

PL-2000M

Когерентное оптическое 200G

решение передачи данных



PL-2000M, это современный одночастотный мукспондер/транспондер на базе компактной платформы 1U для локальных сетей и соединения ЦОДов со скоростью передачи данных до 200 Гбит/сек

Функциональные возможности:

- Конфигурации для мукспондера и транспондера
- Клиентские протоколы: 10G LAN, 8G/10G/16G/32G ВОЛС, STM64/OC192, OTU2, OTU2e, 40G LAN, OTU3, 100G LAN, OTU4
- Примеры агрегации внешних каналов для 200 Гбит/сек
 - 20x 10 Гбит/сек (многоскоростной)
 - 2x 100 Гбит/сек
 - 1x 100 Гбит/сек +10x 10 Гбит/сек
 - 4x 40 Гбит/сек +4x 10 Гбит/сек
- Наличие FEC(ITU-T G.709), GFEC, U-FEC и SD-FEC
- Линейный интерфейс DWDM форм-фактора CFP2 для сетей 200G
- Шифрование данных на физическом уровне GCM-AES-256
- Возможность мониторинга клиентских и линейных каналов
- Дополнительные интегрируемые модули EDFA
- Резервирование канала связи с использованием оптического переключателя;
- Удаленное управление по оптическому каналу управлению (OSC)
- Поддержка стандартных подключаемых трансиверов SFP+, QSFP+, QSFP28 и CFP2
- Возможность работы по одноволоконному и по двухволоконному оптическому кабелю

Многопротокольный многоскоростной мукспондер/транспондер для решений задач передачи данных для связи ЦОДов и оптических локальных сетей со скоростью до 200 Гбит/сек

Устройство PL-2000M, производства компании «PacketLight», представляет собой многоскоростной, многопротокольный мукспондер/транспондер для построения оптической сети с высокой пропускной способностью до 200 Гбит/сек. Гибкая архитектура позволяет использовать одно и то же устройство для разных прикладных задач.

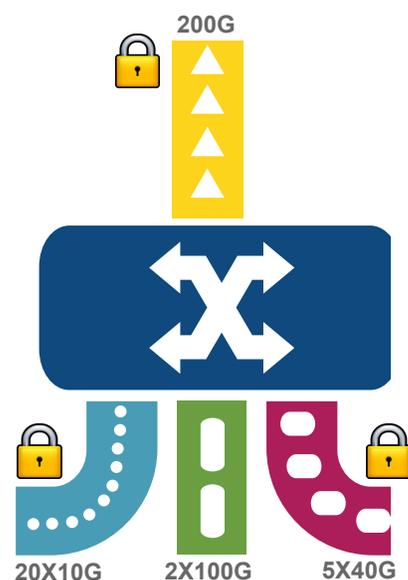
Устройство PL-2000M обеспечивает высокую пропускную способность сети на одной длине волны, вплоть до 200 Гбит/сек. Устройство ориентировано на низкое энергопотребление, экономию стойко-места и снижению капитальных затрат и эксплуатационных расходов за счет увеличения пропускной способности при связи ЦОДов и локальных сетей.

PL-2000M поддерживает гибкую мультиплексацию клиентских протоколов 10/40 /100 Гбит/сек и их агрегацию в линейный канал OTUC2/V2 с пропускной способностью 200 Гбит/сек .

Устройство PL-2000M в форм-факторе 1U поддерживает до двух встраиваемых оптических усилителей. Оно позволяет передать данные на расстояние до 200 км/42 дБ без промежуточных узлов и до 1000 км с наличием узлов промежуточного усиления.

Устройство PL-2000M идеально подходит для :

- Кампусных сетей связи и при взаимодействии информационных систем.
- ЦОДов и « облаков»
- Организации « последней мили»
- Соединения 200 Гбит/сек по имеющейся инфраструктуре OTN/DWDM.
- Безопасный зашифрованный обмен данными по всем протоколам.



Технические характеристики:

Конфигурации устройства	
Single 20x10G Muxponder	Up to 20 multi-service 10G clients aggregated to 1x 200G uplink
40G and 16x10G Muxponder	40G LAN and up to 16 multi-service 10G clients aggregated to 1x 200G uplink
Dual 40G and 12x10G Muxponder	2x 40G LAN and up to 12 multi-service 10G clients aggregated to 1x 200G uplink
Dual 100G Transponder	2x 100GbE LAN mapped to 1x 200G uplink
100G Transponder and 10X10 Muxponder	100GbE LAN + 10x10G mapped to 1x 200G uplink
Optical Amplifiers	Optional up to two EDFA modules
Mux/Demux	Optional 2ch Mux/Demux module
Optical Switch	1+1 Facility Protection

Характеристики внешнего канала	
Bit Rate	200G OTUC2*V2- 2x132.2680Gbps 100G OTU4V2 - 131.1026 Gbps
Optical Interface	CFP2 Coherent (ACO)
Tune-ability range	DWDM ITU-T G.694.1 GRID Channels 13-60.5 ,with 50GHz spacing
FEC Support	Standard ITU-T G.709 GFEC, Enhanced HD-FEC, or SD-FEC
Optical Output Power	100G: -2dBm to +3dBm 200G: -5dBm to 0dBm
Optical Reach & Sensitivity	200G: -21dBm Up to 100Km 21dB OSNR 200G: -21dBm Up to 600Km 18.5dB OSNR 100G: -21dBm Up to 4,000Km 11dB OSNR
Optical Monitoring	Tx and Rx Power, Dispersion, OSNR

Характеристики клиентских интерфейсов:	
Service type	10GbE LAN/WAN, 40GbE LAN, 100GbE, 8G/10G/16G/32G FC, STM-64/OC-192 OTU2, OTU2e, OTU3, OTU4
Optical Interface	SFP+: LR(1310nm), SR (850nm), ER (1550nm), ZR (1550nm) and C/DWDM QSFP+:LR-4 (1310nm), SR-4 (850nm) QSFP28: LR-4 (1310nm), SR-10 (850nm)

Amplifier	
Applications	Booster, Pre-Amp
Output Power	Booster: +4 to +14 dBm Preamp: +5 dBm
Input Power	Booster: 0 to +10 dBm Pre-Amp: -25 to -9 dBm
Gain	Booster: +4 to +14 dB Preamp: +18 dB
Operating Modes	AGC (Automatic Gain Control), APC (Automatic Power Control)

Сетевое управление	
Management Ports	<ul style="list-style-type: none"> • 2x RJ-45 LAN port 10/100Mbase-T • 2x SFP MNG ports 100/1000MBase-X • RJ-45 Serial port • RJ-45 External Alarm port • OTN GCC Inband channel
Protocols	SNMP, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, Syslog, RADIUS, SNTP, TFTP and FTP
Management	Web browser over HTTP/HTTPS, LightWatch PacketLight NMS/EMS, or 3rd party NMS over SNMP, CLI over RS-232 or CLI over Telnet/SSH
OAM	Facility Loopback (Client and Line Interfaces), PRBS, Event Log, Alarms Automatic Laser Shut-Down (ALS)
Performance Monitoring	Layer 1 PM for all Services Layer 2 PM for Ethernet OTN PM for Uplinks Optical Power RX levels for all optical ports
Visual Indicators	LED status indicators for: client and line ports, Management and LAN ports, amplifier/s, System Critical/Major/Minor and Power Supply
Software Upgrade	Traffic Hitless – dual image

Источник питания	
AC/DC	~100 to ~240 VAC, -36 to -72 VDC, 250W max
PSU Redundancy	Single/Dual feeding, Hot Swappable
Cooling Unit	Hot Swappable Fan Unit

Условия эксплуатации	
Operating Temperature	-5° C to 50° C (+23° F to +122° F) Operational
Humidity	5% to 85% RH

Габаритные размеры	
Size	1.77" (1 RU) (H) x 17.32"(W) x 11.22"(D) 45 mm (H) x 440mm (W) x 285 mm (D)
Weight	8.5Kg / 18.75 lb (Max)
Mounting	19", ETSI and 23"

Шифрование:	
Functionality	Full speed transparent Layer 1 encryption for selected clients or for the OTU4 uplinks
Compliance	FIPS 140-2 Level 2 NSA Suite B
Algorithms	Encryption/Decryption: GCM-AES-256 Key Exchange: ECC CDH Message Digest: SHA-256
Authentication	Role based User/Password authentication

Соответствие стандартам	
	CE, FCC, RoHS, REACH ISO 9000, NEBS Compliant

