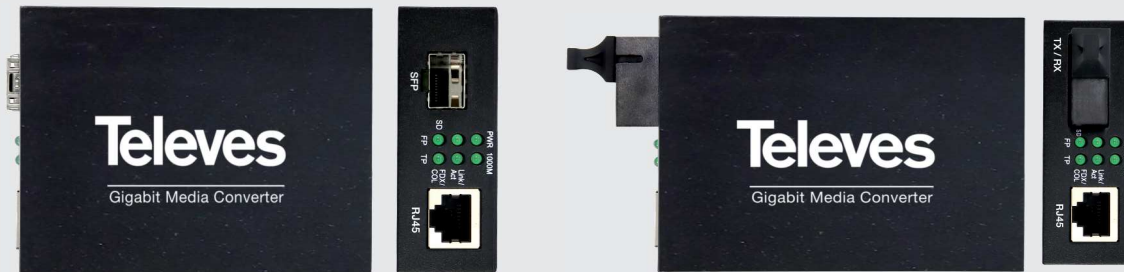


769215 MKRJ45-SFP

769216 MKRJ45-SC1310

769217 MKRJ45-SC1550



Standards

1. IEEE 802.3 10Base-T
2. IEEE 802.3u 100Base-TX
4. IEEE 802.3ab 1000Base-T
5. IEEE 802.3z 1000Base-X
6. IEEE 802.3x Full-Duplex

ES - Descripción

Los convertidores de medios de Televes están fabricados para obtener un rendimiento de alta fiabilidad. Con un diseño compacto, proporcionan una excelente estabilidad y un retardo muy bajo en la conexión entre dos clientes en una red de área local (LAN).

Desarrollado para convertir las señales eléctricas 10/100/1000Base-TX en un enlace de fibra 1000Base-FX, es particularmente aplicable a una amplia gama de campos y la opción ideal para superar las largas distancias de enlace en la transmisión de datos punto a punto.

Contenido de embalaje

- 1 - Conversor de Medios 10/100/1000Mbps
- 1 - Fuente de alimentación (5V = 1A)
- 1 - Guía rápida de instalación

Características principales

1. Plug & Play
2. Slot para SFP (ref.769215)
3. Puerto RJ45 10/100/1000Mbps Full/Half Duplex
4. Detección automática de MDI/MDIX
5. Indicadores LED para gestión y diagnóstico

Indicadores LED

Los indicadores LED permiten tanto monitorizar como diagnosticar el estado del conversor de medios. A continuación se detalla la utilidad de cada indicador:

LED de alimentación (PWR): este indicador se ilumina fijamente de color verde cuando el conversor se enciende. Si el LED no se ilumina, es necesario comprobar la conexión de alimentación.

LED 1000Mbps: este indicador se ilumina fijamente de color verde cuando el puerto RJ45 está trabajando a 1000Mbps. Apagado cuando está trabajando a 10/100Mbps.

LED Link /Act: este indicador se ilumina en color verde cuando el puerto correspondiente (RJ45 / fibra óptica) está conectado a una red. Parpadea de color verde cuando está transmitiendo o recibiendo datos.

LED FDX/COL: este indicador se ilumina fijamente de color verde cuando el puerto RJ45 está trabajando a Full-Duplex. Apagado cuando está trabajando en Half-Duplex.

LED SD: este indicador se ilumina fijamente de color verde cuando hay señal en el puerto de fibra óptica.

EN - Description

Televes media converters built-in a high-reliable performance and with a compact design, provide excellent stability and ultra low time delay in the connection between two clients in a local area network (LAN).

Developed to convert 10/100/1000Base-TX electrical signals into a 1000Base-FX fiber link, it is particularly applicable to a wide range of fields and the ideal option to overcome long link distances in point-to-point data transmission.

Content of packaging

- 1 - Media converter 10/100/1000Mbps
- 1 - Power supply (5V = 1A)
- 1 - Quick installation guide

Main features

1. Plug & Play
2. Slot for SFP (ref.769215)
3. 10/100/1000Mbps Full/Half Duplex RJ45 port

4. MDI/MDIX auto-detection
5. LED indicators for management and diagnostics

LED Indicators

The LED indicators allow both monitoring and diagnostics of the media converter status. The status of each indicator is detailed below:

Power LED (PWR): This indicator lights solid green when the converter is switched on. If the LED does not light up, it is necessary to check the power connection.

1000Mbps LED: This indicator lights solid green when the RJ45 port is operating at 1000Mbps. Off when running at 10/100Mbps.

Link /Act LED: This indicator lights green when the corresponding port (RJ45 / fibre optic) is connected to a network. It flashes green when it is transmitting or receiving data.

FDX/COL LED: This indicator is solid green when the RJ45 port is operating in FullDuplex. Off when operating in Half-Duplex.

SD LED: This indicator lights solid green when there is signal on the fibre optic port.

PT - Descrição

Os conversores de meios da Televes apresentam um elevado desempenho e uma excelente fiabilidade. Com um design compacto, proporcionam uma excelente estabilidade e baixa latência na ligação entre utilizadores de uma rede local (LAN).

Converte sinais elétricos 10/100/1000Base-TX num link de fibra 1000Base-FX e é aplicável numa vasta gama de soluções, tornando-se a escolha ideal para superar longas distâncias de link na transmissão de dados ponto a ponto.

Conteúdo da embalagem

- 1 - Conversor de Meios 10/100/1000Mbps
- 1 - Fonte de alimentação (5V = 1A)
- 1 - Guia de Instalação Rápido

Principais características

1. Plug & Play
2. Slot para SFP (ref.769215)
3. Porta RJ45 10/100/1000Mbps Full/Half Duplex
4. Detecção automática de MDI/MDIX
5. Indicadores LED para gestão e diagnóstico

Indicadores LED

Os indicadores LED permitem monitorizar e diagnosticar o estado do conversor de meios. A função de cada LED é referida em baixo:

LED "PWR": O LED verde acende quando o conversor está ligado. Se o LED não acender, é necessário verificar a ligação da alimentação.

LED "1000Mbps": O LED verde acende quando a porta RJ45 está funcionar a 1000Mbps. Desliga-se com taxas de 10/100Mbps.

LED "Link/Act": O LED verde acende quando a porta correspondente (RJ45/Fibra Ótica) está ligada a uma rede. Fica a verde intermitente quando está a transmitir ou a receber dados.

LED "FDX/COL": este LED acende a verde quando a porta RJ45 está a funcionar em Full-Duplex.

O LED desliga-se ao trabalhar em Half-Duplex.

LED "SD": Este LED acende a verde na presença de sinal na porta de fibra óptica.

IT - Descrizione

I convertitori multimediali Televes hanno prestazioni altamente

affidabili ed un design compatto, offrono un'eccellente stabilità e una bassissima latenza nella connessione tra due client in una rete locale (LAN).

Sviluppato per convertire segnali elettrici 10/100/1000Base-TX in un collegamento in fibra 1000Base-FX, si rende adatto per un'ampia gamma di applicazioni ed è l'opzione ideale per superare lunghe distanze di collegamento nella trasmissione di dati punto-punto.

Contenuto della confezione

- 1 - Convertitore multimediale 10/100/1000Mbps
- 1 - Alimentazione elettrica (5V = 1A)
- 1 - Guida rapida all'installazione.

Caratteristiche principali

1. Plug & Play
2. Porta SFP (art. 769215)
3. 10/100/1000Mbps Full/Half Duplex RJ45 port
4. MDI/MDIX auto-detection
5. Indicatori LED per la gestione e diagnostica

Indicatori LED

Gli indicatori LED consentono sia il monitoraggio che la diagnostica dello stato del convertitore multimediale. Lo stato di ciascun indicatore è dettagliato di seguito:

LED di alimentazione (PWR): questo indicatore si illumina in verde fisso quando il convertitore è acceso. Se il LED non si accende, è necessario verificare il collegamento di alimentazione.

LED 1000Mbps: questo indicatore si illumina in verde fisso quando la porta RJ45 funziona a 1000Mbps. Spento durante l'esecuzione a 10/100 Mbps.

LED Link/Act: questo indicatore si illumina in verde quando la porta corrispondente (RJ45/fibra ottica) è collegata a una rete. Lampeggia in verde durante la trasmissione o la ricezione di dati.

LED DX/COL: questo indicatore è verde fisso quando la porta RJ45 funziona in modalità Full-Duplex.

Spento quando si opera in Half-Duplex.

LED SD: questo indicatore si illumina in verde fisso quando è presente un segnale sulla porta in fibra ottica.

DE - Beschreibung

Der Medienkonverter von Televes bietet eine hochzuverlässige Leistung und ein kompaktes Design, eine ausgezeichnete Stabilität und eine extrem geringe Zeitverzögerung bei der Verbindung zweier Clients in einem lokalen Netzwerk (LAN).

Der Medienkonverter wandelt elektrische 10/100/1000Base-TX-Signale in eine 1000Base-FX-Glasfaser-Verbindung um und ist daher in vielen Bereichen einsetzbar und die ideale Option zur Überwindung großer Entfernungen bei Punkt-zu-Punkt-Datenübertragungen.

Lieferumfang

- 1 - Medienkonverter 10/100/1000Mbps
- 1 - Netzgerät (5V = 1A)
- 1 - Kurzanleitung zur Installation

Hauptmerkmale

1. Plug & Play
2. Steckplatz für SFP (ref. nr. 769215)
3. 10/100/1000Mbps Voll-/Halbduplex RJ45-Anschluss
4. Automatische MDI/MDIX-Erkennung

5. LED-Anzeigen für Management und Diagnose

LED-Anzeigen

Die LED-Anzeigen ermöglichen sowohl die Überwachung als auch die Diagnose des Status des Medienkonverters. Der Status der einzelnen Anzeigen wird im Folgenden beschrieben:

Indicadores LED

Strom-LED (PWR): Diese Anzeige leuchtet dauerhaft grün, wenn der Konverter eingeschaltet ist. Wenn die LED nicht leuchtet, müssen Sie den Stromanschluss überprüfen.

1000Mbps-LED: Diese Anzeige leuchtet durchgehend grün, wenn der RJ45-Anschluss mit 1000Mbps betrieben wird. Sie leuchtet nicht wenn er mit 10/100Mbps betrieben wird.

Link / Act-LED: Diese Anzeige leuchtet grün, wenn der entsprechende Anschluss (RJ45 / Glasfaser) mit einem Netzwerk verbunden ist. Sie blinkt grün, wenn sie Daten sendet oder empfängt.

DX/COL-LED: Diese Anzeige leuchtet durchgehend grün, wenn der RJ45-Anschluss im Voll-Duplex-Modus arbeitet.

Sie leuchtet nicht, wenn er im Halb-Duplex-Modus arbeitet.

SD-LED: Diese Anzeige leuchtet durchgehend grün, wenn ein Signal am Glasfaseranschluss anliegt.

LED مؤشرات

مراقبة وتشخيص حالة محول الوسائط. يتم أدناه LED تتبع مؤشرات تفصيل فائدة كل مؤشر

يضيء هذا المؤشر باللون الأخضر الثابت عند: (PWR) للطاقة LED مؤشر فأنت بحاجة إلى التحقق من ، LED تشغيل المحول. إذا لم يضيء مؤشر توصيل الطاقة.

1000MBPS LED: هذا المؤشر باللون الأخضر الثابت عندما يعمل بسرعة 1000 عند العمل بسرعة RJ45 10 منفذ 100 / MBPS.

يضيء هذا المؤشر باللون الأخضر عند توصيل المنفذ: LINK/ACT مؤشر الألياف البصرية) بشبكة. يومض باللون الأخضر عند إرسال (RJ45 / المقابل البيانات أو استقبالها

يضيء هذا المؤشر بثنائيات اللون الأخضر عندما يعمل FDX / COL LED: FULL-DUPLEX في RJ45 منفذ

HALF-DUPLEX متوقف عند العمل في

يضيء هذا المؤشر باللون الأخضر الثابت عند وجود إشارة على: SD LED: منفذ الألياف الضوئية.

AR - وصف

تمت صناعة محولات الوسائط من تليفيس للحصول على أداء موثوق للغاية. بفضل التصميم المضغوط ، فإنها توفر استقرارًا ممتازًا وتأخيرًا منخفضًا جدًا في (LAN). الاتصال بين عميلين في شبكة المنطقة المحلية

إلى وصلة Base-TX تم تطويره لتحويل الإشارات الكهربائية 10/100 / 1000 قابل للتطبيق بشكل خاص على مجموعة واسعة Base-FX ليف ضوئي 1000 من الحقوق وهو الخيار المثالي للتغلب على مسافات الارتباط الطويلة في نقل البيانات من نقطة إلى نقطة

محتوى الصندوق

Mbps.محول الوسائط 10/100 / 1000 - 1

(مزود الطاقة (5 فولت 1 أمبير - 1

دليل التثبيت السريع - 1

الخصائص الرئيسية

وصل وتشغيل

(المراجع 769215 SFP فتحة لـ

كامل / نصف مزدوج 10/100 / 1000Mbps RJ45 منفذ

MDI / MDIX الكشف التلقائي عن

للإدارة والتشخيص LED مؤشرات

Specifiche tecniche	Caract.técnicas	Technische Daten	Especif. técnicas	Technical specif.	الخصائص التقنية		769217 MKRJ45-SC1550	769216 MKRJ45-SC1310	769215 MKRJ45-SFP		
Tensione di alimentazione	Tensão de alimentação	Tensión de alimentación	Tensión de alimentación	Power Supply Voltage	توتر مزود الطاقة	V	5				
Corrente di alimentazione	Corrente de saída	Intensidad de salida	Intensidad de salida	Supply Current	شدة التيار الخارج	mA	1000				
Consumo di energia	Consumo	Consumo	Consumo	Power Consumption	استهلاك	W	5				
Temperatura di lavoro	Temperatura de funcionamento	Temperatura de funcionamiento	Temperatura de funcionamiento	Working Temperature	درجة حرارة التشغيل	°C	0 to 50				
Temperatura di stoccaggio	Temperatura de armazenamento	Temperatura de almacenaje	Temperatura de almacenaje	Storage Temperature	درجة حرارة التخزين	°C	-20 to 70				
Peso netto	Peso Líquido	Peso neto	Peso neto	Net Weight	الوزن الصافي	g	242	238			
Dimensioni	Dimensões	Dimensiones	Dimensiones	Dimensions	الأبعاد	m (xyz)	71x26x105	71x26x98			
Materiale	Material	Material	Material	Material	المادة		Acero / Steel / Aço / Acciaio / Stahl / صلب				
Colore	Cor	Color	Color	Colour	اللون		Negro / Black / Preto / Nero / Schwarz / أسود				
Connettore ethernet	Conector Ethernet	Conector ethernet	Conector ethernet	Ethernet connector	موصل إيثرنت	Mbits/s Type	10/100/1000 RJ-45 UTP/STP				
Connettore ottico	Conector de Fibra	Conector de fibra	Conector de fibra	Optical connector	موصل الألياف	Mbits/s	1000				
						Type	SC/UPC	*SFP Ref. 769210	**SFP Ref. 769212		
Fibra	Fibra	Fibra	Fibra	Fiber	ألياف	µm	9/125				
Gamma di trasmissione	Margem de Transmissão	Rango de transmisión	Rango de transmisión	Transmission Range	نطاق الإرسال	Km	≤ 10				
Transmitter											
Lunghezza d'onda centrale	Comprimento de Onda	Longitud de onda	Longitud de onda	Center Wavelength	طول الموجة	nm	1550	1310	1310	1310	1490
Tipo laser	Tipo de Laser	Tipo de Láser	Tipo de Láser	Laser Type	نوع الليزر	Type	DFB	FP	FP	FP	DFB
Livello di uscita ottica	Nível Ótico de Saída	Nível de saída óptico	Nível de saída óptico	Optical Output Level	مستوى الإخراج الضوئي	dBm	-8 to -3		-9 to -3		
Receiver											
Lunghezza d'onda centrale	Comprimento de Onda	Longitud de onda	Longitud de onda	Center Wavelength	طول الموجة	nm	1310	1550	1310	1490	1310
Dispositivo ottico	Dispositivo Ótico	Dispositivo óptico	Dispositivo óptico	Optical Device	جهاز ضوئي	Type	PIN photodiode				
Livello di ingresso ottico	Nível Ótico de Entrada	Nível óptico de entrada	Nível óptico de entrada	Optical Input Level	مستوى الإدخال الضوئي	dBm	-24 to -3		-25 to -3	- 20 to -3	

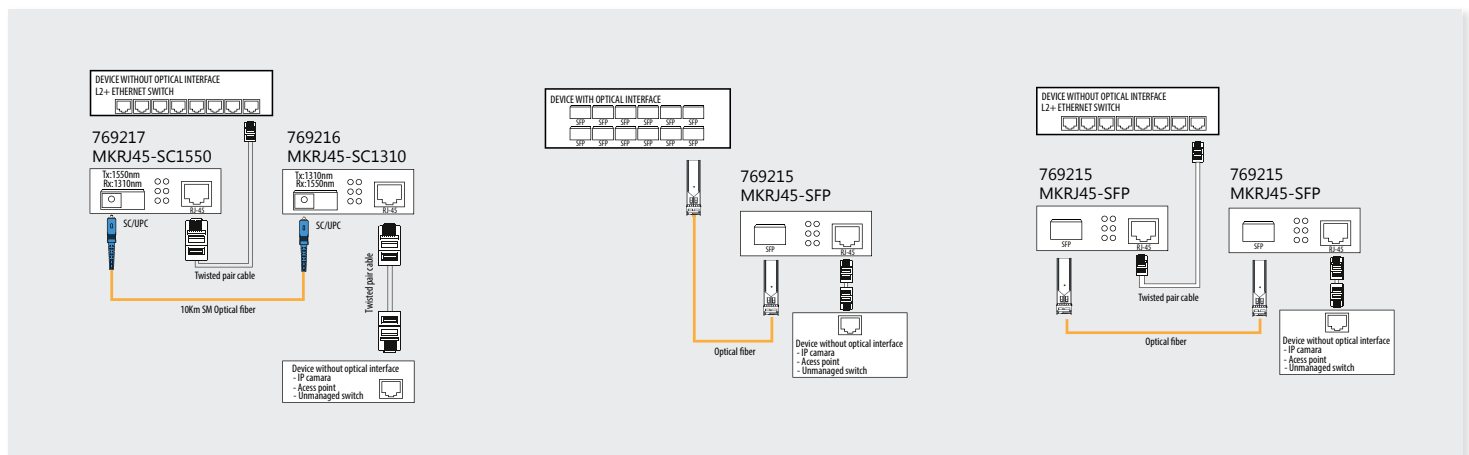
(*) Televes ref. 769210 SFP GbE 2FIB (LC/UPC) 1310nm SM.

(*) 769210 مرجع تليفيس. SFP GbE 2FIB (LC/UPC) 1310nm SM

(**) Televes ref.769212 KIT 2xSFP GbE 1FIB (LC/UPC) 1310+1490nm SM

(**) 769212 مرجع تليفيس KIT 2xSFP GbE 1FIB (LC/UPC) 1310+1490nm SM

Aplicación / Application / Aplicação / Applicazione / Anwendung / التطبيق



ES IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Instalación segura

1. Lea las instrucciones antes de manipular o conectar el equipo. Conserve estas instrucciones. Preste atención a todas las advertencias. Siga todas las instrucciones.
2. Limpie la unidad sólo con un paño seco.
3. No utilice este aparato cerca del agua. El aparato no debe ser expuesto a caídas o salpicaduras de agua, no situar objetos llenos de líquidos sobre o cerca del aparato tales como vasos si no tiene la suficiente protección.
4. No situar el equipo en ambientes de humedad elevada.
5. No instalar cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor. No situar sobre el aparato fuentes de llama desnuda, tales como velas encendidas.
6. Limpie la unidad sólo con un paño seco.
7. No situar el equipo donde pueda estar sometido a fuertes vibraciones o sacudidas.

Utilización segura de equipos conectados a la red eléctrica

- La temperatura ambiente no debe superar los 45°C.
- No enchufe el equipo a la red eléctrica hasta que todas las demás conexiones hayan sido realizadas.

- La toma de red eléctrica debe estar cerca del equipo y ser fácilmente accesible.
- Para desenchufar el equipo de la red eléctrica, tire siempre de la clavija, nunca del cable.
- No pise ni pellizque el cable de red, tenga especial cuidado con las clavijas, tomas de corriente y en el punto del cual salen del aparato.
- Desenchufe este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo utilice durante largos períodos de tiempo.
- Solicite todas las reparaciones a personal de servicio cualificado. Solicite una reparación cuando el aparato se haya dañado de cualquier forma, como cuando el cable de red o el enchufe están dañados, se ha derramado líquido o han caído objetos dentro del aparato, el aparato ha sido expuesto a la lluvia o humedad, no funciona normalmente, o haya sufrido una caída.

Advertencia

- Para reducir el riesgo de fuego o choque eléctrico, no exponer el equipo a la lluvia o a la humedad.
 - No conecte el equipo a la red eléctrica hasta que esté atornillado a la pared.
- ### Precauciones de conexión
- Reservar las tapas de conectores y capuchones de los cables para futuras operaciones de extracción/ protección de los mismos.
 - Alinee cuidadosamente las guías en ambos conectores cuando conecte un

cable al dispositivo, luego empuje el conector completamente.

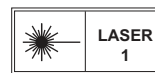
- Tratar con sumo cuidado la punta desprotegida de los conectores, pequeños arañazos, rasaduras, impurezas y/o partículas de suciedad, aceites, grasas, sudor, etc. pueden degradar significativamente la señal.
- Para la limpieza de la punta de los conectores, frotar (sin ejercer presión) con una toallita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

Precauciones de seguridad

Aviso.-

Este producto emite un rayo de luz invisible láser.

Evite exponerse a la radiación láser. El uso de aparatos de ayuda visual (por ejemplo binoculares, lupas, etc.) puede aumentar el peligro a los ojos.



Acorde a EN 60825-1:2014 / IEC 60825-1:2014

Emisión máx. de radiación láser: -3 dBm

Longitud de onda emitida: 1310nm (769216), 1550nm (769217)

Ref. 769215: no usar SFP con niveles superiores a clase 1 sin utilizar las medidas extra de seguridad láser indicadas en las normas EN60825-1:2014 y EN 60825-2:2004+A1:2007+A2:2010

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.
- 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.

PT INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Instalação segura

1. Leia as instruções antes de manusear ou ligar o equipamento. Guarde estas instruções. Preste atenção a todos os avisos. Siga todas as instruções.
2. Limpe o equipamento apenas com um pano seco.
3. Não utilize este equipamento próximo de água. O dispositivo não deve ser exposto a gotas ou salpicos de água, não coloque objetos com líquidos sobre ou perto do dispositivo.
4. Não coloque o equipamento em ambientes que apresentem elevados valores de humidade.
5. Não instale próximo de fontes de calor como radiadores, saídas de aquecimento, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor. Não coloque fontes de chama, como velas acesas, sobre o aparelho.
6. Não coloque o equipamento onde possa ficar sujeito a fortes vibrações ou choques.

Utilização segura de equipamentos ligados à rede elétrica

- A temperatura ambiente não deverá exceder 45°C.
- Não ligue o equipamento à rede elétrica até que todas as outras ligações tenham sido efetuadas.
- A tomada elétrica deverá estar próxima ao equipamento e ser de fácil acesso.

- Para desligar o equipamento da rede elétrica, puxe sempre pela ficha, nunca pelo cabo.
- Não pise ou aperte o cabo de alimentação, tenha especial cuidado especial com fichas, tomadas e no ponto de saída do equipamento.
- Desligue este equipamento durante tempestades atmosféricas ou quando este não for utilizado por longos períodos de tempo.
- Todas as reparações devem ser efetuadas por técnicos especializados. Solicite uma reparação sempre o equipamento se tenha danificado de alguma forma, o cabo de alimentação, a ficha, caso tenha sido derramado líquido ou tenham entrado objetos dentro do equipamento, caso o equipamento tenha sido exposto à chuva ou à humidade, caso não funcione corretamente, ou caso tenha sofrido alguma queda.

Atenção

- Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha o equipamento à chuva ou à humidade.
- Este equipamento deverá ser afixado com segurança ao chão/parede de acordo com as instruções de instalação. Não ligue o equipamento à rede elétrica antes deste se encontrar devidamente aparafusado.

Precações de conexão ótica

- Preserve as tampas de conectores e tampas dos cabos para futuras operações de extração/proteção dos mesmos.
- Alinee cuidadosamente as guias em ambos os conectores quando conectar

um cabo ao dispositivo, depois empurre o conector completamente.

- Manuseie com o máximo cuidado a extremidade desprotegida dos conectores: pequenos riscos, rasgos, impurezas e/ou partículas de sujidade, óleos, gorduras, suor, etc. podem degradar significativamente o sinal.
- Para a limpeza da extremidade dos conectores, esfregue (sem exercer pressão) com um toalhete de limpeza à base de álcool isopropílico, específico para a limpeza de elementos óticos. Antes de realizar a conexão, deixe secar totalmente o álcool.
- Coloque sempre as tampas protetoras nos conectores dos equipamentos que não estejam conectados a cabos para evitar que o feixe laser possa alcançar os olhos.
- Evite, dentro do possível, o acendimento do transmisor sem ter a fibra conectada ao referido transmisor.

Precações de segurança

Aviso.-

Este produto emite um feixe de luz invisível laser. Evite expor-se à radiação laser. O uso de aparelhos de ajuda visual (por exemplo binóculos, lupas, etc.) pode aumentar o perigo para os olhos.



De acordo com EN 60825-1:2014 / IEC 60825-1:2014

Emissão máx. de radiação laser: -3 dBm

Comprimento de onda emitida: 1310nm (769216), 1550nm (769217)

Ref. 769215: não utilizar o SFP com níveis superiores a classe 1 sem recorrer às medidas de segurança suplementares para produtos a laser indicadas nas normas EN60825-1:2014 e EN 60825-2:2004+A1:2007+A2:2010

Precaução.-

- O uso de controles ou ajustes, assim como o uso de procedimentos diferentes dos especificados neste manual podem provocar a exposição a radiação perigosa.
- Não utilize os equipamentos de uma forma que não respeite estas instruções de funcionamento nem sob qualquer condição que supere as especificações ambientais estipuladas.
- Não utilizar não pode prestar suporte técnico a estes equipamentos. Para assistência técnica, contacte o nosso departamento de assistência técnica.
- Não raio laser não deve ser apontado para as pessoas e/ou animais intencionalmente.

EN IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Safe installation

1. Read these instructions before handling or connecting the equipment. Keep these instructions. Heed all warnings. Follow all instructions.
2. Clean only with dry cloth.
3. Do not use this apparatus near water. Apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no objects filled with liquids, such as glasses, shall be placed on the apparatus.
4. Do not place the equipment in a highly humid environment.
5. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Do not place naked flames, such as lighted candles on or near the product.
6. Do not place the equipment in a place where it can suffer vibrations or shocks.

Safe operation of equipment connected to the mains supply

- Ambient temperature should not be higher than 45°C.
- It is strongly recommended not to connect the equipment to the mains supply until all connections have been done.
- The socket outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.
- To disconnect the equipment from the mains supply pull the plug never

the cable.

- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

Warning

- Reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
- This apparatus must be securely attached to the floor/wall in accordance with the installation instructions. Do not connect the equipment to the mains supply until it is screwed to the wall.

Optical connection instructions:

- Keep the connectors lids and cable caps for future removal / protection operations.

- 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 lintfree 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.



According to EN 60825-1:2014 / IEC 60825-1:2014

Maximum Output: -3 dBm

Emitted Wavelength (s): 1310nm (769216), 1550nm (769217)

Ref. 769215: do not use SFP with levels higher than class 1 without using the extra laser safety measures indicated in the standards EN60825-1:2014 and EN 60825-2:2004+A1:2007+A2:2010

Caution.-

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

IT ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

Installazione sicura

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

Utilizzo sicuro delle apparecchiature collegate alla rete elettrica

- La temperatura ambiente non deve superare 45°C.
- Non collegare l'apparecchiatura alla rete prima di aver eseguito tutti gli

altri collegamenti.

- La presa elettrica deve essere vicina all'apparecchiatura ed essere facilmente accessibile.
- Per scollegare l'apparecchiatura dalla rete, tirare sempre la spina, mai il cavo.
- Non calpestare o pizzicare il cavo della corrente, prestare particolare attenzione a spine, prese e al punto in cui escono dal dispositivo.
- Scollegare questo apparecchio durante i temporali o quando non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo.
- Far eseguire tutte le riparazioni dal personale di assistenza qualificato. Richiedere la riparazione qualora l'apparato sia stato danneggiato in qualunque modo, come ad esempio il cavo di alimentazione o la spina, oppure vi sia stato versamento di liquidi o per cadute di oggetti nell'apparecchio, o ancora se l'apparato è stato esposto a pioggia o umidità, nel caso in cui non funzioni correttamente o sia caduto.

Avvertimenti

- Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre l'apparecchiatura a pioggia o umidità.
- Non collegare l'apparecchiatura alla rete finché non è avvitata alla parete.

Precauzioni per il collegamento ottico:

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

Precauzioni di sicurezza

Aviso.-

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

di danni agli occhi.



Secondo EN 60825-1:2014 / IEC 60825-1:2014

Livello mass. di radiazione laser emessa: -3 dBm

Lunghezza d'onda emessa (s): 1310nm (769216), 1550nm (769217)

Ref. 769215: non utilizzare SFP con livelli superiori alla classe 1 senza utilizzare le misure di sicurezza laser aggiuntive indicate nelle norme EN60825-1:2014 e EN 60825-2:2004+A1:2007+A2:2010.

Attenzione.-

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

DE WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Sichere Installation

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

Sicherer Betrieb von an das Stromnetz angeschlossenen Geräten

- Die Umgebungstemperatur sollte nicht höher als 45°C sein.
- Es wird dringend empfohlen, das Gerät erst dann an das Stromnetz anzuschließen, wenn alle Anschlüsse vorgenommen wurden.
- Die Steckdose muss in der Nähe des Geräts installiert und leicht zugänglich sein.

- Um das Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie den Stecker, niemals das Kabel.
- Treten Sie nicht auf das Netzkabel und klemmen Sie es nicht ein, seien Sie besonders vorsichtig mit Steckern, Steckdosen und an der Stelle, wo sie aus dem Gerät gekommen.
- Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewittern oder wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.
- Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifiziertem Servicepersonal. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist, Flüssigkeit oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder heruntergefallen ist.

Warnung

- Verringern Sie das Risiko eines Brandes oder Stromschlags, setzen Sie dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aus.
- Dieses Gerät muss gemäß den Installationsanweisungen sicher am Boden/ an der Wand befestigt werden. Schließen Sie das Gerät erst dann an das Stromnetz an, wenn es an die Wand geschraubt ist.

Vorsichtsmaßnahmen für die optische Verbindung

- Steckerkappen und Kabelkappen für zukünftige Kabelentfernungen/ Schutzmaßnahmen vorhalten.
- Richten Sie die Führungen an beiden Steckverbindern beim Anschluss

eines Kabels an das Gerät sorgfältig aus und schieben Sie den Stecker dann ganz hinein.

- Behandeln Sie die ungeschützte Spitze der Stecker vorsichtig, kleine Kratzer, Kratzer, Verunreinigungen und/oder Schmutzpartikel, Öle, Fette, Schweiß usw. können das Signal erheblich beeinträchtigen.

Um die Spitze der Stecker zu reinigen, reiben Sie (ohne Druck auszuüben) mit einem speziellen Reinigungstuch auf Isopropylalkoholbasis zur Reinigung optischer Elemente. Lassen Sie den Alkohol vollständig trocknen, bevor Sie die Verbindung herstellen.

- Befestigen Sie die Schutzkappen immer an den Steckern von Geräten, die nicht an Kabel angeschlossen sind, um zu verhindern, dass der Laserstrahl die Augen erreicht.
- Wenn möglich, vermeiden Sie es, den Sender einzuschalten, ohne dass die Glasfaser mit dem Sender verbunden ist.

Sicherheitsvorkehrungen Hinweis.-

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



Gemäß EN 60825-1:2014 / IEC 60825-1: 2014

Max. Emission von Laserstrahlung: -3 dBm

Emittierte Wellenlänge (s): 1310nm (769216), 1550nm (769217)

Ref. 769215: Verwenden Sie keine SFP mit höheren Werten als Klasse 1, ohne die in den Normen EN60825-1:2014 und EN 60825-2:2004+A1:2007+A2:2010 angegebenen zusätzlichen Laserschutzmaßnahmen anzuwenden.

Achtung.-

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

AR تعليمات سلامة مهمة

تركيب آمن

اقرأ التعليمات قبل التعامل مع الجهاز أو توصيله. احتفظ بهذه التعليمات. انتبه إلى جميع التحذيرات. اتبع جميع التعليمات

نظف الوحدة بقطعة قماش جافة فقط

لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من الماء. يجب ألا يتعرض الجهاز لقطرات أو رذاذ الماء، ولا تضع أشياء مملوءة بالسوائل على الجهاز أو بالقرب منه مثل كأس من الماء. إذا لم يكن لديك حماية كافية

لا تضع الجهاز في بيئات عالية الرطوبة

لا تقم بالتركيب بالقرب من مصادر الحرارة مثل أجهزة التدفئة أو مسجلات الحرارة أو المواقف أو الأجهزة الأخرى (بما في ذلك المضخات) التي تنتج الحرارة. لا تضع مصادر الهمب المكشوفة، مثل الشموع للمضاءة، على الجهاز. لا تضع الجهاز في مكان يمكن أن يتعرض فيه للاهتزازات أو الصدمات القوية

الاستخدام الآمن للمعدات المتصلة بالشبكة الكهربائية

يجب ألا تتجاوز درجة الحرارة المحيطة 45 درجة مئوية

لا تقم بتوصيل الجهاز بالتيار الكهربائي حتى يتم إجراء كافة التوصيلات الأخرى.

يجب أن يكون مأخذ التيار الكهربائي قريبًا من الجهاز وسهل الوصول إليه

لفصل الجهاز عن التيار، يتم سحب المقبس ولا السلك الكهربائي

لفصل الجهاز عن مصدر التيار الكهربائي، اسحب القابس دائمًا، ولا تسحب الكبل أبدًا.

و EN 60825-2: 2004 + A1: 2007 + A2: 2010

تحذير

قد يؤدي استخدام أدوات التحكم أو الضبط، بالإضافة إلى استخدام إجراءات أخرى غير تلك المحددة في هذا الدليل إلى التعرض للإشعاع الخطير

لا تستخدم الجهاز بطريقة لا تتفق مع تعليمات التشغيل هذه أو تحت أي ظرف يتجاوز المواصفات البيئية المنصوص عليها

لا يمكن للمستخدم تقديم خدمة تقنية لهذه المعدات. للحصول على المساعدة الفنية، اتصل بقسم المساعدة الفنية

يجب عدم توجيه شعاع الليزر إلى الأشخاص و / أو الحيوانات عن قصد

اترك الكحول يجف تمامًا

ضع دائمًا الأغطية الواقية على موصلات الجهاز غير المتصلة بالكابلات

لتجنب وصول شعاع الليزر إلى العينين

لتجنب قدر الإمكان تشغيل جهاز الإرسال دون توصيل الألياف بجهاز الإرسال

احتياطات السلامة

إشعار

يصدر هذا المنتج شعاعًا من ضوء الليزر غير المرئي. تجنب التعرض لأشعة الليزر. يمكن أن يزيد استخدام الوسائل البصرية (مثل المناظير والعدسات

المكبرة وما إلى ذلك) من الخطر من العين



2014: 1: 2014 / IEC 60825-1: 2014 وفقًا لـ

أقصى انبعاث لأشعة الليزر: 10 ديسيبل متر

الطول الموجي المنبعث: 1310 نانومتر (769216) 1550

بمستويات أعلى من الفئة 1 دون استخدام SFP المرجع 769215: لا تستخدم

EN60825-1: 2014 إجراءات السلامة الإضافية الخاصة بالليزر الموضحة بالمعايير

ES	PT	EN	IT	DE	AR
Simbología	Simbologia	Symbology	Simbologia	Symbole	الترميز
	Equipo diseñado para uso en interiores.	Equipment designed for indoor use.	Apparecchiatura progettata per uso in interni.	Geräte für den Innenbereich.	. إن الجهاز مصمم للاستخدام الداخلي
	Este símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos de seguridad para equipos de clase II.	This symbol indicates that the equipment complies with the safety requirements for class II equipments..	Questo simbolo indica che l'apparecchiatura è conforme ai requisiti di sicurezza per le apparecchiature di classe II.	Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät die Sicherheitsanforderungen für Geräte der Klasse II erfüllt.	يهذا الرمز يشير إلى أن الجهاز يتطابق مع متطلبات السلامة للأجهزة التابعة . لفئة الثانية
	El equipo cumple los requerimientos del marcado CE.	The equipment complies with the requirements of the CE mark.	Questo simbolo indica che l'apparecchio è conforme ai requisiti del marchio CE.	Das Gerät entspricht den Anforderungen der CE-Kennzeichnung.	الجهاز يتطابق مع متطلبات رمز / علامة (CE)-إل
	El equipo cumple los requerimientos del marcado CMIN.	The equipment complies with the CMIN mark requirements.	L'apparecchiatura è conforme ai requisiti del marchio CMIN.	Das Gerät entspricht den Anforderungen der CMIN-Kennzeichnung.	CMIN.الجهاز يفي بمتطلبات علامة م

Class A equipment.

EU

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

EEUU

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

Fabricante / Manufacturer / Fabricante / Fabricant / Produttore / المصنع:

Televes, S.A.U., CIF: A15010176, Rua/Benefica de Conxo, 17, 15706 Santiago de Compostela, A Coruña, SPAIN

Responsible party:

Televes USA LLC, Norfolk Tech Center 16596 E. 2nd Avenue Aurora, CO 80011 Telephone: +1 (720) 379 3748 televes.usa@televes.com

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ■ DECLARATION OF CONFORMITY ■ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ■ DECLARATION DE CONFORMITE ■ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ■ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ■ KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG ■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ■ FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE ■ ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ■ بيان المطابقة ► <https://doc.televes.com>

769215-769216-769217_001_ES-EN-PT-IT-DE-AR