

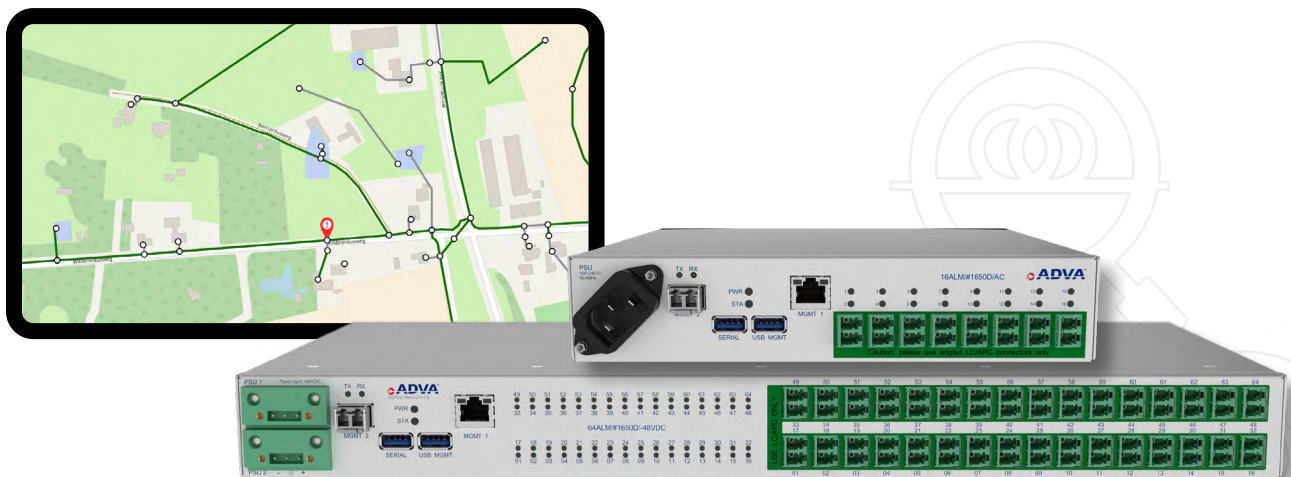


Advanced Link Monitoring (ALM)

Решение для мониторинга ВОЛС

Волокно является ценным активом. Оно обеспечивает передачу огромных объемов данных и приносит значительный доход. Повреждения ВОЛС требуют немедленных действий, но недостаток информации о природе проблемы часто делает это невозможным. Мониторинг оптоволоконной сети в процессе эксплуатации решает эту проблему, и решение ALM компании ADVA делает это с непревзойденной эффективностью.

Службы эксплуатации преследуют одну ключевую цель: максимально эффективно управлять сложной коммуникационной инфраструктурой. В случае сбоя на сети анализ первопричины не должен требовать присутствия в полевых условиях квалифицированного персонала. Предоставление клиентам услуг с более высокой пропускной способностью должно быть возможно без замены устройства демаркации. Сбор информации о состоянии оптоволоконной сети не должен требовать дорогостоящего оборудования. Система проактивного мониторинга ВОЛС в режиме реального времени ADVA ALM решает эти задачи. ALM упрощает эксплуатацию, значительно сокращает время поиска и устранения неисправностей, не зависит от передаваемого трафика.



Преимущества

- ✓ **Улучшенное качество обслуживания**
Информация о целостности волокна в реальном времени для быстрого обнаружения неисправностей и их устранения
- ✓ **Мониторинг одновременно с передачей данных**
Совместимость со всеми протоколами передачи данных и WDM системами
- ✓ **Оперативный поиск неисправностей**
Непрерывный мониторинг для моментального определения причины отказа: проблемы с волокном или с активным оборудованием
- ✓ **Более высокая доступность**
Обнаружение деградации оптического волокна и принятие своевременных мер до того, как будут затронуты услуги и нарушены SLA
- ✓ **Пассивные рефлекторы**
Пассивные демаркационные рефлекторы для работы даже в неблагоприятных условиях окружающей среды
- ✓ **Интуитивно понятное управление**
Интеграция с ведущими географическими информационными системами (ГИС) для быстрой и простой локализации проблем с волокнами

Технические характеристики

Мониторинг ВОЛС

- Два варианта ALM: для мониторинга 16 (16ALM) или 64 (64ALM) волокон на одном устройстве
- Мониторинг одновременно с передачей данных
- Активное устройство только на центральном узле

Демаркационный

- Пассивное устройство на удаленном узле
- Не требует питания и места для размещения
- Встроен в патч-корд или отдельное устройство
- Работает даже в неблагоприятных условиях

Управление

- Управление по SNMP для всех операционных процессов
- Интеграция с ведущими ГИС
- FSP Network Manager для поддержки полного набора функций FCAPS

Принципы измерения

- Информация в режиме реального времени о профиле потерь волокна
- Автоматическая генерация сигнала тревоги в случае возникновения событий
- Сверхбыстрая проверка целостности волокна, от 3 до 6 секунд на порт

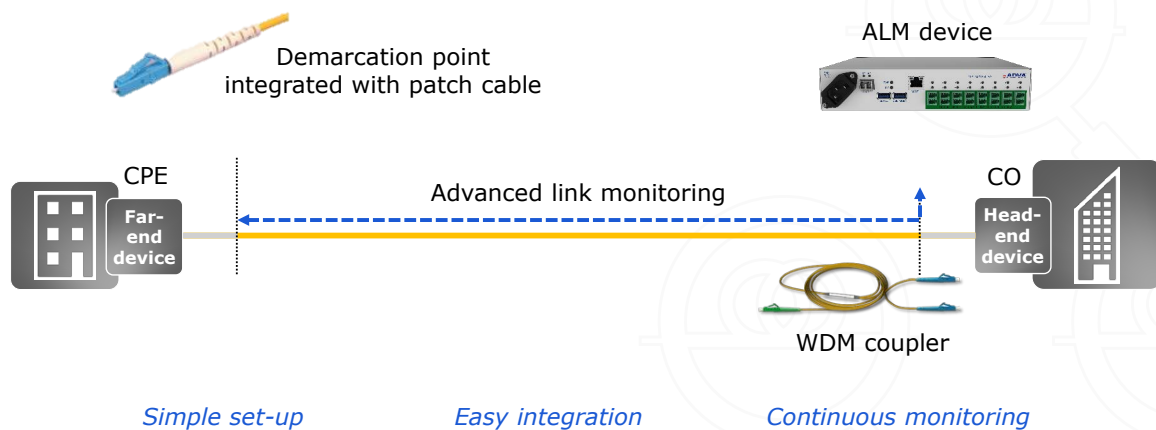
Оптические

- Радиус действия до 160 км, мониторинг сетей доступа, городских и магистральных сетей
- Тестовый сигнал с длиной волны 1650нм, не оказывает влияния на передаваемые данные

Характеристики шасси

- Потребляемая мощность
- < 15 Вт
- Отсутствие вентиляторов
- Широкий диапазон рабочих температур (от -5°C до 55°C)
- Ультеракомпактное решение: до 64 портов в 1RU шасси

Применение



Упрощение обслуживания и получение максимальной прибыли от оптоволоконных сетей

- Повышение качества обслуживания и сокращение времени ремонта с помощью мониторинга темного волокна в режиме реального времени
- Пассивное устройство на удаленном узле не требует питания и минимизирует эксплуатационные расходы
- Проактивный мониторинг ВОЛС вместо анализа проблем после сбоя
- Мониторинг вне зависимости от передаваемого трафика позволяет вносить изменения и обновления
- в услуги без посещения объекта
- Удаленный доступ к пассивным оптоволоконным датчикам для мониторинга необслуживаемых объектов



For more information please visit us at www.adva.com
© 06 / 2020 ADVA Optical Networking. All rights reserved.

Product specifications are subject to change without notice or obligation.



ALM16 / ALM64 general information

Parameter		Specification	Units
Dimensions	Height	1	RU
	Width	42 or 84	HP
	Depth	215	mm
Power (typical / maximum)		10 / 13	W
Power supply options		AC or DC (-72 to -36V)	
MTBF at 30°C ambient temperature		>20	years

Environmental specification

Parameter	Specification	Units
ALM temperature operating range ^(*)	-5 to 55	°C
Storage temperature range	-40 to 85	°C
Relative humidity (non-condensing)	85	%

(*) Passive components (eg. demarcation reflector) available for I-TEMP operation -40 to 85 °C

Equipment management

Management method	Supported protocols
Embedded GUI	HTTP, HTTPS
SNMP	v1, v3
Remote authentication	RADIUS
Integrated with various GIS solutions	

Ordering information

Product code	Product name	Product description
1043709841-02	16ALM/#1650D/AC	Advanced Link Monitor (ALM), 16 ports with LC/APC connectors, AC powered
1043709842-02	16ALM/#1650D/-48VDC	Advanced Link Monitor (ALM), 16 ports with LC/APC connectors, -48V DC powered
1043709846-01	64ALM/#1650D/AC	Advanced Link Monitor (ALM), 64 ports with LC/APC connectors, AC powered
1043709847-01	64ALM/#1650D/-48VDC	Advanced Link Monitor (ALM), 64 ports with LC/APC connector, -48V DC powered

OTDR specification

Parameter		Specification	Units
Number of ports		16 or 64	ports
Dynamic range	OTDR core	41	dB
	module	39 ^(**)	dB
Wavelength		1650	nm
Pulse width		5 to 20,000	ns
Number of data points		up to 256,000	points
Distance range		up to 160	km
Sampling resolution		0.1 to 1.6	meter
Event dead zone		0.8	meter
Attenuation dead zone		4	meters
Distance accuracy		± (0.8 + sampling resolution + 9.5 x 10 ⁻⁶ x distance)	meter
Optical switch lifetime		1 x 10 ⁹	cycles

(**) Depending on pulse width and resolution

Certification and RoHS compliance

Description	Compliance
NEBS level 3	Compliant
ETSI EN 300019-1-3	Compliant
Protection class IP20	Compliant
CE, FCC, NRTL, VCCI	Compliant