

### Transmisor óptico de satélite wideband y terrestre / Wideband and terrestrial satellite optical transmitter / Emetteur optique satellite wideband et terrestre / Trasmittitore ottico satellitare Wideband e terrestre / Optischer CWDM Sende / Satelitarny (wideband) i naziemny nadajnik optyczny

Ref. 237501 (OLT1550), 237502 (OLT1310)



Transmisor óptico de satélite completo, a partir de las salidas de un LNB wideband estándar y banda terrestre.

Complete satellite optical transmitter, from the outputs of a standard wideband LNB and terrestrial band.

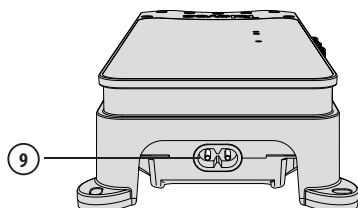
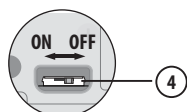
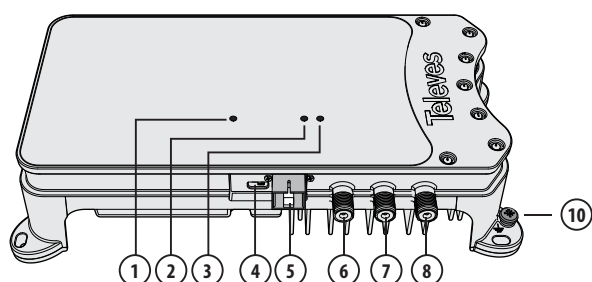
Émetteur optique d'un satellite complet, par les sorties d'un LNB wideband standard, et de la bande terrestre.

Trasmittitore ottico satellitare completo, sfrutta un LNB Wideband e la banda terrestre.

Optischer CWDM Sender, der mit den Signalen eines Standard-Wideband-LNBs und dem terrestrischen Band versorgt wird.

Kompletny satelitarny nadajnik optyczny, z wyjść standardowego LNB wideband i pasma naziemnego.

### Conexiones y controles / Connections and controls / Raccordements et commandes / Connettori e controlli / Anschlüsse und Schalter / Połączenia i sterowanie



LEDs Status	① ON	② TX PWR	③ TERR DC	Info.
		-	-	Funcionamiento correcto / Proper functioning / Bon fonctionnement / Funzionamento corretto / Betriebs / Prawidłowe działanie - <b>ON LED.</b>
	-		-	Potencia óptica correcta / Optical power / Puissance optique OK / Potenza ottica / Optische Leistung / Prawidłowa moc optyczna - <b>OK.</b>
	-		-	Alarma potencia óptica / Optical power alarm / Alarme puissance optique / Allarme potenza ottica / Optische Leistung Alarm / Alarm mocy optycznej
	-	-		Paso corriente activado / DC pass enable / Passage de courant activé / Abilitazione passaggio CC / DC Pass aktiviert / Aktywowane przejście zasilania.

①	LED	Led alimentación (ON) / Power led (ON) / Led d'alimentation (ON) / Led di alimentazione (ON) / Betriebs-LED (AN) / Dioda LED zasilania (ON)
②	LED	Led potencia óptica (TX PWR) / Optical power led (TX PWR) / Led de puissance optique (TX PWR) / Led di potenza ottica (TX PWR) / Optische Leistung LED (TX PWR) / Dioda LED mocy optycznej (TX PWR)
③	LED	Led paso corriente (TERR DC) / DC pass led (TERR DC) / Led de passage de courant (TERR DC) / Led di passaggio DC (TERR DC) / DC Pass LED (TERR DC) / Dioda LED przejścia zasilania (TERR DC)
④		Conmutador paso alimentación TERR / TERR powering switch / Commutateur de téléalimentation TER / Interruttore di alimentazione TERR / Schalter f. TERR Spannungsversorgung / Przełącznik przejścia zasilania TERR
⑤		Salida óptica / Optical output / Sortie optique / Uscita ottica / Optischer Ausgang / Wyjście optyczne
⑥		Entrada terrestre + salida 12V, 350mA TERR / Terrestrial input + 12V, 350mA TERR output / Entrée terrestre + sortie 12V, 350mA TER / Ingresso terrestre + uscita 12V, 350mA TERR / Terrestrischer Eingang + 12V, 350mA TERR Ausgang / Wejście naziemne + wyjście 12V, 350mA TERR
⑦		Entrada polaridad vertical + salida 12V, 200mA => LNB Vertical polarity input + 12V, 200mA out => LNB Entrée polarité verticale + sortie 12V, 200mA => LNB Ingresso polarità verticale + 12V, uscita 200mA => LNB Eingang f. vertikale Polarität + 12V, 200mA Ausgabe => LNB Wejście polaryzacji pionowej + wyjście 12V, 200mA => LNB
⑧		Entrada polaridad horizontal / Horizontal polarity input / Entrée polarité horizontale / Ingresso polarità orizzontale / Eingang f. horizontale Polarität / Wejście polaryzacji poziomej
⑨		Alimentación / Mains power / Alimentation / Alimentazione (110-230V~) / Stromversorgung (110-230V~) / Zasilanie
⑩		Tierra funcional / Functional earthing / Terre fonctionnelle / Messa a terra / Erdung / Uziemienie funkcjonalne

## ES IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### Instalación segura

1. Lea las instrucciones antes de manipular o conectar el equipo. Conserve estas instrucciones. Preste atención a todas las advertencias. Siga todas las instrucciones.
2. Limpie la unidad sólo con un paño seco.
3. No utilice este aparato cerca del agua. El aparato no debe ser expuesto a caídas o salpicaduras de agua, no situar objetos llenos de líquidos sobre o cerca del aparato tales como vasos si no tiene la suficiente protección.
4. No bloquee las aberturas de ventilación. Realizar la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Dejar un espacio libre alrededor del aparato para proporcionar una ventilación adecuada.
5. No situar el equipo en ambientes de humedad elevada.
6. No instalar cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor. No situar sobre el aparato fuentes de llama desnuda, tales como velas encendidas.
7. No situar el equipo donde pueda estar sometido a fuertes vibraciones o sacudidas.
8. Utilice solamente los aditamentos/accesorios especificados por el fabricante.

### Utilización segura de equipos conectados a la red eléctrica

- La temperatura ambiente no debe superar los 45°C.
- La tensión de red de este producto ha de ser de: 110-230V ~ 50/60Hz.
- 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.
- Para desenchufar el equipo de la red eléctrica, tire siempre de la clavija, nunca del cable.
- No pise ni pellizque el cable de red, tenga especial cuidado con las clavijas, tomas de corriente y en el punto del cual salen del aparato.
- Desenchufe este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo utilice durante largos periodos de tiempo.

- Solicite todas las reparaciones a personal de servicio cualificado. Solicite una reparación cuando el aparato se haya dañado de cualquier forma, como cuando el cable de red o el enchufe están dañados, se ha derramado líquido o han caído objetos dentro del aparato, el aparato ha sido expuesto a la lluvia o humedad, no funciona normalmente, o haya sufrido una caída.

### Advertencia

- Para reducir el riesgo de fuego o choque eléctrico, no exponer el equipo a la lluvia o a la humedad.
- No quitar la tapa del equipo sin desconectarlo de la red eléctrica.

### Precauciones de conexionado óptico

- Tratar con sumo cuidado la punta desprotegida de los conectores, pequeños arañazos, rasaduras, 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: +10dBm**  
**Longitud de onda emitida: 1550nm (Ref. 237501); 1310nm**  
 (Ref. 237502)

### Precaución

- El uso de controles o ajustes, así como procedimientos diferentes a los especificados en este manual puede provocar la exposición de partes del cuerpo a radiaciones nocivas.
- 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 se puede requerir que el usuario tome las medidas adecuadas.

## EN IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

### Safe installation

1. Read these instructions before handling or connecting the equipment. Keep these instructions. Heed all warnings. Follow all instructions.
2. Clean only with dry cloth.
3. Do not use this apparatus near water. Apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no objects filled with liquids, such as glasses, shall be placed on the apparatus.
4. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions. Please allow air circulation around the equipment.
5. Do not place the equipment in a highly humid environment.
6. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Do not place naked flames, such as lighted candles on or near the product.
7. Do not place the equipment in a place where it can suffer vibrations or shocks.
8. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.

### Safe operation of equipment connected to the mains supply

- Ambient temperature should not be higher than 45°C.
- Power requirements for this product are: 110 - 230V ~ 50/60Hz.
- It is strongly recommended not to connect the equipment to the mains supply until all connections have been done.
- The socket outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.
- To disconnect the equipment from the mains supply pull the plug never the cable.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, 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.
- Do not take the cover off the equipment without disconnecting it from the mains supply.

### 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.



According to EN 60825-1: 2014

**Maximum Output: +10dBm**  
**Emitted Wavelength (s): 1550nm (Ref. 237501); 1310nm**  
 (Ref. 237502)

### 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.
- The user cannot service this equipment. For technical assistance, contact our technical assistance department.
- The laser beam should not be pointed at people and/or animals.

### Class A equipment

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.

## FR IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### Installation sécurisée

1. Lire les instructions avant de manipuler ou de brancher l'appareil. Conserver ces instructions. Tenir compte de tous les avertissements. Suivre toutes les instructions.
2. Nettoyer l'appareil avec un chiffon sec uniquement.
3. Ne pas utiliser cet appareil à proximité de l'eau. L'appareil ne doit pas être exposé à des gouttes ou à des éclaboussures et aucun objet contenant du liquide, tel un vase, ne doit être placé sur l'appareil ou à proximité de celui-ci, sauf si l'appareil est convenablement protégé.
4. Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation. Effectuer l'installation conformément aux instructions du fabricant. Laisser un espace tout autour de l'appareil pour assurer une ventilation adéquate.
5. Ne pas placer le produit dans un environnement à forte humidité.
6. Ne pas installer le produit à proximité de sources de chaleur telles que radiateurs, bouches de chaleur, poêles ou autres appareils (y compris les amplificateurs) qui produisent de la chaleur. Ne pas placer de sources de flamme nue, telles que des bougies allumées, sur l'appareil.
7. Ne pas placer le produit dans un lieu où il pourrait être soumis à de fortes vibrations ou à des chocs.
8. Utiliser uniquement les pièces complémentaires/accessoires spécifiés par le fabricant.

### Utilisation sécurisée des éléments raccordés au réseau électrique

- La température ambiante ne doit pas dépasser 45°C.
- La tension d'alimentation de ce produit doit être: 110-230V ~ 50/60Hz.
- Ne pas brancher le produit à l'alimentation électrique tant que toutes les autres connexions ne sont pas effectuées.
- La prise de courant doit être proche de l'appareil et facilement accessible.
- Pour débrancher le produit de l'alimentation électrique, tirer uniquement sur la prise, jamais sur le cordon.
- Ne pas marcher sur le cordon d'alimentation, ni le pincer. Faire particulièrement attention aux fiches, aux prises de courant et aux points de sortie d'alimentation de l'appareil.
- Débrancher cet appareil par temps d'orage ou quand il n'est pas utilisé pendant de longues périodes.

- Faire effectuer toutes les réparations par du personnel qualifié. L'entretien est nécessaire lorsque l'appareil a été endommagé de quelque manière que ce soit, par exemple lorsque le cordon d'alimentation ou la prise est endommagé, lorsqu'un liquide a été renversé ou que des objets sont tombés dans l'appareil, lorsque l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, lorsqu'il ne fonctionne pas normalement ou suite à une chute.

### Avertissement

- Pour réduire le risque d'incendie ou de choc électrique, ne pas exposer le produit à la pluie ou à l'humidité.
- Ne pas enlever le couvercle de l'appareil sans le débrancher du secteur.

### Précautions raccord fibre optique

- Manipuler avec beaucoup de précaution l'extrémité des connecteurs. Des simples éraflures, des impuretés et/ou des particules de saleté, d'huile, de graisse, de transpiration, etc. peuvent altérer le signal de manière significative.
- Pour nettoyer l'extrémité des connecteurs, frotter (sans exercer de pression) avec une lingette à l'alcool isopropyle, utilisée pour le nettoyage d'éléments optiques. Avant de réaliser la connexion, laisser sécher complètement l'alcool.
- Conserver les couvercles de connecteurs et les capuchons des câbles pour de futures opérations d'extraction/protection des câbles.
- Toujours placer les couvercles de protection sur les connecteurs des équipements non raccordés aux câbles pour éviter que le faisceau laser n'atteigne les yeux.
- Dans la mesure du possible, éviter d'allumer le transmetteur avant de connecter la fibre à ce dernier.

### Précautions de sécurité

#### Remarque.-

Ce produit émet un rayon laser invisible. Éviter toute exposition au rayonnement laser. L'utilisation d'appareils d'aide visuelle (par exemple, systèmes binoculaires, loupes, etc.) peut augmenter le risque pour les yeux.



Conforme à EN 60825-1:2014

**Émission maximum de rayonnement laser: +10dBm**  
**Longueurs d'onde émise: 1550nm (Ref. 237501); 1310nm**  
 (Ref. 237502)

### Précaution.-

- L'utilisation de réglages, ainsi que de procédures différentes de celles qui sont indiquées dans ce manuel peut entraîner une exposition à un rayonnement dangereux.
- Ne pas utiliser les équipements de manière non-conforme à ces instructions, ni dans des conditions excédant les caractéristiques environnementales stipulées.
- L'utilisateur ne peut en aucun cas réaliser la maintenance technique de ces équipements. Pour toute assistance technique, contacter notre département technique.
- Le rayon laser ne doit pas être dirigé vers les personnes et/ou les animaux de manière intentionnée.

### Produit de classe A

C'est un produit classe A. En environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio, cas pour lequel l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures adéquates.

## IT ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

## Installazione sicura

1. Leggere le istruzioni prima di maneggiare o collegare l'apparecchiatura. Conserva queste istruzioni. Presta attenzione a tutti gli avvertimenti. Segui tutte le istruzioni.
2. Pulire solo con un panno asciutto.
3. Non utilizzare questa apparecchiatura vicino all'acqua. Il dispositivo non deve essere esposto a cadute o spruzzi d'acqua, se non si dispone di una protezione sufficiente non collocare oggetti pieni di liquidi come i bicchieri, sopra o vicino al dispositivo.
4. Non ostruire le feritoie di ventilazione. Eseguire l'impianto secondo le istruzioni del produttore. Lasciare uno spazio libero intorno all'apparecchio per fornire un'adeguata ventilazione.
5. Non posizionare l'apparecchiatura in ambienti ad alta umidità.
6. Non lasciare l'apparecchiatura vicino a fonti di calore come radiatori, termosifoni, stufe o altri apparecchi (inclusi gli amplificatori) che producono calore. Non collocare fonti di calore o fiamme libere sull'apparecchio, come candele accese.
7. Non collocare l'apparecchiatura in zone ove possa essere soggetta a forti vibrazioni o urti.
8. Utilizzare solo accessori specifici del produttore.

## Utilizzo sicuro delle apparecchiature collegate alla rete elettrica

- La temperatura ambiente non deve superare 45°C.
- La tensione di rete di questo prodotto deve essere: 110-230V ~ 50/60Hz.
- Non collegare l'apparecchiatura alla rete prima di aver eseguito tutti gli altri collegamenti.
- La presa elettrica deve essere vicina all'apparecchiatura ed essere facilmente accessibile.
- Per scollegare l'apparecchiatura dalla rete, tirare sempre la spina, mai il cavo.
- Non calpestare o pizzicare il cavo della corrente, prestare particolare attenzione a spine, prese e al punto in cui escono dal dispositivo.

- Scollegare questo apparecchio durante i temporali o quando non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo.
- Far eseguire tutte le riparazioni dal personale di assistenza qualificato. Richiedere la riparazione qualora l'apparato sia stato danneggiato in qualunque modo, come ad esempio il cavo di alimentazione o la spina, oppure vi sia stato versamento di liquidi o per cadute di oggetti nell'apparecchio, o ancora se l'apparato è stato esposto a pioggia o umidità, nel caso in cui non funzioni correttamente o sia caduto.

## Avvertimenti

- Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre l'apparecchiatura a pioggia o umidità.
- Non rimuovere la copertura del dispositivo senza aver prima scollegato lo stesso dalla rete.

## Precauzioni per il collegamento ottico

- Maneggiare con particolare attenzione la punta non protetta dei connettori, poiché piccoli graffi, impurità e/o particelle di sporco, olio, grasso, sudore, ecc. possono degradare notevolmente il segnale.
- Per pulire la punta dei connettori, strofinarla (senza esercitare pressione) con un panno a base di alcol isopropilico specifico per elementi ottici. Far asciugare completamente l'alcol prima di procedere al collegamento.
- Conservare i coperchi dei connettori e i cappucci dei cavi per le future operazioni di estrazione/protezione degli stessi.
- Porre sempre i coperchi di protezione sui connettori delle apparecchiature non collegati ai cavi, al fine di evitare che il fascio laser colpisca gli occhi.
- Evitare per quanto possibile di accendere il trasmettitore quando la fibra non è collegata allo stesso.

## Precauzioni di sicurezza

## Avviso.-

Il prodotto emette un raggio di luce laser invisibile. Evitare l'esposizione alla radiazione laser. L'uso di dispositivi di ausilio visivo (quali binocoli, lenti d'ingrandimento, ecc.) può aumentare il pericolo di danni agli occhi.



Secondo EN 60825-1: 2014

**Livello massimo di radiazione laser emessa: +10dBm**  
**Lunghezza d'onda emessa: 1550nm (Ref. 237501); 1310nm**  
**(Ref. 237502)**

## Attenzione

- L'uso di comandi, regolazioni o procedure non corrispondenti a quanto specificato nel presente manuale può determinare l'esposizione alla radiazione pericolosa.
- Non utilizzare le apparecchiature in maniera non conforme alle presenti istruzioni di funzionamento o in condizioni che non soddisfino le specifiche ambientali definite.
- Le apparecchiature non includono parti riparabili dall'utilizzatore. Per richiedere assistenza tecnica, rivolgersi al nostro reparto preposto.
- Non puntare intenzionalmente il raggio laser verso persone e/o animali.

## Dispositivo di classe A

Questa è un'apparecchiatura di Classe A. In un ambiente domestico questa apparecchiatura può causare interferenze radio, nel qual caso l'utente potrebbe essere tenuto ad adottare misure adeguate.

## DE WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

## Sichere Installation

1. Lesen Sie diese Anweisungen, bevor Sie das Gerät verwenden oder anschließen. Bewahren Sie diese Anweisungen auf. Beachten Sie alle Warnhinweise. Befolgen Sie alle Anweisungen.
2. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
3. Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Das Gerät darf keinen Tropfen oder Spritzern ausgesetzt werden, und es dürfen keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände wie Gläser auf das Gerät gestellt werden.
4. Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät gemäß den Anweisungen des Herstellers. Bitte lassen Sie die Luftzirkulation um das Gerät herum zu.
5. Stellen Sie das Gerät nicht in einer stark feuchten Umgebung auf.
6. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen. Stellen Sie keine offenen Flammen, wie z.B. brennende Kerzen, auf oder in die Nähe des Geräts.
7. Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort auf, an dem es Vibrationen oder Stöße erleiden kann.
8. Verwenden Sie nur vom Hersteller angegebene Zubehör/Zubehör.

## Sicherer Betrieb von an das Stromnetz angeschlossenen Geräten

- Die Umgebungstemperatur sollte nicht höher als 45°C sein.
- Die Leistungsanforderungen für dieses Produkt sind: 110 - 230V ~ 50/60Hz.
- Es wird dringend empfohlen, das Gerät erst dann an das Stromnetz anzuschließen, wenn alle Anschlüsse vorgenommen wurden.
- Die Steckdose muss in der Nähe des Geräts installiert und leicht zugänglich sein.
- Um das Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie den Stecker, niemals das Kabel.
- Treten Sie nicht auf das Netzkabel und klemmen Sie es nicht ein, seien Sie besonders vorsichtig mit Steckern, Steckdosen und an der Stelle, wo sie aus dem Gerät gekommen.
- Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewittern oder wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.

- Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifiziertem Servicepersonal. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist, Flüssigkeit oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder heruntergefallen ist.

## Warnung

- Verringern Sie das Risiko eines Brandes oder Stromschlags, setzen Sie dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aus.
- Nehmen Sie die Abdeckung des Geräts nicht ab, ohne es von der Netzspannung zu trennen.

## Vorsichtsmaßnahmen für die optische Verbindung

- Es muss ein SC / APC Singlemode-Faserkabel verwendet werden.
- Steckerkappen und Kabelkappen für zukünftige Kabelentfernungen/ Schutzmaßnahmen vorhalten.
- Richten Sie die Führungen an beiden Steckverbindern beim Anschluss eines Kabels an das Gerät sorgfältig aus und schieben Sie den Stecker dann ganz hinein.
- Behandeln Sie die ungeschützte Spitze der Stecker vorsichtig, kleine Kratzer, Kratzer, Verunreinigungen und/oder Schmutzpartikel, Öle, Fette, Schweiß usw. können das Signal erheblich beeinträchtigen.
- Um die Spitze der Stecker zu reinigen, reiben Sie (ohne Druck auszuüben) mit einem speziellen Reinigungstuch auf Isopropylalkoholbasis zur Reinigung optischer Elemente. Lassen Sie den Alkohol vollständig trocknen, bevor Sie die Verbindung herstellen.
- Befestigen Sie die Schutzkappen immer an den Steckern von Geräten, die nicht an Kabel angeschlossen sind, um zu verhindern, dass der Laserstrahl die Augen erreicht.
- Wenn möglich, vermeiden Sie es, den Sender einzuschalten, ohne dass die Glasfaser mit dem Sender verbunden ist.

## Sicherheitsvorkehrungen

## Hinweis.-

Dieses Produkt sendet einen unsichtbaren Laserstrahl aus. Vermeiden Sie die Einwirkung von Laserstrahlung. Die Verwendung von Sehhilfen (z. B. Fernglas, Lupe, etc.) kann die Gefahr für die Augen erhöhen.



Gemäß EN 60825-1: 2014

**Maximale Emission von Laserstrahlung: +10dBm**  
**Emittierte Wellenlänge: 1550nm (Ref. 237501); 1310nm**  
**(Ref. 237502)**

## Achtung

- Die Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen sowie die Verwendung anderer als der in dieser Anleitung beschriebenen Verfahren kann zu einer Gefährdung durch gefährliche Strahlung führen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einer Weise, die nicht dieser Betriebsanleitung entspricht oder unter Bedingungen, die über die festgelegten Umweltspezifikationen hinausgehen.
- Der Benutzer kann dieses Gerät nicht warten. Für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.
- Der Laserstrahl darf nicht absichtlich auf Menschen und/oder Tiere gerichtet werden.

## Geräte der Klasse A

Dies ist ein Gerät der Klasse A. In einer Hausinstallation kann dieses Gerät Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann der Betreiber aufgefordert werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

## PL WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

## Bezpieczna instalacja

1. Przeczytaj te instrukcje przed przystąpieniem do obsługi lub podłączania urządzenia. Zachowaj te instrukcje. Przestrzegaj wszystkich ostrzeżeń. Postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami.
2. Urządzenie można czyścić wyłącznie suchą szmatką.
3. Nie używaj tego urządzenia w pobliżu wody. Urządzenie nie może być w żaden sposób narażone na kontakt z cieczą. Nie umieszczaj pojemników z cieczą na urządzeniu lub w jego pobliżu.
4. Nie blokuj otworów wentylacyjnych. Wykonaj instalację zgodnie z instrukcjami producenta. Należy zapewnić cyrkulację powietrza wokół urządzenia.
5. Nie umieszczaj urządzenia w bardzo wilgotnym środowisku.
6. Nie umieszczaj urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, kaloryfery, piece lub inne urządzenia (w tym wzmocniacze), które wytwarzają ciepło. Nie należy umieszczać na urządzeniu obiektów z otwartym ogniem, takich jak np. zapalonych świec.
7. Nie umieszczaj urządzenia tam, gdzie może ono być narażone na silne wibracje i uderzenia.
8. Należy używać wyłącznie dodatków/akcesoriów określonych przez producenta.

## Bezpieczna praca urządzeń podłączonych do zasilania sieciowego

- Temperatura otoczenia nie powinna być wyższa niż 45°C.
- Wymagania dotyczące zasilania tego produktu: 110 - 230V ~ 50/60Hz.
- Zaleca się, aby nie podłączać urządzenia do zasilania, dopóki wszystkie połączenia nie zostaną wykonane.
- Gniazdko elektryczne powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.
- Aby odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego, należy ciągnąć za wtyczkę, a nie za kabel.
- Chroni przewód zasilający przed nadepnięciem lub ściśnięciem, szczególnie przy gniazdkach oraz w miejscu wyjścia z urządzenia.
- Należy odłączyć urządzenie podczas burzy z wyładowaniami atmosferycznymi lub

gdy nie jest używane przez dłuższy czas.

- Wszelkie czynności serwisowe należy powierzać wykwalifikowanemu personelowi serwisu. Serwis jest wymagany, gdy urządzenie zostało w jakikolwiek sposób uszkodzone, np. uszkodzony jest przewód zasilający lub wtyczka, gdy urządzenie zostało zalane cieczą lub niepożądane ciała stałe dostały się do wnętrza urządzenia, gdy urządzenie zostało wystawione na działanie deszczu lub wilgoci, gdy urządzenie nie działa normalnie lub gdy urządzenie zostało zniszczone w wyniku upadku.

## Ostrzeżenie

- Zmniejsz ryzyko pożaru lub porażenia prądem, nie wystawiaj urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci.
- Nie zdejmuj obudowy z urządzenia bez wcześniejszego odłączenia go od zasilania.

## Ostrzeżenia dotyczące podłączeń optycznych

- Zachować szczególną ostrożność i zwracać uwagę na odsłonięte końce złączy, drobne zadrapania, zarysowania, zanieczyszczenia lub cząsteczki zabrudzeń, oleju, tuszu, potu itp., które mogą z znacznym stopniem obniżyć jakość sygnału.
- Aby oczyścić końcówki złączy, przetrzeć je (bez wywierania siły) ściereczką do czyszczenia zwilżoną alkoholem izopropylowym przeznaczoną do czyszczenia elementów optycznych. Przed dokonaniem podłączenia odczekać, aż alkohol całkowicie wyschnie.
- Zachować zaślepki złączy i nakładki kabli potrzebne do ich późniejszego wyjmowania/zabezpieczenia.
- Zawsze stosować zaślepki ochronne złączy urządzeń, które nie są podłączone do kabli, aby uniknąć narażenia oczu na promienie laserowe.
- W miarę możliwości unikać włączania nadajnika bez jego podłączenia do światłowodu.

## Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

## Uwaga.-

To urządzenie emituje niewidoczny laserowy promień świetlny. Unikać

narażenia na promieniowanie laserowe. Stosowanie optycznych urządzeń pomocniczych (np. Lornetek, lup itp.) może zwiększyć zagrożenie dla oczu.



Zgodność z normą EN 60825-1: 2014

**Maksymalne promieniowanie laserowe: +10dBm**  
**(lub) Długości fal emitowanych: 1550nm (Ref. 237501); 1310nm**  
**(Ref. 237502)**







## Ostrzeżenie

- Stosowanie elementów sterujących lub dopasowujących oraz procedur innych niż wskazane w tej instrukcji może spowodować narażenie na niebezpieczne promieniowanie.
- Nie stosować urządzeń w sposób niezgodny z niniejszymi instrukcjami obsługi i w żadnym przypadku nie stosować ich w warunkach przekraczających wskazane specyfikacje środowiskowe.
- Użytkownikowi nie wolno wykonywać technicznych czynności serwisowych przy tych urządzeniach. W celu otrzymania pomocy technicznej, należy skontaktować się z naszym działem wsparcia technicznego.
- Promieni laserowych nie wolno celowo kierować w stronę osób lub zwierząt.

## Urządzenie klasy A

Jest to urządzenie klasy A. W środowisku domowym ten sprzęt może powodować zakłócenia radiowe, w przypadku których użytkownik może być zobowiązany do podjęcia odpowiednich środków.



<b>1:</b>  <b>CAUTION</b> RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN 		<b>2:</b> 		<b>3:</b> 		<b>4:</b> 		<b>5:</b> 	
<b>ES</b> Seguridad eléctrica	<b>1</b>	Para evitar el riesgo de choque eléctrico no abrir el equipo.	<b>EN</b> Electrical safety symbols	<b>1</b>	To avoid the risk of electric shock, do not open the equipment.	<b>FR</b> Sécurité électrique	<b>1</b>	Attention, pour éviter le risque de choc électrique, n'ouvrez pas l'appareil.	
	<b>2</b>	Este símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos de seguridad para equipos de clase II con tierra funcional.		<b>2</b>	The equipment meets the safety requirements specified for Class II equipment with functional earthing.		<b>2</b>	Das Produkt erfüllt die Sicherheitsanforderungen für Geräte der Klasse II mit einer Erdung.	
	<b>3</b>	Este símbolo indica que el equipo es de uso exclusivo en el interior.		<b>3</b>	To identify electrical equipment designed primarily for indoor use.		<b>3</b>	Produit conçu pour l'intérieur.	
	<b>4</b>	El equipo cumple los requerimientos del marcado CE.		<b>4</b>	The equipment complies with the CE mark requirements.		<b>4</b>	Le produit est conforme aux exigences du marquage CE.	
	<b>5</b>	Este símbolo identifica una conexión a tierra funcional.		<b>5</b>	This symbol identifies a functional earthing.		<b>5</b>	Ce symbole identifie un raccordement fonctionnel à la terre.	
<b>IT</b> Sicurezza elettrica	<b>1</b>	Per evitare il rischio di incendi o folgorazioni, non aprire il prodotto.	<b>DE</b> Sicherheitssymbole	<b>1</b>	Beugen Sie Stromschlägen vor. Öffnen Sie keinesfalls das Gerät.	<b>PL</b> Bezpieczeństwo elektryczne	<b>1</b>	W celu uniknięcia ryzyka porażenia prądem elektrycznym nie należy otwierać urządzenia.	
	<b>2</b>	Questo simbolo indica che il dispositivo soddisfa i requisiti di sicurezza per le apparecchiature di classe II con messa a terra.		<b>2</b>	Das Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät die Sicherheitsvorschriften der Schutzklasse II einhält.		<b>2</b>	Ten symbol oznacza, że urządzenie spełnia wymagania bezpieczeństwa dla sprzętu klasy II z uziemieniem funkcjonalnym.	
	<b>3</b>	Per identificare materiale elettrico destinato principalmente per uso interno.		<b>3</b>	Zur Identifiz. von elekt. Geräten, die hauptsächlich für den Innenbereich entwickelt wurden.		<b>3</b>	Urządzenie zaprojektowane do użytku wewnętrznego.	
	<b>4</b>	Questo simbolo indica che l'apparecchio è conforme ai requisiti del marchio CE.		<b>4</b>	Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät den Anforderungen der geltenden europäischen Richtlinien entspricht.		<b>4</b>	Urządzenie spełnia wymagania oznaczenia CE.	
	<b>5</b>	Questo simbolo identifica una connessione di terra funzionale.		<b>5</b>	Dieses Symbol kennzeichnet eine geerdete Verbindung.		<b>5</b>	Ten symbol oznacza połączenie z uziemieniem funkcjonalnym.	

## Características técnicas / Technical specifications / Caractéristiques techniques / Specifiche tecniche / Technische Daten / Specyfikacje techniczne

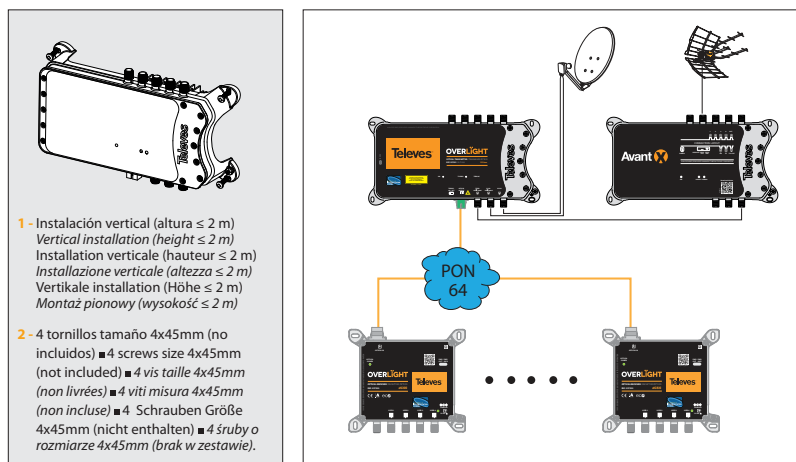
							237501 (OLT1550)	237502 (OLT1310)
RF parameters	Zakres wejścia naziemnego	Ter. Eingangsband	Ingresso Freq. terr.	Bande entrée terrestre	Rango entrada terrestre	Terrestrial input range	MHz	47... 694
	Poziom wejścia naziemnego	Ter. Eingangspegel	Livello di ingresso	Niveau entrée terrestre	Nivel entrada terrestre	Terrestrial input level	dBμV / dBmV	83 ... 95 / 23 ... 35 <sup>(1)(2)</sup>
	Zakres wejścia V	V Eingangsband	Ingresso Freq. pol. V	Bande entrée V	Rango entrada V	V input range	MHz	290 ... 2340
	Poziom wejścia V	V Eingangspegel	Livello ingresso pol.V	Niveau entrée V	Nivel entrada V	V input level	dBμV / dBmV	70 ... 85 / 10 ... 25 <sup>(1)</sup>
	Zakres wejścia H	H Eingangsband	Ingresso Freq. pol.H	Bande entrée H	Rango entrada H	H input range	MHz	290 ... 2340
	Poziom wejścia H	H Eingangspegel	Livello ingresso pol.H	Niveau entrée H	Nivel entrada H	H input level	dBμV / dBmV	70 ... 85 / 10 ... 25 <sup>(1)</sup>
	Impedancja	Impedanz	Impedenza	Impédance	Impedancia	Impedance	Ohm	75
Optical	Laser	Opt. Laser	Laser	Laser	Láser	Laser	Tipo	MQW-DFB uncooled / niechłodzony
	Długość fali	Wellenlänge	lunghezza d'onda	Longueur d'onde	Longitud de onda	Wavelength	nm	1550 ±3 1310 ±3
General	Moc optyczna	Optische Leistung	Potenza ottica	Puissance optique	Potencia óptica	Optical power	dBm	9 10
	Złącza RF	HF Anschlüsse	Connettore RF	Connecteurs RF	Conectores RF	RF connectors	Tipo	3 x F hembra / female / żeńskie
	Złącza optyczne	Optische Anschlüsse	Connettore ottico	Connecteurs optiques	Conector óptica	Optical connector	Tipo	SC/APC
	Napięcie zasilania	Netzanschluss	Alimentazione di rete	Tension d'alimentation	Tensión de alimentación	Mains power	V~	110 - 230
	Częstotliwość	Frequenz	Frequenza	Fréquence	Frecuencia	Frequency	Hz	50/60
	Maks. zużycie prądu	Max. Stromaufnahme	massimo consumo attuale	Consommation de courant max.	Consumo máximo corriente	Max. current consumption	mA	125 <sup>(3)</sup>
	Maks. zużycie mocy	Maximale Leistung	Potenza massima	Puissance maximale consommée	Potencia máxima consumida	Maximum power	W	6 <sup>(3)</sup>
	Temperatura pracy	Betriebs-temperaturbereich	Temperatura di lavoro	Température de fonctionnement	Temperatura de funcionamiento	Working temperature	°C / °F	-5...+45 / 23...113
	Waga	Gewicht	Peso	Poids	Peso	Weight	gr / lb	920 / 2,45
	Wymiary	Abmessungen	Dimensioni	Dimensions	Dimensiones	Dimensions	mm / in	226x120x53 / 8.9x4.7x2.08

(1) Para sensibilidades en recepción de -13dBm / For receiving sensitivities -13dBm / Pour des sensibilités de réception de -13dBm / Per sensibilità di ricezione -13dBm / Empfangsensitivität -13dBm / Dla czułości odbioru -13dBm.

(2) 24 MUX

(3) Alimentando un LNB: 185mA, 9W. Alimentando un LNB + TERR: 260mA, 14W / Powering LNB: 185mA, 9W. Powering LNB + TERR: 260mA, 14W / Alimentant un LNB: 185mA, 9W. Alimentant un LNB + TERR: 260mA, 14W / Alimentazione LNB + TERR: 260mA, 14W / Stromversorgung des LNB: 185mA, 9W. Versorgung von LNB + TERR: 260mA, 14W / Przy zasilaniu LNB: 185mA, 9W. Przy zasilaniu LNB + TERR: 260mA, 14W.

## Aplicación típica / Typical application / Application typique / Applicazione tipica / Typisches Anwendungsbeispiel / Typowe zastosowanie



Acuerdo de licencia y declaración software de terceros ■ Licence agreement and Third-parties Software declaration ■ Acordo de licença e declaração de software de terceiros ■ Accord de licence et déclaration de logiciels tiers ■ Accordo di licenza e dichiarazione del software di terze parti ■ Umowa licencyjna i deklaracja oprogramowania stron trzecich ■ Lizenzvereinbarung und Softwareerklärung von Drittanbietern ■ Άδεια χρήσης και δήλωση λογισμικού τρίτου μέρους ■ Licensavtal och programvarudeklaration från tredje part ■ Лицензионное соглашение и декларация стороннего программного обеспечения ■ اتفاقية الترخيص و بيان برنامج الطرف الثالث

► <https://doc.televes.com>

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ■ DECLARATION OF CONFORMITY ■ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ■ DECLARATION DE CONFORMITE ■ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ■ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ■ KONFORMITÄTSERLÄRUNG ■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ■ FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE ■ ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ■ بيان المطابقة

► <https://doc.televes.com>



Tabla de frecuencias ■ Frequency plans ■ Plan de fréquences ■ Piani di frequenza ■ Frequenztafel ■ Plany częstotliwości

Fabricante / Manufacturer / Fabricant / Produttore / Hersteller / Producent: Televés S.A.U. Rúa B. de Conxo, 17 - 15706 Santiago de Compostela, A Coruña, Spain [www.televes.com](http://www.televes.com)