

# Televes®



- ES Receptor óptico de intemperie
- EN Outdoor F. O. Receiver
- PT Receptor Óptico contra intempéries
- FR Récepteur optique intempérie
- IT Recivitore ottico per uso esterno
- DE Wetterbeständiger optischer empfänger
- PL Odbiornik optyczny do stosowania w trudnych warunkach atmosferycznych
- РУС Узел оптический для наружного использования

## Refs. 2310, 231201

Manual de Instrucciones  
User manual  
Manual de instruções  
Manuel d'instructions  
Manuale di istruzioni  
Bedienungsanleitung  
Instrukcja obsługi

Техническое руководство

## Importantes instrucciones de seguridad

### Condiciones generales de instalación

- Antes de manipular o conectar el equipo leer éste manual.
- No obstruir las ranuras de ventilación del equipo,
- Deje un espacio libre alrededor del aparato para proporcionar una ventilación adecuada.
- 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.

### Operación segura del equipo

- La tensión de alimentación de éste producto es de: 196 - 264V~ 50/60Hz.
- Si algún líquido u objeto se cayera dentro del equipo, por favor recurra al servicio técnico especializado.
- Para desconectar el equipo de la red, tire del conector, nunca del cable de red.
- No conectar el equipo hasta que todas las demás conexiones del equipo hayan sido efectuadas.
- La base de enchufe al que se conecte el equipo debe estar situada cerca de éste y será fácilmente accesible.
- Abrir el equipo solo por personal cualificado.

### Descripción de Simbología de seguridad eléctrica



Para evitar el riesgo de choque eléctrico no abrir el equipo.



Este símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos de seguridad para equipos de clase II.



Este símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos del marcado CE.



Este símbolo indica leer el Manual de Instrucciones antes de conectar el equipo.

### Instrucciones para la conexión óptica

- Para la conexión óptica se utilizará un cable de fibra mono-modo con conector tipo SC/APC.
- Sacar la tapa protectora del conector óptico ubicado en el interior del equipo, así como el capuchón del conector del cable monofibra.
- Realizar la conexión del cable al equipo teniendo cuidado de enfrentar las guías de ambos conectores, presionando el conector totalmente hasta el fondo.

### Precauciones de conexonado

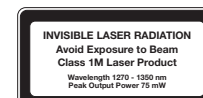
- Tratar con sumo cuidado la punta desprotegida de los conectores, pequeños arañazos, rascaduras, impurezas y/o partículas de suciedad, aceites, grasas, sudor, etc.. pueden degradar significativamente la señal.
- Para la limpieza de la punta de los conectores, frotar (sin ejercer presión) con un paño de limpiar lentes, que no suelte pelusa, humedecido con alcohol isopropílico sin aditivos. 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 EN60825-1\_ 2007



#### Precaución

- El uso de controles o ajustes, así como el uso de procedimientos diferentes de los especificados en este manual puede provocar la exposición a la radiación peligrosa.
- Lea y siga las instrucciones en este manual cuidadosamente, retenga este 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.

## Important Safety Instructions

### General installation conditions

- Before handling or connecting the equipment, please read this manual.
- Do not obstruct the equipment's ventilation holes.
- Allow enough space around the equipment to provide adequate ventilation.
- Do not place the equipment near heat sources or in areas with high moisture levels.
- Do not place the equipment where it may be subject to strong vibrations or impacts

### Safe operation of the equipment

- The supply voltage of this product is: 196 - 264V~ 50/60Hz.
- If any liquid or object falls inside the equipment, please contact a specialised technician.
- To disconnect the equipment from the mains supply, pull the connector, never the cable.
- Do not connect the equipment to the mains supply until all the equipment's other connections have been made.
- The plug socket to which the equipment will be connected must be located nearby and be easily accessible.
- The equipment should only be opened by qualified personnel

### Description of Electrical Safety Symbols



To avoid the risk of electric shock, do not open the equipment.



This symbol indicates that the equipment complies with the safety requirements for class II equipment.



This symbol indicates that the equipment complies with the requirements of the CE mark.



This symbol indicates read the User Manual before connecting the equipment

### Instructions for optical connection

- For the optical connection, a mono-mode optical fibre with SC/APC type connector will be used.
- Remove the protective cover from the optical connector located inside the equipment, as well as the hood for the single-fibre cable's connector.
- Connect the cable to the equipment taking care when aligning the guide pins of both connectors, pressing the connector all the way.

### Connection precautions

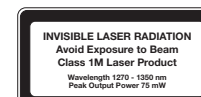
- Take extreme care when handling the unprotected connector points since small scratches, marks, impurities and/or dirt particles, oil, grease, sweat, etc., can significantly degrade the signal.
- To clean the connector tips, rub gently (without applying pressure) with a lint-free lens cleaning swab moistened with additive-free isopropyl alcohol. Before connecting, allow the alcohol to dry thoroughly.
- Store connector covers and cable hoods for future removal/ protection procedures.
- Always place the protective covers on the connectors of equipment that is not connected to cables in order to avoid any chance of the laser beam damaging eyes.
- Where possible, avoid switching on the transmitter without it being connected to the fibre.

### Safety Precautions

#### Warning.-

This product emits an invisible laser beam.

Avoid exposure to laser radiation. The use of visual instruments (e.g. binoculars, magnifying glasses, etc.) can increase the risk of damage to eyes.



Conforms to EN60825-1\_ 2007



#### Precaution

- The use of controls or adjustments, as well as different procedures beyond those specified in this manual could result in exposure to harmful radiation.
- Read and follow the instructions in this manual very carefully, keep this manual for future reference.
- Do not use the equipment in a way that does not conform to these operating instructions or under any condition that exceeds the indicated environmental 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.

## Instruções de segurança importantes

### Condições gerais de instalação

- Leia este manual antes de manusear ou de ligar o equipamento.
- Não obstruir as ranhuras de ventilação do equipamento.
- Deixe um espaço em redor do aparelho para permitir uma ventilação adequada.
- Não coloque o equipamento próximo de fontes de calor ou em ambientes de elevada humidade.
- Não coloque o equipamento onde possa estar sujeito a fortes vibrações ou oscilações.

### Operação segura do equipamento

- A tensão de alimentação deste produto é de: 196 - 264V~ 50/60Hz.
- Caso algum líquido ou objecto caia para o interior do equipamento, por favor recorra ao serviço de assistência técnica especializado.
- Para desligar o equipamento da corrente eléctrica, puxe pela ficha, e nunca pelo cabo de alimentação.
- Não ligue o equipamento até que as restantes ligações tenham sido realizadas.
- A base da tomada onde irá ligar o equipamento deve estar localizada num local próximo deste e deve ser facilmente acessível.
- O equipamento só deve ser aberto por pessoal qualificado.

### Descrição dos símbolos de segurança eléctrica



Para evitar o risco de choque eléctrico não abra o equipamento.



Este símbolo indica que o equipamento cumpre os requisitos de segurança para aparelhos de classe II.



Este símbolo indica que o equipamento cumpre os requisitos da marcação CE.



Este símbolo indica que deve ler o manual de instruções antes de ligar o equipamento.

### Instruções para a ligação óptica

- Para a ligação óptica será utilizado um cabo de fibra monomodo com conector de tipo SC/APC.
- Retire a tampa protectora do conector óptico localizado no interior do equipamento, assim como a tampa do conector do cabo monofibra.
- Realize a ligação do cabo ao equipamento tendo cuidado para alinhar as guias de ambos os conectores, pressionando o conector totalmente até ao fundo.

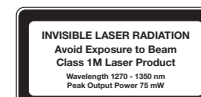
### Precauções de ligação

- Tratar com extremo cuidado a extremidade desprotegida dos conectores, uma vez que pequenos arranhões, riscos, impurezas e/ou partículas de sujidade, óleos, gorduras, suor, etc... podem degradar significativamente o sinal.
- Para realizar a limpeza da ponta dos conectores, esfregar (sem exercer pressão) com um pano de limpeza de lentes, que não largue pêlos, humedecido em álcool isopropílico sem aditivos. Antes de realizar a ligação deixe o álcool secar completamente.
- Guardar as coberturas dos conectores e as tampas dos cabos para futuras operações de extracção/protecção dos mesmos.
- Coloque sempre as coberturas protectoras nos conectores dos equipamentos quando não estejam ligados a cabos para evitar que o feixe laser possa alcançar os olhos.
- Evite tanto quanto possível a activação do transmissor sem ter a fibra ligada ao referido transmissor.

### Precauções de segurança

#### Aviso.-

Este produto emite um raio de luz de laser invisível. Evite a exposição à radiação laser. A utilização de dispositivos de ajuda visual (por exemplo, binóculos, lupas, etc.) pode aumentar o perigo para os olhos.



De acordo com a EN60825-1\_2007



#### Precaução

- A utilização de controlos ou ajustes, assim como a utilização de procedimentos diferentes dos especificados neste manual podem provocar a exposição a radiação perigosa.
- Leia e siga as instruções deste manual cuidadosamente, e guarde este manual para referência futura.
- Não utilize os equipamentos de forma que não esteja em conformidade com estas instruções de operação nem sujeita a qualquer condição que exceda as especificações ambientais estipuladas.
- O utilizador não pode realizar a assistência técnica destes equipamentos. Para obter assistência técnica, contacte o nosso departamento de assistência técnica.
- O raio laser não deve ser apontado a outras pessoas e/ou a animais intencionalmente.

## Instructions importantes de sécurité

### Conditions générales d'installation

- Avant de manipuler ou de brancher le matériel, lire ce manuel.
- Ne pas obstruer les fentes de ventilation du matériel.
- Laissez un espace libre autour de l'appareil pour fournir une ventilation appropriée.
- Ne pas placer le matériel près d'une source de chaleur ou dans un environnement avec humidité élevée.
- Ne pas placer le matériel dans un lieu où il pourrait être soumis à de fortes vibrations ou secousses.

### Fonctionnement sécurisé du matériel

- La tension d'alimentation de ce produit est de: 196 - 264V~ 50/60Hz.
- En cas de chute d'un liquide ou d'un objet dans le matériel, veuillez avoir recours au service technique spécialisé.
- Pour déconnecter le matériel du réseau, tirez à partir du connecteur. Ne jamais tirer à partir du câble réseau.
- Ne pas brancher le matériel tant que tous les autres branchements du matériel n'ont pas été effectués.
- La base de la prise de courant sur laquelle se branche le matériel doit être située à proximité et facile d'accès.
- Seul un personnel qualifié peut ouvrir le matériel.

### Description des symboles de sécurité électrique



Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir le matériel.



Ce symbole indique que le matériel remplit les normes de sécurité pour les équipements de classe II.



Ce symbole indique que le matériel remplit les normes du marquage CE.



Ce symbole indique de lire le Manuel d'Instructions avant de brancher le matériel

### Instructions pour la connexion optique

- Pour la connexion optique, on utilisera un câble à fibre monomode avec connecteur type SC/APC.
- Ôter le rabat de protection du connecteur optique situé à l'intérieur du matériel, ainsi que le capuchon du connecteur du câble monofibre.
- Effectuer le branchement du câble au matériel en veillant à bien mettre face à face les guides des deux connecteurs et en poussant le connecteur jusqu'au fond.

### Précautions de câblage

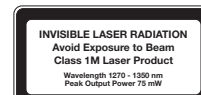
- Traiter avec la plus grande prudence l'extrémité non protégée des connecteurs contre les petites éraflures, les frottements, les impuretés et/ou les particules de saleté, d'huiles, de graisses, de sueur, etc... qui peuvent dégrader de manière importante le signal.
- Pour nettoyer l'extrémité des connecteurs, frotter (sans exercer de pression) avec un tissu sans peluches de nettoyage de lunettes, préalablement humidifié avec de l'alcool isopropylique sans additifs. Avant de procéder au branchement, laisser sécher totalement l'alcool.
- Réserver les rabats des connecteurs et les capuchons des câbles pour de futures opérations d'extraction/de protection de ces derniers.
- Placer toujours les rabats de protection aux connecteurs du matériel non branché aux câbles pour éviter que le faisceau laser puisse atteindre les yeux.
- Évitez dans la mesure du possible d'allumer l'émetteur si la fibre n'est pas branchée à ce dernier.

### Précautions de sécurité

#### Avertissement.-

Ce produit émet un rayonnement laser invisible.

Évitez de vous exposer au rayonnement laser. L'utilisation d'appareils d'aide visuelle (par exemple, binoculaires, loupes, etc.) peut augmenter le risque pour les yeux.



Conformément à EN60825-1\_2007



#### Précaution

- Le recours à des contrôles ou des réglages, ainsi que l'utilisation de procédés différents de ceux mentionnés dans ce manuel peut provoquer l'exposition à un rayonnement dangereux.
- Lisez et suivez attentivement les instructions contenues dans ce manuel, conservez ce manuel pour une référence future.
- N'utilisez pas le matériel de façon non conforme à ces instructions d'opération ou en ne respectant pas les spécifications environnementales spécifiées.
- L'utilisateur ne peut fournir de service technique à ce matériel. Pour obtenir de l'assistance technique, contactez notre département d'assistance technique.
- Le rayon laser ne doit pas viser les personnes et/ou animaux intentionnellement.

## Istruzioni di sicurezza importanti

### Indicazioni di base per l'installazione

- Prima di utilizzare o collegare l'apparecchio, leggere il presente manuale.
- Non ostruire le fessure di ventilazione dell'apparecchio.
- Lasciare uno spazio libero sufficiente intorno all'apparecchio per garantire una corretta ventilazione.
- Non installare l'apparecchio vicino a fonti di calore o in ambienti molto umidi.
- Non installare l'apparecchio in luoghi soggetti a forti vibrazioni o scosse.

### Funzionamento in condizioni di sicurezza

- La tensione di alimentazione di questo prodotto è di: 196 - 264V ~ 50/60Hz.
- In caso di rovesciamento di liquidi o oggetti all'interno dell'apparecchio, rivolgersi all'assistenza tecnica specializzata.
- Per scollegare l'apparecchio dalla rete, rimuovere solo il connettore e mai il cavo di rete.
- Non collegare l'apparecchio alla rete elettrica fino a quando non sono stati completati tutti gli altri collegamenti dell'apparecchio.
- La presa a cui collegare l'apparecchio deve essere vicina e facilmente accessibile.
- L'apertura dell'apparecchio è riservata esclusivamente a personale specializzato.

### Descrizione della simbologia per la sicurezza elettrica



Per evitare il rischio di scosse elettriche non aprire l'apparecchio.



Questo simbolo indica che l'apparecchio è conforme ai requisiti di sicurezza per gli apparecchi di classe II.



Questo simbolo indica che l'apparecchio è conforme ai requisiti del marchio CE.



Questo simbolo indica che bisogna leggere il Manuale di istruzioni prima di collegare l'apparecchio.

### Istruzioni per la connessione ottica

- Per la connessione ottica utilizzare un cavo in fibra monomodale con connettore di tipo SC/APC.
- Rimuovere il coperchio del connettore ottico presente all'interno dell'apparecchio, oltre al cappuccio del connettore del cavo monofibra.
- Collegare il cavo all'apparecchio facendo attenzione ad abbinare correttamente le guide di entrambi i connettori e premendo il connettore fino in fondo.

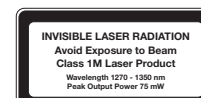
### Precauzioni per la connessione

- Prestare la massima attenzione alla punta scoperta dei connettori, evitando piccoli graffi, scalfitture, l'ingresso di impurità o particelle di sporco, oli, grassi, sudore, ecc. che possono degradare in maniera considerevole il segnale.
- Per la pulizia, strofinare la punta dei connettori, senza esercitare alcuna pressione, con un panno per la pulizia delle lenti, che non rilasci pelucchi, inumidendolo con alcool isopropilico senza additivi. Prima di effettuare il collegamento, lasciare asciugare completamente l'alcool.
- Conservare i tappi dei connettori e i coperchi dei cavi per le operazioni future di rimozione/protezione degli stessi.
- Posizionare sempre i coperchi sui connettori degli apparecchi che non sono collegati ai cavi per evitare che il laser possa colpire gli occhi.
- Evitare, per quanto possibile, di accendere il trasmettitore senza la fibra collegata a tale trasmettitore.

### Precauzioni di sicurezza

#### Avviso.-

Questo prodotto emette un raggio di luce laser invisibile. Evitare di esporsi alle radiazioni laser. L'utilizzo di apparecchi di ausilio visivo (ad esempio binocoli, lenti d'ingrandimento, ecc.) può esporre gli occhi a un rischio maggiore.



Conforme alla normativa EN60825-1\_2007



#### Precauzione

- L'uso di comandi o regolazioni, così come di procedure diverse da quelle specificate nel presente manuale potrebbe provocare l'esposizione a radiazioni pericolose.
- Leggere e rispettare scrupolosamente le istruzioni presenti in questo manuale e conservare il manuale per riferimenti futuri.
- Non utilizzare gli apparecchi in modo non conforme a queste istruzioni di funzionamento, né in qualsiasi altro modo che non rispetti le specifiche ambientali stabilite.
- L'utente non può eseguire da solo le operazioni di assistenza tecnica. Per l'assistenza tecnica specialistica, rivolgersi al nostro reparto.
- Il raggio laser non deve essere puntato contro persone e/o animali in modo intenzionale.

## Wichtige sicherheitshinweise

### Allgemeine Installationsvorschriften

- Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät anschließen oder in Betrieb nehmen.
- Achten Sie darauf, dass die Belüftungsschlitze des Gerätes nicht verstopft sind.
- Lassen Sie ausreichend Platz um das Gerät herum, damit eine vorschriftsmäßige Belüftung gewährleistet ist.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hitzequellen oder in Umgebungen mit hoher Feuchtigkeit auf.
- Setzen Sie das Gerät keinen starken Vibrationen oder Erschütterungen aus.

### Sichere Handhabung des Gerätes

- Die Spannungsversorgung dieses Gerätes ist: 196 - 264V~ 50/60Hz.
- Sollte irgendeine Flüssigkeit oder ein Gegenstand in das Gerät gelangen, so setzen Sie sich bitte mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.
- Um das Gerät von Netz zu trennen, ziehen Sie bitte immer direkt am Stecker, niemals am Kabel.
- Schließen Sie das Gerät erst nach vorschriftsmäßiger Installation aller Anschlüsse an das Stromnetz an.
- Verwenden Sie für den Anschluss an das Stromnetz eine leicht zugängliche Steckdose in der Nähe des Gerätes.
- Das Gerät darf nur von qualifizierten Fachkräften geöffnet werden.

### Beschreibung der Symbole zur elektrischen Sicherheit



Um Stromschlägen vorzubeugen, das Gerät auf keinen Fall öffnen.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät die Sicherheitsvorschriften der Klasse II erfüllt.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät den Anforderungen der geltenden europäischen Richtlinien entspricht.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor Anschluss des Gerätes die Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen werden muss.

### Anleitung für den optischen Anschluss

- Für den optischen Anschluss wird ein Singlemode-Kabel mit Steckertyp SC/APC verwendet.
- Entfernen Sie die Schutzabdeckung des optischen Steckers im Inneren des Gerätes sowie die Kappe des Singlemode-Kabelsteckers.
- Schließen Sie das Kabel an das Gerät an und achten Sie dabei darauf, dass die Führungen beider Stecker einander gegenüber liegen, indem Sie den Stecker ganz hinein drücken.

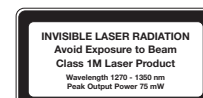
### Sicherheitshinweise für die Anschlüsse

- Behandeln Sie die ungeschützte Spitze der Stecker mit größter Vorsicht. Kleine Kratzer, Abschälungen, Verunreinigungen und/oder Schmutzpartikel sowie Reste von Öl, Fett, Schweiß etc. können zu einer beträchtlichen Verschlechterung des Signals führen.
- Zum Reinigen der Spitze des Steckers, reiben Sie diese (ohne Druck auszuüben) mit einem mit Isopropylalkohol (ohne Additive) befeuchten Linsenputztuch ab. Lassen Sie den Alkohol vor der Installation der Anschlüsse komplett trocknen.
- Bewahren Sie die Steckerabdeckungen und Kabelkappen zur späteren Entnahme/Schutz derselben auf.
- Versehen Sie die Stecker der Geräte, die nicht an Kabel angeschlossen sind, immer mit Schutzabdeckungen, um Schädigungen der Augen durch den Laserstrahl zu verhindern.
- Schalten Sie möglichst den Sender nicht an, wenn die Faser nicht an diesen angeschlossen ist.

### Sicherheitsvorschriften

#### Warnung.-

Dieses Produkt sendet einen unsichtbaren Laserstrahl aus. Vermeiden Sie eine Exposition durch Laserstrahlung. Die Verwendung von Sehhilfen (wie z. B. Ferngläser, Lupen etc.) kann die Gefahr für die Augen vergrößern.



Entsprechend EN60825-1\_2007



#### Vorsicht

- Eine Verwendung anderer Steuer- und Justiereinrichtungen oder Verfahrensweisen, als in dieser Bedienungsanleitung angegeben, kann zu einer gefährlichen Strahlungsexposition führen.
- Lesen und befolgen Sie die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung genau und bewahren Sie sie zur späteren Verwendung auf.
- Verwenden Sie die Geräte nur gemäß dieser Bedienungsanleitung und nur unter Einhaltung der vorgeschriebenen umweltbezogenen Spezifikationen.
- Der Anwender darf selbst keine technischen Reparatur- und Wartungsarbeiten an den Geräten vornehmen. Sollten Sie technische Unterstützung benötigen, setzen Sie sich bitte mit unserem technischen Kundendienst in Verbindung.
- Der Laserstrahl darf nicht absichtlich auf Personen und/oder Tiere gerichtet werden.

## Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### OGÓLNE WYMAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI

- Przed rozpoczęciem obsługi lub przed podłączeniem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.
- Nie zatykać rowków wentylacyjnych urządzenia.
- Pozostawić wolną przestrzeń wokół urządzenia w celu zapewnienia właściwej wentylacji.
- Nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła lub w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności.
- Nie umieszczać urządzenia w miejscach, gdzie mogłoby być narażone na silne lub gwałtowne drgania.

### Bezpieczna obsługa urządzenia

- Napięcie zasilania tego urządzenia wynosi: 196 - 264V~ 50/60Hz.
- W przypadku dostania się do wnętrza urządzenia cieczy lub przedmiotów należy skontaktować się ze specjalistycznym serwisem technicznym.
- Aby odłączyć urządzenie od sieci należy wyciągnąć wtyczkę, nigdy nie wolno ciągnąć za kabel sieciowy.
- Nie podłączać urządzenia, jeśli nie zostały wykonane pozostałe podłączenia.
- Gniazdo wtykowe, do którego podłączane jest urządzenie powinno znajdować się w jego pobliżu, a dostęp do niego powinien być łatwy.
- Tylko wykwalifikowani pracownicy mogą otwierać urządzenie.

### Opis symboli dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego



Aby uniknąć porażenia prądem, nie należy otwierać urządzenia.



Symbol ten oznacza, że urządzenie spełnia wszystkie wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń klasy II.



Symbol ten oznacza, że urządzenie spełnia wymagania oznaczenia CE.



Symbol ten oznacza, że przed podłączeniem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

### Wskazówki dotyczące podłączenia optycznego

- W celu wykonania podłączenia optycznego należy użyć światłowodu jednomodowego z wtyczką typu SC/APC.
- Zdjąć pokrywę ochronną z wtyczki optycznej znajdującej się wewnątrz urządzenia, a także zatyczkę z wtyczki światłowodu.
- Podłączyć kabel do urządzenia. Należy zwrócić uwagę na dopasowanie obu wtyczek, wciskając wtyczkę do końca.

### Środki ostrożności podczas podłączania

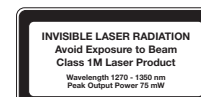
- Z najwyższą ostrożnością chronić nieosłoniętą końcówkę wtyczek przed zadrapaniem, zarysowaniem, zabrudzeniem i/lub cząsteczkami brudu, oleju, smaru, potu itp., ponieważ mogą w znaczny sposób osłabić jakość sygnału.
- Końcówki wtyczek należy czyścić wycierając je szmatką do czyszczenia soczewek, która nie pozostawia śladów. Szmatkę należy zwilżyć alkoholem izopropylowym bez dodatków. Przed podłączeniem należy pozostawić alkohol do całkowitego wyschnięcia.
- Zachować pokrywę wtyczek i zatyczki światłowodów do późniejszych czynności związanych z wyciąganiem/zabezpieczeniem tych elementów.
- Zawsze należy umieszczać pokrywę ochronną na wtyczkach urządzeń, które nie są podłączone do światłowodów celem zabezpieczenia oczu przed wiązką lasera.
- Na ile jest to możliwe należy unikać włączania nadajnika, jeśli światłowód nie jest do niego podłączony.

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

#### Ostrzeżenie.-

Niniejsze urządzenie emituje niewidzialny promień lasera.

Należy unikać ekspozycji na promieniowanie laserowe. Stosowanie urządzeń wspomagających wzrok (np. lornetki, lupy itp.) może zwiększyć niebezpieczeństwo dla oczu.



Zgodnie z EN60825-1\_2007



#### Uwaga!

- Stosowanie kontroli, regulacji lub procedur innych niż te opisane w niniejszej instrukcji może spowodować ekspozycję na działanie niebezpiecznego promieniowania.
- Należy uważnie przeczytać i przestrzegać niniejszej instrukcji oraz zachować ją na przyszłość.
- Nie używać urządzeń w sposób niezgodny z instrukcją obsługi ani w warunkach wykraczających poza określone specyfikacje.
- Użytkownik nie może naprawiać urządzeń. W celu uzyskania pomocy technicznej, należy skontaktować się z naszym działem technicznym.
- Promień lasera nie może być świadomie kierowany na osoby i/lub zwierzęta.



## Важные инструкции по безопасности

### Условия инсталляции

- Перед подключением оборудования прочтите данное руководство.
- Не загромождайте вентиляционные отверстия.
- Пожару, избежите циркуляцию воздуха вокруг оборудования.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла или в чрезмерно влажной среде.
- Не устанавливайте оборудование там, где есть сильная вибрация.

### Безопасная эксплуатация оборудования

- Напряжение питания данного устройства: 196 - 264В~ 50/60Гц.
- При попадании жидкости или любого предмета внутрь устройства обратитесь в специализированный сервис центр.
- Для отсоединения устройства от электросети, дерните за коннектор, но ни в коем случае за кабель электропитания.
- Не подключайте устройство к сети, пока все остальные подключения не выполнены.
- Розетка, в которую включается устройство должна быть легко доступна и расположена вблизи от устройства.
- Не вскрывать устройство без помощи профессионалов.

### Описание символов по электробезопасности



Во избежание поражения электрическим током устройство не открывать.



Этот символ означает, что устройство удовлетворяет требованиям безопасности класса II.



Этот символ указывает о соответствии устройства требованиям CE.



Этот символ указывает на то, что перед подключением оборудования нужно прочит данное техническое руководство.

### Инструкция для оптических подключений

- Для оптического соединения кабеля с одномодовым волокном используется кабель с коннекторами типа "SC/APC".
- Снимите защитную заглушку с оптического коннектора на передней панели устройства, и колпачок на разъеме одномодового волокна кабеля.
- Подключите кабель к устройству, аккуратно совместив направляющие обоих разъемов, не нажимая на разъем.

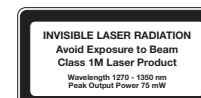
### Меры предосторожности при подключении

- Соблюдайте особую осторожность, чтобы не повредить незащищенные концы соединителей, - мелкие царапины, загрязнения и/или частицы грязи, масла, жира, пот и т.д. могут значительно повлиять на качество сигнала.
- Очистите концы коннекторов, для этого аккуратно протрите безворсовой тканью для чистки волокна, слегка смоченной изопропиловым чистым спиртом. Убедитесь, что спирт испарился полностью перед подключением.
- Держите заглушки разъемов и колпачки кабелей в надежном месте на случай, если они понадобятся в будущем.
- Всегда одевайте защитные колпачки на коннекторы, к которым не подключены устройства для предотвращения повреждения глаз лазером.
- Избегайте, по мере возможности, включения передатчика без подключенного оптоволоконного кабеля.

### Меры предосторожности

#### Предупреждение:

Данное устройство излучает невидимый лазерный луч. Избегайте контакта с лазерным излучением. Использование устройств таких как бинокль или лупа может увеличить риск для зрения.



Соответствует EN60825-1\_2007



#### Внимание

- Использование управления или регулировок или других действий, отличных от указанных в настоящем руководстве может привести к воздействию вредного излучения.
- Прочтите и следуйте инструкциям данного руководства, сохраните его для возможных будущих консультаций.
- Не используйте оборудование не в соответствии с инструкциями по эксплуатации и в неприемлимых условиях окружающей среды.
- Пользователь не может обеспечить техническое обслуживание этого оборудования. Для обслуживания свяжитесь с нашим сервисным центром.
- Избегайте попадания лазерного луча на людей и животных.

## Características técnicas / Technical Characteristics / Características técnicas / Caractéristiques techniques /

| Canal Directo                                   | Foward Channel                             | Canal Directo                                   | Canal direct                                     |
|---|--|---|--|
| Etapa Óptica                                    | Optical Stage                              | Etapa óptica                                    | Étape optique                                    |
| Longitud de onda                                | Wavelength                                 | Comprimento de onda                             | Longueur d'onde                                  |
| Pérdidas de retorno ópticas                     | Optical return loss                        | Perdas de retorno ópticas                       | Pertes de retour optiques                        |
| Rango de entrada óptico (aconsejable)           | Optical input range (recommended)          | Intervalo de entrada óptica (recomendado)       | Rang d'entrée optique (recommandé)               |
| Máximo nivel de entrada óptico permanente       | Maximum permanent optical input level      | Máximo nível de entrada óptica permanente       | Niveau maximal d'entrée optique permanent        |
| Etapa RF  | RF Stage                                   | Etapa RF  | Étape RF   |
| Rango de frecuencia                             | Frequency range                            | Intervalo de frequência                         | Rang de fréquence                                |
| Impedancia                                      | Impedance                                  | Impedância                                      | Impédance  |
| Pérdidas de retorno en la salida RF (tip.)      | RF output return loss (typ.)               | Perdas de retorno na saída RF (tip.)            | Pertes de retour à la sortie RF (typ.)           |
| Atenuador entre etapas (tip.)                   | Attenuator between stages (typ.)           | Atenuador entre etapas (tip.)                   | Atténuateur entre étapes (typ.)                  |
| Ecualizador (tip.)                              | Equaliser (typ.)                           | Equalizador (tip.)                              | Égaliseur (typ.)                                 |
| Planicidad (tip.)                               | Flatness (typ.)                            | Planicidade (tip.)                              | Planicité (typ.)                                 |
| Nivel de salida 42 CH Cenelec <sup>(1)</sup>    | Output level 42 CH Cenelec <sup>(1)</sup>  | Nível de saída 42 CH Cenelec <sup>(1)</sup>     | Niveau de sortie 42 CH Cenelec <sup>(1)</sup>    |
| (CSO >60 dB tip.) (CTB >60 dB tip.) (typ.)      | (CSO >60 dB typ.) (CTB >60 dB typ.) (typ.) | (CSO >60 dB tip.) (CTB >60 dB tip.) (typ.)      | (CSO >60 dB tip.) (CTB >60 dB typ.) (typ.)       |
| Nivel de salida DIN VDE0855/12 (tip.)           | Output level DIN VDE0855/12 (typ.)         | Nível de saída DIN VDE0855/12 (tip.)            | Niveau de sortie DIN VDE0855/12 (typ.)           |
| C/N para canales analógicos <sup>(1)</sup>      | C/N for analogue channels <sup>(1)</sup>   | C/N para canais analógicos <sup>(1)</sup>       | C/N pour chaînes analogiques <sup>(1)</sup>      |
| Test interior en el cofre                       | Test socket, inside                        | Teste interior na caixa                         | Test intérieur dans le coffret                   |
| Canal de retorno <sup>(3)</sup>                 | Return channel <sup>(3)</sup>              | Canal de retorno <sup>(3)</sup>                 | Canal retour <sup>(3)</sup>                      |
| Etapa Óptica                                    | Optical Stage                              | Etapa óptica                                    | Étape optique                                    |
| Tipo de láser                                   | Laser type                                 | Tipo de laser                                   | Type de laser                                    |
| Longitud de onda                                | Wavelength                                 | Comprimento de onda                             | Longueur d'onde                                  |
| Potencia de salida                              | Output power                               | Potência de saída                               | Puissance de sortie                              |
| Etapa RF  | RF Stage                                   | Etapa RF  | Étape RF   |
| Rango de frecuencia                             | Frequency range                            | Intervalo de frequência                         | Rang de fréquence                                |
| Impedancia                                      | Impedance                                  | Impedância                                      | Impédance  |
| Pérdidas de retorno (tip.)                      | Return losses (typ.)                       | Perdas de retorno (tip.)                        | Pertes de retour (typ.)                          |
| Planicidad (tip.)                               | Flatness (typ.)                            | Planicidade (tip.)                              | Planicité (typ.)                                 |
| Nivel de señal de entrada máximo <sup>(2)</sup> | Maximum input signal level <sup>(2)</sup>  | Nível de sinal de entrada máximo <sup>(2)</sup> | Niveau de signal d'entrée maximal <sup>(2)</sup> |
| General   | General                                    | Geral   | Général  |
| Tensión de alimentación                         | Supply voltage                             | Tensão de alimentação                           | Tension d'alimentation                           |
| Corriente máxima                                | Maximum current                            | Corrente máxima                                 | Courant maximal                                  |
| Potencia máxima                                 | Potência máxima                            | Puissance maximum                               | Max. power                                       |
| Conector de RF                                  | RF Connector                               | Conector de RF                                  | Connecteur de RF                                 |
| Conector óptico                                 | Optical Connector                          | Conector óptico                                 | Connecteur optique                               |
| Dimensiones (L x A x F)                         | Dimensions (L x H x W)                     | Dimensões (L x A x F)                           | Dimensions (Long. x Larg. x H)                   |
| Peso  | Weight                                     | Peso  | Poids  |
| Material del cofre                              | Housing material                           | Material da caixa                               | Matériel du coffret                              |
| Índice de protección                            | Index of protection                        | Índice de protecção                             | Indice de protection                             |
| Margen Tª de funcionamiento                     | Operating Temperatura                      | Margem de temperatura de operação               | Marge de température de fonctionnement           |

## Caratteristiche tecniche / Technische Merkmale / Dane techniczne / Технические характеристики

| Canale diretto  | Direktkanal   | Kanał bezpośredni  | Прямой канл  |                        |                     |
|---|---|--|--|------------------------|---------------------|
| Fase ottica   | Optische Phase  | Etap optyczny  | Оптическая фаза  |                        |                     |
| Lunghezza d'onda  | Wellenlänge   | Długość fali   | Длина волны  | nm                     | 1200 - 1600         |
| Attenuazione di riflessione ottica  | Optische Reflexionsdämpfung   | Straty optyczne zwrotne  | Возвратн. оптич. потери  | dB                     | -40                 |
| Intervallo di ingresso ottico (consigliabile)   | Optischer Eingang (empfohlen)   | Zakres wejścia optycznego (zalecany)   | Вх. оптич. режим (реком.)  | dBm                    | -5 ..... +2         |
| Livello massimo di ingresso ottico permanente   | Max. permanentes optisches Eingangsniveau   | Poziom maks. stałego wejścia optycznego  | Макс. вх. опт. пост. уровень   | dBm                    | +3                  |
| Fase RF   | RF-Phase  | Etap RF  | Фаза ВЧ  |                        |                     |
| Intervallo di frequenza   | Frequenzbereich   | Zakres częstotliwości  | Частотный диапазон   | MHz                    | 87 - 862 950 - 2150 |
| Impedenza   | Impedanz  | Impedancja   | Импеданс   | Ohm                    | 75                  |
| Attenuazione di riflessione nell'uscita RF ( tip.)  | Reflexionsdämpfung am RF-Ausgang (typ.)   | Straty zwrotne na wyjściu RF (tip.)  | Возвр. потери на вых. ВЧ (тип.)  | dB                     | >10 >7,5            |
| Attenuatore tra fasi ( tip.)  | Phasendämpfer (typ.)  | Tłumik sygnału między etapami (tip.)   | Аттенуатор межфазн. (тип.)   | dB                     | 0 - 20              |
| Equalizzatore ( tip.)   | Equalizer (typ.)  | Korektor (tip.)  | Эквалайзер   | dB                     | 0 - 15 0 - 10       |
| Planarità ( tip.)   | Frequenzgang (typ.)   | Płaskość (tip.)  | Неравномерность (тип.)   | dB                     | ±1.5 ±3             |
| Livello di uscita 42 CH Cenelec <sup>(1)</sup><br>(CSO >60 dB tip.) (CTB >60 dB tip.) ( tip.) | Ausgangsniveau 42 CH Cenelec <sup>(1)</sup><br>(CSO >60 dB tip.) (CTB >60 dB tip.) (typ.) | Poziom na wyjściu 42 CH Cenelec <sup>(1)</sup><br>(CSO >60 dB tip.) (CTB >60 dB tip.) (tip.) | Вых. уровень 42 CH Cenelec <sup>(1)</sup> CSO<br>>60 dB тип.) (CTB >60 dB тип.) (тип.) | dBμV                   | 104 ----            |
| Livello di uscita DIN VDE0855/12 ( tip.)  | Ausgangsniveau DIN VDE0855/12 (typ.)  | Poziom na wyjściu DIN VDE0855/12 (tip.)  | Вых. ур. DIN VDE0855/12 (тип.)   | dBμV                   | ---- 120            |
| C/N per canali analogici <sup>(1)</sup>   | C/N für Analogkanäle <sup>(1)</sup>   | C/N dla kanałów analogowych <sup>(1)</sup>   | C/N для аналог. каналов <sup>(1)</sup>   | dBc>45                 | >45                 |
| Test all'interno dell'alloggiamento   | Innentest im Gehäuse  | Test wewnętrzny w skrzynce   | Тест в корпусе, внутрен.   | dB                     | -25 ±1.5 -27 ±1.5   |
| Canale di ritorno <sup>(3)</sup>  | Reflexionskanal <sup>(3)</sup>  | Kanał zwrotny <sup>(3)</sup>   | Обратный канал <sup>(3)</sup>  |                        |                     |
| Fase ottica   | Optische Phase  | Etap optyczny  | Оптическая фаза  |                        |                     |
| Tipo di laser   | Lasertyp  | Rodzaj lasera  | Тип лазера   | Fabry-Perot (Class 1M) |                     |
| Lunghezza d'onda  | Wellenlänge   | Długość fali   | Длина волны  | nm                     | 1310                |
| Potenza di uscita   | Ausgangsleistung  | Moc wyjściowa  | Вых. напряжение  | dBm                    | 3                   |
| Fase RF   | RF-Phase  | Etap RF  | Фаза ВЧ  |                        |                     |
| Intervallo di frequenza   | Frequenzbereich   | Zakres częstotliwości  | Частотный диапазон   | MHz                    | 5 - 65              |
| Impedenza   | Impedanz  | Impedancja   | Импеданс   | Ohm                    | 75                  |
| Attenuazione di riflessione ( tip.)   | Reflexionsdämpfung (typ.)   | Straty zwrotne (tip.)  | Возвратн. потери (тип.)  | dB                     | >10                 |
| Planarità ( tip.)   | Frequenzgang (typ.)   | Płaskość (tip.)  | Неравномерность (тип.)   | dB                     | ±2                  |
| Livello massimo del segnale di ingresso <sup>(2)</sup>  | Maximales Eingangssignal-Niveau <sup>(2)</sup>  | Maks. poziom sygnału wejściowego <sup>(2)</sup>  | Макс. уронень вх. сигнала <sup>(2)</sup>   | dBμV                   | 90                  |
| Informazioni generali   | Allgemein   | Ogólne   | Общие  |                        |                     |
| Tensione di alimentazione   | Spannungsversorgung   | Napięcie zasilania   | Напряжение питания   | V~                     | 196 - 264           |
| Corrente massima  | Spitzenstrom  | Maksymalne natężenie   | Макс. ток  | Amp                    | 0.18 0.16           |
| Potenza massima   | Max. Leistung   | Pobór mocy   | Макс. мощность   | W                      | 18 17               |
| Connettore di RF  | RF-Stecker  | Wtyczka RF   | Коннектор ВЧ   | F-PG 11                |                     |
| Connettore ottico   | Optischer Stecker   | Wtyczka optyczna   | Оптич. коннектор   | SC/APC                 |                     |
| Dimensioni (L x A x P)  | Abmessungen (B x H x T)   | Wymiary (długość x wysokość x głębokość)   | Размеры  | mm                     | 232 x 90 x 140      |
| Peso  | Gewicht   | Waga   | Вес  | grs                    | 1825                |
| Materiale dell'alloggiamento  | Gehäusematerial   | Materiał skrzynki  | Материал корпуса   | Aluminio / Aluminium   |                     |
| Livello di protezione   | Schutzindex   | Stopień ochrony  | Индекс защиты  | IP61                   |                     |
| Margine di temperatura di funzionamento   | Betriebstemperaturbereich   | Zakres temperatury roboczej  | Рабочая температура  | °C                     | -5 ... +45          |

(1) Medidas realizadas atacando al TX óptico con 88 dBμV ±1.5, (se ajusta el equipo de medida para que la salida presente 104 dBμV), seguido de un repartidor de cuatro direcciones conectando a una de sus salidas el receptor óptico.

Measurements taken by accessing optical TX with 88 dBμV ±1.5, (measurement equipment adjusted for an output of 104 dBμV), followed by a four directional splitter connecting one of its outputs to the optical receiver.

Medição realizada sujeitando a TX óptica a 88 dBμV ±1.5, (regula-se o equipamento de medição para que a saída apresente 104 dBμV), seguido de um repartidor de quatro direcções ligando o receptor óptico a uma das suas saídas.

Mesures réalisées sur le TX optique avec 88 dBμV ±1.5, (le matériel de mesure se règle pour que la sortie présente 104 dBμV), suivi d'un répartiteur à quatre directions connectant le récepteur optique à l'une de ses sorties.

Misurazioni effettuate collegando il TX ottico con 88 dBμV ±1.5 (l'apparecchio di misurazione è stato regolato per ottenere un'uscita di 104 dBμV), seguito da un ripartitore a quattro vie che collega a una delle sue uscite il ricevitore ottico.

Messungen durchgeführt in Bezug auf das optische TX mit 88 dBμV ±1.5, (das Messgerät wird so justiert, dass der Ausgang bei 104 dBμV liegt), gefolgt von einem 4fach-Richtungsverteiler mit Anschluss des optischen Empfängers an einen seiner Ausgänge.

Pomiary wykonane na wtyczce optycznej TX przy 88 dBμV ±1.5 (urządzenie pomiarowe ustawia się w taki sposób, aby na wyjściu było 104 dBμV), następnie na czteroskrinkowym rozdzielaczu, podłączając odbiornik optyczny do jednego z jego wyjść.

Измерения, проведенные путем передачи на оптический передатчик 88 дБмкВ ± 1,5 (измерительное оборудование выравнивается таким образом, чтобы на выход был 104 дБмкВ), за которым следует делитель 4х направлений подключенный к одному из выходов оптического приемника.

(2) Medida realizada para dos portadoras en 10 y 25 MHz con nivel de 90 dBμV para una intermodulación en 35 MHz mejor de 50 dB.

Measurement taken for two carriers at 10 and 25 MHz with a 90 dBμV level for an intermodulation at 35 MHz better than 50 dB.

Medição realizada para dois portadores de 10 e 25 MHz com nível de 90 dBμV para uma intermodulação de 35 MHz melhor que 50 dB.

Mesure réalisée pour deux ondes porteuses sur des lignes de 10 et 25 MHz au niveau de 90 dBμV pour une intermodulation en 35 MHz améliorée de 50 dB.

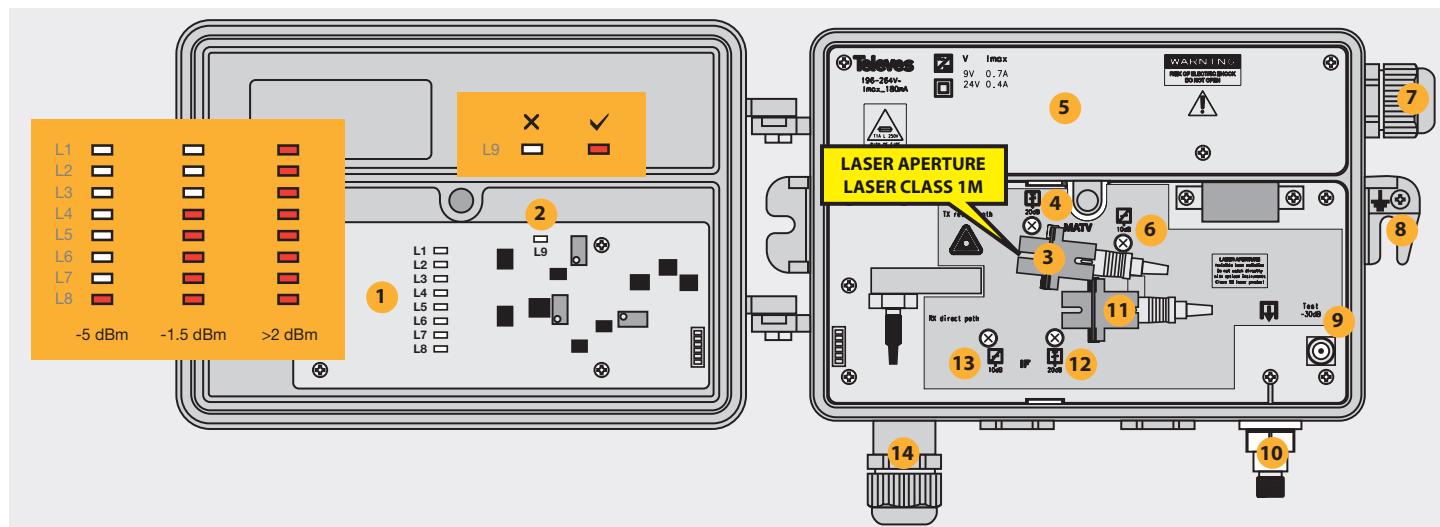
Misurazione effettuata da due portanti a 10 e 25 MHz con livello di 90 dBμV per una intermodulazione a 35 MHz migliore di 50 dB

Messung durchgeführt für zwei Träger bei 10 und 25 MHz mit einem Niveau von 90 dBμV für eine Intermodulation bei 35 MHz oder noch besser 50 dB

Pomiar wykonany dla dwóch fal nośnych o 10 i 25 MHz i poziomie 90 dBμV dla intermodulacji 35 MHz, najlepiej o 50 dB.

Измерение производится для двух носителей с 10 и 25 МГц с уровнем 90дБмкВ для интермодуляции в 35МГц больше 50дБ.

(3) Solo / Only / Apenas / Seulement / Solo / Nur / Tylko / Только ref. 2310



- 1.- Indicadores de nivel de potencia óptica en la entrada SAT.
- 2.- Indicador de nivel de potencia óptica de retorno transmitida <sup>(3)</sup>.
- 3.- Salida óptica TX retorno <sup>(3)</sup>.
- 4.- Atenuador TV.
- 5.- Alimentación.
- 6.- Ecuilizador TV.
- 7.- Red 196-264V~
- 8.- Toma de tierra
- 9.- Test.
- 10.- Salida RF.
- 11.- Entrada óptica FX directo
- 12.- Atenuador SAT.
- 13.- Ecuilizador SAT.
- 14.- Entrada óptica.

- 1.- Optical input power level indicators.
- 2.- Level indicator of return optical power <sup>(3)</sup>.
- 3.- TX optical return output <sup>(3)</sup>.
- 4.- TV Attenuator.
- 5.- Power supply.
- 6.- TV Equaliser.
- 7.- Mains 196-264V~
- 8.- Earthing
- 9.- Test.
- 10.- RF output.
- 11.- Direct RX optical input
- 12.- SAT Attenuator.
- 13.- SAT Equaliser.
- 14.- Optical input.

- 1.- Indicadores de nível de potência óptica na entrada.
- 2.- Indicador de nível de potência óptica de retorno transmitida <sup>(3)</sup>.
- 3.- Saída óptica de TX de retorno <sup>(3)</sup>.
- 4.- Atenuador TV.
- 5.- Alimentação.
- 6.- Ecuilizador TV.
- 7.- Corrente eléctrica 196-264V~
- 8.- Ligação de terra
- 9.- Teste.
- 10.- Saída RF.
- 11.- Entrada óptica FX directa
- 12.- Atenuador SAT.
- 13.- Equalizador SAT.
- 14.- Entrada óptica.

- 1.- Indicateurs du niveau de puissance optique à l'entrée.
- 2.- Indicateur du niveau de puissance optique de retour transmise <sup>(3)</sup>.
- 3.- Sortie optique TX retour <sup>(3)</sup>.
- 4.- Atténuateur TV.
- 5.- Alimentation.
- 6.- Égalisateur TV.
- 7.- Réseau 196-264V~
- 8.- Prise de terre
- 9.- Test.
- 10.- Sortie RF.
- 11.- Entrée optique FX direct
- 12.- Atténuateur SAT.
- 13.- Égalisateur SAT.
- 14.- Entrée optique.

- 1.- Indicatori del livello di potenza ottica in ingresso.
- 2.- Indicatore del livello di potenza ottica di ritorno trasmessa<sup>(3)</sup>.
- 3.- Uscita ottica TX di ritorno<sup>(3)</sup>.
- 4.- Attenuatore TV.
- 5.- Alimentazione.
- 6.- Equalizzatore TV.
- 7.- Rete 196-264V~
- 8.- Presa di terra
- 9.- Test.
- 10.- Uscita RF.
- 11.- Ingresso ottico FX diretto
- 12.- Attenuatore SAT.
- 13.- Equalizzatore SAT.
- 14.- Ingresso ottico.

- 1.- Anzeiger des übertragenen optischen Reflexionsleistungsniveaus.
- 2.- Anzeiger des übertragenen optischen Reflexionsleistungsniveau<sup>(3)</sup>.
- 3.- Optischer Ausgang TX Reflexion<sup>(3)</sup>.
- 4.- TV-Dämpfer.
- 5.- Spannungsversorgung.
- 6.- TV-Equalizer.
- 7.- Netz 196-264V~
- 8.- Erdungsanschluss
- 9.- Test.
- 10.- RF-Ausgang.
- 11.- Optischer Eingang FX direkt
- 12.- SAT-Dämpfer.
- 13.- SAT-Equalizer.
- 14.- Optischer Eingang.

- 1.- Wskaźniki poziomu mocy optycznej na wejściu.
- 2.- Wskaźnik poziomu przekazywanej mocy optycznej zwrotnej<sup>(3)</sup>.
- 3.- Wyjście optyczne TX zwrotne<sup>(3)</sup>.
- 4.- Tłumik sygnału TV.
- 5.- Zasilanie.
- 6.- Korektor TV.
- 7.- Red 196-264V~
- 8.- Uziemienie
- 9.- Test.
- 10.- Wyjście RF.
- 11.- Bezpośrednie wejście optyczne FX
- 12.- Tłumik sygnału SAT.
- 13.- Korektor SAT.
- 14.- Wejście optyczne.

- 1.- Индикаторы уровня оптической мощности на входе SAT-IF.
- 2.- Индикатор уровня оптической обратной мощности<sup>(3)</sup>.
- 3.- Оптич. обратн. выход передатчика<sup>(3)</sup>.
- 4.- Атеннуатор ТВ.
- 5.- Питание.
- 6.- Эквалайзер ТВ.
- 7.- Сеть 196-264В~
- 8.- Заземление.
- 9.- Тест.
- 10.- Выход ВЧ.
- 11.- Оптический вход прям. приемника.
- 12.- Атеннуатор SAT-IF.
- 13.- Эквалайзер SAT-IF.
- 14.- Оптический вход.



#### Precaución

La utilización de dispositivos de control o ajuste o parámetros de funcionamiento que no sean los especificados en este manual, puede ser causa de exposición a la radiación peligrosa.

#### Precaução

A utilização de dispositivos de controlo ou de ajuste ou parâmetros de funcionamento que não os especificados neste manual, pode ser causa de exposição a radiação perigosa.

#### Vorsicht

Eine Verwendung anderer als die in dieser edienungsanleitung angegebenen Steuer- und Justiereinrichtungen oder Betriebsparameter, kann zu gefährlicher Strahlungsexposition führen

#### Précaution

L'utilisation de dispositifs de contrôle, de réglage ou de paramètres de fonctionnement différents de ceux qui sont spécifiés dans ce manuel, peut être à l'origine d'une exposition au rayonnement dangereux

#### Uwaga!

Stosowanie urządzeń kontrolnych lub regulacyjnych, bądź parametrów działania innych niż te podane w niniejszej instrukcji może być przyczyną ekspozycji na działanie niebezpiecznego promieniowania.

#### Warning

The use of control or adjustment devices or operating parameters other than those specified in this manual, may result in exposure to harmful radiation.

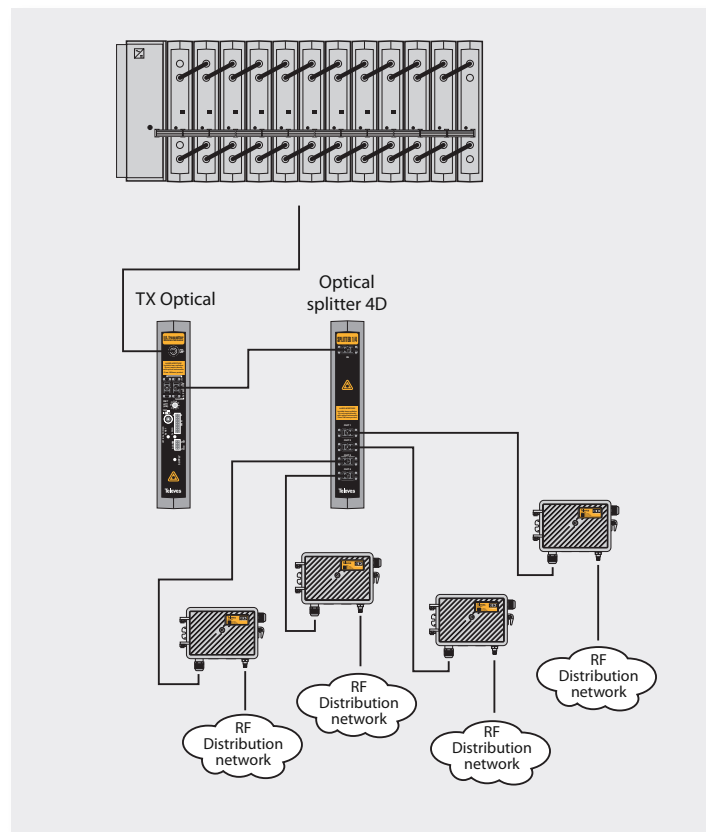
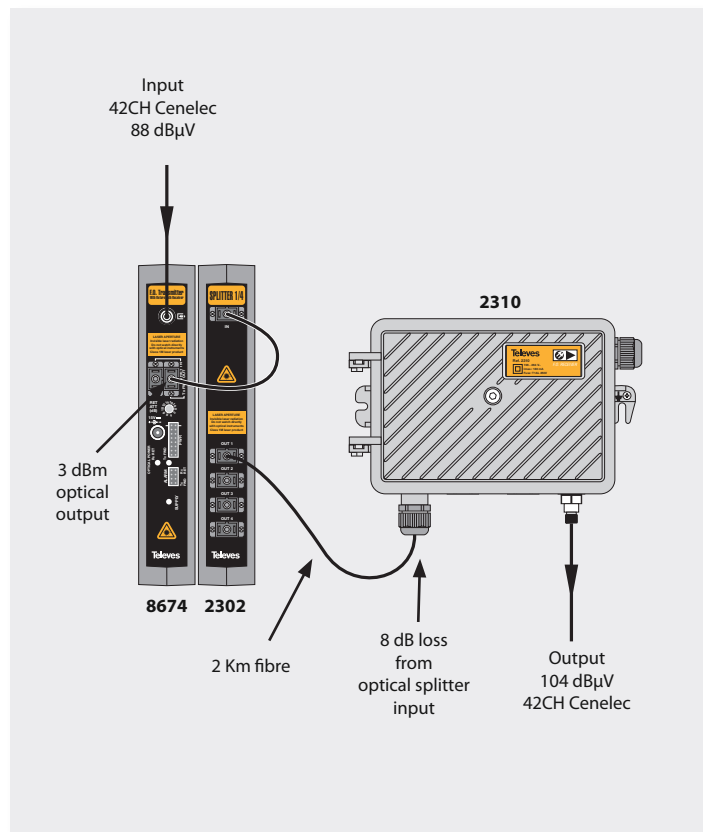
#### Precauzione

L'utilizzo di dispositivi di controllo o regolazione o di parametri di funzionamento diversi da quelli specificati in questo manuale può essere causa di esposizione a radiazioni pericolose.

#### Внимание

Использование регулировок и операций, отличающихся от описанных в данном руководстве, может вызвать излучение.

Ejemplos de aplicación / Application examples / Exemplos de aplicação / Exemples d'application / Esempi di applicazione / Anwendungsbeispiele / Przykłady zastosowania / Типовое применение





**DECLARATION OF CONFORMITY N° 100209144624**

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE  
DECLARATION DE CONFORMITE  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ  
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE  
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

**Manufacturer / Fabricante / Fabricante / Fabricant / Fabbricante /  
Fabrikant / Κατασκευαστής / Tillverkare / Valmistaja:**  
**Address / Dirección / Direção / Adresse / Indirizzo / Adresse /  
Διεύθυνση / Address / Osoite:**  
**VAT / NIF / NIF / VAT / VAT / Steuernummer / ΑΦΜ / Moms / ALV:**

**Televes S.A.**

Rúa Benéfica de Conxo, 17  
15706-Santiago de Compostela (Spain)

**A-15010176**

**Declare under our own responsibility the conformity of the product / Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto / Declara sous sa seule responsabilité la conformité du produit / Dichiaro sotto la mia esclusiva responsabilità la conformità del prodotto / Wir übernehmen die Verantwortung für die Konformität des Produktes / Υπογράφω με δική μου ευθύνη την συμμόρφωση του προϊόντος / Förklarar om övertämmande enligt tillverkarens eget ansvar för produkten / Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme tuotteen yhtenäisyyksensä:**

**Reference / Referencia / Referência / Référence / Articolo / Artikelnummer / Δήλωση / Referens / Referenssi:**

2310XX

**Description / Descripción / Descrição / Description / Descrizione / Beschreibung / Περιγραφή / Beskrivning / Kuvaus:**

FO RECEIVER RET. OUTDOOR

Trademark / Marca / Marca / Marque / Marchio / Handelsmarke /  
Μάρκα / Varumärke / Tavaramerkki:

**Televés**

With the requirements of / Con los requerimientos de / Com as especificações de / Avec les conditions de / Con i requisiti di / Die Voraussetzungen erfüllen / Με τις απαιτήσεις του / Enligt följande bestämmelser / Seuraavien määräysten:

• Low Voltage Directive 2006 / 95 / EC.

- EMC Directive 2004 / 108 / EC,

Following standards / Con las normas / Com as normas / Selon les normes / Con le norme / Folgende Anforderung / Ακόλουθα πρότυπα / Följande standard / Seuraavien standardien:

EN 60065:2002 + A1:2006: *Audio, video and similar electronic apparatus - Safety requirements.*  
EN 60825-1: 2007: *Safety of laser products - Part 1: Equipment classification and requirements.*

EN 50083-2:2006: Cable networks for television signals, sound signals and interactive services

EN 50065-2:2006. Cable network for television signals, sound signals and interactive services - Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment

EN 55022: 2006: Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement

EN 55024:1998 +A1: 2001 +A2: 2003: Information technology equipment - Immunity characteristics - Limits and methods of measurement

Santiago de Compostela, 09/2/2010

**José L. Fernández Carnero**  
*Technical Director*



**DECLARATION OF CONFORMITY N° 120425102939**

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE  
DECLARATION OF CONFORMITY  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ  
DEKLARACJA ZGODNOŚCI  
DECLARATIE DE CONFORMITATE  
KONFORMITETSERKLÆRING  
CONFORMITEITSVERKLARING  
VASTAVUSE SERTIFIKAAT

KONFORMITÄTSEKLRUNG  
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ  
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE  
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
АТТИΚΑΤΙΕΣ DEKLARACIJA  
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ  
MEGFELELOSEGI NYILATKOZAT  
BEKREFTELSE  
ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ

Manufacturer / Fabricante / Fabricante / Fabricant / Fabricante / Fabrikant / Κατασκευαστής / Tillverkare / Valmistaja / Producent / Gamintojas /  
 Изготовитель / Producator / Gyártó / Fabricant / Produzent / Fabrikant / Виробник / Valmistaja:

**Televes S.A.**

Rua Benéfica de Conxo, 17 - 15706 - Santiago de Compostela - Spain

[illegible]

Reference / Referencia / Referência / Référence / Articolo / Artikelnummer / Δήλωση / Referens / Referenssi / Numer Katalogowy / Produktu numeris / Армуқыа / Referinta / Termēkszám / Varenummer / Varenummer / Artikelnummer / Армуқыа / Viide:

2312XX

**Description / Descripción / Descrição / Description / Descrizione / Beschreibung / Peqeyçapı / Beskrivning / Kuvaus / Opis / Produktu aprašas / Onucanue / Descrerie / Letrás / Beskrivelse / Beskrivelse / Beschrijving / Onuc / Kirjeldus:**

FO RECEIVER OUTDOOR:

Trademark / Marca / Marke / Marchio / Handelsmarke / Márka / Varemärke / Tavaramerkki / Marka / Prekės ženklas / Торговая марка / Marca / Márkanév / Varemärke / Varemärke / Handelsmerk / Търговска марка / Kaubamärk:

**Televés**

With the requirements of / Con los requerimientos de / Com as especificações de / Avec les conditions de / Con i requisiti di / Die Voraussetzungen erfüllen / Με τις απαιτήσεις του / Enligt följande bestämmelser / Seuraavien määräysten / Zgodność z wymogami / Atitinka reikalavimus / Требованиям / In conformitate cu / Az alábbi követelményeknek / Med bestemmelse / Med bestemmelse / In overeenstemming met / відповідно до вимог / tingimustel:

• Low Voltage Directive 2006 / 95 / EC.

• EMC Directive 2004 / 108 / EC

**Following standards/** Con las normas / Com as normas / Selon les normes / Con le norme / Folgende Anforderung / Απόστολα πρότυπα / Följande standard / Seuraavien standardien / Zastosowanie następujących norm / Pagal standartus / Следующих стандартов / Respecta următoarele standarde / A következő szabványoknak / Följende standarder / Följende standarder / Volgende richtlijnen en normen / Насмывших стандартов / Järgmistele standarditele:

EN 60065:2002 + A1:2006 + A11:2008, EN 60825-1:2007, EN 55022:2006 + A1:2007, EN 55024:1998 + A1:2001 + A2:2003, EN 50083-2:2006

1. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

Santiago de Compostela, 25/4/2012

**José L. Fernández Carnero**  
*Technical Director*



**Garantía**

Televes S.A. ofrece una garantía de dos años calculados a partir de la fecha de compra para los países de la UE. En los países no miembros de la UE se aplica la garantía legal que está en vigor en el momento de la venta. Conserve la factura de compra para determinar esta fecha.

Durante el período de garantía, Televes S.A. se hace cargo de los fallos producidos por defecto del material o de fabricación. Televes S.A. cumple la garantía reparando o sustituyendo el equipo defectuoso.

No están incluidos en la garantía los daños provocados por uso indebido, desgaste, manipulación por terceros, catástrofes o cualquier causa ajena al control de Televes S.A.

**Guarantee**

Televes S.A. offers a two year guarantee, beginning from the date of purchase for countries in the EU. For countries that are not part of the EU, the legal guarantee that is in force at the time of purchase is applied. Keep the purchase invoice to determine this date.

During the guarantee period, Televes S.A. complies with the guarantee by repairing or substituting the faulty equipment.

The harm produced by improper usage, wear and tear, manipulation by a third party, catastrophes or any other cause beyond the control of Televes S.A. is not included in the guarantee.

**Garantia**

Televes S.A. oferece uma garantia de dois anos calculados a partir da data de compra para os países da UE. Nos países não membros da UE aplica-se a garantia legal que está em vigor no momento da venda. Conserve a factura de compra para poder comprovar a data.

Durante o período de garantia, Televes S.A. assume as falhas do produto ocorridas por defeito do material ou de fabrico. Televes S.A. cumpre a garantia reparando ou substituindo o equipamento defeituoso.

Não estão incluídos na garantia os danos provocados pela utilização indevida, desgaste, manipulação por terceiros, catástrofes ou qualquer causa alheia ao controlo de Televes S.A.

**Garantie**

Televes S.A. offre une garantie de deux ans calculée à partir de la date d'achat pour les pays de l'U.E. Pour les pays non membres de l'U.E., la garantie appliquée sera celle en vigueur du point de vue légal au moment de la vente. Conservez votre facture d'achat afin d'attester de cette date.

Pendant la période de garantie, Televes S.A. prend en charge les avaries dues à un défaut du produit ou de fabrication. Televes assume cette garantie en réparant ou en échangeant l'appareil défectueux.

Ne sont pas couverts par la garantie les dommages provoqués par une utilisation incorrecte, usure normale d'utilisation, manipulation par des tiers, catastrophes ou toute cause hors du contrôle de Televes S.A.

**Garanzia**

Televes S.A. offre una garanzia di due anni calcolati a partire dalla data di acquisto per i paesi della UE. Nei paesi non membri della UE si applica la garanzia legale che è in vigore al momento della vendita. Conservare la fattura di acquisto per determinare la data.

Durante il periodo di garanzia, Televes S.A. si fa carico dei guasti dovuti a difetti di materiale o fabbricazione. Televes S.A. copre la garanzia riparando o sostituendo il prodotto difettoso.

Non sono compresi nella garanzia i danni prodotti a seguito di uso indebito, normale usura, omissione da parte di terzi, catastrofi o qualsiasi causa aliena al controllo di Televes S.A.

**Garantie**

Die Garantiezeit für Televes Produkte beträgt zwei Jahre ab Kaufdatum, für alle Länder der EG. In Ländern die nicht Mitglied der EG sind, gilt die legale Garantie die im Moment der Erwerbs des Geräts angegeben ist. Bewahren Sie Ihre Kaufrechnung um dieses Datum bestimmen zu können. Abgedeckt sind alle Gerätedefekte, die auf fehlerhafte Produktion, einschliesslich Materialfehler zurückzuführen sind. Während der Garantiezeit werden mangelhafte Geräte von Televes repariert oder ersetzt.

Nicht abgedeckt sind alle Gerätedefekte, die durch äussere Einflüsse entstehen, wie beispielsweise bei unsachgemässer Handhabung, normale Abnutzungserscheinungen, Beschädigung durch missbräuchliche Anwendung, Schäden infolge höherer Gewalt, Elementarereignisse sowie bei unsachgemässer Reparatur durch nichtautorisierte Werkstätten, Naturgewalten oder andere äussere Einwirkungen auf die Televes, S.A. keinen Einfluss nehmen kann.

**Gwarancja**

Televes S.A. zapewnia 2 lata gwarancji na produkt, zaczynając od dnia jego zakupu w kraju Unii Europejskiej. W krajach, które nie są członkami Unii Europejskiej, gwarancja również zostaje dołączona do produktu w chwili jego zakupu. Należy zachować fakturę potwierdzającą datę zakupu produktu. W okresie ważności gwarancji Televes S.A. rozwiązuje sprawy gwarancyjne po-przez naprawę lub wymianę wadliwego urządzenia. Uszkodzenia wywołane niewłaściwym użytkowaniem, zużyciem, ingerencją osób trzecich, katastrofami lub innymi czynnikami niezależnymi od Televes S.A. nie są objęte gwarancją.

**Гарантия**

Televes S.A. предлагает два года гарантии с момента покупки, для стран ЕС. В странах, не входящих в ЕС, гарантия действует на момент продажи. Сохраняйте счета-фактуры, чтобы определить эту дату. В течение гарантийного периода, Televes SA производит ремонт или замену неисправного оборудования.

В гарантию не входит ущерб от неправильного использования, износ, манипуляции со стороны третьих лиц, стихийные бедствия или любые другие причины вне контроля Televes SA.



Televes, S.A., CIF: A15010176, Rua/Benefica de Conxo, 17, 15706 Santiago de Compostela, SPAIN,  
tel.: +34 981 522200, [televes@televes.com](mailto:televes@televes.com). Произведено в Испании.

Дата изготовления указана на упаковочной этикетке: D. мм/гг (мм = месяц / гг = год).



European technology **Made in**  **EU**rope



01030161-005