

# AO GbE 1+1

## Descripción

La tarjeta **Adaptador Óptico GbE 1+1** es un múltiple transponder óptico con recuperación 3R que permite añadir redundancia en el trayecto de red a elementos Gigabit Ethernet que no dispongan de ella. La conmutación entre interfaces ópticas se realiza en un tiempo inferior a 50ms en función de diferentes políticas definidas desde la consola de gestión: reversible, no reversible, conmutación forzada y conmutación por umbrales de potencia. La tarjeta autodetecta los módulos ópticos insertados, permitiendo trabajar en configuraciones 1+0 (dos módulos ópticos) y redundante 1+1.

### Interfaces

AO GbE 1+1 presenta tres interfaces ópticas: dos de ellos corresponden al enlace de red/operador. El otro corresponde al enlace local con el elemento de usuario. El equipo actúa como frontera entre la red del usuario y la red del operador. Desde el sistema de gestión SNMP es posible monitorizar parámetros físicos de las interfaces como: potencia óptica recibida y transmitida, intensidad de polarización de cada láser (detección de envejecimientos prematuros) y la temperatura interna de los módulos. Además, las facilidades de establecimiento de bucles en las tres interfaces ópticas permiten la detección de fallos y averías delimitando responsabilidades.

### Generación de tráfico

El adaptador GbE integra un bloque de generación y análisis de secuencias pseudoaleatorias (PRBS). Esta característica permite el testeo del enlace de fibra sin necesidad de recurrir a equipo externos que implican la desconexión del trayecto de fibra. El operador de la red, desde la consola remota SNMP puede habilitar las opciones de generación y análisis para las tres interfaces del equipo.

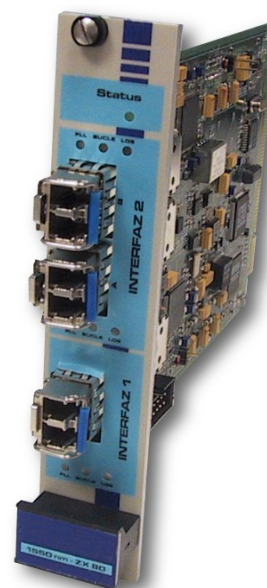
### Gestión en banda WDM

El adaptador AO GbE 1+1, en combinación con el módulo AO-100 y un multiplexor WDM, permiten dotar de una solución de gestión en banda sobre la misma fibra óptica que se presta servicio Gigabit Ethernet.

Gracias a esta solución de TELNET, los operadores pueden acceder al equipo remoto sin necesidad de tener que disponer una red paralela para la gestión SNMP de la solución.

### Chasis soportados

Este módulo es compatible con toda la familia de chasis SAE: MicroSAE, TriSAE, MiniSAE y MetroSAE, soportándose la inserción y extracción en caliente.



## Características

### Protección 1+1 interfaz de Red

Tarjeta diseñada para ser utilizado en circuitos Gigabit Ethernet. Proporciona redundancia en el camino óptico de transporte.

### Rápida convergencia

En caso de fallo en ruta principal, restablecimiento de la ruta alternativa sin penalización del servicio. Tiempo de convergencia inferior a 50ms.

### Soporte de bucles

Permite la realización de bucles en el interfaz de usuario y en los interfaces de red.

### Regeneración 3R

Incluye recuperador de reloj 3R en las tres interfaces ópticas, permitiendo su aplicación como regenerador de la señal. Es posible prolongar una señal Gigabit Ethernet encadenado en cascada varios adaptadores ópticos.

### Ópticas SFP modulares

Módulos ópticos basados en interfaces ópticas extraíbles SFP (Small Form-factor Plug-in). El equipo puede monitorizar vía SNMP parámetros como la potencia óptica emitida, recibida, temperatura y corriente de polarización de los láseres.

### Bajo latencia y compatibilidad

AO GbE introduce latencias mínimas en el canal Gigabit. Este módulo es compatible con la especificación del IEEE e interopera con los principales suministradores de equipamiento LAN.

## Especificaciones técnicas

## Características Generales

Protección 1+1 interfaz de Red.

Tiempo de convergencia inferior a 50ms.

Permite la realización de bucles en el interfaz de usuario y en los interfaces de red.

Incluye recuperador de reloj 3R en las tres interfaces ópticas.

3 interfaces ópticas. 2 para operador y 1 para cliente.

Ópticas SFP modulares.

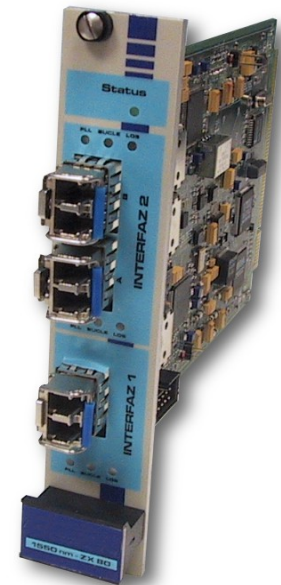
Monitorización vía SNMP parámetros como la potencia óptica emitida, recibida, temperatura y corriente de polarización de los láseres.

Bajo latencia y compatibilidad con la especificación del IEEE e interopera con los principales suministradores de equipamiento LAN.

Gestión en banda, junto a solución WDM (AO100 1+0/ MUX-DEMUX WDM).

Soporta inserción y extracción en caliente.

Chasis soportados: MicroSAE, TriSAE, MiniSAE y MetroSAE.



## Aplicaciones

Protección de servicios Gigabit Ethernet en aplicaciones que necesitan tiempos de convergencia inferiores a los ofrecidos por Spanning Tree y RSTP.

Protección 1+1 para MediaMux

Punto de demarcación entre Red de Servicios MPLS/IP del operador y cliente.

Regenerador de baja latencia para canales Gigabit Ethernet

Integración de servicios Gigabit en redes CWDM y DWDM.

## Opciones de piezas ópticas SFP

	1000 BaseSX 550m	1000 BaseLX 10Km	1000 BaseLX+ 30Km	1000 BaseZX 80Km	1000 BaseEZ 110Km	xWDM y Monofibra
Potencia Emitida (Pout)	-9.5dBm	-9.8dBm	-9 dBm	-0 dBm	-0 dBm	Consultar las lambdas y rangos dinámicos disponibles
Sensibilidad (S)	-18dBm	-20dBm	-21 dBm	-23 dbm	-30 dbm	
Longitud de onda	850nm	1310nm	1550 nm	1550 nm	1550 nm	

## Información de Contacto

## Oficinas Centrales

Polígono Industrial Centrovía  
c/ Buenos Aires, 18  
50196 La Muela, Zaragoza  
España

Teléfono: (+34) 976 14 18 00

Fax: (+34) 976 14 18 10

comercial@telnet-ri.es

## Oficina Comercial en Madrid

Avda. Menéndez Pelayo, 85 - 1º A  
28007 Madrid  
España

Teléfono: (+34) 91 434 39 92

Fax: (+34) 91 434 40 84

## Filial en Portugal

NETIBERTEL  
Avenida da Liberdade, 110  
1269- 046 Lisbon  
Portugal