

# VIAMI

## WiFi Advisor

Der erste funkgestützte LAN-Analysator für Installateure aller Qualifikationsstufen

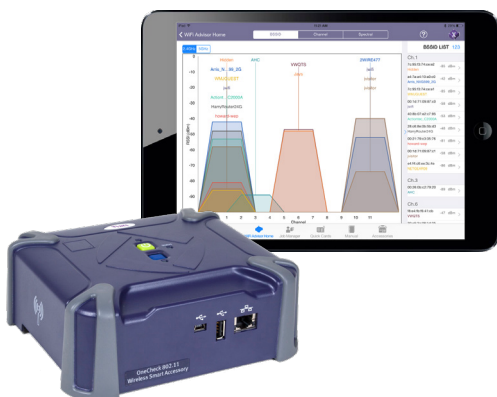
Die Endanwender sind darauf angewiesen, dass ihr WLAN-Netz (WiFi) Premiumdienste, wie Video-OTT und IPTV, an allen Endpunkten ihrer Wohnung zuverlässig bereitstellt. Jedoch beeinträchtigen externe Störungen, konkurrierende WLAN-Netze und -Kanäle sowie die explosionsartig anwachsende Anzahl von WLAN-Clients häufig die bereitgestellte Übertragungsqualität. Daher sind heute 50 % aller Störungsmeldungen auf Probleme mit dem WLAN zurückzuführen. Die Techniker, die WLAN im Heimbereich installieren und warten, sind auf zuverlässige Installationsverfahren sowie auf schnelle und intuitive Fehlerdiagnosen angewiesen, die auch ein Neueinsteiger sicher nutzen kann.

Der WiFi Advisor™ besteht aus einer Host-Anwendung, die auf einem iPad, einem Android-Tablet oder der Plattform OneExpert von VIAMI ausgeführt wird, sowie mindestens einem Tester WFED-300AC. Er verkörpert die erste Testlösung, die den Anforderungen der Techniker unabhängig von ihrer Qualifikationsstufe gerecht wird. Der WiFi Advisor steht für ein neues, visuell verstärktes Testkonzept. Seine intuitiven Funktionen erlauben die schnelle Charakterisierung und Optimierung sowie die umgehende Behebung von Störungen in WLAN-Netzen im Heimbereich, die starken Veränderungen und störenden Einflüssen ausgesetzt sind. Der Tester zeigt auf einen Blick die tatsächliche Leistungsreserve des WLAN in der gesamten Wohnung an und informiert den Endkunden direkt und auf verständliche Art über relevante Leistungsparameter.

### Fehlerdiagnose und Optimierung



### Fehlerdiagnose, Optimierung und Standortbeurteilung



### Die wichtigsten Vorteile

- Verbesserung der QoE, weniger Störungsmeldungen und wiederholte Serviceeinsätze
- Kürzere Reparaturdauer
- Bewertung einer breiten Palette von Endnutzer-Geräteklassen
- Information des Kunden über die tatsächliche Leistung
- Einheitliche Testausführung durch alle Servicetechniker und Reproduzierbarkeit der Tests

### Leistungsmerkmale

- Leistungsprotokoll zur Information des Kunden
- TrueMargin™ zum Optimieren des WLAN-Durchsatzes
- Intuitive und aussagekräftige Benutzeroberfläche empfiehlt besten Kanal und Vorgehensweise zur Optimierung
- Hochgradig konfigurierbares Funkmodul unterstützt 2,4 G 802.11b/g/n und 5 G 802.11a/n/ac bis 3x3 mit MIMO
- Verknüpfung der Auftrags-/Einsatzdaten mit den Bewertungsergebnissen für den Export in StrataSync zur Speicherung und Analyse

### Anwendungen

- Fehlerdiagnose und Optimierung
- Darstellen der WLAN-Leistung im gesamten Heimbereich mit Durchsatzanalyse
- Installieren von Wireless-IPTV-Diensten
- Information des Endnutzers

# Konsolidieren Sie Ihre Tester-Investitionen

Der WiFi Advisor ist vollständig auf die Breitband-Heimnetz-Testplattform OneExpert von VIAVI abgestimmt. Diese leistungsstarke Kombination erlaubt Ihnen, Glasfaser, das WLAN-Heimnetz, Kupfer- und Koaxialkabel zu testen.

Die flexible Plattformarchitektur von VIAVI hilft den Kunden, ihre Gesamtinvestition in Tester für Breitband und Heimnetze zu konsolidieren. Sie haben zwei Möglichkeiten, ihre Prüf- und Messtechnik zu kombinieren und die Betriebs- und Investitionskosten zu verringern:

- Sie arbeiten vom OneExpert aus mit einem einzelnen WiFi Advisor, um BSSID-, Spektrum- und Kanaltests auszuführen. Sie müssen also nicht mehr extra ein Tablet kaufen, um dort WiFi Advisor zu installieren, denn das Programm läuft auch auf dem OneExpert.
- So können Sie mit einem einzelnen WiFi Advisor, einem Tablet und Ihrem OneExpert aussagekräftige Tests von beiden Leitungsenden ausführen. Damit benötigen Sie keine zwei WFED-Tester mehr.



### Test von einem Leitungsende

- Schnelle Fehlerdiagnose gängiger WLAN-Störungen.
- SmartChannel-Assistent unterstützt weniger erfahrene Techniker bei WLAN-Optimierung.

### Test von zwei Leitungsenden

- Leistungsprüfung für die gesamte Wohnung.
- Optimierter AP-Standort.
- Sicherung der Installation eines ausfallsicheren WLAN-Netzes.
- Identifikation von Ursachen für eine mangelhafte WLAN-Leistung.
- Information/Aufklärung des Kunden über die erreichbare WLAN-Leistung.

Anwendungsfälle für WiFi Advisor mit Einbindung des OneExpert

## Fehlerdiagnose und Optimierung

Bereits mit einem einzigen WFED-300AC kann der Anwender mit dem Smart Channel Wizard und anhand der BSSID-, Kanal- und Spektrumansichten WLAN-Netze umgehend anzeigen und optimieren sowie eine Fehlerdiagnose durchführen. Der SmartChannel Wizard fasst die wichtigsten Leistungsindikatoren (KPI) und den Status der ausgewählten BSSID sowie des betreffenden Kanals zusammen. Diese Zusammenfassung hilft weniger erfahrenen Technikern und führt sie mit praktischer Anleitung durch den Ablauf zur Problemlösung beim Auftreten nicht optimaler Parameter. Dieser Fehlerdiagnose-Assistent blickt über die Belegung des Zugangspunktes hinaus und erfasst neben den Clients des Kundennetzes auch Netzwerke, die die gleichen Kanäle belegen.

In der unten stehenden Abbildung zeigt der SmartChannel Wizard beispielsweise eine starke Kanalnutzung sowie eine hohe Belastung der Client-Station an. Der Assistent empfiehlt daher, den Kanal zu wechseln, um die Anzahl der Nutzer zu verringern und die Datenrate und den Durchsatz zu verbessern.

**Tiefere Einblicke**

Alarm mit Anzeige einer großen Anzahl von Zugangspunkten, die den gleichen Kanal nutzen, und alten 802.11-Geräten

**BSSID und Kanalstatus**

**Angaben zu WLAN-Störungen**

**Echtzeit-Hinweise zur Optimierung**

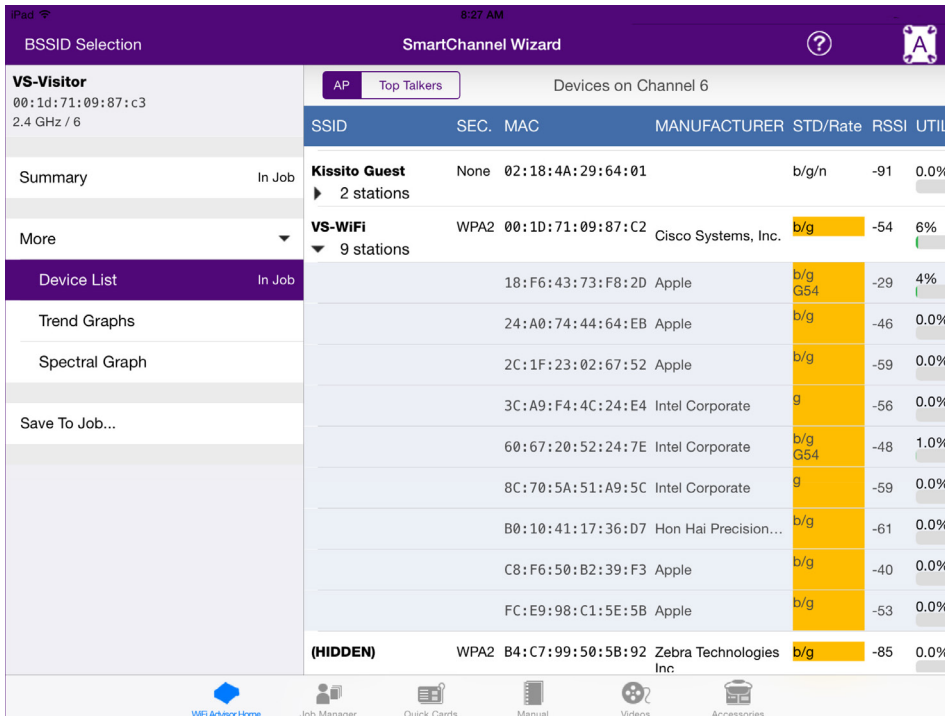
AP Summary	
Channel / Width	Channel Utilization
1/20 MHz	0%
802.11 Standard	Max PHY Rate
b/g	654
RSSI	Noise
-36 dBm	-92
Channel Score	Security Type
35%	WPA2
SNR	
56 dB	

Co-channel		Adjacent	
APs	11	APs	1
Stations	4	Stations	0
a/b/g Equipment	14	a/b/g Equipment	0

**RECOMMENDATIONS**

- Slow PHY rates due to legacy BSSID
- High Co-channel AP interferer count
- High Co-channel a/b/g device count

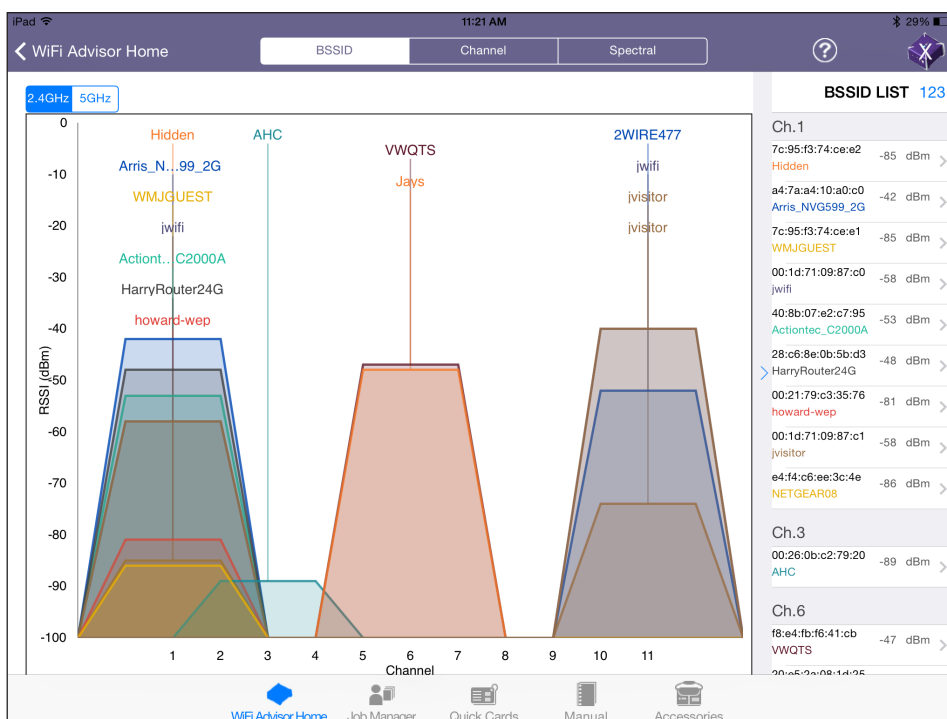
SmartChannel Wizard: Entwickelt für den WLAN-Neueinsteiger



SmartChannel Wizard: Anzeige der Geräteliste

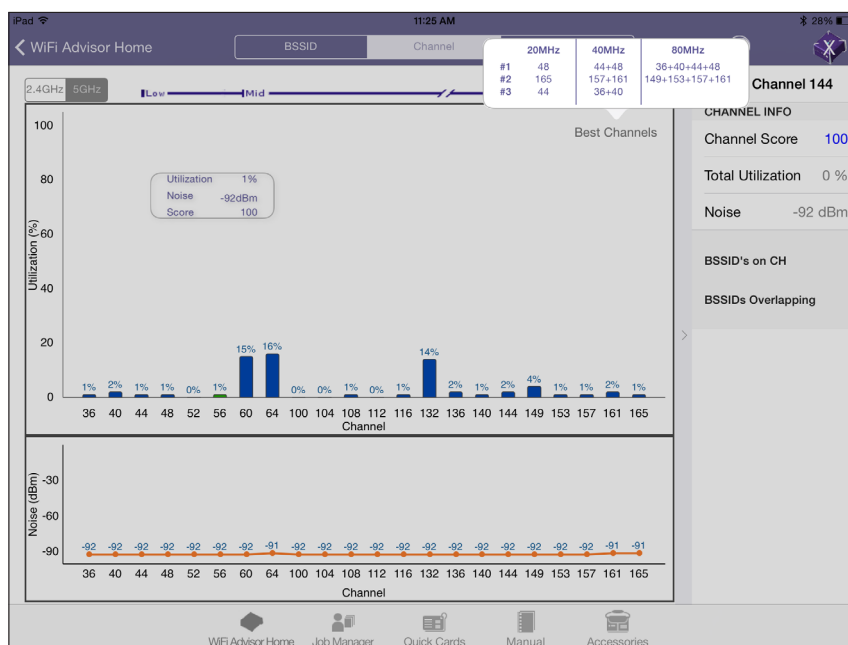
Die BSSID-Ansicht informiert sofort über die aktiven Funknetze und erkennt den Kanal mit der größten freien Bandbreite, der dann als Zugangspunkt genutzt werden kann.

Die Anwendung stellt jede BSSID-Kennung innerhalb des Bereiches grafisch nach Kanal und Signalstärke sortiert dar. Zudem erkennt sie für jeden Kanal im Frequenzband Zugangspunkte, die sich den gleichen Kanal teilen (Gleichkanalstörer) oder sich überlappende Kanäle (Nachbarkanalstörer) nutzen. Ebenfalls angezeigt und laufend aktualisiert werden Trendgrafiken zur BSSID-Signalstärke, zum Rauschen und zur Kanalbelegung, während der Installateur durch die Wohnung geht.



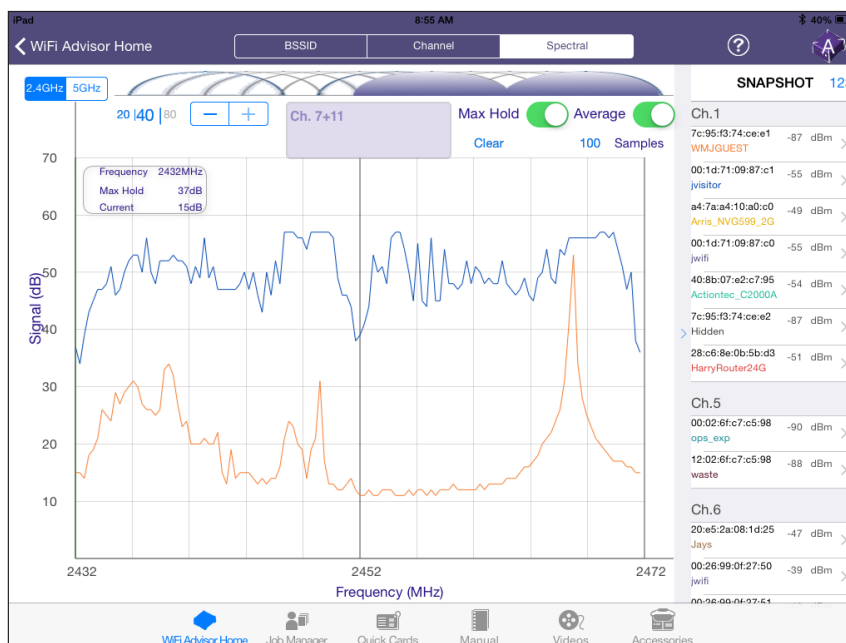
Anzeige der Kanalbelegung in der BSSID-Ansicht

In der Kanalansicht werden die besten Kanäle für einen Zugangspunkt ermittelt. Angezeigt werden die Kanalbelegung, Rauschen, Gleichkanalstörer, Nachbarkanalstörer sowie eine Gesamtbewertung jedes einzelnen Kanals. Durch einfaches Drücken der entsprechenden Taste werden für jede Kanalbreite im ausgewählten Frequenzband die drei besten Kanäle angezeigt.



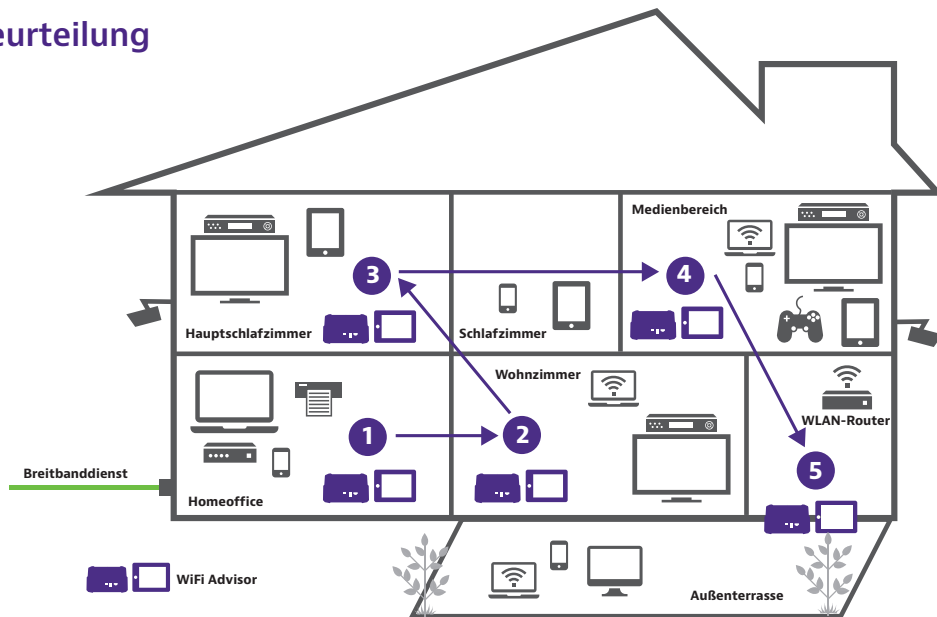
Kanalansicht mit Angabe der drei besten Kanäle

Die Spektrumsansicht nutzt einen Echtzeit-Spektrogramm, der es erlaubt, das Frequenzband, den Kanal und die Kanalbreite gemäß der Norm IEEE 802.11 einzustellen, um HF-Störeinflüsse kenntlich zu machen. Störsignale werden erkannt, indem die gesamte HF-Energie in einem ausgewählten Kanal/einer interessierenden Kanalbreite angezeigt werden.



Spektrumsansicht mit Anzeige von Störungen in einem Kanal

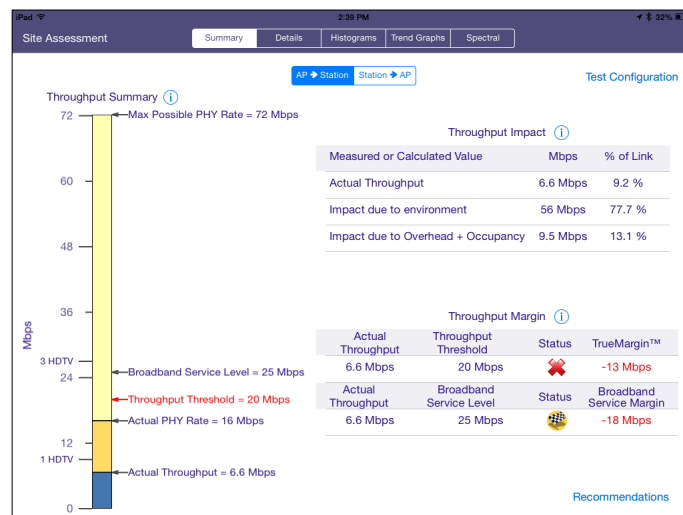
# Standortbeurteilung



Die tatsächliche Durchsatzreserve des Layer 3 ist der kritische Faktor, um die Toleranz auf Veränderungen in der WLAN-Umgebung zu ermitteln. Eine hohe Durchsatzreserve ist gleichbedeutend mit einer hohen WLAN-Ausfallsicherheit und einer geringeren Wahrscheinlichkeit von Reklamationen und wiederholten Servicebesuchen beim Kunden. Das ist vor allem wichtig, wenn der Kunde bei Videoübertragungen über das WLAN eine hohe Erlebnisqualität (QOE) erwartet.

Der WiFi Advisor zeigt die tatsächliche Leistung auf Layer 3 an und ermittelt für den Standort die Ursachen für einen mangelnden Durchsatz. Darüber hinaus führt er im gesamten Heimnetz Leistungstests mit und ohne Zugangspunkt des Kunden aus. Im Rahmen dieser Bewertung erlaubt er dem Techniker:

- den maximal möglichen Paketdurchsatz der getesteten WLAN-Verbindung zu ermitteln.
- Einblicke in die Faktoren, die den Durchsatz beeinträchtigen, zu gewinnen.
- die Durchsatzreserve in Bezug auf den eingerichteten Schwellwert für die Dienstgüte einzuschätzen.



Eine Bewertung des Standorts mit Analyse des Durchsatzes und Identifizierung von Engpässen auszuführen.

Die einfache Konfiguration der Testprofile, die geführten Testabläufe und die frei gestaltbare Sequenzierung der Messstellen erleichtern und beschleunigen die Beurteilung des Standorts, da die WLAN-Leistung gleichzeitig über den physikalischen, Link- und Paket-Layer abgebildet wird. Zudem lässt der Testablauf auch hypothetische Fragestellungen zu: Wenn der Endnutzer verstehen möchte, wie eine Wireless-Set-Top-Box draußen auf der Terrasse funktionieren würde, können Sie diese Messstelle einfach in den Test mit aufnehmen.

# Informierte Kunden verringern die Anzahl der Reklamationen

Die Aufklärung der Kunden über die Leistungsfähigkeit des installierten WLAN-Netzes ist wichtig, um Reklamationen und wiederholte Serviceeinsätze zu vermeiden. Zu diesem Zweck erfasst der WiFi Advisor die Testergebnisse aller Messstellen sowie alle Geräteprofile und erstellt einen äußerst aussagekräftigen Bericht, der die richtigen Erwartungen setzt. Diesen Bericht können Sie dann aus der Host-Anwendung heraus per E-Mail direkt an den Endnutzer senden. Damit ist eine einheitliche Herangehensweise an das Testen von WLAN-Netzwerken gewährleistet, bei der an jeder interessierenden Messstelle des Standorts die tatsächliche Leistung gründlich bewertet wird. Zudem erhält der Kunde einen informativen Messbericht.

Nov 7, 2014, 7:45:05 AM		WiFi Performance Report							Company D			
111 A St Roanoke, VA 12345												
Site Assessment Test Summary												
Station Location	Station Type	Channel(s)	Co/Adj Chan Occupancy	Flow	Signal Strength (1-10)	Noise	SNR	Max Configured PHY Rate	Actual PHY Rate	Test Threshold	Actual Throughput	
<b>AP: "Arris NVG-599 5G", Location: Basement, Band: 5GHz</b>												
Home Office	Cisco ISB7105 802.11n 2x2	36, 40, 44, 48	AP: D/D Sta: D/D	AP -> Sta Sta -> AP	7 7	-92 dBm -92 dBm	33 dB 32 dB	300 Mbps 300 Mbps	300 Mbps 300 Mbps	17 Mbps	264 Mbps	
Home Office	802.11n 2x2 adapter 802.11n 2x2	36, 40, 44, 48	AP: D/D Sta: D/D	AP -> Sta Sta -> AP	7 7	-92 dBm -92 dBm	31 dB 30 Mbps	300 Mbps 300 Mbps	300 Mbps	--	263 Mbps	
Home Office	802.11ac 1x1 adapter 802.11ac 1x1	36, 40, 44, 48	AP: D/D Sta: D/D	AP -> Sta Sta -> AP	9 9	-92 dBm -92 dBm	40 dB 25 dB	433 Mbps 433 Mbps	433 Mbps	--	389 Mbps	
Kitchen	Cisco ISB7105 802.11n 2x2	36, 40, 44, 48	AP: D/D Sta: D/D	AP -> Sta Sta -> AP	4 4	-92 dBm -92 dBm	19 dB 16 dB	300 Mbps 300 Mbps	300 Mbps	17 Mbps	243 Mbps	
Kitchen	802.11n 2x2 adapter 802.11n 2x2	36, 40, 44, 48	AP: D/D Sta: D/D	AP -> Sta Sta -> AP	5 5	-92 dBm -92 dBm	20 dB 16 dB	300 Mbps 300 Mbps	268 Mbps 300 Mbps	--	293 Mbps	
Kitchen	802.11ac 1x1 adapter 802.11ac 1x1	36, 40, 44, 48	AP: D/D Sta: D/D	AP -> Sta Sta -> AP	6 3	-92 dBm -92 dBm	27 dB 11 dB	433 Mbps 433 Mbps	433 Mbps 345 Mbps	--	385 Mbps 303 Mbps	
<b>AP: "Arris NVG-599 2.4G", Location: Basement, Band: 2.4GHz</b>												
Home Office	802.11b/g adapter 802.11g 1x1	1	AP: 3/D Sta: 2/D	AP -> Sta Sta -> AP	9 8	-92 dBm -91 dBm	40 dB 36 dB	54 Mbps 54 Mbps	54 Mbps	--	31 Mbps*	
Home Office	802.11n 1x1 adapter 802.11n 1x1	1	AP: 3/D Sta: 2/D	AP -> Sta Sta -> AP	10 9	-92 dBm -89 dBm	42 dB 35 dB	72 Mbps 72 Mbps	72 Mbps	--	58 Mbps	
Kitchen	802.11b/g adapter 802.11g 1x1	1	AP: 3/D Sta: 3/D	AP -> Sta Sta -> AP	7 5	-92 dBm -91 dBm	33 dB 22 dB	54 Mbps 54 Mbps	54 Mbps	--	32 Mbps*	
Kitchen	802.11n 1x1 adapter 802.11n 1x1	1	AP: 3/D Sta: 3/D	AP -> Sta Sta -> AP	7 5	-92 dBm -88 dBm	33 dB 18 dB	72 Mbps 72 Mbps	72 Mbps	--	54 Mbps 58 Mbps	

NOTE: The throughput measurements in the table above relate to the data capacity of the specific wireless link under test, and do not imply equivalent throughput from the wireless test point to the internet. Internet speeds are determined by the Broadband Service Tier installed by your provider.

\*In the table above, throughput measurements for different 802.11 standards are determined independently. In practice, use of 802.11b/g devices in a mixed 802.11b/g and 802.11n environment will impact available channel capacity for all devices on the network due to the slower PHY rates associated with 802.11b/g. Under these circumstances, 802.11n devices may not achieve their optimal performance levels until the 802.11b/g devices are removed from the network.

Testzusammenfassung für die WLAN-Standortbeurteilung

## Technische Daten

Tester WFED-300AC	
Unterstützte 802.11-Normen	2,4 GHz: b/g/n 5 GHz: a/n/ac
Anzahl der Datenströme	1x1, 2x2, 3x3
Maximal erreichbare PHY-Rate	1,3 Gbit/s
Maximaler UDP-Durchsatz	512 Mbit/s
Akkubetriebsdauer	4 bis 6 Stunden (typisch)
DC-Eingangsspannung	+12 V DC ±2 V
Maximaler DC-Eingangsstrom	3 A
Steckverbinder	1 Mini-USB 2.0 (Gerät) 1 USB 2.0 Typ A (Host) 1 RJ45 Ethernet 10/100/1000 Mbit/s 12 V DC-Eingang
Höhe	65 mm
Breite	177 mm
Tiefe	154 mm
Gewicht	0,82 kg
Relative Luftfeuchte	10 % bis 90 %, nicht-kondensierend
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Lagertemperatur	-30 bis +60 °C
Gefahrstoff-Einstufung	RoHS-5
Host-Anwendungen und -geräte	iPad, Android-Tablet, Plattform OneExpert von VIAVI

## Technische Daten (Fortsetzung)

<b>iOS Softwareanwendung</b>	
iOS-Version (mind.)	iOS 8.1.0
iPad-Hardware (mind.)	iPad 2, 16 GB
<b>Android Tablet-Softwareanwendung</b>	
Softwareversion (mind.)	4.1.x
Empfohlene Hardware	Samsung Galaxy Tab, Tab A, Tab S, Note, Note Pro Verizon Xplore, 8 Zoll oder größer
<b>Plattform OneExpert</b>	
<b>OneExpert DSL</b>	
Softwareversion (mind.)	4.0.4
Hardware	ONX-580
<b>OneExpert CATV</b>	
Softwareversion (mind.)	2.0.0
Hardware	ONX-610/620

## Bestellangaben

<b>Beschreibung</b>	<b>Bestellnummer</b>
WiFi Advisor Standardpaket: Tester WFED-300AC WiFi Advisor, Tragetasche, USB-Kabel, Netzteil mit Anschlusskabel	WFED300AC-1PC
WiFi Advisor Installateurpaket: zwei Tester WFED-300AC WiFi Advisor, Tragetasche, USB-Kabel, zwei Netzteile und zwei Anschlusskabel	WFED300AC-2PC
Tester WiFi Advisor – 802.11ac 3x3	WFED-300AC
WiFi-Advisor-Koffer für zwei Tester	CC-000302
Tisch-Netzteil, dreipoliger Anschluss	AD-21165101
USB-Kabel, 1,80 m, USB auf Micro-USB	SMARTID-USBCABLE-6FT
Lithium-Ionen-Akku, 4 Zellen	SCHMLIONBATT4
VSE-Schnittstelle (iPad Air, WiFi, 16 G)	VSE-INTERFACE

## VIAVI Care-Support-Pläne

Steigern Sie bis zu 5 Jahre lang Ihre Produktivität mit den optionalen VIAVI Care-Support-Plänen:

- Nutzen Sie Ihre Zeit effizienter mithilfe von Online-Schulungen, Priorität bei technischer Anwendungsunterstützung sowie schneller Serviceabwicklung.
- Erhalten Sie die Präzision und Leistungsfähigkeit Ihrer Messtechnik bei planbaren und niedrigen Wartungskosten.

Weitergehende Informationen zu den VIAVI Care-Support-Plänen erhalten Sie beim Kundendienst von VIAVI sowie auf [viavisolutions.de/viavicareplan](https://viavisolutions.de/viavicareplan).

### Leistungsmerkmale

\* Nur 5-Jahres-Pläne

Plan	Ziel	Technische Unterstützung	Werks-reparatur	Priorität im Servicefall	Online-Schulung	5 Jahre Batterie- und Taschen- absicherung	Werks- kalibrierung	Zubehör- absicherung	Express- Leihgeräte
 BronzeCare	Techniker- Effizienz	Premium	✓	✓	✓				
 SilverCare	Wartung und Messgenauigkeit	Premium	✓	✓	✓	✓*	✓		
 MaxCare	Hohe Verfügbarkeit	Premium	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓