

# VIAVI

## Network and Service Companion (NSC-100)

### Enterprise Ethernet-Test

Die am einfachsten anzuwendende, umfassendste und schnellste (1-minütige) Testlösung zum Aktivieren von Diensten und zur Fehlerdiagnose für alle Techniker.

Der NSC-100 ist eine Testlösung für Ethernet-, Enterprise- und Rechenzentrum-Netze. Er kombiniert Funktionen zum aktiven Testen von Ethernet und WLAN, um auf allen Schichten des Netzwerks die Aktivierung von Diensten zu überprüfen und Fehlerdiagnosen durchzuführen.

- Vereinfachung der Inbetriebnahme von Ethernet-Netzen und der Fehlerdiagnose durch Ethernet-Tests auf den Netzwerkschichten 2, 3 und 4.
- Identifikation und Vermeidung von Durchsatzstörungen, die den Kunden beeinträchtigen, durch Ausführung aktiver Durchsatztests (Speedtest, TrueSpeed RFC 6349).
- Überprüfung von Business-Services als Einzeltester oder als Schleifengerät am fernen Ende in Kombination mit dem MTS-5800 für Tests nach Y.1564 und RFC 2544.
- Optimierung der WLAN-Reichweite und -Leistung mit Ausgabe von Empfehlungen zur Verbesserung der Netzwerkleistung.
- 24/7-Monitoring für die Langzeit-Fehleranalyse und -Überwachung der Dienstgütevereinbarung (SLA).



2019 Broadband Technology Review –  
4.0 Diamond Award Winner



2020 Lightwave Innovation Award –  
4.5 Winner

### Vorteile

- Unterstützung von Glasfaser, Ethernet und WLAN in einer kompakten Lösung
- Flexible multifunktionale Testlösung zur Bereitstellung von Diensten, Leistungsmessung und Fehlerdiagnose in Enterprise-Netzen, Festnetz und Mobilfunk-Fronthaul
- Einhaltung der Testabläufe durch interne und externe Techniker mit zentralem, cloudbasiertem Workflow- und Ergebnismanagement
- Fernsteuerung installierter Geräte zur Langzeitausführung von Tests und Fehleranalysen
- Aktivierung von Diensten, Test- und Leistungsmanagement (L2-/L3-Loopback bis 10G, TWAMP-Reflektor)
- Zentrales Testsystem (VIAVI Fusion) mit Nutzung der NSC-Einheiten als ferngesteuerte Testagenten

### Leistungsmerkmale

- Ethernet-Testschnittstellen bis 10G
- Ethernet-Tests bis Layer 4 (TCP/UDP)
- 3x3 WLAN-Antenne für 2,4 und 5 GHz
- Unterstützt StrataSync und die Mobile Tech App
- Job-Manager

## Technische Daten

<b>GPON (Optional)</b>		
ONU-/ONT-Emulation		VIAVI GPON SFP
Schnittstelle		SC/APC
Standard		Gemäß G.984.2 (GPON)
		Gemäß G.988 (OMCI)
Leistungsbereich des Tx-Upstream-Signals (1310 nm)		0,5 dBm bis 5,0 dBm
Leistungsbereich des Rx-Downstream-Signals (1490 nm)		-28,0 dBm bis -8,0 dBm
Testergebnisse		PON-Aktivierungsstatus, Leistungspegel von SFP, PON-ID, ODN-Klasse, ONT-ID (gemäß ITU-T G.984 und G.988)
<b>XGSPON (Optional)</b>		
ONU-/ONT-Emulation		VIAVI XGSPON SFP
Schnittstelle		SC/APC
Standard		Gemäß G.9807.1 XGSPON
		Gemäß G.988 (OMCI)
Leistungsbereich des Tx-Upstream-Signals (1270 nm)		4,0 dBm bis 9,0 dBm
Leistungsbereich des Rx-Downstream-Signals (1577 nm)		-28,0 dBm bis -9,0 dBm
Testergebnisse		PON-Aktivierungsstatus, Leistungspegel von SFP, PON-ID, ODN-Klasse, ONT-ID (gemäß ITU-T G.9807 und G.988)
<b>Ethernet (Optional)</b>		
Ethernet		RJ-45 (10M/100M/1G Ethernet)
		1G Ethernet SFP, 1/2.5/5/10G Ethernet SFP+, 10G Ethernet SFP+
Standard		IEEE 802.3
		Ethernet mit 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s und 10 Gbit/s
Testergebnisse		Ethernet-Frames, IP-Verbindung, Ping, Trace-Route, Web-Verbindung, Datenraten-Test bis 2 Gbit/s
TWAMP-Reflektor (Optional)		RJ-45, 1G Ethernet SFP
		Unterstützung von TWAMP-Light-Reflektoren
Port-/L2-/L3-Loopback (Optional)		RJ-45, 1G Ethernet SFP, 10G Ethernet SFP+
		Unterstützung von Port-Loopback und quellenspezifischem VIAVI Loopback
<b>WLAN (Optional)</b>		
Schnittstellen		2,4 GHz, 5 GHz
Testergebnisse	WiFi Expert (Passive Mode)	Bis zu 802.11 a/b/g/n/ac/ax (WiFi 6 8x8) <ul style="list-style-type: none"> <li>Signalstärke (RSSI), Kanal, Standard, Breite, Kanalrauschen, Gesamtübertragungszeit (Total Airtime), rauschbelastete Übertragungszeit (Noise Airtime), geschätzter Durchsatz, Empfehlungen</li> </ul>
	OneCheck WiFi (Connected Mode)	Bis zu 802.11 a/b/g/n/ac/ax (WiFi 6 8x8 mit dem NSC als WiFi 5 3x3 angeschlossen) <ul style="list-style-type: none"> <li>Signalstärke (RSSI), Standard, Breite, max. Router-PHY-Rate</li> </ul> Bis zu 802.11 a/b/g/n/ac (WiFi 5 3x3) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ergänzt IP-/Web-Verbindung, Durchsatzmessungen</li> </ul>
WiFi Radio		802.11 a/b/g/n/ac 3x3

<b>Durchsatz-/Leistungsmessung (Optional)</b>	
Schnittstelle	GPON, Ethernet, WLAN
TCP-Durchsatzmessung	Ookla Speedtest VIAVI TrueSpeed (RFC-6349) VIAVI SpeedCheck iPerf
Leistung	2 Gbit/s für Ookla Speedtest, TrueSpeed, SpeedCheck, iPerf
Testergebnisse	Laufzeit, Bitraten im Upstream und Downstream
<b>Benutzeroberfläche</b>	
Kommunikationsschnittstelle	Bluetooth v5.0
Unterstützung von Smart-Devices (Empfehlung)	Mobile Tech App
	Ab Android 8
	Ab iOS 12
<b>Allgemeine Parameter</b>	
Größe	116 x 190 x 52 mm
Gewicht	0,8 kg
Betriebstemperatur	Ohne Akku-Ladebetrieb: -10 °C bis 50 °C
	Mit Akku-Ladebetrieb: 0 °C bis 40 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C
Rel. Luftfeuchte (Betrieb)	10 % bis 90 %, nicht kondensierend
Betriebshöhe	max. 4000 m
DC-Eingang	15 V bei 3 A, USB-C Power Delivery (PD)
Akku	Lithium-Ionen-Akku, 32 W/h
	Vor Ort auswechselbar
Akkulaufzeit	1 Woche bei typ. Nutzung für Installationstechniker
Lade-Anschluss	USB-C
USB-Host-Port	USB-A (USB 3.0)

## Bestellangaben

Standardpakete		
PON-Paket	NSC100-GPON-BASE	G-PON
	NSC100-GPON-PLUS	GPON, Ethernet, Speedtest
	NSC100-GPON-PRO	GPON, Ethernet, WLAN, Speedtest
	NSC100-XGSPON-BASE	XGSPON
	NSC100-XGSPON-PLUS	XGSPON, Ethernet, Speedtest
	NSC100-XGSPON-PRO	XGSPON, Ethernet, WLAN, Speedtest
	NSC100-GPON-XGSPON-BASE	GPON, XGSPON
	NSC100-GPON-XGSPON-PLUS	GPON, XGSPON, Ethernet, Speedtest
Home-Paket	NSC100-HOME-PLUS	Ethernet, Speedtest
	NSC100-HOME-PRO	Ethernet, WLAN, Speedtest
Enterprise	NSC100-ENTERPRISE-PLUS	Ethernet, TrueSpeed
	NSC100-ENTERPRISE-PRO	Ethernet, WLAN, TrueSpeed
Schleifenmessung (Loopback)	NSC100-LOOPBACK-BASE	Ethernet 1G
	NSC100-LOOPBACK-PLUS	Ethernet 10G
Alle	NSC100-PLATINUM-1G NSC100-PLATINUM-10G	Alle
Optionen		
Testanwendungen	NSC-OC-GPON	NSC OneCheck GPON
	NSC-OC-XGSPON	NSC OneCheck XGSPON
	NSC-OC-ETHERNET	NSC OneCheck Ethernet
	NSC-OC-WIFI	NSC OneCheck WiFi
	NSC-WIFI-EXPERT	NSC WiFi Expert
Datenraten-Tests	NSC-TRUESPEED-1G	NSC TrueSpeed (RFC-6349) über 1GE-Port bis 1 Gbit/s
	NSC-SPEEDTEST-1G	NSC Ookla SpeedTest über 1GE-Port bis 1 Gbit/s
	NSC-SPEEDCHECK-1G	NSC SpeedCheck über 1GE-Port bis 1 Gbit/s
	NSC-IPERF-1G	NSC iPerf-Test über 1GE-Port bis 1 Gbit/s
	NSC-TRUESPEED-2G	NSC TrueSpeed (RFC-6349) über 2.5/5/10GE-Port bis 2 Gbit/s
	NSC-SPEEDTEST-2G	NSC Ookla SpeedTest über 1+1/2.5/5/10GE-Ports bis 2 Gbit/s
	NSC-SPEEDCHECK-2G	NSC SpeedCheck über 2.5/5/10GE-Port bis 2 Gbit/s
	NSC-IPERF-2G	NSC iPerf-Test über 2.5/5/10GE-Port bis 2 Gbit/s
Enterprise	NSC-LOOPBACK-1G	NSC L2/L3 1G Loopback
	NSC-LOOPBACK-10G	NSC L2/L3 10G Loopback
	NSC-FUSION-CLIENT	NSC-Fusion-Client
	NSC-TWAMP-REFLECTOR	NSC-TWAMP-Reflektor
	NSC-OPTICAL-ETHERNET	NSC Optisches Ethernet

## Bestellangaben (Fortsetzung)

Optionen (Fortsetzung)		
SFP	NSC-SFP-ELEC-1G	NSC 1G Elektrisches Ethernet SFP
	NSC-SFP-ELEC-10G	NSC 10G Elektrisches Ethernet SFP+
	NSC-SFP-ELEC-AUTO-10G	NSC 2.5G, 5G und 10G Autoneg Elektrisches Ethernet SFP+
	NSC-SFP-ELEC-1-2.5-5-10G	NSC 1G, 2.5G, 5G und 10G Elektrisches Ethernet SFP+
	NSC-SFP-850-1G-10G	NSC 1G und 10G Optisches Ethernet SFP+ 850 nm SR
	NSC-SFP-1310-1G-10G	NSC 1G und 10G Optisches Ethernet SFP+ 1310 nm LR
	NSC-SFP-1550-1G-10G	NSC 1G und 10G Optisches Ethernet SFP+ 1550 nm ER
	NSC-SFP-GPON	NSC GPON SFP (ONT-Emulation)
	NSC-SFP-XGSPON	NSC XGSPON SFP+ (ONT-Emulation)
Optionales Zubehör		
NSC-CAR-CHARGER NSC	Kfz-Ladeadapter mit Kabel	
Ersatzteile		
NSC-BATTERY	Akku für NSC	
NSC-CHARGER	Ladegerät mit Kabel für NSC	
NSC-STRAP	Handschlaufe für NSC	
NSC-CASE	Tragetasche für NSC	