

데이터 시트

Cisco ONS 15310-CL SONET Multiservice Platform

Cisco® ONS 15310-CL SONET Multiservice Platform 은 서비스 공급업체 네트워크의 고객 위치(CL)에서 최종 네트워크 요소로 사용하거나 기업 또는 캠퍼스 환경에서 엔드 노드로 사용하기에 최적인 1 랙 유닛(1 RU)의 경제적인 고성능 플랫폼입니다. Cisco ONS 15310-CL 은 업계 최고의 다중서비스 옵티컬 전송 플랫폼인 Cisco ONS 15454 에서 처음 사용된 입증된 기술을 활용합니다(그림 1).

그림 1. Cisco ONS 15310-CL SONET Multiservice Platform



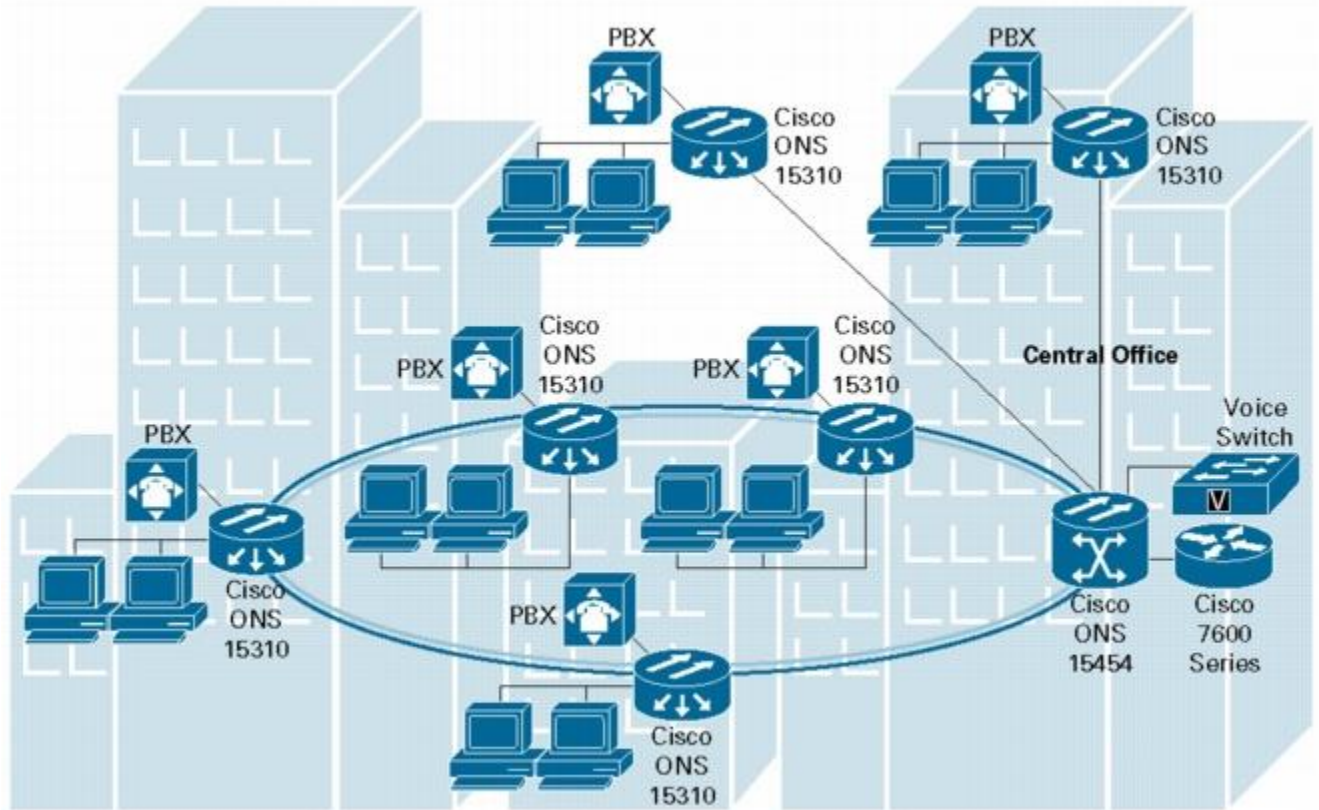
통합 옵티컬 네트워킹

Cisco ONS 15310-CL 은 전송을 위해 데이터, 음성 및 비디오 서비스를 효율적으로 통합합니다. 이 플랫폼은 TDM 및 10/100-Mbps 이더넷을 효과적으로 지원하며 통합 데이터 스위칭 및 상호 연결 기능을 제공합니다. 다양한 데이터 스트림을 개별적으로 또는 함께 전달할 수 있으며 1:1 전용 대역폭 모드나 초과 가입(oversubscription) 비율의 제한이 없는 집중 모드에서 데이터 스트림을 전송할 수 있습니다.

Cisco ONS 15310-CL 은 SONET 네트워크에 투명하게 통합되는 기능과 변화하는 네트워크 수요를 충족시켜주는 확장 슬롯의 모듈식 성능을 통해 현재의 TDM 기반 전송 네트워크를 유연한 데이터 집중 초고속 네트워크로 전환하여 줍니다.

상당수 제품이 현재의 데이터 및 음성 트래픽을 처리할 수 있다고 자부하지만 이 제품들은 고속의 IP 기반 데이터 서비스에 필요한 효과적인 대역폭 관리를 제공하지 못합니다. 이러한 플랫폼 중 상당수는 상당한 설치 시간을 소모하며 프로비저닝이 어렵습니다. Cisco ONS 15310-CL 은 고속 IP 기반 데이터 서비스, 신속한 서비스 프로비저닝 및 다중 옵티컬 인터페이스를 위해 SFP(Small Form-Factor Pluggables)를 통해 최적화된 대역폭을 제공하며 유연한 SONET 네트워킹을 가능케 합니다(그림 2).

그림 2. 요청 시에 고객 위치와 메트로 에지에 다중서비스를 제공하는 Cisco ONS 15310-CL



혁신적인 SONET 전송

Cisco ONS 15310-CL은 서비스 공급업체가 확장 가능한 고속 데이터 서비스를 자체 전송 네트워크를 통해 효과적으로 제공할 수 있도록 메트로폴리탄(메트로) 에지를 고객 구내로 확장하고 다이렉트 고속 LAN 연결을 제공합니다. Cisco ONS 15310-CL은 기업에서 업무에 필수적인 e-비즈니스 인프라에 필요한 대역폭을 충족할 수 있도록 효율성, 확장성 및 높은 가용성을 제공합니다. 이러한 기능은 신기술을 구현하거나 기존 전송 네트워크 인프라를 업그레이드하지 않고도 사용이 가능합니다. 이 혁신적인 플랫폼은 높은 옵티컬 대역폭을 지원하며 OC-3 또는 OC-12 스트림에서 DS-1을 드롭시킬 수 있습니다. Cisco ONS 15310-CL은 또한 STS 수준 및 VT 수준의 광범위한 대역폭 관리와 통합 데이터 스위칭을 제공합니다.

상당한 네트워크 비용 절감

Cisco ONS 15310-CL 의 통합 다중서비스 옵티컬 네트워킹 기능은 서비스 제공 비용을 상당히 줄여줍니다. 산업 환경의 변화에 영향을 받지 않는 1RU 의 NEBS(Network Equipment Building Standards) 3 호환 어셈블리에 패키징되는 Cisco ONS 15310-CL 은 신속한 프로비저닝과 저렴한 초기 비용을 제공하며 제품 수명 중에 낮은 운영 비용과 작은 설치 면적을 제공합니다.

Cisco ONS 15310-CL 프로비저닝 및 관리

각 Cisco ONS 15310-CL 에는 노드 관리를 편리하게 할 수 있는 Subnetwork 기능 인터페이스 틀인 Cisco Transport Controller 가 제공됩니다. Cisco Transport Controller GUI 와 포인트 앤 클릭(point-and-click) 기능을 사용하여 쉽게 노드를 가동시키고 완벽하게 회로를 프로비저닝하고 신속하게 서비스를 생성할 수 있습니다. Cisco Transport Controller 는 요소 수준의 제어, 운영, 관리, 유지 보수 및 프로비저닝(OAM&P)에 신속하게 액세스, TL-1(Transaction Language One) 명령 창, 네트워크 토폴로지, 네트워크 상태 및 셸프 구성을 그래픽으로 표시하는 등의 기능을 제공합니다.

Cisco Transport Manager 는 Cisco ONS 15310-CL 을 비롯한 전체 Cisco ONS 제품에 사용되는 광범위한 장비관리 시스템입니다. Cisco Transport Manager 는 결함, 구성 및 성능 관리를 통합하여 옵티컬 네트워크 OAM&P 를 능률화하고 강화합니다. 클라이언트-서버 플랫폼은 최대 1000 개의 네트워크 장비와 100 개의 동시 사용자로 쉽게 확장이 가능합니다. Cisco Transport Manager 는 서비스 공급업체가 네트워크 문제를 신속하게 식별하여 수정하며 수익 창출 서비스를 즉시 배치할 수 있도록 도와줍니다.

OSMINE Telcordia TIRKS 시스템 및 Telcordia NMA 시스템은 Cisco 15310-CL 의 초기 릴리스에서 지원됩니다. 표준을 준수하면 서비스 공급업체가 확신을 가지고 서비스를 신속하게 배치할 수 있습니다. TEMS(Telcordia Transport Element Activation Manager)는 향후 OSMINE 릴리스에서 지원될 예정입니다.

제품 사양

다음과 같은 사양이 Cisco ONS 15310-CL 에 적용됩니다.

하드웨어

새시

- 1RU 높이의 새시
- 2 개의 SFP 옵티컬 포트, SFP 옵션은 다음과 같습니다.
 - OC-3 중거리 및 장거리
 - OC-12 중거리 및 장거리
 - Multirate OC-3/OC-12 중거리
- 96 핀 D-Sub 커넥터를 통과하는 21 개의 온보드 DS-1 인터페이스 - 별도의 64 핀 송신(Tx) 및 수신(Rx) 커넥터가 있는 별도 주문 케이블 포함

- mini-BNC 커넥터를 통과하는 포트 인터페이스 당 3 개의 온보드 DS-3 또는 EC-1(전기적 STS) - mini-BNC 를 표준 BNC 로 변환하는 별도 주문 케이블 포함
- 유연한 확장 포트
- 통합된 단일 시스템 상호 연결, 타이밍, 제어 및 DS-n 서비스 아키텍처
- 19 인치/23 인치 랙 설치 및 벽 설치 옵션
- 알람 입력/출력 접점(3/2) 포트, BITS(Building Integrated Timing Supply) 입력/출력(1/1) 포트, 외부 LAN 관리 포트, 로컬 및 기능 관리 포트, 사용자 데이터 채널(UDC) 포트를 모두 RJ-45 커넥터로 연결
- 단일 공급 AC 전원 또는 이중 공급 DC 전원
- 전면 액세스(예외: DC 전원의 경우 후면에서 DC 전원 액세스)
- 온보드 팬 냉각
- 정전기 방전(ESD) 잭
- 최대 소모 전력
 - 일반 50W(확장 카드 없는 경우)
 - 최대 65W(전기적인 모든 포트가 장거리이거나 최장 라인 구축인 경우)
- 동작 온도
 - DC 전원 : -40 ~ +65°C (-40 ~ 149°F)
 - AC 전원 : 0 ~ +50°C (0 ~ 122°F)
- 동작 습도(비응축) : 5-95%
- 치수(L x W x D) : 15.00 x 17.25 x 1.75 인치(381 x 438.2 x 44.4 mm)(1RU)
- 중량 : 12 파운드(26.4 kg)

구성

- point-to-point 터미널
- 멀티플렉서 추가/제거
- 파이버 2 개의 UPSR(Unidirectional-Path Switched Ring)
- PPMN(Path-Protected Mesh Network)

시스템 타이밍

- 내부 참조 - SMC(SONET Minimum Clock) ± 20 ppm(parts per million), Telcordia GR-253-CORE 준수
- 홀드오버(holdover) 안정성: 3.7 x 10; 하루 7 개, 온도 포함(최초 24 시간에 255 개 미만)
- 임의의 OC-n 포트에서 시간이 지정되는 라인
- 외부 BITS
- DS-1 시간 재지정 옵션-송신되는 DS-1 신호에 시간을 재지정하여 송신 지점에 누적된 지터를 없앨 수 있습니다. 전송 요소에서 수신되는 DS-1 신호도 마찬가지로 시간 지정 소스로 사용될 수 있습니다.

소프트웨어

- SONET, DS-3/EC-1 및 DS-1
- UPSR, PPMN, 1 + 1, 1 + 0, 양방향 및 단방향
- 완벽한 장비 및 설비 유지 관리
- GR-499, GR-253 및 GR-820 각각에 대한 완벽한 성능 모니터링
- 완벽한 이더넷 스위칭 성능
- 보호 채널 액세스(Telcordia GR-1230-CORE)
- 터미널 및 설비 루프백
- 스마트 잭 시뮬레이션, 터미널 측 탐지, DS-1 대역 내(In-band) 및 ESF(Extended Super Frame) 루프백 코드에 대한 응답을 위한 네트워크-인터페이스-유닛(NIU) 루프백

관리

- Cisco Transport Manager
 - 확장이 가능한 클라이언트 및 서버 요소 관리 시스템(EMS) (Cisco ONS 제품군용)
 - Cisco ONS 15300 Series 및 Cisco ONS 15454 MSPP(MultiService Provisioning Platforms)의 통합 요소 관리
 - Java 기반 클라이언트, Solaris 기반 서버 및 Oracle 데이터베이스
 - 완벽한 결함, 구성, 성능 및 보안 관리
 - 트리 기반 네트워크 탐색기, 토폴로지 맵, 그래픽 상호 연결 맵
 - OSS(Operations-Support-System) 통합을 위한 CORBA(Common Object Request Broker Architecture), TL-1 및 SNMP Northbound 인터페이스
- Cisco Transport Controller
 - Java 기반 노드 및 하위 네트워크 제어
 - Cisco ONS 15300 Series 및 Cisco ONS 15454 MSPP 를 위해 통합된 GUI
 - 완벽한 노드 제어: 프로비저닝, 알람, 유지 관리 및 성능
 - 서브넷 제어: 자동 검색, 계층화된 토폴로지 맵, 완벽한 회로 프로비저닝, 서브넷 알람 제어
- OSMINE
 - Telcordia TIRKS 시스템 및 Telcordia NMA 시스템 지원
 - 향후에 Telcordia TEMS 지원

규정준수

EMC (Class A)

- ETSI 300-386-TC
- Telcordia GR-1089-CORE, Level 3
- CISPR 22, CISPR24

- IC ICES-003 Issue 3, 1997
- FCC 47CFR15
- EN55022, EN55024

안전

- CAN/CSA-C22.2 No. 950-95, Third Edition
- Telcordia GR-1089-CORE
- IEC60950/EN60950, Third Edition(국가에 따라 달라질 수 있음)
- UL60950

레이저

- UL60950 및 IEC60950/EN60950
- CDRH (Accession Letter and Report)
- IEC 60825-1 Am.2 (2001)
- IEC-60825-2 (2000)

환경 조건

- Telcordia GR-63-CORE, NEBS Level 3
- ETS 300 019-2-1 (Storage, Class 1.1)
- ETS 300 019-2-2 (Transportation, Class 2.3)
- ETS 300 019-2-3 (Operational, Class 3.1E)

<업데이트 : 2005 년 8 월 22 일>

[맨위로](#)