



PL-1000TN

Высокоскоростное устройство для оптического транспорта с поддержкой OTU2

PL-1000TN – это современное высоко интегрированное решение с поддержкой скоростей 8 Г бит/с / 10 Г бит/с (OTU2) для OTN-сетей с пропускной способностью 60 Г бит/с в компактном модуле высотой 1U

ОБЗОР ХАРАКТЕРИСТИК

Экономически выгодная компактная платформа высотой 1U с малым энергопотреблением идеально подходит для CLE-оборудования (оборудование в помещении заказчика)

6 независимых стандартных многоскоростных транспондеров с поддержкой OTU2 для OTN-сетей

Обеспечение полноценного управляемого уровня OTN-сети

Поддерживаемые клиентские сигналы: LAN/WAN на 10 Гбит/с, Fiber Channel на 8 Гбит/с / 10 Гбит/с, STM64/OC192

Поддержка отображения по стандарту G.Sup43

Три типа предварительной коррекции ошибок (FEC): GFEC, EFEC и UFEC

Поддержка перестраиваемых XFP модулей

Поддержка различных схем защиты (1+1, equipment)

Комплексный мониторинг эксплуатационных характеристик линии и параметров обслуживания

Дополнительно интегрируемые усилители EDFA (легированные эрбием волоконные усилители), мультиплексоры/демультиплексоры и/или оптические коммутационные модули

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

Два независимых источника питания переменного или постоянного тока и устанавливаемый блок вентиляторов

Поддержка стандартных съемных приемопередатчиков MSA SFP+ (клиентская сторона) и XFP (линейная сторона)

Применимо в одно или двух волоконных решениях

ДО 6 МНОГОПРОТОКОЛЬНЫХ ТРАНСПОНДЕРОВ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ПОТОКОВ СО СКОРОСТЬЮ 8 Гбит/с / 10 Гбит/с В СЕТИ С ПОДДЕРЖКОЙ OTU2

PL-1000TN входит в семейство устройств PacketLight для оптических транспортных сетей (OTN). Это решение с высокой степенью интеграции для единого транспорта данных различных протоколов, например LAN (локальная сеть) / WAN (глобальная сеть) на 10 Гбит/с, STM64/OC-192 и FC на 8 Гбит/с / 10 Гбит/с по общему оптическому транспортному уровню.

Устройство PL-1000TN высотой 1U поддерживает до двух интегрированных оптических усилителей и мультиплексоров/демультиплексоров, обеспечивая высоко интегрированное транспортное решение в своем роде.

PL-1000TN ориентирован для рынка со спецификой низкого энергопотребления, экономии пространства в стойке и снижение общих капитальных и эксплуатационных затрат.

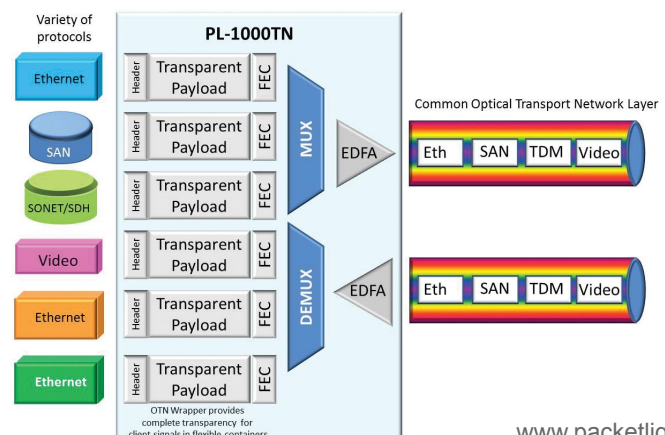
Уровень OTN обеспечивает два дополнительных ключевых преимущества:

- 1) Удобная общая система управления и обслуживания инфраструктуры оптического уровня вне зависимости от типа услуги.
- 2) Технология улучшенной предварительной коррекции ошибок (EFEC) для создания эффективных решений на основе перенастраиваемых оптических мультиплексоров ввода/вывода (ROADM).

Устройство PL-1000TN от PacketLight поддерживает три режима работы: отображение клиентских протоколов с различными скоростями в линии с поддержкой OTU2 (8 Гбит/с / 10 Гбит/с), прозрачный транспондер для протоколов 8 Гбит/с – 11 Гбит/с и 3R-регенератор (полная регенерация).

Данное решение идеально подходит для следующих вариантов применения:

- Передача клиентских сигналов со скоростью 8 Гбит/с / 10 Гбит/с по оптической сети большой дальности
- Оконечное оборудование, устанавливаемое на территории заказчика (CPE), для сквозного управляемого обслуживания через магистральную OTN-сеть оператора
- Устойчивая инфраструктура пакетной оптической сети
- Варианты решения на основе ROADM-мультиплексоров в качестве многоскоростного транспондера OTN-сети
- Создание эффективных и гибких CWDM-/DWDM-решений для предприятий
- Снижение стоимости решения для магистральных линий путем уменьшения количества необходимых регенераторов



www.packetlight.com



Технические характеристики

Система

Topology	Point to point, Ring, Linear Add Drop over Dual or Single Fiber
Transport Network Medium	Access/Metro CWDM, DWDM or Dark Fiber/Long Distance Optical fiber networks/OTN OTU2 Backbone networks
Protection	1 + 1 Facility

Варианты исполнения

Multirate OTU2 Transponder	<ul style="list-style-type: none"> • Non APS: Up to 6 independent client signals mapped into corresponding OTU2 line protocols • APS 1+1: Up to 3 dual independent client signals mapped into corresponding 10G OTU2 line protocols
Multirate Transparent Transponder	<ul style="list-style-type: none"> • Non APS: Up to 6 transparent transponders • APS: Up to 3 Multirate transparent transponders
Multirate Regenerators	Up to 3 Multiservice clients Regenerators
EDFA	Up to two EDFA modules
Mux/Demux	Up to two Mux/Demux modules
Optical Switch	1+1 APS <50Ms Switch Time Optical 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	4/8/16 CWDM or DWDM Channels
Spacing	50/100GHz (for DWDM)

Канал DWDM

Protocols	<ul style="list-style-type: none"> • OTU2 (10.709) • OTU1e (11.049) as per G.Sup43 • OTU2e (11.095) as per G.Sup43 • OTU1f (11.27) • OTU2f (11.317)
FEC Types	<ul style="list-style-type: none"> • G.709 GFEC (RS) • G.975.1 EFEC I.4 • G.975.1 UFEC I.7
Optical Interface	Up to 6 Pluggable XFP transceiver <ul style="list-style-type: none"> • DWDM, Tunable DWDM • CWDM

Сервисы

Client Protocols	<ul style="list-style-type: none"> • 10GBE LAN/WAN (10.312/9.953) • 8G/10G FC (8.5G/10.518) • STM64/OC192 (9.953)
Optical Interface	Up to 6 Pluggable SFP+ transceiver <ul style="list-style-type: none"> • 850nm Multi Mode • 1310nm Single Mode

Сетевое управление

Ports	CONTROL, LAN, OSC, External Alarms
Protocols	SNMP, FTP, HTTP/HTTPS, Telnet/SSH
Management Applications	Web browser over HTTP/HTTPS, PacketLight NMS/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 OTU2 uplink
Visual Indicators	LED status indicators for optical ports, Critical,/Major/Minor alarms, Amplifier, power supply and system
Software Upgrade	Traffic Hitless- dual image

Порт управления и физические 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	~90 to ~246 VAC, -36 to -72 VDC, 70W max
PSU Redundancy	Single/Dual feeding, Hot Swappable
Cooling Unit	Hot Swappable Fan Unit

Параметры окружающей среды

Operating Temperature	-5° C to 55° C (+23° F to+131° 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 lb (Max)
Mounting	19", ETSI and 23"

Сертификация

	CE, FCC, RoHS 5/6 NEBS Compliant
--	-------------------------------------

Конфигурация

Licensed Based	2,4,6 Transponders
-----------------------	--------------------

