

Broschüre

## VIAVI MTS-5800-100G Handlicher Kompletttester für Netzwerke und Glasfasern

Der MTS-5800-100G ist ein Handtester, der alle Funktionen bietet, die die Techniker benötigen, um Netzwerke zu installieren und zu warten. Er unterstützt sowohl alte als auch neue Technologien für Netzwerkanwendungen, wie Metro-/Kernnetze, das Zusammenschalten von Rechenzentren (DCI) und Testanwendungen für Geschäftsdienste.

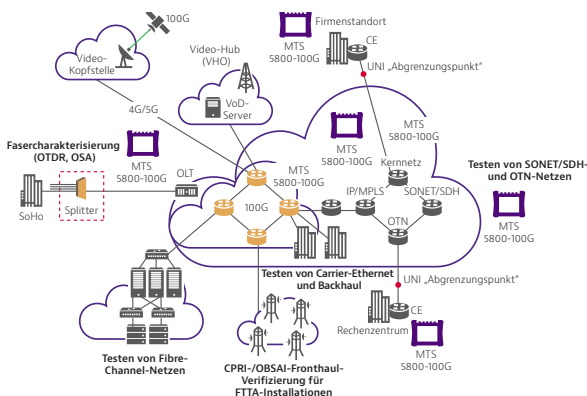
Dieser kleinste 100G-Handtester der Branche mit zwei Ports bietet sich für den gesamten Lebenszyklus des Netzwerkdienstes, einschließlich der Fasertests, der Aktivierung von Diensten, der Fehlerdiagnose und der Wartung, an. Der MTS-5800-100G ist mit den neuesten Schnittstellen, wie SFP/SFP+/SFP28 und QSFP+/QSFP28/CFP4, ausgestattet. Er bietet den Investitionsschutz, auf den die Anwender angewiesen sind, um das Wachstum der Netzwerke zu bewältigen und gleichzeitig eine hohe Kundenzufriedenheit zu gewährleisten. Mit solchen fortgeschrittenen Funktionen, wie dem Optik-Selbsttest, dem High-Speed-Kabeltest für Rechenzentren, der Aufzeichnung/Decodierung der Ethernet-Leitungsrate und dem OTN-Check, können die Techniker die Netzwerke jetzt noch schneller und präziser als je zuvor testen.

### Vorteile

- Vereinfacht das Testen mehrerer Technologien mit einem All-in-One-Dual-100G-Handtester.
- Für den Feldeinsatz optimiert mit Multi-Touchscreen, skriptbasierten Abläufen und aussagekräftiger Gut-/Schlecht-Ergebnisanzeige.
- Lückenlose Unterstützung verschiedener Protokolle, wie Ethernet, OTN, SONET/SDH, PDH, Fibre-Channel bis 32G, CPRI bis 24,3G und eCPRI.
- Beschleunigt das Testen von Glasfasern, die Aktivierung von Ethernet-Diensten und die Fehlerdiagnose.

### Leistungsmerkmale

- Unterstützt umfangreiche Datenratentests von DSx/PDH (1,5M/2M) bis 112G OTU4.
- Spart Zeit mit dem schnellsten Test der Branche nach RFC 2544 und Y.1564 SAMComplete™ zur Aktivierung von Ethernet-Diensten, einschließlich auf Nanosekunden genauer Latenzmessungen. Unterstützt ebenfalls RFC 6349 TrueSpeed.
- Stellt durch den für den Feldeinsatz optimierten Optik-Selbsttest sicher, dass die QSFP+/QSFP28- und CFP4-Module fehlerfrei funktionieren.
- Gewährleistet mit dem automatischen Skript der OTN-Check-Funktion schnelle und effiziente Tests zur Aktivierung von OTN-Diensten.
- Unterstützt die OTDR-Module der Serie 4100 und die COSA-Module von VIAVI mit Smart Link und FiberComplete.
- Synchronisation und Taktung der Tests mit dem TEM-Modul (Timing Expansion Module).



### Handlicher Komplettester

Der konfigurierbare MTS-5800-100G ist der kleinste Dual-Port-Handtester der Industrie für 100G. Er testet eine breite Palette von Schnittstellen, wie Ethernet, SONET/SDH, OTN, PDH, Fibre-Channel, OBSAI und CPRI.

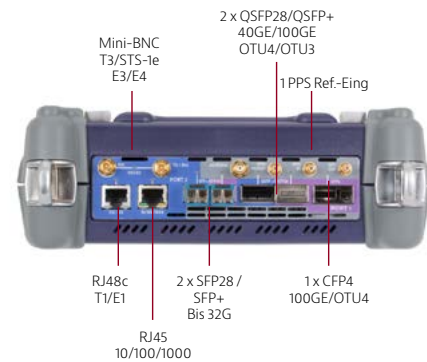
- Kompakte Abmessungen für mühelosen Transport: 17,8 x 24,1 x 8 cm.
- Großes 7-Zoll-Multitouch-Display.
- Tabletähnliche Benutzeroberfläche für problemloses Navigieren durch die Messdaten und durch komplexe Testabläufe.
- Unterstützung der Anwendung SmartAccess Anywhere als komfortabler Schnittstelle für Android-Geräte und PC.
- Unterstützung des cloudbasierten Dienstes StrataSync™ zum Management des Testerbestands und der Ergebnisdaten.

### Kompatibel zu den Glasfaser-Testern von VIAVI Solutions

Techniker, die für Metro-/Weitverkehrsnetze, Business-Services und Rechenzentren verantwortlich sind, können jetzt mit dem gleichen Handtester praktisch alle Schnittstellen eines Netzwerks prüfen sowie die Glasfaserinstallation qualifizieren. Der MTS-5800-100G kann eingesetzt werden mit:

- den Glasfasermikroskopen FiberChekPRO und P5000i zum Prüfen und Analysieren der Stirnflächen von Steckverbindern.
- den optischen Pegelmessern der Modellreihe MP zum Messen der optischen Leistung und Dämpfung.
- der optischen Analysesoftware Smart Link Mapper, die die OTDR-Ergebnisse in einer übersichtlichen symbolbasierten Kartenansicht anzeigt und eine eindeutige Diagnose erkannter Störungen ermöglicht. Ebenfalls unterstützt wird FiberComplete für IL-, ORL- und bidirektionale OTDR-Messungen.
- dem optischen CWDM-Spektrumanalysator COSA.

### Der MTS-5800-100G erlaubt die gleichzeitige Ausführung mehrerer Anwendungen



2 x SFP+/SFP28  
1-10-25G Ethernet LAN/WAN  
OTN 1-1e/2/2e

STM-1-64 und OC3-192  
Fibre-Channel: 1, 2, 4, 8, 10, 16G, 32G FC  
CPRI 614M-10,1, 24,3G

### Für den Serviceeinsatz optimiert

- Fest installierte Testschnittstellen anstelle von wackligen Steckmodulen.
- LEDs zum Anzeigen von Test-Einschüben.
- Intuitive Benutzeroberfläche mit Anzeige aussagekräftiger Gut-/Schlecht-Ergebnisse.
- Längere Akkulaufzeit für längere Testzyklen und die Übertragung von Messergebnissen.
- Schnelle Testbereitschaft nach dem Einschalten.
- Zwei Ports zum simultanen Ausführen von Tests, einschließlich Hochgeschwindigkeitsmessungen bei 100 Gbit/s.
- Erweiterbar mit Unterstützung zusätzlicher Module, wie dem TEM (Timing Expansion Module) zur Synchronisation und Taktung des Netzwerks.

### Fehlerdiagnose mit dem Optik-Selbsttest/ Kabeltest

Der Optik-Selbsttest ist ein Arbeitsablauf zur Prüfung und Fehlerdiagnose von Leistungsstörungen in der Hochgeschwindigkeitsoptik. Er bietet sich insbesondere für den Feldeinsatz an und hilft, Fehler in SFP-Optiken einzugrenzen. Dieser einfach zu nutzende Test umfasst einen Bitfehler-Theorie-Algorithmus, die Prüfung des Taktversatzes, die wellenlängenselektive Überwachung der Leistungspegel sowie weitere Funktionen. In Verbindung mit der RS-Vorwärtsfehlerkorrektur (RS-FEC) ermöglicht er die Ausführung von Pre-FEC- und Post-FEC-Tests.

VIAVI MTS-5800-100G

### Testen von AOC-, DAC- und Breakout-Kabeln

Dieser Kabeltest wurde speziell zum Überprüfen von aktiven optischen Kabeln (AOC), direkt angeschlossenen DAC-Kupferkabeln und Breakout-Kabeln in Rechenzentren entwickelt. Diese Kabel können aufgrund von Defekten, wie vertauschten Polaritäten oder eingeklemmten Fasern, Fehler verursachen. Diese Fehler lassen sich erkennen, noch bevor die Kabel verlegt werden, sodass ein späterer Mehraufwand zum Austauschen der Installation vermieden wird. Der MTS-5800-100G stellt ein anspruchsvolles Skript mit einem Testbericht zur Verfügung, der auch die Seriennummer des Kabels enthält. Zudem testet er mit dem Job-Manager mehrere Kabel nacheinander.



### Zeitsparende Aktivierung von Ethernet-Diensten

Die in einem integrierten Modul kombinierten automatischen Tests für elektrisches und optisches 10G-, 25G-, 40G- und 100G-Ethernet erlauben eine schnellere und effizientere Aktivierung von Diensten:

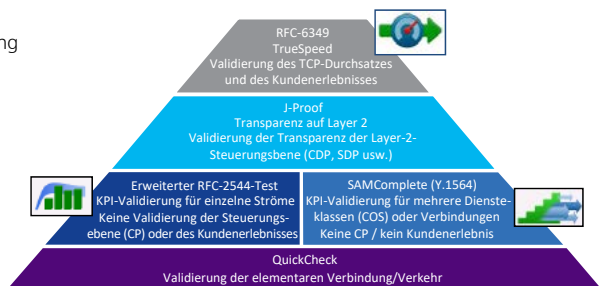
- QuickCheck: Dieser schnelle automatische Test validiert die Ende-zu-Ende-Konfiguration. Er wird als Vorprüfung vor RFC 2544 oder Y.1564 oder als eigenständiger Test durchgeführt.
- Erweiterter RFC-2544-Test: Automatischer Einrichtungstest mit integrierter Zeiteffizienz zur Validierung der wichtigsten Leistungsparameter (KPI) bei gleichzeitiger Messung des Durchsatzes, der Rahmenlaufzeit/Rahmenlaufzeitschwankung, des Rahmenverlustes und der garantierten Burst-Größe (CBS).
- Y.1564 SAMComplete™: Automatischer Test zur Verifizierung des Dienstes, der die Überprüfung mehrerer Dienstklassen (COS) oder Verbindungen auf Grundlage von Dienstgütevereinbarungen (SLA) beschleunigt.
- Hochgenaue Latenz: Integriert in RFC 2544 und Y.1564 SAMComplete. Das CSAM-Modul gewährleistet eine Auflösung von 10 ns und eine Genauigkeit von mindestens  $\pm 65$  ns bei 100 GbE.

- TrueSpeed™: Automatischer RFC-6349-basierter TCP-Test, der bis zu 25 % der Betriebskosten einsparen kann und die Ursachen für mangelhafte Dienste, wie langsame Datei-Downloads, ermittelt. Dieses Testpaket trägt insbesondere dazu bei, subjektive Schuldzuweisungen zu vermeiden.
- Schleifenschutz-Modus für alle Funktionen. Insbesondere von Vorteil bei Tests gegen einen zentralen rackbasierten MAP-2100.

### Mehr Ethernet-Tests

Der MTS-5800-100G bietet weitere Funktionen zur tiefgehenden Überprüfung von Ethernet-Verbindungen:

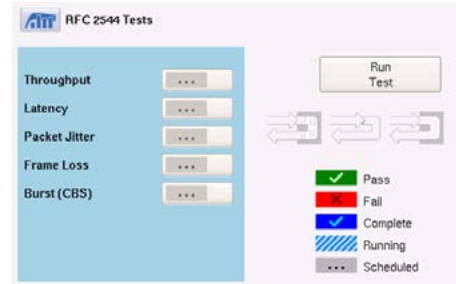
- RS-FEC-Tests an Schnittstellen, wie IEEE 802.3 SR4 und 25GE, PSM4 und CWDM4. Erforderlich zum Testen von Rechenzentren und kurzen Reichweiten.
- Aufzeichnung und Decodierung: Verfügbar bei allen Ethernet-Raten. Beinhaltet Decodierungen mit integriertem Wireshark-Analysator und der integrierten Fehlerdiagnose J-Mentor von VIAVI zur Problemeingrenzung nach der Analyse.
- Unterstützung von IPv4 und IPv6, einschließlich RFC 2544 und Y.1564 SAMComplete.
- Transparenztest auf Layer 2 mit J-Proof: Bestätigt die Ende-zu-Ende-Transparenz zwischen zwei Endpunkten im Netzwerk mithilfe der Angaben zur Protocol Data Unit (PDU) der Steuerungsebene. Beispiele umfassen Nachrichten, wie STP, GARP und Cisco® CDP.
- Bewertungsfunktionen für die Labore von Netzbetreibern: Umfassen solche Funktionen wie Skew-Einfügung, Einfügen von Alarmen/Fehlern in einzelne Lanes sowie Berichterstellung.
- Test der Ethernet-Dienstunterbrechung mit Ausgabe von Gut-/Schlecht-Ergebnissen und mehrschichtigen Triggern sowie detaillierten Protokollen.
- Testen der OAM-Funktionen und der Layer 4 bis 100 Gbit/s.



VIAVI MTS-5800-100G

Virtual Lane ID	Shw (Bits)	Shw (ns)	Sync. Acquired	Marker Lock	Code Violations	Invalid Algn. Mtrs
0	47	9.12	ON	ON	0	0
1	49	9.31	ON	ON	0	0
2	1,033	200.34	ON	ON	129	0
3	33	6.40	ON	ON	0	0
4	38	7.37	ON	ON	0	0
5	1	0.19	ON	ON	0	0
6	0	0.00	ON	ON	0	0
7	0	0.00	ON	ON	0	0
8	10	1.94	ON	ON	0	0
9	6	1.16	ON	ON	0	0

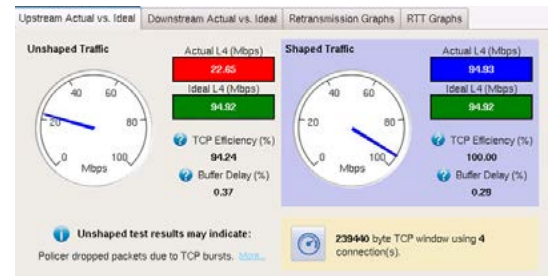
Ergebnisanzeige pro virtueller Lane



Erweiterter RFC-2544-Test



Y1564 SAMComplete

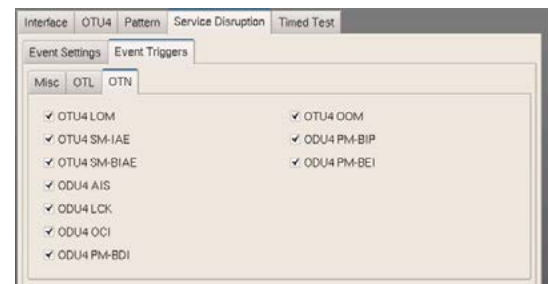


TrueSpeed™-Test auf Basis von RFC 6349

### Aktivierung von OTN-Diensten mit OTN-Check

Der einzigartige OTN-Check von VIAVI ermöglicht deutlich effizientere Tests an OTN-Diensten. Dieses Testpaket automatisiert die Einrichtung neuer OTN-Dienste durch Integration wichtiger Tests, wie der Kontrolle der OTN-Payload, der Rundlaufzeit (RTD) und der Overhead-Transparenz, einschließlich der Verschlüsselung. Es wird für alle OTN-Leitungsraten angeboten. Der OTN-Check vereinfacht den Prozess für den Anwender und erstellt einen Bericht mit Gut-/Schlecht-Ergebnissen. Unter anderem werden die folgenden Funktionen geboten:

- RFC-2544-Test für Ethernet-Clients im OTN.
- Lückenloses ODU-Multiplexing mit verschachtelten ODU, einschließlich ODU0, ODU1, ODU2/2e, ODU3 und ODUFLEX.
- FEC-Tests auf korrigierbare und nicht korrigierbare Fehler.
- Gleichzeitige Unterstützung aller 6 TCM.



Anzeige von Störungen an OTN-Diensten

VIAVI MTS-5800-100G

### Lückenloser Fiber-Channel-Test

Der MTS-5800-100G unterstützt alle Fibre-Channel-Datenraten an zwei Ports. Darin eingeschlossen ist 32GFC bei 28,05 Gbit/s. Unterstützt werden:

- die Generierung von Verkehr bei maximaler Übertragungsrate mit Flussregelung der Buffer-to-Buffer-Credits,
- ein an Fibre-Channel angepasster RFC-2544-Test und
- Tests der Bitfehlerrate, des Rahmenverlusts und der Latenz.

### Portable Transport-Tests

Der MTS-5800-100G bietet eine Reihe von CPRI-Schnittstellen für alle Raten bis CPRI 10 bei 24,3 Gbit/s sowie OBSAI und eCPRI.

### Bestandteil des führenden MTS-Testportfolios



Einheitliche Anwendungsplattform: Die gleiche Benutzeroberfläche mit den gleichen Ergebnisanzeigen, Messmethoden und Verfahren.

### StrataSync – Mehr Nutzen aus allen Ihren Ressourcen

StrataSync ist eine gehostete, cloudfähige Lösung zum Ressourcen-, Konfigurations- und Testdaten-Management der Messtechnik von VIAVI, die gewährleistet, dass alle Tester mit der neuesten Software und den neuesten Optionen ausgestattet sind. Mit browserbasierter Leichtigkeit erlaubt StrataSync das zuverlässige Bestandsmanagement, die Konsolidierung der Testergebnisse sowie die Verteilung der Leistungsdaten. Zudem erhöht dieser Dienst die Effizienz der Techniker und der Geräte. StrataSync verwaltet und kontrolliert die Tester, erfasst und analysiert Ergebnisse aus dem gesamten Netzwerk und hilft, das Personal zu informieren und zu schulen.



© 2019 VIAVI Solutions Inc.  
Die in diesem Dokument enthaltenen Produktspezifikationen und Produktbeschreibungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.  
tberd-mts5800100g-br-tfs-tm-de  
30179967 905 0519