

ETHERNET VERLÄNGERUNG BIS ZU 13 KM

Die XSLAN-Familie von SHDSL-Switches (XSLAN) und SPE (XELAN) Switches ermöglicht die Verbindung von entfernten Ethernet-Netzwerken mit einem einfachen Kupferpaar mit Datenraten von bis zu 15 Mps.

Eine große Auswahl an Ethernet Extendern wird angeboten: Punkt-zu-Punkt, Mehrpunkt und bis zu 12 SHDSL-Linienkonzentratoren.

DOC_MPR_XSLAN_Datenblatt_D (latest update 06/30/2023)

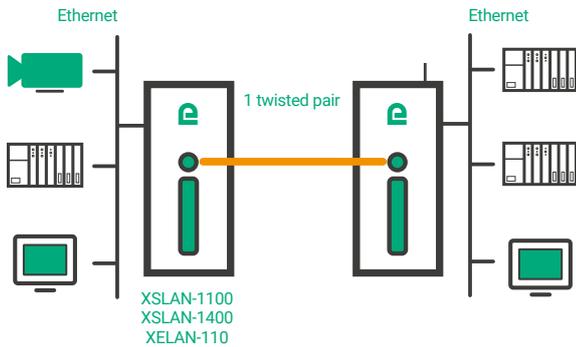
Switch SHDSL / SPE

- Von 1 bis 12 SHDSL-Ports
- Von 2 bis 6 Ethernet-Ports
- Technologie: SHDSL oder SPE
- Bis zu 13 km
- Bis zu 15 Mb/s
- IP Router
- SNMP, QoS Diffserv, VLAN
- Bypass-Funktion
- Ausfallsicherer Ring (RSTP oder proprietäres Protokoll)
- Auto-negotiation
- Railway kompatibel
- AES256 verschlüsselt (MACSec)
- Authentication 802.1X



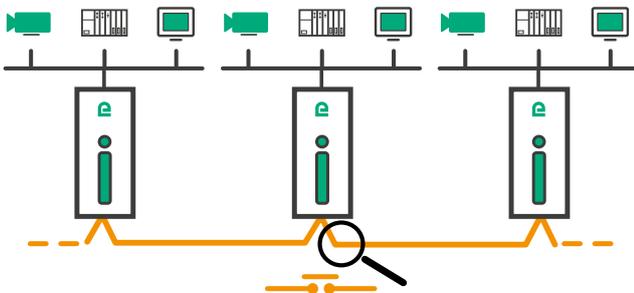
EIN "PLUG UND PLAY" MODELL

Automatische Aktivierung einer Punkt-zu-Punkt-Verbindung (XSLAN-1100 oder XELAN-110) oder einstellbar über die Webseite (XSLAN-1400).



DAISY CHAIN NETWORK

Mit dem XSLAN-2400 oder dem XELAN-210 kann ein Daisy Chain Netzwerk über ein Kupferpaar aufgebaut werden.

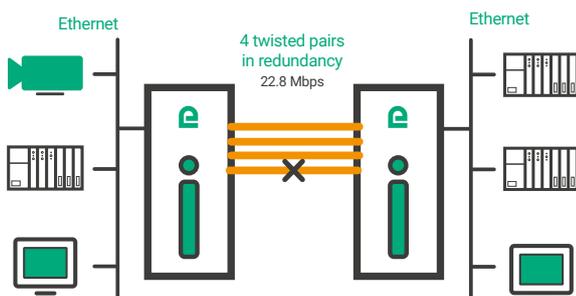


"Der Bypass"

Mit der Funktion «Bypass» wird bei Spannungsverlust die Leitung durch ein Relais geschlossen (elektromechanisch). Die Daisy-Chain Verbindung wird zum nächsten Teilnehmer überbrückt.

SHDSL LINE AGGREGATION HÖHERE ÜBERTRAGUNGSRATE UND SICHERHEIT

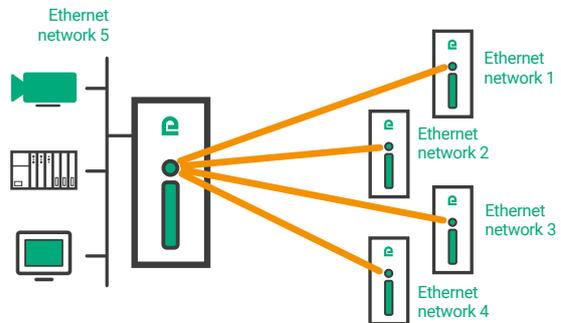
XSLAN-2xxx und XSLAN-4200 bieten mit LINE AGGREGATION auf den SHDSL Links schnelle und sichere Übertragungen an.



XELAN's Vorteile

- Niedriger Energieverbrauch
- Schnelle Verbindung
- Plug & Play
- Ökonomisch optimiert

SHDSL LINE KONZENTRATOR



Modelle: XELAN-210, XSLAN-2400, XSLAN-4200 und XSRACK-1260

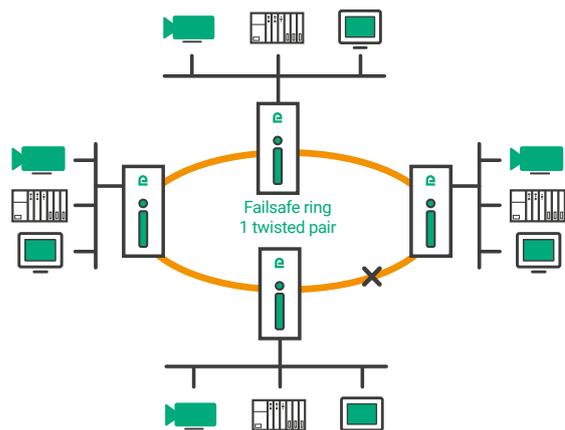


Auto-Negotiation

Dieser Konfigurationsmodus dient zur Schnelleinstellung der XSLAN. Die XSLAN handeln die Einstellungen (Master/Slave) selbstständig aus.

FAILSAFE RING

XSLAN unterstützt RSTP oder das Eitic Telecom Protokoll um Redundanz Topologien zu erstellen.



Loop VPN für den gesicherten Ring (next line)

Wenn es keine Möglichkeit gibt ein Daisy Chain Netzwerk in einem Ring zu schließen, ermöglicht die «Loop VPN» einen Netzwerkredundanz über das Internet oder eine private MPLS Verbindung an den Enden des Netzwerks.

SELECTION GUIDE



| PRODUKTBEZEICHNUNG | XELAN 110 | XELAN 210 | XSLAN 1100 | XSLAN 1400 | XSLAN 1220 | XSLAN 2400 | XSLAN 2220 | XSLAN 4200 | XSRACK-1260 |
|---|-----------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Managed switch | Nein | Nein | Ja |
| Technologie | SPE | SPE | SHDSL |
| SHDSL Port (WAN) | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 12 |
| Ethernet Port (LAN) | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 6 |
| Serieller Port (RS232/RS485) | | | | | ✓ | | ✓ | | |
| Datenrate | 10 Mbps | 10 Mbps | siehe Seite 4 |
| Redundante Spannungsversorgung | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| "Plug & Play" installation | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| ByPass Option | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Loop VPN | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Latenz | <0,2 ms | <0,2 ms | 2 ms | 2 ms | 2 ms | 2 ms | 2 ms | 2 ms | 2 ms |
| Konfiguration DIP Switch = DP, Web Server = WS | Auto/DP | Auto/DP | Auto/SW | SW | SW | SW | SW | SW | SW |
| Diagnose | LED | LED | LED/SW |
| AES256 Encryption | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Railway kompatibel | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

| ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN | | | | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|---------|---------|---------|
| Abmessungen | <ul style="list-style-type: none"> XSLAN-1100, XELAN-110 und XELAN-210: 120x37x88 (H,B,T) XSRACK: 44x435x290 mm (H,B,T) Andere Produkte: 136 x 47 x 142 mm (H,B,T) | | | | | | |
| Gewicht | <ul style="list-style-type: none"> XELAN und XSLAN-1100: 500g XSRACK: 3500g Andere Produkte: 750g | | | | | | |
| Spannungsversorgung | <ul style="list-style-type: none"> XELAN-110, XELAN-210, XSLAN-1100: 10-30 VDC (nominal: 12-24 VDC) Sonstiges XSLAN: 10-60 VDC (nominal: 12-48 VDC) Phoenix-Anschluss 2 Punkt Isolierung: 1500 V | | | | | | |
| Leistungsaufnahme | <ul style="list-style-type: none"> XSLAN-1100: <2 W XSLAN-1XXX: 3 W XSLAN-2XXX: 4 W XSLAN-4XXX: 6 W XELAN-110: 0,5 W XELAN-210: 0,7 W XSRACK: 27 W | | | | | | |
| Temperatur | <ul style="list-style-type: none"> XSRACK: 0°C / + 50°C Andere Produkte -40 /+70 °C (Luftfeuchtigkeit 5 bis 95%) | | | | | | |
| EMV | <ul style="list-style-type: none"> Störfestigkeit (EN 61000-6-2) EN61000-4-2: Elektrostatische Entladung (ESD) EN61000-4-3: Elektromagnetisches Feld EN61000-4-4: Schnelle Transienten (Burst) EN61000-4-5: Stoßspannungen (Surge) EN61000-4-6: Leitungsgeführte Störgrößen Emission (EN 61000-6-4) EN55032: Störaussendung | | | | | | |
| Elektrische Sicherheit | IEC/EN 62368-1 | | | | | | |
| Gefahrenstoffe | <ul style="list-style-type: none"> Richtlinie 2002/95 / CE (RoHS) REACH | | | | | | |
| Gehäuse | <ul style="list-style-type: none"> Metallic mit DIN Rail oder RACK-Montage XELAN und XSLAN-1100: IP31 Andere Produkte: IP21 | | | | | | |
| SHDSL-ÜBERTRAGUNG | | | | | | | |
| Kabel | 1 Kupferpaar (Abschirmung und Durchmesser zwischen 0,4 mm und 1 mm wird empfohlen) | | | | | | |
| Stecker | Phoenix-Stecker (2 Punkte) | | | | | | |
| Isolierung | 1500 V | | | | | | |
| DISTANZ UND DATENRATE FÜR SHDSL (Geschätzte Werte ohne Rauschen) | | | | | | | |
| Datenrate | <table border="1"> <tr> <td>192 Kb/s</td> <td>2,3 Mb/s</td> <td>5,7 Mb/s</td> <td>10 Mb/s</td> <td>12 Mb/s</td> <td>15 Mb/s</td> </tr> </table> | 192 Kb/s | 2,3 Mb/s | 5,7 Mb/s | 10 Mb/s | 12 Mb/s | 15 Mb/s |
| 192 Kb/s | 2,3 Mb/s | 5,7 Mb/s | 10 Mb/s | 12 Mb/s | 15 Mb/s | | |
| Distanz (Ø 0.9 mm) | <table border="1"> <tr> <td>13 Km</td> <td>6 Km</td> <td>3,7 Km</td> <td>1,5 Km</td> <td>1 Km</td> <td>0,7 Km</td> </tr> </table> | 13 Km | 6 Km | 3,7 Km | 1,5 Km | 1 Km | 0,7 Km |
| 13 Km | 6 Km | 3,7 Km | 1,5 Km | 1 Km | 0,7 Km | | |
| Distanz (Ø 0.4 mm) | <table border="1"> <tr> <td>7 Km</td> <td>3 Km</td> <td>3,7 Km</td> <td>0,9 Km</td> <td>0,6 Km</td> <td>0,4 Km</td> </tr> </table> | 7 Km | 3 Km | 3,7 Km | 0,9 Km | 0,6 Km | 0,4 Km |
| 7 Km | 3 Km | 3,7 Km | 0,9 Km | 0,6 Km | 0,4 Km | | |
| DISTANZ UND DATENRATE FÜR SPE (Geschätzte Werte ohne Rauschen) | | | | | | | |
| Datenrate & Distanz | 10 Mbit/s Vollduplex bis zu 2 km | | | | | | |
| ETHERNET EIGENSCHAFTEN (LEVEL 2) | | | | | | | |
| Ethernet | <ul style="list-style-type: none"> RJ45 Auto: 10/100 full & half MDI/MDI-X | | | | | | |
| SHDSL Ethernet | 802.3ah : 2BaseTL | | | | | | |
| SPE Ethernet | 10 Base T1L | | | | | | |
| Switch | Store and forward | | | | | | |
| VLAN | VLAN über Port IEEE 802.1Q (nur XSLAN) | | | | | | |
| MAC-Filter | Destination MAC-Adressfilter (nur XSLAN) | | | | | | |
| Redundantes Netzwerk | Protokoll VRRP RFC 3768 und Failsafe Ring (nur XSLAN) | | | | | | |
| IP EIGENSCHAFTEN (LEVEL 3 / NUR XSLAN) | | | | | | | |
| IP-Adresse | IPv4 und IPv6 | | | | | | |
| SNMP | <ul style="list-style-type: none"> SNMP V3 RFC1213 MIB II HDLS2-SHDSL-LINE-MIB HOST-RESOURCES-MIB IF-MIB IP-MIB BRIDGE-MIB | | | | | | |
| QoS | DiffServ - 5 Prioritätslevel abhängig vom Datenverkehr | | | | | | |
| IP-Routing | <ul style="list-style-type: none"> IP-Routing zwischen LAN und SHDSL 25 statische Routen RIP V1 und V2 Adressübersetzung | | | | | | |
| SERIELLES GATEWAY | | | | | | | |
| Anschlüsse | <ul style="list-style-type: none"> RS232 : RJ45 RS485 : entfernbare 2-Punkt-Anschluss | | | | | | |
| Datenrate | 1200 to 115 200 b/s | | | | | | |
| Gateway | <ul style="list-style-type: none"> Raw TCP Client & Server UDP (Unicast oder towards Broadcast list) Multicast, Telnet Modbus Master & Slave, Unitelway Slave | | | | | | |
| SYSTEM UND KONFIGURATION (NUR XSLAN) | | | | | | | |
| XSLAN Konfiguration | Web Server (Konfiguration und Diagnose) | | | | | | |
| Backup | <ul style="list-style-type: none"> Sicherung der Konfigurationsdatei Bearbeitbare Textdatei | | | | | | |
| Datum und Uhrzeit | NTP-Client und -Server | | | | | | |
| Aktualisierung Firmware | Lokal oder über den SHDSL-Link | | | | | | |
| Diagnose | LOG, Syslog, "line quality monitoring" | | | | | | |
| Alarmer | <ul style="list-style-type: none"> Digital Input Digital Output (SHDSL default) | | | | | | |

