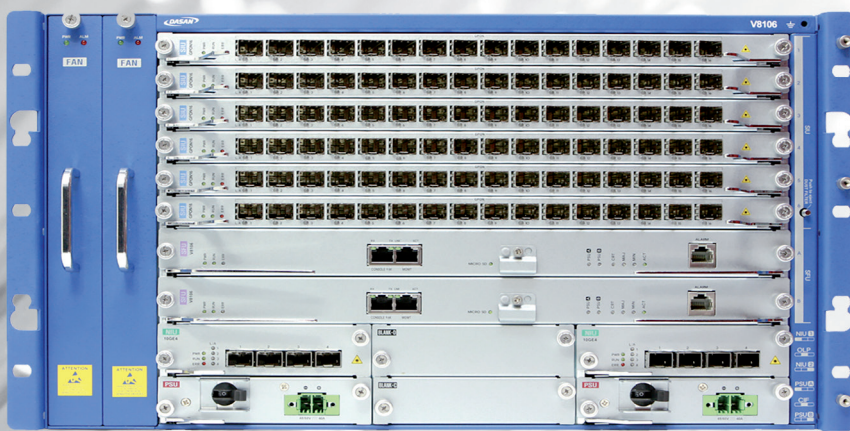


V8106

PON-OLT für passive optische Netze mit höchster Portdichte



V8106

Der V8106 ist eine modulare GPON OLT-Plattform. Sie bietet den flexiblen, hochbitratigen PON-Zugang und redundante 4x 10 GbE-Uplinks, eine hohe Skalierbarkeit und Übertragungspersormance mit blockierungsfreien 960 Gbit/s-Switch-Baugruppen.

Das V8106-System ist hochflexibel. Aus dem selben Subrack können GPON und XGS-PON angeboten werden. So kann V8106 leicht an die lokalen Netzanforderungen angepasst werden.

Der PON-Layer wird auf der GPON-Baugruppe terminiert, der Datenverkehr umgesetzt und an die Uplink-Baugruppe weitergeleitet, um durch eine Ethernet/IP-Umgebung transportiert zu werden.

V8106 kann mit bis zu 6 GPON- und 2 Uplink-Baugruppen bestückt werden. Für eine maximierte Systemverfügbarkeit ermöglicht das Design eine vollständig redundante Architektur mit zwei Switch-Baugruppen, zwei PSUs (Stromversorgungen) und Lüfterbaugruppen.

- System für bis zu 96 GPON-Ports oder 48 XGS-PON-Ports
- Für den Anschluss von bis zu 12.288 Privat- und Geschäftskunden (Splittingfaktor 1:128)
- 960 Gbit/s blockierungsfreier Layer-3-Switch-Fabric
- Optimiert for VoIP, IPTV, Highspeed-Internetdaten
- Vollständig redundante Systemarchitektur
- Unterstützt unterschiedliche SFP/SFP+-Module für kundenspezifische Anschlüsse
- Netzmanagement mit UNEM/INAS

■ Vorteile durch PON

Die PON-Technologie ermöglicht eine höhere Leistungsfähigkeit und Interoperabilität. GPON bietet Datenraten von 2,5/1,25 Gbps.

XGS-PON unterstützt sogar symmetrische Datenraten von bis zu pro 10Gbps pro Port. Zusätzlich werden neue Applikationen und Dienste sowie Einbringungszenarien ermöglicht. Durch diese Änderungen werden Vorteile in der Datenrate und Reichweite, sowie bei der Diagnose erreicht.

Mit der PON-Technologie bietet V8106 ein Punkt-zu-Mehrpunkt-Konzept, das kosteneffiziente FTTx-Dienste ermöglicht.

Die Verwendung von passiven Splittern im Gegensatz zu aktiven Switch-Systemen macht PON zu einer kostengünstigen Lösung.

Vorteile der passiven Splitter sind unter anderem:

- Keine Stromversorgung nötig.
- Keine Wartung nötig.

■ Dynamic Bandwidth Allocation (DBA)

V8106 unterstützt DBA-Algorithmen, die auf zwei unterschiedliche Methoden basieren: Non Status Reporting (NSR) und Status Reporting SR DBA (G.984.3). Durch die dynamische Bandbreiten-Zuweisung (Dynamic Bandwidth Allocation, DBA), kann das PON-Netz in Richtung Upstream überbucht werden.

■ Bestückungsoptionen

V8106 ist ein robustes Subrack, das mit unterschiedlichen Plug-in-Baugruppen bestückt werden kann. Dadurch kann der Zugangsknoten optimal an die Vor-Ort-Anforderungen angepasst werden.

Die maximale Ausbaustufe mit 17 Baugruppen beinhaltet:

- 6 Steckplätze für PON-Baugruppen
 - 16 Port GPON Unit
 - 8 Port XGS-PON Unit
- 2-Steckplätze für Uplink-Baugruppen mit Netzanschlüssen
- 2 Switch-Baugruppen
- 1 Baugruppe mit Taktschnittstelle (zukünftiges Release)

- 1 Baugruppe mit Offload-Prozessor-Unterstützung (zukünftiges Release)
- 2 Stromversorgungsbaugruppen
- 2 Lüfterbaugruppen
- 1 Staubfilterbaugruppe

■ Maximale Zuverlässigkeit

Um die Systemzuverlässigkeit zusätzlich zu erhöhen, unterstützt der V8106 den redundanten Betrieb.

Dafür werden zwei Switch-Baugruppe und zwei Uplink-Baugruppen verwendet. Das System unterstützt zusätzlich zwei Stromversorgungsbaugruppen und zwei Lüfterbaugruppen. Im GPON-Betrieb wird auch das type-B protection scheme angeboten.

Die aktive Switch-Baugruppe wird intern mit allen GPON-Baugruppen verlinkt. Beide Switch-Baugruppen erhalten den Datenverkehr und synchronisieren ihre eigenen Forwarding-Datenbanken, so dass ihre Forwarding-Entscheidung auf den gleichen Daten basiert. Der aktive Switch sendet und empfängt Daten der PON-Schnittstellen, um Adressen zu lernen.

■ Netzarchitektur

V8106 bietet alle nötigen Adaptionsfunktionen, um eine Vielzahl an Diensten bereitzustellen, wie Ethernet, IP-Telefonie und

Videodienste. Der PON-Dienst wird nicht beeinflusst, wenn eine ONU an den Splitter angeschlossen wird oder von ihm entfernt wird.

Bis zu 128 Terminierungspunkte können an einen Port über die Splitter angeschlossen werden.

ONTs verbinden das Teilnehmer-Netz mit dem PON. Der ONT kann als Teilnehmerschnittstelle oder Gateway eines LANs verwendet werden.

■ Management

Große PON-Implementierungen mit V8106 lassen sich mit dem Netzmanagementsystem UNEM/INAS problemlos bedienen.

Die lokale oder entfernte Konfiguration durch CLI und SNMP wird ebenfalls vom V8106 unterstützt.

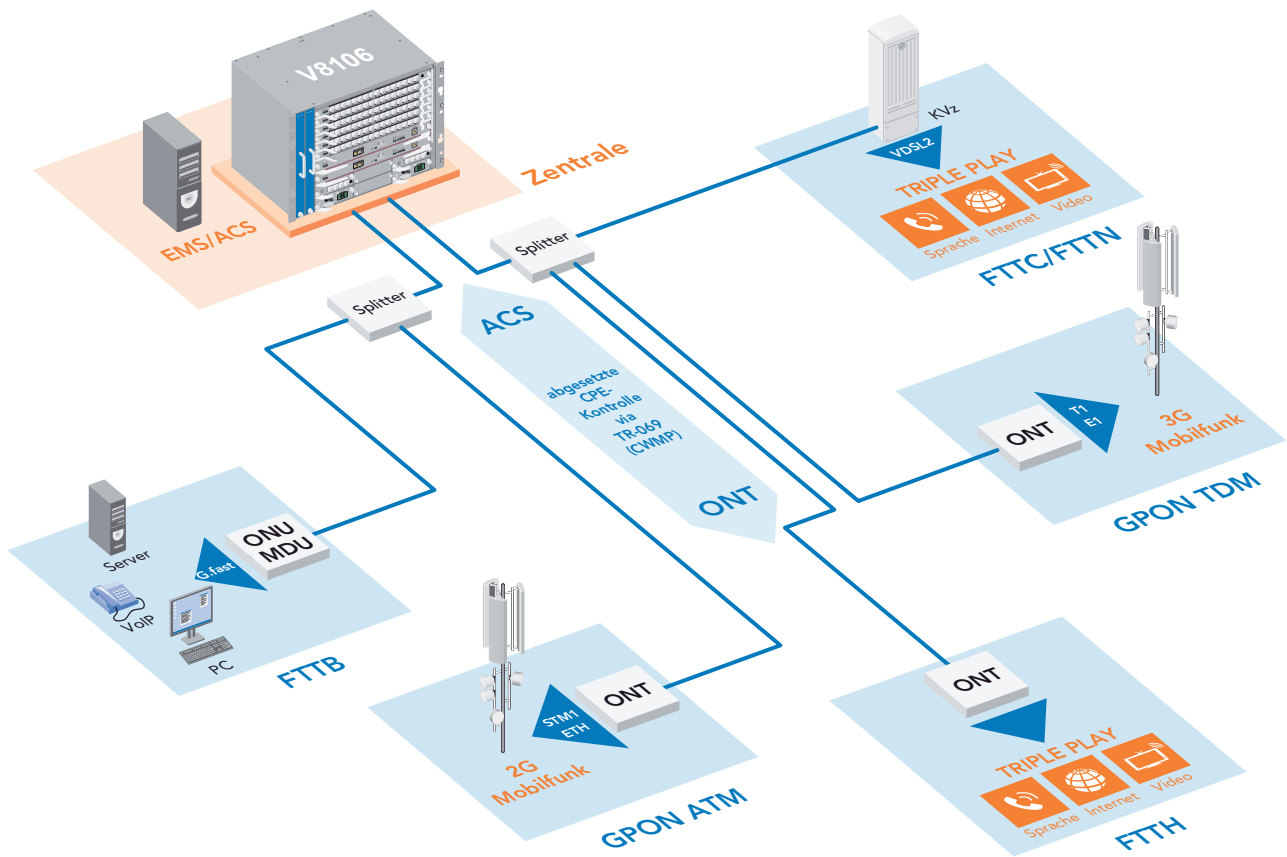


Abbildung 1: Unterschiedliche Netzarchitekturen mit V8106

Technische Daten

Allgemein	
Funktion	Modulares PON/XGS-PON OLT
Anzahl an Steckplätze für Baugruppen	17
Steckplätze für GPON/XGS-PON-Baugruppen	6
Steckplätze für Uplink-Baugruppen	2
Steckplätze für Switch-Baugruppen	2
GPON-Baugruppe	
Anzahl an Schnittstellen pro Baugruppe	16x GPON SFP
Redundanz	Ja, mit zwei Switch-Baugruppen
Laser-Typ	Laserdioden Klasse 1 (standardisiert in IEC 60825-1)
GPON OLT Compliancy	Class B+ gemäß ITU-T G.984.2 Class C+ gemäß ITU-T G.984.2
XGS-PON-Baugruppen	
Anzahl an Schnittstellen pro Baugruppe	8x XGS-PON XFP
Unterstützter Standard	ITU G.9807.1 (10Gbit/s/10Gbit/s)
Uplink-Baugruppe	
Anzahl an Schnittstellen pro Baugruppe	4x 10GBase-R (SFP+)
Redundanz (Hot-Standby)	Ja
Switch units	
Redundanz (Hot-Standby)	Ja
Unterstützte Standards	Standard-Ethernet-Bridging, Link-Aggregation, 4 k aktive VLANs für 802.1q tagged Frame
Unterstützte Spanning-Tree-Protokolle	STP, RSTP, MSTP
Jumbo-Frame-Unterstützung	Bis zu 9 k
Layer-3-Eigenschaften	16 k/8 k Routing-Entries für IPv4/IPv6, Static-Routing, RIPv1/v2, OSPFv2, BGPv4, Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
Multicast-Eigenschaften	IGMPv2/v3, 4 k L2 und L3 Multicast-Entries, IGMP-Snooping, IGMP-Proxy, IGMP Static Join, Multicast-VLAN-Registration (MVR)
Quality-of-Service	
Unterstützte Standards	Traffic Scheduling (SP, WRR, DWRR), 8 Queues pro Port, Port-Rate-Limit mit Ingress/Egress-Shaping, Conditional-Rate-Limiting Queue-Mapping gemäß Ingress/Egress-Port, MAC, 802.1q, 802.1p, ToS/DSCP, IP SA/DA, TCP/UDP Access-Control-Lists abhängig vom Port, MAC-Adresse, EtherType, IP SA/DA, IP-Multicast-Adresse, TCP/UDP
Cyber-Sicherheit	
Unterstützte Standards	Storm-Control für Broadcast, Multicast und unbekannte Unicast-Pakete 802.1x MAC/port-based Authentication, DoS-Protection, Outband-Management, IP-Source-Guard, Secure-Shell (SSH)
Management	
Position der Schnittstelle	Auf Switch-Baugruppe
Ethernet-Schnittstelle lokales Management	10/100/1000Base-T (RJ45)
Serielle Schnittstelle	CLI RS-232
Unterstützte Standards	Serial/Telnet (CLI), SNMPv1/v2/v3, DHCP-Server, Client, Relay mit Option 82, Single IP-Management, RMON, Syslog, Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
ONT-Management	ITU-T G.984.4 ONT Management & Control Interface (OMCI) Remote ONT/ONU-Management Automatisches ONT-Ranging
Abmessungen	
Abmaße (B x H x T)	482,6 mm x 265,9 mm x 280,0 mm
Gewicht	9,1 kg
Stromversorgung	
Eingangsspannung (min/max)	-48/60 V DC
Betriebsumgebung	
Betriebstemperatur	-20 bis 55°C
Luftfeuchtigkeit	0 % bis 90 % (nicht kondensierend)



Auf der Suche nach mehr Informationen?

Finden Sie Ihren Kontakt vor Ort auf www.keymile.com
oder per E-Mail: info@keymile.com.