

Broszura

# VIAMI

## MTS-5800

### Uniwersalny przenośny tester sieci światłowodowych

Przenośny tester sieci MTS-5800 jest narzędziem potrzebnym technikom sieciowym, którzy instalują, konfiguruje oraz konserwują sieci. Obsługuje on starsze, jak również nowsze rozwiązania technologiczne obejmujące różne aplikacje sieciowe, takie jak sieci metropolitarne i szkieletowe, mobilne typu backhaul oraz instalacje usług biznesowych.

Najmniejsze w branży przenośne urządzenie umożliwia kompleksowe pomiary w czasie cyklu życia usługi, w tym charakterystykę światłowodu, aktywację usług, poszukiwanie usterek oraz konserwację. Zaawansowane opcje testowania Ethernet, takie jak TrueSpeed per RFC 6349, J-Profiler™, przechwytywanie/kodowanie Wireshark oraz zautomatyzowana opcja J-Mentor pomagają technikom w terenie szybciej i precyzyjniej niż kiedykolwiek wcześniej testować sieci.



### Główne korzyści

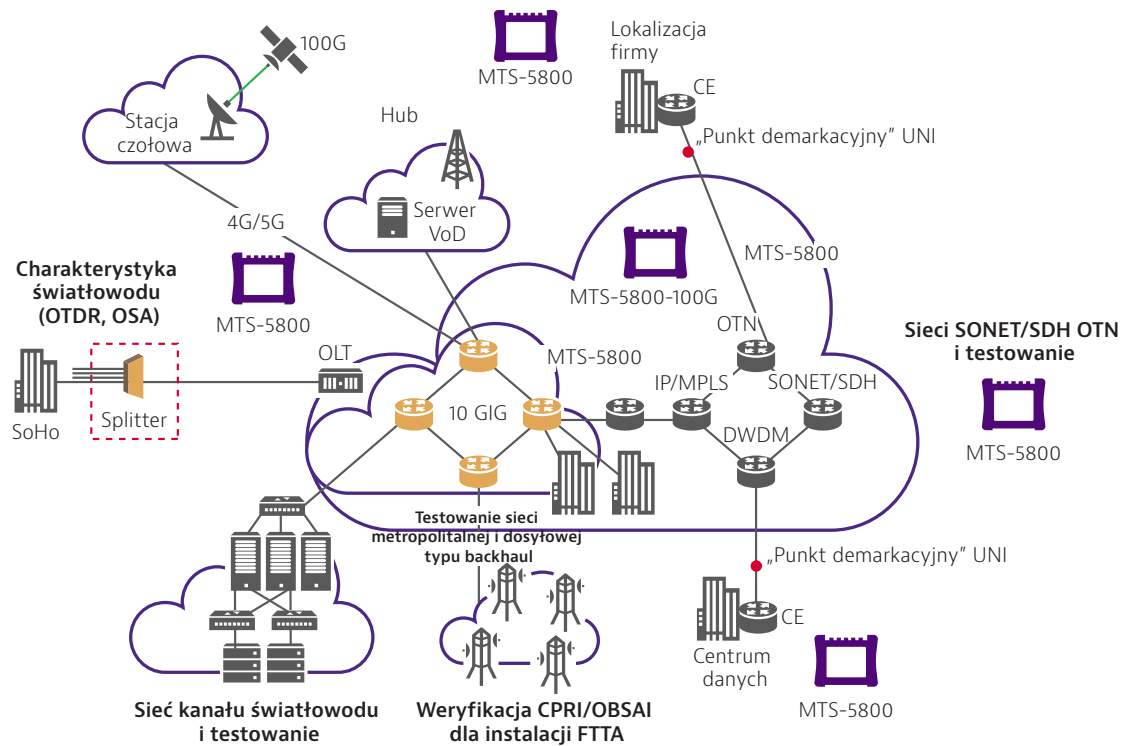
- Uproszczenie wielotechnologicznego testowania przy użyciu uniwersalnego przenośnego urządzenia dual-10 G
- Zoptymalizowane rozwiązanie do zastosowań terenowych z ekranem wielodotykowym, przepływami pracy inicjowanymi przez skrypty oraz czytelnymi rezultatami
- Wsparcie dla efektywnych, najlepszych praktyk z powtarzalnymi metodami i procedurami według wytycznych modułu Job Manager
- Przyspieszenie pomiaru charakterystyki światłowodu, aktywacji usługi Ethernet oraz poszukiwania usterek

### Najważniejsze funkcje

- W pełni wyposażony tester TDM/PDH z obsługą dual 10 G Ethernet, SONET, SDH, Fibre Channel, CPRI/OBSAI, eCPRI i OTN
- Zautomatyzowane, rozszerzone testowanie RFC 2544 i SAMComplete zgodnie z ITU-T Y.1564
- Zintegrowane testowanie pakietowe zgodne z pomiarami przepustowości MEF 34 i RFC 6349 TrueSpeed™ TCP
- Testowanie taktowania/synchronizacji z uwzględnieniem odchylenia wander dla PTP, SyncE, oraz 1 PPS, 2 MHz i 10 MHz
- Zgodność z modułami VIAMI serii 4100 OTDR, FiberComplete i COSA z funkcją Smart Link Mapper™, mikroskopami światłowodowymi i miernikami mocy optycznej

### Zastosowania

- Charakterystyka, weryfikacja i poszukiwanie usterek dla sieci komórkowych i dosyłowych
- Wspólne testowanie i poszukiwanie usterek dla sieci Ethernet/IP przy 10 Mb/s do interfejsów 10 G
- Charakterystyka i poszukiwanie usterek łącza światłowodowego
- Instalacja i konserwacja sieci OTN oraz starszych sieci SONET/SDH i TDM/PDH
- Pomiary zdalnej głowicy radiowej (RRH) bezprzewodowych stacji bazowych, z uwzględnieniem tempa CPRI 1–9
- Testowanie zakłóceń oraz PIM na łączach optycznych (RFoCPRI)
- Obsługa eCPRI typu fronthaul kolejnej generacji



Ilustracja 1. MTS-5800 w sieci Ethernet operatora

## Uniwersalne urządzenie przenośne

Konfigurowalny MTS-5800 jest najmniejszym dostępnym na rynku urządzeniem przenośnym dual 10 G do testowania sieci Ethernet, SONET, SDH, OTN, Fibre Channel oraz CPRI/OBSAI:

- Dobra dostępność wszystkich interfejsów testowych
- Kompaktowa budowa ułatwia transport:  
7 x 9,5 x 3 cale (17,8 x 24,1 x 7,62 cm)
- Duży 7-calowy ekran wielodotkowy
- Interfejs typu tablet zapewnia łatwą nawigację po danych testowych oraz zaawansowanych sekwencjach pracy
- Zintegrowany interfejs komunikacji Wi-Fi ułatwia podłączanie zestawów testowych i przesyłanie rezultatów



## Zgodność z narzędziami pomiarowymi VIAVI Solutions Fiber Test Tools

Technicy sieci metropolitalnych, mobilnych i usług biznesowych mogą teraz przetestować praktycznie każdy interfejs sieci oraz przeprowadzić pomiary instalacji światłowodowej przy użyciu jednego niezwykle kompaktowego urządzenia. Tester MTS-5800 jest zgodny z następującymi urządzeniami:

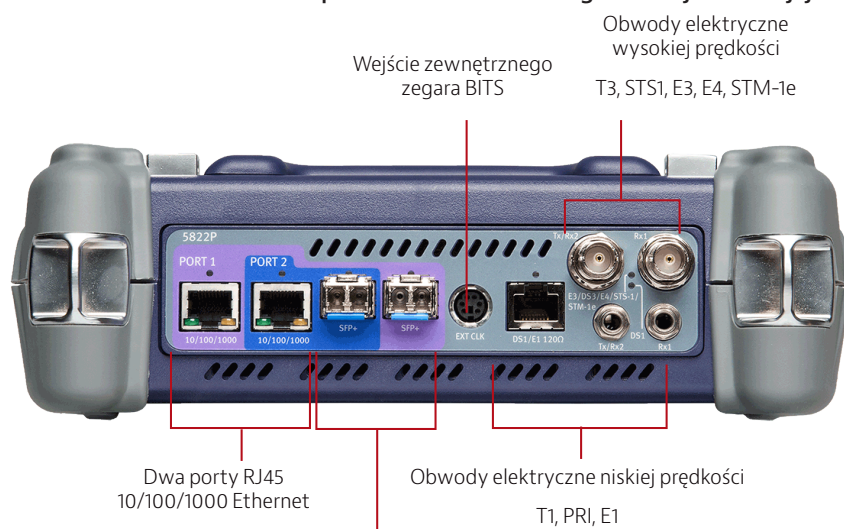
- Mikroskop optyczny P5000i do testowania i analizowania złączy końcowych
- Mierniki mocy optycznej serii MP do pomiarów strat i mocy optycznej
- Moduły OTDR do pomiarów złącza optycznego i wykrywania usterek
- Oprogramowanie Smart Link Mapper do analizy optycznej, które wyświetla rezultaty OTDR w formie prostego widoku mapy z ikonami, zapewniając czytelną diagnostykę usterek

## Urządzenie zoptymalizowane do sprawnej obsługi w terenie

- Stałe interfejsy testowe eliminują poluzowane, podłączane moduły
- Diody sygnalizują podłączone elementy testowe
- Dobrze zorganizowany interfejs użytkownika przedstawia w czytelny sposób prawidłowe/nieprawidłowe pomiary w formie zielonych lub czerwonych oznaczeń
- Wydłużona żywotność akumulatora zapewnia dłuższą gotowość do wykonywania pomiarów
- Krótki czas rozruchu od chwili włączenia do rozpoczęcia testu
- Wersja z dwoma portami umożliwia jednoczesne przeprowadzanie dwóch testów, w tym również testów wysokiej szybkości/10 G



### Możliwość przetestowania dowolnego interfejsu w Twojej sieci!



Dwa porty SFP+; 1 i 10 G Ethernet LAN/WAN; 10GE eCPRI

STM-1-64, OC3-192; OTN OTU 1, 2 OTU1e, 2e

Fiber Channel: 1/2/4/8/10/16 G FC

CPRI/OBSAI 614 Mbps – 12,2 Gb/s

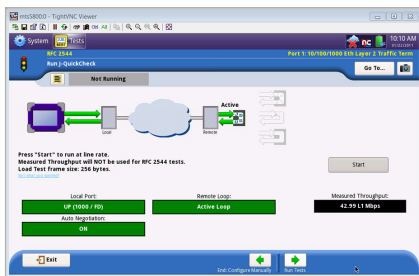
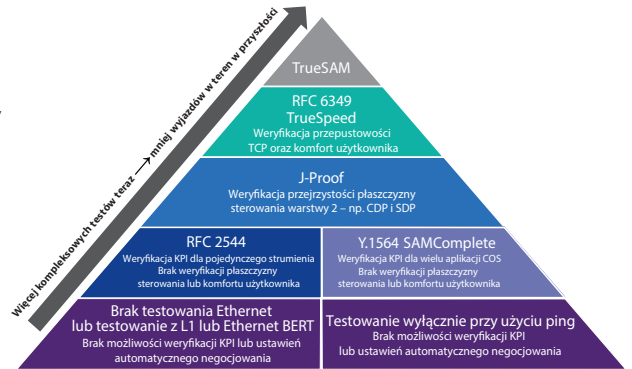


Zgodność z VIAVI FiberScope

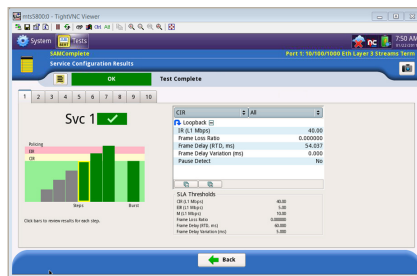
## TrueSAM oszczędza cenny czas aktywacji usługi

Szybsze i lepsze pomiary za pomocą zautomatyzowanych testów w ramach jednego narzędzia instalacji:

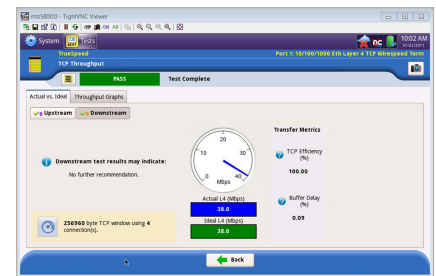
- J-QuickCheck – szybki, zautomatyzowany test (RFC 2544, Y.1564) do weryfikacji konfiguracji końcowych oraz automatycznej negocjacji
- Enhanced RFC 2544 – zautomatyzowany test aktywacji umożliwiający weryfikację głównych wskaźników efektywności (KPI) przy jednoczesnym pomiarze parametrów SLA, takich jak przepustowość, opóźnienie ramki, zmiana opóźnienia, utrata ramki i gwarantowana ilość przesyłanych danych (CBS) – opcjonalne
- Y.1564 SAMComplete – zautomatyzowany test weryfikacji usługi, który przyspiesza instalację wielu klas usług (COS)
- TrueSpeed per RFC 6349 – zautomatyzowany test oparty na obowiązujących standardach, umożliwiający ograniczenie wydatków operacyjnych (OpEx) nawet o 25% oraz wskazanie przyczyn wolnego pobierania plików, eliminując czasochłonną diagnostykę
- Współpraca TrueSpeed VNF i QT-600 w zakresie pomiarów prędkości



Enhanced RFC 2544 z J-QuickCheck



SAMComplete per ITU-T Y.1564

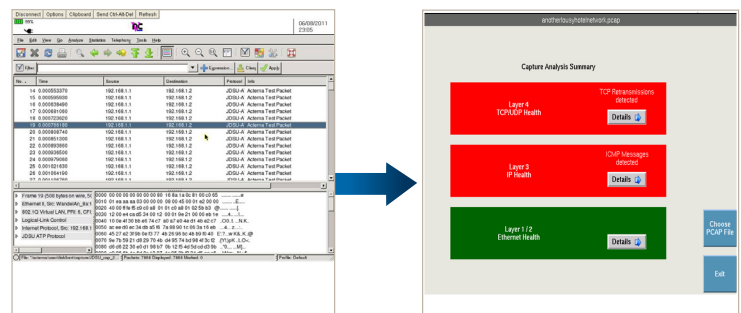


TrueSpeed per RFC 6349

## Skrócenie średniego czasu usuwania usterek (MTTR) w sieci

Ograniczenie CapEx/OpEx oraz natychmiastowa identyfikacja problemów dzięki zautomatyzowanym testom – bez potrzeby angażowania specjalisty w terenie lub dodatkowego miernika.

- Funkcja wykrywania sieci automatycznie identyfikuje urządzenia dostępne w sieci
- J-Profiler wykrywa aktywne strumienie danych, umożliwiając poszukiwanie usterek w czasie rzeczywistym oraz analizę najbardziej aktywnych użytkowników usług
- Zintegrowane przechwytywanie/kodowanie oferuje możliwość przechwytywania pakietów z prędkością linii 10 G oraz analizę za pomocą przenośnego urządzenia
- J-Mentor zapewnia fachowe porady w zakresie poszukiwania usterek oraz interpretuje zakodowane pakiety



J-Mentor zapewnia fachowe porady w zakresie poszukiwania usterek

## Umożliwia ewolucję sieci – dziś i jutro

Tester 5800 spełnia wysokie wymagania operatorów Ethernet:

- Zapewnia niezawodność połączenia i obsługi OAM (IEEE 802.3ah, 802.1ag i ITU-T Y.1731)
- Szacuje skalowalność sieci z technologiami tunelowania VLAN, Q-in-Q, MAC-in-MAC, Ethernet-over-Ethernet, MPLS i VPLS
- Wsparcie multipleksacji ODU, w tym ODU1, ODU0 i ODUflex
- Testowanie nowatorskiej technologii 5G w ramach określonych testów eCPRI obejmujących One-Way-Delay (OWD)
- Pełnozakresowe testy aktywacji i poszukiwanie usterek VoIP i IP video
- Obsługa ewolucji sieci przesyłu pakietów (PTN) z zastosowaniem technologii MPLS-TP
- Zakłócenie usługi Ethernetu z wielopoziomowymi przerzutnikami
- Przeprowadzanie operacji wykrywania przesyłu dwukierunkowego (BFD) w odniesieniu do współpracujących przełącznika i routera przy jednoczesnym generowaniu ruchu w celu pomiaru wskaźników efektywności (KPI)

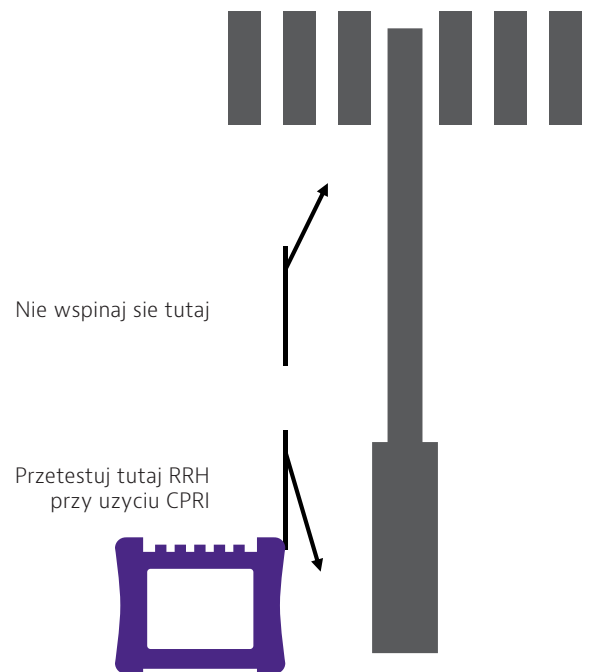
## Wsparcie specjalistów stacji bazowej – testowanie sieci światłowodowych wg CPRI i eCPRI

Narzędzia MTS-5800 umożliwiają specjalistom stacji bazowej efektywną instalację i konserwację sieci dosyłowych typu backhaul i fronthaul. Mogą one zapewnić łączność BBU i RRH z wykorzystaniem testów CPRI i OBSAI:

- Weryfikacja łączności C-RAN w sieciach CWDM
- Testowanie stanu RRH na dole masztu lub z lokalizacji C-RAN poprzez emulację BBU
- Identyfikacja problemów dotyczących PIM i zakłóceń z punktu dostępowego do pomiaru optycznego, z uwzględnieniem widma kwadraturowego i wzmocnionych markerów (RFoCPRI)
- Obsługa funkcji generowania 2-tonowych PIM umożliwiającą ich wykrywanie bez konieczności wchodzenia na wieżę
- Test bitowej stopy błędów dla obwodów eCPRI typu fronthaul
- Potwierdzenie prawidłowego wykonania zacisków na oprzewodowaniu ethernetowym RJ-45 przy właściwym mapowaniu kabli, z uwzględnieniem łączności końcowej ekran-ziemia
- Test CPRI automatyzuje ustawianie odchyłu anteny, wykrywanie PIM oraz odczyt VSWR

Oraz możliwość weryfikacji synchronizacji sieci:

- Emulacja 1588v2 master clock/slave recovery w celu zapewnienia prawidłowej propagacji komunikatów punkt-punkt (PTP) oraz weryfikacji zmienności opóźnienia pakietów (PDV)
- Weryfikacja dokładności synchronizacji częstotliwości SyncE oraz propagacji komunikatów kanału komunikatów synchronizacji Ethernet (ESMC)



- Pomiar odchyleń wander w sygnałach SyncE, 1PPS, T1, E1 oraz 2 i 10 MHz
- Śledzenie ruchów satelitów w celu optymalizacji ustawienia anten GPS
- Testowanie parametru Floor Packet Percentile wg zaleceń ITU dla częstotliwości PTP

Jeśli tester MTS-5800 jest wyposażony w moduł OTDR, stanowi on idealne rozwiązanie do testowania sieci komórkowej, zapewniając ułatwione pomiary łącza światłowodowego oraz poszukiwanie usterek.

Szybsza i bardziej precyzyjna aktywacja usług

Skrócenie czasu usuwania usterek (MTTR) w sieci

Możliwość testowania najszerzej gamy tradycyjnych i nowych interfejsów telekomunikacyjnych



Wspólna platforma aplikacji  
Ten sam interfejs użytkownika + te same rezultaty + te same metody i procedury

## Część wiodącego programu testowego MTS

### StrataSync

#### Wzmocnij swoje zasoby

StrataSync jest hostowanym rozwiązaniem w chmurze umożliwiającym zarządzanie zasobami, konfiguracjami oraz wynikami pomiarów na urządzeniach VIAVI. Dzięki niemu całe oprogramowanie urządzenia jest zaktualizowane i zawsze zainstalowane są najnowsze opcje. Rozwiązanie StrataSync pozwala na obsługę magazynu, wyników pomiarów i danych dotyczących wydajności z poziomu przeglądarki WWW z każdego miejsca. Pozwala to na skuteczniejszą pracę techników i lepsze wykorzystanie narzędzi. StrataSync zarządza instrumentami pomiarowymi, śledzi je, zbiera dane i analizuje wyniki z całej sieci, pozwalając na informowanie i szkolenie wszystkich pracowników.



## Plany wsparcia VIAVI Care Support

Zwiększ swoją produktywność przez okres nawet 5 lat dzięki opcjonalnym planom wsparcia VIAVI Care Support:

- Wykorzystaj jak najlepiej swój czas: szkolenia na żądanie, priorytetowy dostęp do zespołu pomocy technicznej oraz szybka obsługa.
- Zachowaj maksymalną wydajność sprzętu w niskiej, przewidywalnej cenie.

Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem, aby uzyskać więcej informacji na temat opcji planu wsparcia VIAVI Care Support lub odwiedź stronę: [viavisolutions.com/viavicareplan](http://viavisolutions.com/viavicareplan)

### Cechy

\*Tylko plany 5-letnie

Plan	Cel	Pomoc techniczna	Serwis fabryczny	Priorytetowe usługi	Szkolenia dostosowane do tempa nauki użytkownika	5-letnie ubezpieczenie baterii i torby	Kalibracja fabryczna	Ubezpieczenie akcesoriów	Sprzęt zastępczy
 BronzeCare	Wydajność techników	Premium	✓	✓	✓				
 SilverCare	Dokładność konserwacji i pomiarów	Premium	✓	✓	✓	✓*	✓		
 MaxCare	Duża dostępność	Premium	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓



Kontakt z nami **+1 844 GO VIAVI**  
(+1 844 468 4284)  
+55 11 5503 3800

Aby znaleźć najbliższe biuro VIAVI, odwiedź witrynę [viavisolutions.com/contacts](http://viavisolutions.com/contacts)

© 2021 VIAVI Solutions Inc.  
Dane techniczne i opisy przedstawione w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia.  
5800-br-tfs-tm-pl  
30179757 911 0121