

# PL-1000IL

Решение с EDFA-усилителями  
(входной, линейный и предусилитель)  
DWDM

Устройство PL-1000IL предназначено для того, чтобы с оптимальными затратами расширить энергетический потенциал канала связи в DWDM-решениях.

## Функциональные возможности и преимущества:

Поддержка длин волн C-диапазона 4/8/16/32 и 40

Экономически эффективная, компактная платформа высотой 1U с одиночными или двойными усилителями DWDM

Обеспечение трех основных типов EDFA: входной, линейный и предварительный усилители

Поддержка режимов работы «автоматическая регулировка усиления» (Automatic Gain Control, AGC) и «автоматическая регулировка мощности» (Automatic Power Control, APC)

Полноценный удаленный мониторинг по входной и выходной мощности и настраиваемому пользователем коэффициенту усиления

Встроенный оптический контрольный канал для удаленного управления и определения топологии

Двойной подключаемый источник питания переменного или постоянного тока и подключаемые блоки FAN. Поддержка возможности работы по одиночному и двойному волокну

Возможность защиты глаз обеспечивает автоматическое выключение EDFA, если выходной разъем не закрыт надлежащим образом

Устройство PL-1000IL предназначено для того, чтобы с оптимальными затратами расширить энергетический потенциал канала связи в DWDM-решениях.

PL-1000IL обеспечивает усиление для ряда оптических решений от 4 до 40 длин волн и имеет в своем составе 3 основных типа малошумящих EDFA-усилителей (оптический усилитель на волокне, легированном эрбием): входной, линейный и предусилитель.

В EDFA-усилителях выравнивается неравномерность коэффициента усиления, и они имеют низкое соотношение сигнал/шум для оптического сигнала, таким образом обеспечивается возможность каскадного включения нескольких EDFA-усилителей для формирования усиленного канала связи на большом расстоянии.

PL-1000IL полностью интегрируется с оборудованием PL-400, PL-1000 и PL-1000E. Кроме того, устройства PL-1000IL целиком управляются, настраиваются и контролируются через Web-средство управления PacketLight с понятным для пользователя интерфейсом, решение EMS от PacketLight или любое стороннее средство управления на основе SNMP.

Устройство PL-1000IL превосходно подходит для решения следующих задач:

- Расширение энергетического потенциала оптического канала связи для выполнения требований DWDM-сетей по расстоянию и ослаблению
- Обеспечение соединения в общегородских Ethernet-сетях (Metro Ethernet) с высокой пропускной способностью на больших расстояниях
- Нарращивание потенциала оптического канала связи до поддержки режимов работы 10 Гбит/с
- Снижение количества регенераторов и узлов связи по оптоволокну
- Преодоление больших потерь при старой оптоволоконной инфраструктуре

Booster



Inline / Midstage



Pre-Amp / Raman



www.packetlight.com

## Технические характеристики

### Система

<b>Topology</b>	Point-to-point, Ring, Linear ADM
<b>Transport Network Medium</b>	Metro DWDM / Dark Fiber
<b>Software Upgrade</b>	Traffic Hitless – dual image

### Входной усилитель

<b>Output Power</b>	14dBm, 17dBm, 20dBm, 23dBm
<b>Input Power</b>	-5dBm up to 16dBm
<b>Gain</b>	10dB to 20dB

### Линейный усилитель

<b>Output Power</b>	Up to 20dBm
<b>Input Power</b>	-24dBm up to 13dBm
<b>Gain</b>	5dB to 22dB

### Предусилитель

<b>Output Power</b>	Up to 20dBm
<b>Input Power</b>	-36dBm up to 15dBm
<b>Gain</b>	18dB

### Линейный усилитель - Midstage

	Full C-Band
<b>Output Power</b>	8dBm per Channel
<b>Input Power</b>	-36dBm up to 15dBm
<b>Total Output Power</b>	up to 23dBm
<b>Gain</b>	up to 40dBm

### Общий

<b>Number of channels</b>	4, 8, 16, 32, 40
<b>Gain Flatness</b>	+/- 1dB
<b>Noise Figure</b>	4-6 dB
<b>PMD</b>	0.3 ps
<b>PDL</b>	0.3 dB
<b>Operating Modes</b>	AGC (Automatic Gain Control) APC (Automatic Power Control)
<b>Eye Safety</b>	Automatic laser power reduction upon fiber cut or disconnection

### Raman

<b>Wavelength Range</b>	From 1529nm to 1565nm
<b>Input Power Range</b>	From -40dBm to +5dBm At line port with Raman off
<b>Average Gain (G.652 fiber)</b>	10dB with 2 pumps 15 dB with 3 pumps
<b>Noise Figure</b>	-1 dB At maximum gain At lower gains NF can reach 0 dB

### Сетевое управление

<b>Management Ports</b>	10/100MBase-T, RJ-45, RS-232, DB9
<b>Protocols</b>	SNMP, FTP, HTTP
<b>Management</b>	Web server application, IBM Tivoli, HP Openview, SNMPC and integration with RADView EMS
<b>OAM</b>	Input/Output Power Monitoring Event Logger Alarms
<b>Management Ch.</b>	2 xOptical Supervisory Channel (OSC)
<b>Visual Indicators</b>	LED status indicators for EDFA ports, power and system

### Блок питания

<b>AC/DC</b>	90 to 246VAC, -40 to -75VDC, 60W max
<b>PSU Redundancy</b>	Single/Dual feeding, Hot Swappable
<b>Cooling Unit</b>	Hot Swappable Fan Unit

### Габариты

<b>Size</b>	1.77" (1 RU) (H) x 17.32"(W) x 9.05"(D) 45 mm (H) x 440mm (W) x 230 mm (D)
<b>Weight</b>	5.5Kg (Max)
<b>Mounting</b>	19", ETSI and 23"

### Параметры окружающей среды

<b>Operating Temperature</b>	-5° C to 50° C (+23° F to +122° F) Operational
<b>Humidity</b>	5% to 85% RHI

### Международные стандарты

CE, FCC, RoHS 5/6  
NEBS Compliant

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ В  
ОБЛАСТИ СВЯЗИ РФ

