

## DESCRIPTION

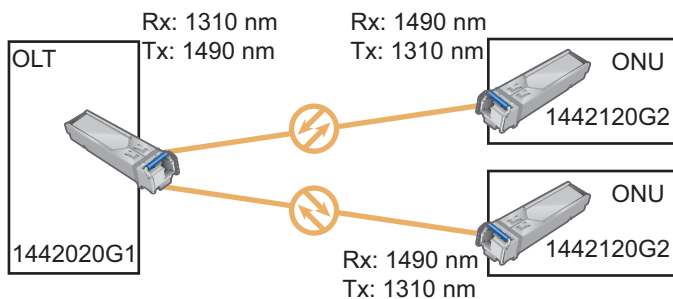
The Compact Small Form-Factor Pluggable (CSFP, P/N 1442020G1) contains two bidirectional Gigabit Ethernet Fiber interfaces. The CSFP installs into the Optical Loop Terminations (OLTs) designed to support CSFPs. The CSFP provides two optical Fiber interfaces to the supporting system.

### NOTE

To ensure compatibility, refer to the documentation provided with the OLT.

### NOTICE

In a deployment consisting of an OLT with a 1442020G1 CSFP installed; each Optical Network Unit (ONU) will have a complementary 1442120G2 SFP installed.



The following features are supported on the CSFP:

- 1000Base-LX 1490 nm Transmitter
- 1000Base-LX 1310 nm Receiver
- Optical distance: 20 km maximum

### ⚠ CAUTION

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

## Operational Specifications

- Optical Specifications:
  - ◆ Transmit wavelength: 1490 nm
  - ◆ Receive wavelength: 1310 nm
  - ◆ Optical transmit level: -9 dBm to -3 dBm
  - ◆ Optical receive level: -22.5 dBm to -3 dBm
  - ◆ Optical distance: 20 km
  - ◆ Optical connectors: LC
- Extended Environmental Support:
  - ◆ Operational temperature range: -40°C to +85°C
  - ◆ Storage temperature range: -40°C to +85°C
  - ◆ Relative humidity to 95%, noncondensing

## INSTALLATION

Prior to installation, inspect the CSFP. If damage has occurred during shipping, file a claim with the carrier, and then contact ADTRAN Customer Support. For more information, refer to "Warranty".

To install the CSFP into an appropriate module, complete the following steps:

1. Insert the CSFP into the SFP cage on the circuit board of the host module with the latch handle facing outward. Slide the CSFP all the way into the cage.

### NOTE

The latch on the CSFP is for removal only. When removing the CSFP, rotate the latch away from the CSFP, the CSFP should slide easily out of the cage.

2. Exert adequate pressure to ensure the CSFP is completely seated in the CSFP cage.
3. Do not remove the connector plug until the optical fiber connection is made.

### NOTICE

It is recommended that the connector plug remain on whenever the transceiver optical fiber connector is not inserted.

4. Continue the installation and turn-up of the host module using the instructions in the Job Aid provided with the module available online at [www.adtran.com](http://www.adtran.com).

## SAFETY AND REGULATORY COMPLIANCE

### ENGLISH

#### WARNING

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

#### 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, this product is designed and intended for installation as part of a Common Bonding Network (CBN).
- This product is not designed nor intended for installation as part of an Isolated Bonding Network (IBN).
- Per GR-1089-CORE Section 9, the CSFP does not have an internal DC connection between battery return and frame ground. The CSFP can be installed in a DC-I (isolated) or DC-C (common) installation. 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 ADTRAN system chassis frame ground terminal must be connected to an earth ground to ensure that the metal enclosure of the CSFP is properly grounded via the backplane connector.

#### CAUTION

This product is a Class 1 Laser module that complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 and IEC 60825-1 and -2. For continued compliance with the above standards, only approved Class 1 laser modules from an ADTRAN approved vendor list (located on the ADTRAN website) should be installed in ADTRAN products. ADTRAN cannot certify system integrity with other laser modules.

#### NOTE

- The Gigabit Ethernet port(s) are optical and therefore are not classified as any type of port as defined in Appendix B of GR-1089-CORE.
- This product is designed to be deployed in GR-3108-CORE environmental class 1 or 2.

The CSFP is NRTL Listed to the applicable UL standards. The CSFP meets or exceeds all the applicable requirements of NEBS, Telcordia GR-63-CORE, and GR-1089-CORE. The SFP is intended for deployment in Central Office type facilities, EEEs, EECs, and locations where the NEC applies (for example, Customer Premises) and is intended to be installed by trained service personnel. Install the CSFP in an ADTRAN product located in a restricted access location.

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.

The CSFP 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.

### 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

- Une 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).
- Toujours selon la GR-1089-CORE, article 9, ce produit n'a pas de connexion CC interne entre -48 VR et la masse du châssis. Ce produit peut être installé en mode CC-I (isolé) ou DC-C (commun). Pour les installations équipées d'autres cartes ou d'un système hôte ayant des connexions internes entre -48 VR et la masse du châssis, le système doit être déployé uniquement dans une installation CC-C.
- 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.

### **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. Pour assurer la conformité aux normes mentionnées plus haut, seuls des modules laser de classe 1 approuvés provenant d'une liste de fournisseurs certifiés par ADTRAN (disponible sur le site d'ADTRAN) doivent être installés sur ce produit. ADTRAN ne peut certifier l'intégrité d'un système doté d'autres modules laser.

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

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.

## DEUTSCH

### **WARNUNG**

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

### **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.
- Gemäß GR-1089-CORE, Abschnitt 9, besitzt dieses Produkt keine interne DC-Verbindung zwischen -48 VR und der Gehäusemasse. Dieses Produkt kann in einer DC-I-Anlage (isoliert) oder DC-C-Anlage (gemeinsam) installiert werden. Im Falle von Installationen, bei denen andere Karten oder das Hostsystem interne Verbindungen zwischen -48 VR und der Gehäusemasse besitzen, eignet sich das System ausschließlich zum Einsatz in einer DC-C-Installation.
- Die Erdungsschiene des Rahmens muss an eine Bodenstation angeschlossen werden, um sicherzustellen, dass das Metallgehäuse des SFP vorschriftsmäßig über den Rückwandanschluss geerdet ist.

### **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. Damit die obigen Richtlinien auch in Zukunft eingehalten werden können, dürfen ausschließlich Class 1 Lasermodule von einem von ADTRAN zugelassenen Anbieter in dem Produkt installiert werden (erhältlich auf der Website von ADTRAN). ADTRAN garantiert nicht für die Systemintegrität bei anderen Lasermodulen.

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



---

**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](http://www.adtran.com/warranty).



**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**

