



PL-2000

Многопротокольный /
многоскоростной транспондер с
мультиплексированием

Устройство PL-2000 является современным многопротокольным / многоскоростным транспондером с мультиплексированием, поддерживающим пропускную способность для гибкого объединения трафика по восходящему каналу связи до 20 Гбит/с

Функциональные возможности и преимущества:

Увеличение спектральной эффективности CWDM/DWDM-сетей, используя транспондеры с мультиплексированием на 10Гбит/с (10G) с низкой задержкой и выбираемым режимом работы по одному или двум каналам

Объединение до 16 многопротокольных и многоскоростных услуг по одному или двум независимым каналам с разными длинами волн с пропускной способностью 10 Гбит/с

Поддерживаемые типы услуг: Fast Ethernet, GbE, 1/2/4G FC/FICON, STM-1/OC-3, STM-4/OC-12, STM-16/OC-48 и другие Dual standard based Optical Transport Network (OTN) OTU2 Uplinks

Двойные восходящие каналы связи на основе стандарта Optical Transport Network (оптическая транспортная сеть, OTN) OTU2

Поддержка трех типов технологии Forward Error Correction (предварительная коррекция ошибок, FEC/EFEC)

Защита оборудования восходящего канала связи в режиме 1+1

Поддержка возможности мониторинга эксплуатационных характеристик линии и услуг

Дополнительно интегрируемые модули EDFA-усилителей и/или мультиплексоров/демультиплексоров

Удаленное управление по оптическому контрольному каналу (OSC) в рабочей полосе частот или отдельно от нее

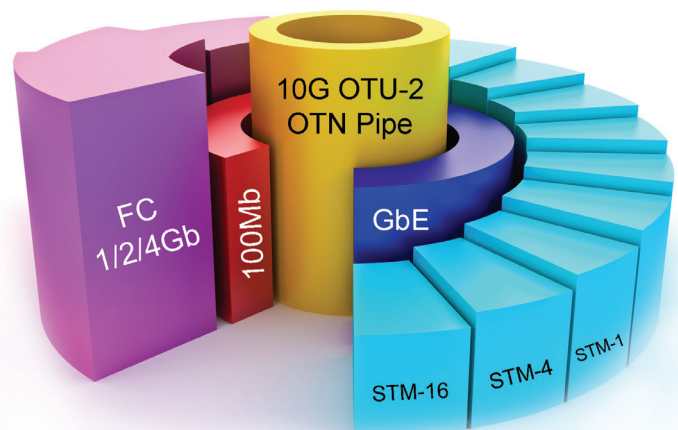
Оборудование PL-2000, входящее в состав семейства транспондеров с мультиплексированием от компании PacketLight, является идеальным вариантом для упрощения процессов управления и обслуживания при общей меньшей стоимости CWDM/DWDM-решения. Система PL-2000 значительно снижает количество каналов с разными длинами волн, необходимых для CWDM/DWDM-сети, а также число требуемых фильтров и, таким образом, уменьшает размер и стоимость EFDA-усилителей и облегчает управление сетью.

Оборудование PL-2000 обеспечивает уровень эффективного и гибкого объединения многопротокольных/ многоскоростных услуг со скоростью передачи данных до 10 Гбит/с (sub-10G) в восходящие магистральные линии связи с пропускной способностью 10 Гбит/с, таким образом уменьшая количество каналов с разными длинами волн, необходимое для решения до 10 Гбит/с, в среднем в 8 раз. Увеличение использования оптоволокон и спектральной эффективности при транспортировке данных дополнительно снижает стоимость решения и число проблем, связанных с эксплуатацией.

Система PL-2000 от PacketLight прозрачно мультиплексирует до 16 клиентских услуг по одному или двум независимым каналам с разными длинами волн с пропускной способностью 10Гбит/с на оригинальном прозрачном уровне 1, обеспечивая преобразование с ультранизкой задержкой в восходящую магистральную линию связи OTU2 без потерь пакетов и с улучшенной предварительной коррекцией ошибок (Enhanced Forward Error Correction, EFEC), пригодной для DWDM-сети сверхбольшой протяженности с усилителями.

Данное решение идеально подходит для:

- Многофункциональной платформы доступа провайдеров услуг
- Транспортировки нескольких услуг по оптической сети большой протяженности
- Обновления устаревшей инфраструктуры для поддержки новых услуг
- Создания эффективных и гибких CWDM/DWDM-решений для предприятий



TECHNICAL SPECIFICATIONS

Система	
Topology	Point to point or Ring
Transport Network Medium	Access/Metro CWDM/DWDM or Dark Fiber
Protection	1+1 Facility

Варианты исполнения	
Dual 10G OTU2 Muxponder	Up to 16 Multiservice & rate clients mapped over two independent OTU2 uplinks
Single protected 10G OTU2 protected uplink	Up to 16 Multiservice & rate clients mapped over protected OTU2 uplink
EDFA	Optional EDFA module
Mux/Demux	Optional Mux/Demux module

Усилитель	
Output Power	14,17,20 or 23dBm
Input Power	-36 dBm up to 16 dBm
Gain	10 dB to 22 dB
Operating Modes	AGC (Automatic Gain Control), APC (Automatic Power Control)
Eye Safety	Automatic laser power reduction upon fiber cut or disconnection

Mux/Demux	
Channels	2/4/8 CWDM or DWDM Channels
Spacing	50/100GHz (for DWDM)

Muxponder Uplink	
Bit Rate	10.7092G (OTU-2)
Optical Interface	Pluggable XFP transceiver
OTN support	<ul style="list-style-type: none"> • ODU1 VCAT Mapping to OTU2 • Supported FEC types: <ul style="list-style-type: none"> - G.709 GFEC (RS) - G.975.1 I.4 - G.975.1 I.7

Muxponder Сервис	
Service Type	<ul style="list-style-type: none"> • Optical or Copper GbE • FC/FICON 1G, 2G or 4G • Optical or Copper Fast Ethernet • STM1, STM4, STM16 • OC3, OC12, OC48
Bit Rate	100 Mbps to 4.25 Gbps
Optical/copper Interface	Pluggable SFP transceiver

Сетевое управление	
Ports	CONTROL, LAN, OSC, External Alarms
Protocols	SNMP, FTP, HTTP/HTTPS, Telnet/SSH
Management Applications	Web browser over HTTP/HTTPS, PacketLight EMS or 3rd party EMS over SNMP, CLI over RS-232 or CLI over Telnet/SSH
OAM	<ul style="list-style-type: none"> • Facility Loopback • Event Logger • Alarms • Automatic Laser Shutdown (ALS) • External Alarms
Performance Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> • Intervals of Layer-1 errors ,current and previous day errors. • Optical power RX/TX levels
Inband Management	Embedded channel in the overhead of the Muxponder uplink signal
Visual Indicators	LED status indicators for optical ports, Critical,/Major/Minor alarms, Amplifier, power supply and system

Порты управления и интерфейсы	
CONTROL	RS-232, BD-9
LAN	10/100MBase-T, RJ-45
OSC (MNG1 & MNG2)	100 Base-FX, SFP
Inband Channel	Based on GCC OTN overhead
External Alarms	1-Input and 1-Output, DB-9

Блок питания	
AC/DC	~100 to ~240 VAC, -48 VDC, 68W max
PSU Redundancy	Single/Dual feeding, Hot Swappable
Cooling Unit	Hot Swappable Fan Unit

Параметры окружающей среды	
Operating Temperature	-5o C to 50o C (+23o F to+122o F) Operational
Humidity	5% to 85% RHI

Габариты	
Size	1.77”(1 RU) (H) x 17.32”(W) x 9.05”(D) 45 mm(H) x 440mm (W) x 230 mm (D)
Weight	5.5 Kg / 12.1 kg (Max)
Mounting	19”, ETSI and 23”

Сертификация	
	CE, FCC, RoHS 5/6 NEBS Compliant

