

EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTACIÓN PARA FIBRA ÓPTICA

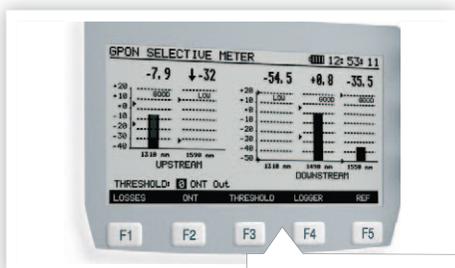


Medidores de potencia óptica

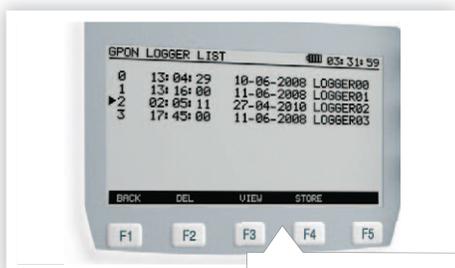


test ICT

opción banda C

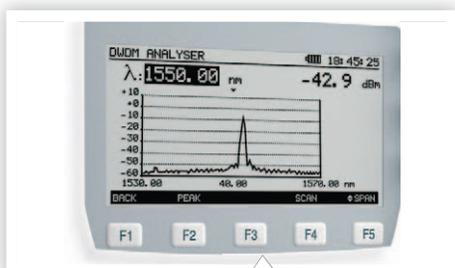


Medidor GPON



LOG	TIME	WAVELENGTH	LOGGER
0	13:04:29	18-06-2008	LOGGER00
1	13:16:00	11-06-2008	LOGGER01
2	02:05:11	27-04-2010	LOGGER02
3	17:45:00	11-06-2008	LOGGER03

Gestión de datos



Opción banda C

PROLITE-77B - Analizador FTTx

Para el tramo de última milla de operador y para el trazado interno de fibra óptica de los edificios según la ICT-2

- Analizador óptico portátil para sistemas FTTx/PON, optimizado para arquitectura GPON.
- Mediciones filtradas e individualizadas para cada longitud de onda (1310, 1610 para Upstream y 1310, 1490, 1550 para Downstream).
- Hasta 10 grupos de valores umbral configurables: Valores máximo y mínimo por longitud de onda.
- Alta selectividad en la medición de cada longitud de onda.
- Medición relativa: Estimación de pérdidas respecto a un valor de referencia configurable.

Test de atenuación ICT: una forma rápida de verificar el cableado

Conecte un generador de pulsos como el **PROLITE-105** en la cabecera y verifique con el **PROLITE-77B** la calidad de la recepción en cada toma de red, y para cada longitud de onda.

El **PROLITE-105** puede trabajar de forma autónoma, generando secuencialmente los tres pilotos, sin la intervención del operario. Por tanto, sólo una persona es necesaria para la comprobación de la instalación.

Facilidad de uso: iconectar y listo!

- Direccionalidad de la medición: evita confundir entrada ONT por la entrada OLT.
- Puertos de conexión ONT y OLT tipo Pass-Through: No interrumpe el servicio mientras se está realizando la medición.
- Teclado ambidiestro. Teclas de acceso directo.
- Indicador de carga en pantalla.

Analizador de espectro en Banda C (Opción OP-077-S)

Opción diseñada especialmente para canales ITU G692 separados 100 GHz (0.8 nm) en banda C (1529-1564 nm).

Ancho de banda

Entrada ONT

Entrada OLT

Funciones

1270-1350 nm / 1535-1650 nm

1270-1350 nm / 1480-1500 nm / 1535-1565 nm

Optimizado para FTTx/GPON. Medidas ICT simultáneas y selectivas. Ampliable a Analizador de espectros óptico en Banda C. Impresión de informes. Actualizaciones de *firmware*. Función GPON (medidas filtradas e individualizadas para las 5 longitudes de onda usadas en fibra). Función ONT (comportamiento del *upstream* en el tiempo). Pérdidas de inserción. Medidor de potencia selectivo. Localizador de fallos. Función registro.

Aprox. 11 h.

Autonomía

Dimensiones y peso

Accesorios incluidos

Accesorios opcionales

160 (An.) x 230 (Al.) x 50 (Pr.) mm. 1,4 kg (con batería)

Alimentador DC + Cable, Cable alimentador automóvil,

Funda de protección, Cable USB, Maleta de transporte

Adaptador de fibra óptica SC-SC, Latiguillos de fibra,

Adaptador de ferrule 1,25 mm

Medidores de potencia óptica



PROLITE-67 - Medidor selectivo de potencia y tester FTTH

Medidor avanzado para fibra óptica con test ICT

El **PROLITE-67** es un instrumento para la instalación, análisis y mantenimiento de sistemas de fibra óptica en general, y particularmente sistemas FTTH-GPON. Las redes basadas en GPON usan la tecnología FTTH/PON suministrando velocidades superiores a 1 Gbps. Dispone de un conector USB para la conexión a ordenador y de esta forma obtener informes e imprimir las medidas realizadas o bien actualizar el firmware.

Dispone funciones tales como **Test de atenuación (para ICT)**, Pérdidas y Registro de medidas. **Incorpora un localizador visual de fallos**, con una luz láser visible, que puede configurarse como continua o intermitente. Conectando la salida de láser del instrumento al cable de fibra a verificar, se pueden localizar cortes o roturas, identificar fibras, etc.



Ancho de banda	De 1100 a 1700 nm
Entrada ONT	1310 ±50 nm / 1490 ±10 nm / 1550 ±15 nm
Entrada OLT	
Funciones	Test ICT y OLTS (mediciones individualizadas para las 3 longitudes de onda usadas en ICT). Medidor de atenuación. Localizador visual de fallos. Registro. Activación del servicio.
Autonomía	Aprox. 10 h.
Dimensiones y peso	180 (An.) x 95 (Al.) x 50 (Pr.) mm. 459 g (con batería)
Accesorios incluidos	Alimentador DC + Cable, Cable alimentador automóvil, Funda de protección, Cable USB, Correa muñeca
Accesorios opcionales	Adaptador 1,25-2,5 mm (VFL), Maleta de transporte



PROLITE-57 - Medidor de ICT low cost

Con modo de medida pasa/falla en márgenes seleccionables. Un trabajo más rápido y con mayor productividad.

Longitudes de onda calibradas	1310, 1490, 1550 nm
Modos de medida	Pasa/falla (10 umbrales configurables), o modo normal.
Funciones	- Soporte para redes APON, BPON, EPON y GPON. - Dos puertos ópticos. Conectar y leer las medidas.
Dimensiones y peso	105 (An.) x 190 (Al.) x 55 (Pr.) mm con protector. 700 g
Accesorios incluidos	Funda de transporte, Baterías NiMH
Accesorios opcionales	Adaptador AC

Medidores de potencia óptica



PROLITE-63 - Medidor de potencia óptica

Medidor de potencia óptica y tester FTTH

Ergonómico, robusto, fácil de usar y económico. Incorpora las funciones básicas necesarias en una instalación de fibra óptica. Dispone de características exclusivas como sus **tests rápidos** sobre sistemas de fibra óptica monomodo o multimodo.

Junto a una fuente láser estabilizada como el **PROLITE-105**, puede identificar fibras, medir la atenuación óptica de forma simultánea para redes GPON, verificar la continuidad y evaluar la calidad del enlace. Dispone de función registro y **conector USB para conexión a PC**.



PROLITE-63B - Medidor low cost

Amplio margen dinámico, gran capacidad de lectura de potencia. Con teclas de acceso directo, memoria y transferencia de datos a PC.

PROLITE-17 Medidor óptico de bolsillo

Mini medidor óptico, de 850 a 1625 nm.
Margen de medida +10 a -70 dBm



Mini kit de medidas de fibra óptica



Un auténtico kit de medidas de low cost de bolsillo. Compuesto por un localizador de fallos (modelo PROLITE-11B) y un medidor óptico (PROLITE-17). Perfecto para llevarlo siempre encima para resolver cualquier contingencia durante el trabajo.

Atenuadores ópticos



PROLITE-330 Atenuador óptico variable

Para FTTH. De 0 a 30 dB.

PROLITE-360. Atenuador óptico programable

Para FTTH. Calibrado de 0 a 60 dB.



Fuentes de luz LASER



opcional:
1310, 1550, 1625 nm

PROLITE-105 - Fuente LASER triple FTTH

Longitudes de onda según la ICT-2: 1310 nm, 1490 nm y 1550 nm

Emite luz en las tres longitudes de onda de las redes FTTh. Permite seleccionar las longitudes de onda deseadas, generar una o varias señales moduladas o generarlas secuencialmente. Permite la certificación ICT de redes en combinación con un medidor de potencia (como por ejemplo el PROLITE-67 o PROLITE-77B).

Longitudes de onda	1310, 1490, 1550 nm (opcional: 1310, 1550, 1625 nm)
Modulación	270 Hz (1310 nm), 1 kHz (1490 nm), 2 kHz (1550 nm)
Potencia de salida	0 dBm nominal sobre fibra SM
Modos de funcionamiento	Varias longitudes de onda moduladas o secuencialmente
Conector	SC/APC
Dimensiones y peso	180 (An.) x 95 (Al.) x 50 (Pr.) mm. 500 g.
Autonomía	Aprox. 25 h en modo secuencial
Accesorios incluidos	Adaptador de red, Cable de red, Cable alimentador automóvil, Estuche de transporte
Accesorios opcionales	Maleta de transporte



PROLITE-55 - Fuente LASER triple low cost

Genera las tres longitudes de onda ICT-2

La fuente LASER modelo PROLITE-055 genera las tres longitudes de onda requeridas en la ICT-2 (1310 nm, 1490 nm y 1550 nm) con una estabilidad excelente que asegura una medida precisa en FTTh. Potencia de salida ajustable en pasos de 0,1 dB.

Longitudes de onda	1310, 1490, 1550 nm (± 20 nm)
Modulación	270 Hz (1310 nm), 1 kHz (1490 nm), 2 kHz (1550 nm)
Potencia de salida	-5 dBm
Modos de funcionamiento	Funcionamiento continuo o variable
Conector	SC/APC
Dimensiones y peso	76 (An.) x 110 (Al.) x 45 (Pr.) mm. 270 g.
Accesorios incluidos	Adaptador de red, Estuche de transporte, Conectores FC/PC, SC/PC, ST/PC

PROLITE-11B - Localizador visual de fallos de bolsillo

El más ergonómico de su gama, para distancias de hasta 18 km

Utiliza una fuente LASER con una potencia óptica de 30 mW que funciona en modo continuo o modulado (2 Hz). Su salida universal está protegida para evitar accidentes.

Longitud de onda	650 nm ± 10 nm
Modulación	Continua / 2 Hz
Potencia de salida	≥ 30 dBm
Modos de funcionamiento	Salida continua o modulada (2 Hz)
Conector	2,5 mm universal
Dimensiones y peso	33 (An.) x 120 (Al.) x 30 (Pr.) mm. Aprox. 70 g.
Autonomía	Aprox. 6 h
Accesorios incluidos	Adaptador FC/LC-VLS, Adaptador universal 2,5 mm, Baterías, Estuche



Reflectómetro óptico (OTDR)



PROLITE-50, PROLITE-51, PROLITE-52 - Micro OTDR

OTDR de simple, doble y triple ventana

Los reflectómetros ópticos modelo **PROLITE-50**, **PROLITE-51** y **PROLITE-52** permiten caracterizar una línea de fibra óptica. Al trabajar por reflexión, analizan todos los eventos de la fibra (conectores, empalmes, fusiones, splitters, etc.) haciendo que sean herramientas muy útiles para el mantenimiento y la reparación.

El técnico podrá detectar y localizar con exactitud averías en cualquier punto de la fibra. Los **PROLITE-50/51/52** trabajan hasta en tres longitudes de onda (1310, 1550 y 1625 nm según modelo) y tienen un alto margen dinámico.

Son equipos compactos, ligeros y fáciles de usar. Su pantalla LCD a color muestra la información con total nitidez, ya sea de día o de noche. Con memoria para hasta 1000 medidas y transferencia de datos a PC vía USB para su posterior análisis.

Longitud de onda (±20 nm)	1310, 1550 nm. Margen dinámico: 24 dB
PROLITE-50	1310, 1550 y 1625 nm. Margen dinámico: 38, 37 y 37 dB
PROLITE-51	1625 nm. Margen dinámico: 37 dB
PROLITE-52	FC / PC (intercambiable SC, ST)
Tipo de conector	Monomodo
Tipos de fibra	5 nS / 10 nS / 12 nS / 30 nS / 100 nS / 275 nS / 300 nS / 1 μS / 2,5 μS / 10 μS / 20 μS
Ancho de pulso	0,3 / 1,3 / 2,5 / 5 / 10 / 20 / 40 / 80 / 120 / 160 / 240 km
Márgenes seleccionables	± (1 m + 5 x 10 ⁻⁵ x Distancia + espacio de referencia)
Precisión en la medida de longitud	± 4 dB
Precisión en la detección de reflejos	± 0,05 dB / dB
Precisión en la detección de atenuación	300 curvas de test (PROLITE-50) o 1000 curvas de test (PROLITE-51, PROLITE-52)
Almacenamiento de datos de medida	Potencia de salida: ≥ -3 dBm. Distancia máxima: 5 km
Localizador visual de fallos (PROLITE-52)	Baterías recargables NiMH (8 h. funcionamiento, 20 h. en espera) / Adaptador AC
Alimentación	RS-232 / puerto USB
Transmisión de datos	



IC-061 - OTDR monomodo y multimodo micro-curvaturas QUAD

850, 1300, 1310 y 1550 nm.

PROLITE-30B Identificador de fibra

Detección de señal o tráfico y de la dirección de la señal. Un equipo portátil, de bajo coste, y que se puede utilizar con una sola mano.



AF-016, AF-017, AF-018 - Bobinas de lanzamiento

Imprescindibles para una medida correcta con los OTDR

AF-016	Para medidas con OTDR Monomodo. Longitud: 150 m.
AF-017	Para medidas con OTDR Multimodo. Longitud: 150 m.
AF-018	Para medidas con OTDR Monomodo. 1000 m. Conectores SC/APC - SC/APC.



Adaptadores para OTDR

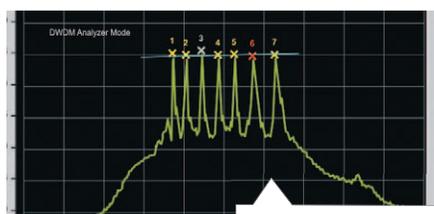
Adaptador ST (AD-500) / Adaptador SC (AD-502)

Analizador de espectros óptico

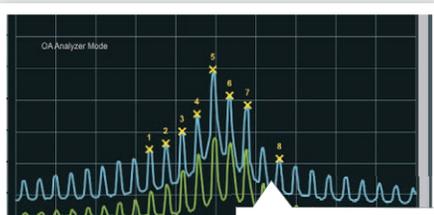


autonomía 3 h

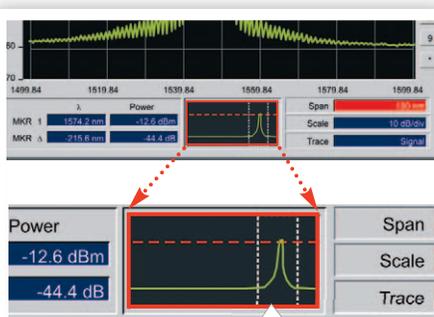
fente SLED opcional



Medida de fuentes WDM



Medida de amplificadores ópticos



Zona del espectro representada

PROLITE-60 - Analizador de espectros óptico portátil

El primer analizador de espectros óptico verdaderamente portátil

Cuando varias longitudes de onda comparten una misma fibra, los medidores de potencia óptica no aportan mucha información acerca de los problemas que puedan afectar solo a algunas de ellas puesto que las medidas no son selectivas en longitud de onda. En estos casos, resulta imprescindible disponer de un analizador de espectros óptico.

El **PROLITE-60** es el primer analizador de espectros óptico verdaderamente portátil, robusto y con funcionamiento a baterías disponible a un costo verdaderamente interesante.

El **PROLITE-60** es también adecuado para otras muchas aplicaciones tales como reflectometría, análisis de composición de materiales, sensores de fibra, caracterización de dispositivos de redes fotónicas (conmutadores, acopladores, filtros,...), etc.

Aplicaciones DWDM y CWDM

El **PROLITE-60** es ideal para realizar tareas de instalación, mantenimiento o análisis de problemas que pudieran surgir tanto en sistemas DWDM como CWDM.

La utilidad de un analizador de espectros óptico para los profesionales que trabajan en este fascinante mundo de las comunicaciones ópticas está fuera de toda duda. Pero durante años el nivel de precio y la complejidad de los equipos disponibles en el mercado restringían e incluso en ocasiones hacían prohibitivo su uso.

El **PROLITE-60** permite superar esta limitación gracias a su coste asequible sin precedentes.

Características destacadas

- Fuente de luz SLED opcional
- Respuesta de filtros y amplificadores ópticos
- Memorización de la traza
- Gráfico guía de la zona del espectro representada
- Doble marcador
- Conector universal bajo demanda
- Conexión a ordenador PC

Longitud de Onda	
Margen de longitudes de onda	1250 nm a 1650 nm (resolución: 0,150 nm)
Span	De 400 nm a 10 nm
Potencia	
Margen dinámico	De -60 dBm a 10 dBm
Planitud	± 0,5 dB
Relación señal ruido óptica (OSNR) selectivo a 1550 nm	
Hasta 25 GHz (± 0,2 nm)	18 dB
Hasta 50 GHz (± 0,4 nm)	25 dB
Hasta 100 GHz (± 0,8 nm)	30 dB
Duración de la batería	3 h aprox.
Fuente de banda ancha (opcional)	Fuente de luz SLED de 1550 nm (Otras alternativas, consultar)
Conector óptico estándar	FC/PC
Conector óptico universal (opcional)	SC, FC, E-2000, ST, DIN

Kits de fusión de fibra óptica



Fusionadora recomendada por los principales operadores de telecomunicaciones



PROLITE-40B

Kit de fusión de fibra óptica

Incluye Fusionadora de planta externa, Cortadora, Peladora y Accesorios

El PROLITE-40B es una fusionadora portátil de planta externa, diseñada para trabajos de campo, con monitor LCD de 5,7" y luz interna para trabajar en ambientes donde la iluminación sea escasa o nula. En la pantalla LCD, con menú en español y vista simultánea e individual de los ejes X e Y, es posible visualizar nítidamente el núcleo de las fibras a fusionar.

*El PROLITE-40B selecciona automáticamente el programa más adecuado para fusionar cada tipo de fibra. La fibras ópticas se alinean por el método de **alineación del núcleo**. El proceso de fusión es de 8 segundos por fibra (más 30 segundos de tiempo de horno).*

Incluye maleta rígida para almacenamiento y transporte, tubos de protección de fusión, cortadora, peladora, pinzas, electrodos de recambio, una botella dispensadora de alcohol y pera sopladora.



Fibras aplicables
Método de ajuste de fibra
Tiempo de fusión
Tiempo de calentamiento
Diámetro fibra

Capacidad de memoria

SM, MM, DS, NZDS
Alineamiento por núcleo y por recubrimiento
7 segundos
35 s (60 mm) / 28 s (40 mm)
Diámetro recubrimiento: 125 µm.
Diámetro revestimiento: 250 µm ~ 900 µm
5000 grupos de los últimos registros

Accesorios del Kit PROLITE-40B:

- Cortadora de fibra óptica
- Peladora de fibra óptica
- Electrodo de recambio
- Tubos protectores de fusión
- Botella dispensadora de alcohol
- Pinzas
- Pera sopladora
- Maleta de transporte

Tutorial: Cómo fusionar dos fibras ópticas

En este video tutorial mostramos, en menos de 5 minutos, el proceso completo de fusión de dos fibras ópticas con la fusionadora de PROMAX modelo PROLITE-40B y el kit de instrumental básico de herramientas para corte y fusión que la acompañan.



**“Ya tengo un kit de fusión PROLITE-41 o PROLITE-40B.
¿Qué otras herramientas necesito para trabajar con fibra?”**

Kit OP-040B - Complemento a los kits de fusión

Para los poseedores de un kit PROLITE-41 o PROLITE-40B (fusionadora + cortadora + peladora)



AF-004

Toallas limpiadoras de alcohol isopropílico



AF-007

Depósito de fibras



AF-008

Tijeras de Kevlar®



AF-009

Limpiador de conectores



AF-010

Conectores prepolidos SC/APC



AF-011

Empalmador mecánico



PROLITE-IIB

Localizador visual de fallos de bolsillo



LINTERNA

Linterna frontal LED



MALETA

Maleta rígida de transporte y almacenamiento



“¿Y si mi fusionadora es de otro fabricante y no incluye cortadora ni peladora como los kit PROLITE-40B o 41?”

Kit PL-10B - Kit para empalme o conectorización

Diseñado para los poseedores de una fusionadora de cualquier fabricante sin los accesorios que incluyen las fusionadoras PROMAX



AF-001

Cortadora de fibra óptica



AF-003

Peladora de fibra óptica



OP-040B

Complemento a los kits de fusión



Kits de medida



PL-775 - Kit avanzado de medida de fibra óptica

Medidor selectivo FTTH con test ICT-2 + Fuente triple FTTH

Con un **PROLITE-77B** como medidor FTTH avanzado, que presenta todas las características del **PROLITE-67**, además de: medida de pérdidas, medición de ONT, medida de potencia y módulo opcional analizador de espectros en banda C. Muy indicado para las ICT, mantenimiento y para realizar altas de abonados.



PL-675 - Kit básico de medida

Medidor selectivo FTTH con test ICT-2 + Fuente triple FTTH

Kit diseñado para la certificación del cableado de fibra óptica en edificios. Permite a un solo operario certificar todas las tomas de fibra óptica conectando la **fuentes de luz (PROLITE-105)** a la entrada de fibra óptica del edificio y generando las señales piloto automáticamente, mientras el operario verifica la potencia óptica recibida en cada una de las tomas utilizando el **medidor FTTH (PROLITE-67)**.



PL-575 - Kit low cost de medida

Equipos de bajo coste: Medidor ICT-2 + Fuente de luz

El Kit PL-575 incluye una fuente de luz modelo **PROLITE-55** y un medidor ICT **PROLITE-57**. Ambos equipos están diseñados bajo la filosofía "low cost" y disponen de las funciones básicas para la certificación de instalaciones de distribución óptica. Mediante las rutinas de medida establecidas, el operador puede desarrollar el protocolo requerido en la ICT-2. El instalador adquiere un papel protagonista en la mecánica de medida y su interpretación.

Certificación de una instalación utilizando los kits PL-675 o PL-775



Entrada de fibra del edificio

El **PROLITE-105** genera las tres señales ópticas, de distinta longitud de onda, que viajan a través del enlace óptico pasivo simultáneamente o de forma secuencial, dependiendo de si en el otro extremo se usa un **PROLITE-77** (kit PL-775) o un **PROLITE-67** (kit PL-675) como medidor FTTH.

Tomas finales de usuario

El medidor FTTH conectado a las tomas finales (**PROLITE-67** o **PROLITE-77**), identifica o filtra (según modelo) las tres longitudes de onda y determina la potencia recibida y las pérdidas en cada toma. También indica si las pérdidas están dentro del rango aceptable de acuerdo al tipo de red.

Convertidor óptico a RF



alimentación LNB

salida satélite, terrestre, CATV



CV-100 - Convertidor de señal óptica a RF

Válido para cualquier medidor de campo con alimentación LNB

El CV-100 es un convertidor de señal óptica a RF que permite la compatibilidad de los analizadores de TV y Satélite con los enlaces ópticos. El convertidor cubre la banda completa RF para satélite FI, terrestre y CATV. Incluye una salida de alimentación continua para dar tensión a la LNB óptica de la antena de satélite.

Además, dispone de un atenuador RF de 20 dB seleccionable. Es un complemento ideal para el instalador que ya dispone de un medidor de campo, como los de las familias **HD RANGER** o **TV EXPLORER**, ya que permite utilizarlo en instalaciones de fibra óptica sin necesidad de otros instrumentos.

Entrada óptica

Margen de longitudes de onda: 1100 a 1600 nm
 Margen de potencia de entrada: de +7 dBm a -30 dBm
 Pérdida de Retorno Óptica: >40 dB
 Conector óptico: FC-PC (estándar, otros bajo demanda)
 Núcleo de fibra / Revestimiento: 9 / 125 μ m

Salida RF

Ancho de banda: de 5 a 2500 MHz
 Señal de salida máxima: 120 dB μ V
 Conector RF: BNC
 CTB, CSO: \leq 65 dBc

Salida DC

Baipás desde el conector de salida RF (12V / 500 mA)
 Tensión máxima 14 V (protección contra sobre-tensión)
 Conector DC: conector F para alimentación de LNB ópticas

Diagrama de conexión del CV-100 a un medidor de campo



Medidores de campo con opción fibra óptica

HD RANGER + y HD RANGER 2 - Medidores de campo ampliables a Fibra Óptica

5 GHz
ENTRADA RF

Incluida en la opción óptica para modelo HD RANGER 2



Analizador de espectros ultra rápido
(tiempo de barrido 90 ms)

Diagrama de constelación para todos los
sistemas DVB (T2/C2/S2 y T/C/S)

Triple división de pantalla:
Tres funciones en una sola pantalla



HD RANGER+ Medidor de campo para la alta definición

- Sistemas DVB de segunda generación (DVB-T2/C2/S2) y DVB-T/C/S.
- Decodificador de vídeo MPEG-2 y MPEG-4 H.264 para 1080i, 720p y 576i.
- Decodificador de audio Dolby Digital Plus, AAC, MPEG-2 y MPEG-1.
- Formatos de pantalla 16:9 y 4:3. Interfaz HDMI.
- Análisis dinámico de ecos.

HD RANGER 2 Medidor de campo con pantalla táctil

- Modo de funcionamiento híbrido (táctil o no táctil).
- Analizador de Transport Stream.
- Módulo CAM (Acceso Condicional), entrada y salida TS-ASI, entrada IPTV.

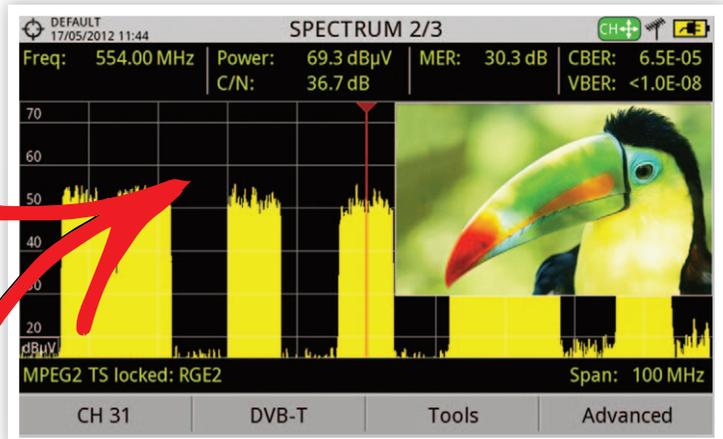
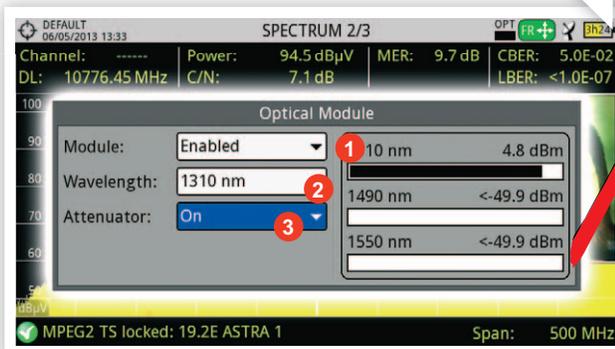
Medidas ópticas para analizadores HD RANGER

(opcional)

Convertidor selectivo Óptica-RF

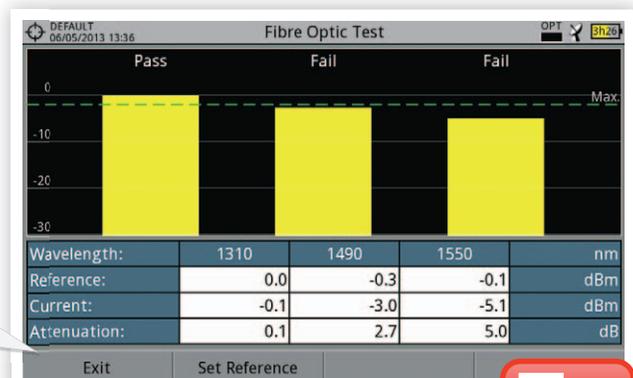
RFoG (Radiofrequency-over-Glass / Radiofrecuencia sobre vidrio), así como la distribución óptica de TV y Satélite, se utilizan cada vez más por los operadores ya que permite beneficiarse de las ventajas de la fibra óptica para competir con los proveedores de servicios FTTH. La señal RF a la salida del convertidor se puede analizar, medir y decodificar con el medidor como se haría con cualquier señal satélite o terrestre, ya fuese digital o analógica, en cable de cobre.

- 1 Compruebe qué longitudes de onda se utilizan en su sistema.
- 2 Seleccione la longitud de onda para convertir a RF.
- 3 Active o desactive el atenuador de 15 dB integrado en el medidor de campo.



Medidor Selectivo de Potencia Óptica

El OPM selectivo de los HD RANGER combinado con una fuente triple láser portátil como el PROLITE-105 (se vende por separado) conforma el equipo completo para realizar un Test de Pérdidas Ópticas que le permite medir la atenuación de la fibra. Esto es de gran interés para la certificación de instalaciones FTTH / GPON en funcionamiento o incluso antes de que entren en servicio.

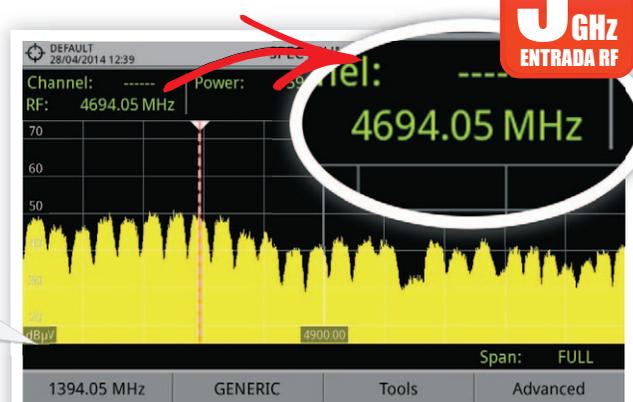


Entrada RF auxiliar 5 GHz

Exclusiva del HD RANGER 2

La opción de fibra óptica del HD RANGER 2 viene junto con una entrada de RF auxiliar a 5 GHz que se puede utilizar entre otras aplicaciones para conectar directamente los LNB ópticos con 5,4 GHz de salida. Esta entrada RF cubre tres bandas:

Banda I	De 2150 MHz a 3000 MHz
Banda II	De 3400 MHz a 4400 MHz
Banda III	De 4400 MHz a 5400 MHz



Medidores de campo con opción fibra óptica



HD RANGER +



HD RANGER 2

		HD RANGER +	HD RANGER 2	
ESTÁNDARES	Sistemas DVB	DVB Digital Video Broadcasting	DVB-T/C/S DVB-T2/C2/S2	
	Dolby Digital Plus	DOLBY DIGITAL PLUS	✓	
	Radio digital DAB / DAB+	DAB+	○	
	TV analógica y radio FM		✓ RDS	
TFT-LCD	Características pantalla LCD	7" (16:9)	7" (16:9) táctil	
	Triple división de pantalla	✓	✓	
CONECTIVIDAD	Salida HDMI	HDMI	✓	
	Entrada IPTV	ip.tv	✓	
	Entrada y salida de ASI-TS	ASI-TS ANALOG OUT		✓
	Canales encriptados (módulos CAM)			✓
	Entrada y salida de Audio/Vídeo		✓	✓
	Conexión USB	USB	✓	✓
	Entrada RF aux de 5 GHz			○
	Medidas en fibra óptica		○	○
	GPS	(GPS)	○	○
	FUNCIONES AVANZADAS	Analizador de Transport Stream		✓
Análisis dinámico de ecos			✓	✓
Merograma y Espectrograma			✓	✓
Monitorización de señal			✓	✓
Medida del MER por portadora			✓	✓
Medida del MER			✓	✓
Diagrama de constelación			✓	✓
Filtros LTE		lte	✓	✓
OTROS	Funda de transporte		✓	✓
	Maleta de transporte		✓	✓
	Batería		> 4 h	> 4 h
	Extensión banda 3 GHz		○	○
	Opción montaje en rack 19"		○	○

✓ Incluido ○ Opcional

Certificadores de redes de voz y datos



IC-014B/019/051

Certificadores de cableado CAT6, CAT6a, CAT7

Los equipos **IC-014B**, **IC-019** e **IC-051** son los primeros certificadores LAN verificados con nivel IV de precisión, capaces de certificar instalaciones hasta 1 GHz con una gran precisión, excediendo los requisitos de las especificaciones para CAT7/CAT6a, y CAT 6.

La función de medida **DUALmode**, exclusiva de los **IC-014B**, **IC-019** e **IC-051**, permite tomar simultáneamente dos medidas y ver los resultados en pantalla con una rapidez inusual hasta ahora.

Disponen de adaptadores universales que se insertan en la propia carcasa del certificador, evitando así la necesidad de utilizar adaptadores externos aparatosos y voluminosos. Esto supone no sólo un importante ahorro de costes, sino un grado más de comodidad para el instalador a la hora de desarrollar su trabajo.

Categoría	CAT6 (IC-014B) / CAT6a (IC-019) / CAT7 (IC-051)
Mediciones	Mapeado de hilos, resistencia de bucle DC, longitud, capacidad, Diafonía, pérdida de inserción (antiguamente atenuación), ACR-N (antiguamente ACR), pérdida de retorno, impedancia promedio, retardo propagación, retardo desfase, power sum NEXT, power sum ACR-N (anteriormente power sum ACR), ACR-F (anteriormente ELFEXT), power sum ACR-F (anteriormente power sum ELFEXT), alien crosstalk (con la opción de medida AXT).

Cualificadores de redes y cableado



IC-075C - Cualificador de cables y redes de cobre/fibra óptica

Totalmente compatible con PoE + e IPv6

Pruebas (según cable y modo)	Ping (IPv4 e IPv6), Traceroute (v4 y v6), Netscan, Carga PoE / PoE+, Hub Blink, Mapa de cableado de doble terminación, Rendimiento del cableado, Rendimiento VoIP/Web/Vídeo/CCTV
------------------------------	--

IC-081 - Verificador de redes Voz/Datos para cables de cobre/fibra

Totalmente compatible con PoE e IPv6 y 802.1x

Pruebas (según cable y modo)	Ping (IPv4 e IPv6), Trace Route (IPv4 e IPv6), Hub Blink, Netscan, Loopback, Auto (Ping, Trace Route, Netscan), Mapa de cableado, Generador de tono, Potencia Tx/Rx, Aviso de tensión, Pasa/Falla, Circuito abierto, Cortocircuito, Pares cruzados, Pares divididos, Longitud, Generador de tonos, y +45 paráms. de informes de estado
------------------------------	--

IC-082 - Comprobador de redes de cable/fibra óptica/Wi-Fi

Totalmente compatible con PoE +, IPv6 y VoIP

Pruebas (según cable y modo)	Mapeado, Longitud, Generador de tonos, Ping, PoE, Verific Red, Traceroute, Top Ten, Hub blink, Detección de servicio, Potencia Tx / Rx, Loopback, Top Ten, Potencia, SSID, BSSID, Canal, Modo (802.11b/g/n), Encriptación, Protocolos, Tráfico, Datos IP, Enlace, Info llamadas VoIP, y más de 25 parámetros de informes de estado
------------------------------	--

IPv6

Cabeceras con entrada/salida IP, DVB-T, ASI...

Digital To TV - Cabecera para distribución de TV en DVB-T, ASI, IPTV y Fibra Óptica

Hasta 200 canales de satélite en formato DVB-T. Infinitas combinaciones de entrada, salida y transmodulación.

Digital To TV (DTTV) es una cabecera de distribución de televisión con salida en formato DVB-T (TDT). El sistema convierte cualquier fuente de vídeo, analógica o digital, a formato TDT y permite insertar 200 programas en la banda de UHF. Es posible, por ejemplo, convertir la señal de TV Satélite a TDT y recibirla directamente a través del decodificador de Televisión Digital Terrestre. Actualmente, el propio televisor incorporará el decodificador en la mayor parte de casos.

Digital To TV (DTTV) es ideal para utilizar como cabecera en grandes instalaciones, hoteles, centros de convenciones, hospitales, buques, etc. En muchos casos, el sistema DVB-T es suficientemente robusto como para no tener que invertir en cambios de cableado ni conexiones; tan sólo en la cabecera.

El sistema de distribución **Digital To TV (DTTV)** también permite reordenar el espectro, añadir los canales TDT que se reciben por antena en la región, codificar audio y vídeo... el sistema una vez configurado es autónomo y se puede controlar de forma remota a través de Ethernet. Dispone de opciones para montaje en rack o en pared.



Modulador

DT-102 Modulador DVB-T

Transmoduladores

DT-202 Transmodulador DVB-S a DVB-T

DT-212 Transmodulador DVB-T a DVB-T

DT-232 Transmodulador DVB-S/S2 a DVB-T con CAM

Receptores

DT-202 Receptor DVB-S/S2 con CAM, salida ASI

DT-212 Receptor DVB-T con CAM salida ASI

Convertidores

DT-324 Convertidor IP a ASI

DT-421D Convertidor ASI a IP

Codificadores

DT-504B 4x Vídeo/Audio a DVB-T

DT-511 Codificador H.264 a DVB-T

DT-511-02 Codificador autónomo H.264 a DVB-T

Fibra óptica

DT-610 Transmisor óptico DVB-T

DT-620 Receptor óptico a DVB-T

Combinadores

DT-700 Combinador 4x1 16 entradas

DT-710 Combinador 8 entradas, salida amplificada

DT-722 Combinador 4 entradas, salida amplificada

DT-730 Amplificador de 30 dBm (1 W)

Unidades de control y fuentes de alimentación

DT-800 Control y fuente de alimentación

DT-802 Control y fuente de alimentación redundante

DT-610 - Transmisor óptico DVB-T sobre fibra

Convierte señales DVB-T y DVB-C en señales ópticas para la transmisión por fibra. Apropiado para enlaces de hasta 43 Km (en función del número de canales).

DT-620 - Receptor de fibra a DVB-T

Convierte las señales ópticas de entrada en señales RF DVB-T. La entrada óptica admite longitudes de onda de 1100 a 1600 nm.



Ley ICT-2: Equipamiento para instaladores "Tipo F"



Medidor de campo con pantalla, análisis espectral y medida de tasa de error QPSK y COFDM



HD RANGER + y HD RANGER 2

Medidores de campo HD avanzados con gran pantalla de 7", triple división de pantalla, HDMI, ASI-TS, análisis dinámico de ecos, filtros LTE...



Opción para medidas en fibra óptica

Incorpora a los medidores de campo un medidor selectivo FTTH y un convertor óptico selectivo. Para el modelo HD RANGER 2, también agrega una entrada RF de 5 GHz.

Analizador / Certificador de redes



IC-014B, IC-019 e IC-051

Analizadores de redes para CAT6, CAT6a y CAT7.

Multímetro



PD-163, PD-183, OS-782

Multímetros digitales industriales y poliscopes multifunción.

Medidor de aislamiento



PE-455

Serie display panorámico.

Medidor de tierra



PE-335/425 IC-020

Medidores de tierra serie display panorámico, con o sin picas.

Simulador de frecuencia intermedia (FI)



Generador de señales de test RP-110

Genera 6 pilotos para la certificación ICT en todas las bandas de utilización del cable coaxial: CATV y SMATV.

Medidor selectivo de potencia óptica y testeador de fibra óptica monomodo para FTTH



Opción A: Kit avanzado PL-775B

Medidor selectivo FTTH avanzado con test ICT (PROLITE-77B) y una fuente laser triple FTTH (PROLITE-105).



Opción B: Kit básico PL-675

Medidor selectivo FTTH básico con test ICT (PROLITE-67) y una fuente laser triple FTTH (PROLITE-105).

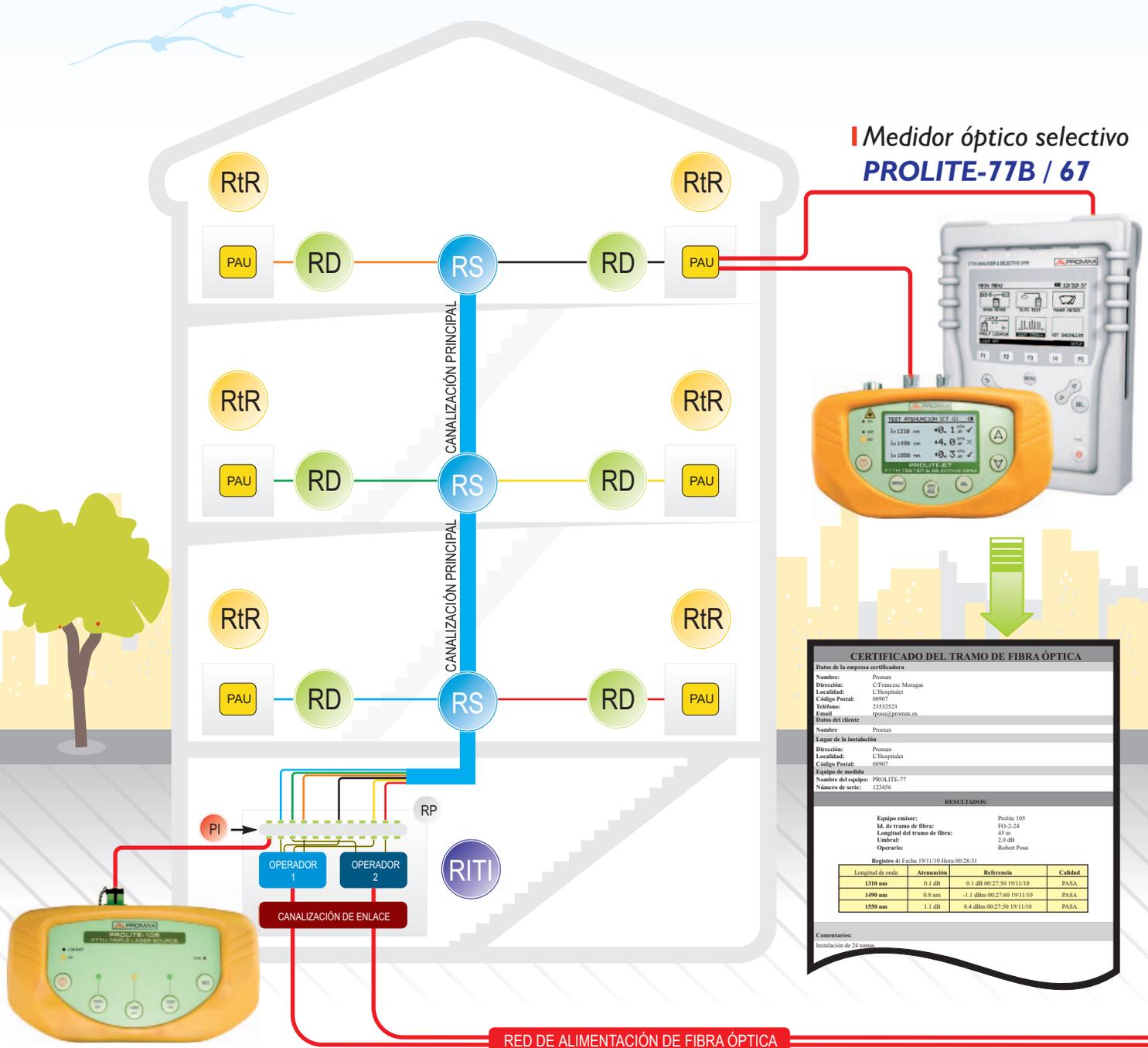


Opción C: Kit low cost PL-575

Medidor ICT (PROLITE-57) y una fuente laser (PROLITE-55), ambos equipos diseñados bajo la filosofía "low cost".

Esquema general de la red de cables de fibra óptica en la nueva ICT

CERTIFICACIÓN DE LOS TRAMOS DE FIBRA ÓPTICA ENTRE EL REGISTRO PRINCIPAL Y EL PAU



Fuente triple LASER PROLITE-105

Medidor óptico selectivo PROLITE-77B / 67

CERTIFICADO DEL TRAMO DE FIBRA ÓPTICA

Datos de la empresa certificadora
 Nombre: Promax
 Dirección: C/ Frances Moragas
 Localidad: L'Hospitalet
 Código Postal: 08907
 Teléfono: 2552523
 Email: dpous@promax.es
 Datos del cliente
 Nombre: Promax
 Lugar de la instalación:
 Dirección: Promax
 Localidad: L'Hospitalet
 Código Postal: 08907
 Equipo de medida:
 Nombre del equipo: PROLITE-77
 Número de serie: 123456

RESULTADOS:

Equipo emisor: Prolite 105
 Id. de tramo de fibra: F0-2-24
 Longitud del tramo de fibra: 45 m
 Umbral: 2,0 dB
 Operario: Robert Pous

Registro 4: Fecha 19/11/10 Hora: 00:28:31

Longitud de onda	Atenuación	Referencia	Calidad
1310 nm	0,1 dB	0,1 dB 00:27:50 19/11/10	PASA
1490 nm	0,8 mm	-1,1 dBm 00:27:50 19/11/10	PASA
1550 nm	1,1 dB	0,4 dBm 00:27:50 19/11/10	PASA

Comentarios:
 Instalación de 24 tomas

- PI Punto de interconexión. Panel de conexión de salida.
- RP Registro primario
- RITI Recinto de instalaciones de telecomunicaciones interior.
- RS Registro secundario. Caja de segregación de fibra óptica.
- RD Red de dispersión. Canalización secundaria.
- RtR Registro de terminación de red.



Expertos en la fibra óptica. Tus aliados en ICT-2.

PROMAX proporciona en su catálogo el 100% de la instrumentación requerida para los instaladores de fibra óptica ICT-2 Tipo F.

DISEÑO Y ESPECIFICACIONES SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. 01P1317 Septiembre 2014



PROLITE-17

Mini medidor de potencia Low cost.



PROLITE-63B

Medidas en fibra. Low cost.



PROLITE-63

Medidor de potencia óptica de propósito general.



PROLITE-57

Medidas de ICT. Low cost.



PROLITE-67

Medidor de potencia óptica. Medidas selectivas. Localizador de fallos.



PROLITE-77B

Medidor de potencia óptica. Medidas selectivas. Optimizado para GPON. Analizador de espectros. Localizador de fallos.



MEDIDORES DE CAMPO

Ampliables a Fibra Óptica. Con entrada RF de 5 GHz.



KITS DE FUSIÓN

Fusionadoras, Cortadoras, Peladoras, Accesorios...



EQUIPOS LOW COST

Instrumentos que se adaptan a ti. Con garantía PROMAX.

¡Descarga el catálogo!

