

Zertifizierung von Strukturierter Kupferverkabelung










**Praxis am Beispiel des Kabeltesters
WireScope Pro von Agilent**

Agilent WireScope™ Pro



WireScope™ Pro

DualRemote™ Pro








-  **Cat 6a/ Class E, Cat 7/ Class F Kupfer Kabel Zertifizierung**
-  **Multimode und single mode fiber Zertifizierung (Länge und Dämpfung)**
-  **1...1000 MHz Bandbreite**
-  **Entspricht TIA Level IV Genauigkeitsanforderungen, belegt durch Zertifikat von Prüflabor**
-  **Alien Crosstalk Messung für 10G über Ethernet Messung**
-  **Benutzerfreundliche Bedienerführung, mit Hersteller-Kabeldatenbank, und hoher Batteriekapazität**
-  **Automatischer Start des Autotests, wenn die Remoteeinheit erkannt ist**
-  **Unterstützt Autotestmodus und Endlostest**
-  **Semi automatischer software upgrade über das Internet**

WireScope™ Pro: Features

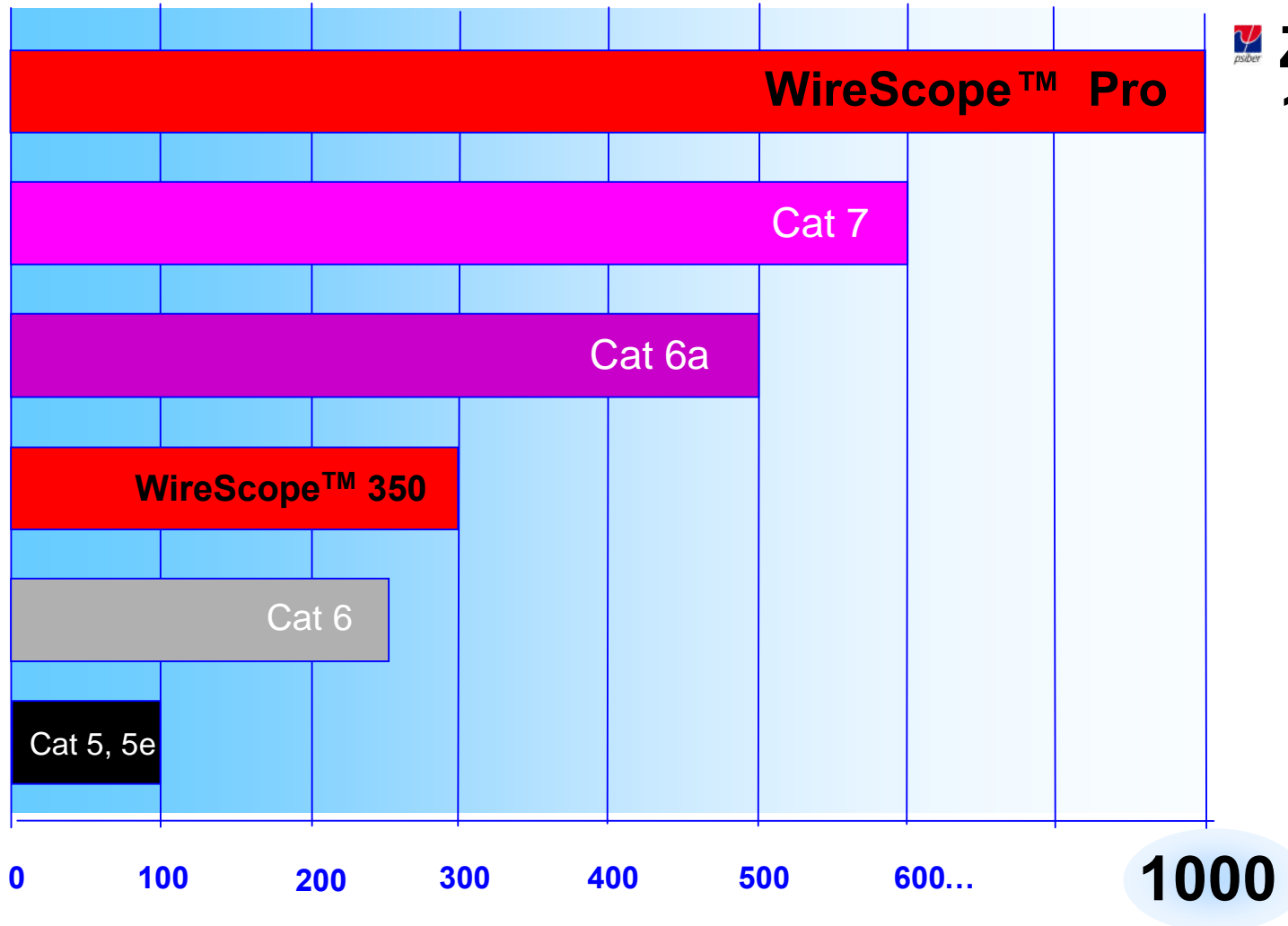


Modularer Aufbau, ermöglicht den Anschluß verschiedener Adapter (SmartProbes).

 Wechsel Adapter SmartProbes:

-  Cat 6a link
-  Cat 6a channel
-  Siemon Cat 7 Tera Link,
-  Siemon Cat 7 Tera Channel,
-  Nexans Cat 7 Link, Block Probes
-  Multimode Fiber (850/1300 nm)
-  Single mode Fiber (1310/1550 nm)

Messgeräte Frequenzbereiche



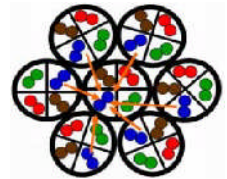
Zukunftsicherheit durch 1 GHz Bandbreite

-  **50% Reserve bei Cat 6a**
-  **40% Reserve bei Cat 7**

Frequency Range (MHz)

Alien Crosstalk Measurement

Definition: Störungen (interference) verursacht durch mehrere Paare von Adern von einem (disturber) LAN Kabel auf ein Paar von Adern in einem anderen (victim) LAN Kabel.



Alien Crosstalk Berechnung



Berechnet pair-to-pair NEXT/FEXT von Aderpaar X im victim Kabel zu allen 4 Paaren von jedem disturber Kabel



Die Summe von allen Kabelkombinationen vom pair-to-pair NEXT/FEXT ist das Power Sum Alien NEXT/FEXT



Die “SwiftAXT” Methode



Der WireScope™ Pro in Verbindung mit den Kostengünstigen Agilent AXTalk stimulators ermöglicht die schnellste und effektivste Messung vom den Alien Crosstalk Parametern (PSANEXT and PSAELFEXT) im Feld



Alien Crosstalk Testing Today



Beispiel: Network Analyzer



+ 1 Switch



+ 8 Baluns in 2 clusters



Nachteil:



Unterstützt nur die Alien Crosstalk Messung zwischen 2 Kabeln und ist somit sehr Zeitintensiv



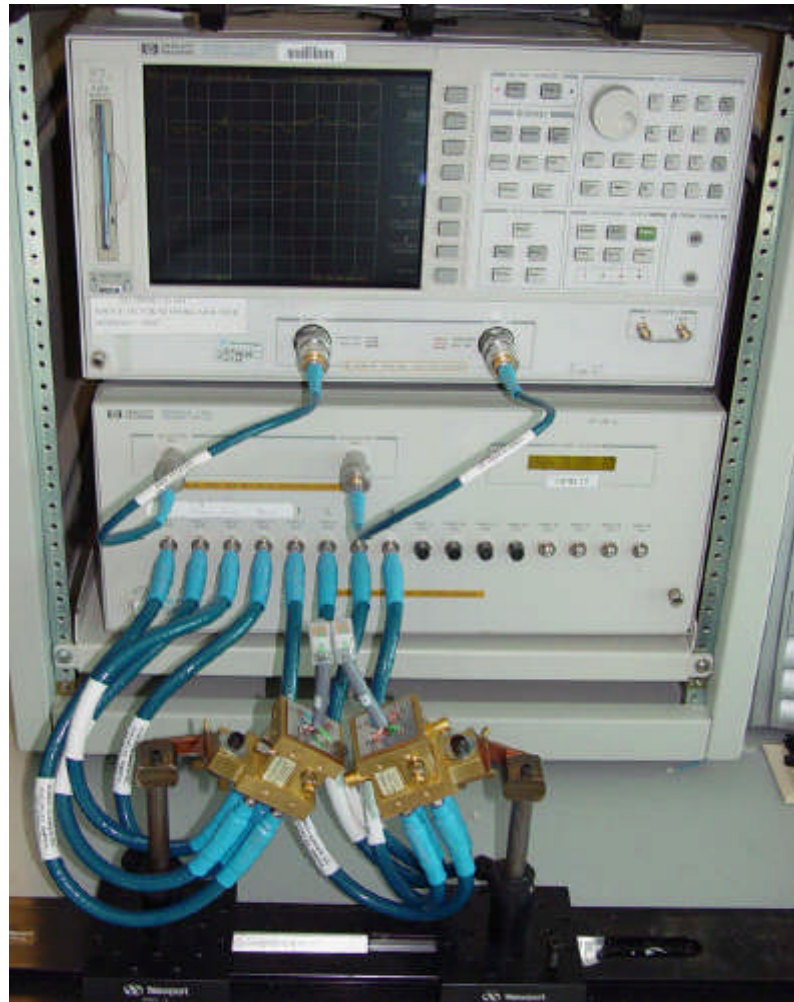
Erfordert die Manuelle Kalkulation des Power Sum Alien Crosstalk



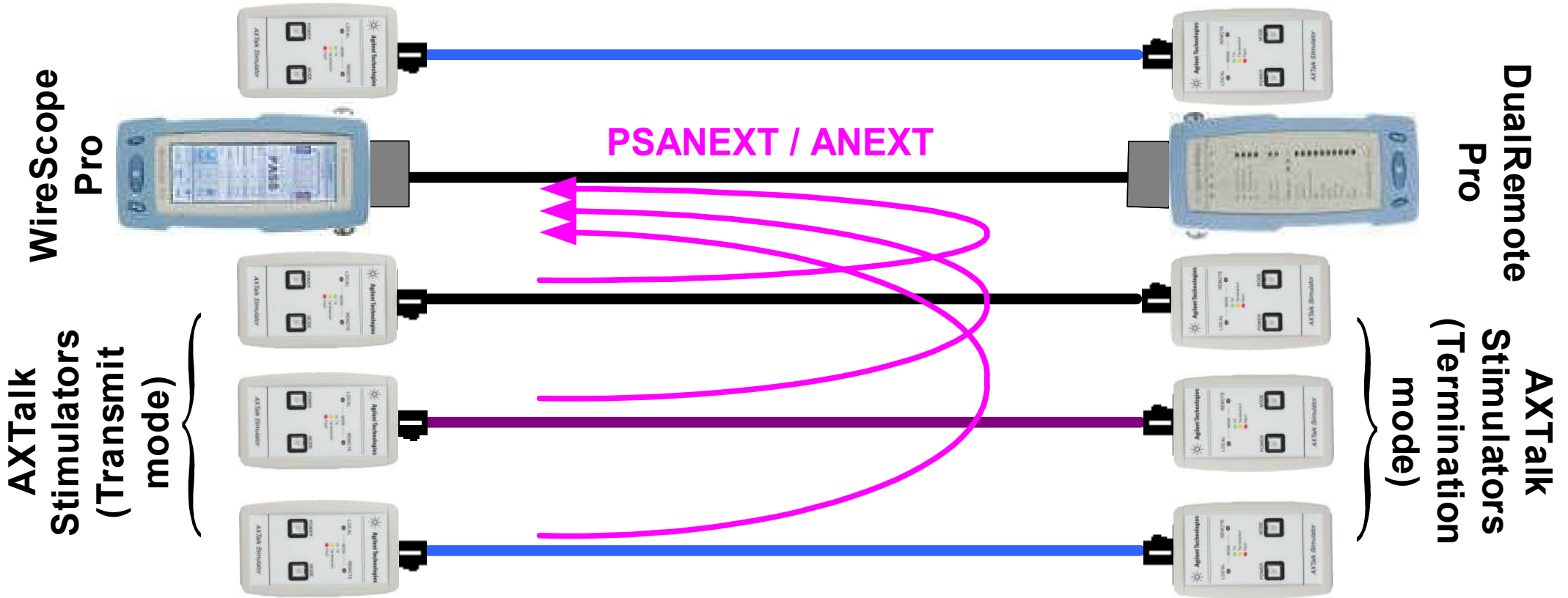
Termination Punkte vom disturber und



victim cable müssen genau definiert werden










WireScope™ Pro: Alien Cross-talk Testing



WireScope™ Pro – Summary

Professional Network Testing & Protocol Analysis



-  **Cat 6 Autotestzeit kürzer 9 Sekunden**
-  **Cat 7 Zertifizierungstest wird als software option angeboten, das erlaubt den Anwender Kosten zu sparen und bei Bedarf das Gerät kostengünstig aufzurüsten.**
-  **Die Messgeräte Bandbreite von 1 to 1000 MHz erfüllt die heutigen Anforderungen an den 10G Ethernet Standard und ist für zukünftige Standards vorbereitet**
-  **Dual-Wellenlängen Messung (850/1300nm) MM oder (1310/1550nm) SM Fiber SmartProbes ermöglicht bidirectional tests, mit beiden Wellen, dadurch Reduzierung der Messzeit um Faktor 3.**
-  **Genauere near und far end crosstalk Messung mit Fehlerortung.**
-  **Neue AXTalk test Methode, verkürzt die Testzeit von über eine Stunde auf wenige Minuten, das ermöglicht den AXTalk Test im Feld kostengünstig durchzuführen.**
-  **Agilent WireScope™ Pro N2640A wird mit einer 3-jährigen Garantie zum Preis von 7.795 € angeboten**

Agilent Handheld Network Test

Produktübersicht der WireScope und FrameScope Produkte



WireScope™ 350



N2600A

**Category 6 Cable &
Fiber Test**



WireScope™ Pro



N2640A

**Category 6a/ Class F
Cable & Fiber Test**



FrameScope™ 350



N2610A

**10/100 Mbit/s Ethernet Test
Category 6 Cable Test**



FrameScope™ Pro



N2620A

**10/100/1000 Mbit/s Ethernet Test
VoIP Performance Test**