

Televes®



T.OX SERIES

- ES Transmisor Fibra Óptica
- EN Optical Fibre Transmitter
- DE Optischer Sender
- РУC Оптический передатчик

Ref. 234801
Ref. 234811

Guía rápida
Quick guide
Kurzanleitung
Краткое руководство

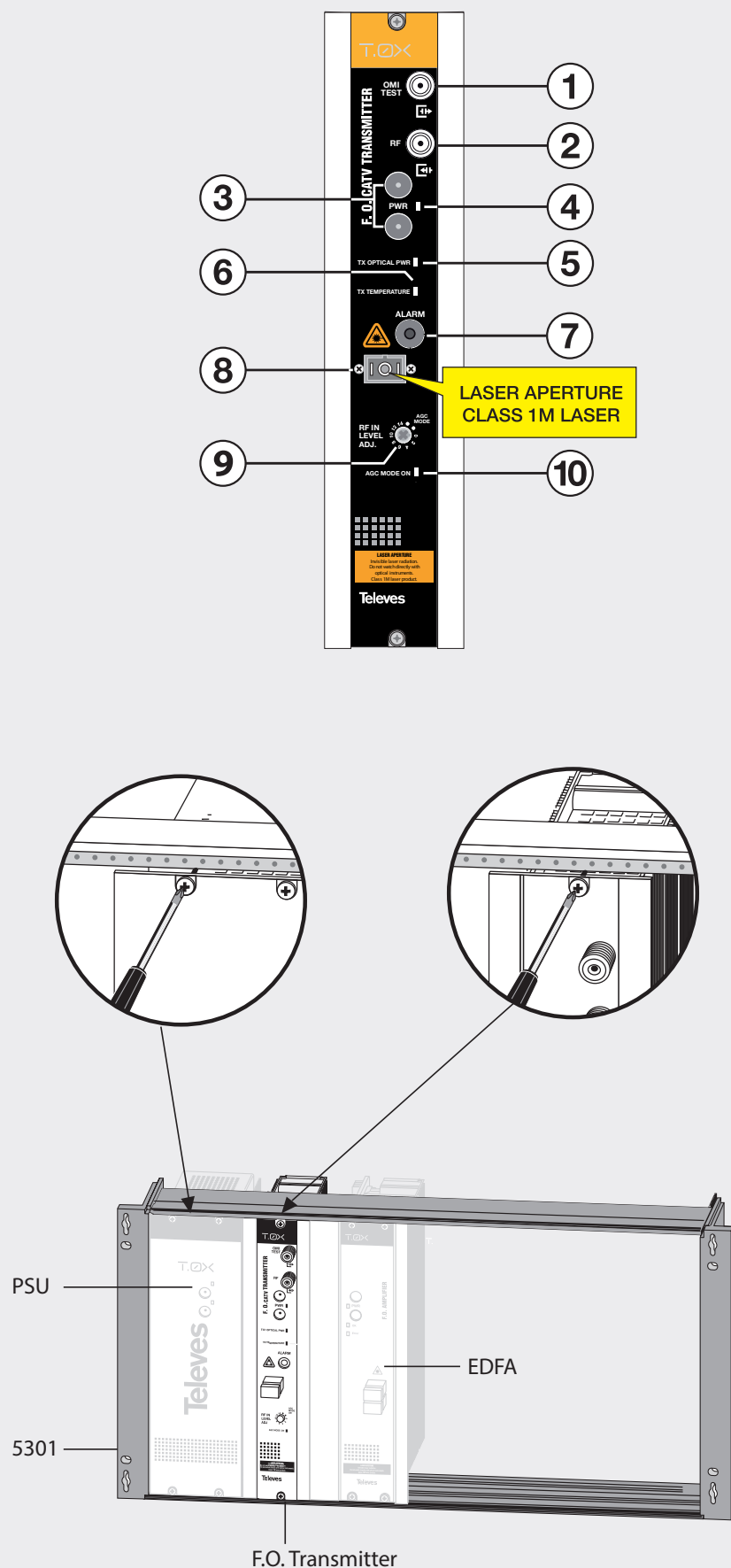


Fig. 1

- ES**
1. Test salida OMI.
 2. Entrada RF.
 3. Alimentación.
 4. LED Indicación alimentación.
 5. LED Potencia óptica: Verde láser activo (9.5...10.5 dBm), **Rojo** alarma de láser (< 9.5/ >10.5 dBm).
 6. Láser temperatura LED: **Verde** temperatura de láser OK, **Rojo** alarma temperatura del láser.
 7. Conector alarma.
 8. Salida Óptica (apertura del láser, láser de clase 1M).
 9. Atenuación RF.
 10. LED CAG: **Blanco** modo CAG encendido.

- EN**
1. OMI Test Point.
 2. RF input.
 3. Powering.
 4. On power indicator LED.
 5. Optical power LED: **Green** laser active (9.5...10.5 dBm), **Red** laser alarm (< 9.5/ >10.5 dBm).
 6. Laser temperature LED: **Green** laser temperature OK, **Red** laser temperature alarm.
 7. Alarm connector.
 8. Optical output (laser aperture, class 1M laser).
 9. RF control attenuation.
 10. AGC LED: **White** mode AGC is on.

- DE**
1. Testbuchse.
 2. Eingang HF.
 3. Spannungsversorgung.
 4. AN/AUS LED.
 5. Optische Leistung LED: **Grün** laser AN (9.5...10.5 dBm), **Rot** laser fehler (< 9.5/ >10.5 dBm).
 6. Laser temperature LED: **Grün** temperature OK, **Rot** laser temperature Fehler.
 7. Alarm.
 8. Optische Leistung (laser aperture, class 1M laser).
 9. Pegelsteller HF.
 10. AGC LED: **Weiss** AGC aktive.

- РУС**
1. Тестовый выход OMI.
 2. Вход RF.
 3. Питание.
 4. LED-индикатор включения питания.
 5. LED-индикатор оптической мощности: **зеленый цвет** - уровень в диапазоне (9.5...10.5 дБм), **красный цвет** - уровень в диапазоне (< 9.5/ >10.5 дБм).
 6. LED-индикатор температуры: **зеленый цвет** лазера означает, что температура оптимальная, **красный цвет** указывает на выход из оптимального диапазона.
 7. Разъем сигнализации.
 8. Оптический выход.
 9. Атенуатор RF.
 10. LED-индикатор АРУ: **белый цвет** лазера означает, что АРУ включено.

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 equipo 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:

- Si algún líquido u objeto se cayera dentro del equipo, por favor recurra al servicio técnico especializado.
- No conectar el equipo hasta que todas las demás conexiones del equipo hayan sido efectuadas.

Instrucciones para la conexión óptica:

- Para la conexión óptica se utilizará un cable de fibra monomodo con conector tipo SC/APC.
- Retirar la tapa protectora del conector óptico ubicado en el frontal del equipo, así como el capuchón protector del conector de la fibra óptica monomodo que se va a conectar al equipo.
- Realizar la conexión del cable al equipo teniendo cuidado de enfrenar las guías de ambos conectores, presionando el conector totalmente hasta el fondo.

Precauciones de conexionado:

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

- Evite en lo posible el encendido del transmisor sin tener la fibra conectada a dicho transmisor.

Precauciones de Seguridad

Aviso.-

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



Acorde a EN60825-1_2007



Precaución

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



NOTA: Dispone de un Manual de Instrucciones completo en nuestra web: www.televes.com.

Enlaces disponibles al final de esta guía.

Características técnicas

Transmisor óptico			234801	234811
Parámetros RF	Rango RF de frecuencia	MHz	47-1100	
	Nivel RF de entrada	dBμV/dBmV	75-90 / 15-30	
	Ajuste manual de ganancia de RF	dB	0 ... 14 (pasos 2 dB)	
	Control CAG	dB	15	
	Planicidad	dB	±1	
	Pérdidas de retorno	dB	≥ 15 (tipo)	
	Impedancia	Ohm	75	
	CSO (CENELEC 42) nota 1	dB	60	
	CTB (CENELEC 42) nota 1	dB	60	
Óptico	C/N nota 1	dB	>52	>50
	Láser	type	MQW-DFB refrigerado	
	Longitud de onda	nm	1310+/-10	1550.12 (ITU 100G)
	Potencia óptica	dBm	10	
	Pérdidas de retorno ópticas	dB	50	
General	Conectores RF	tipo	F hembra	
	Conector óptico		SC/APC	
	Tensión de alimentación	Vdc	12-24	
	Consumo de energía	mA	360-220	
	Temperatura de funcionamiento	°C / °F	-5.....45 / 32.....113	
	Peso	grs/libbs	850 / 1.87	
	Dimensiones	mm / inch	50 x 217 x 175 / 1.96 x 8.54 x 6.88	

(1) Plan de canales 42CH CENELEC. 1 km de fibra estándar seguidos por un divisor de 8 salidas. Potencia de entrada en receptor de referencia (equipo M2Optics-FOS 1000A) es -1dBm.

Safety instructions:

Caution Statements

- **Product inspection** - Inspect the equipment for shipping damage. Should any damage be discovered, immediately file a claim with the carrier.
- **Important Safety Instructions** - To ensure proper installation and operation, take a moment to read this guide before proceeding with the installation. If you have any questions or comments about the T.OX Series Optical Fiber Receivers please contact your dealer.

WARNING: TO PREVENT FIRE OR ELECTRICAL SHOCK DO NOT EXPOSE TO RAIN OR MOISTURE.



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER. NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.

	A product and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force and uneven surfaces may cause the product and cart combination to overturn.
	The lightning flash with arrow head symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.
	The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE. DO NOT OPEN THE CABINET, REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL ONLY.

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, DO NOT USE THIS (POLARIZED) PLUG WITH AN EXTENSION CORD RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLADE EXPOSURE.

Important Safety Instructions

- 1. Read and Follow All Instructions** - All the safety and operating instructions should be read prior to and followed while operating this product.
- 2. Retain Instructions** - The safety and operating instructions should be retained for future reference.
- 3. Heed Warnings** - All warnings on the product and in the operating instructions should be adhered to
- 4. Cleaning** - Disconnect this product from any electrical source before cleaning. Use a damp cloth; do not use liquid or aerosol cleaners.
- 5. Attachments** - Do not use attachments that are not recommended by the product manufacturer as they may cause hazards.
- 6. Water and Moisture** - Do not use this product near

any source of water.

7. Mounting - Do not place this product on an unstable cart, stand, tripod, bracket, or table. The product may fall, causing serious injury to persons or nearby objects, and serious damage to this product. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table recommended by the manufacturer, or sold with the product. Any mounting of the product should follow the manufacturer's instructions, and should use a mounting accessory recommended by the manufacturer.

8. Ventilation - Slots and openings in the cabinet are provided for ventilation and to ensure reliable operation of the product. These openings should never be blocked or covered in any way. This product should not be placed in any case, cabinet, or rack unless proper ventilation is provided and the manufacturer's instructions have been adhered to.

9. Power Sources - This product should be operated only from the type of power source indicated on the marking label.

10. Grounding or Polarization - Do not bypass or defeat electrical plug polarization or grounding. Doing so will violate the warranty and may pose a risk of fire or electrocution.

11. Wire Protection - Ensure all connected wiring is routed correctly to avoid damage including pinching, excessive bends, or compression.

12. Electrical Supply, Grounding, and Surge Protection - Ensure that all local or national electrical codes are followed. Seek the advice of a licensed electrician, professional engineer, or other licensed expert. See example wiring figure.

13. Power Lines - Always use caution and avoid operating this or any connected equipment near uninsulated power line or any other hazards.

14. Object and Liquid Entry - Never allow objects or liquid of any kind into this product through openings. Doing so could result in fire or electric shock.

15. Servicing - There are no user serviceable parts. Do not attempt to service this product or remove covers. Doing so may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel. Examples of damage requiring service include but are not limited to:

- Damage to power-supply wiring.
- If liquid has been spilled, or objects have fallen into the product.
- If the product has been exposed to rain or water.
- If the product does not operate normally by following the operating instructions. Adjust only those controls that are covered by the operating instructions as an improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the product to its normal operation.
- If the product has been dropped or physically damaged.
- When the product exhibits a distinct change in performance.

16. Replacement Parts - Ensure that repairs are performed by qualified technicians and that only manufacturer supplied or authorized parts are used.

17. Safety Check - Upon completion of any service or repairs to this product, ensure safety checks to determine that the product is functioning per manufacturer specifications are performed.

18. Heat - The product should be situated away from

heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other products (including amplifiers) that produce heat. Ensure that ambient temperature is maintained in the manufacturer specified operating range.

Optical connection instructions:

- 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 measures

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.



LASER APERTURE
Invisible laser radiation.
Do not watch directly with
optical instruments.
Class 1M laser product.

According to EN60825-1_ 2007

- The use of the equipment in any other way than the specified in this manual may lead to exposure to harmful radiation.
- Do not use the equipment in any way that does not comply with the operating instructions or in any conditions that exceed the stipulated atmospheric specifications.
- Never point the laser beam at people or animals.

Technical specifications

Optical transmitter			234801	234811
RF parameters	RF frequency range	MHz	47-1100	
	RF input level	dBmV	15-30	
	RF manual gain adjust	dB	0 ... 14 (steps 2 dB)	
	CAG control	dB	15	
	Flatness	dB	±1	
	Return losses	dB	≥ 15 (typ)	
	Impedance	Ohm	75	
	CSO (CENELEC 42) note 1	dB	60	
	CTB (CENELEC 42) note 1	dB	60	
	C/N note 1	dB	>52	>50
Optical	Laser	type	MQW-DFB cooled	
	Wavelength	nm	1310+/-10	1550.12 (ITU 100G)
	Optical power	dBm	10	
	Optical return losses	dB	50	
General	RF connectors	type	Female F	
	Optical conector		SC/APC	
	Supply voltage	Vdc	12-24	
	Power consumption	mA	360-220	
	Operation temperature	°C / °F	-5.....45 / 32.....113	
	Weight	grs/libbs	850 / 1.87	
	Dimensions	mm / inch	50 x 217 x 175 / 1.96 x 8.54 x 6.88	

(1) 42 CENELEC channels plan.1km of standar fiber followed by a 8 outputs splitter. Input power into reference receiver (M2Optics-FOS -FOS 1000A- equipment) is -1dBm.

Wichtige sicherheitshinweise:

Allgemeine Installationsanleitung:

- Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Decken Sie niemals die Lüftungsschlitze ab.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, indem Sie einen genügenden Abstand um das Gerät herum frei lassen.
- Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Wärmequellen wie z. B. Heizkörpern oder offenem Feuer, und vermeiden Sie Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Vermeiden Sie Orte mit Vibrationen.

Wie muss man das Gerät benutzen:

- Sollten Fremdkörper oder Flüssigkeit in das Gerät gelangen, ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät von qualifiziertem Fachpersonal überprüfen, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen. Andernfalls besteht Lebensgefahr durch einen Stromschlag.
- Beenden Sie alle Arbeiten bevor Sie das Gerät anschließen.

Optische Verbindung:

- Das optische Kabel muss eine Monomodefaser (auch Singlemode-Faser oder Einmodenfaser genannt) sein und der Stecker ein SC/APC (Angled Physical Contac), dass heißt, mit 8° Schliff.
- Die Schutzkappen auf dem optischen Stecker und dem optischen Kabel müssen entfernt werden.
- Die Stecker müssen immer gerade in die Buchse eingeschraubt werden und die Nase in der Nut liegen.

Sicherheitsmaßnahmen bei den Verbindungspunkt:

- Seien Sie besonders vorsichtig zur Vermeidung von Schäden der ungeschützten Enden der Verbinder, wie kleine Kratzer, Verunreinigungen und/oder Partikel von Schmutz, Öl, Fett, Schweiß, etc. kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Qualität des Signals verursachen.
- Um die Enden der Verbinder zu reinigen, reiben Sie mit einem fusselfreien Reinigungstuch, befeuchtet mit Isopropylalkohol Zusatzstoff-frei. Stellen Sie sicher, dass der Alkohol verdunstet vollständig ist bevor Sie den Stecker anschließen.
- Halten Sie die Schutzkappen an einem sicheren Ort, für den Fall, dass Sie sie in Zukunft noch mal benötigt werden.

- Lassen Sie immer die Schutzkappen auf den nicht angeschlossenen Kabeln und Gerätebuchsen, um zu verhindern, dass der Laserstrahl die Augen schädigen kann.
- Vermeiden Sie das Einschalten des Senders ohne das ein optisches Kabel angeschlossen ist.

Gefahrenzeichen

Warnung vor dem Laserstrahl.-

Lichtstrahlung unsichtbar.

Bestrahlung der Augen durch direkte Strahlung vermeiden. Sehhilfegeräte (Binokular, Lupe, usw.) erhöhen das Risiko für die Augen.



Nach Norm EN60825-1_2007



Vorsicht

- Die unsachgemäße Verwendung, Einstellungen oder anderen Verfahren die in diesem Handbuch nicht beschrieben sind, können zu schädlichen Strahlenbelastung führen.
- Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in irgendeiner Weise, die nicht der Bedienungsanleitung entspricht oder nicht unter den Bedingungen, die die vereinbarten atmosphärischen Spezifikationen überschreiten.
- Sie können Reparaturen nicht selbst ausführen. Sollten Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst.
- Nie den Laserstrahl absichtlich auf Menschen oder Tiere richten.



ANMERKUNG:

Anleitung zur Verfügung unter: www.televes.com.

Links zur Verfügung am Ende dieser Anleitung.

Technische Daten

Optische Sender			UOS131010AGC	UOS155010AGC
HF Parameter	Optische Sender	MHz	47-1100	
	HF-Eingangspegel	dBmV	15-30	
	Eingangspegel Regler	dB	0 ... 14 (steps 2 dB)	
	AGC Regelung	dB	15	
	Welligkeit	dB	±1	
	Rückflusdämpfung	dB	≥ 15 (typ)	
	Scheinwiderstand	Ohm	75	
	CSO (CENELEC 42) Anmerkung 1	dB	60	
	CTB (CENELEC 42) Anmerkung 1	dB	60	
	C / N Anmerkung 1	dB	>52	>50
Optischer	Laser	type	MQW-DFB gekühlt	
	Wellenlänge	nm	1310+/-10	1550.12 (ITU 100G)
	Optische Leistung	dBm	10	
	Optische Rückflusdämpfung	dB	50	
Allgemein	HF-Steckverbinder	type	Female F	
	optischer Anschluss		SC/APC	
	Versorgungsspannung	Vdc	12-24	
	Energieverbrauch	mA	360-220	
	Betriebstemperatur	°C / °F	-5.....45 / 32.....113	
	Gewicht	grs/libbs	850 / 1.87	
	Abmessungen	mm / inch	50 x 217 x 175 / 1.96 x 8.54 x 6.88	

(1) 42 CENELEC Kanalrastrer. 1 Km Standart optische Verbindung mit einem 8 fach Verteiler. Eingangssignal am Referenz-Receiver (M2Optics-FOS1000A) ist -1dBm.

Инструкции по технике безопасности

Условия установки:

- Перед началом работы или при подключении оборудования прочтите это руководство.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.
- Оставьте свободным пространство вокруг прибора для адекватной вентиляции.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла или в условиях высокой влажности.
- Не устанавливайте оборудование там, где оно может подвергаться сильной вибрации или ударам.

Безопасная эксплуатация оборудования:

- Если жидкость или твердый предмет попадает в оборудование, пожалуйста, свяжитесь с сервисной службой.
- Не подключайте оборудование, пока не сделаны все другие соединения.

РУС Инструкции для оптического соединения:

- Для оптического соединения с одномодовым оптическим кабелем используйте разъем SC / APC.
- Снимите защитную крышку оптического разъема, расположенного внутри оборудования, а также крышку разъема оптического кабеля.
- Подключите кабель к оптическому приемнику, совместив разъемы и нажав на разъем до упора.

Меры предосторожности при подключении:

- Бережно относитесь к незащищенным разъемам наконечников, небольшие царапины, загрязнения, частицы грязи, масла, жира, пота, и т.д. .. могут значительно ухудшить сигнал.
- Чтобы очистить кончик разъема, протрите (без давления) линзу салфеткой из безворсовой ткани, смоченной спиртом без добавок. Перед подключением дайте спирту полностью высохнуть.
- Одевайте защитные крышки на разъемы для их защиты при отключении.
- Всегда устанавливайте защитные крышки на разъемы оборудования, не подключенные к кабелю, так как луч лазера может попасть в глаза.

Меры безопасности

Внимание-

Этот продукт излучает невидимый лазерный луч. Избегайте контакта с лазерным излучением. Использование оборудования, такого как бинокль или увеличительное стекло, может увеличить ущерб, причиненный глазам.



В соответствии с EN60825-1_2007



Внимание

- Применение средств управления или настройки или любой другой процедуры, кроме указанных в данном руководстве, может привести к воздействию вредных излучений.
- Внимательно прочитайте и соблюдайте инструкции, приведенные в данном руководстве, и сохраните его для дальнейшего использования.
- Не используйте оборудование в любых случаях, которые не соответствуют инструкции по эксплуатации или в любых условиях, которые превышают предусмотренные инструкцией атмосферные характеристики.
- Это оборудование не обслуживается пользователем. Если Вам необходима помощь, обращайтесь в наш отдел технического обслуживания.
- Никогда не направляйте лазерный луч намеренно на людей или животных.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Полное руководство по эксплуатации можно найти на web: www.televes.com.

Нужные ссылки находятся в конце данного документа.

Технические характеристики

Оптические передатчики			234801	234811
ВЧ параметры	Частотный диапазон	МГц	47...1100	
	Входной ВЧ уровень	дБмкВ/дБмВ	75...90 / 15...30	
	Ручная регулировка усиления ВЧ	дБ	0 ... 14 (шаг 2 дБ)	
	Контроль АРУ	дБ	15	
	Неравномерность АЧХ	дБ	±1	
	Возвратные потери	дБ	≥ 15 (тип)	
	Импеданс	Ом	75	
	CSO (CENELEC 42) примечание1	дБ	60	
	CTB (CENELEC 42) примечание 1	дБ	60	
Оптика	С/N примечание 1	дБ	>52	>50
	Лазер	тип	MQW-DFB с охлаждением	
	Длина волны	нм	1310+/-10	1550.12 (ITU 100G)
	Оптическая мощность	дБм	10	
	Возвратные оптические потери	дБ	50	
Общие	ВЧ коннекторы	тип.	F мама	
	Оптический коннектор		SC/APC	
	Напряжение питания	В пост.т.	12...24	
	Потребляемый ток	мА	360@12...220@24	
	Рабочая температура	°C / °F	-5.....+45 / +32.....+113	
	Вес	гр./фунтов	850 / 1.87	
	Габариты	мм / дюймов	50 x 217 x 175 / 1.96 x 8.54 x 6.88	

(1) План каналов 42CH CENELEC. 1 км стандартного волокна, затем делитель на 8 выходов. Входная мощность оптимального приемника (устройство M2Optics-FOS 1000A): -1дБм.

Garantia

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

(A) Televes warrants, only to the original Purchaser, all Products be free from any defect in materials or workmanship for a period of two (2) years from the date of original purchase, unless otherwise specified.

(B) Televes shall, free of charge and in its sole discretion, either repair, replace with a new or factory reconditioned equivalent, or refund the purchase price of the Product(s), that has been determined by Televes to be defective in material or workmanship, subject to the limits of this warranty.

(C) This warranty excludes any damage or inoperability resulting from:

(I) use or installation that is not in strict compliance with the written instructions and specifications;

(II) any modification or alteration performed by any third party not authorized in writing by Televes;

(III) service or repair performed by any third party not authorized in writing by Televes;

(IV) misuse, abuse, intentional harm, or lack of reasonable care;

(V) fire, ice, snow, rain, wind, water, volcano, excessive heat or cold, lightning, flood, power surge, earthquake, or any other acts of God;

(VI) war, crime, strike, riot, electro-magnetic pulse, or any other acts beyond the control of Televes;

(VII) shipping.

(D) All claims under the terms of this warranty must be made in writing, by the original Purchaser, within fourteen (14) days of the defect being known to the Purchaser. Such claims shall be accompanied by a description of any material facts related to the claimed defect and the invoice or other proof of original purchase date and price. If Televes so requests, the Purchaser shall, at Purchaser's expense, deliver the claimed Product(s) to Televes, within 14 days of the date of the return authorization. Under no circumstances shall the Product(s) be returned to Televes without a return authorization.

(E) Any refund to the Purchaser, shall be limited to the purchase price of the Product(s), excluding any applicable taxes, duties, freight costs, removal costs, installation costs, or any other charges incident to the purchase of the product.

(F) Any damage caused by shipper shall be claimed with the shipper in accordance with the shipper's policies and procedures.

(G) Televes shall in no event and under no circumstances be liable or responsible for any consequential, indirect, incidental, punitive, direct or special damages based upon breach of warranty, breach of contract, negligence, strict tort liability or otherwise or any other legal theory, arising directly or indirectly from the sale, use, installation or failure of any product acquired by Purchaser from Televes.

(H) This limited warranty extends to the original Purchaser and cannot be

or for no reason at all.

(I) Televes will not assume any liabilities for any other warranties, whether statutory, express or implied, made by any other person.

(J) Televes reserves the right to modify or discontinue this warranty at Televes' sole discretion without notification. No other warrantees are expressed or implied.

Garantie

Die Garantiezeit für Televes Deutschland GmbH 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 des Erwerbs des Geräts angegeben ist. Bewahren Sie Ihre Kaufrechnung auf, 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 S.A. repariert oder ersetzt.

Nicht abgedeckt sind alle Gerätedefekte, die durch äußere Einflüsse entstehen, wie beispielsweise bei unsachgemäßer Handhabung, normale Abnutzungerscheinungen, 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.

Гарантия

Televes SA обеспечивает два года гарантии со дня приобретения для стран, входящих в Евросоюз. Для стран, не входящих в ЕС, действуют правовые гарантии, которые применяются в этих странах в момент покупки согласно законодательству этих стран. Для стран СНГ срок гарантии составляет один год. Сохраняйте счета-фактуры для определения этой даты.

В течение гарантийного срока Televes SA обеспечивает гарантийный ремонт или замену неисправного оборудования.

Гарантия не распространяется на устройства, получившие повреждения, вызванные неправильным обращением, износом, манипуляцией со стороны третьих лиц, форсмажорными обстоятельствами или другими причинами, выходящими из под контроля со стороны Televes S.A.

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

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



assigned or transferred to any other party without the prior express written permission of Televes, which permission Televes may withhold for any reason

Televes DECLARATION OF CONFORMITY Nº 151125141801 **FC**
Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)

The manufacturer:

Responsible Party Name: **Televes S.A.**
Address: **Rua Benéfica de Conxo, 17**
15706 - Santiago de Compostela
Spain
Phone / Fax Nº: **981522200 / 981522262**

Hereby declares that the product:

Trademark: **Televes**
Model Number: **234801**
Product Name: **T.OX FO TX. 1310nm 10dBm W/O RET AGC+TEMP**

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(e) and section 15.109(g)

Supplementary Information:

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: **José L. Fernández Carnero**
Signature:



Date: **25/11/2015**

Televes DECLARATION OF CONFORMITY Nº 151125140235 **FC**
Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)

The manufacturer:

Responsible Party Name: **Televes S.A.**
Address: **Rua Benéfica de Conxo, 17**
15706 - Santiago de Compostela
Spain
Phone / Fax Nº: **981522200 / 981522262**

Hereby declares that the product:

Trademark: **Televes**
Model Number: **234811**
Product Name: **T.OX FO TX. 1550nm 10dBm W/O RET AGC+TEMP**

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(e) and section 15.109(g)

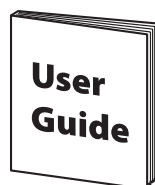
Supplementary Information:

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: **José L. Fernández Carnero**
Signature:



Date: **25/11/2015**



www.televes.net/A00364

European technology **Made in  EU rope**