

Amplificador/ Multiplexor óptico con alimentación *Amplifier / Multiplexer Optical with power supply unit*

Ref. 769610

Art. Nr. OLTUPSWDMA



Introducción / Introduction

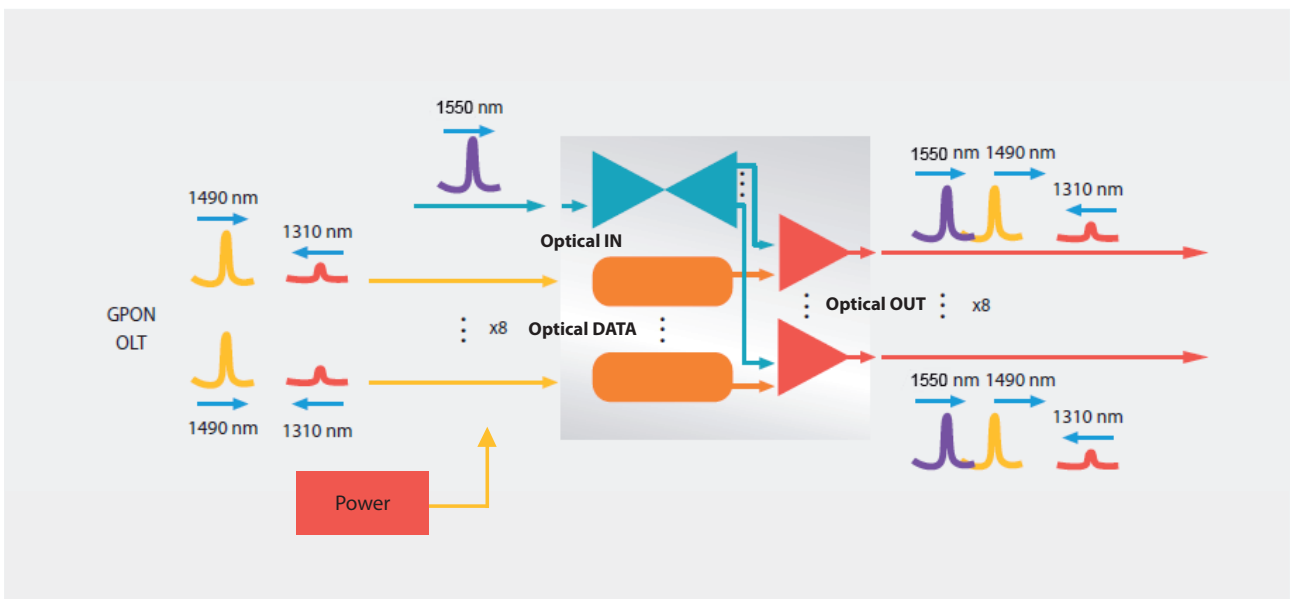
Este dispositivo se compone de: Un multiplexor de longitud de onda (1550nm + 1490/1310nm), un amplificador óptico de tecnología YEDFA y dos fuentes de alimentación intercambiables en un chasis formato rack de 1U, diseñado para funcionar con las OLTs de la gama FibreData.

This device comprises: A wavelength multiplexer (1550nm + 1490/1310nm), an optical amplifier with YEDFA technology and two swappable power supplies in a 1U rack format, designed to work with the OLTs of the FibreData range.

Las dos fuentes de alimentación son intercambiables en caliente para proporcionar redundancia al amplificador óptico y OLTs (gama FibreData).

The two power supplies are hot-swappable to provide redundancy to optical and OLTs (FibreData range).

Diagrama de bloques / Blocks diagram



ES Importantes instrucciones de seguridad

Condiciones generales de instalación

1. Lea las instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Limpie la unidad sólo con un paño seco.
7. No bloquee las aberturas de ventilación. Realizar la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No la instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No anule la característica de seguridad del enchufe polarizado o con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patillas planas, una más ancha que la otra. Un enchufe con toma de tierra tiene dos patillas planas y una tercera de conexión a tierra. La patilla ancha o la tercera patilla, están pensadas para su seguridad. Si el enchufe suministrado no encaja en su toma, consulte con un electricista para que reemplace la toma corriente obsoleta.
10. Utilice solamente los aditamentos/accesorios especificados por el fabricante.
11. No pise ni pellizque el cable de red; tenga especial cuidado con los clavijas, tomas de corriente y en el punto del cual salen del aparato.
12. Desenchufe este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo utilice durante largos periodos de tiempo.
13. Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o tableros especificados por el fabricante, o vendidos con el aparato. Cuando se usa una carretilla, tenga cuidado al mover el conjunto carretilla/aparatos para evitar lesiones en caso de vuelco.
14. Solicite todas las reparaciones a personal de servicio

calificado. Solicite una reparación cuando el aparato se haya dañado de cualquiera forma, se ha derramado líquido o han caído objetos dentro del aparato, el aparato ha sido expuesto a la lluvia u humedad, no funciona normalmente, o haya sufrido una caída.

Atención

- Para reducir el riesgo de fuego o choque eléctrico, no exponer el equipo a la lluvia o a la humedad.
- El aparato no debe ser expuesto a caídas o salpicaduras de agua. No situar objetos o recipientes llenos de líquidos, como jarrones, sobre o cerca del aparato.

Cómo utilizar el equipo de forma segura

- La tensión de red de este producto ha de ser: 99-264V~50/60Hz.
- En el caso de que cualquier líquido u objeto caigan dentro del aparato, debe de ponerse en contacto con el servicio técnico.
- Para desenchufar el equipo de la red, tire siempre de la clavija, nunca del cable.
- No enchufe el equipo a la red eléctrica hasta que todas las demás conexiones hayan sido realizadas.
- La toma de red eléctrica debe estar cerca del equipo y ser fácilmente accesible.
- No quitar la tapa del equipo sin desconectarlo de la red.

Instalación segura

- La temperatura ambiente no debe superar los 45°C.
- No situar el equipo cerca de fuentes de calor o en ambientes de humedad elevada.
- No situar el equipo donde pueda estar sometido a fuertes vibraciones o sacudidas.
- Deje un espacio libre alrededor del aparato para proporcionar

una ventilación adecuada.

- No situar sobre el aparato fuentes de llama desnuda, tales como velas encendidas.

Precauciones de conexionado:

- Tratar con sumo cuidado la punta desprotegida de los conectores, pequeños arañazos, rascaduras, impurezas y/o partículas de suciedad, aceites, grasas, sudor, etc.. Pueden degradar significativamente la señal.
- Para la limpieza de la punta de los conectores, frotar (sin ejercer presión) con una toallita de limpieza con base en alcohol isopropílico, específica para la limpieza de elementos ópticos. Antes de realizar la conexión dejar secar totalmente el alcohol.
- Reservar las tapas de conectores y capuchones de los cables para futuras operaciones de extracción/protección de los mismos.
- Colocar siempre las tapas protectoras a los conectores de los equipos que no estén conectados a cables para evitar que el haz láser pueda alcanzar los ojos.
- Evite en lo posible el encendido del transmisor sin tener la fibra conectada a dicho transmisor.

Precauciones de Seguridad

Aviso.-

Este producto emite un rayo de luz invisible láser. Evite exponerse a la radiación láser. El uso de aparatos de ayuda visual (por ejemplo binoculares, lupas, etc.) puede aumentar el peligro a los ojos



Acorde a EN 60825-1: 2014

Emisión máxima de radiación láser: 20dBm
Longitud de onda emitida: 1550nm

Precaución

- El uso de controles o ajustes, así como procedimientos diferentes a los especificados en éste manual puede provocar la exposición de partes del cuerpo a radiaciones nocivas.
- Lea y siga las instrucciones en este manual cuidadosamente, retenga éste manual para referencia futura.
- No utilice los equipos de forma no conforme con estas instrucciones de operación ni bajo cualquier condición que exceda las especificaciones ambientales estipuladas.
- El usuario no puede dar servicio técnico a estos equipos. Para asistencia técnica contacte con nuestro departamento de asistencia técnica.
- El rayo láser no debe ser apuntado a las personas y/o animales intencionadamente.

Equipo clase A

Este es un equipo de Clase A. En un entorno doméstico este equipo puede causar interferencias de radio, en cuyo caso puede requerir que el usuario tome las medidas adecuadas.

Simbología

Equipo diseñado para uso en interiores.

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN Precaución, peligro de descargar eléctrica.

El equipo cumple los requerimientos del marcado CE.

EN Important Safety Instructions

Caution Statements

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with a dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. When the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
11. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit the apparatus.
12. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
13. Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

Warning

- Reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
- Apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.

Safe operation

- Power requirements for this product are 99 - 264V~ 50/60 Hz.
- Should any liquid or object fall into the equipment, please refer to qualified personnel for service.
- To disconnect the equipment from the mains pull the plug never the cable.
- It is strongly recommended not to connect the equipment to the mains until all connections have been done.
- Do not connect the equipment to the mains until it has been screwed to the wall.
- The socket outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.
- Do not take the cover off the equipment without disconnecting it from the mains.

Safe installation

- Ambient temperature should not be higher than 113°F.
- Do not place the equipment near heat sources or in a highly humid environment.
- Do not place the equipment in a place where it can suffer vibrations or shocks.
- Please allow air circulation around the equipment.
- Do not place naked flames, such as lighted candles on or near the product.

Handling optical connections:

- An SC/APC single mode fiber cable must be used. Remove the protective cover from the optical connector

- on the unit and the cap on the cable connector.
- Carefully align the guides on both connectors when plugging a cable to the device, then push the connector all the way in.
- Take special care to avoid damaging the unprotected ends of the connectors, as small scratches, impurities and/or particles of dirt, oil, grease, sweat, etc. may significantly affect the quality of the signal.
- To clean the ends of the connectors, gently rub with a lint-free lens cleaning cloth, dampened using additive-free isopropyl alcohol. Make sure the alcohol evaporates fully before connecting. Keep the connector covers and cable caps in a safe place in case they are needed in the future. Always fit the covers on the connectors of devices that are not connected to cables to prevent the laser beam from damaging the eyes.
- Do not turn the transmitter on without a fiber optic cable connected to it.

Safety precautions

Warning.-

This product emits an invisible laser beam. Avoid contact with laser radiation. The use of equipment such as binoculars or magnifying glasses may increase damage caused to the eyes.



Acording to EN 60825-1: 2014

Maximum Output: 20dBm
Emitted Wavelength (s): 1550nm

Caution

- The use of the equipment in any other way than the specified in this manual may lead to exposure to harmful radiation.
- Do not use the equipment in any way that does not

comply with the operating instructions or in any conditions that exceed the stipulated atmospheric specifications.

- Never point the laser beam at people or animals.

Class A equipment

EU

Class A equipment. In a domestic environment this equipment may cause radio interference, in that case the user may be required to take adequate measures.

EEUU

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Symbology

Equipment designed for indoor use.

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN Caution, risk of electrical shock.

The equipment complies with the requirements of the CE mark.

Televes Limited Warranty

Televes S.A guarantees this product as per legislation applicable for this type of product at the time and in the country of purchase.

- (A) Televes warrants, only to the original Purchaser, all Products be free from any defect in materials or workmanship for a period of two (2) years from the date of original purchase, unless otherwise specified.
- (B) Televes shall, free of charge and in its sole discretion, either repair, replace with a new or factory reconditioned equivalent, or refund the purchase price of the Product(s), that has been determined by Televes to be defective in material or workmanship, subject to the limits of this warranty.
- (C) This warranty excludes any damage or inoperability

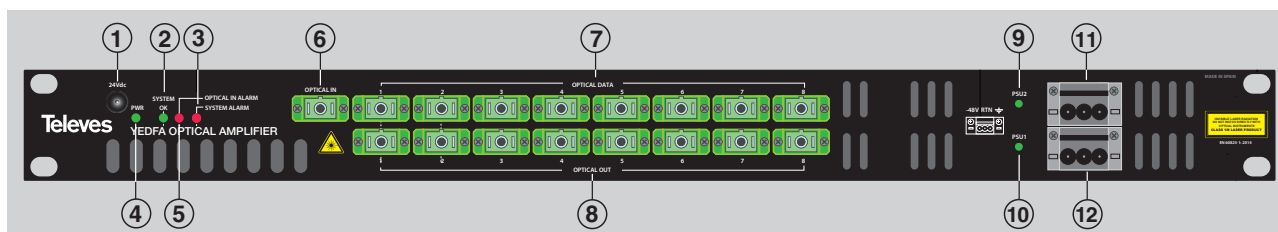
- resulting from:
- (I) use or installation that is not in strict compliance with the written instructions and specifications;
 - (II) any modification or alteration performed by any third party not authorized in writing by Televes;
 - (III) service or repair performed by any third party not authorized in writing by Televes;
 - (IV) misuse, abuse, intentional harm, or lack of reasonable care;
 - (V) fire, ice, snow, rain, wind, water, volcano, excessive heat or cold, lightning, flood, power surge, earthquake, or any other acts of God;
 - (VI) war, crime, strike, riot, electro-magnetic pulse, or any other acts beyond the control of Televes;
 - (VII) shipping.
- (D) All claims under the terms of this warranty must be made in writing, by the original Purchaser, within fourteen (14) days of the defect being known to the Purchaser. Such claims shall be accompanied

- by a description of any material facts related to the claimed defect and the invoice or other proof of original purchase date and price. If Televes so requests, the Purchaser shall, at Purchaser's expense, deliver the claimed Product(s) to Televes, within 14 days of the date of the return authorization. Under no circumstances shall the Product(s) be returned to Televes without a return authorization.
- (E) Any refund to the Purchaser, shall be limited to the purchase price of the Product(s), excluding any applicable taxes, duties, freight costs, removal costs, installation costs, or any other charges incident to the purchase of the product.
- (F) Any damage caused by shipper shall be claimed with the shipper in accordance with the shipper's policies and procedures.
- (G) Televes shall in no event and under no circumstances be liable or responsible for any consequential,

- indirect, incidental, punitive, direct or special damages based upon breach of warranty, breach of contract, negligence, strict tort liability or otherwise or any other legal theory, arising directly or indirectly from the sale, use, installation or failure of any product acquired by Purchaser from Televes.
- (H) This limited warranty extends to the original Purchaser and cannot be assigned or transferred to any other party without the prior express written permission of Televes, which permission Televes may withhold for any reason or for no reason at all.
- (I) Televes will not assume any liabilities for any other warranties, whether statutory, express or implied, made by any other person.
- (J) Televes reserves the right to modify or discontinue this warranty at Televes' sole discretion without notification. No other warrantees are expressed or implied.

Descripción de producto/ Mechanical overview:

Descripción panel frontal/ Front panel description



- 1.- Salida auxiliar 24 Vdc, 4W max
Auxiliary, 24 Vdc output max 4W
- 2.- LED de estado (verde cuando está OK)
Status LED OK (green when system is OK)
- 3.- Alarma
LED system error indication
- 4.- LED de encendido
Power LED
- 5.- Alarma de entrada óptica
LED optical input alarm
- 6.- Entrada RF overlay
Input RF overlay
- 7.- Puertos conexión OLT
OLT connection ports
- 8.- Puertos conexión red GPON
GPON network connection ports

- 9.- Funcionamiento de la fuente de alimentación PSU2 OK
Operation of PSU2 power supply unit, OK
- 10.- Funcionamiento de la fuente de alimentación PSU1 OK
Operation of PSU1 power supply unit, OK
- 11.- Salida de alimentación PSU2 (-48 V \rightarrow)
PSU2 power output (-48 V \rightarrow)
- 12.- Salida de alimentación PSU1 (-48 V \rightarrow)
PSU1 power output (-48 V \rightarrow)



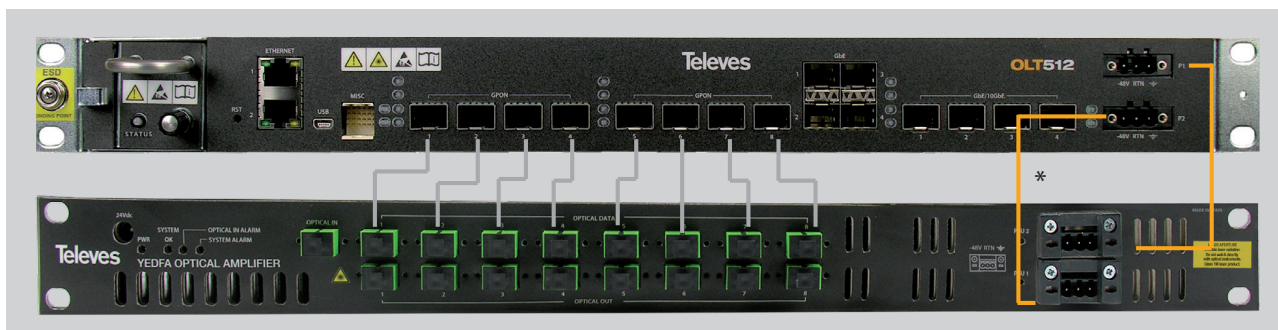
5 Optical in alarm	2 System OK	3 System alarm	Resultado/result
●	OFF	●	No hay potencia óptica de entrada RF/ <i>No RF input optical power</i>
OFF	OFF	●	Hay potencia óptica de entrada RF y fallo en el sistema/ <i>RF optical input power and system failure</i>
OFF	●	OFF	Funcionamiento correcto/ <i>Correct operation</i>

Panel trasero/ Rear panel



- 1.- Conexión a la red PSU1
PSU1 Mains connection
- 2.- Conexión a la red PSU2
PSU2 Mains connection

Instalación con OLT / OLT installation



* Incluye 2 cables
2 Cables included

Fuente de alimentación / Power supply unit

Fuente dual intercambiable en caliente
Dual hot Swapping OLT power supply



Especificaciones técnicas / Technical specifications

Ópticas Optical	Número de puertos / <i>Number of ports</i>		1 RF Overlay @ Optical IN 8 GPON @ Optical DATA 8 (GPON + RF Overlay) @ Optical OUT
	Longitud de onda de trabajo <i>Operating wave length</i>	nm	1310 ± 20 @ Upstream 1490 ± 20 @ Downstream 1548 ...1565 @ RF Overlay
	Entrada RF Overlay / <i>Input RF overlay</i>	dBm	-10 ... +10
	Potencia de salida RF overlay <i>Output power RF overlay</i>	dBm	20 @ 1550 nm
	Uniformidad / <i>Uniformity</i>	dB	0,5
	Figura de ruido / <i>Noise figure</i>	dB	5 (Pin= 0 dBm @ 1550 nm)
	Pérdida de inserción (1310 & 1490nm) <i>Insertion loss (1310 & 1490nm)</i>	dB	<1
	Conectores entrada-salida / <i>Optical conector</i>		SC/APC
	Pérdidas de retorno / <i>Return loss</i>	dB	>40
Fuente de alimentación Power supply unit	Tensión entrada / <i>Input power</i>	V~	99 - 253
	Frecuencia / <i>Frequency range</i>	Hz	50/60
	Consumo máx. entrada / <i>Max. input consumption</i>	A~	4,8 Por módulo / <i>Per module</i>
	Eficiencia / <i>Efficiency</i>	%	89
	Tensión de salida / <i>Output voltage*</i>	V==	-48 Por módulo / <i>Per module</i>
	Corriente máx. salida / <i>Max. output current*</i>	A==	7,1 Por módulo / <i>Per module</i>
	Potencia máx. salida / <i>Max. output power *</i>	W	340 Por módulo / <i>Per module</i>
	Rizado y ruido / <i>Ripple and noise</i>	mVp-p	240
	Temperatura de funcionamiento <i>Working temperature</i>	°C / °F	-5 ... + 45 / + 23 ... + 113
	Humedad funcionamiento / <i>Humidity</i>	%	10... 95
General	Dimensiones / <i>Dimensions</i>	mm / in	483 x 43 x 395 / 19.02" x 1.69" x 15.55"
	Peso / <i>Weight</i>	g / lb	6200 / 13,67
	Índice de protección / <i>IP Code</i>	IP	20

* Salida auxiliar / *Auxiliary output*: 24V== / 170 mA / 4 W

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ■ DECLARATION OF CONFORMITY ■ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ■ DECLARATION DE CONFORMITE ■ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ■ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ■ KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG ■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ■ FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE ■ ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ■ 01030579-005



01030579-005