

6500-D2


6500 Packet-Optical Platform








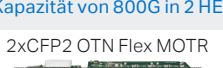


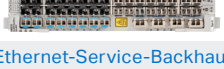
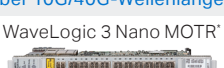
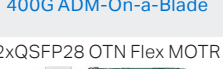

Die 6500-D2 Packet-Optical Platform wurde speziell für geschäftliche Unternehmensanwendungen am Netzwerk-Edge entwickelt. Das kompakte Gerät mit 2 HE bietet eine kosteneffiziente Erweiterung der Flexibilität und Zuverlässigkeit der 6500 Plattform vom Core- bis zum Access-Bereich.

Der 6500-D2 hat ein Chassis mit 2 HE, welches zwei Servicekartensteckplätze bietet. Dies ermöglicht kundenspezifische Konfigurationen für die strengsten Konnektivitätsanforderungen am Access-Edge. Der 6500-D2 bietet AC- und DC-Stromversorgungsoptionen und verfügt damit über die Flexibilität, die Stromversorgungsanforderungen am Kundenstandort zu unterstützen. Außerdem ermöglicht die Backplane-Konnektivität zwischen den Servicekartensteckplätzen eine bessere Skalierbarkeit und Optionen für die Hochverfügbarkeit von Services.

Durch den geringen Platzbedarf und das niedrige Gewicht ist die Installation im Feld durch eine einzige Person, auch an Standorten mit wenig verfügbarem Platz, möglich.



6500-D2 mit AC-Stromversorgung

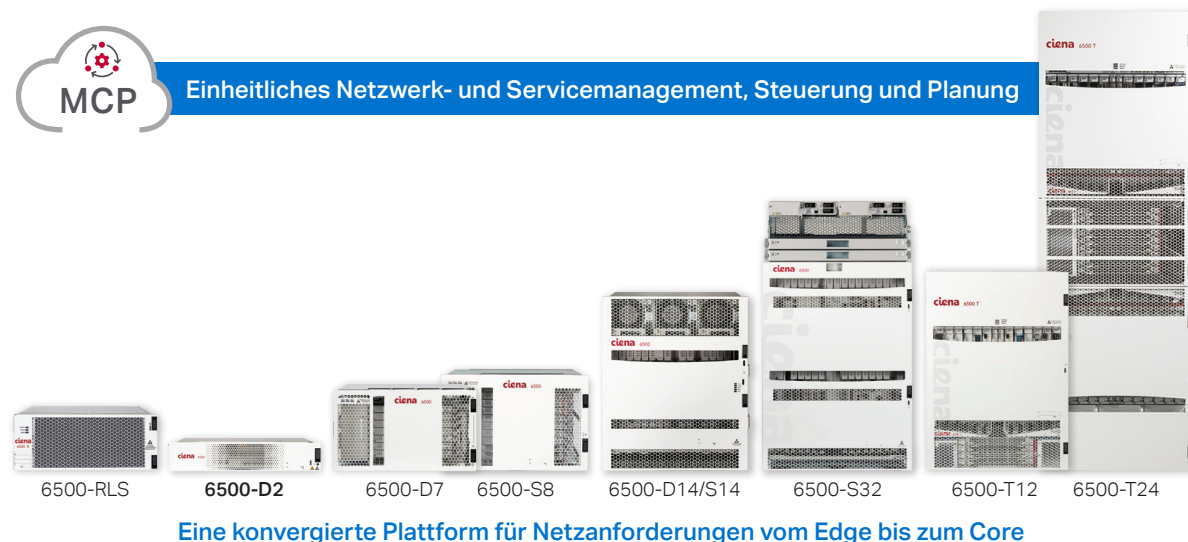
<p>Shelf Processor mit OSC</p>  <p>Verstärkermodul</p> <p>Kosteneffizienter Verstärker mit zwei Steckplätzen</p> <p>4x10G OTR mit Verschlüsselung</p>  <p>80G Verschlüsselungskapazität in 2 HE</p>	<p>eMOTR Edge*</p>  <p>GE/sub10GE-Services am Netzwerk-Edge</p> <p>eMOTR für ein/zwei Steckplätze</p>  <p>Ethernet-Service-Backhaul über 10G/40G-Wellenlängen</p>	<p>WaveLogic 5e MOTR</p>  <p>Kapazität von 800G in 2 HE</p> <p>2xCFP2 OTN Flex MOTR</p>  <p>400G ADM-On-a-Blade</p>
<p>4x10G OTR*</p>  <p>Kompakter 10G-Regenerator</p> <p>1+8 OTN Flex MOTR*</p>  <p>TDM, Ethernet und flexible Serviceübertragung über 2.5G/10G/40G-Wellenlängen</p>	<p>WaveLogic 3 Nano MOTR*</p>  <p>Kapazität von 200G in 2 HE</p> <p>WaveLogic Ai MOTR</p>  <p>Kapazität von 800G in 2 HE</p>	<p>2xQSFP28 OTN Flex MOTR</p>  <p>400G ADM-on-a-Blade</p> <p>WaveLogic Ai FOTR</p>  <p>Flexible Services, einschließlich 16G/32G FC über eine 400G-Wellenlänge</p>

* Unterstützt in Umgebungen im Außenbereich mit erweitertem Temperaturbereich

Abbildung 1: 6500-D2 – Flexible Konfigurationen für verschiedene Anwendungen in kleinen Niederlassungen

Funktionen und Vorteile

- Bietet kostenoptimierte Konfigurationsoptionen für eine effiziente Übertragung flexibler Services über Wellenlängen mit 10G bis 800G
- Unterstützt eine Vielzahl von Servicemodulen und ermöglicht damit effizienten Multiprotokoll-Servicetransport für unterschiedliche geschäftliche Anwendungen
- Unterstützt einen einfachen Betrieb und senkt die Ersatzteilkosten aufgrund des einheitlichen Management-Systems und der für unterschiedliche Chassis-Varianten einsetzbaren Karten
- Verwendet AC- und DC-Stromversorgungsoptionen mit kompakten Abmessungen
- Ermöglicht mit verschiedenen WaveLogic 5 Nano CFP2-DCO-Varianten die Nutzung der Vorteile von kohärentem DWDM mit 100G/200G auch in Umgebungen, die in Bezug auf das Platzangebot und die Stromversorgung schwierig sind
- Bietet im Feld austauschbare gemeinsame Ausrüstungseinheiten, wodurch für eine verbesserte Netzverfügbarkeit sichergestellt wird, dass der Service bei Ausfällen nicht beeinträchtigt wird
- Vergrößert die Reichweite des Access-Netzes mit einer kompakten Lösung für den Außenbereich



Eine konvergierte Plattform für Netzanforderungen vom Edge bis zum Core

Abbildung 2: 6500 Packet-Optical Platform Familie

Das Chassis mit der Bezeichnung „6500-D2 Optical Type 2“ unterstützt im Feld austauschbare Lüfter sowie SP- und Gleich-/Wechselstromversorgungskarten für eine verbesserte Netzverfügbarkeit, da defekte Karten normalerweise ausgetauscht werden können, ohne dass bestehende Services beeinträchtigt werden. Durch den Einsatz eines SP mit integrierter Unterstützung für Optical Service Channel (OSC) in Kombination mit einem Verstärkermodul können Kunden für Photonik-Infrastrukturen mit kleinem Platzanspruch eine kosteneffiziente Lösung mit Optical Line Amplifier (OLA) mit zwei Steckplätzen konfigurieren. Die flexible Plattform umfasst ein einfach zu installierendes AES-256-Verschlüsselungs-CPE-Modul, das bei Ausrüstung mit einem 4x10G-OTR-Modul mit Verschlüsselungsoption die 24/7-Datenverschlüsselung über 10G-Wellenlängen unterstützt.

Das Chassis ist für Applikationen kostenoptimiert, welche Übertragungsraten von 10G und mehr benötigen. Beim Einsatz einer 800G-Muxponder-Karte wird unter Nutzung der kohärenten Technologie von WaveLogic 5 Extreme von Ciena eine Kapazität von 800G unterstützt. Betreiber können von der Übertragung flexibler Services, darunter auch 16G/32G-FC-Services, über Wellenlängen mit hoher, in Schritten von 50G einstellbarer Kapazität profitieren, um die Kanalkapazität für alle Anwendungen zu maximieren. Darüber hinaus können Betreiber die Vorteile von kohärentem DWDM mit 100G/200G auch in Umgebungen nutzen, die in Bezug auf

das Platzangebot und die Stromversorgung schwierig sind. Möglich wird dies durch den minimalen Hardwareeinsatz mit einem ADM-On-a-Blade mit hoher Kapazität und WaveLogic™ 5 Nano CFP2-DCO-Steckelementen. Implementierungen im Außenbereich werden ebenfalls unterstützt und ermöglichen TDM, Ethernet und den flexiblen Servicetransport über Wellenlängen von 2,5G, 10G, 40G und 100G.

Der 6500-D2 ist Teil der 6500 Paketoptik-Plattform-Familie; diese bietet unterschiedliche Chassis-Formfaktoren für flexible, kostenoptimierte Konfigurationen, die sich optimal an die jeweiligen Standortanforderungen anpassen. Die 6500 Familie nutzt Manage, Control and Plan (MCP) von Ciena zur Bereitstellung von End-to-End-Netzwerkmanagement und Service-Lifecycle-Management für die gesamte paketoptische Infrastruktur von Ciena. MCP bietet aufgrund software-definierter Steuerung ein einheitliches Interface — über GUI oder offene REST-APIs — das dem Betreiber eine schnelle Planung, Provisionierung, Inbetriebnahme und Fehlersuche von Multi-Layer-Services ermöglicht.

Der 6500-D2 wurde für den Netzwerk-Edge konzipiert und erfüllt vielseitigste Anforderungen, um eine kosteneffiziente Bereitstellung von TDM, Ethernet und flexiblen Netzwerk-Services über Wellenlängen mit hoher Kapazität zu ermöglichen, wobei branchenführende kohärente Technologien zum Einsatz kommen.

Technische Daten

Shelf Variants	6500-D2 Optical Type 2
Power Options	110/240V AC, -48V/60V DC and +24V DC
Shelf Processor (SP) Variants	SP w/access panel (SPAP) SP w/access panel (SPAP-2) w/2xOSC 2xSFP
Inter-slot Backplane Bandwidth	40 Gb/s
Supported service interface cards	
Photonic Modules	Full suite of amplifiers, passive filters, 50GHz, 75GHz, 100GHz, flexible grid ROADMs, Colorless, Directionless, Contentionless
Transponders/Muxponders	<ul style="list-style-type: none"> • Coherent 800G muxponder (4x100GbE + 1x400GbE, 8x100GbE) • Coherent 400G muxponder (4x100G) with integrated OPS (Optical Protection Switch) • Coherent 400G flexible service transponder (34 client ports) with integrated OPS (Optical Protection Switch) • Coherent 100GE/OTU4 transponder • Coherent 2x100G CFP2 OTN Flex MOTR (36 client ports) • 2x100G QSFP28 OTN Flex MOTR (36 client ports) • Coherent 100G muxponder (10x10G) with OSP Class 2 GR-3108-CORE variant • Coherent 100G/150G/200G line cards: metro, regional, long haul, ultra long haul, enhanced PMD, submarine • FIPS-certified AES-256 wire-speed coherent 100G/200G encryption solution • Coherent 200G client card: 2x100GE or 5x40GE/10GE • Coherent 100G client cards: 10x10GE, 10x10G multi-rate, 2x40G+2x10G, 100GbE/OTU4 client • Coherent 40G line cards: metro, regional, long haul, ultra long haul, enhanced PMD, submarine, colorless • Coherent 40G client cards: 4x10G multi-rate, 40G multi-rate • 4x10G multi-rate OTR: FIPS-certified AES-256 encryption and OSP Class 2 GR-3108-CORE variants • SONET/SDH 10G ADM-on-a-blade: SuperMux • Ethernet: 152G eMOTR, 68G eMOTR Edge, 30G L2MOTR • OTN modules: 8-port OTN Flex MOTR (2.7G), 1+8 port OTN Flex MOTR (10G) with OSP Class 2 GR-3108-CORE variant
Environmental Characteristics	
Operating Temperature	+41° F to +104° F (+5° C to +40° C) +23° F to +131° F (-5° C to +55° C) short term -40° F to +149° F (-40° C to +65° C) uncontrolled OSP Class 2 GR-3108-CORE
Relative Humidity	5% to 85% (non-condensing)
Altitude	13,000 ft; 4000 m
Earthquake/seismic	Zone 4
Physical Dimensions	3.5 in (H) x 17.5 in (W) x 11.1 in (D) 89 mm (H) x 443.2 mm (W) x 281 mm (D)

Besuchen Sie die Ciena Community
Erhalten Sie Antworten auf Ihre Fragen

