

# RO 4LR

275001

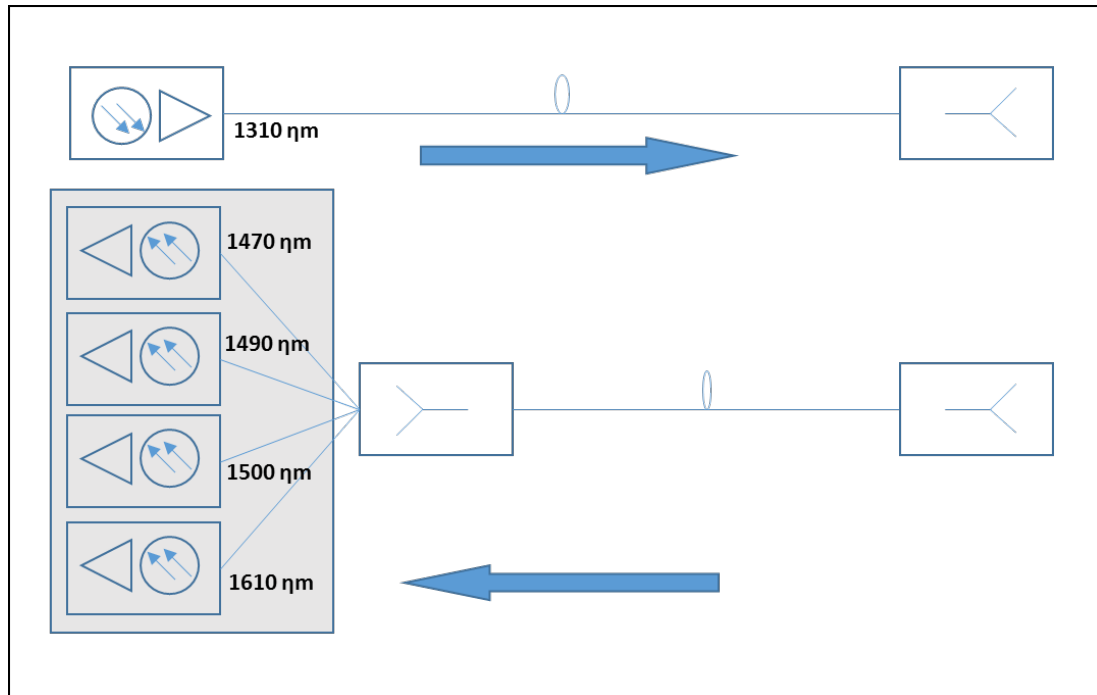
Receptor óptico de canal de retorno  
de 4 vías.



Manual de usuario

# 1. Descripción de producto

El receptor óptico RO 4LR de 4 vías convierte la señal óptica recibida por el canal de retorno en redes HFC a señal eléctrica. Incorpora 4 receptores independientes que quedan integrados en un dispositivo enracable para rack de 19". La señal eléctrica resultante será útil para los siguientes dispositivos de cabecera.



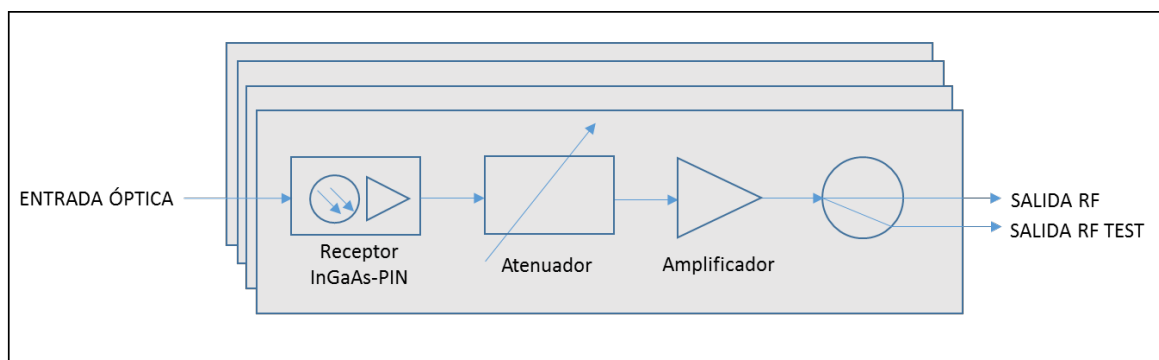
Gracias a su diseño con componentes de bajo ruido, ofrece una sensibilidad de -22dBm.

El receptor tiene un display LCD y es instalable en cualquier punto de la red gracias a su tolerancia a todo tipo de condiciones de trabajo. Su gestión es posible mediante protocolo SNMP que le permite controlar el panel frontal y realizar la optimización de la red e instalación.

## 2. Características generales

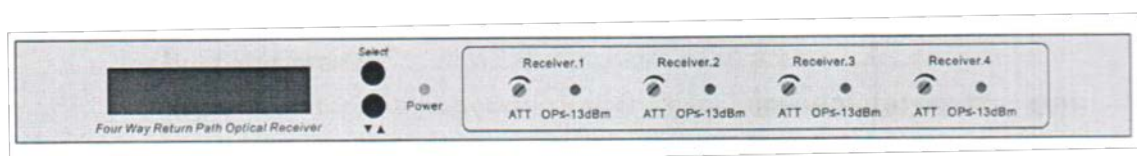
- 4x receptores ópticos independientes de bajo ruido con una sensibilidad de -22dBm.
- Ancho de banda de 1200...1620nm.
- Nivel de salida RF ajustable por red.
- Fuente de alimentación redundante mediante entradas A/B redundantes (Opcional)
- Buen comportamiento frente un amplio rango de temperaturas (-40°C...65°C).
- Montaje en una unidad de rack 19" que contiene 4x receptores ópticos independientes
- Excelente ratio P/P

## 3. Esquema principal



## 4. Controles, indicadores y alarmas

En esta sección indicamos los menús disponibles en el receptor, refiriéndose todas las indicaciones al panel frontal del receptor:



#### 4.1. Open menu

1. Enchufar a la alimentación de red
2. Encender el interruptor trasero

El receptor entra en un proceso de autodiagnóstico. Finalizado, entra en proceso de trabajo y en el display aparece “Return Path Optical Receiver”.

#### 4.2. Menu principal Start up.

Presionando el botón “Select” leeremos de forma secuencial las siguientes opciones:

Menu 1. S/N. Menu de solo lectura. Aparece el número de serie (S/N) del dispositivo.

Menu 2. Input 1~4. Menu de solo lectura. Indica la potencia de cada entrada óptica.

Menu 3. Unit Temp. Menu de solo lectura. Indica la temperatura del sistema.

Menu 4. +5V Reads. Menu de solo lectura. Indica el voltaje +5Vcc suministrado por la fuente.

Menu 5. -5V Reads. Menu de solo lectura. Indica el voltaje -5Vcc suministrado por la fuente.

Menu 6. +12V Reads. Menu de solo lectura. Indica el voltaje +12Vcc suministrado por la fuente.

#### 4.3. Menu para asistencia manual.

Presionar los botones ▲▼ para modificar el menú que debe ser modificado. Presionar “select” para seleccionar la posición a modificar. Presionar ▲▼ para incrementar o decrementar en +1. Presionar “select” al final de la dirección para entrar en guardar y salir.

Por ejemplo: Para corregir el valor de la IP de 192.168.0.15 a 192.168.0.16. Presionar “select” hasta posicionarse encima del 5 del valor de la IP (192.168.000.015) y presionar ▲▼ para cambiar el 5 por el 6. Finalmente presionar “select” para confirmar.



NOTA: El RO 4LR viene con la función SNMP deshabilitada.

#### 4.4. LEDs frontales

Los 4 LEDs del frontal indican la potencia óptica recibida en cada uno de los 4 receptores ópticos.

Estos son sus valores:

- ROJO:  $PIN \geq 0$  dBm
- VERDE:  $-13 \text{ dBm} \leq PIN \leq 0$  dBm
- APAGADO:  $PIN \leq -13$  dBm

## 5. Características técnicas

REFERENCIA		R0 4 LR		
Código		275001		
		Min	Tip	Max
Módulo óptico				
Longitud de onda	nm	1200	-	1620
Respuesta R1310 nm	A/W	0,85	0,95	-
Respuesta R1550 nm		0,85	1	-
Respuesta R1610 nm			0,85	-
Pérdida de potencia enlace	dB	17	-	-
Potencia recibida típica	dBm	-17	-	-7
Potencia recibida sensibilidad			-23	-22
Potencia recibida sobrecarga		0	1	-
Número de receptores ópticos	N.		4	-
Pérdidas de retorno	dB	50	-	-
Conector óptico	-	SC/APC		
Módulo RF				
Ancho de banda	MHz	5	-	200
Nivel de salida RF	dB $\mu$ V	60	-	120
Ganancia	dB	-18	-	0
Planicidad	dB	-0,75	-	0,75
Pérdidas de retorno	dB	16	-	
Puerto test RF	dB	-20,5	-20	-19,5
Ratio de potencia de ruido (FP Link loss >15dB)	dB	37	-	-
Ratio de potencia de ruido (DFB Link loss >15dB)		41	-	-
Características generales				
Alimentación AC	Vac	90	230	265
Alimentación DC	Vdc	-30	-48	-72
Consumo	W		-	48
Temperatura de trabajo	°C	-40	-	65
Humedad de trabajo	% Hum	5	-	95
Tamaño	inch (")	19 x 12 x 1,75		

**Ekselans by ITS** is a registered trademark of

ITS Partner (O.B.S.) S.L.

Av. Corts Catalanes 9-11

08173 Sant Cugat del Vallés (Barcelona)

[www.ekselansbyits.com](http://www.ekselansbyits.com)

