

# 6500-D2

## 6500 Packet-Optical Platform



종단부에서 기업의 비즈니스 요구 사항을 해결하도록 특화된 6500-D2 Packet-Optical Platform은 소형의 2RU 새시 구조를 특징으로 하며 핵심부에서 접속부까지 6500 플랫폼의 유연성과 복원성을 비용 효과적으로 구현하고 확대합니다.

6500-D2는 2개의 서비스 카드 장착 슬롯으로 구성된 2RU 셀프 플랫폼이며 이를 통해 연결 구성을 맞춤화하여 액세스 종단부에서 가장 까다로운 연결 요구 사항도 충족시킬 수 있습니다. 6500-D2 셀프는 AC와 DC 전력 옵션을 제공하기 때문에 유연하게 고객 건물의 전력 요구 사항에 대응할 수 있을 뿐 아니라 서비스와 서비스 카드 슬롯 간의 백플레인 연결을 제공하여 확장성과 서비스 복원성 옵션도 제공합니다.

이와 함께 작은 크기와 가벼운 무게로 인해 공간 제약이 있는 장소에서도 작업자 한명이 쉽게 현장 설치할 수 있습니다.

**6500-D2**  
AC 전력 사용

교체 가능한 서비스 모듈

<p>SPI(셀프 프로세서) + OSC 증폭기 모듈 비용 효과적인 2슬롯 증폭기</p>	<p>eMOTR Edge* 종단부에서 GE/하위 10GE 서비스</p>	<p>WaveLogic 5e MOTR 2RU의 800G 용량</p>
<p>암호화 기능을 탑재한 4x10G OTR 2RU의 80G 암호화 용량</p>	<p>단일/이중 슬롯 eMOTR 10G/40G 파장을 통한 이더넷 서비스 백홀</p>	<p>2xCFP2 OTN Flex MOTR 400G ADM-on-a-Blade</p>
<p>4x10G OTR* 소형 10G 재생기</p>	<p>WaveLogic 3 Nano MOTR* 2RU의 200G 용량</p>	<p>2xQSFP28 OTN Flex MOTR 400G ADM-on-a-Blade</p>
<p>1+8 OTN Flex MOTR* 2.5/10G/40G 파장을 통해 TDM, 이더넷 및 유연한 서비스 전송</p>	<p>WaveLogic Ai MOTR 2RU의 800G 용량</p>	<p>WaveLogic Ai FOTR 400G 파장의 16G/32G FC를 포함한 유연한 서비스</p>

별표 (\*)로 표시된 항목은 외부 시설 환경의 확장된 온도에서 운용 가능함

그림 1. 다양한 유형의 작은 사무실을 위해 설계된 6500-D2의 유연한 구성

### 특징 및 장점

- 10G ~ 800G 파장을 통해 유연한 서비스를 효과적으로 전송할 수 있는 비용 최적화된 구성 옵션을 제공합니다.
- 매우 다양한 모듈을 지원하여 다양한 비즈니스 분야에서 다중 프로토콜 서비스를 효율적으로 전송합니다.
- 다양한 셀프 전방에서 하나의 관리 시스템과 재사용 가능 카드를 사용하여 운영을 간소화하고 예비품 비용을 절감합니다.
- 작은 운영 규모에서 AC 및 DC 전원 옵션 모두를 제공합니다.
- WaveLogic 5 Nano CFP2-DCO 변형 제품을 통해 코히어런트 100G/200G DWDM의 이점을 공간과 전력이 제약된 환경으로 확대합니다.
- 현장에서 교체 가능한 공통 장비를 활용하므로 장애 발생 시에도 서비스에 대한 영향이 없기 때문에 네트워크 가용성을 강화합니다.
- 소형의 외부 설비 솔루션으로 액세스 네트워크의 전송 범위를 확장합니다.



종단부에서 핵심부까지 네트워킹 요구 사항을 해결하는 단일 통합 플랫폼

그림 2. 6500 Packet-Optical Platform 시리즈

6500-D2 Optical Type 2 새시는 현장에서 교체 가능한 팬, SP(셀프 프로세서) 및 AC/DC 전원 입력 카드를 지원하여 네트워크 가용성을 획기적으로 개선합니다. 이는 기존 서비스에 영향 없이 장애가 있는 공통 장비 카드를 교체할 수 있기 때문입니다. 증폭기 모듈과 함께 통합 OSC(광 서비스 채널)를 탑재한 SP를 사용할 수 있습니다. 이 경우 소규모 운영이 요구되는 포토닉 인프라를 위한 비용 효과적인 2슬롯 OLA(광 회선 증폭기)를 구성할 수 있습니다. 구축이 쉬운 AES-245 암호화 CPE 장비로 확장할 수 있는 이 플랫폼의 유연성 덕분에 암호화 기능과 함께 4x10G OTR 모듈을 탑재하는 경우 암호화 10G 파장을 통해 연중상시 전송 중 데이터 보호를 구현할 수 있습니다.

이 새시는 Ciena WaveLogic 5 Extreme 코히어런트 기술을 활용하는 800G 맥스폰더 카드를 구축할 때 800G의 용량을 지원하므로 10G 이상의 회선 속도가 필요한 분야에 비용 최적화된 구성입니다. 사업자는 모든 분야에서 채널 용량을 극대화할 수 있는 50G 단위 조정 기능을 통해 고용량 파장 전반에서 16G/32G FC 서비스를 포함한 유연한 서비스 전송의 이점을 누릴 수 있습니다. 뿐만 아니라 WaveLogic™ 5 Nano CFP2-DCO 플러그를 장착하고 고용량 ADM-on-a-blade

기능을 갖춘 소형 하드웨어를 활용하기 때문에 100G/200G DWDM 이점들 공간과 전력이 제약된 환경으로 확대할 수 있습니다. 2.5G, 10G, 40G 및 100G 파장에서 TMD, 이더넷 및 유연한 서비스 전송이 가능하기 때문에 외부 설비에서의 운용도 지원합니다.

6500-D2는 6500 Packet-Optical Platform 시리즈에 포함되며, 이 시리즈는 여러 새시 폼 팩터를 통해 유연하고 비용 최적화된 구성을 제공하여 사이트의 특정 요구 사항을 완벽하게 충족할 수 있습니다. 6500 시리즈는 Ciena의 MCP(Manage, Control and Plan)를 활용하여 Ciena 패킷 광 인프라 전반에서 종단 간 네트워크 및 서비스 수명 주기 관리를 제공합니다. 소프트웨어 정의 제어 기술을 탑재한 MCP는 통합 인터페이스인 GUI나 공개 REST API를 제공하기 때문에 네트워크 사업자는 이러한 인터페이스를 사용하여 다중 계층 서비스를 신속하게 계획, 프로비저닝, 개시 및 문제 해결할 수 있습니다.

네트워크 종단부 운영을 위해 설계된 6500-D2 플랫폼은 매우 다양한 요구 사항에 적응할 수 있어 산업을 선도하는 코히어런트 기술을 활용하는 고용량 파장을 통해 네트워크 전반에서 TDM, 이더넷 및 유연한 서비스를 비용 효과적으로 전달할 수 있습니다.

## 기술 정보

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"> <li>• Coherent 800G muxponder (4x100GbE + 1x400GbE, 8x100GbE)</li> <li>• Coherent 400G muxponder (4x100G) with integrated OPS (Optical Protection Switch)</li> <li>• Coherent 400G flexible service transponder (34 client ports) with integrated OPS (Optical Protection Switch)</li> <li>• Coherent 100GE/OTU4 transponder</li> <li>• Coherent 2x100G CFP2 OTN Flex MOTR (36 client ports)</li> <li>• 2x100G QSFP28 OTN Flex MOTR (36 client ports)</li> <li>• Coherent 100G muxponder (10x10G) with OSP Class 2 GR-3108-CORE variant</li> <li>• Coherent 100G/150G/200G line cards: metro, regional, long haul, ultra long haul, enhanced PMD, submarine</li> <li>• FIPS-certified AES-256 wire-speed coherent 100G/200G encryption solution</li> <li>• Coherent 200G client card: 2x100GE or 5x40GE/10GE</li> <li>• Coherent 100G client cards: 10x10GE, 10x10G multi-rate, 2x40G+2x10G, 100GbE/OTU4 client</li> <li>• Coherent 40G line cards: metro, regional, long haul, ultra long haul, enhanced PMD, submarine, colorless</li> <li>• Coherent 40G client cards: 4x10G multi-rate, 40G multi-rate</li> <li>• 4x10G multi-rate OTR: FIPS-certified AES-256 encryption and OSP Class 2 GR-3108-CORE variants</li> <li>• SONET/SDH 10G ADM-on-a-blade: SuperMux</li> <li>• Ethernet: 152G eMOTR, 68G eMOTR Edge, 30G L2MOTR</li> <li>• OTN modules: 8-port OTN Flex MOTR (2.7G), 1+8 port OTN Flex MOTR (10G) with OSP Class 2 GR-3108-CORE variant</li> </ul>
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)

Ciena 커뮤니티를 방문하여  
질문에 대한 답변을 받아보세요

