
6

HERRAMIENTAS

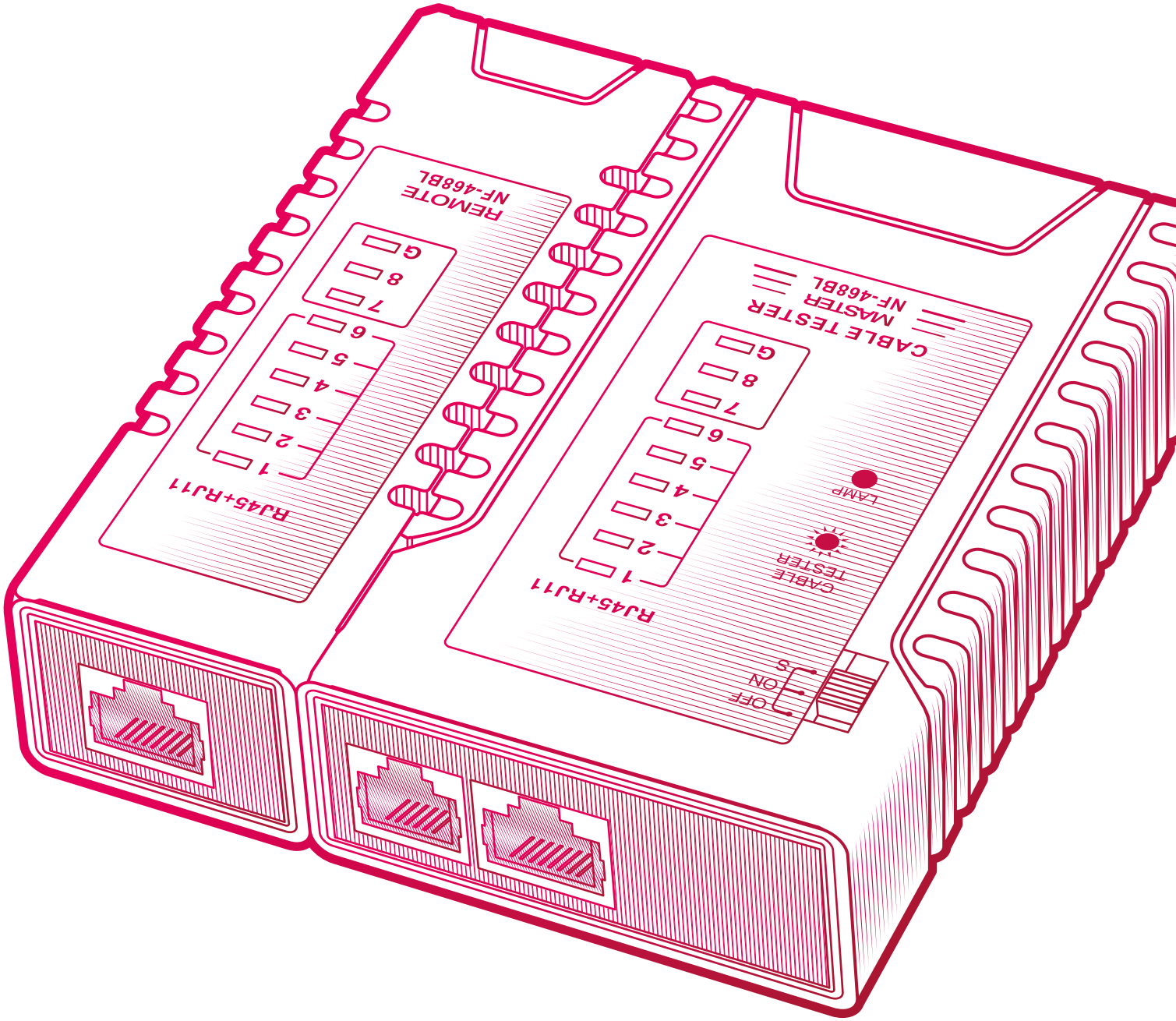
6.1 INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

Fusionadora de fibra óptica ____ pág.316
Fusionadora compacta de fibra óptica ____ pág.317
OTDR portátil multifunción ____ pág.318
Bobina de lanzamiento para OTDR ____ pág.319
Certificadores de redes - WireXpert ____ pág.320
Fuente portátil de luz óptica ____ pág.322
Medidor de potencia óptica y localizador de falla ____ pág.323
Analizador de red multifuncional ____ pág.324
Verificador de cables de datos VDV II Pro ____ pág.325
Identificador de fibra óptica con localizador de falla ____ pág.326
Microscopio para inspeccionar fibra óptica ____ pág.327
Sonda de inspección de fibra óptica ____ pág.328
Cámara termográfica industrial ____ pág.329
Cámara térmica de bolsillo ____ pág.330
Cable tester RJ45 - RJ11 ____ pág.331

6.2 HERRAMIENTAS

Cortador de alta precisión para fibra óptica ____ pág.334
Kit serie 400 ____ pág.334
Protector de fusión termorretráctil ____ pág.334
Pelador de fibra óptica ____ pág.335
Pelador de fibra óptica ____ pág.335
Tijeras para Kevlar® ____ pág.335
Pelador de tubo de fibra ____ pág.336
Acceso a mitad de tramo ____ pág.336
Levantamiento de roturas ____ pág.336
Tijeras profesionales con funda ____ pág.337
Tijeras profesionales ____ pág.337
Localizador de falla visual ____ pág.338
Limpiador de fibra LC/SC ____ pág.338
Limpiador de fibra universal ____ pág.338
Crimpadora-cortadora YOANNE ____ pág.339
Crimpadora-cortadora GENIUS ____ pág.339
Suelta-jaulas de rack ____ pág.339
Crimpadora-peladora RJ45/RJ11 ____ pág.340
Terminación de cable ____ pág.340
Pelacables ____ pág.340
Linterna ACHILLES MC MAXI ____ pág.341
Foco GLADIATOR Pocket ____ pág.341

6.1



INSTRUMENTAL
de medición

Fusionadora de fibra óptica





Descripción

- 6 motores de alineación núcleo a núcleo muy precisos.
- Identificación automática de tipo de fibra.
- Fusión estable en 6 segundos y calentamiento rápido en 16 segundos.
- Calibración automática y en tiempo real del ARC.
- CPU mejorada con un 30% de ahorro de energía.
- Monitoreo de temperatura de calefacción en tiempo real.
- Antichoque, antipolvo y resistente al agua.

Especificaciones

Tipo de fibra	SM (G.652), MM (G.651), DS (G.653), NZDS (G.655), otros (incluyendo G.657)
Tipo de fibra	SM (ITU-T G.652), MM (ITU-T G.651), DS (ITU-T G.653), NZDS (ITU-T G.655)
Diámetro de revestimiento	80-150 µm
Diámetro de recubrimiento primario	160-900 µm
Pérdida de empalme típica	SM: 0,02 dB, MM: 0,01 dB, DS: 0,04 dB, NZDS: 0,04 dB
Pérdida de retorno	>60 dB
Preparación de longitud de fibra	10-16mm (diámetro de recubrimiento primario: <250 µm)
	16 mm (diámetro de recubrimiento primario: 250-1000 µm)
Programa de empalme	40 grupos
Modo de operación	Manual, automático
Autocalefacción	Disponible
Tiempo de fusión típico	6 segundos
Tiempo de calentamiento del tubo	16 segundos para 60 mm y 40 mm manguitos retráctiles
Ampliación de la imagen de fibra	250X (vista X o Y), 125X (vista X o Y)
Método de visualización y display	Cámaras 2 CMOS, monitor LCD color, 5 pulgadas
Almacenamiento del resultado de fusión	Resultados 4000
Evaluación de pérdidas	Disponible
Prueba de tensión	1,8-2,2 N
Interfaz	Interfaz de menú GUI, operación más fácil
Capacidad de la batería	Batería 5200 mAh Li, 250 ciclos típicos (empalme y calefacción), admite carga independiente
Fuente de alimentación	Adaptador, entrada: 100-240 VAC (50/60 Hz), salida: 11-13,5 VDC
Vida del electrodo	Más de 4000 descargas de ARC, pueden ser reemplazadas convenientemente
Terminales	Puerto USB 2.0, para cargar resultados de fusión y actualizar software
Condiciones de uso	Altitud: 0-5000 m, humedad: 0-95%, temperatura: -25°C~+50°C, velocidad viento: máx 15 m/s
Dimensiones (LxWxH) (mm)	160 x 136 x 140
Peso	2,2 kg incluyendo batería

Referencia	Contenido	Embalaje kit
F-900	**Fusionadora de fibra óptica.** Maleta de protección, cortadora de fibra, peladora de fibra, peladora de cable, adaptador AC, bandeja de enfriamiento, electrodos de repuesto, kit de limpieza, correa y batería extraíble.	1

Fusionadora compacta de fibra óptica





Descripción
Esta fusionadora compacta dispone de 4 motores de alineación núcleo a núcleo, con un diseño de ranura en V activa. Puede ajustar la posición de la fibra de manera más flexible y precisa, y, en combinación con su reducido tamaño y peso ligero, tiene un rendimiento muy estable incluso en entornos complicados y en alturas. Dispone de una pantalla táctil y es muy fácil de operar y transportar.

Especificaciones

Tipos de fibra soportados	SM (ITU-T G.652), MM (ITU-T G.651), DS (ITU-T G.653), NZDS (ITU-T G.655), EDFA y otros (incluyendo G.657)
Diámetro de revestimiento	80-150 µm
Diámetro de recubrimiento primario	160-3000 µm
Pérdida de empalme típica	SM: 0,02 dB, MM: 0,01 dB, DS: 0,04 dB, NZDS: 0,04 dB
Pérdida de retorno	>60 dB
Preparación de longitud de fibra	5-16mm (diámetro de recubrimiento primario: <250 µm)
	16 mm (diámetro de recubrimiento primario: 250-1000 µm)
Programa de empalme	80 grupos de empalme, 25 grupos de calefacción
Modo de operación	Manual, automático
Autocalentamiento	Disponible
Tiempo de fusión típico	7 segundos
Tiempo de calentamiento del tubo	18 segundos
Ampliación de la imagen de fibra	320x (vista X o Y), 160x (vista X o Y)
Método de visualización y display	2 cámaras CMOS, monitor color LCD de 4,3 pulgadas, pantalla táctil
Almacenamiento del resultado de fusión	8000 resultados
Evaluación de pérdidas	Disponible
Prueba de tensión	>2,2N
Interfaz	Interfaz de menú GUI, fácil de operar
Capacidad de la batería	Batería 5200 mAh Li, 250 ciclos típicos de empalme y calefacción
Fuente de alimentación	Adaptador, entrada: 190-250 VAC (50/60 Hz), salida: 10-14 VDC
Vida del electrodo	Más de 5000 descargas de ARC, pueden ser reemplazadas convenientemente
Terminales	Puerto USB 2.0, para cargar resultados de fusión y actualizar software
Condiciones de uso	Altitud: 0-5000 m, humedad: 0-95%, temperatura: -25°C ~ +50°C, velocidad viento: máx 15 m/s
Temperatura de almacenamiento	-40°C ~ +80°C
Dimensiones (LxWxH) (mm)	123 x 200 x 95
Peso (kg)	1,66, incluyendo batería

Referencia	Contenido	Embalaje kit
F-600	**Fusionadora de fibra óptica.** Maleta de protección, cuchilla de fibra, peladora de fibra, peladora de cable, adaptador AC, bandeja de enfriamiento, manual de usuario (USB), electrodos de repuesto, kit de herramientas de limpieza, correa.	1

OTDR portátil multifunción





Descripción
El OTDR es un instrumento integral de testeo de fibra óptica que permite resolver la medición de varios parámetros (tanto las propias del OTDR como otras funciones de medición comunes).

Características
- La interfaz táctil y los botones físicos se combinan para una experiencia de usuario perfecta.
- Admite múltiples funciones de análisis de los resultados de los test: pérdida de retorno de segmento, pérdida de retorno de punto de evento, comparación de múltiples curvas, capturas de pantalla rápidas...
- Interfaz de datos de usuario completa: USB (Tipo A), MINI USB, tarjeta SD.
- Con VFL, medidor de potencia, fuente láser.
- Diseño GUI fácil de usar, fácil de operar.
- Idóneo para pruebas de redes CATV, prueba de puntos de acceso, redes LAN/WAN, red de metro, pruebas en fábrica o laboratorio y solución de problemas en tiempo real.

Especificaciones

	Monomodo	Multimodo
Longitud de onda (nm)	1310, 1550	850, 1300
Rango dinámico (dB)	26 ~ 42	28 / 30
Zona muerta de evento / atenuación (m)	0,8 / 4	1,2 / 5
Ancho de pulso	3ns, 5ns, 10ns, 20ns, 50ns, 100ns, 200ns, 500ns, 1µs, 2µs, 5µs, 10µs, 20µs	
Distancia de prueba	500m,1km, 2km, 5km, 10km, 20km, 40km, 80km, 120km, 200km, 240km	
Resolución de muestreo (cm)	5 (mínima)	
Puntos de muestreo	256.000 (máximo)	
Linealidad	≤0.05dB/dB	
Indicación de escala	X axis: 4~70m/div, Y axis: 0.09~5dB/div	
Resolución de pérdidas (dB)	0,001	
Resolución de distancia (m)	0,01	
Precisión de distancia	±(1m+distancia de medición×3×10^{-5}+resolución de muestreo) (excluyendo la incertidumbre IOR)	
Configuración de refractividad	1,2000~1,5999 en pasos de 0,0001	
Pantalla	Pantalla táctil TFT-LCD de 5,6 pulgadas de 640*480	
Batería	de litio, 2 x 7,4 V/2500 mAh. Autonomía: 8 horas (luz de fondo apagada). Carga: 3 horas	
Fuente de alimentación	Adaptador AC/DC, entrada 100-250V AC, 50-60 Hz, 3 A máx, Salida 12 V DC 35W	
Almacenamiento de datos	100.000 grupos de curvas	
Interfaz	1x USB Tipo A, 1x micro-USB	
Temperatura de trabajo	-10 ºC ~ +50 ºC, ≤95% RH (sin condensación) / -20 ºC ~ +70 ºC (de almacenamioento)	
Dimensiones (mm)	215 × 155 × 68	
Peso (kg)	1.1kg (batería incluida)	

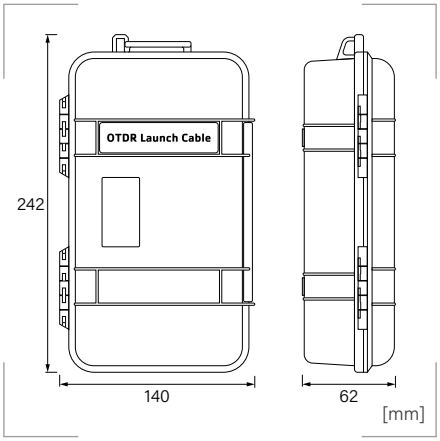
Módulos estándar

Módulo	Parámetro	Nota
VFL	1-20mW	10 mW por defecto
OPM	Opción A:+10dBm~-70dBm; Opción B:+23dBm~-50dBm	Opción A por defecto
Fuente láser	Salida: -5dBm±2dB, Frecuencia: CW/270Hz/1KHz/2KHz	

Referencia	Contenido	Embalaje
OTDR-210	Unidad principal, adaptador de corriente de 12 V, batería de litio, adaptador FC, cable USB, guía del usuario, estuche de transporte, correa para la muñeca	1

Bobina de lanzamiento para OTDR





Materiales
Polipropileno SR

Certificados y normas aplicables

CE

Descripción
Bobinas de cable de fibra óptica blindados y de alta calidad, para mediciones y certificaciones mediante OTDR. Se emplean para eliminar los efectos de zonas muertas iniciales en la medición.

Características
- Pequeño volumen, peso ligero, fácil de transportar.
- Resistente al agua y al polvo.
- Pérdida inferior o igual a 0,5 dBm/km.
- Fibras monomodo o multimodo opcionales.
- Longitud disponible: 500 m, 1 Km, 2 Km... 5 Km etc.
- Conectores de fibra óptica disponibles: FC/LC/SC/ST y PC o APC.

Especificaciones

Dimensiones (mm)	240 x 140 x 65
Peso (kg)	0,75 (sin fibra)
Temperatura de trabajo	-40 ºC ~ +55 ºC
Pérdida típica (dB)	<0,5 @ 1310 nm por 1000 metros

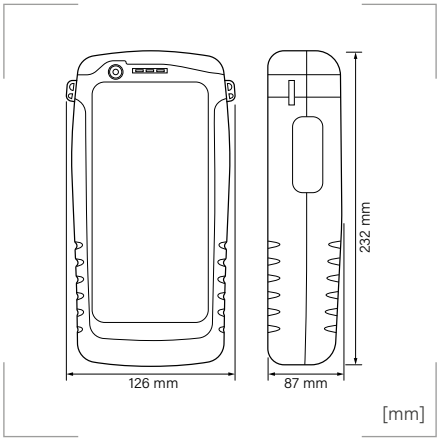
Referencia MM 500m	Descripción	Embalaje
BL1111-100	Bobina de lanzamiento **SM SC/APC-SC/APC** de 1000m	1
BL1111-500	Bobina de lanzamiento **SM SC/APC-SC/APC** de 500m	1
BL1010-150	Bobina de lanzamiento **MM SC/PC-SC/PC** de 150m	1
BL1020-150	Bobina de lanzamiento **MM SC/PC-LC/PC** de 150m	1





Certificadores de redes - WireXpert





Descripción
La serie WireXpert es una gama de certificadores de redes extremadamente versátiles y que operan con los más altos estándares. Son dispositivos perfectamente equipados para su uso en entornos de oficina, entornos industriales, laboratorios y centros de datos.
Cuentan con un sistema de control dual (DCS™): incluyen dos dispositivos portátiles idénticos, local y remoto, ambos equipados con una gran pantalla LCD a color. Este sistema permite que las mediciones, ya sea en solitario o en equipo, sean más eficientes y los tiempos de tránsito entre extremos de cable se reduzcan considerablemente. Además, el sistema de control dual facilita la resolución de problemas en el dispositivo remoto.

- Disponible con todos los módulos de medición relevantes: cable de conexión, Ethernet industrial, coaxial, fibra óptica.
- Software de exportación para PC (eXport), para generar fácilmente informes y documentación completos.
- Cables de medición de enlace permanente RJ45 opcionales con puntas intercambiables profesionales.
- Recomendado por fabricantes de cables de todo el mundo. Laboratorios como ETL confirman la precisión de las mediciones de los certificadores WireXpert.

Referencia	Descripción	Embalaje
WX0500	WireXpert 500	1
WX4500	WireXpert 4500	1

WireXpert 500
Para redes Ethernet

Es el certificador de gama de entrada. Es actualizable, puede ir mejorándose con las necesidades de certificación de cables que se le presentan al usuario; se empieza sólo con las opciones que se necesitan hoy, con la tranquilidad de que se puede actualizar el dispositivo más adelante si es necesario.

- Certificaciones hasta 500 MHz.
- Mediciones según estándares de cableado: Clase D/E/EA y Categoría 5e/6/6A.
- Cumple con los requisitos de precisión TIA e ISO Level IIIe, verificado por ETL.
- Pruebas de Ethernet industrial con conectividad RJ45 y M12, pruebas de enlace E2E.
- Informes y documentación avanzados.

WireXpert 4500
Para redes de Fibra Óptica y Ethernet

Tecnología de medición fiable, con un diseño robusto y un funcionamiento intuitivo. A prueba de futuro: permite la adaptación flexible a los crecientes requisitos de los sistemas de cableado. Ofrece diferentes adaptadores para la certificación de sistemas de cableado superiores a la categoría 6A/clase EA: realiza mediciones en categoría 8 (TIA) y las Clases I y II (ISO) con la precisión requerida.

- Certificaciones de hasta 2500 MHz.
- Cumple y supera los requisitos de ISO Nivel VI, V, IV, IIIe y TIA Nivel 2G, IIIe.
- Admite certificación extendida para fibras ópticas a 850/1300 nm (multimodo) y 1310/1550 nm (monomodo).
- Verificación independiente de la precisión de la medición por ETL.
- Se puede actualizar directamente en el campo para muchas opciones:
  - Adaptadores para probar cables de conexión y cableado como Ethernet industrial, Clase I y II, coaxial o fibra
  - Microscopía de vídeo.
  - Conectividad en la nube.

Pantalla
LCD industrial de 5", área sensible al tacto en ambas unidades.

Carcasa
Plástico reforzado con revestimiento de goma, soporta prueba de caída desde 1,5 m sobre superficie dura.

Peso
1,4 kg por unidad aprox.

Certificados y normas aplicables
CE

Temperatura
de almacenamiento:
-20°C hasta +60°C
de trabajo:
0°C hasta +40°C

Humedad relativa
10% - 80%

Requisitos mínimos del sistema para el software de informes
- Microsoft Windows 10/11, 32 o 64 bits
- Intel Core i3, 2,4 GHz y superior
- 200 MB de espacio libre en disco
- 1 GB de RAM
- Microsoft.NET Framework 4.0

Incluye
- 2 dispositivos idénticos (LOCAL y REMOTO)
- 2 baterías Li-Ion
- 2 fuentes y 2 cables de alimentación
- 1 certificado de calibración
- 1 software de informes eXport
- 1 memoria USB y 2 equipos de comunicación
- 1 guía de inicio rápido
- 1 bolsa de transporte

WireXpert 500:
- 2 adaptadores de canal Cat 6A
- 2 adaptadores de enlace permanente Cat 6A con cables de prueba

WireXpert 4500:
- 2 adaptadores de canal Cat 6A/ Clase EA
- 2 adaptadores de enlace permanente Cat 6A/Clase EA con cable de medición



Certificadores de redes - WireXpert

Parámetros	WireXpert 500	WireXpert 4500
TEST DE ETHERNET		
Pruebas de certificación	TIA 568-D.2 CAT 5e, 6, 6A, 1005A, MPTL, ISO/IEC 11801 series, EN 50173 Clase D, E, EA, enlace permanente y canal, CAT 5e, 6 and 6A y latiguillos	TIA 568-D.2 CAT 5e, 6, 6A, CAT 8, 1005A, MPTL Serie ISO/IEC 11801, EN 50173 Clase D, E, EA, F, FA Clase I & II enlace permanente y canal CAT 5e, 6, 6A, 7, 7A, 8 y latiguillos.
Longitud máxima del cable para autotest de doble extremo	500m	
Ciclos de inserción	Canal: 10.000 típicos Enlace permanente: 5.000 típicos	
PARÁMETROS DE TEST	**Según TIA 1152A, IEC 61935**	**Según TIA 1152A, IEC 61935-1**
Mapa de cables	TIA 568A y 568B, variantes cruzadas	TIA 568A y 568B, variantes cruzadas
Resistencia de bucle	0 a 40Ω, ±0,1Ω	0 a 40Ω, ±0,1Ω
Longitud	0 a 500m, ±0,5m (prueba de doble extremo)	0 a 500m, ±0,5m (prueba de doble extremo)
Retardo de propagación y sesgo	0 a 5000ns, ±1ns	0 a 5000ns, ±1ns
Atenuación	0 a 70dB, ±0,1dB	0 a 70dB, ±0,1dB
Par a par y suma de potencias NEXT	0 a 85dB, ±0,2dB	0 a 85dB, ±0,2dB
Par a par y suma de potencias ACRF	0 a 85dB, ±0,2dB	0 a 85dB, ±0,2dB
Pérdida de retorno	0 a 40dB, ±0,2dB	0 a 40dB, ±0,2dB
ACRN, PSACRN	0 a 85 dB, ±0,5dB	0 a 85 dB, ±0,5dB
Diagnósticos avanzados	Localizador de fallas en el dominio del tiempo para RL y NEXT	Localizador de fallas en el dominio del tiempo para RL y NEXT
Precisión de la medición	Supera TIA 1152A Nivel IIIe and IEC 61935-1 Nivel IIIe	Supera TIA 1152A Nivel IIIe, 2G, IEC 61935 Niveles VI, V, IV, IIIe
Rango de frecuencia de medición	1 - 500 MHz	1 - 2500 MHz
TEST DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO		
Longitudes de onda	-	1310nm, 1550nm
Tiempo de autotest	-	6 segundos
Tipo de conector	-	SC, LC (necesita adaptador opcional)
Estándares	-	TIA-568-D.3, IEC 14763-3
PARÁMETROS DE TEST		
Pérdida	-	0 a 24dB, ±0.2dB
Longitud	-	0 a 20,000m, ±1,5m más ±1,5% de longitud
Potencia de salida	-	≥ -9dBm
Sensibilidad del receptor	-	-40dBm
TEST DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO		
Longitudes de onda	-	850nm, 1300nm
Tiempo de autotest	-	Prueba bidireccional en 6 segundos
Tipo de conector	-	SC, FC-SC
Estándares	-	TIA-568-D.3, IEC 14763-3
PARÁMETROS DE TEST		
Pérdida	-	0 a 12dB, ±0,2dB
Longitud	-	0 a 2,000m, ±1,5m más ±1,5% de longitud
Rango dinámico	-	12dB
Potencia de salida	-	≥-22dBm
Sensibilidad del receptor	-	-40dBm
Cumplimiento de Flujo Restringido (Encircled-Flux)	-	IEC 61280-4-1, IEC 14763-3
Longitud de onda VFL	-	650nm
Potencia VFL	-	0dBm (típico)
ESPECIFICACIONES GENERALES		
Interfaces	Interfaz de sonda, Ethernet RJ45, host y dispositivo USB, equipo de conversación, conector de alimentación	
Periodo de calibración	1 año	
Fuente de alimentación	AC 100-240V / DC 12V, adaptador de corriente de 3A	
Batería	Li-Ion extraíble y recargable	
Capacidad de la batería	>8 horas de funcionamiento continuo	
Almacenamiento interno	2000 test de red Ethernet realizados con información gráfica completa	
Almacenamiento externo	USB Flash Drive	

Fuente portátil de luz óptica





Descripción
Esta fuente de luz óptica proporciona una salida de una a cuatro longitudes de onda. Incluye una fuente de luz visible de 650 nm y una longitud de onda de 850/1300 nm para fibra multimodo o una longitud de onda dual de 1310/1550 nm para fibra monomodo. Junto con el medidor de potencia, presenta una solución de testeo precisa para redes de fibra óptica.

Características
- Generación de tonos, 270 Hz, 1 KHz, 2 KHz.
- El valor de la potencia de salida se muestra en la pantalla LCD.
- 850 / 1300nm, longitud de onda 1310 / 1550nm opcional.
- Conectores SC/FC/ST opcionales.
- Alimentado por tres pilas AA alcalinas.
- Indicador de batería baja.

Especificaciones

Longitud de onda operativa (nm)	1310/1550 (otras especificaciones bajo solicitud, la longitud de onda máxima es 5)
Fibra aplicable	SM, MM
Tipo de laser	FP-LD (otras especificaciones bajo solicitud)
Potencia de salida máxima (dBm)	-7 (ajustable, otras especificaciones bajo solicitud)
Estabilidad (dB)	± 0,1 (15min, 20ºC), ± 0,05 (30min, 20ºC)
Modulación (Hz)	270 , 1000, 2000
Puerto de fibra	FC / PC o FC, SC, ST intercambiables
Alimentación	3x pilas alcalinas AA, 1.5 V.
Autonomía de la batería (h)	45
Temperatura de trabajo	-10 ºC ~ +60 ºC
Temperatura de almacenamiento	-25 ºC ~ +70 ºC
Dimensiones (mm)	200 × 90 × 50
Peso (g)	285

Referencia	Contenido	Embalaje
FL-5002	Medidor de potencia, manual de uso, funda protectora, 3x pilas AA 1.5v, bastoncillos	1

Medidor de potencia óptica y localizador de falla visual





Descripción
En un solo dispositivo portátil se combinan las funciones de medidor de potencia óptica (OPM) y de localizador visual de fallas (VFL). Se puede utilizar para la medición absoluta de potencia y la medición relativa de la pérdida de enlace en dB. Su tamaño compacto, interfaz sencilla, amplio rango de medición de potencia, alta precisión, nueva función de calibración automática y alto rendimiento lo convierten en una herramienta ideal para redes de fibra óptica.

Características
- Autocalibración, establecimiento de apagado automático.
- Función de memoria de longitud de onda después de apagar el tester.
- Alta precisión, alta, alta sensibilidad, alta linealidad.
- Salida VFL estable.
- Puerto de carga USB.
- Conector FC, SC.
- Diseño de menor consumo de energía, largo tiempo de espera.
- Carcasa de goma que incrementa la protección para el trabajo de campo.
- Idóneo para mantenimiento de redes de telecomunicaciones, mantenimiento CATV, laboratorios de pruebas de fibra óptica y sensores de fibra óptica.

Especificaciones

Rango de medicion (dBm)		-70 ~ +6
OPM	**Tipo de detector**	InGaAs
	Conector óptico	ST/SC/FC & 2.5mm universal
	Longitudes de onda calibradas (nm)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625
	Exactitud (dB)	±0,2
	Medición de potencia (dB)	±0,1
	Unidades de visualización de energía	dBm, mW, uW
VFL	**Potencia de salida** (mw)	1 / 10 / 20 / 30
	Rango	12-km@SM
	Conector	ST/SC/FC & 2.5mm universal
	Laser safety rating	Class 2
	Longitud de onda (nm)	650 ±20
	Modos de salida	Continua (CW), 2 Hz pulsada
	Protección inversa de la batería	Sí
Fuente de alimentación		Batería de Li de 2000 mAh
Autoapagado		10 minutos
Tiempo de trabajo (h)		>200 (solo trabajo OPM)
Temperatura de trabajo		-10 ºC ~ +45 ºC
Dimensiones (mm)		160 x 75 x 10
Peso (g)		250

Referencia	Contenido	Embalaje
MP-563	Tester, estuche blando, cargador, manual de usuario, batería de iones de litio, conector FC y conector SC	1

Analizador de red multifuncional





Tipo de batería
De polímero de Litio, 3,7V / 1500 mAh.
Carga por USB tipo C
(incluye cable USB-A a USB-C).

Certificados y normas aplicables

CE

Descripción
Este analizador de cables ópticos se emplea para reparar instalaciones en interiores y exteriores. Las características del transmisor principal incluyen: continuidad, escaneo, puerto flash, prueba de longitud, prueba de PoE, prueba de crimpado, medidor de potencia óptica, luz roja y ajuste.
Las funciones del receptor incluyen escaneo antiinterferencias, escaneo normal, NCV e iluminación.

Especificaciones

Transmisor	Continuidad	Puerto Wiremap	RJ45
		Rango máximo.	300m
		STP/NTP	✓
		Modo digital y modo analógico	✓
	Escaneo	Frecuencia	455KHz
	Puerto flash	Dúplex completo / semidúplex	Identificación automática
		Auto negociación /no auto negociación	
		10M / 100M / 1000M	
	Longitud	≤20M ±1,6M, 20M~100M +/-2,4M, ≥100M ±3,2M	
	PoE	Estándard / no estándar	Identificación automática
		Conexión final/puente medio/alimentado por 8 núcleos	
		Alimentación PoE	Detección de voltaje
	NVL	10Mw	
	Contador de potencia	850/1300/1310/1490/1550/1625 (longitud de onda)	
	Crimpado	RJ45-8 núcleos, la longitud mínima es ≥10 cm	
	Advertencia de voltaje bajo	< 3,5V ±0.1V	
	Dimensiones	148x70x32mm	
Tipo de cable		Cat. 5 / Cat. 6	
Protección de voltaje		60V	
Receptor	Sensibilidad ajustable	✓	
	Rango máximo	300m	
	Modo digital y modo analógico	✓	
	Máxima corriente de trabajo	≤300mA	
	NCV	✓	
	Lámpara	✓	
	Advertencia de voltaje bajo	✓	
	Dimensiones	198x50x28mm	

Referencia	Contenido	Embalaje kit
AM-508	**Analizador de red multifuncional** (Transmisor, receptor, bolsa y accesorios)	1

Verificador de cables de datos VDV II Pro





Rango de longitud
0,3 - 450 m.

Tipo de batería
9 V alcalinas.
20 horas mínimo de uso contínuo (retroiluminación apagada).

Peso
0,26 kg.

Certificados y normas aplicables

CE

Descripción

- Verifican la integridad de los cables de cobre que se encuentran en las instalaciones de voz, datos o vídeo, incluido cableado telefónico, de redes de datos y de videovigilancia.
- Mide la longitud de los cables.
- Proporciona la distancia a la avería (TDR).
- Identifica errores de cableado al instante.
- Determina los servicios en ejecución: RDSI, PBX y PoE.
- Puertos RJ11, RJ12, RJ45 y coaxiales.

Especificaciones

Precisión	Emplea tecnología TDR para medir con precisión la longitud del cable y proporcionar información de su distancia a la avería. TDR funciona inyectando una señal en el cable y midiendo el tiempo que tarda en ser reflejada de vuelta (una vez que se encuentra con cambios en la impedancia ocasionados por desperfectos en el cable o por circuitos abiertos y cortocircuitos). El tiempo registrado se traduce entonces en una medición exacta de la distancia.
Velocidad	Gracias a la exhaustividad en los detalles sobre circuitos abiertos, cortocircuitos, cables cruzados y pares divididos, identifica los errores de cableado al instante. Los conectores integrados RJ-11/RJ-12 (voz), RJ-45 (datos) y coaxial de tipo F (vídeo) permiten realizar pruebas más rápidas al eliminar la necesidad de usar distintos comprobadores o adaptadores.
Inteligencia	Dado que los problemas de conexión no siempre están asociados a averías de cableado, VDV II Pro tiene la capacidad de ayudar a identificar problemas relacionados con el servicio. Mediante la detección de presencia de tensión y la comprobación de polaridad, determina con celeridad qué servicio de medios se está ejecutando en el cable, como RDSI, PBX (central privada conectada a la red pública) y PoE (alimentación por Ethernet), lo que se traduce en un diagnóstico de averías más rápido. La resolución de problemas de redes Ethernet activas también se facilita gracias a la detección de redes integrada, que muestra información de velocidad y dúplex de la red. Los verificadores VDV II saben cuándo se han enchufado a una toma de corriente donde hay tensión.
Voz	Compatibilidad con cables de pruebas telefónicas RJ11/12 de 1, 2 o 3 pares.
Datos	Realización de pruebas en cables de red LAN de CAT 5/5e/6/6A/7 apantallados y no apantallados.
Vídeo	Realiza pruebas de cable coaxial a través de la interfaz del conector F.
Dimensiones (LxWxH) (mm)	160 x 76 x 36

Referencia	Contenido	Embalaje kit
R158003	**Verificador de cables de Voz, Datos y Vídeo.** 1 x probador, 1 x unidad remoto puerto dual, 1 x unidad remota coaxial, 1 x batería alcalina, 1 x guía de usuario multi-lenguaje, 2 x cable 390mm RJ45 a pinza de caimán, 2 x cable 150mm blindado RJ45 a RJ45, 2 x cable 100mm RJ12 a RJ12, 1 x cable 230mm plug tipo-F a plug tipo-F, 1 x empalme de barril F-81, 1 x adaptador BNC hembra a tipo-F macho, 1 x adaptador BNC hembra a tipo-F hembra, 1 x adaptador RCA hembra a tipo-F macho, 1 x adaptador RCA hembra a tipo-F hembra, 1 x estuche para cables, 1 x estuche de transporte.	1

Identificador de fibra óptica con localizador de falla visual





Descripción
El identificador de fibra óptica es una herramienta esencial para el mantenimiento de las redes ópticas: mide la dirección y la potencia de la señal, para así evitar un mal funcionamiento que provoque la interrupción de la línea.
Emplea la tecnología de macroflexión, para evitar dañar la fibra y su cubierta; no hace falta abrirla, ni interrumpe la señal.
Además, dispone de un localizador visual de fallas.

Características
- Medición de macroflexión. Puede testar 3 tipos de fibras.
- Identifica 3 tonos de prueba comunes, 270 Hz, 1 KHz y 2 KHz.
- Función de monitoreo de batería baja.
- Función VFL integrada. La potencia de salida del identificador de fibra óptica es de 10 mW.
- Baja detección falsa y baja pérdida de inserción.

Especificaciones

Respuesta de onda (nm)		800nm-1700nm
Pérdida por inserción:	fibra de 250µm	1,0 dB
	fibra de 900µm	1,0 dB
	fibra de 3mm	2,0 dB
Aplicación de fibra óptica		Fibras de 250µm / 900µm / 2,5µm / 3mm
Tipo de señal identificada (Hz)		270 , 1000, 2000
Identificación de señales moduladas		Sí
Medición de potencia		Sí
Pantalla		Segmentos LED
Tono		Sí
Monitoreo de baja potencia		Sí
Tipo de detector		1mm InGaAs
Temperatura de almacenamiento		-25 ºC ~ +70 ºC
Potencia mínima de detección:	fibra de 250µm	-35 dBm (@1550nm) / -30 dBm (@1310nm)
	fibra de 900µm	-35 dBm (@1550nm) / -30 dBm (@1310nm)
	fibra de 3mm	-30 dBm (@1550nm) / -25 dBm (@1310nm)
Longitud de onda VFL (nm)		650 ±10
Potencia de salida (mW)		10
Puerto de fibra		FC/PC
Alimentación		2x pilas alcalinas AA, 1.5 V.
Temperatura de trabajo		-10 ºC ~ +50 ºC
Temperatura de almacenamiento		-20 ºC ~ +70 ºC
Dimensiones (mm)		230 × 43 × 36
Peso (g)		200

Referencia	Contenido	Embalaje
FL-401	Identificador de fibra óptica, funda protectora, 2x pilas AA 1.5v	1

Microscopio para inspeccionar fibra óptica



Certificados y normas aplicables

CE

Temperatura
de funcionamiento: -20°C a +50°C.
de almacenamiento: -30°C a +60°C.

Descripción
El microscopio dispone de capacidades de iluminación dual (coaxial y oblicua) y un aumento de 200x. Con este dispositivo se pueden utilizar varios adaptadores intercambiables (universales o específicos). Funciona con pilas y tiene un filtro de atenuación láser-infrarrojo incorporado.

Especificaciones

Ampliación óptica	200X
Filtro de atenuación de IR	Incorporado
Controles	LED momentáneo incorporado encendido/apagado Posición I: Iluminación oblicua Posición II: Iluminación coaxial
Vida útil del LED (h)	100.000
Alimentación	3x LR44 (no incluidas)
Autonomía (h)	7
Dimensiones (mm)	148,4 x 49,3
Peso (g)	210

Referencia	Contenido	Embalaje
MF-200	Microscopio, adaptador universal (para conectores LC, SC, FC y ST), bolsa de transporte y guía de usuario	1





Sonda de inspección de fibra óptica





Certificados y normas aplicables

CE

Temperatura
de funcionamiento: -20°C a +50°C.
de almacenamiento: -30°C a +60°C.

Descripción
Estas sondas de alta resolución permiten, con los cabezales adecuados, comprobar el funcionamiento de los adaptadores en el despliegue y mantenimiento de redes FTTx.

Características
- Sonda con monitor de 3.5'' SD-LCD
- Para interior o trabajo de campo.

Especificaciones

Ampliación	400X
Relación de resolución (µm)	0,75
Pantalla de visualización	3,5" TFT-LCD, 960x240 píxeles
Fuente de alimentación	Batería de 12.6V Li
Almacenamiento de datos	4G
Dimensiones (mm)	110 x 40 x 40 (sonda), 170 x 100 x 45 (monitor)
Peso (g)	160 (sonda), 400 (monitor)

Cabezales incluidos

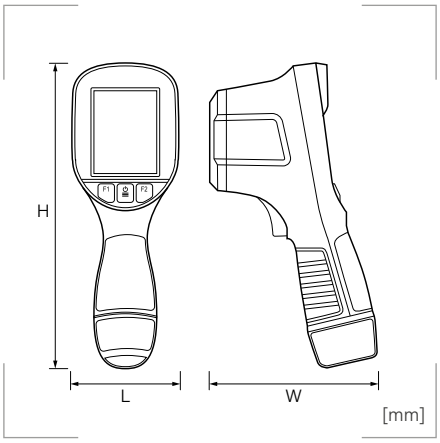
25-U-M	Conector FC/SC/ST/E2000 UPC
125-U-M	Conector LC/MU UPC
25-U-F	Conector SC/FC/ST/E2000 UPC
LC-U-F	Conector LC/MU UPC
FC/SC-A-F	Conector SC/FC APC

Referencia	Contenido	Embalaje
SF-103	Sonda de inspección + monitor	1



Cámara termográfica industrial





Grado de protección
Polvo/agua: IP54.
Contra impactos: 30g, GB/T2423.5 (IEC60068-2-27).
Contra vibraciones: 2g, GB/T2423.10 (IEC60068-2-6).
Contra caidas: 2m, GB/T2423.8 (IEC60068-2-32).

Certificados y normas aplicables

Temperatura
de funcionamiento: -15°C a +50°C.
de almacenamiento: -25°C a +60°C.

Humedad de funcionamiento
≤90% (sin condensación).

Descripción
Cámara profesional de infrarrojos, para una inspección térmica eficiente. La pantalla muestra temperaturas extremadamente altas/bajas, con aviso luminoso y sonoro. Diseño ligero, ergonómico y resistente a caídas.

Características
- Chip de desarrollo propio: detector infrarrojo de 160×120 píxeles, para capturar imágenes más nítidas en pantalla, con medición de temperatura infrarroja a velocidad completa y real.
- Detector preciso: con una sensibilidad térmica de 0,06 °C, identifica las anomalías de temperatura con una precisión de ±2 °C o ±2%.
- No necesita enfocar: con una distancia mínima de detección de 0,2 m y un campo de visión de 37°, no necesita tiempos de espera hasta que enfoque.

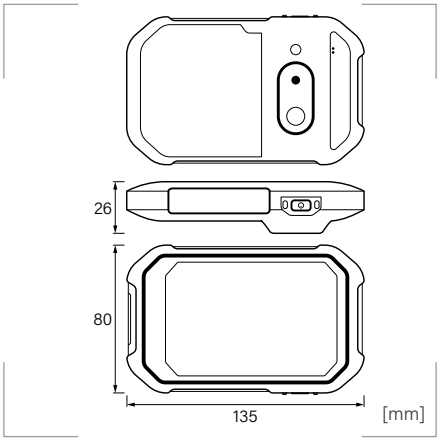
Especificaciones

Tipo de detector	FPA sin enfriar
Resolución del detector	160x120 píxeles
Rango espectral	8~14μm
Cuadros por segundo	60 Hz
NETD	0,06ºC@30ºC
Campo de visión	28ºx37º
Rango focal	0,2m~∞
Método focal	Sin enfoque
Resolucion espacial	4,4mrad
Cámara visual	Sí
LCD	3,2" TFT LCD, 240x320 píxeles
Paletas de colores	Hierro, arcoíris, calor negro, calor blanco
Modo de visualización	Cambio rápido térmico/visual
Rango de medición	-20ºC ~ +250ºC (se puede ampliar a 650ºC)
Exactitud	±2ºC o ±2%
Modo de medida	Punto central fijo, pantalla completa Máx./Mín. temperatura, alarma de sobrecalentamiento (voz, luz)
Tarjeta de memoria	16GB incorporada
Datos de imagen	Formato de fotografía BMP/DLV (con datos digitales originales)
Software de análisis para PC	Soporte gratuito
Batería	Pilas recargables Li-on de embalaje especial, reemplazable
Tiempo de operacion	>4 horas de funcionamiento continuo
Modo de ahorro de energía	Reposo automático, apagado automático
Alimentación	USB tipo C, transmisión de datos
Vídeo	Sí
Peso	510g (Con pilas)

Referencia	L mm	W mm	H mm	Embalaje unidades
CT-1M	88	135	240	1

Cámara térmica de bolsillo





Grado de protección
Polvo/agua: IP67.
Contra impactos: 30G, IEC68-2-29.
Contra vibraciones: 2G, IEC68-2-6.
Contra caidas: 2m.

Certificados y normas aplicables

Temperatura
de funcionamiento: -15°C a +50°C.
de almacenamiento: -40°C a +70°C.

Humedad de funcionamiento
≤95% (sin condensación).

Descripción
Herramienta profesional para la captura de imágenes térmicas a través de infrarrojo. Medición estable de temperatura en tiempo real, con un rango de -20 °C a +650°C.

Características
- Pantalla táctil LCD de 3,5 pulgadas, se puede visualizar tanto horizontal como verticalmente.
- Función Wi-Fi: análisis en tiempo real, carga de datos y detección colaborativa.
- Muy resistente: con grado de protección IP67, para uso en intemperie, incluso bajo las inclemencias del tiempo. Resistencia a caídas de 2 m.

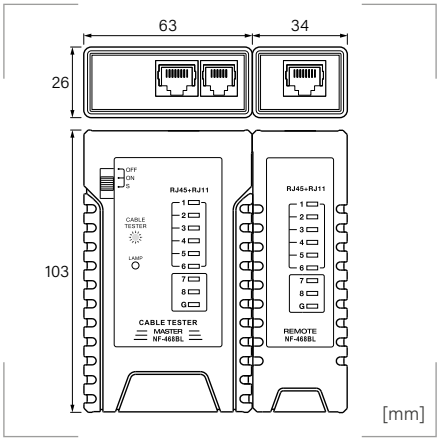
Especificaciones

Tipo de detector	VOx
Resolución del detector	256×192 píxeles
Lentes	6,0mm / F 1,0
Resolución espacial	2,0mrad
NETD	≤0,05ºC@30ºC
Cuadros por segundo	50Hz
Método focal	Sin enfoque
Rango espectral	8-14μm
Cámara visual	Sí
LCD	Pantalla táctil, LCD de 3,5" en color
Visualización de imágenes	La imagen infrarroja y la imagen de luz visible se pueden cambiar rápidamente, y la imagen infrarroja y la imagen de luz visible pueden ser imagen en imagen y fusión.
Paleta	6 tipos de paletas para elegir (incluido rojo hierro, arcoíris, blanco y negro, reverso en blanco y negro, etc.)
Procesamiento de imágenes	Ajuste de contraste y brillo manual/automático, modo de mejora automática
Rango de medición	-20ºC ~ +650ºC
Precision	±2ºC o ±2% (rango de lectura), el que sea mayor
Corrección de medición de temperatura	Manual/automática
Modo de medición	Punto móvil en tiempo real, área móvil (medición de temperatura máxima, temperatura mínima y temperatura promedio), medición de temperatura de línea, alarma de temperatura (sonido, color)
Batería	Batería de litio recargable, incorporada
Tiempo de operacion	>4 horas
Tipo de carga	Carga USB
Modo de ahorro de energía	Suspensión y apagado automáticos
Almacenamiento	16GB incorporado
Linterna	Soportada
Sensor de gravedad	Sí, la interfaz de usuario cambia la dirección automáticamente
Formato de imagen	JPEG, con imágenes de datos de medición sin procesar por infrarrojos MPEG4, con imágenes de datos de medición sin procesar por infrarrojos
Puerto	USB tipo C, transferencia de datos y carga
Wifi	Sí, al conectarse a la aplicación de Android a través de WiFi, puede analizar y cargar datos en tiempo real.
Peso	200g

Referencia	L mm	W mm	H mm	Embalaje unidades
CT-25M	88	135	240	1

Cable tester RJ45 - RJ11





Características
Alimentación: Pila de 9 VDC (no incluida).
Corriente: 25 mA.

Peso
180 g.

Certificados y normas aplicables

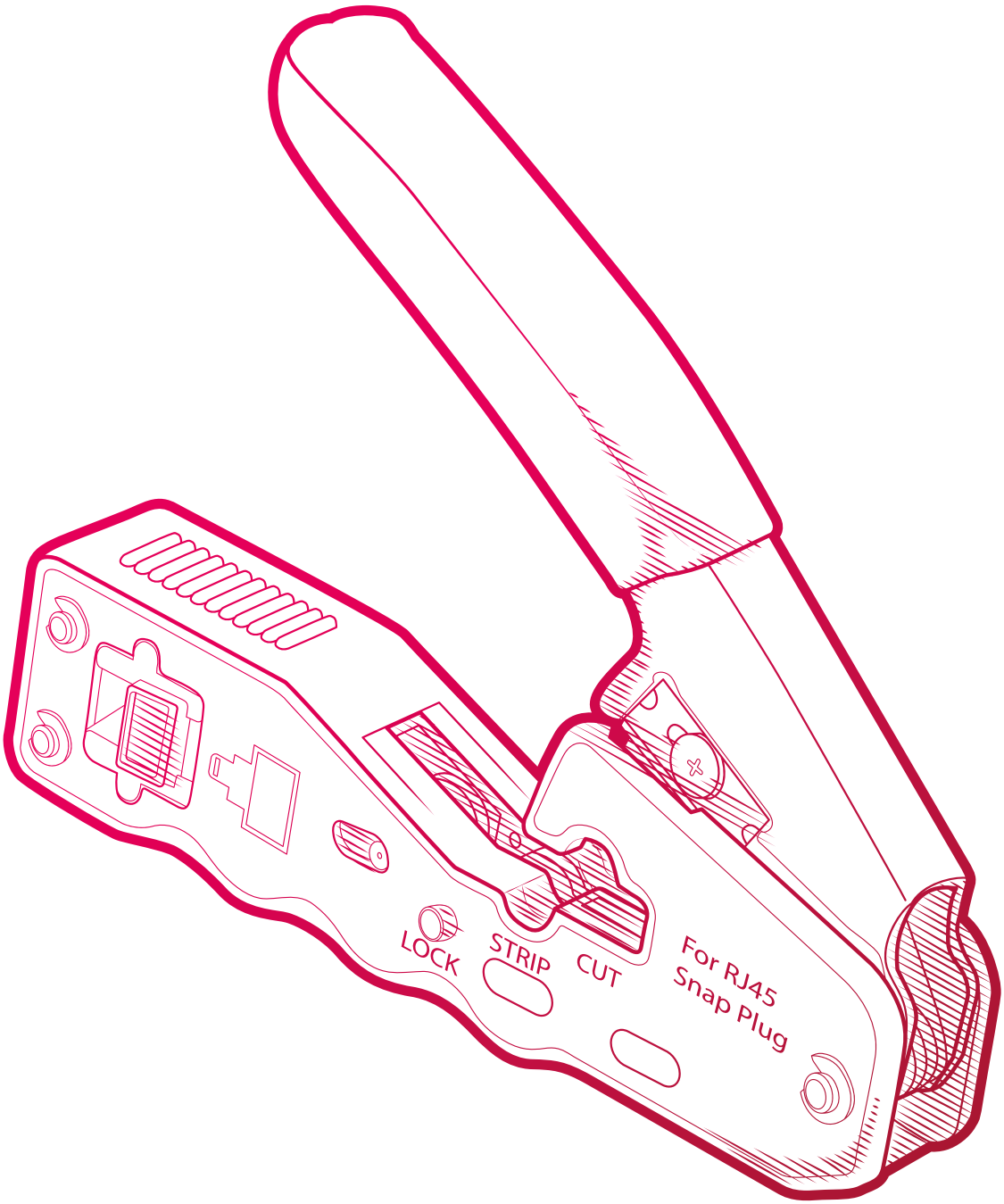
Descripción
El cable tester está diseñado para comprobar el estado de un circuito de cables de red (RJ45), de la línea telefónica (RJ11) o de cables BNC, y detectar posibles circuitos abiertos, cortocircuitos, cruces, etc. Funciona con modo de escaneo automático, con el que puede obtener rápidamente un resultado preciso y confiable.

Características
- Tester de cable integral para profesionales de redes de telecomunicaciones.
- Testea con precisión configuraciones de pines para varios cables de voz y datos con longitudes de hasta 300 metros.
- Identifica rápidamente los cables defectuosos.
- Verifica la continuidad de los cables, los cortes y las fallas.
- Comprueba las configuraciones de pines para 10/100/1000Base-T, 10Base-2 (coax), RJ11/RJ12/RJ45, EIA/TIA-356A/568A/568B, y Token Ring Cables.

Referencia	Contenido	Embalaje
G468	Cable tester	1



6.2



HERRAMIENTAS

Cortador de alta precisión para fibra óptica



Descripción
Herramienta de alta precisión, especialmente diseñada para trabajos de empalme de fibra óptica. Está fabricado en materiales de alta calidad, que le confieren un rendimiento estable y una larga vida útil. Es pequeña y ligera, fácil de transportar.
- Revestimiento de la fibra: 125µm.
- Diámetro del recubrimiento de la fibra: 160~3000µm.
- Tipo de fibra: fibra de un solo núcleo.
- Longitud de corte: 5~20mm.
- Ángulo de corte: ≤0,7º.
- Vida útil de la cuchilla: 48000 cortes.
- Modo de operación: Semiautomática.
- Dimensiones (LxWxH): 58 x 55 x 54mm.
- Peso: 210gr.
- Contenido: Cortador, destornillador, manual de uso y caja de transporte.

Referencia	Embalaje unidades
X-50D	1

Kit serie 400



Descripción
- Kit para cortes tanto en tramos medios como para puntas de tubos búfer y cables de acometida.
- Incluye cabezales intercambiables con codificación de colores que concuerda con los tubos búfer o con los cables de acometida.
- Con la hojilla de precisión profunda instalada desde fábrica, pudiéndose ajustar en campo si es necesario.
- Diseñada con doble hojilla. Por seguridad, se cierra sola.
- Contiene la palanca que mantiene cerrada la herramienta para un uso más sencillo durante la preparación del corte en el medio de un tramo.
- Con cómodos mangos de plástico suave.

Referencia	Embalaje unidades
RI80830-002	1

Protector de fusión termorretráctil



Descripción
- Proporcionan protección física, mecánica y ambiental al área de fusión de la fibra óptica.
- Constituidos por dos tubos concéntricos de material plástico termorretráctil y adhesivo de sección circular y una varilla metálica de acero inoxidable que realiza las funciones de elemento de refuerzo mecánico y proporciona rigidez a las fusiones.

Referencia	Protectores de fusión de	Embalaje unidades
TFUS45	45 mm	100
TFUS60	60 mm	100

Pelador de fibra óptica



Descripción
- Para quitar el recubrimiento primario de 250 micras y 125 micras.
- El segundo hueco se utiliza para pelar las chaquetas de fibra de 2 a 3 mm.
- Ajustada de fábrica – no requiere ajustes adicionales.
- No rayará ni raspará el vidrio de la fibra.
- Todas las superficies para el pelado están fabricadas con una tolerancia tan precisa que aseguran unas tiras suaves y limpias.
- Con mangos ergonómicos y agarre muy confortable.
- Con seguro para evitar que se abra accidentalmente cuando no se esté utilizando.

Referencia	Embalaje unidades
RI46107-M	1

Pelador de fibra óptica



Descripción
- Para quitar el recubrimiento primario de 250 micras de las fibras de 125 micras.
- Al cerrar la pinza, las cuchillas con apertura en "V" forman un diámetro de gran precisión que permite quitar el recubrimiento primario sin lastimar la fibra.
- Tanto el punto de pivote, su resorte y los mangos de precisión hacen esta herramienta muy funcional y durable.
- Ajustada de fábrica, no requiere ajustes adicionales.
- Previene que la fibra óptica se raye o melle.
- Las cuchillas de corte están fabricadas en acero tratado térmicamente y diseñadas con gran precisión para quitar el recubrimiento primario sin dañar la fibra.

Referencia	Embalaje unidades
RI80355-7	1

Tijeras para Kevlar®



Descripción
- Tijeras ligeras especialmente diseñadas para cortar cualquier tipo de elemento de fabricado Kevlar®, comúnmente utilizado en la construcción de cables de fibra óptica.
- Mango ergonómico para confort de usuarios diestros y zurdos.
- Una de las cuchillas tiene un dentado de algunas micras para favorecer el corte y evitar que resbalen las tijeras.
- Las cuchillas están fabricadas en acero molibdeno y vanadio para prolongar su vida útil.

Referencia	Embalaje unidades
RI80671	1

Pelador de tubo de fibra



Descripción
- Pelador muy preciso en solo un paso del tubo búfer.
- Diseño único que permite la utilización para diferentes tubos búfer con tamaños entre 1,6 mm a 6,0 mm, lo cual elimina el uso de diferentes herramientas.
- Hojilla de acero con endurecimiento en carbón fabricada en planta, por lo que no requiere de ningún otro ajuste.
- Cuerpo de la herramienta muy resistente hecho de polímero acetal amarillo.

Referencia	Embalaje unidades
RI80980	1

Acceso a mitad de tramo



Descripción
- Permite tener acceso a la fibra óptica en los tubos búfer descubiertos a mitad de tramo.
- Para ser utilizada en tubos de búfer de 1,9 mm a 3,0 mm.
- Produce una abertura precisa, lo que previene dañar la fibra.
- Canales medidores para determinar el tamaño de los tubos.
- Mecanismo de bloqueo para asegurar el cerrado de la herramienta durante la operación de apertura.

Referencia	Embalaje unidades
RI80930	1

Levantamiento de roturas



Descripción
- Para su uso en FTTH – UMA (Unidades de Múltiple Alojamiento), así como también en otras aplicaciones de levantamiento de cables.
- Permite fácilmente y de una manera rápida, el acceso en espacios cerrados de cables, levantados, especialmente en lugares confinados. Diseñada de una manera muy delgada y compacta para permitir fácilmente su uso cuando el elevador del cable está montado en la superficie, sin necesidad de separarlo de ella.
- Sin perder tiempo en ajustes, puede abrir espacios longitudinales en cables con diámetro exterior de 8,5 mm, 10,5 mm y 14 mm. Dispone de una hojilla de acero al carbón para proteger siempre al instalador de cualquier accidente.

Referencia	Embalaje unidades
RI81315	1

Tijeras profesionales con funda



Descripción
Tijeras multifunción para electricistas con filos con dureza de corte 56 HRC. Incluye una funda de transporte.

Puede cortar
Cables de hasta 70 mm²; láminas de plástico de 3 mm, de aluminio de 1 mm y de bronce de 0,5 mm.

Puede crimpar
Terminales de 1 a 10 mm² y AWG 22-14.

Materiales
Hoja de acero inoxidable, Japón JIS 420J2.
Cuerpo de nylon reforzado con fibra de vidrio + TPV.
Funda de polipropileno.

Colores
Negro y rojo

Referencia	Embalaje unidades
HGT-70	1

Tijeras profesionales



Descripción
Tijeras multifunción para electricistas con filos con dureza de corte 56 HRC.

Puede cortar
Cables de hasta 50 mm²; láminas de plástico de 2 mm, aluminio de 0,5 mm, bronce de 0,3 mm.

Materiales
Hoja de acero inoxidable, Japón JIS 420J2.
Cuerpo de nylon reforzado con fibra de vidrio + TPV.

Colores
Negro y rojo

Referencia	Embalaje unidades
HGT-50	1

Localizador de falla visual



Descripción
- Localizador de falla con diodo láser color rojo de 650 mm. tipo bolígrafo delgado para ser utilizado con fibras monomodo y multimodo.
- Detecta los quiebres o roturas, fugas, puntos de tensión y conexiones flojas.
- Viene con un conector universal que acepta cualquier tipo de conector óptico con punta de 2,5 mm como los modelos FC, SC, ST E2000 y APC.
- Luz (LED) que indica el encendido del láser, el modo de continuidad, el modo pulso y cuándo está bajo de batería.
- Incluye tapa cubrelente y hoja de instrucciones.
- Promedio de vida del equipo es de 3.000 horas.
- Máximo de salida es de 5m/W.
- Para cables monomodo hasta 7kms y en multimodo hasta 3 kms.

Referencia	Embalaje unidades
RI80920	1

Limpiador de fibra LC/SC



Descripción
- Limpia las caras del extremo de la férrula quitando polvo, aceite y otros residuos.
- Desechable, con más de 800 limpiezas por unidad.
- Hecho de resina antiestática.
- Las microfibras de limpieza están densamente tenzadas y libres de resíduos.

Referencia	Para conectores de fibra óptica	Embalaje unidades
KOC-125	LC/MU (APC y UPC) y otros de 1,25 mm	1
KOC-250	SC/ST/FC/E2000 (APC y UPC) y otros de 2,5 mm	1

Limpiador de fibra universal



Descripción
- Ideal para limpiar las caras extremas de conectores FC/CS/LC/ST/MU tipo PC/APC.
- Más de 500 limpiezas por unidad.
- Tejido especial seco de microfibra antiestática.
- Limpieza rápida y eficaz.

Referencia	Embalaje unidades
KCC-550	1

Crimpadora-cortadora YOANNE



Descripción
- La crimpadora-cortadora YOANNE permite cortar y crimpar el Keystone y el cable simultáneamente, lo que garantiza un acabado siempre perfecto.
- Fabricada en acero de gran calidad que garantiza una alta durabilidad.
- Dispositivo de bloqueo para un fácil almacenamiento.
- No requiere la utilización de tijeras.
- Permite conexionar tanto en T-568A como en T-568B.

Productos relacionados

	Conector Keystone Cat. 6 hembra 90º UTP	pág. 195

Referencia	Embalaje unidades
CTKE06	1

Crimpadoras-cortadoras GENIUS

CTME07



CTME06

Descripción
- La crimpadora-cortadora GENIUS permite cortar y crimpar el conector RJ45/49 macho y el cable simultáneamente, lo que garantiza un acabado siempre perfecto.
- Fabricada en acero de gran calidad que garantiza una alta durabilidad.
- Dispositivo de bloqueo para un fácil almacenamiento.

Productos relacionados

	Conector RJ45 pasante Cat. 6 UTP macho	pág. 198
	Conector RJ45 pasante Cat. 6 FTP macho	pág. 198
	Conector RJ45 pasante Cat. 6A/7 FTP macho	pág. 199

Referencia	Para conectores pasantes de	Embalaje unidades
CTME06	Categoría 5 / 6 / 6A	1
CTME07	Categoría 5 / 6 / 6A / 7	1

6.2

Suelta-jaulas de rack



Descripción
- Herramienta diseñada para soltar las jaulas de los rack fácilmente, sin romperlas ni dejar marca alguna.
- Fabricada en aluminio de alta calidad.

Referencia	Embalaje unidades
HEO2	1

Crimpadora-peladora RJ45/RJ11



Descripción
- Permite crimpar el conector RJ11/12/45/49 macho e incorpora una cuchilla ideal para pelar el cable de pares trenzados.
- Compatible con cables de 22-26 AWG.
- Fabricada en acero de gran calidad que garantiza una alta durabilidad.
- Apta para la fabricación de latiguillos.
- Dispositivo de bloqueo para un fácil almacenamiento.

Referencia	Embalaje unidades
CT1145	1

Terminación de cable



Descripción
- Esta herramienta de impacto automática, ajustable, operada por resorte se utiliza para terminar cables en blocks de terminales tipo 11/88 o 66.
- Las cuchillas intercambiables tratadas térmicamente extienden los pistones de terminación para insertar fácil y rápidamente el cable del contacto, dando por resultado terminaciones firmes que resisten corrosión. La cuchilla termina el trabajo en una sola operación, cortando el cable excedente.
- Acepta una gran variedad de cuchillas intercambiables. No necesita desarmadores para cambiar las cuchillas. Puede ajustar el impacto de la cuchilla con solo girar una perilla.
- El seguro de sujeción de la cuchilla facilita su intercambio y evita que se salga accidentalmente durante su operación. Práctico compartimanto con mecanismo de cierre para guardar cuchillas de repuesto.

Referencia	Embalaje unidades
RI46271	1

Pelacables



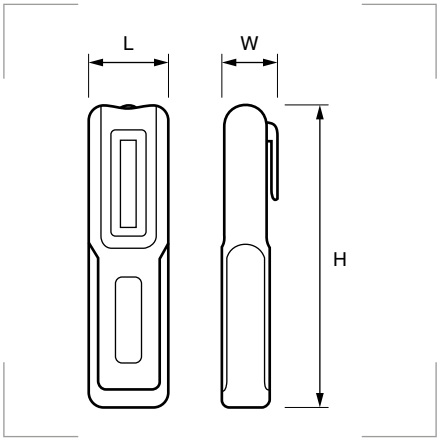
Descripción
- Herramienta muy útil por su pequeño tamaño y eficacia pelando cables.
- Permite la realización de un corte perfecto con suma facilidad, con solo presionar ligeramente el cable y girar la herramienta.

Referencia	Embalaje unidades
CCTP06	1

Linterna ACHILLES MC MAXI

SONLUX





Características
LED frontal: 5000 K, CRI>96.
LED superior: 6400 K, CRI>80.
Batería: Li-Ion, 3,7 V, 3 horas de iluminación.

Grado de protección
Polvo/agua: IP20.
Aislamiento: Clase III.

Materiales
Carcasa de plástico negro recubierto de goma.

Colores
Azul/antracita

Certificados y normas aplicables

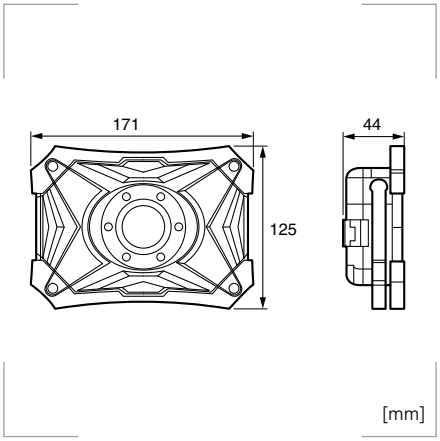
Descripción
- Robusta, compacta y ligera.
- Dos tipos de luces: frontal y lateral.
- Luz LED regulable (350 lm; LED frontal).
- Excelente reproducción cromática (CRI> 96; LED frontal).
- Soporte ajustable de 180°.
- Integra imanes que permiten su fijación en superficies metálicas.
- Gancho desplegable (giratorio de 360°).
- Batería de iones de litio de alta calidad (2000 mAh), proporciona hasta 3 horas de iluminación.
- Pantalla LCD con indicador de batería y nivel de atenuación.
- Función de batería externa (para teléfonos móviles, por ejemplo).

Referencia	Batería	Flujo luminoso LED		L	W	H	Peso	Embalaje
		frontal lm	superior lm	mm	mm	mm	gr	unidades
74-0025-0006	1200 mAh	150	50	40	30	155	130	1
74-0028-0006	2000 mAh	350	150	60	32	190	215	1

Foco GLADIATOR Pocket

SONLUX





Características
Flujo luminoso: 1000 lm.
COB LED: 6500 K, CRI≥80.
Batería: Li-Ion 4.400 mAh, 3,7 V DC, 10 horas de iluminación.
Potencia: 10W.
Funciona a 230 V, 50/60 Hz.

Grado de protección
Polvo/agua: IP54.
Resistencia al impacto: IK05.
Aislamiento: Clase III.

Materiales
Carcasa robusta de aluminio (fundición a presión).
Protector de cantos: elastómero termoplástico blando – TPE.

Colores
Azul/antracita

Certificados y normas aplicables

Descripción
- Foco de luz LED COB de alta eficiencia, alimentado por batería.
- El interruptor regula la luz en 3 posiciones (25%, 50%, 100% y apagado).
- Dispone de un soporte azul para ajustar la posición del foco y un indicador del nivel de batería.
- Maxi funciona como batería externa e incluye el cable de carga micro USB.

Referencia	Peso	Embalaje
	kg	unidades
70-3100-0006	0,7	1