

## Sweep Control Unit - SCU 1800

Die SCU-1800 ist sowohl zu den vorhandenen DSAM 6000/6300 und SDA 5000 Feldmessgeräten bis 1 GHz als auch zur neuen DOCSIS 3.1 Generation ONX-630 kompatibel. Es gibt die SCU-1800 in je zwei Modellen für Vorwärts-Wobbeln und für Rückwärts-Wobbeln (siehe verfügbare Modellvarianten). Die SCU-1800 kann über ein komfortables WebGUI via IP Anbindung konfiguriert werden und bietet zwei integrierte Stromversorgungen (48V DC).

Das Wobbelmessverfahren ermittelt breitbandig und lückenlos den Frequenzgang. Die Wobbelpunkte der SCU-1800 sind schmalbandig und mit geringen Nebenschwingungen, so dass diese zwischen QAM Trägern platziert werden können. Durch die Nutzung der 16 Eingangsports im Rückweg kann das Combining vereinfacht werden, was deutliche Einsparungen der benötigten Gestellplatzfläche und Verbesserungen des HF Grundrauschens ermöglicht.



### Wobbeln oberhalb von 1 GHz

Die SCU-1800 in der Ausführung für den Vorwärtsweg ermöglicht das Wobbeln im Downstream bis zu 1,8 GHz und im erweiterten DOCSIS 3.1 Frequenzbereich. Es sichert den zukunftssicheren Ausbau der Kopfstellen über heutige Anforderungen hinaus. Die aktuelle ONX-630 Hardware unterstützt das Wobbeln bis zu 1,2 GHz im Vorwärtsweg und bietet in Verbindung mit der SCU-1800 DOCSIS 3.1 Kompatibilität bis 204 MHz im Rückweg.

### Verfügbare Modellvarianten:

- SCU 1800 Vorwärtsweg 1 Port & Rückweg 16 aktive Ports
- SCU 1800 Vorwärtsweg 1 Port & Rückweg 1 aktiver Port
- SCU 1800 Rückweg Multiuser 16 Ports
- SCU 1800 Rückweg Multiuser 1 Port

### Generelle Funktionen für alle Modelle:

- 1 Höheneinheit
- 2 integrierte Stromversorgungen 48 V DC, Anschaltung an 230 V AC über Adapter
- Dynamikbereich 50 dB



**ANEDIS**<sup>®</sup>  
So einfach ist Breitband.

# HFC

## Messtechnik VIAVI-Solutions



## VSE 1100 Video Spektrum-Expert

Mit dem VSE 1100 lassen sich vielfältige Messaufgaben mit nur **einem** Gerät lösen und das auch für OFDM bis zu 1,8 GHz.

**Portables PathTrak** für remote PHY Architekturen und weitere Upstream Analysen im HFC Netz.

Bei **Abnahmemessungen** von Hubs und Kopfstellen kann mit dem einzigartigen Kanalscan der komplette Kanalplan innerhalb weniger Minuten vollautomatisch auf Pegel, MER und BER getestet und ausgewertet werden. Die Messergebnisse werden in einem übersichtlichen Messprotokoll zusammengefasst.

Der **FFT Spektrum Analysator** kann lückenlos Störer im Spektrum erfassen, auch bei extrem kurzem Auftreten.

Die **intuitive Bedienung** des VSE 1100 via iPad ermöglicht sowohl lokales Arbeiten als auch per Fernbedienung via WiFi, oder Ethernet.

### Downstreamanalysen

#### AutoChannel™

Automatische Kanalplangenerierung in weniger als 2 Minuten.

#### RapidScan™

Vergleicht Spektrum, Signalpegel, MER, Ingress unter dem Träger über den gesamten Bereich in ca. 2 Minuten.

#### Long Term TimeTrak™

Ermöglicht Langzeitmessungen bis zu 25 Stunden zur sicheren Erfassung flüchtiger Störer anhand Auswertung von DQI, Pegel und MER und TR101-290.

#### Messungen an DOCSIS 3.1- Signalen

Auswertung und übersichtliche Darstellung der Kanalerkennung und Leistungsmessung an OFDM- Signalen

#### Performance Scan

Performance Report – Erfasst verschiedene Messungen für den ausgewählten Kanalbereich wahlweise mit BER bis zu  $10^{-10}$ .

#### Spektrum- Analyse bis 1800 MHz

Umfangreiche Einstellungen der Kurven und Marker (Delta-Marker und Referenzen). Mit der Funktion „VIAMI-Spektrum-Reference“ kann ein Messwert abgespeichert und als Referenz-Datei genutzt werden.

#### Referenz Spektrum

Erlaubt das Speichern einer Spektrumsansicht als Referenz für Vergleichsmessungen.

### MPEG Analyse

#### Video Analyzer – QAM

Echtzeit MPEG Videoanalyse über QAM nach TR101-290.

#### Video Analyzer – IP

Echtzeit MPEG Videoanalyse von IP Multicast Streams.

Aufnahme von Video-Streams für weitere Analysen auf externem USB Speicher.



### Upstreamanalysen

#### Hyper-Spectrum™

Echtzeit Dual-Port Analyse erfasst Signale und Rauschen mittels FFT Spektrum Analysator.

#### PacketTable™ (MACTrak Local™)

Die PacketTable Funktion bietet die gleichen Möglichkeiten wie das PathTrak System HCU 200 oder RPM 3000 mit MacTrak. Es erfolgt eine Auswertung von Codewortfehlern, QAMTrak™ Analyse und Konstellationsdiagramm.

#### PacketDashboard™

Übersichtliche Darstellung der wichtigsten Messparameter.

*Der VSE 1100 läßt keinen Techniker im Regen stehen!*

## WiFi Advisor™

Die Endanwender sind in zunehmendem Maße auf WLAN-Verbindungen (WiFi) angewiesen, um Premiumdienste wie Video und IPTV in ihrer gesamten Wohnung zuverlässig empfangen zu können. Diese WLAN-Netze sind äußerst dynamisch, da beispielsweise sporadische Störeinflüsse auftreten, andere Anwender Netzwerke im gleichen Kanal oder in überlappenden Kanälen hinzufügen und auch die Anzahl der WLAN-Geräte immer weiter ansteigt. Diese Veränderungen haben einen großen Einfluss auf die Leistung und die Qualität des Kundenerlebnisses (QoE). Daher sind heute 40 % aller Störungsmeldungen auf Probleme mit dem WLAN zurückzuführen. Die Techniker, die WLAN im Heimbereich installieren und warten, sind auf zuverlässige Installationsverfahren sowie auf aussagekräftige Fehlerdiagnosen angewiesen.

Der WiFi Advisor besteht aus einer iPad/Android-App und mindestens einem Tester WFED-300AC. Einige VIAVI Geräte (z.B. OneExpert) sind mit der Software zur Steuerung des WiFi Advisor ausgestattet.

Der WiFi Advisor ist die erste Testlösung, die die spezifischen Anforderungen der Installateure aller Qualifikationsstufen erfüllt. Er 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 welche starken Veränderungen und störenden Einflüssen ausgesetzt sind. Der Tester zeigt auf einen Blick die tatsächliche Leistungs-/ Durchsatzreserve des WLANs in der gesamten Wohnung an und informiert den Endkunden direkt und auf verständliche Art über wichtige Leistungsdaten.

## Der erste WLAN-Analysator für Installateure aller Qualifikationsstufen



### Vorteile

- Verbesserung der QoE, weniger Störungsmeldungen und wiederholte Serviceeinsätze
- Schnellere Störungsbehebung
- Bewertung einer breiten Palette von Endnutzer-Geräteklassen
- Information des Kunden über das tatsächliche Leistungspotenzial
- Einheitliche Testausführung und Wiederholbarkeit durch die Servicetechniker

### Anwendungen

- Fehlerdiagnose und Optimierung in WLAN-Netzwerken
- Darstellung der WLAN-Leistung in der gesamten Wohnung mit Durchsatzanalyse
- Installation von Wireless-IPTV Diensten
- Information des Endnutzers

### Leistungsmerkmale

- Standort-Leistungsbericht zur Information des Kunden
- TrueMargin™ optimiert Durchsatz des WLAN-Standorts
- intuitive und einfach zu bedienende 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 zu 3x3 mit MIMO
- Verknüpfung der Auftragsdaten mit der Standortbeurteilung zum Exportieren in die Cloud für Speicherung und Analyse