

JDSU MTS-6000

Plataforma Compacta para Pruebas Ópticas

Características



- Compacto, ligero y totalmente integrado.
- Soporta más de 40 módulos de aplicación.
- Acepta módulos IL/ORL, OTDR, PMD, CD y WDM.
- Compatible con los módulos del MTS-5100 y MTS-8000.
- Con opciones de localizador visual de falla (VFL), power meter, medidor de pérdidas (LTS) y equipo de video inspección.
- Opción talkset óptico integrado para comunicarse a través de la fibra óptica.
- Modo de datos opcional con el talkset óptico permite verificar, configurar y capturar los resultados de dos unidades remotas.
- Supera las especificaciones Telcordia en cuanto a duración de la batería y resistencia frente a golpes o caídas.

El MTS-6000 es una plataforma de medida compacta y ligera, diseñada especialmente para el mantenimiento e instalaciones de redes de fibra, que incorporan potentes funciones y numerosas posibilidades de ampliación.

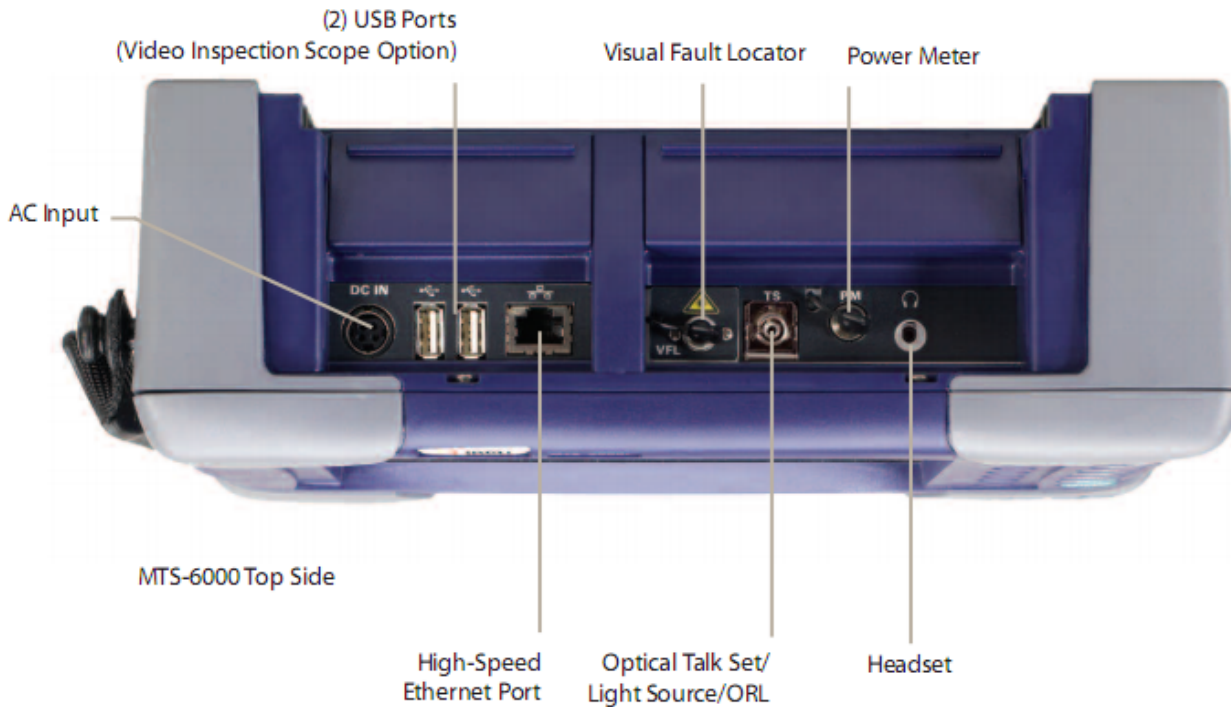
De diseño modular, el MTS-6000 ofrece una amplia gama de funcionalidades de medida con más de 40 módulos de fibra diferentes para muchas aplicaciones. La versatilidad del MTS-6000 permite a los técnicos de servicio caracterizar la fibra con un único instrumento e incorporar funciones de medida y análisis sin costos adicionales.

Dado que el MTS-6000 es compatible con módulos de fibra existentes en JDSU, es posible intercambiar módulos entre la plataforma MTS-8000 y el MTS-6000, en cualquier lugar sin necesidad de herramientas adicionales. Para conservar el valor de las inversiones realizadas en equipos de medida, los módulos OTDR de la serie MTS-5100 pueden adaptarse (con una extensión) y emplearse con el MTS-6000.



Pruebas en terreno

El MTS-6000 es una plataforma totalmente integrada con un slot para módulos, pantalla grande a color de alta visibilidad (pantalla touch-screen opcional), batería Lítio Ion de larga duración, equipo opcional de video inspección de conectores (vía USB) y otras funciones opcionales, como el localizador visual de fallas (VFL: Visual Fault Locator), power meter y el medidor de pérdidas (LTS: Loss Test Set).



Compacto y totalmente integrado



La versatilidad del MTS-6000 permite utilizarlo en redes de acceso FTTx/Acceso/Metro como en redes de larga distancia con velocidades de 10 Gb/s y 40 Gb/s.

- Admite varias opciones simultáneamente: localizador visual de fallas, power meter, talkset/datos y equipo de video inspección.
- Medida de las pérdidas de inserción (IL: Insertion Loss) y pérdidas de retorno óptico (ORL: Optical Return Loss), integradas en un único módulo (bidireccional).
- Medidas reflectométricas en el dominio del tiempo (OTDR: Optical Time Domain Reflectometer) y medidas de la dispersión cromática (CD: Chromatic Dispersion), integradas en un único módulo.
- Medidas de la dispersión por modo de polarización (PMD: Polarization Mode Dispersion), multiplexión por división de onda (WDM: Wave Division Multiplexing) y atenuación espectral (SA: Spectral Attenuation), integrados en un único módulo.

Amplia gama de aplicaciones

Redes de acceso LAN/FTTx/Acceso

- Conectividad de extremo a extremo en redes punto a punto, incluyendo pruebas en las distintas secciones de las redes PON (sin splitter)
 - ❖ *Solución: MTS-6000 con un módulo MM, SRe, DR o HD OTDR a 1310/1550 nm*
- Conectividad de extremo a extremo en redes PON, incluyendo la cualificación del splitter.
 - ❖ *Solución: MTS-6000 con el módulo VLR OTDR a 1310/1490/1550 nm.*
 - ❖ Añada opcionalmente el power meter, localizador visual de fallas y el equipo de video inspección.
- Mantenimiento y solución de problemas sin interrumpir el servicio (in-service)
 - ❖ *Solución: MTS-6000 con el módulo OTDR a 1625 nm.*

Redes Metro/Core

- Conectividad de extremo a extremo y cualificación de los empalmes de las fibras.
 - ❖ *Solución: MTS-6000 con el módulo HD o VLR OTDR a 1310/1550/1625 nm*
 - ❖ Añada opcionalmente el power meter, localizador visual de fallas y el equipo de video inspección.

Redes de larga distancia

- Conectividad de extremo a extremo y cualificación de los empalmes de las fibras.
 - ❖ *Solución: MTS-6000 con el módulo UHD OTDR a 1310/1550/1625 nm*
 - ❖ Rango dinámico de 50dB disponible a 1550 nm

Redes 10G/40G: Caracterización de fibras

- Medición de las pérdidas y la dispersión en sistemas de transmisión de alta velocidad
 - ❖ *Solución: MTS-6000 con el módulo PMD, CD/OTDR u OFI*

Actualización de sistemas CWDM/DWDM

- Caracterización de fibras y pruebas de transporte de múltiples canales (water peak).
 - ❖ *Solución: MTS-6000 con el módulo VLR OTDR a 1383 nm*
 - ❖ Utilizar el módulo combinado PMD/WDM/SA

MTS-6000: Aplicaciones OTDR

Amplia gama de módulos OTDR

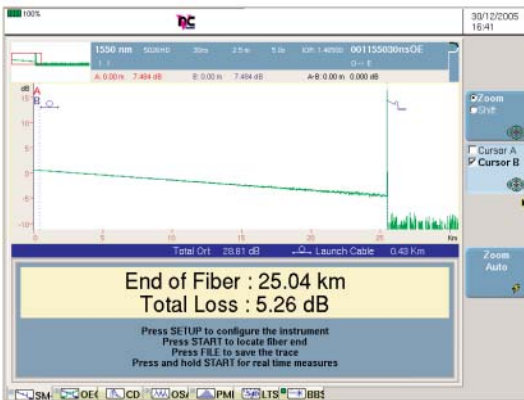
JDSU ha desarrollado una extensa gama de módulos OTDR intercambiables, adecuados para prácticamente cualquier aplicación en cualquier tipo de red. JDSU ofrece más de 40 módulos para pruebas y solución de problemas en redes Multimodo y Monomodo. El MST-6000 dispone además del módulo UHD OTDR con 50dB de rango dinámico.

Alta performance

Los módulos OTDR de JDSU se han convertido en el referente en la industria en cuanto a performance. Los nuevos módulos VLR y UHD del MTS-6000 ofrecen:

- Las mejores especificaciones ópticas del mercado.
- El mayor rango dinámico (50 dB a 1550nm).
- Zona muerta de evento muy cortas (80 cm para el módulo VLR).
- Velocidad de adquisición más rápida del mercado.

Solución de problemas – rápida y precisa



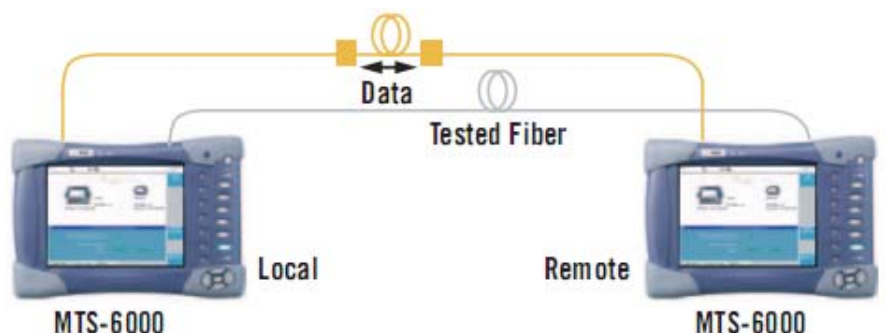
- Rápida detección
- Localización precisa del fallo
- Medidas automáticas pulsando una sola tecla
- No requiere configuraciones específicas
- Medidas de distancia, pérdida y OLR.

Pruebas extremo a extremo



Para obtener lecturas reales y precisas de las pérdidas en los empalmes, es necesario realizar pruebas OTDR bidireccionales. JDSU ha incorporado al MTS-6000 una innovadora función de análisis bidireccional automático que se integra directamente dentro de la plataforma del MTS-6000, ahorrando más del 50% del tiempo respecto a los análisis bidireccionales tradicionales.

- Valor verdadero de las pérdidas en los empalmes
- Revela eventos ocultos en zonas muertas en cada sentido
- Verifica automáticamente la continuidad de la fibra
- Elimina errores de operación, utilizando la misma configuración
- Alineamiento inmediatos de la traza con los parámetros correctos

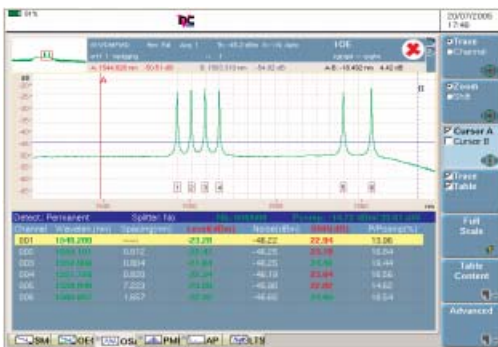


MTS-6000: Herramienta Óptima



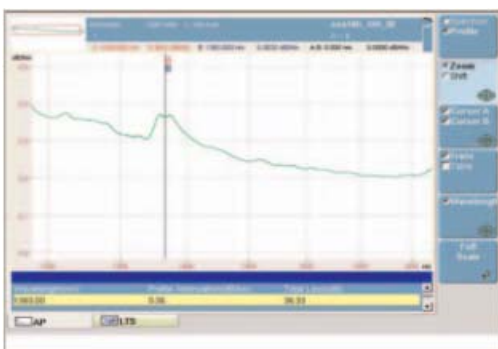
Medida de dispersión por modo de polarización (PMD)

- Medición rápida y precisa del retardo PMD, coeficiente PMD y valores de segundo orden
- Método aprobado y normalizado
- La solución PMD más compacta
- Diseño a prueba de golpes y vibraciones
- Permite medir a través de múltiples amplificadores
- Estadísticas y monitorización a largo plazo



Mantenimiento de redes DWDM

- Medida de la potencia, longitud de onda y nivel de los canales en las bandas S, C y L
- La solución DWDM más compacta
- Pruebas en longitudes de onda comprendidas entre 1485 nm y 1640 nm
- Gran precisión en la longitud de onda
- Diseño a prueba de golpes y vibraciones
- Estadísticas y monitorización a largo plazo



Medidas combinadas PMD, WDM y SA (Spectral Attenuation)

- Cualificación de sistemas CWDM y DWDM, incluyendo la atenuación de la fibra a través de todo el espectro del ancho de banda
- La solución PMD/WDM/SA más compacta
- Pruebas WDM en todo el espectro del ancho de banda, entre 1260 nm y 1640 nm
- Módulo PMD de alta performance
- Pérdidas totales y valores en dB/km, entre 1260 nm y 1640 nm con la función SA
- Diseñado a prueba de golpes y vibraciones



Medidas de pérdida de inserción y pérdidas de retorno óptico

- Medida bidireccional de las pérdidas de inserción, pérdida de retorno y longitud de la fibra
- Medidas automáticas pulsando una sola tecla
- Pueden elegirse tres de estas longitudes de onda: 1310, 1490, 1550 y 1624 nm
- Pruebas bidireccionales
- Compatible con OFI-2000 Multifunction Loss Test Set



Medida de la dispersión cromática (CD)

- Incluye puntos de adquisición alrededor de 1310, 1480, 1550 y 1625 nm, para medir con precisión dispersión cromática entre 1260 nm y 1650 nm
- La solución CD más compacta
- Diseño a prueba de golpes y vibraciones
- Sólo se requiere acceder a un extremo de la fibra
- Análisis de las distintas secciones para la solución de problemas
- Incluye un OTDR de cuatro longitudes de onda y una fuente óptica

Productividad en las comunicaciones

Como la cobertura de las líneas telefónicas y teléfonos móviles pueden ser insuficientes durante las pruebas de fibra, el MTS-6000 ofrece un talkset óptico opcional que garantiza la comunicación permanente entre los técnicos, permitiendo que el técnico del lado cercano pueda comunicarse con el técnico situado en el otro extremo, evitando muchos de los errores de medición que resultan costosos.

Para las pruebas bidireccionales que requieren que tanto la unidad del extremo lejano como la unidad del extremo cercano adquieran datos, el modo "Datos" en el talkset óptico permite a ambas unidades sincronizar la adquisición de datos durante las pruebas OTDR y capturar los resultados para efectuar un análisis del tipo Pass/Fail.

- Talkset óptico, 45 dB
- Transferencia de archivos a través de la fibra
- Control remoto de la unidad situada en el extremo lejano
- Talkset óptico es compatible con el OFI-2000 y con la unidad de comunicación óptica OTS-55

Creación de Informes

Los software de análisis FiberTrace y FiberCable desarrollados por JDSU, permiten realizar transferencias de datos y generar todo tipo de informes.

- Generación y personalización de informes
- Creación de tablas dedicadas para cada resultado (OTDR, CD, PMD, ORL, etc.)
- Indicadores Pass/Fail que facilitan la rápida evaluación de las áreas con problemas
- Identificación de macrocurvas e informes de fallas

Completo conjunto de accesorios

La extensa gama de accesorios permite aprovechar al máximo las ventajas que ofrece el MTS-6000



MTS-6000– Especificaciones Técnicas

MTS-6000 Technical Specifications

(Typical 25°C)

General specifications

Display

TFT color, 8.4" LCD 800 x 600, high visibility (standard)
 Touchscreen, TFT color, 8.4" LCD 800 x 600, high visibility (optional)

Storage and I/O Interfaces

Internal memory 1000 test results
 Extended memory (optional) Minimum 1 GB (optional)
 2x USB V1.1, 1x RJ-45 Ethernet

Power Supply

Battery type Standard removable Li ion batteries
 AC/DC adapter
 Input 100-240 V, 50-60 Hz, Output 19V DC/ 3.1 A
 Operation time Up to 11 OTDR hours with standard display,
 Telcordia GR-196-CORE

Size and Weight

Mainframe with one plug-in module
 and battery (l x h x w) 285 mm x 195 mm x 93 mm
 (11.2 x 7.7 x 3.7 in)
 Mainframe only (without battery and module) 2.4 kg (5.3 lb)
 Mainframe with one plug-in module and battery 3.4 kg (7.5 lb)

Environmental Specifications

Operating temperature range (no options) -20°C to +50°C
 (-4°F to 122°F)
 Operating temperature range (all options) 0°C to +40°C
 (32°F to 104°F)
 Storage temperature range -20°C to +60°C (-4°F to 140°F)
 Humidity, non-condensing 95%

Base Unit Optical Interfaces (optional)

Power Meter

Power level +10 to -55 dBm
 Calibrated wavelengths 850, 1310, and 1550 nm
 Connector type Universal push/pull (UPP)

Talkset

Wavelength 1550 nm ± 20 nm
 Dynamic range > 45 dB range
 Function With data/file transfer
 Laser safety Class 1M laser
 Connector type Field interchangeable

Visual Fault Locator (VFL)

Wavelength 635 nm ± 15 nm

Output power level < 1 mW
 Laser safety Class 2 laser
 Connector type Universal push/pull (UPP)

Continuous Wave (CW) Light Source

Wavelengths (selection) 1310, 1550, and 1625 nm
 Output power level -3.5 dBm
 Stability in 15 min ± 0.02 dB
 Stability in 8 hrs ± 0.2 dB
 Laser safety Class 1M laser
 Connector type Field interchangeable

Video Inspection Scope (via USB)

Magnification 250X or 400X, through the USB port

Información para Pedidos – MTS-6000

Mail: contactos@avantec.cl

Instrumento Base:

EM6000:	Plataforma MTS-6000 con pantalla a color de alta visibilidad.
EM6000T:	Plataforma MTS-6000 con pantalla touch-screen a color de alta visibilidad.
E60EXTMEM:	Memoria extendida.
E80VFL:	Localizador VFL con conector universal UPP (estándar de 2.5mm).
E80TS:	Talkset óptico.
E80PM:	Power meter óptico con conector UPP (estándar de 2.5mm).
E8036LTSTS:	Medidor de pérdidas ópticas (LTS) con talkset óptico.

Módulos principales (módulos de 1 slot)

E81xxSRE:	Módulo OTDR mono modo corta distancia
E81xxMR:	Módulo OTDR mono modo media distancia
E81xxHD:	Módulo OTDR mono modo larga distancia
E81xxVLR:	Módulo OTDR mono modo muy larga distancia
E81xxUHD:	Módulo OTDR mono modo ultra larga distancia
E8123MM:	Módulo OTDR multimodo
E81PMD:	Módulo PMD
E81WDMPMD:	Módulo analizador WDM y PMD
E81WDM:	Módulo WDM
E5083CD:	Módulo CD
E81xxOFI:	Módulo OFI

Nota: Las especificaciones detalladas de los módulos pueden verse en los datasheet correspondientes

Software

E0FS100:	Optical FiberTrace (para post-análisis)
E0FS200:	Optical FiberCable (para generar informes de aceptación)