

DXC-8R (DSO Cross-Connect)

(멀티서비스 액세스 노드)



- 최대 960 타임슬롯까지 Non-Blocking Cross-Connect
- 트래픽 Grooming
- A-law/u-law 및 신호변환을 포함한 E1/T1 변환
- 동선, 광, xDSL 매체를 통한 STM-1, E3, T3, E1, T1, nx56/64Kbps 및 ISDN 서비스
- 공통로직 및 전원 이중화 (옵션)
- 인밴드, Out-of-Band 및 RADVIEW SNMP 매니지먼트

모듈러형 멀티서비스 액세스 노드의 DXC 패밀리 제품은 최대 120포트로, 최대 960 타임슬롯 Non-Blocking Cross-Connect 제공.

플러그-인 인터페이스 모듈은 동선, 광, IDSL, 또는 SHDSL 라인을 통한 Nx56/64Kbps, E1, T1, E3, T3, STM-1 전송을 지원. 최대 15.7Mbps Inverse 다중화기능을 제공하는 DIM 모듈 사용 가능.

다른 응용을 지원하기 위해, DXC 패밀리 제품은 3가지 새시로 제공 :

- DXC-8R(1U) 새시 : 4 I/O 모듈 슬롯
- DXC-10A (1U) 새시 : 5 I/O 모듈 슬롯
- DXC-30 (3U) 새시 : 15 I/O 모듈 슬롯

모든 유닛은 19인치 랙에 실장 가능

대표적 응용 :

- 음성과 데이터를 다른 트렁크로 재전송키위한 트래픽 그루밍 로컬 루프 액세스 (보기 1)
- Cellular Base Station (BTS) 로부터의 다 수의 Fractional E1/T1 라인을 Full E1/T1 링크로의 집중화 (보기2)
- 데이터와 음성을 위한 E1 과 T1 네트워크 간의 변환/ 게이트웨이 (보기 3)
- 최대 8 E1/T1 링크 싱글 고속 로직컬 채널 Inverse 다중화 (보기 4)

Cross-Connect

DXC-30은 최대 120포트까지 지원. DXC-10A는 최대 40포트까지 지원, 유사한 DXC-8R은 최대 32포트까지 지원. 사용자 설정 접속테이블은 어떤 들어 오는 56/64Kbps 타임슬롯을 어떤 나가는 56/64Kbps 타임슬롯으로 전송할 수 있으며, Drop & Insert, 브로드캐스트 응용을 지원합니다.

E1/T1 컨버터

DXC는 16E1포트와 16T1 포트 간 변환기로 동작할 수 있으며, A-law/u-law 압신법칙과 신호변환을 E1 과 T1 표준에 따라 실행합니다.

기본 유닛 (Basis Units)

기본인 DXC-30 유닛은 플러그-인 인터페이스 모듈로 전원모듈 1개, 공통로직모듈 1개, I/O 슬롯 15를 지원.

공통로직과 전원모듈 이중화는 옵션으로 제공 가능.

기본 DXC-10A 유닛은 전원모듈 1개, 공통로직모듈 1개, I/O 슬롯 5개를 지원.

기본 DXC-8R 유닛은 이중화를 위해 전원모듈 2개와 공통로직모듈 2개로 되어 있으며, 전원모듈은 Hot-Swappable 가능하며 4 개의 I/O 슬롯을 지원.

공통 로직모듈 (Common Logic)

DCL.3 공통로직모듈은 경보 마스킹을 위한 설정과 더불어 매트릭스 설정 정보와 이벤트 정보를 저장.

SLIP/PPP/Ethernet 접속(SNMP 에이전트에 의해)을 사용하는 매니지먼트 스테이션과 통신합니다.

DCL.3는 중앙 관리사이트로, TS0 또는 특정 타임슬롯을 통해 30개의 원격사이트로부터 수신된 관리 정보를 전달 할 수 있습니다.

소프트웨어 다운로드를 위해, 텔넷과 ASCII 터미널 관리 또한 지원합니다.

I/O 모듈

D4E1 & D8E1 : 4 또는 8 E1 포트 모듈. LTU 내장. E1 과 Fractional E1 속도 지원

DE1B : 멀티프레임 포맷당 2 & 16 멀티프레임 지원, CRC-4 및 HDB3 라인코드의 TS0 멀티프레임, Unframed 동작. 장거리 응용을 위해, LTU 옵션 적용 가능. DE1B, BERT, 타임슬롯당 루프백, 1:1 이중화 제공. DE1B는 동선 또는 광 인터페이스 옵션으로 선택 가능.

DIM : 싱글 고속급 RS-530, V.35, X.21, HSSI, E1 또는 최대 8 개로 분리된 E1/T1 링크로 ETH 신호를 전송하는 디지털 Inverse 다중화 모듈입니다. DIM은 전송 순결성을 보장하기 위해 다른 경로 또는 시설을 사용하여, DE1B, DT1B, DE3, DT3, D4E1, D8E1, D4T1, D8T1, DFSTM-1 인터페이스 모듈을 통해 각각의 신호를 분기하여 전송합니다.

관리 (Management)

상태와 고장진단 정보를 확인, 설정할 수 있으며, SLIP 또는 PPP 프로토콜 ASCII 터미널을 사용하는, V.24 감시 포트 또는 옵션인 Ethernet 관리포트를 통해 감시 할 수 있습니다.

내장 SNMP 에이전트는 TS0, E1/T1 트렁크의 전용 타임슬롯 또는 텔넷을 사용하여 원격장비 (최대 30 원격지까지) 의 설정과 고장진단을 할 수 있습니다.

분리된 다이얼-인/다이얼-아웃 포트는 원격 설정(다이얼-인)과 자동 경보 표시 (다이얼-아웃)를 지원. 다이얼-아웃 동작을 위해, 외부 모뎀은 언제든지 경보 이벤트가 발생 될때마다 사전에 프로그램된 번호로 자동 다이얼되도록 활성화되어 있습니다.

망 관리시스템은 인터페이스 설정, 연결 셋업, 경보 관리를 포함한, 모든 망 노드의 중앙 제어를 제공. 경보 상태와 시스템 설정은 항상 사용 가능.

다 수의 DXC 허브는 사용자가 익숙한, UNIX 기반, SNMP 관리시스템, RADVIEW-EMS/TDM, RADVIEW-PC/TDM 및 RV-HPOV/TDM 으로 관리할 수 있습니다.

원격 DXC는 아래의 하나로 프로그램으로 설정할 수 있다 :

- Out-of-Band : 이더넷 관리포트, 원격유니트의 감시포트, 모뎀링크, 또는 FRAD를 통해
- Inband : TS 0/F-bit 또는 FR, PPP & RIP2 표준 프로토콜을 지원하는 전용 타임슬롯.

고장진단(Diagnostics)

DXC는 각 E1/T1 모듈 또는 Nx56/64kbps 모듈을 위한 고장진단 루프백을 제공. E1 및 T1 모듈은 로컬 또는 원격 DTE 로의 내부 BERT, 루프백을 포함한, 타임슬롯에 의한 루프백을 지원. T1 모듈은 ANSI T1.403 에 따른 PLB 또는 LLP Injection 지원. 어떤 포트도 해당 장비의 주어진 포트에서 데이터 시험과 감시를 위해 설정할 수 있다.

항상된 상태기능은 ANSI T1.403 과 RFC 3895에 따라 T1 ESF 고장진단을 포함하고 있다 ; ITU-T REC. G.706, E1 CRC-4 고장진단 ; RFC 3896, ANSI T1 107/107a 별 T3 고장진단 ; RFC 3896 별 E3 고장진단 및 RFC 2258 별 STM-1 고장진단.

타이밍 (Timing)

시스템 타이밍 옵션은 다음을 포함하고 있습니다 : 내부 클럭(Internal clock), 외부 스테이션(마스터) 클럭, 또는 어떤 선택된 외부 포트로부터의 루프백 타이밍

이중화 (Redundancy)

시스템 하드웨어 이중화는 옵션인 전원부 및 공통로직 (DXC-10A를 제외한 모든 새시 버전)을 통해 제공.

DXC-I/O 모듈은 아래 3가지 형태의 이중화를 지원 :

- 라인이중화 (싱글슬롯, 1:1)는 같은 모듈 포트 간에, 50msec 이하의 보호 절체 보장

- 모듈간 하드웨어 (Y-cable) 이중화는 하드웨어 장애로부터 서비스를 보호. 이 형태의 이중화는 동선 인터페이스만 지원 됨.

- E3/T3 라인 및 듀얼 슬롯 하드웨어 이중화는, 한 새시에 두 DE3/DT3 모듈 설치 시에 지원.

규격 (SPECIFICATION)

Timeslot Mapping

Any timeslot to any timeslot, with/without A-law/u-law and/or signaling conversion per timeslot

Unused Timeslot Code

Any user-defined code

System Clock Source

Internal clock (+/-32 ppm)

External clock (G.703, RS-422)

Receive clock (from any port)

Station Clock Interface

데이터속도 : 1.544/2.048Mbps (선택가능)

호환 : ITU-T Rec G.703 or V.11/RS-422

컨넥터 : RJ-45 평형, BNC 동축 불평형

탄력 버퍼 (Elastic Buffer)

Buffer length : +/- E1/T1 Frame

Underflow : 1 frame repeated

Overflow : 1 frame skipped (no frame sync loss for buffer overflow or underflow)

Data delay : up to 375 usec

Signaling buffer : +/- E1/T1 multiframe

고장진단 (Diagnostics)

로컬 루프백 : 모든 내/외부 포트

원격 루프백 : 모든 내/외부 포트

코드 활성 네트워크 루프백 : T1모듈, ANSI T1.403

타임슬롯 루프백 : E1 & T1 모듈 ANSI 403 RDL

내장 BERT : 모든 외부 E1, T1, DHS, 및 DIM 포트

경보 마스크 (사용자 설정)

통계 (Statistics)

E1 CRC-4 :

- ITU-T REC G.706 ; RFC 3895, 3896
- AT&T 54016 과 동일한 로컬 지원

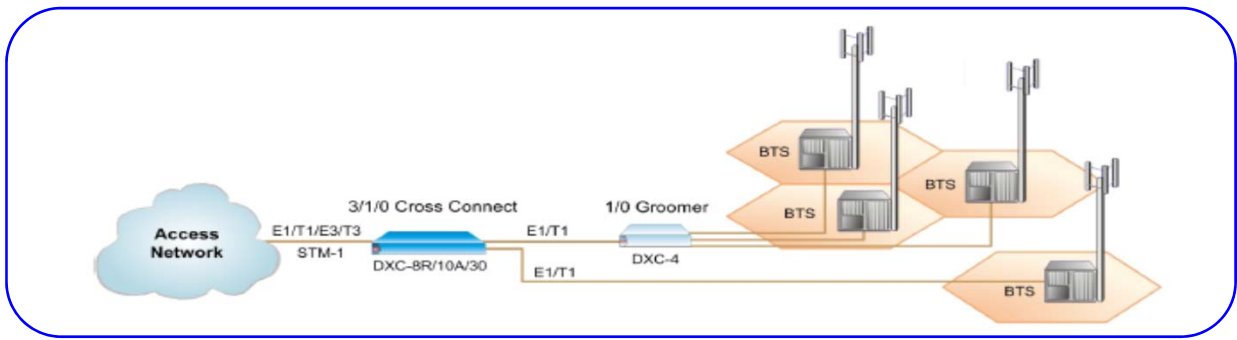
T1, EFS :

- ANSI T1.403
- AT&T 54016 & RFC 3895 로컬 지원
- 포트 간 FDL 투명

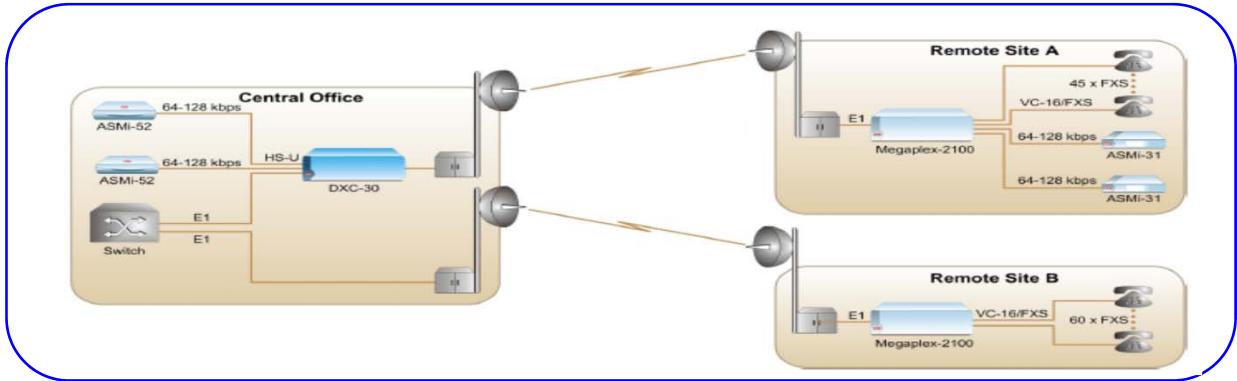
E3 : RFC 3896

T3 : RFC 3896, ANSI T1 107, ANSI T1 107a

STM-1 : RFC 2258



[보기 1 : DXC-8R/10A/30을 사용한 GSM 네트워크에서의 대역폭 최적화]



[보기 2 : 음성 및 데이터 확장]

규격 (Specification)

관리 포트 (Management Port)

V.24/RS-232 다이얼포트 (SP-MODEM), 비동기 인터페이스
 데이터 속도 : 0.3 ~ 57.6Kbps 또는 Autobaud
 콘넥터 : D-9 암, DTE
 Ethernet : 10/100Base-T

LED 표시기 (Indicators)

전면판넬 : 대경보, 소경보, 시험, 온라인 (전원별), 온라인 (공통로직별)
 후면판넬 : 모듈 표시기

전원 (Power Supply)

100~240VAC, 47 to 63Hz, -48VDC Nominal

전력소모 (Max) : 72W (DC), 60W (AC)

장비사이즈 (Cm) : 4.4H x 44W x 25.4D

무게 (Kg) : 2.5Kg (완전 실장 기준)

동작 온/습도 : 0°C~50°C, 최대 90% 비냉방

장비 발주 (Ordering)

기본 유니트 (Basic Units)

DXC-8R-3/?/~
 1U high chassis with 4 I/O slots, two power supplies, and two common logic modules

SYSTEM MODULES

DXC-8RM-PS/48
 DC power supply module for DXC-8R

? Management port interface
 UTP : Ethernet 10/100Base-T
 V24 : V.24/RS-232 Dial port

- Redundancy
 R : Power supply and common logic redundancy

~ Power supply
 AC : 100~240V AC
 48 : 48V DC

SUPPLIED ACCESSORIES

RM-DXC8R : 19 inch rack mount kit

OPTIONAL ACCESSORIES

CBL-DB9F-DB9M-STR Control port cable