

xio.line MLC und xio.line MLO

das variable Datenübertragungssystem

Allgemein:

Die Mini-LineCard-Varianten **xio.line MLC** und **xio.line MLO** der **xio.line** Familie sind auf das Wesentliche reduziert und als extrem platzsparende Bauweise (2HE) ausgeführt. Sie sind speziell für den Einsatz in rauen Umgebungen konzipiert.

Ein integrierter gemanagter 2 Port Ethernet Switch bei den **xio.line MLC** sichert die Verbindung zu IP-Diensten. Die Datenübertragung kann auf bis zu 2 Cu-Doppeladern erfolgen. Unterstützt werden neben den standardisierten Modulationsverfahren TC-PAM 16/32 auch die neuen TC-PAM 4/8/64/128 per Softwarekey. Das ermöglicht Ihnen die optimale Anpassung der Datenübertragung an Ihre vorhandenen Kupferleitungen.

Damit sind symmetrische Daten- und Sprachübertragungen mit bis zu 15Mbit/s über eine Cu-Doppelader möglich. Beim Bonding von 2 Cu-Doppeladern erzielen Sie bis zu 30Mbit/s. Zur Reichweitensteigerung sind verschiedene (durchspeisbare) Regeneratorlösungen erhältlich.

Die **xio.line MLO** ermöglicht die Datenübertragung mit 100 Mbit/s abhängig vom SFP-Typ über 1 oder 2 Glasfasern.

Das **xio.line MSUB** ist das MiniSubrack der **xio.line** Familie und ist ebenfalls nur 2HE hoch – damit passt es auch bei geringem Platzangebot.

Integriert ist ein gemanagter Layer 2 Ethernet Switch. Die Anbindung ans Backbone erfolgt durch 2 Gigabit Cu- oder LWL Ports. Die MiniSubracks können auch als Ring oder Kette geschaltet werden. Eine Kaskadierung ist ebenfalls möglich.

Durch die Bestückung des **xio.line MSUB** mit **xio.line MLC** oder **xio.line MLO** wird die Datenübertragung auf bis zu 20Cu-Doppeladern oder 10 Glasfasern ermöglicht.

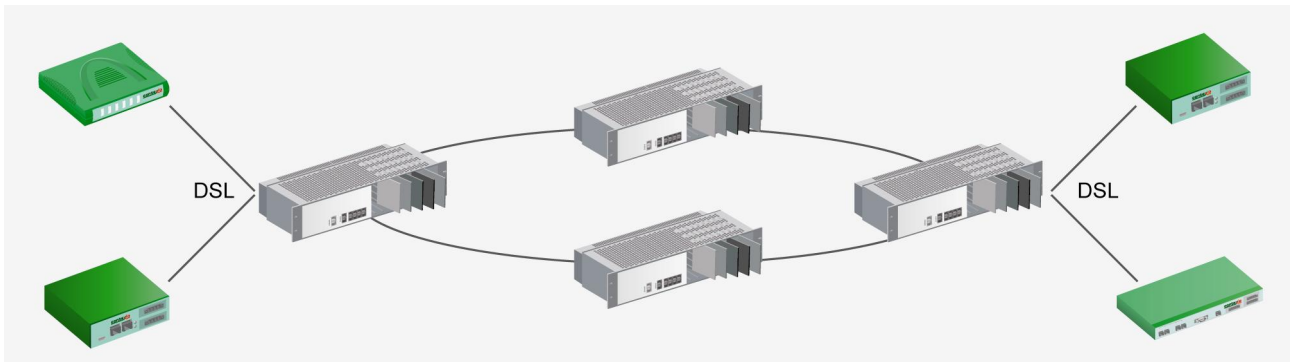
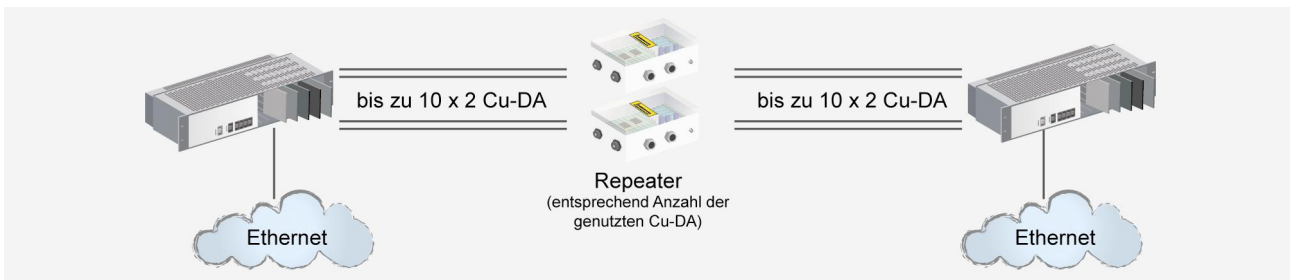
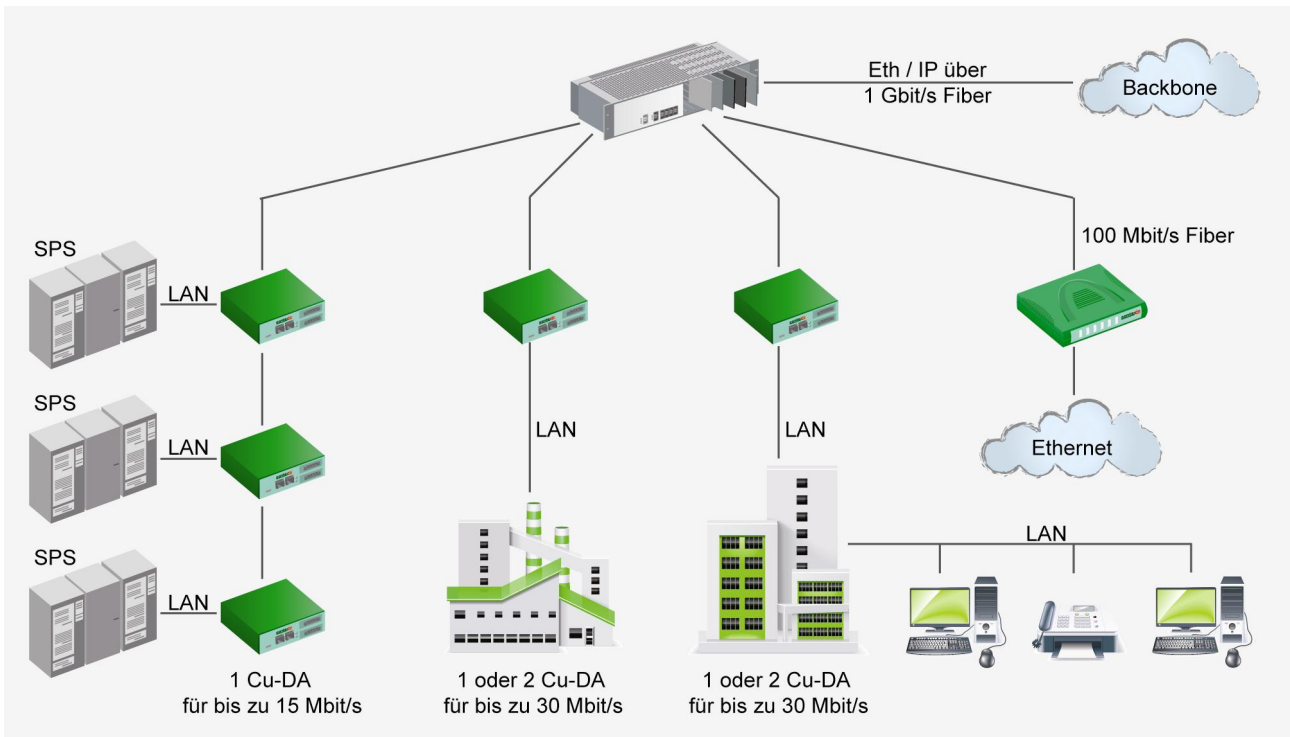
Die Konfiguration kann per Telnet oder schnell und einfach über eine Weboberfläche erfolgen. Um stets den Überblick über Ihre Strecken und Geräte zu haben, können diverse Zustände einfach per SNMP in ein OSS oder ins **xio.vision** gesendet werden.

Bei der Projektierung Ihrer Übertragungsnetze können wir Sie bei Bedarf mit speziellen Tools zur Berechnung von Reichweiten bzw. möglichen Bandbreiten und zur Fernspeisereichweite unterstützen.



- **extrem kompakt trotz hoher Übertragungsbreiten**
- **Übertragung auf bis zu 10 Glasfasern oder 20 Cu-Doppeladern**
- **Schnittstellenvielfalt**
(Gigabit Cu/LWL, Layer 2 Ethernet Switch, SHDSL, LWL)
- **VLAN, QoS, RSTP, Link Aggregation, Multicast, Port Security, Access Control List**
- **verschiedenste Topologien realisierbar für höchste Ausfallsicherheit**
- **emergency freeze für erhöhte Übertragungssicherheit**
- **hohe Reichweiten für großflächige Netze**
- **erweiterter Temperaturbereich**

Applikationsbeispiele:



Die Kombination von vielfältigen Funktionen, Flexibilität und höchster Qualität macht die **xio.line** Familie zur perfekten Lösung für ihre Übertragungsanforderungen.

Technische Daten MLC:

Modulation/ Übertragungsrate	SHDSL.bis (ITU-T G.991.2 & ETS TS 101524)	TC-PAM 16/32, bis zu 5,7Mbit/s (bei Bonding bis zu 11,4Mbit/s)
	SHDSL.bis extended (per Softwarekey)	TC-PAM 4/8/64/128, 128Kbit/s bis zu 15Mbit/s (bei Bonding bis zu 30Mbit/s)
Modi	Master, Slave, Auto, Multipair, Multipoint	

Technische Daten MLO:

Glasfaser	100 Base-Fx	1 oder 2 Fasern (je nach SFP- Typ), 100 Mbit/s
-----------	-------------	--

Technische Daten Baugruppenträger mit integriertem Switch:

Betriebsspannung	Spannungsversorgung	90V _{AC} - 264V _{AC} (230V _{AC} Modell), 18V _{DC} - 72V _{DC} (24/48V _{DC} Modell),
Einsatzbedingungen	Betriebstemperatur	-20°C bis 70°C
Schnittstellen	Ethernet	8 x 10/100 BaseT, Layer 2-Switch, managed 2 x Gigabit Ethernet 1000 BaseT 2 x Gigabit Ethernet SFP Mini USB
Layer 2 Funktionen	Ringfunktionen IEEE 802.1d; 1w; 1s	STP, RSTP, MSTP Port mirroring, Jumbo Frames
	VLAN 4k IEEE 802.1q VLANs	Port based VLAN, MAC based VLAN, Private VLAN, GVRP, Q-in-Q, VLAN Translation
	Link Aggregation	Static & Dynamic Trunk, IEEE 802.3ad LACP, Load Balancing
	Multicast Features	IGMP v.1, v.2, v.3, IGMP Snooping, IGMP Groups, Multicast VLAN
	Quality of Service	8 priority Queues/Port, WRR, Strict Priority, WRR/WDRR + Strict Priority, 802.1p, Port based CoS, CoS based on MAC DA/SA, Bandwidth control per Port
	Access control list	MAC + Port Binding, VLAN + Port Binding
	Security	Port security, Trust Port, Port Blocking, Private VLAN, Port powering off, MAC address learning limit per port, DoS check, Management IP list
	Alarm Interface	Major & Minor Alarm Relais
Management & Konfiguration	Konsole-Terminal, Telnet, Webbrowser, SNMP	