

Transmisores de modulación directa 19" / Direct modulation transmitters 19"

Refs. 769801/ 769902/ 769903

Art. Nr. U19OS154, U19OS136, U19OS1310



Fuente de alimentación dual intercambiable en caliente / Dual hot swapping power supply.



Vista trasera / Rear view

Vista frontal (interna) / Front view (internal)

Introducción / Introduction

Transmisores en 1310 y 1550nm, con diferentes potencias, de modulación directa y montados en chasis de una unidad de rack de 19 pulgadas.

Transmitters in 1310 and 1550nm, different powers, direct modulation and in 19-inch rack unit chassis.

Especificaciones técnicas / Technical specifications

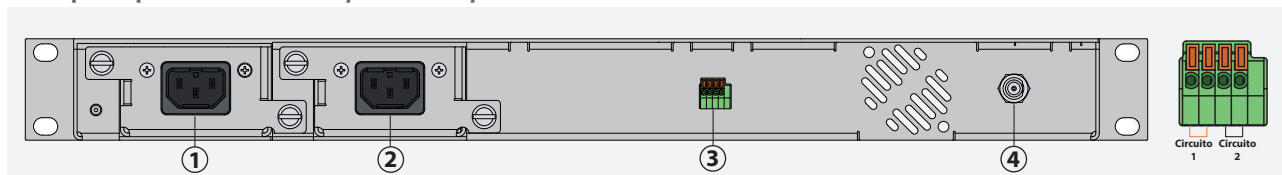
				769801 U19OS154	769902 U19OS136	769903 U19OS1310
Parámetros RF/ RF parameters	Rango RF de frecuencia	RF frequency range	MHz	47 - 2400		
	Nivel RF de entrada (CAG: ON)	RF input level (AGC: ON)	dBμV/ dBmV	75 ... 90 / 15 ... 30		
	Nivel de entrada SAT(CAG:ON)	SAT input level (AGC:ON)	dBμV/dBmV	RF - 10dB		
	Ajuste manual de ganancia de RF ²	RF manual gain adjust ²	dB	0 ... 14 (pasos / steps 2 dB)		
	Control CAG	AGC control	dB	20		
	Planicidad (47-1218MHz)	Flatness (47-1218MHz)	dB	± 0.5		
	Planicidad (950-2200MHz)	Flatness (950-2200MHz)	dB	± 2		
	Planicidad (950-2400MHz)	Flatness (950-2400MHz)	dB	± 3		
	Pérdidas de retorno (47-1218MHz)	Return losses (47-1218MHz)	dB	≥ 10		
	Pérdidas de retorno (950-2400MHz)	Return losses (950-2400MHz)	dB	≥ 7		
	Impedancia	Impedance	Ω	75		
	CSO (CENELEC 42) ¹	CSO (CENELEC 42) ¹	dB	≥ 60		
	CTB (CENELEC 42) ¹	CTB (CENELEC 42) ¹	dB	≥ 60		
C/N ¹	C/N ¹	dB	> 50			
Óptico/ Optical	Láser	Laser	tipo / type	MQW - DFB		
	Longitud de onda	Wavelength	nm	1550 ± 10	1310 ± 10	
	Potencia óptica	Optical power	dBm	5	6	10
General	Conectores RF	RF connectors	tipo / type	F hembra / Female F		
	Conector óptico	Optical conector	tipo / type	SC / APC		
	Tensión de alimentación	Input power	V~	110 - 230		
	Frecuencia	Frequency	Hz	50 / 60		
	Consumo máximo	Max consumption	mA	100	100	110
	Potencia máx. consumida	Max power consumption	W	4.5	5	
	Temperatura de funcionamiento	Operation temperature	°C / °F	-5 ... +45 / 32 ... 113		
	Peso	Weight	g/ lb	1770 / 3.93		
Dimensiones	Dimensions	mm / in	482.6 x 200 x 43.6 / 19 x 7.87 x 1.72			

¹ Plan de canales CENELEC 42. 0KM de fibra. 0dBm a la entrada del receptor óptico / 42 CENELEC channels plan. 0KM fiber. 0dBm at the input of the optical receiver.

² Nivel señal recomendado en salida OMI TEST 54 dBμV / - 6 dBmV (CENELEC 42) / Recommended signal level at OMI output TEST 54 dBμV / - 6 dBmV (CENELEC 42).

Descripción de producto / Mechanical overview:

Descripción panel trasero / Rear panel description



1.- Fuente extraíble 1.
External power supply 1.

2.- Fuente extraíble 2.
External power supply 2.

3.- Conector ALARM: dos circuitos libres de tensión, circuito 1 abierto significa PSU1 y PSU2 instaladas y funcionando correctamente; circuito 2 abierto significa sistema OK.

ALARM connector: two voltage-free circuits, circuit 1 open means PSU1 and PSU2 installed and functioning correctly; circuit 2 open means system OK.

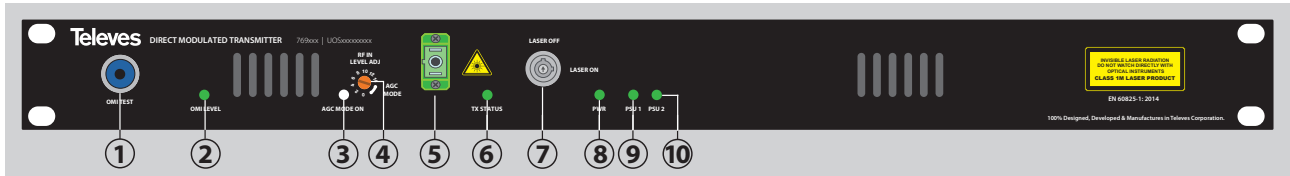
4.- RF IN: conector tipo F para entrada de RF.

RF IN: type F connector for RF input.

Accesorios / Accessories

- Cable de alimentación de EE. UU. (2 unidades) / USA mains power cord (2 units).
- Cable de alimentación UE (2 unidades) / EU mains power cord (2 units).

Descripción panel frontal / Front panel description



- 1.- Test OMI: Nivel RF en la entrada del láser.
OMI Test: RF level laser input.
- 2.- Led OMI LEVEL - Rojo: demasiada señal de RF a la entrada del láser, Verde: nivel de RF óptimo, Naranja: nivel pobre de RF.
Led OMI LEVEL - Red: too much RF signal at the laser input, Green: optimal RF level, Orange: poor RF level.
- 3.- LED CAG: Blanco - Modo CAG

- seleccionado.
AGC LED: White - AGC mode selected.
- 4.- Atenuación nivel entrada RF (modo manual / CAG).
RF input level attenuation (manual / AGC mode).
- 5.- Salida óptica.
Optical output.
- 6.- Led de estado: En verde si los parámetros del láser son correctos,

- rojo si hay alarma.
Status LED: In green if the laser parameters are correct, red if there is an alarm.
- 7.- Llave encendido/apagado láser.
Key on / off laser.
- 8.- Led estado tensiones internas: verde OK, rojo fallo.
Led status internal voltages: green OK, red fault.
- 9.- Led PSU1: verde significa instalada

- y en funcionamiento. Apagado sin PSU o fallo de la misma.
Led PSU1: Green means installed and running. Off without PSU or failure of it.
- 10.- Led PSU2: verde significa instalada y en funcionamiento. Apagado sin PSU o fallo de la misma.
Led PSU2: green means installed and running. Off without PSU or failure of it.

ES Importantes instrucciones de seguridad

Condiciones generales de instalación

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

- cuando no lo utilice durante largos periodos de tiempo.
14. Solicite todas las reparaciones a personal de servicio cualificado. Solicite una reparación cuando el aparato se haya dañado de cualquiera 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.

Atención

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

Cómo utilizar el equipo de forma segura

- La tensión de red de este producto ha de ser: 110-230V ~ 50/60Hz.
- Para desconectar el equipo de la red, tire siempre de la clavija, nunca del cable.
- No enchufe el equipo a la red eléctrica hasta que todas las demás conexiones hayan sido realizadas.
- La toma de red eléctrica debe estar cerca del equipo y ser fácilmente accesible.
- No quitar la tapa del equipo sin desconectarlo de la red.

Instalación segura

- La temperatura ambiente no debe superar los 45°C.
- No situar el equipo donde pueda estar sometido a fuertes vibraciones o sacudidas.

- Deje un espacio libre alrededor del aparato para proporcionar una ventilación adecuada.
- No situar sobre el aparato fuentes de llama desnuda, tales como velas encendidas.

Precauciones de conexión óptica

- Se debe utilizar un cable de fibra monomodo SC/APC.
- 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.



INVISIBLE LASER RADIATION
DO NOT WATCH DIRECTLY WITH
OPTICAL INSTRUMENTS
CLASS 1M LASER PRODUCT

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

Emisión máxima de radiación láser: 5dBm (Ref.769801), 6dBm (Ref.769902), 10dBm (Ref.769903).
Longitud de onda emitida: 1550nm (Ref. 769801), 1310nm (Ref. 769902, Ref. 769903).

Precaución.-

- El uso de controles o ajustes o la ejecución de procedimientos distintos a los especificados aquí puede dar lugar a una exposición peligrosa a la radiación.
- 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.

EN Important Safety Instructions

Important safety instructions

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

13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. 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.
- Apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no objects filled with liquids, such as glasses, shall be placed on the apparatus.

Safe operation

- Power requirements for this product are 110-230V ~ 50/60 Hz.
- To disconnect the equipment from the mains pull the plug never the cable.
- It is strongly recommended not to connect the equipment to the mains until all connections have been done.
- The socket outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.
- Do not take the cover off the equipment without disconnecting it from the mains.

Safe installation

- Ambient temperature should not be higher than 113°F.
- Do not place the equipment in a place where it can suffer

- vibrations or shocks.
- Please allow air circulation around the equipment.
- Do not place naked flames, such as lighted candles on or near the product.

Optical connection instructions:

- An SC/APC single mode fiber cable must be used.
- Keep the connector covers and cable caps in a safe place in case they are needed in the future.
- 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.
- 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.



INVISIBLE LASER RADIATION
DO NOT WATCH DIRECTLY WITH
OPTICAL INSTRUMENTS
CLASS 1M LASER PRODUCT

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

Maximum Output: 5dBm (Ref.769801), 6dBm (Ref.769902), 10dBm (Ref.769903).

Emitted Wavelength (s): 1550nm (Ref. 769801), 1310nm (Ref. 769902, Ref. 769903).

Caution.-

- Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
- 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.

1. CAUTION RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN		2.		3. LISTED		4.	
ES Descripción de símbolos	1	Precaución, peligro de descarga eléctrica. No abrir.					
	2	Uso exclusivo en el interior.					
	3	Este símbolo indica que este producto ha sido probado y cumple con los requisitos de seguridad de UL. La marca cULus indica el cumplimiento de las normas de seguridad canadienses y estadounidenses.					
	4	Este símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos del marcado CE.					
EN Symbols description	1	To avoid the risk of electric shock, do not open the unit.					
	2	Indoor use only.					
	3	This symbol indicates this product has been safety tested and meets UL requirements. The cULus Listed Mark indicates compliance with Canadian and U.S. safety standards.					
	4	This symbol indicates that the equipment complies with the CE mark requirements.					

NOTE:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Responsible party: **Televés USA LLC.** 16596 E. 2nd Avenue Aurora, CO 80011 USA Telephone: +1 (720) 379 3748 televés.usa@televés.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 ■ <https://doc.televés.com>

