

Solución Telnet Certificación PON

Características

Solución portátil para certificación en campo

Con un peso inferior a 1Kg y una batería con autonomía de más de 2h, GPON-Tester está especialmente preparado para pruebas y certificaciones en campo.

Certificación firmada digitalmente

Mediante conexión USB a un portátil, permite la creación de informes completos firmados digitalmente. Dichos informes incluyen un detallado inventario sobre el estado de la red PON, permitiendo la certificación fiable de la conexión por parte del técnico instalador.

Potencia y reflexiones de extremo a extremo

Medidas de reflexiones de la señal ascendente y de potencia óptica recibida en ambos extremos, permitiendo la certificación extremo a extremo de la red PON.

Sincronización y provisioning GPON

Permite comprobar la correcta configuración de autenticación GPON de un determinado abonado (Autorización para sincronizar). Permite comprobar los servicios configurados para un determinado abonado por parte de la OLT.

Análisis rápido con un solo botón

Permite análisis rápidos con un solo botón y su comprobación mediante LEDs en el frontal para la fácil identificación de líneas defectuosas y errores en la PON.

Gráfica en tiempo real de potencia recibida

Mediante la GPON-Tester App. Permite la visualización en tiempo real de la potencia recibida y monitorizar su valor en el tiempo (En forma de gráfica o archivo exportable).

Escalabilidad

Cada puerto PON del OLT Emulator, permite la interacción concurrente con 64 GPON Tester. La solución completa permite entonces certificar simultáneamente 64 brazos PON en 4 redes PON a la vez, minimizando el tiempo de certificación de la infraestructura de fibra.



Descripción

La **solución Integral de certificación PON** de Telnet Redes Inteligentes permite la validación y certificación de una red GPON en despliegue o ya instalada

Certificación extremo a extremo

La solución está compuesta por dos equipos, GPON-Tester y OLT-Emulator. Mediante la conexión a un portátil y el software GPON-Tester, permite la realización de medidas avanzadas, como reflexiones en ascendente, la potencia tanto en el canal ascendente como en el descendente, distancia a la OLT, emular la ONT del cliente para sincronizar con el emulador OLT o la OLT real del operador y comprobar el correcto provisioning de servicios del abonado.

Certificación de redes GPON

Además, se generan informes firmados digitalmente con la información del análisis de la conexión, que son utilizados para certificar de manera fehaciente el estado y la correcta instalación de la conexión por parte del técnico el campo, además de permitir la trazabilidad posterior de los parámetros de la conexión en el momento de la instalación.

GPON-Tester permite de manera adicional realizar en 2 segundos un **test rápido** de manera autónoma mediante un botón y testigos LEDS en el frontal, con el fin de facilitar la identificación de incidencias y el mantenimiento en una red GPON ya desplegada y en uso.

Un despliegue de redes PON puede sufrir de problemas de instalación que dificultan su funcionamiento. Empalmes mecánicos mal ejecutados, suciedad en los conectores, una presión o curvaturas excesivas sobre las fibras tienen un impacto directo en el funcionamiento de la red y pueden resultar en una mala experiencia para el abonado.

La resolución de estas incidencias supone la intervención de técnicos de campo especializado, que son costosas económicamente, en tiempo y en formación de los propios técnicos. Además requieren de la utilización de instrumentación como medidores de potencia y reflectómetros.

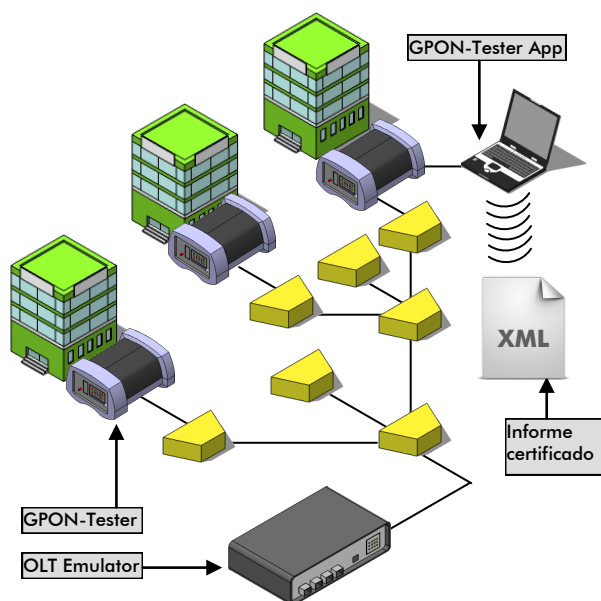
La solución GPON-Tester permite identificar estos problemas de una manera sencilla y rápida, permitiendo la certificación de la instalación por parte del técnico.

Certificación en fase de despliegue

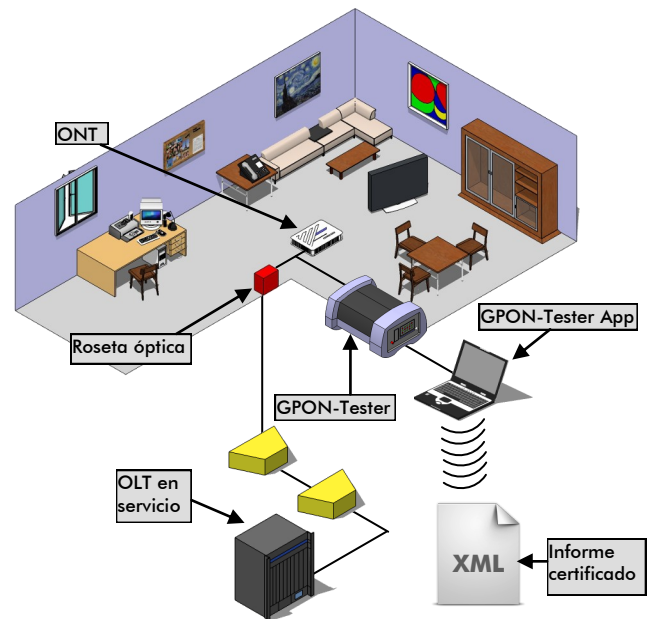
Este proceso de verificación y certificación tiene lugar durante el despliegue de la red PON, antes de ponerla en servicio. En este caso, se colocará en la central un OLT-Emulador con el propósito de "Timbrar" la fibra, establecer una red GPON lógica y realizar medidas de potencia en el canal ascendente.

De manera concurrente, los técnicos procederán entonces a las cajas de distribución de los edificios con el equipo GPON-Tester y un portátil con la GPON-Tester App. Utilizando ambos, podrán certificar el correcto funcionamiento y parámetros ópticos de cada una de las líneas que entrarán en servicio en un futuro, adjuntando tanto las medidas que detecta el GPON-Tester como las que manda el OLT-Emulador desde la central.

También pueden utilizar GPON-Tester individualmente para detectar rápidamente líneas defectuosas y resolver problemas puntuales.



Timbrado/Certificación en fase de despliegue



Certificación en alta de abonado y resolución de incidencias

Certificación en alta de abonado

Cuando un abonado se da de alta, el técnico que realiza la instalación en el domicilio llevará un GPON-Tester y un portátil con la GPON-Tester App. Esta vez, en la central estará la OLT en servicio de la red PON. En primer lugar, conectará GPON-Tester a la roseta de abonado y, utilizando su pulsador, ejecutará "tests rápidos" de verificación (2s. Por pulsación) para comprobar cada punto de la instalación: **Comprobando que el nivel de potencia descendente está en rango y confirmando la no presencia de reflexiones de la señal ascendente.** La mera sincronización de una ONT o la medida de potencia descendente, no son suficientes para verificar la roseta, pudiendo validar instalaciones cuyo presupuesto óptico ascendente es insuficiente y fuente de problemas de línea sostenidos.

Una vez que los parámetros físicos han sido verificados, GPON-Tester se sincronizará con la OLT y comprobará que la configuración de autenticación de cliente (Número de serie y password) es válida para la PON. En este paso es también posible comprobar el provisionamiento recibido para el abonado configurado es el esperado..

Como paso final, el técnico usará la aplicación GPON-Tester para generar **un informe final que recogerá todos los parámetros que permiten certificar que las condiciones de instalación (Medio físico) y configuración (Medio lógico) de la línea del cliente son adecuadas. Dicho informe es firmado digitalmente para evitar posibles manipulaciones intermedias.**

Resolución de incidencias

En un entorno doméstico, los usuarios pueden realizar operaciones en las fibras ópticas que pueden perjudicar el servicio, tales como grapar los cables, aplastarlos con muebles, pisarlos, curvarlos en exceso, suciedad en los conectores, etc.

Para la detección de estas incidencias, el técnico puede utilizar la función de test rápido de GPON-Tester, que permite con un solo click y en 2 segundos verificar una línea en un punto concreto, pudiendo resolver la incidencia rápidamente y realizar un nuevo informe de la instalación con GPON-Tester App.

Especificaciones técnicas

Niveles de certificación en Redes GPON

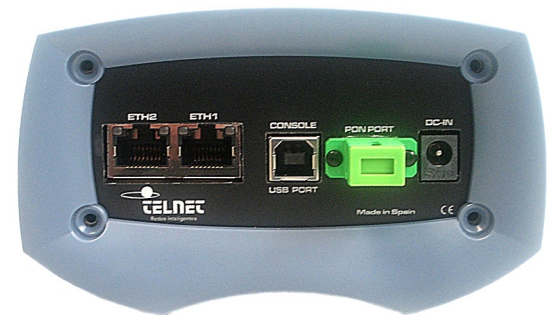
- Nivel de potencia señal descendente.
- Presencia/ausencia reflexiones en señal ascendente.
- Distancia en metros a la OLT.
- Sincronización con OLT.
- Autenticación en OLT.
- Comprobación de servicios provisionados.

Instrumento de medida

- Certificación en despliegues GPON.
- Análisis rápido: "Pulsar y comprobar".
- Acceso a análisis detallados mediante conexión USB a portátil.
- Software para sistemas Windows XP/Vista/7 de análisis completo, medidas y certificación de la conexión.
- Gráfico en tiempo real de la potencia recibida exportable en formato CSV.
- Control remoto de OLT-Emulador.
- Verificación extremo a extremo contra OLT-Emulador u OLT comercial.
- Generación de informes firmados digitalmente para la certificación de la instalación en campo y posterior trazabilidad.
- Verificación de autenticación de subcriptor (Número de serie y password)
- Descripción de provisionamiento recibido por GPON Tester (TCONTs, GEM)

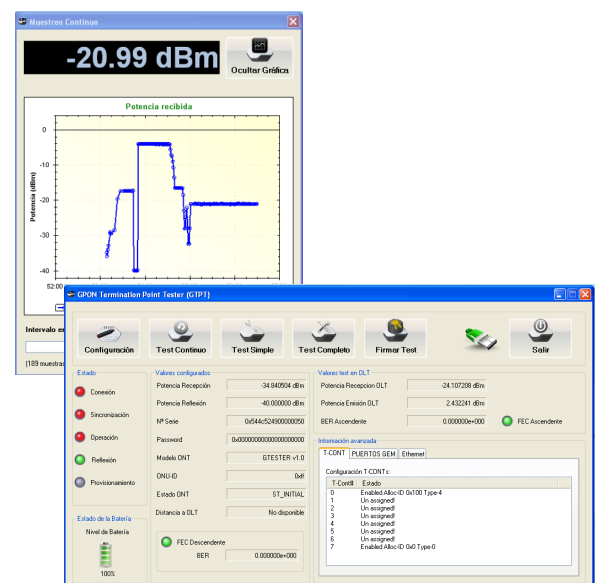
Características Generales

- Testigos LED en el frontal para análisis rápido, estado de la conexión y el equipo.
- Batería con autonomía > 2 Horas de uso continuado.
- Peso de 970 gr. para su fácil transporte por parte de los instaladores.
- Carcasa ergonómica y rugerizada, diseñada para su fácil usabilidad en trabajos de campo.
- Alimentación mediante USB 2.0 o alimentador externo.



Funcionalidades de medida

Equipo del técnico	Equipamiento de central	
	OLT-Emulador	OLT en servicio
GPON-Tester	<ul style="list-style-type: none"> ● Potencia descendente correcta ● Presencia de reflexiones ● Sincronización GPON ● Operación GPON 	<ul style="list-style-type: none"> ● Potencia descendente correcta ● Presencia de reflexiones ● Sincronización GPON ● Operación GPON
GPON-Tester + GPON-Tester App	<ul style="list-style-type: none"> ● Medida potencia descendente ● Medida potencia ascendente ● Medida de potencia reflejada ● Distancia a la OLT ● Sincronización GPON ● Servicios GPON (T-CONT y GEM) ● Análisis BER descendente y ascendente ● Generación de informe 	<ul style="list-style-type: none"> ● Medida potencia descendente ● Medida de potencia reflejada ● Distancia a la OLT ● Sincronización GPON ● Servicios GPON (T-CONT y GEM) ● Análisis BER descendente ● Generación de informe





Niveles de certificación en Redes GPON

Nivel de potencia señal ascendente.

Tasa de Error de Bits (BER) en canal descendente.

Instrumento de medida

Emulador OLT, punto de terminación de central del sistema de certificación de PON-Completa

Medidas de potencia del canal ascendente por cada GPON-Tester conectado.

Comunicación con el equipo GPON-Tester para incluir sus medidas en los informes firmados para la certificación extremo a extremo de la red GPON.

Permite mediciones de hasta 64 Testers simultáneos por puerto PON.

Provisionamiento/pruebas de GPON Tester configurable por el usuario.

Características Generales

Equipo portátil: transportable, peso y dimensiones reducidos.

Alimentación 220v/AC y 48v/DC.

Puertos de Certificación PON

4x Puertos de certificación SFP-GPON licenciables de manera individual.

Ópticas B+ y C+ disponibles.

Información de Contacto

Oficinas Centrales

Polígono Industrial Centrovía
c/ Buenos Aires, 18
50196 La Muela, Zaragoza
España

Teléfono: (+34) 976 14 18 00

Fax: (+34) 976 14 18 10

comercial@telnet-ri.es

Oficina Comercial en Madrid

Avda. Menéndez Pelayo, 85 - 1º A
28007 Madrid
España

Teléfono: (+34) 91 434 39 92

Fax: (+34) 91 434 40 84

Filial en Portugal

NETIBERTEL
Avenida da Liberdade, 110
1269- 046 Lisbon
Portugal