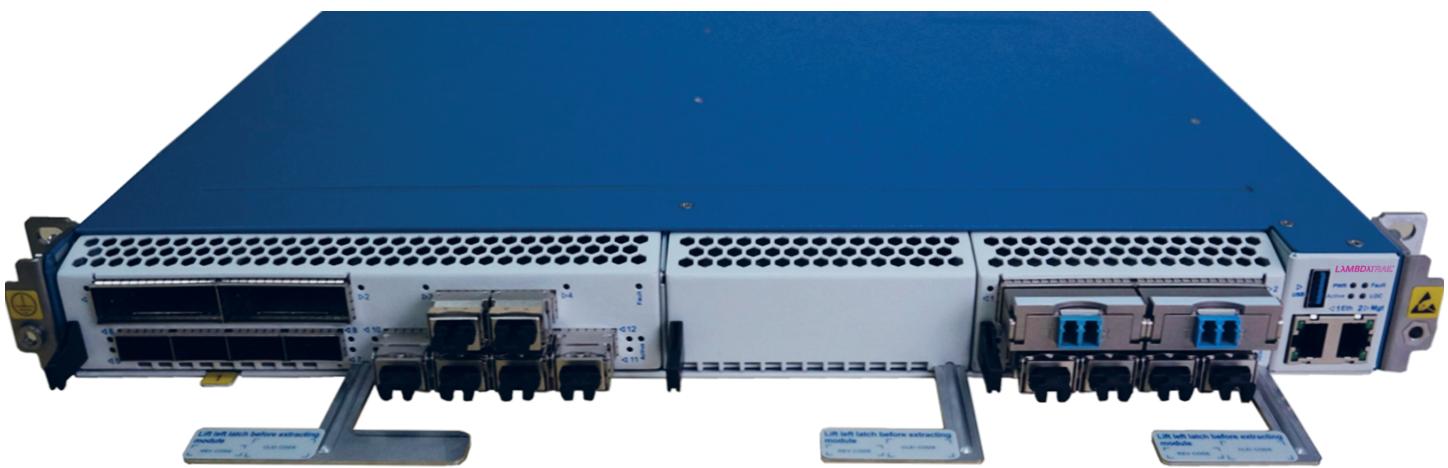


LAMBDA TRAIL™ 4

DWDM Muxponder



Der Lambdatrail 4 ist ein äusserst kompakter, leistungsfähiger und flexibler DWDM Muxponder. Sein Einsatzgebiet ist primär im Data Center und Cloud Connectivity Umfeld.

Die Grösse des Lambdatrail 4 (LT4) zeigt sich in seiner Kompaktheit. 19"-Chassis mit einer Höheneinheit und vier Serviceschächten (Slots), die mit Service-Modulen (Sleds) bestückt werden können. Beim durchgängig modular aufgebauten LT4 wird der Grundsatz «Pay as you grow» konsequent umgesetzt; vom Service Modul über die Transceiver. Diese Eigenschaft erlaubt eine Skalierbarkeit von 8 Gbps bis max. 1.6 Tbps pro LT4, bzw. bis zu 25.6 Tbps pro Glasfaser oder 134 Tbps pro 42 HE Rack.

Der LT4 kann, entsprechend den Kundenanforderungen, individuell mit Service Modulen und Transceivern ausgerüstet werden. Je nach Servicemodul (Sled) werden ein oder zwei Serviceschächte belegt. Die Servicemodule und Transceiver lassen sich einzeln und unterschiedlich konfigurieren. Den netzwerkplanerischen Freiheiten, z.B. bei «Green Field» Installationen oder anwendungstechnischen Notwendigkeiten in bestehenden Netzmumgebungen, kann so einfach Rechnung getragen werden.

Durch einen einfachen Wechsel eines Service Moduls lassen sich zudem künftige Technologien und Funktionen schnell und einfach einführen. Ein Chassis-Wechsel ist nicht notwendig und schützt Ihre Investition nachhaltig.

Die Datenübertragung erfolgt über eine einzige oder zwei Glasfasern, kohärent via tunable CFP2-ACO-Transceiver mit 100, 150 oder 200G – in Umgebungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen auch mit «wire speed» AES-256 Link-Verschlüsselung.

Client Services, u. a. 8/16G FC oder 10/40/100G Ethernet usw. können im selben Chassis, resp. Service Modul flexibel kombiniert und bei sich ändernden Anforderungen angepasst werden.

Die offenen, herstellerunabhängigen Management- und Konfigurationschnittstellen erleichtern die Inbetriebnahme und die Integration in Data Centern mit bestehenden Management-Umgebungen.

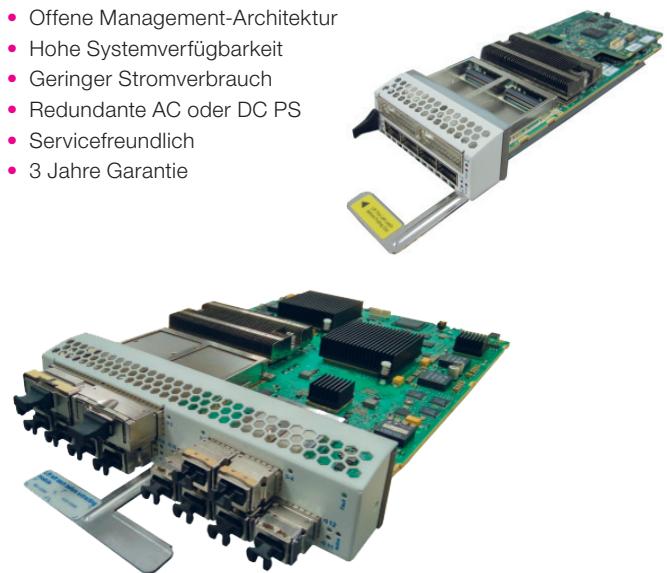
Der Lambdatrail 4 zeichnet sich nicht zuletzt dank seinem geringen Stromverbrauch von nur 20 Watt/100G (inkl. Line- und Client-Transceiver) auch durch sehr tiefe Betriebs- und Unterhaltskosten aus.

Service Module und Transceiver können während des laufenden Betriebes ausgetauscht oder hinzugefügt werden. Die Verfügbarkeit des Systems wird dadurch signifikant erhöht und die Kosten für Arbeiten und Ersatzteile reduzieren sich gleichzeitig erheblich.

Lambdatrail 4 – eine Muxponder Plattform für heutige und künftige Datenverbindungen.

Features und Highlights

- Kompaktes DWDM Muxponder System 19", 1 HE
- Flexibilität durch steckbare Optiken
- Client Services 8/16G Fibre Channel, 10/40/100 GE usw.
- Skalierbar bis 1.6 Tbps per HE
- Ein- oder Zweifaserbetrieb
- Verschlüsselung AES-256
- Offene Management-Architektur
- Hohe Systemverfügbarkeit
- Geringer Stromverbrauch
- Redundante AC oder DC PS
- Servicefreundlich
- 3 Jahre Garantie



LAMBDA TRAIL™ 4

Technical Specifications

Physical Dimensions

- 440 x 43.7 x 510 mm / 17.32 x 1.72 x 20.08 in (W x H x D)
- Supports 600 mm depth with cabling
- Rack installation into 2 or 4 post standard 19-inch, 21-inch, and 23-inch racks
- Height: 1RU
- Weight: 6.4 kg / 14 lb for 3.2 Tbps configuration without pluggables

System Capacity and Scalability

- Maximum line side capacity: 1.6 Tbps
- Maximum client side capacity: 1.6 Tbps
- Maximum capacity per fiber: 25.6 Tbps
- Maximum capacity per rack: 134.4 Tbps

System Configuration and Modularity

- Four individually configurable and hot-swappable single slot FRUs (400G sleds)
- Two individually configurable and hot-swappable dual slot FRUs (400G sleds)
- Single slot FRUs (400G sleds) and dual slot FRUs (400G sleds) can be mixed within the same system
- Up to 8 x CFP2-ACO Pluggable (100G/150G/200G)
- Up to 16 x QSFP28 Pluggable (100G)
- Up to 20 x QSFP+ Pluggable (4x10G/40G)

Service Modules/Sleds

- Single slot 400G Coherent Module 1 (CHM1/CHM1G) FRU Two 200G line side CFP2-ACO pluggable interfaces
- Four 100G client side QSFP28 pluggable interfaces
- Dual slot 400G Coherent Module 2 (CHM2) FRU Two 200G line side CFP2-ACO pluggable interfaces
- Ten QSFP28/QSFP+ client pluggable interfaces with a total capacity of 200G supporting a mix of 10G, 40G, 100G and 8/16G Fibre Channel client interfaces
- Twenty 10G clients are supported via the use of a 4 x 10G breakout cable per 40G client interface

Electrical Power

- 20W per 100G (CHM1G Muxponder with CFP2-ACO and client optics)
- AC PSU Input Voltage Range 100- 240VAC 50/60Hz, 1:1 FRU redundancy
- DC PSU Input Voltage Range -40V DC to -72V DC, 1:1 FRU redundancy
- HV D/C PSU, 1:1 FRU redundancy

Cooling and Fans

- Front to back straight through air flow
- 4:1 FRU fans, indefinite operation with a single fan failure
- Filler cards required in unused slots

Management and Console Ports

- 2 x RJ45 front access
- 2 x RJ45 rear access
- 1 x USB front access
- Field replaceable SD memory card

In-band General Communication Channel (GCC) Support

- Support for GCC0 on line port OTUk (CHM1/CHM1G/CHM2)
- 2 GCC channels per module (CHM1/ CHM1G/CHM2)

Client Side Interfaces 100G

- QSFP28 SR4; LR4, ER4, CWDM 4, PSM4 100 GbE
- QSFP28 4x8/16G Fibre Channel (SMF) (10 km)
- QSFP28 Active Optical Cable (3 m and 10 m) 100 GbE

Client Side Interfaces 10G/40G

- QSFP+ SW, LW 8G/16G Fibre Channel
- QSFP+ SR4, LR4, IR4, 40G Ethernet
- QSFP+ eSR, LR4, ER4, 4 x 10 GbE/for 40 GbE <> 10 GbE with breakout fiber (without cable), OTU2/2e and OC-192/ STM-64

Line Side Interfaces

- Tunable C-band CFP2-ACO Coherent Bidirectional Optical Transceiver Tunable C-band CFP2-ACO Coherent optical Transceiver (100G DP-QPSK, 150G 8QAM, 200G 8QAM (CHM1G only), 200G 16QAM)
- Transparent Reach: up to 4000 km
- Chromatic Dispersion Tolerance DP-QPSK 280 ns/nm
- 8QAM/16QAM 45 ns/nm
- PMD Tolerance: 40 ps mean DGD

Data Encryption

- Integrated wire-speed AES-256 OTN payload encryption (10G, 40G, 100G)
- Diffie-Hellman (D-H) dynamic key exchange
- Secure key transmission via local OTUk GCC0 communications channel

Regulatory and Compliance

- RoHS-6 compliant and lead-free per Directive 2002/95/EC
- GR-3160-Core Generic Requirements for Telecommunications Data Center Equipment and Spaces
- Emissions: FCC Part 15 Class A, EN55022/CISPR Class A Compliant, CE Laser Safety: ANSI Class 1M, IEC Class 1M, EN 60825-1/2, 21 CFR 1040 US FDA CDR, Class 1
- Electrical Safety: UL 60950, CSA22.2 60950 and IEC 60950

Environmental

- Operating Temperature: 0°C to 40°C / 32°F to 104°F
- Transport and Storage: -40°C to +70°C / -40°F to 158°F / 40°C + 93% RH
- Humidity: 5% to 90% non-condensing

Performance Monitoring

- Ethernet PMs: 24 hour, 15 min, 1 week, 1 month
- OTN PMs: Tx/Rx, FEC

Management Options

- Management and control platforms: Coriant® Transport Network Management System (TNMS)
- Transcend™ SDN Solution
- NETCONF and RESTCONF YANG model based machine-to-machine APIs
- Command Line Interface (CLI)
- Zero Touch Commissioning (ZTC)
- SNMP fault management
- GUI based Craft Terminal

Februar 2022

Deltanet AG

Riedstrasse 8 | CH-8953 Dietikon

Telefon +41 43 322 40 50

Fax +41 43 322 40 51

info@deltanet.ch

www.lambdaline.com

