

최대 13km까지 LAN 네트워크 확장

SHDSL(XSLAN), SPE(XELAN)
스위치 제품군은 단일 케이블
기반의 원격 Ethernet
네트워크를 연결하며,
최대 15Mbps 데이터 전송
속도를 지원합니다.

- Point-to-point
- 최대 12회선 Multipoint
Concentrator 지원

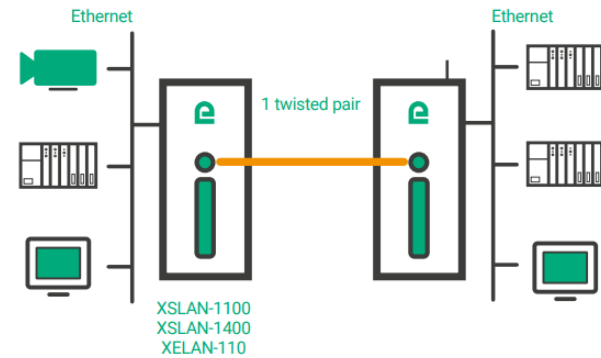
Switch SHDSL / SPE

- 1 ~ 12개의 WAN 포트
- 1 ~ 6개의 Ethernet 포트
- SHDSL 및 SPE 기능 지원
- 최대 13 km 연결
- 최대 15 Mb/s 속도
- IP Router
- SNMP, QoS Diffserv, VLAN
- Bypass 기능 지원
- Failsafe ring 지원
(RSTP 및 우선순위 프로토콜)
- Auto-negotiation 지원
- Railway 환경 특화
- AES256 보안 (MACSec)
- 802.1X 인증 지원



PLUG AND PLAY 지원

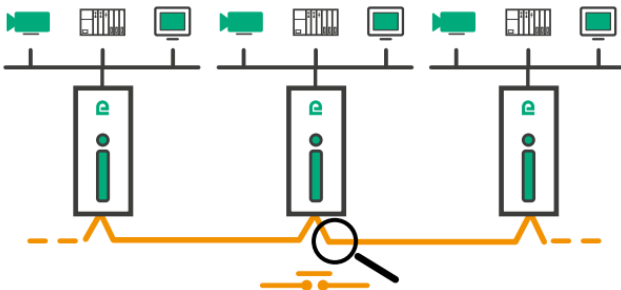
Point-to-Point 연결(XSLAN-1100 및 XELAN-110) 또는 Web Page(XSLAN-1400)를 통한 간편한 설정 지원



DAISY CHAIN 네트워크

XSLAN-2400 및 XELAN-210 제품은

1 Pair 케이블 기반의 Daisy Chain 구성을 지원합니다.

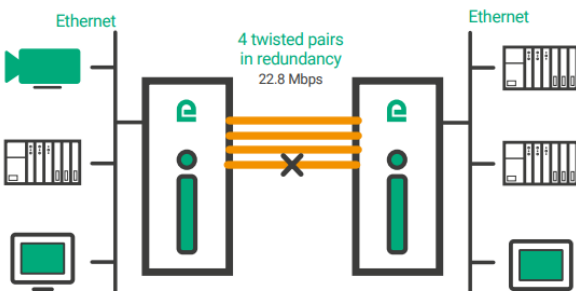


The Bypass

“Bypass” 기능은 XSLAN 또는 XELAN 전원이 꺼졌을 때 라인을 자동으로 연결 상태로 유지하기 위해 사용됩니다. (전자기계식 릴레이 방식)
따라서 Daisy Chain 네트워크가 중단되지 않습니다.

SHDSL 회선 통합을 통한 데이터 전송 속도 및 안정성 향상

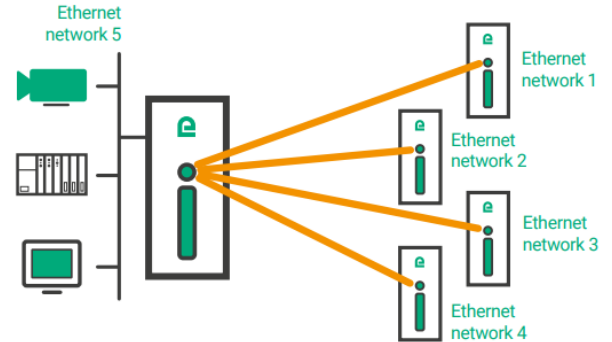
XSLAN-2xxx 및 XSLAN-4200은 SHDSL 회선을 구성하여 데이터 전송 속도를 향상시키거나 회선 백업 구성이 가능합니다.



XELAN 주요 특징

- 낮은 소비 전력
- 빠른 연결 속도
- Plug & Play 지원
- 쉽고 안정적인 구성

SHDSL 회선 통합 구성



지원 모델 : XELAN 210, XSLAN-2400,
XSLAN-4200, XSRACK-1260.

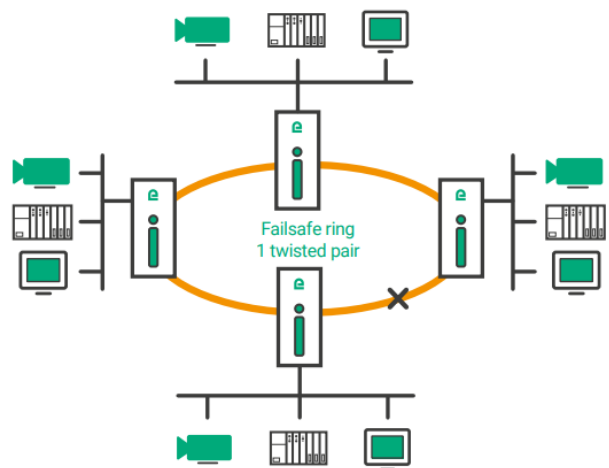


Auto-negotiation

This configuration mode can be used to quickly plug the XSLAN or XELAN without configuration.

FAILSAFE RING

XSLAN은 RSTP 또는 Etrc Telecom 프로토콜을 사용하여 이중화 기반의 다양한 네트워크 구성을 지원합니다.



보안 Ring 구성을 위한 Loop VPN (XSLAN 전용)

SHDSL 네트워크가 Daisy Chain 형태로 구성되어 보안 Ring 구성이 어려운 환경에서도, SHDSL 네트워크 양 끝단에 Internet 또는 전용선(MPLS) 연결이 가능할 경우 Loop VPN 기능을 통해 네트워크 이중화를 지원합니다.

SELECTION GUIDE



	XELAN 110	XELAN 210	XSLAN 1100	XSLAN 1400	XSLAN 1220	XSLAN 2400	XSLAN 2220	XSLAN 4200	XSRACK-1260
관리형 스위치			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
동작 방식	SPE	SPE	SHDSL	SHDSL	SHDSL	SHDSL	SHDSL	SHDSL	SHDSL
WAN 포트	1	2	1	1	1	2	2	4	12
LAN 포트	1	1	1	4	2	4	2	2	6
시리얼 포트 (RS232/RS485)					✓		✓		
데이터 전송 속도	10 Mbps	10 Mbps	CF page 4	CF page 4	CF page 4	CF page 4	CF page 4	CF page 4	CF page 4
PoE (802.3af)	✓	✓							
전원 이중화				✓	✓	✓	✓	✓	✓
PODL 원격 전원 공급 (XELAN 110 PW)	✓								
Plug & Play 설치 지원	✓	✓	✓						
ByPass 옵션		✓				✓	✓	✓	
Loop VPN				✓	✓	✓	✓	✓	✓
지연시간	<0,2 ms	<0,2 ms	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms
구성 방식 DIP Switch = DP, Web Server = WS	Auto/DP	Auto/DP	Auto/SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
진단	LED	LED	LED/SW	LED/SW	LED/SW	LED/SW	LED/SW	LED/SW	LED/SW
AES256 보안			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Railway 환경 호환				✓	✓	✓	✓	✓	

TECHNICAL CHARACTERISTICS

일반 사양							Ethernet (LEVEL 2)						
크기	• XSLAN-1100, XELAN-110, XELAN-210 : 120 × 37 × 88 mm (H,L,D) • XSRACK : 44 × 435 × 290 mm (H,L,D) • 기타 제품 : 137 × 51 × 142 mm (H,L,D)						이더넷	• RJ45 • Auto : 10/100 full & half MDI/MDI-X					
무게	• XELAN 및 XSLAN-1100 : 500 g • XSRACK : 3500 g • 기타 제품 : 750 g						SHDSL 이더넷	802.3ah : 2BaseTL					
전원	• XELAN-110, XELAN-210, XSLAN-1100 :10~30 VDC (정격 : 12~24 VDC) 원격 전원 공급 제품 옵션 제공 • 기타 XSLAN :10~60 VDC (정격 : 12~48 VDC) • Phoenix type 2-point 커넥터(탈착형) • 절연 : 1500 V						SPE 이더넷	10 Base T1L					
소비전력	XSLAN-1100 : 2 W, XSLAN-1XXX : 3 W, XSLAN-2XXX : 4 W XSLAN-4XXX : 6 W, XSLANBP4200 : 7 W, XELAN-110 : 0.5 W XELAN-110 PW : 3 W, XELAN-210 : 0.7 W, XSRACK : 27 W						스위치	Store and Forward					
동작 환경	• XSRACK : 0℃ ~ +50℃ • 기타 제품 : -40℃ ~ +70℃ • 습도 5 ~ 95%						VLAN	IEEE 802.1Q 기반 VLAN 지원(XSLAN 전용)rap					
EMC	Immunity (EN 61000-6-2) • EN61000-4-2 : Electrostatic discharge (ESD) • EN61000-4-3 : RF radiated • EN61000-4-4 : EFT/Burst • EN61000-4-5 : Surge • EN61000-4-6 : RF Conducted Emission (EN 61000-6-4) • EN55032 : Radiated and conducted emission						MAC 필터링	목적지 MAC 주소 필터링 (XSLAN 전용)					
전기 안전	IEC-EN 62368-1						네트워크 이중화	RSTP Protocol 및 Failsafe Ring 지원 (XSLAN 전용)					
유해 물질 규제	• Directive 2011/65UE (RoHS) • REACH						IP (LEVEL 3 / XSLAN only)						
케이스, 보호 규격	• RailDIN 또는 RACK 장착용 금속 케이스 • XELAN 및 XSLAN-1100 : IP31 • 기타 제품 : IP21						IP 주소	IPv4 & IPv6					
SDSL							SNMP	• SNMP V3 RFC1213 MIB II • HDLS2-SHDSL-LINE-MIB • HOST-RESOURCES-MIB • IF-MIB IP-MIB • BRIDGE-MIB					
케이블	1 Pair 케이블 사용 (차폐형, 도체 직경 0.4~1 mm 권장)						QoS	DiffServ 기반 트래픽에 따른 5단계 우선순위 관리					
커넥터	Phoenix type 2-point 커넥터(탈착형)						IP 라우터	• LAN 인터페이스와 SHDSL 인터페이스 간 IP 라우팅 • 최대 25개의 정적 라우팅 • RIP V1 및 V2 • Address Translation 지원					
절연	1500 V						시리얼 게이트웨이						
SHDSL 거리 및 데이터 전송 속도 (노이즈 없는 환경 기준)							커넥터	• RS232 : RJ45 • RS485 : 탈착형 2-point 커넥터					
데이터 속도	192 Kb/s	2,3 Mb/s	5,7 Mb/s	10 Mb/s	12 Mb/s	15 Mb/s	데이터 속도	1200 ~ 115200 b/s					
거리 (Ø 0.9 mm)	13 Km	6 Km	3,7 Km	1,5 Km	1 Km	0,7 Km	게이트웨이	• Raw TCP Client & Server • UDP (Unicast 또는 Broadcast List 대상) • Multicast, Telnet • Modbus Master & Slave, Unitelway Slave					
거리 (Ø 0.4 mm)	7 Km	3 Km	3,7 Km	0,9 Km	0,6 Km	0,4 Km	시스템, 설정 (XSLAN Only)						
SPE 거리 및 데이터 전송 속도 (노이즈 없는 환경 기준)							XSLAN 설정	Web Server 기반 설정 및 진단 지원					
데이터 전송 속도 및 거리	• RJ45, 1 개 또는 4 포트 (모델 별 상이) • Auto: 10/100 full & half MDI/MDI-X						백업	• 설정 파일 백업 • 텍스트 파일 편집 지원					
							날짜 및 시간	NTP Client 및 Server					
							펌웨어 업그레이드	로컬 또는 SHDSL 링크를 통한 업그레이드 지원					
							진단	LOG, Syslog, 회선 품질 모니터링					
							알람	• Digital Input • Digital Output (SHDSL 기본)					