



EKSELANS BY ITS



GPON
byEk



ENTRA EN EL MUNDO EK

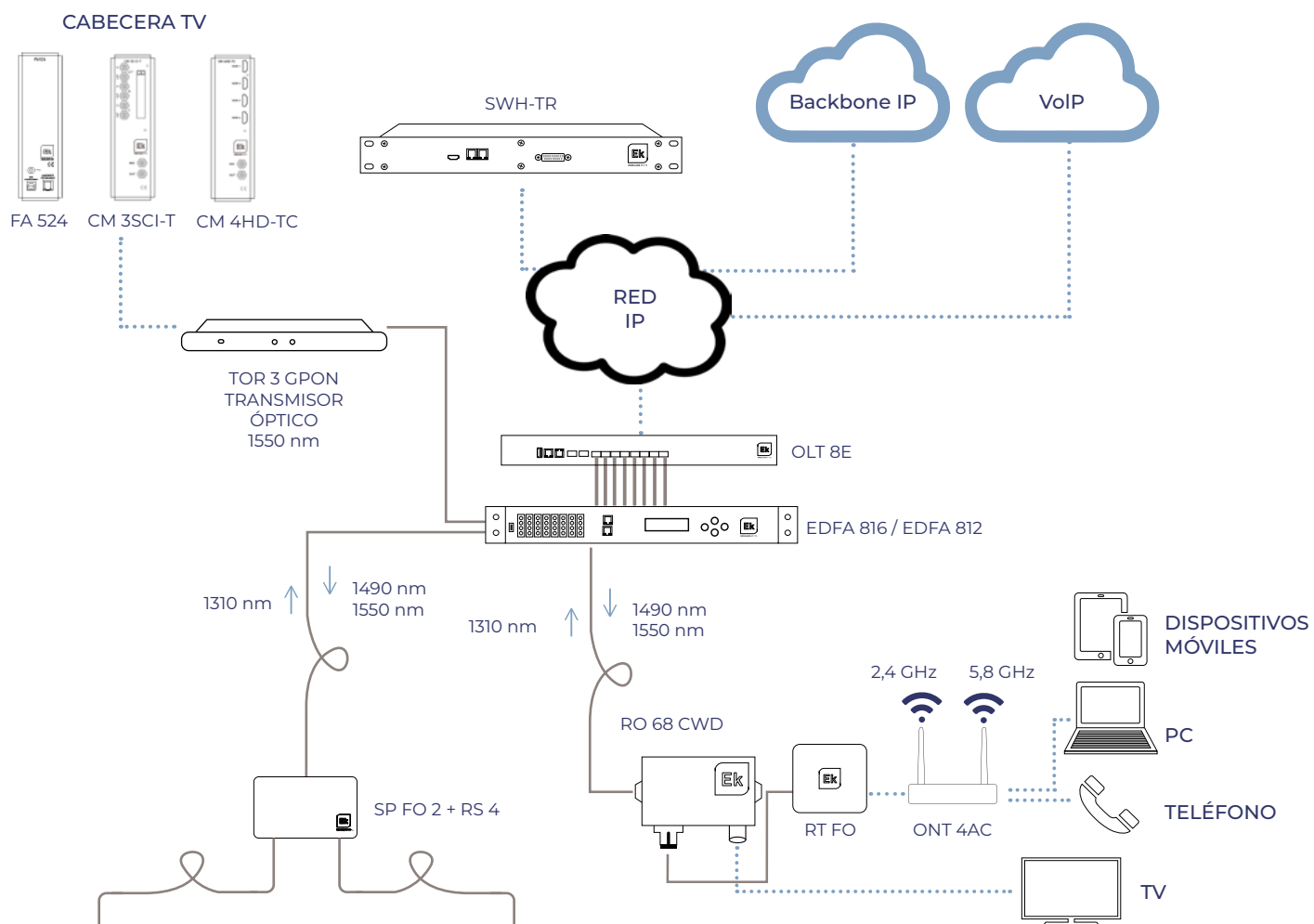
REFERENCIA	OLT 8C
Código	310039
Interfaces	
Capacidad switching	60 Gbps
Interfaces PON	8 puertos SFP GPON
Interfaces uplink	2 puertos SFP 10GE / 1GE 6 puertos SFP GE
Otros interfaces	1 USB 1 puerto de gestión FE
Características GPON	
Estándares y características PON	ITU-T G.984.x Hasta 128 ONTs por cada puerto PON y hasta 1000 T-CONT Gestión de hasta 5 tipos de perfiles de ancho de banda T-CONT Algoritmo adaptativo DBA de ancho de banda Soporta varios sistemas de autenticación de ONTs: SN, password, SN+password, Loid, Loid Password
Características Ethernet	
VLAN	Hasta 4000 entradas VLAN VLAN stacking (Q-in-Q) Gestión de VLAN por servicio de ONT
Protocolo STP	IEEE 802.1D STP IEEE 802.1w RSTP IEEE 802.1s MSTP
Puertos	Control de ancho de banda bidireccional Agregación virtual de enlaces estática y dinámica LACP Port mirroring y traffic mirroring
Multicast	Multicast estático IGMP v1/v2/v3 IGMP Snooping / Proxy
QoS	Permite limitar la velocidad sobre el puerto o sobre el servicio definido Permite observación prioritaria basada en el puerto o sobre el servicio definido y provee 802.1P y prioridad DSCP Gestión QoS sobre el puerto o sobre el servicio definido, soporta 8 colas, algoritmos SP, WRR o SP + WRR
Seguridad de usuario	Protección contra ARP-flooding Protección contra ARP-spoofing Soporta aislamiento de puertos y control de aislamiento ONU Permite vinculación de IP, MAC, VLAN y puerto
Seguridad de dispositivo	Soporta aislamiento de puertos y control de aislamiento ONU Permite vinculación de IP, MAC, VLAN y puertos
Seguridad de red	Supresión broadcast/multicast por puerto Mecanismo de filtrado de flujo ACL
Gestión	
Gestión de red	Línea de comandos CLI SWH-TR
Características generales	
Temperatura de funcionamiento	-5 - 55°C
Alimentación	AC: 100 - 240 VAC 47 - 63 Hz DC: Input -40V / -75V (Opcional) Fuente de alimentación redundante incluida
Consumo	56W (typ) / 80W (máx)
Dimensiones	440 x 320 x 44,2 mm
Peso	3,5 kg (aprox.)

OLT 8C

- ✓ Cabecera para redes GPON. Terminal de línea
- ✓ Configuración intuitiva mediante el servidor SWH-TR
- ✓ 8 puertos GPON de downlink
- ✓ 2 puertos 10GE /GE de uplink + 6 puertos GE de uplink
- ✓ Fuente de alimentación redundante
- ✓ Compatible con estándar ITU-T G.984.x y ITU-T G.988, cumple con todos los requisitos para la creación de redes de banda ultra ancha FTTH
- ✓ Velocidad máxima de downstream 2,5 Gbps y upstream 1,25 Gbps
- ✓ Gestión remota mediante protocolo SNMP
- ✓ Gestión remota de ONTs mediante protocolo OMCI y SWH-TR
- ✓ 1U de rack



EJEMPLO DE APLICACIÓN



REFERENCIA	OLT 8E
Código	310008
Interfaces	
Capacidad switching	60 Gbps
Interfaces PON	8 puertos SFP GPON
Interfaces uplink	2 puertos SFP 10GE / 1GE 6 puertos SFP GE
Otros interfaces	1 USB 1 puerto de gestión FE
Características GPON	
Estándares y características PON	ITU-T G.984.x Hasta 128 ONTs por cada puerto PON y hasta 1000 T-CONT Gestión de hasta 5 tipos de perfiles de ancho de banda T-CONT Algoritmo adaptativo DBA de ancho de banda Soporta varios sistemas de autenticación de ONTs: SN, password, SN+password, Loid, Loid Password
Características Ethernet	
VLAN	Hasta 4000 entradas VLAN VLAN stacking (Q-in-Q) Gestión de VLAN por servicio de ONT
Protocolo STP	IEEE 802.1D STP IEEE 802.1w RSTP IEEE 802.1s MSTP
Puertos	Control de ancho de banda bidireccional Agregación virtual de enlaces estática y dinámica LACP Port mirroring y traffic mirroring
Multicast	Multicast estático IGMP v1/v2/v3 IGMP Snooping / Proxy
QoS	Permite limitar la velocidad sobre el puerto o sobre el servicio definido Permite observación prioritaria basada en el puerto o sobre el servicio definido y provee 802.1P y prioridad DSCP Gestión QoS sobre el puerto o sobre el servicio definido, soporta 8 colas, algoritmos SP, WRR o SP + WRR
Seguridad de usuario	Protección contra ARP-flooding Protección contra ARP-spoofing Soporta aislamiento de puertos y control de aislamiento ONU Permite vinculación de IP, MAC, VLAN y puerto
Seguridad dispositivo	Soporta aislamiento de puertos y control de aislamiento ONU Permite vinculación de IP, MAC, VLAN y puertos
Seguridad de red	Supresión broadcast/multicast por puerto Mecanismo de filtrado de flujo ACL
Gestión	
Gestión de red	Línea de comandos CLI SWH-TR
Características generales	
Temperatura de funcionamiento	-5 - 55°C
Alimentación	AC: 100 - 240 VAC 47 - 63 Hz DC: Input -40V / -75V (Opcional) Fuente de alimentación redundante incluida
Consumo	56W (typ) / 80W (máx)
Dimensiones	440 x 320 x 44,2 mm
Peso	3,5 kg (aprox.)

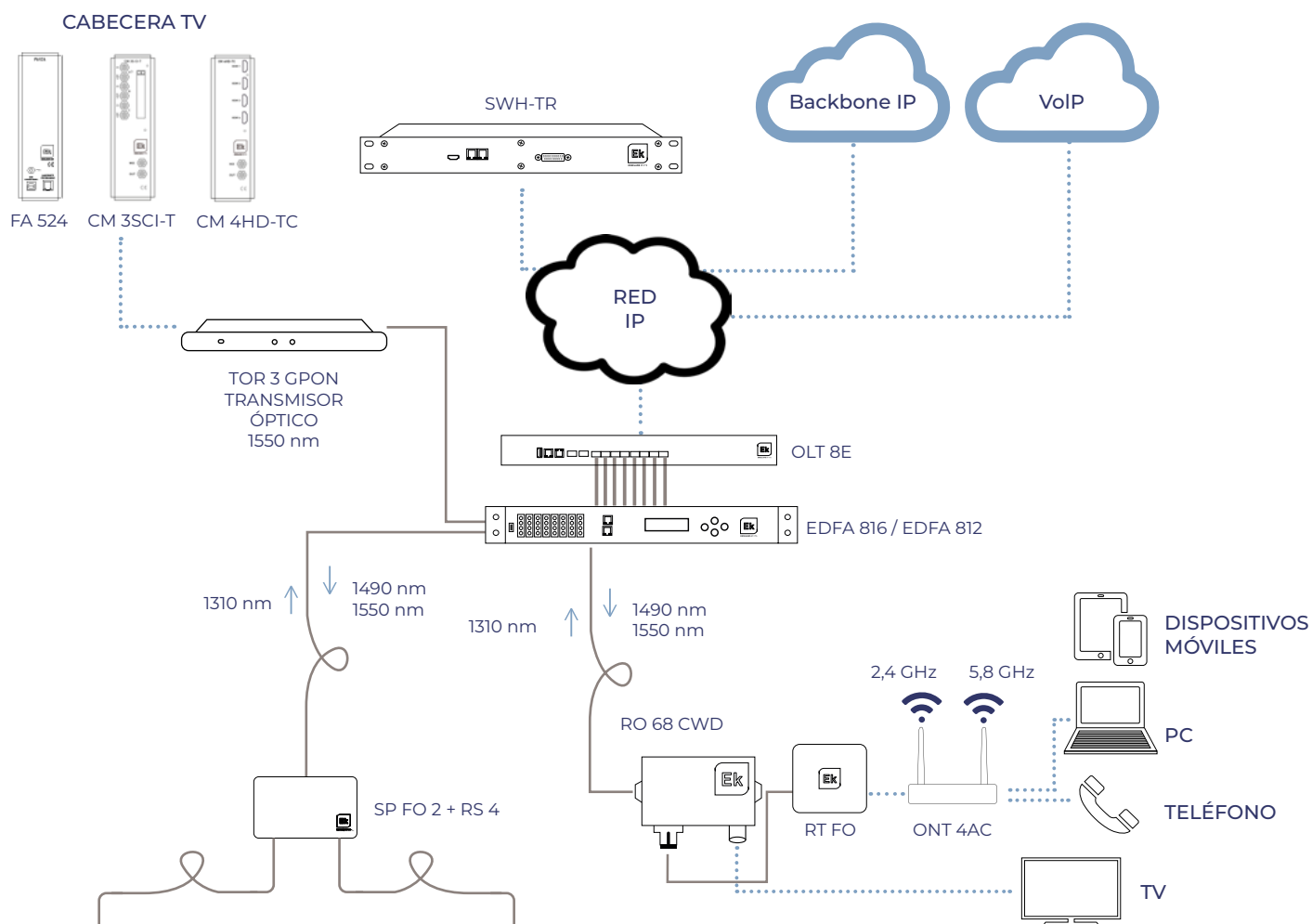
OLT 8E

- ✓ Cabecera para redes GPON. Terminal de línea
- ✓ Configuración intuitiva mediante el servidor de aprovisionamiento SWH TR
- ✓ 8 puertos GPON de downlink
- ✓ 2 puertos 10GE /GE de uplink + 6 puertos GE de uplink
- ✓ Fuente de alimentación redundante
- ✓ Compatible con estándar ITU-T G.984.x y ITU-T G.988, cumple con todos los requisitos para la creación de redes de banda ultra ancha FTTH
- ✓ Velocidad máxima de downstream 2,5 Gbps y upstream 1,25 Gbps
- ✓ Gestión remota mediante protocolo SNMP
- ✓ Gestión remota de ONTs mediante protocolo OMCI
- ✓ 1U de rack

OLT 8E



EJEMPLO DE APLICACIÓN



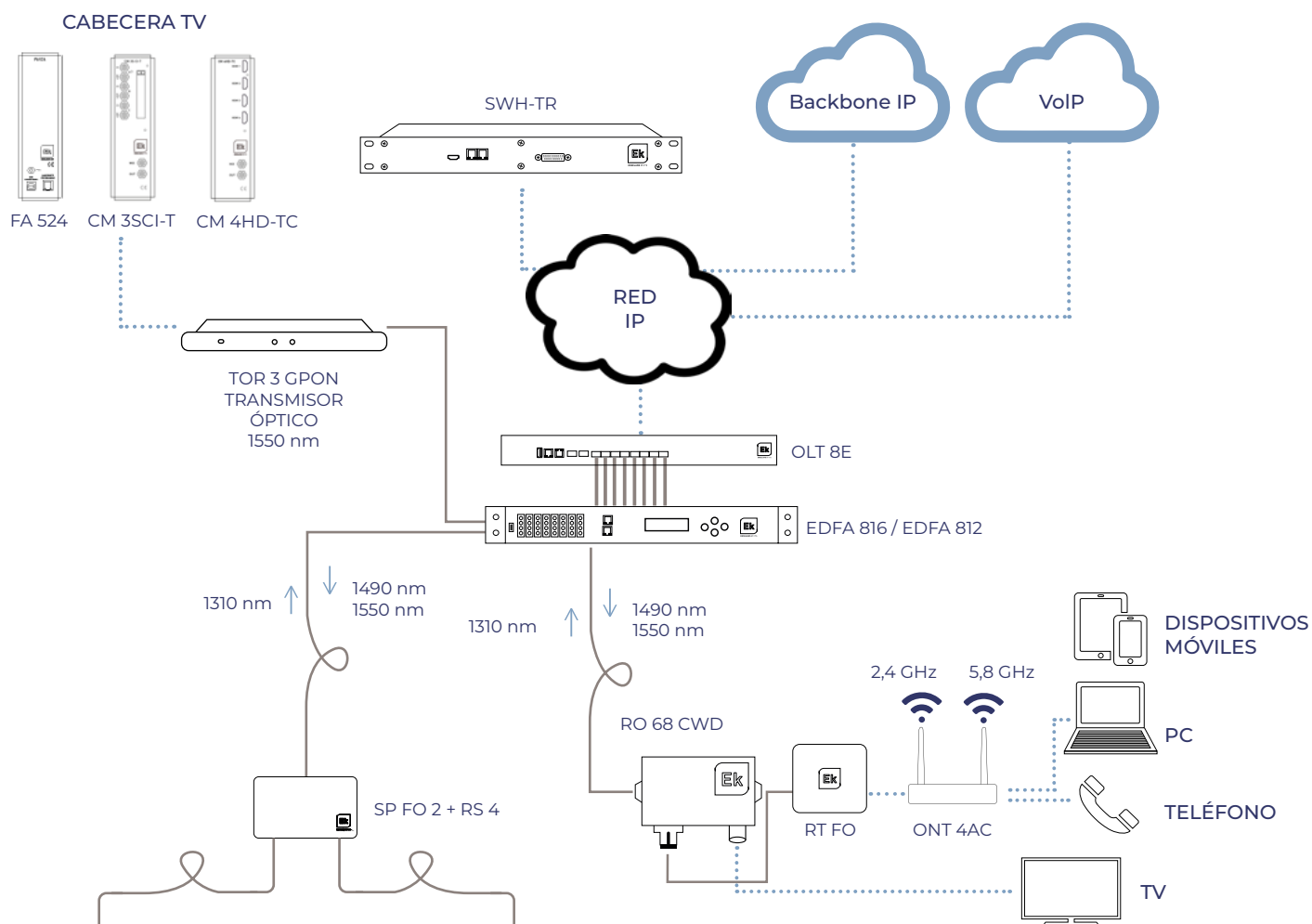
REFERENCIA	OLT 16E
Código	310009
Interfaces	
Capacidad switching	60 Gbps
Interfaces PON	16 puertos SFP GPON
Interfaces uplink	2 puertos SFP 10GE / 1GE 6 puertos SFP GE
Otros interfaces	1 USB 1 puerto de gestión FE
Características GPON	
Estándares y características PON	ITU-T G.984.x Hasta 128 ONTs por cada puerto PON y hasta 1000 T-CONT Gestión de hasta 5 tipos de perfiles de ancho de banda T-CONT Algoritmo adaptativo DBA de ancho de banda Soporta varios sistemas de autenticación de ONTs: SN, password, SN+password, Loid, Loid Password
Características Ethernet	
VLAN	Hasta 4000 entradas VLAN VLAN stacking (Q-in-Q) Gestión de VLAN por servicio de ONT
Protocolo STP	IEEE 802.1D STP IEEE 802.1w RSTP IEEE 802.1s MSTP
Puertos	Control de ancho de banda bidireccional Agregación virtual de enlaces estática y dinámica LACP Port mirroring y traffic mirroring
Multicast	Multicast estático IGMP v1/v2/v3 IGMP Snooping / Proxy
QoS	Permite limitar la velocidad sobre el puerto o sobre el servicio definido Permite observación prioritaria basada en el puerto o sobre el servicio definido y provee 802.1P y prioridad DSCP Gestión QoS sobre el puerto o sobre el servicio definido, soporta 8 colas, algoritmos SP, WRR o SP + WRR
Seguridad de usuario	Protección contra ARP-flooding Protección contra ARP-spoofing Soporta aislamiento de puertos y control de aislamiento ONU Permite vinculación de IP, MAC, VLAN y puerto
Seguridad de dispositivo	Soporta aislamiento de puertos y control de aislamiento ONU Permite vinculación de IP, MAC, VLAN y puertos
Seguridad de red	Supresión broadcast/multicast por puerto Mecanismo de filtrado de flujo ACL
Gestión	
Gestión de red	Línea de comandos CLI SWH-TR
Características generales	
Temperatura de funcionamiento	-5 - 55°C
Alimentación	AC: 100 - 240 VAC 47 - 63 Hz DC: Input -40V / -75V (Opcional) Fuente de alimentación redundante incluida
Consumo	56W (typ) / 80W (máx)
Dimensiones	440 x 320 x 44,2 mm
Peso	3,5 kg (aprox.)

OLT 16E

- ✓ Cabecera para redes GPON. Terminal de línea
- ✓ Configuración intuitiva mediante el servidor de aprovisionamiento SWH TR
- ✓ 16 puertos GPON de downlink
- ✓ 2 puertos 10GE /GE de uplink + 6 puertos GE de uplink
- ✓ Fuente de alimentación redundante
- ✓ 2 puertos 10GE /GE de uplink
- ✓ Compatible con estándar ITU-T G.984.x e ITU-T G.988, cumple con todos los requisitos para la creación de redes de banda ultra ancha FTTH
- ✓ Velocidad máxima de downstream 2,5 Gbps y upstream 1,25 Gbps
- ✓ Gestión remota mediante protocolo SNMP
- ✓ Gestión remota de ONTs mediante protocolo OMCI
- ✓ 1U de rack



EJEMPLO DE APLICACIÓN



SERVIDOR DE CONFIGURACIÓN

Configuración de OLT

- ✓ Configuración de perfiles y VLANs
- ✓ Configuración de los puertos de uplink
- ✓ Configuración del Multicast
- ✓ Reinicio de la OLT
- ✓ Restauración a valores de fábrica de la OLT

Configuración de ONTs

- ✓ Configuración de los parámetros privados de la ONT: Wifi, la VoIP, asignación de puertos a VLANs
- ✓ Aplicación de plantilla de forma automática a las ONTs de forma masiva
- ✓ Configuración manual ONTs por grupos o de forma individual
- ✓ Asignación IP de gestión a cada ONT de forma automática
- ✓ Actualización de firmware de ONTs en grupo
- ✓ Reinicio de ONTs de forma individual o por grupos
- ✓ Reset de fábrica de ONTs de forma individual o por grupos

Características general

- ✓ Servidor dedicado
- ✓ Interfaz web de gestión
- ✓ Importación y exportación de configuración completa del sistema
- ✓ Compatibilidad garantizada con el navegador Chrome

SWH-TR

- ✓ Sistema de configuración para redes GPON en entornos de hospitality
- ✓ Visión completa e intuitiva del sistema desde la página principal
- ✓ Configuración unificada de OLT y ONTs, incluyendo WIFI y VoIP



SWH TR

Hola admin !

Ek
SERVIDOR OLT

Perfiles OLT

Modelo de ONU:

Proteger antes de editar

Modelo	Puertos Ethernet	Puertos OTN	Bandas de WIFI
ONT1E	2	0	Ninguna
ONT2W	2	1	2x40MHz (A-SIG)
ONT3W	4	2	2x40MHz (A-SIG)
ONT4U	4	2	2x40MHz, 2x40MHz (B-SIG)

Configuración de perfiles:

Lista de perfiles:

INTERNET

Management

Ajustes de IP de gestión de ONU

IP inicial para DHCP de gestión: 172.16.5.70

Máscara de red de gestión: 255.255.255.0

Puerta de enlace de gestión: 172.16.5.5

Aplicar configuración a OLT

TRANSMISOR ÓPTICO PARA CABECERAS RF OVERLAY

TOR 3 GPON • TOR 3 GPON FI

- ✓ Transmisores ópticos a 1 GHz y 2,6 GHz compatibles con instalaciones GPON
- ✓ Permite la distribución de señal de radio frecuencia dentro de la red GPON
- ✓ Una unidad de rack 19"



REFERENCIA		TOR 3 GPON	TOR 3 GPON FI
Código		271021	271020
ENTRADA RF			
Frecuencia	MHz	47 - 1000	47 - 2600
Planitud	dB	≥1	≥1
Nivel de entrada (CAG)	dBμV	77 - 87*	77 - 87*
Pérdidas de retorno	dB	≥16	≥16
Conector de entrada		F	F
Salida de test	dB	-20	-20
SALIDA ÓPTICA			
Longitud de onda	nm	1550	1550
Potencia óptica de salida	dBm	3	3
Fuente de luz		DFB	DFB
Pérdidas de retorno ópticas	dB	>50	>50
Conector óptico		SC/APC	SC/APC
GENERAL			
Alimentación	Vac / Hz	90-265 / 50-60	90-265 / 50-60
Consumo	W	<14	<14
Temperatura de funcionamiento	°C	-20...55	-20...55

* Para 60 canales analógicos

EDFAs GPON PARA RF OVERLAY

REFERENCIA		EDFA 816	EDFA 812	EDFA 1617	EDFA 3219
Código		310010	310023	310011	310022
Conexiones					
Número de puertos ópticos para OLT	N.	8	8	16	32
Número de puertos ópticos de salida	N.	8	8	16	32
Entrada					
Longitud de onda de trabajo (CATV)	nm	1540 - 1563			
Longitud de onda de paso (OLT)	nm	1310 / 1490			
Potencia óptica de entrada (CATV)	dBm	±10			
Salida					
Total potencia óptica de salida	dBm / mW	27/500	24/250	31/1260	37/5000
Ajuste potencia óptica de salida	dB	0..6			
Potencia óptica de salida por puerto	dBm	16	12	16,5	19,2
Diferencia de potencia óptica por puerto	dB	±0,5			
Atenuación longitud de onda de trabajo (CATV)	dB	<0,8			
Atenuación longitud de onda de OLT	dB	<0,8			
Monitorización potencia óptica de salida	dB	-20			
Perdidas / Ganancia dependencia polarización	dB	0,3 / 0,4			
Figura de ruido	dB	<5,5			
Entrada - Salida					
Aislamiento CATV & OLT	dB	>40			
Aislamiento entrada - salida	dB	30			
Conectores ópticos		SC/APC			
Alimentación					
Alimentación	Vac / Hz	90-265 / 50-60			
Consumo	W	<50			
Número de fuentes	N.	2			
General					
Interfaz de gestión		SNMP - RJ45			
Interfaz Serie		RS-232			
Puertos		Ethernet - LAN RJ45			
Display / Botones		LCD /4			
LEDs STATUS		Pump, Input, Alarm, Power 1, Power 2			
Temperatura de trabajo	°C	-5...65			
Dimensiones	mm	1xU Rack 19"			2xU Rack 19"

EDFA 812 / 816 / 1617 / 3219

- ✓ Compatible con FTTx PON (EPON/GEAPON/GPON)
- ✓ Modelos de 8, 16 y 32 puertos ópticos de salida con potencias desde 8 a 19 dBm por puerto
- ✓ Pre amplificador de bajo ruido. Muy baja degradación de CNR y MER
- ✓ Evita necesidad de cascadear distintos EDFAs
- ✓ Muy baja figura de ruido
- ✓ Fuente de alimentación redundada
- ✓ Control y monitorización vía SNMP

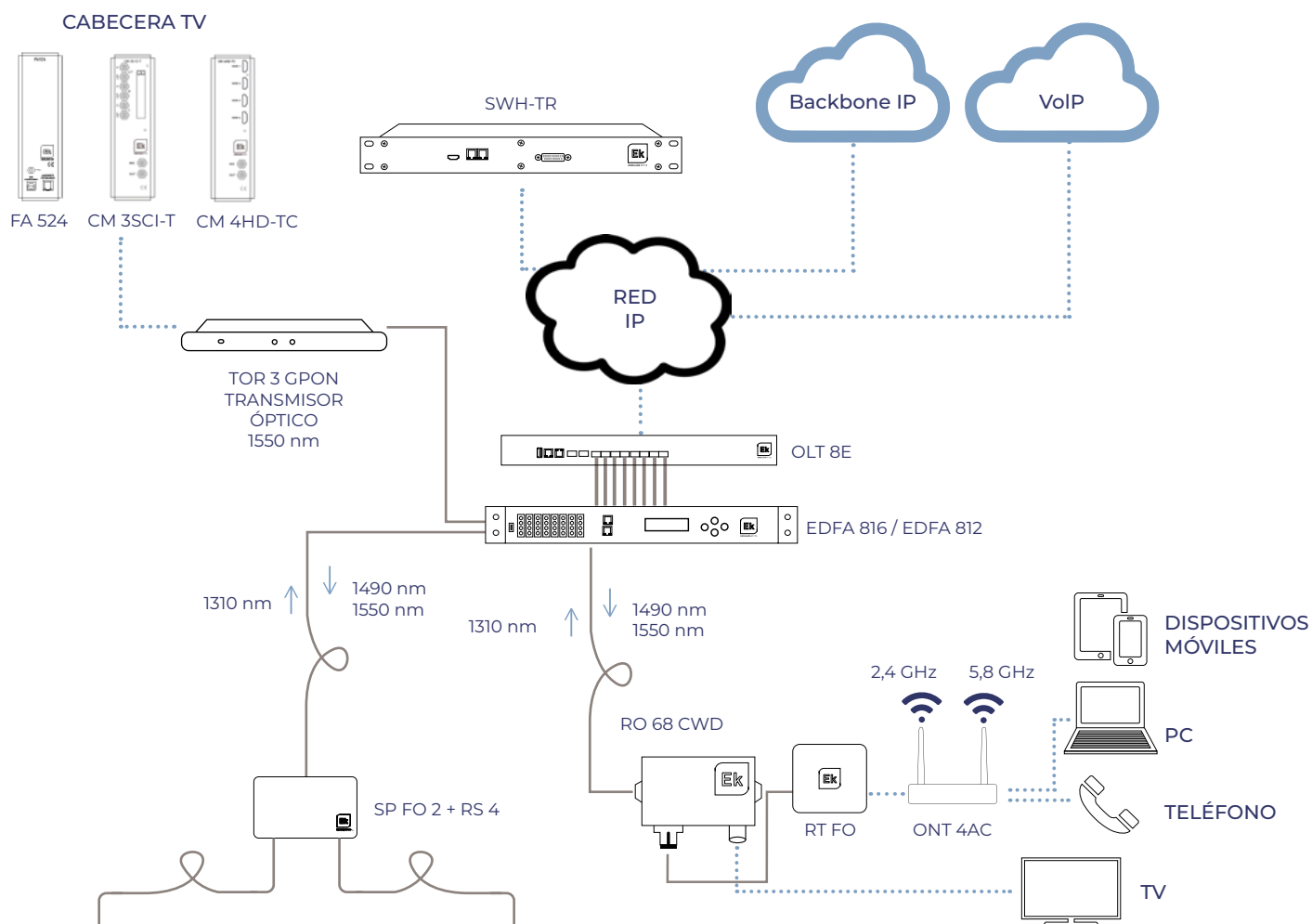
EDFA 812
/ 816



EDFA 1617
/ 3219



EJEMPLO DE APLICACIÓN



TERMINAL DE RED ÓPTICA GPON / FTTH

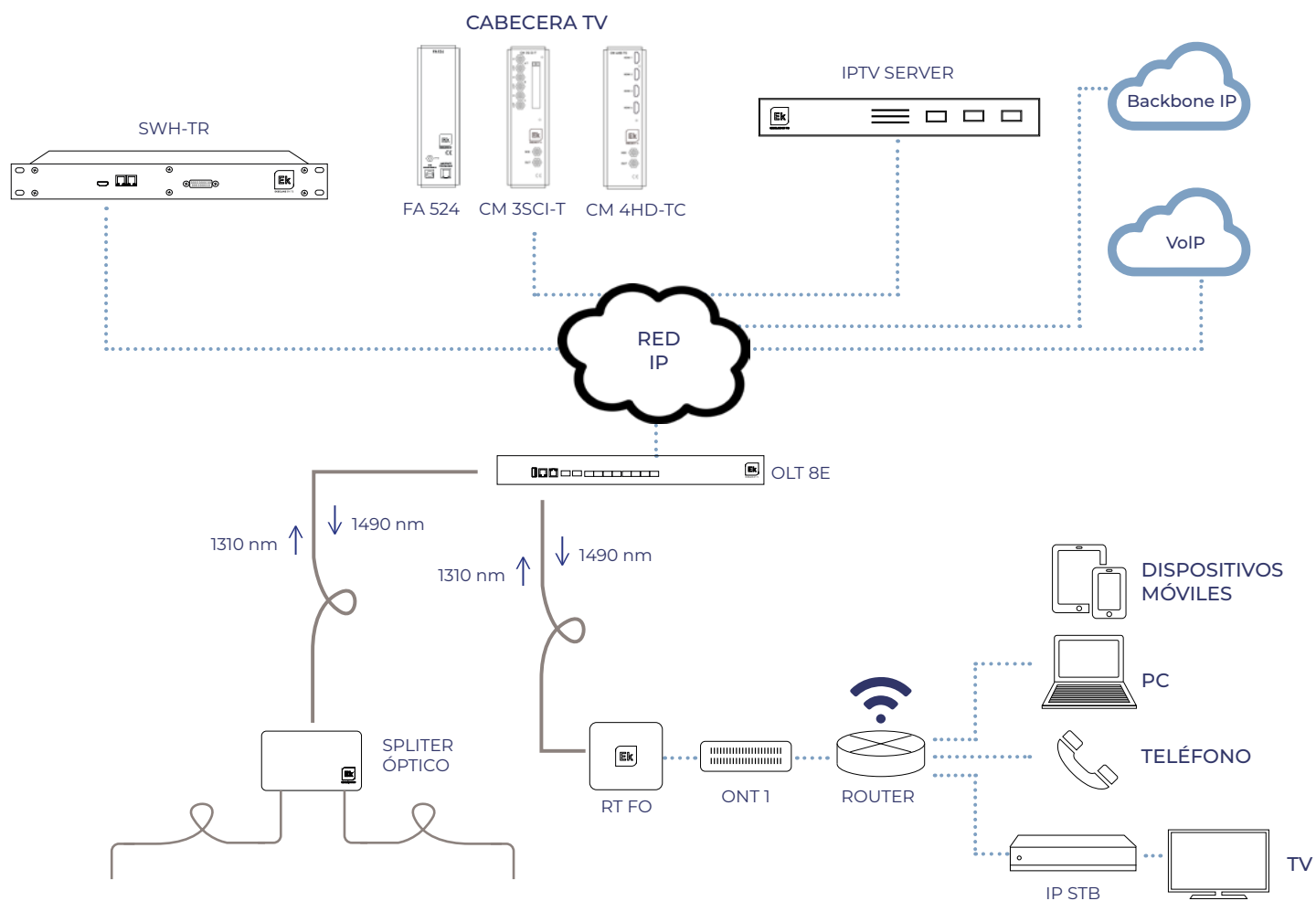
REFERENCIA	ONT 1
Código	310002
Velocidad de transferencia	Downstream: 2.488Gbps Upstream: 1.244Gbps
Conector	SC/PC
Óptica	ITU-T G.984.2 Clase B+
Estándares	ITU-T G.984.x (G.984.5 support) FCC 47 CFR Part 15, Class B FDA 21 CFR 1040.10 & 1040.11, Class I IEEE 802.3 Ethernet 802.1 q/p VLANs
Longitudes de onda y potencia	Downlink Longitud de onda: 1490nm Sensibilidad: -27dBm Saturación: -8dBm Uplink Longitud de onda: 1310nm Potencia de transmisión: 0.5 - 5dBm
Tipo de fibra óptica	G.652 Monomodo
Otros	64 puertos GEM Mapeo flexible entre puertos GEM y T-CONTs Prioridad de colas Gestión del tráfico upstream FEC (Forward Error Correction) DBA Actualización remota de firmware
Características Ethernet	
Estándares	IEEE802.1
Interfaces	1 puertos 10/100/1000BASE-T. Conector RJ45 Auto negociación Auto MDI/MDIX
Funcionalidad router (switching & routing)	Bridging & Switching (802.1d) 802.1p Mapeo DSCP Etiquetado y filtrado de VLAN VLAN stacking (Q-in-Q) Dying Gasp Direccionado automático de MACs IGMP v2/v3 Snooping y MLD v2/v3
Características generales	
Temperatura de funcionamiento	-5 - 45°C
Alimentación	12V DC,0.5A max
Dimensiones	110 x 96 x 52 mm
Peso	300g (aprox.)

ONT 1

- ✓ Terminal de red óptica GPON para uso residencial y empresarial SOHO
- ✓ Conversor de medios compatible con routers de mercado
- ✓ 1 puerto 10/100/1000BASE-T Ethernet autoadaptativo
- ✓ Compatible con estándar ITU-T G.984.x, cumple con todos los requisitos para el acceso a redes de banda ultra ancha FTTH
- ✓ Velocidad máxima de downstream 2,5 Gbps y upstream 1,25 Gbps
- ✓ Gestión local y remota. OMCI, Web, CLI y SNMP



EJEMPLO DE APLICACIÓN



TERMINAL DE RED ÓPTICA GPON / FTTH

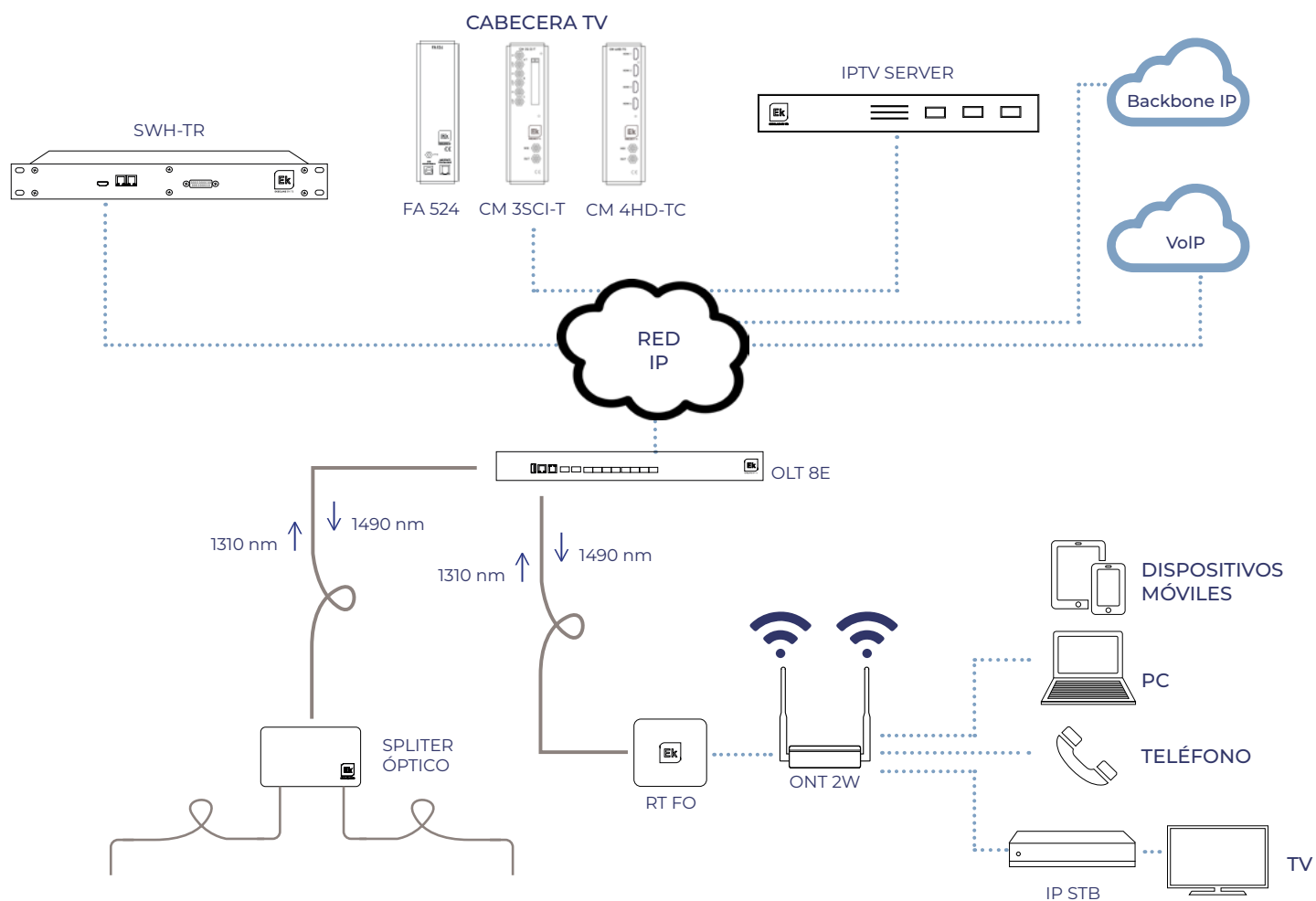
REFERENCIA	ONT 2W
Código	310032
Características GPON	
Velocidad de transferencia	Downstream: 2.488Gbps / Upstream: 1.244Gbps
Conector	SC/APC
Óptica	ITU-T G.984.2 Clase B+
Estándares	ITU-T G.984.x (G.984.5 support) FCC 47 CFR Part 15, Class B FDA 21 CFR 1040.10 & 1040.11, Class I IEEE 802.3 Ethernet 802.1 q/p VLANs
Longitudes de onda y potencia	Downlink: Longitud de onda: 1490nm Sensibilidad: -28dBm Saturación: -8dBm Uplink: Longitud de onda: 1310nm Potencia de transmisión: 0.5 ~ 5dBm
Tipo de fibra óptica	G.652 Monomodo
Otros	32 T-CONTs 256 GEM Mapeo flexible entre puertos GEM y T-CONTs FEC upstream & downstream Activación con descubrimiento automático de SN y contraseña Codificación AES-128 con generación de claves y conmutación Servicio 802.1p en upstream FEC (Forward Error Correction)
Características Ethernet	
Estándares	IEEE802.3 / IEEE802.3au / IEEE802.3x
Interfaces	2 puertos 10/100/1000BASE-T. Conector RJ45 Auto negociación Auto MDI/MDIX
Funcionalidad router (switching & routing)	Bridging & Switching (802.1d / 802.1q) 8 clases de tráfico (802.1p) Control de flujos 802.3n Etiquetado y filtrado de VLAN VLAN stacking (Q-in-Q) IGMP multicast para video IPTV IGMP snooping RSTP IPHOST SSH QOssp, WRR, SP+WRR Port Mirror
Características WIFI	
Estándar	IEEE 802.11 b/g/n (hasta 300 Mbps de transferencia)
Antena	2x2, 5dBi
EIRP	Max 25dBm
Otras	Hasta 4 SSID posibles Hasta 64 conexiones simultáneas Seguridad WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK(AES, TKIP) Filtrado de MACs
Características telefonía POTS	
REN	Max 5REN
Conector	1 puerto RJ11
Voltaje de llamada	65V RMS
Protocolos	SIP / MGCP G.711 (A- & u-), G.729, G.726 codec Llamada DTMF Soporta cancelación de eco, VAD, CNV Identificación de llamada, llamada en espera, reenvío, llamada a tres T.30 & T.38 FAX
Características generales	
Temperatura de funcionamiento	-5~45°C
Alimentación	12V DC1.5A max

ONT 2W

- ✓ Terminal de red óptica GPON y gateway para uso residencial y empresarial SOHO
- ✓ 2 puertos 10/100/1000BASE-T Ethernet autoadaptativos
- ✓ WIFI 2x2 11n (hasta 300 Mbps de transferencia inalámbrica)
- ✓ 1 puerto POTS para telefonía
- ✓ Compatible con estándar ITU-T G.984.x, cumple con todos los requisitos para el acceso a redes de banda ultra ancha FTTH
- ✓ Velocidad máxima de downstream 2,5 Gbps y upstream 1,25 Gbps
- ✓ Permite el acceso a servicios de banda ultra ancha: internet, VoIP e IPTV
- ✓ Gestión local y remota. OMCI, Web, CLI, SNMP y SWH-TR
- ✓ Compatible e interoperable con las OLTs de Ekselans by ITS



EJEMPLO DE APLICACIÓN



TERMINAL DE RED ÓPTICA GPON / FTTH

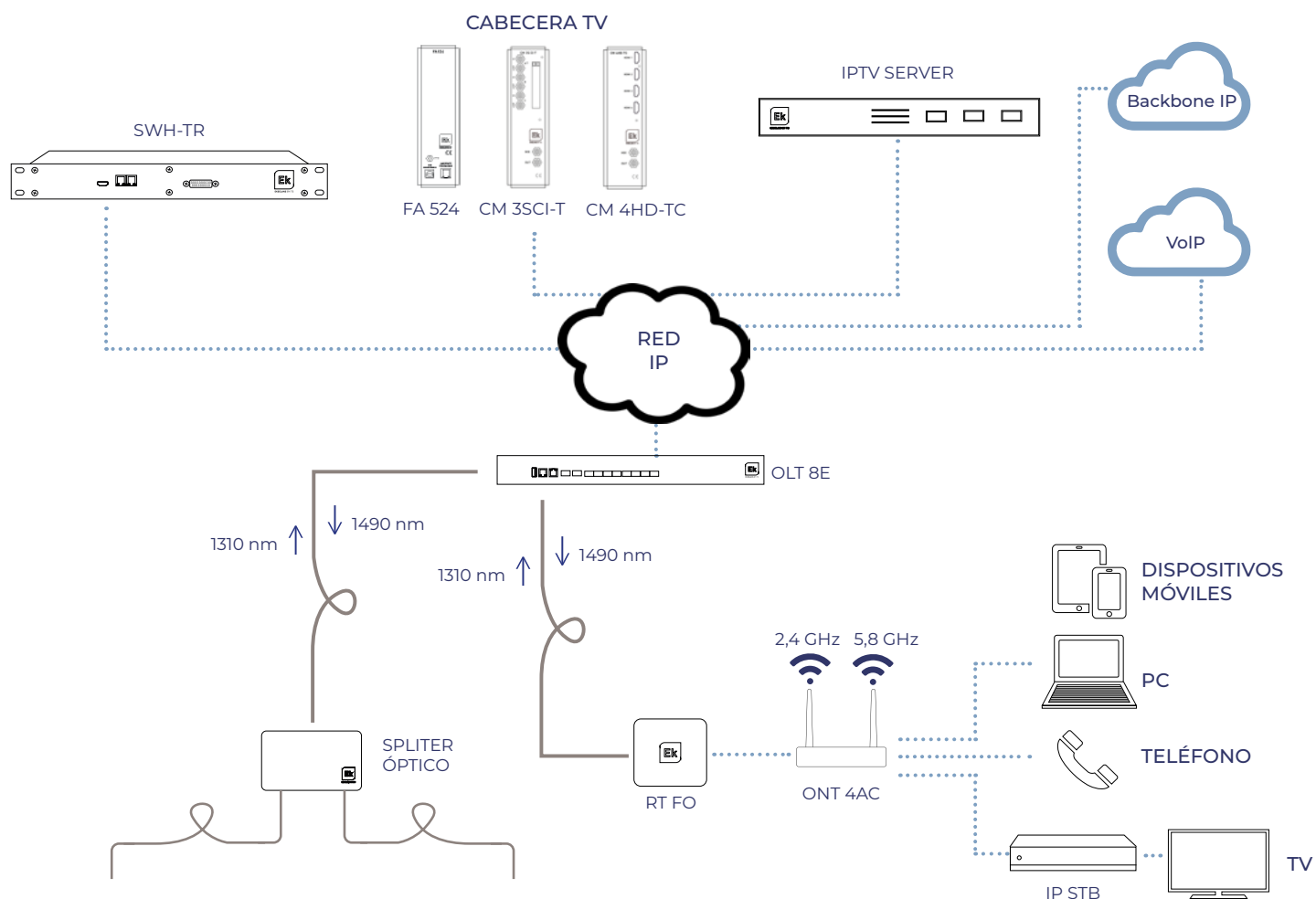
REFERENCIA	ONT 4 AC
Código	310017
Características GPON	
Velocidad de transferencia	Downstream: 2.488Gbps Upstream: 1.244Gbps
Conector	SC/APC
Óptica	ITU-T G.984.2 Clase B+
Estándares	ITU-T G.984.x (G.984.5 support) FCC 47 CFR Part 15, Class B FDA 21 CFR 1040.10 & 1040.11, Class I IEEE 802.3 Ethernet 802.1 q/p VLANs
Longitudes de onda y potencia	Downlink Longitud de onda: 1490nm Sensibilidad: -28dBm Saturación: -8dBm Uplink Longitud de onda: 1310nm Potencia de transmisión: 0.5 ~ 5dBm
Tipo de fibra óptica	G.652 Monomodo
Otros	32 T-CONTs 256 GEM Mapeo flexible entre puertos GEM y T-CONTs FEC upstream & downstream Activación con descubrimiento automático de SN y contraseña Codificación AES-128 con generación de claves y conmutación Servicio 802.1p en upstream FEC (Forward Error Correction)
Características Ethernet	
Estándares	IEEE802.3 IEEE802.3au IEEE802.3x
Interfaces	4 puertos 10/100/1000BASE-T. Conector RJ45 Auto negociación Auto MDI/MDIX
Funcionalidad router (switching & routing)	Bridging & Switching (802.1d / 802.1q) 8 clases de tráfico (802.1p) Control de flujos 802.3n Etiquetado y filtrado de VLAN VLAN stacking (Q-in-Q) IGMP multicast para video IPTV / IGMP snooping RSTP / IPHOST /SSH QOS-SP, WRR, SP+WRR Port Mirror
Características WIFI	
Estándar	IEEE 802.11 b/g/n (hasta 300 Mbps de transferencia)
Antena	2x2, 5dBi
EIRP	Max 25dBm
Otras	Hasta 4 SSID posibles Hasta 64 conexiones simultáneas Seguridad WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK(AES, TKIP) Filtrado de MACs
Características telefonía POTS	
REN	Max 5REN
Conector	2 puertos RJ11
Voltaje de llamada	65V RMS
Protocolos	SIP / MGCP G.711 (A- & u-), G.729, G.726 codec Llamada DTMF Soporta cancelación de eco, VAD, CNF Identificación de llamada, llamada en espera, reenvío, llamada a tres T.30 & T.38 FAX
USB	
Modo de funcionamiento	Host / device
Corriente	Max 1A
Características generales	
Temperatura de funcionamiento	-5~45°C
Alimentación	12V DC 1.5A max
Dimensiones	244 x 161 x 41 mm
Peso	500g (aprox.)

ONT 4AC

- ✓ Terminal de red óptica GPON y gateway para uso residencial y empresarial SOHO
- ✓ 4 puertos 10/100/1000BASE-T Ethernet autoadaptativos
- ✓ WIFI 2x2 11n (hasta 300 Mbps de transferencia inalámbrica)
- ✓ 2 puertos POTS para telefonía
- ✓ Compatible con estándar ITU-T G.984.x, cumple con todos los requisitos para el acceso a redes de banda ultra ancha FTTH
- ✓ Velocidad máxima de downstream 2,5 Gbps y upstream 1,25 Gbps
- ✓ Permite el acceso a servicios de banda ultra ancha: internet, VoIP e IPTV
- ✓ Gestión local y remota. OMCI, Web, CLI y SNMP
- ✓ Compatible e interoperable con las OLTs de Ekselans by ITS y de los principales fabricantes del mercado



EJEMPLO DE APLICACIÓN



TERMINAL DE RED ÓPTICA GPON / FTTH

REFERENCIA	ONT 4 POE
Código	
Características GPON	
Velocidad de transferencia	Dowstream: 2.488Gbps / Upstream: 1.244Gbps
Conector	SC/APC
Óptica	ITU-T G.984.2 Clase B+
Estándares	ITU-T G.984.x (G.984.5 support) FCC 47 CFR Part 15, Class B FDA 21 CFR 1040.10 & 1040.11, Class I IEEE 802.3 Ethernet 802.1 q/p VLANs
Longitudes de onda y potencia	Downlink: Longitud de onda: 1490nm Sensibilidad: -28dBm Saturación: -8dBm Uplink: Longitud de onda: 1310nm Potencia de transmisión: 0.5 ~ 5dBm
Tipo de fibra óptica	G.652 Monomodo
Otros	32 T-CONTs 256 GEM Mapeo flexible entre puertos GEM y T-CONTs FEC upstream & downstream Activación con descubrimiento automático de SN y contraseña Codificación AES-128 con generación de claves y conmutación Servicio 802.1p en upstream FEC (Forward Error Correction)
Características Ethernet	
Estándares	IEEE802.3 / IEEE802.3au / IEEE802.3x
Interfaces	4 puertos 10/100/1000BASE-T. Conector RJ45 Auto negociación Auto MDI/MDIX 100m de distancia Alimentación PoE 48V Potencia máxima 60W
Funcionalidad router (switching & routing)	Bridging & Switching (802.1d / 802.1q) 8 clases de tráfico (802.1p) Control de flujos 802.3n Etiquetado y filtrado de VLAN VLAN stacking (Q-in-Q) IGMP multicast para video IPTV IGMP snooping RSTP IPHOST SSH QOSSP, WRR, SP+WRR Port Mirror
Características generales	
Temperatura de funcionamiento	-30~55°C
Alimentación	12V DC1.5A max
Dimensiones	150 x 115 x 30 mm
Peso	500g (aprox.)

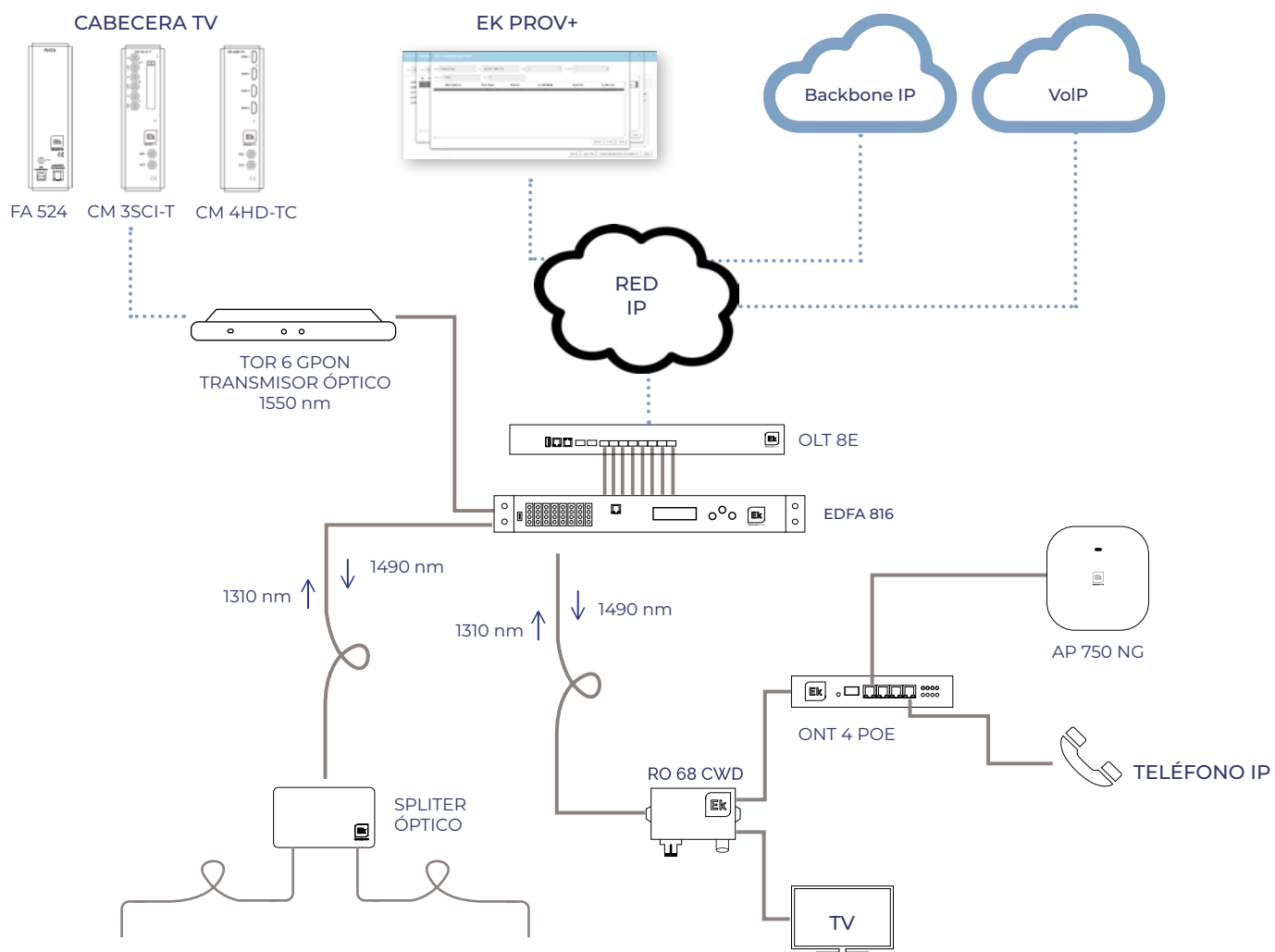
ONT 4 POE

- ✓ Terminal de red óptica GPON y gateway para uso residencial y empresarial SOHO
- ✓ 4 puertos 10/100/1000BASE-T Ethernet autoadaptativos con alimentación PoE 48V
- ✓ Compatible con estándar ITU-T G.984.x, cumple con todos los requisitos para el acceso a redes de banda ultra ancha FTTH / FTTR
- ✓ Velocidad máxima de downstream 2,5 Gbps y upstream 1,25 Gbps
- ✓ Permite el acceso a servicios de banda ultra ancha
- ✓ Gestión local y remota. OMCI, Web, CLI y SNMP
- ✓ Compatible e interoperable con las OLTs de Ekse-lans by ITS



ONT4 POE

EJEMPLO DE APLICACIÓN



REFERENCIA	ONT IN		ONT IN24
Características GPON	310029		310034
Velocidad de transferencia	Downstream: 2.488Gbps Upstream: 1.244Gbps		
Conector	SC/APC		
Óptica	ITU-T G.984.2 Clase B+		
Estándares	ITU-T G.984.x (G.984.5 support) FCC 47 CFR Part 15, Class B FDA 21 CFR 1040.10 & 1040.11, Class I IEEE 802.3 Ethernet 802.1 q/p VLANs		
Longitudes de onda y potencia	Downlink Longitud de onda: 1490nm Sensibilidad: -28dBm Saturación: -8dBm Uplink Longitud de onda: 1310nm Potencia de transmisión: 0.5 ~ 5dBm		
Tipo de fibra óptica	G.652 Monomodo		
Otros	32 T-CONTs 256 GEM Mapeo flexible entre puertos GEM y T-CONTs FEC upstream & downstream Activación con descubrimiento automático de SN y contraseña Codificación AES-128 con generación de claves y conmutación Servicio 802.1p en upstream FEC (Forward Error Correction)		
Alimentación	12 Vdc 1,5A max.	24 Vdc	
Características Ethernet			
Estándares	IEEE802.3 / IEEE802.3au / IEEE802.3x		
Interfaces	4 puertos 10/100/1000BASE-T. Conector RJ45 Auto negociación Auto MDI/MDIX		
Funcionalidad router (switching & routing)	Bridging & Switching (802.1d / 802.1q) 8 clases de tráfico (802.1p) Control de flujos 802.3n Etiquetado y filtrado de VLAN VLAN stacking (Q-in-Q) IGMP multicast para video IPTV / IGMP snooping RSTP / IPHOST /SSH QOS-SP, WRR, SP+WRR Port Mirror		
Funcionalidades industriales	Compatible con sistemas PLC industriales		
Características WiFi			
Estándar	IEEE 802.11 b/g/n (hasta 300 Mbps de transferencia)		
Antena	Conectores SMA para antenas WIFI 2,4/5 GHz		
EIRP	Max 25 dBm		
Otras	Hasta 4 SSID posibles Hasta 64 conexiones simultáneas Seguridad WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK(AES, TKIP) Filtrado de MACs		

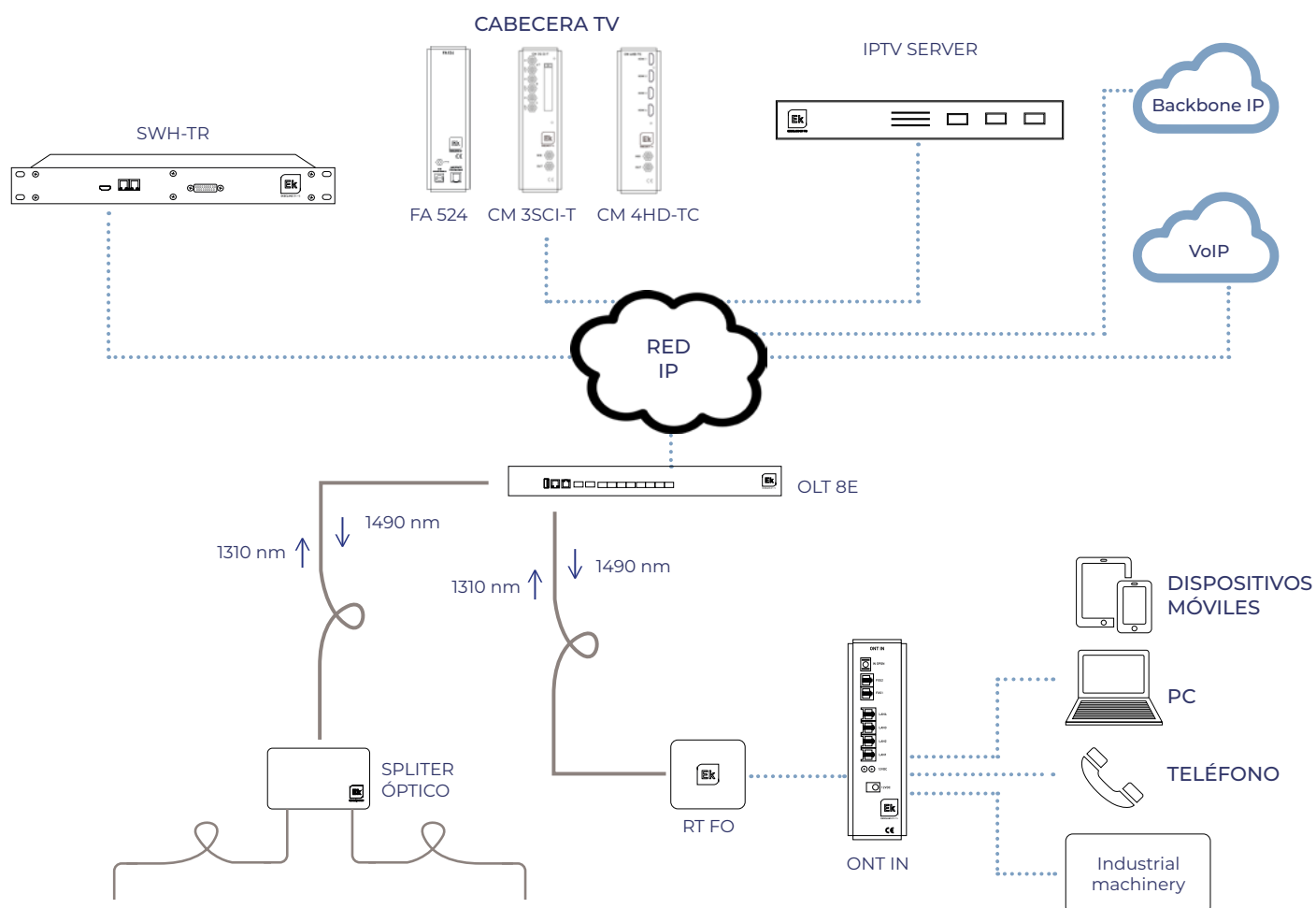
TERMINAL DE RED ÓPTICA GPON / FTTH

ONT IN / ONT IN 24

- ✓ Terminal de red óptica GPON y gateway para uso industrial
- ✓ 4 puertos 10/100/1000BASE-T Ethernet autoadaptativos
- ✓ Compatible con estándar ITU-T G.984.x, cumple con todos los requisitos para el acceso a redes de banda ultra ancha FTTH
- ✓ Velocidad máxima de downstream 2,5 Gbps y upstream 1,25 Gbps
- ✓ Permite el acceso a servicios de banda ultra ancha: internet, VoIP e IPTV
- ✓ Gestión local y remota. OMCI, Web, CLI, SNMP y servidores SWH
- ✓ Compatible e interoperable con las OLTs de Ekselans by ITS.



EJEMPLO DE APLICACIÓN



RECEPTORES ÓPTICOS PARA INSTALACIONES GPON

RO 68 CWD · RO 88 CWD · RO 65 FI CWD

- ✓ Permite la recepción de señal óptica pudiendo seguir distribuyéndola en radiofrecuencia
- ✓ Compatible con redes GPON. Paso de longitud de onda 1310 / 1490 nm
- ✓ RO 68 CWD: comportamiento pasivo. No necesita alimentación

REFERENCIA		RO 68 CWD	RO 88 CWD	RO 65 FI CWD
Código		270005	270004	270006
Entrada óptica				
Longitud de onda	nm	1540 - 1563	1540 - 1563	1540 - 1563
L. de onda de paso	nm	1310 / 1490	1310 / 1490	1310 / 1490
Nivel de potencia óptica	dBm	0 / -10	+2 / -15	0 / -10
Rango AGC	dBm	-	0 / -12	-
Eficiencia	A/W	≥0,9/1550 nm	≥0,85/1310 nm ≥0,9/1550 nm	≥0,9/1550 nm
Pérdidas de retorno ópticas	dB	>45	>45	>45
Conector óptico	-	SC/APC (IN/OUT)	SC/APC (IN/OUT)	SC/APC (IN/OUT)
Salida RF				
Rango de frecuencia	MHz	47 - 1000	47 - 1000	47 - 2350
Planitud	dB	± 1	± 0,75	± 1,5
Nivel de salida	dBμV	62 @ -1dBm*	>80 (AGC)*	60 @ -1dBm**
Regulación nivel de salida	dB	-	0 - 20	-
Pérdidas de retorno	dB	≥14	≥14	≥14
Conector de salida	-	F	F	F
General				
Alimentación	Vdc	No requiere	12 (F. alimentación incluida)	No requiere
Consumo	W	-	≤1	-
Temperatura de funcionamiento	°C	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55

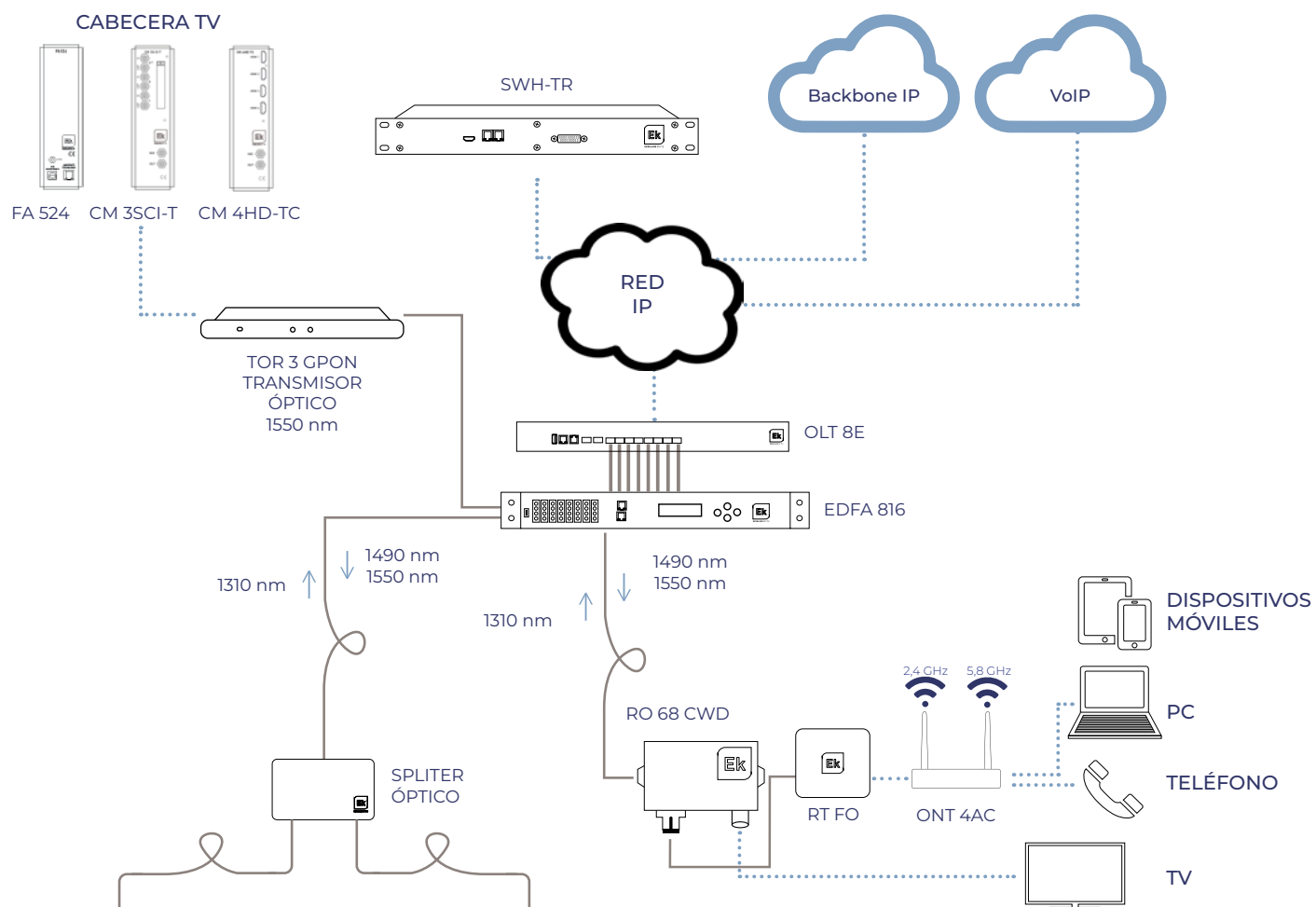


RO 68 CWD



RO 88 CWD

EJEMPLO DE APLICACIÓN



EQUIPOS DE CONTINUIDAD PARA ONT

REFERENCIA		UPS 16	UPS 32	UPS 48
Código		312001	312002	312003
Tensión máxima de entrada	V	13		
Tensión mínima de entrada	V	9		
Tensión nominal de salida	V	12 ± 5%		
Corriente máxima de salida	mA	1000		
Baterías	mAh	2x 2200 (LiPo)	4x 2200 (LiPo)	6x 2200 (LiPo)
Capacidad	Wh	16	32	48
Temperatura de trabajo	°C	10 ÷ 40		
Temperatura de almacenaje	°C	-5 ÷ 50		
Humedad máxima	% Hum	<90		
Dimensiones	cm	23 x 15 x 3		

UPS 16 • UPS 32 • UPS 48

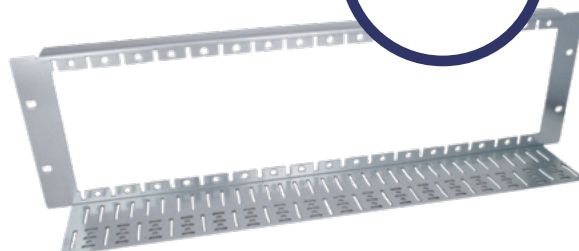
- ✓ Sistema Alimentación Ininterrumpida
- ✓ Gestión eficaz del proceso de carga de las baterías
- ✓ Apilable con otras unidades para mayor autonomía
- ✓ Protegido frente a sobretensiones y cortocircuitos
- ✓ Interruptor para desconexión de baterías
- ✓ No olvide conectar las baterías



ACCESORIOS PARA REDES GPON

- ✓ Racks y accesorios
- ✓ Bandejas extraíbles de fibra para racks 19"
- ✓ Cajas de derivación y distribución
- ✓ Repartidores de fibra óptica en distintos formatos
- ✓ Cables de fibra óptica
- ✓ Pigtails, patch-cords, rosetas y demás accesorios

BSCFR



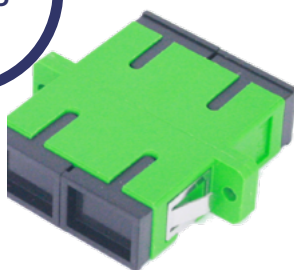
SCF 32

RN 27 600
RN 42 600

BF 24E



CFD 16



CFO 1 900



RT1 A PT



PTXXF



Más información en www.ek.plus



EKSELANS BY ITS

ITS Partner O.B.S. S.L
Av. Cerdanyola 79-81 Local C
08172 Sant Cugat del Vallès
Barcelona (Spain)
Tel: +34 935839543
info@ek.plus
www.ek.plus