical and therefore are not classified as any type of port as defined in Appendix B of GR-1089-CORE.
- This SFP is compliant with SFF-8472 *Digital Diagnostics Monitoring Interface for Optical Transceivers*, Revision 9.3
- This product is compliant with the SFP Multi-Source Agreement (MSA).
- This product is designed to be deployed in GR-3108-CORE environmental class 1 or 2 as defined in GR-3108-CORE.

This product is NRTL Listed to the applicable UL Standards. The product is designed to meet the applicable requirements of Telcordia GR-63-CORE, GR-1089-CORE and GR-3108-CORE.

This product has been evaluated to international safety standards EN 60950-1, AS/NZS 60950.1, and IEC 60950-1.

This product meets the requirements for CE marking under the EMC Directive and Low Voltage Directive. Standards used to demonstrate Compliance are EN 300 386 and EN 60950.

This product is intended for deployment in CO Type Facilities, EECs and locations where the NEC applies (ex. Customer Premises).

This product is to be installed and serviced by trained and qualified Service Personnel only. Install this product in a restricted access location by trained Service Personnel only.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by ADTRAN could void the user's authority to operate this equipment.

This product is designed to meet the following environmental classes:

- ETSI EN 300 019-1-1 *Classification of environmental conditions; Storage*, Class 1.2
- ETSI EN 300 019-1-2 *Classification of environmental conditions; Transportation*, Class 2.3
- ETSI EN 300 019-1-3 *Classification of environmental conditions; Stationary use at weather-protected locations*, Class 3.3

The equipment is designed to function without degradation during exposure to all test severities per Class 3.3 of ETSI EN 300 019-1-3.

This product meets EU RoHS Directive 2002/95/EC and/or applicable exemptions. Refer to www.adtran.com for further information on RoHS/WEEE.

FRANÇAIS

AVERTISSEMENT

Lisez tous les avertissements et mises en garde avant l'installation de cet équipement ou la réalisation de toute opération de maintenance.

ATTENTION

Ce produit utilise un module laser de classe 1 qui conforme aux normes 21 CFR 1040.10, 1040.11 et IEC 60825-1 et -2.

ATTENTION

- L'ESD (décharge électrostatique) peut endommager les modules électroniques. Lors de la manipulation des modules, portez un bracelet de décharge antistatique pour éviter d'endommager les composants électroniques. Placez les modules dans un emballage antistatique lors du transport ou du stockage. Lorsque vous travaillez sur les modules, placez-les toujours sur un tapis antistatique certifié muni d'un branchement de mise à la terre.
- Selon le document GR-1089-CORE, ce système est conçu et prévu pour une installation intégrée à un réseau de masse maillé. Ce système n'est pas conçu ni prévu pour une installation intégrée à un réseau de masse isolé (IBN).
- Selon le document GR-1089-CORE section 9, ce produit n'est pas équipé d'une connexion DC interne entre le retour de la batterie et la masse du châssis. Ce produit peut être installé dans une configuration DC-I (isolé) ou DC-C (commun). Pour les installations où les autres cartes ou le système hôte possèdent des connexions internes entre le retour de l'accumulateur et la mise à la terre de l'armature, le système est prévu pour le déploiement de configuration DC-M unique.
- La borne de mise à la terre du châssis doit être branchée à une prise de terre afin d'assurer que le boîtier métallique de la SFP est correctement mis à la terre grâce au connecteur de face arrière.
- Il n'existe aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur à l'intérieur de cet équipement.

Ce produit est conçu pour répondre aux classes environnementales suivantes :

- ETSI EN 300 019-1-1 *Classification des conditions d'environnement; Entreposage*, classe 1.2
- ETSI EN 300 019-1-2 *Classification des conditions d'environnements; Transport*, classe 2.3
- ETSI EN 300 019-1-3 *Classification des conditions d'environnements; l'utilisation à poste fixe dans des endroits protégés contre les intempéries*, classe 3.3

Ce produit a été évalué selon les normes internationales de sécurité EN 60950-1, AS/NZS 60950.1, et IEC 60950-1.

Ce produit répond aux exigences de la directive CEM et de la directive basse tension pour le marquage CE. Les normes utilisées pour démontrer la conformité du produit sont les normes EN 300 386 et EN 60950.

L'équipement est conçu pour fonctionner sans dégradation lors des tests à tous les niveaux de sévérité, suivant les spécifications de la classe 3.3 de l'ETSI EN 300 019-1-3.

Ce produit est conforme à la directive européenne RoHS 2002/95/CE et/ou aux exonérations applicables. Reportez-vous à www.adtran.com pour de plus amples renseignements sur RoHS/WEEE.

DEUTSCH

WARNUNG

Lesen Sie sich alle Warn- und Sicherheitshinweise durch, bevor Sie dieses Gerät installieren oder warten.

VORSICHT

Dieses Produkt nutzt ein mit den Richtlinien 21 CFR 1040.10 und 1040.11 und IEC 60825-1 und -2 konformes Class 1 Lasermodul.

VORSICHT

- Elektrostatische Entladung können elektronische Module beschädigen. Tragen Sie beim Umgang mit Modulen ein Erdungsarmband, um Schäden an den elektronischen Komponenten zu vermeiden. Transportieren oder lagern Sie Module in antistatischem Verpackungsmaterial. Bei der Arbeit an den Modulen, achten Sie darauf, diese stets auf antistatische, elektrisch geerdete Matten zu legen.
- Laut GR-1089-CORE dient dieses System zur Installation in einer gemeinsamen Potentialausgleichsanlage. Dieses System dient nicht zur Installation in einer isolierten Potentialausgleichsanlage.
- Laut GR-1089-CORE Abschnitt 9 verfügt dieses Produkt nicht über eine interne DC-Verbindung zwischen den Batterien und der Gehäusemasse. Dieses Produkt kann entweder in einer DC-I (isolierten) oder DC-C (gemeinsamen) Anlage installiert werden. Installationen, in denen für andere Karten oder das Host-System interne Verbindungen zwischen den Batterien und der Gehäusemasse bestehen, dienen ausschließlich für den Einsatz in DC-C-Anlagen.
- Die Erdungsschiene des Rahmens muss an eine Bodenstation angeschlossen werden, um sicherzustellen, dass das Metallgehäuse des SFP vorschriftsmäßig über den Rückwandanschluss geerdet ist.
- In diesem Gerät befinden sich keine Teile, die direkt vom Benutzer gewartet werden können.

Dieses Produkt wurde entsprechend der folgenden Umweltklassen entwickelt:

- ETSI EN 300 019-1-1 *Klassifikation von Umweltbedingungen, Lagerung*, Klasse 1.2
- ETSI EN 300 019-1-2 *Klassifikation von Umweltbedingungen, Transport*, Klasse 2.3
- ETSI EN 300 019-1-3 *Klassifikation von Umweltbedingungen, Stationärer Einsatz ohne Witterungseinflüsse*, Klasse 3.3

Dieses Produkt wurde nach den internationalen Sicherheitsnormen EN 60950-1, AS/NZS 60950.1 und IEC 60950-1 bewertet.

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der CE-Kennzeichnung gemäß der EMV-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie. Die zum Nachweis der Konformität herangezogenen Normen sind EN 300 386 und EN 60950.

Dieses Gerät funktioniert ohne Leistungsabfall während aller für Klasse 3.3 von ETSI EN 300 019-1-3 vorgeschriebenen Belastungstests.

Dieses Produkt erfüllt die EU RoHS Richtlinie 2002/95/EC und/oder gültige Ausnahmen. Bitte besuchen Sie www.adtran.com für ausführlichere Informationen zu RoHS/WEEE.



Warranty: ADTRAN will replace or repair this product within the warranty period if it does not meet its published specifications or fails while in service. Warranty information can be found online at www.adtran.com/warranty.

©2013 ADTRAN, Inc. All Rights Reserved.



ADTRAN CUSTOMER CARE:
From within the U.S. 1.800.726.8663
From outside the U.S. +1 256.963.8716
PRICING AND AVAILABILITY 1.800.827.0807



* 6 1 1 8 4 5 6 0 P G 7 - 2 2 A *