

AXS-200/610

Aus der SharpTESTER-Serie für Zugangsnetze

NETZWERKTESTS – ZUGANGSNETZE



Erkennung von Störungen auf Kupferleitungen, die die Triple-Play-Qualität beeinträchtigen

- Berichte, Grafiken und Histogramme mit Angabe von Signalstörungen und Rauschen
- 30 MHz-Spektrumanalyse für VDSL2 sowie Video-Vorqualifizierung und Fehlerdiagnose
- Tests von einem Leitungsende verkürzen Reparaturzeit und senken Kosten
- Automatisch bewertete und eindeutige Gut/Schlecht-Ergebnisse beschleunigen und vereinfachen die Testausführung



Beurteilung von Next-Gen-Netzwerken

EXFO

EXPERTISE REACHING OUT

Komfortable Lokalisierung, Auswertung und Reparatur im Anschlussbereich

Gewährleistung der QoS bei Triple-Play-Installationen

Obwohl bei vielen Unternehmen der Übergang zur ADSL-Technologie vollkommen reibungslos vonstattengegangen ist, kann die Vorbereitung der Kupferleitungen auf die Übertragung von Triple-Play-Diensten und später vor allem die Einrichtung von IPTV über das neueste DSL-Verfahren VDSL2 erhebliche Probleme aufwerfen. Der Kupfer-Tester AXS-200/610 von EXFO erlaubt den Servicetechnikern die Anzeige des gesamten VDSL2-Spektrums und damit die Erkennung und Lokalisierung von Störungen und Signalfehlern, die die Bereitstellung der Sprach- und Videodienste im Anschlussbereich beeinträchtigen. Zudem bietet er eine umfangreiche Palette an von einem Leitungsende ausführbaren Tests, die die Techniker bei der schnellen Lokalisierung und Behebung von qualitätsmindernden (QoS) Fehlern unterstützen.

Einfache Bedienung. Aussagekräftige Ergebnisse. Eine attraktive Testlösung.



■ 512 MB Speicher, USB-Port für zusätzliche Ergebnisspeicherung

■ LED-Statusanzeigen: So sind Sie auch ohne Blick auf das Display über wichtige Aktivitäten und Gut/Schlecht-Bewertungen informiert

■ Der transflektive Farbbildschirm erlaubt das deutliche Ablesen des Ergebnisbildschirms auch bei direkter Sonneneinstrahlung

■ Hilfe-Taste zur sofortigen Klärung kontextbezogener Fragen

■ Zeitsparende Schnelltest-Taste für Testausführung ohne aufwändige Menünavigation

Test Name	Status	Result
Line Tests	Completed	PASS
Self-Test	Completed	PASS
Load Coil Detection	0	
VIP Tests	Completed	PASS
VIP Double Noise	Completed	PASS
Resolve Tone	Completed	PASS
VIB Longitudinal Balance	Completed	PASS
PSD Noise	N/A	
Attenuation	Completed	
VIB Impulse Noise	Completed	
TDR Length	N/A	

Komfortable Tests bei 30 MHz im Anschlussbereich

Dank der Bandbreite von 30 MHz und des großen Dynamikbereichs kann das AXS-200/610 den Anschlussbereich auf fast jeden übertragbaren Dienst hin überprüfen. Die dienstspezifischen automatischen Tests, Referenzcursor, speziellen Rauschfilter und Algorithmen zur Leitungsbewertung des AXS-200/610 vereinfachen die Qualifizierung der Anschlussleitung. Der Tester ist ideal für VDSL2, ADSL2+, ADSL2, ADSL, G.SHDSL, HDSL, HDSL2, T1/E1 und ISDN geeignet.

Vorqualifizierung in Sekundenschnelle mit der automatischen Gut/Schlecht-Anzeige

Mit seinen umfassenden Meldungen für die schnelle Gut/Schlecht-Analyse vereinfacht das AXS-200/610 die Arbeit des Technikers. Dieser praktischer Tester für Messungen von einem Leitungsende ermöglicht die schnelle Bewertung des Kabels, um anhand vordefinierter Gut/Schlecht-Kriterien zu ermitteln, ob es für die Übertragung von VDSL2- und ADSL2+-Dienstern geeignet ist.



Autotest-Bildschirm.

Immer auf der sicheren Seite mit dem Loop Mapper

Der praktische und leistungsstarke Loop Mapper des AXS-200/610 vereinfacht die Erkennung von Fehlerstellen, Stichleitungen und Kabelenden. Durch automatische Auswahl des Zeitbereichsreflektometers (TDR) und/oder Frequenzbereichsreflektometers (FDR) in Abhängigkeit vom aktuellen Leitungsstatus zeigt der Loop Mapper einen übersichtlichen und einfach auszuwertenden Leitungsplan an, der auch die Streckenlängen mit angibt.



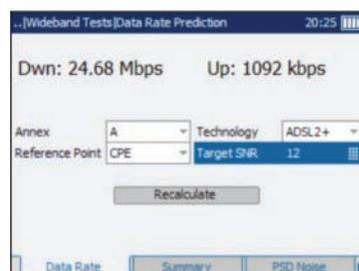
Loop Mapper-Bildschirm mit Anzeige einer Stichleitung.

Analyse der Video- und Datenrate von einem Leitungsende

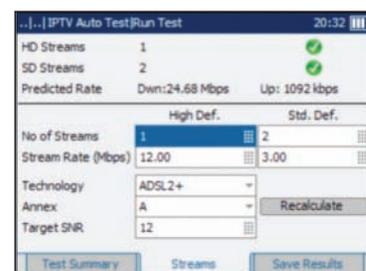
Die Software-Option für die Analyse der Video- und Datenrate von einem Leitungsende des AXS-200/610 ermöglicht vor dem Anschluss/der Einrichtung der Kupferleitung die Ermittlung der von ihr unterstützten xDSL-Datenraten. Mit dieser Funktion können Sie noch vor der Installation ermitteln, ob die Leitung in der Vermittlungsstelle oder beim Kunden in der Lage ist, ADSL2+ Bitraten zu übertragen sowie wie viele IPTV-Kanäle unterstützt werden.

Diese branchenweit führende Option versetzt Sie in die Lage:

- Leitungen vorzuqualifizieren und zu validieren, ohne Endgeräte installieren zu müssen
- die Anzahl der fehlerhaften Installationen zu verringern
- die Kosten für die Identifikation von Verkaufschancen, wenn Kunden neuere/schnellere Video- und Netzwerkanwendungen wie ADSL2+ und IPTV wünschen, zu senken



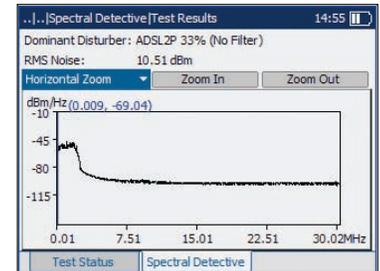
Datenraten-Abschätzung mit der prognostizierten ADSL2+-Datenrate.



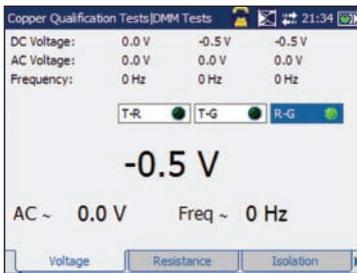
Testbildschirm mit Angabe der prognostizierten TV-Kanäle.

Übermäßiges Spektralrauschen erkennen

Mit der vom AXS-200/610 gebotenen PSD-Rauschfunktion haben Sie das Spektrum im Kabelbündel im Griff. Die grafische Anzeige informiert darüber, welcher Dienst mit welchem Leistungspegel auf der Leitung übertragen wird. Das ist die beste Möglichkeit, um Signale zu erkennen, die für das Bündel einfach zu stark sind, und zugleich eine wichtige Voraussetzung für die Verwaltung des Spektrums auf entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen.



Spektrumanzeige mit Angabe des Störers.



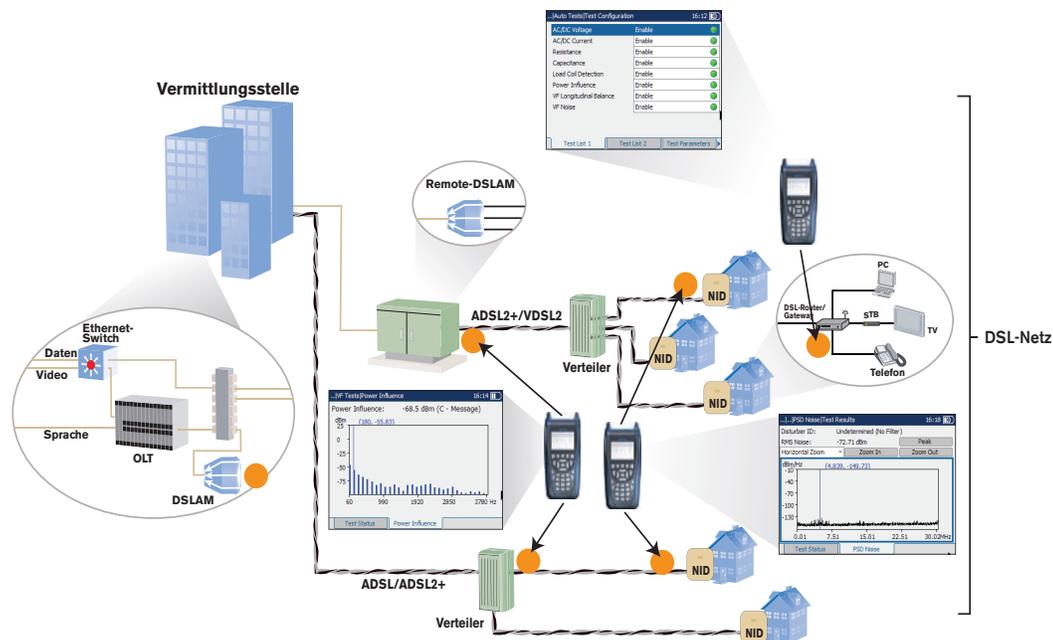
DMM-Bildschirm mit kapazitiver Länge.

Lückenlose Metalltests mit digitalem Multimeter (DMM) und NF-Messung

Das AXS-200/610 führt Spannungsmessungen (AC und DC) automatisch aus und dokumentiert diese ohne aufwändiges Drücken zahlloser Tasten oder Umstecken von Messleitungen. Da das AXS-200/610 auch Gleich- und Wechselströme misst, stellt es eine vollständige Übersicht über die elektrische Stabilität der geprüften Leitung zur Verfügung. Darüber hinaus ermittelt es die Kapazität und den Widerstand mit Symmetrieberechnungen für beide Parameter. Zur Ermittlung der Schleifenlänge werden die Ergebnisse der Kapazitäts- und Widerstandsmessungen automatisch in Entfernungswerte umgerechnet. Das AXS-200/635 bietet einzigartige Tests zur Ermittlung von Korrosion und Wasser in Leitungen und beschleunigt und vereinfacht so die Fehlerdiagnose.

Unverzichtbar für die Installation von Triple-Play im Anschlussbereich

Das AXS-200/610 ist der ideale Tester für die Vorqualifizierung und Fehlerdiagnose von xDSL-Diensten bis VDSL2. Es ermöglicht den Telefongesellschaften und Installationsfirmen die Erkennung der Ursachen für Störungen an Triple-Play-, DSL- und/oder NF-Leitungen und unterstützt die Wartungsteams bei der präzisen Lokalisierung und Behebung von Fehlerstellen. Das AXS-200/610 gewährleistet die sichere Lokalisierung von Fehlerstellen auf der Leitung, ermöglicht den Einsatz des technischen Personals und der Ressourcen des Unternehmens für andere Aufgaben und spart so wertvolle Zeit. Dank der vom AXS-200/610 gebotenen Tests von einem Leitungsende können die Service-Provider nicht nur Investitionskosten sondern auch Betriebskosten senken. Damit trägt dieser Tester zu erheblichen Einsparungen bei.



Wächst mit Ihrem Netzwerk mit

Der Tester AXS-200/600 gewährleistet Kompletttests des Anschlussbereichs mit einer Bandbreite von bis zu 30 MHz für Kupfer/DSL/Triple-Play und wächst mit Ihrem Netzwerk mit. Darüber hinaus ermöglicht er die präzise ADSL1/2/2+, VDSL2- und Ethernet-basierende Analyse von Triple-Play-Diensten (VoIP, Video und Daten).

Technische Daten ^a

ANGABEN ZUM EMPFÄNGER ^b

Empfangsfrequenz	200 Hz bis 10 kHz, Auflösung: 1 Hz
Empfangsfrequenz	10 kHz bis 20 kHz, Auflösung: 10 Hz
Empfangsfrequenz	20 kHz bis 30 MHz, Auflösung: 1 kHz
Frequenzunsicherheit (Genauigkeit)	±(50 ppm + 0,5 Hz)
Empfangspegel (dBm)	-90 bis +10 bei 100 Ω oder 135 Ω, Auflösung: 0,1 dB -100 bis +10 bei 600 Ω, Auflösung: 0,1 dB
Pegelunsicherheit (Genauigkeit)	±1,0 dB bei 200 Hz bis 20 kHz bei 0 dBm ±1,0 dB bei 20 kHz bis 30 MHz bei 0 dBm
Impedanz (Ω)	100, 135, 600 und Überbrückung (100 kΩ)

ANGABEN ZUM SENDER

Sendefrequenz	200 Hz bis 20 kHz, Auflösung: 1-Hz-Schritte
Sendefrequenz	200 kHz bis 30 MHz, Auflösung: 1-Hz-Schritte
Sendepegel (dBm)	-20 bis +5 bei 600 Ω für 200 Hz bis 499 Hz -20 bis +10 bei 600 Ω für 500 Hz bis 20 kHz -10 bis +10 bei 100/135 Ω für 20 kHz bis 30 MHz
Frequenzunsicherheit (Genauigkeit)	±(50 ppm + 0,5 Hz)
Pegelunsicherheit (Genauigkeit)	±0,6 dB 200 Hz bis 20 kHz bei 0 dBm ±1 dB 20 kHz bis 2,2 MHz ±2 dB 2,2 MHz bis 17 MHz ±3 dB 17 MHz bis 30 MHz
Impedanz (Ω)	100, 135 und 600

NF-RAUSCHMESSUNG

Messbereich (dBm)	0 bis -90, abhängig vom Grundrauschen des Instruments
Messunsicherheit (Genauigkeit) (dB)	±1
Filter	Kein, 3 kHz Flach, C-Message, psophometrisch, Notch- und D-Filter (IEEE 743-1995)

NF-IMPULSRAUSCHEN

Unterer Schwellwert (dBm)	0 bis -40, in Schritten von 1 dB
Mittlerer Schwellwert	Unterer Schwellwert plus Abstand
Oberer Schwellwert	Mittlerer Schwellwert plus Abstand
Abstand (dB)	1 bis 6, in Schritten von 1 dB
Totzeit (ms)	125
Filter	Kein, 3 kHz Flach, C-Message, psophometrisch, Notch- und D-Filter (IEEE 743-1995)
Zähler	Maximal 999 für jeden Schwellwert
Timer	1 Minute bis 24 Stunden, Standardwert: 15 Minuten

GLEICHTAKT-NETZSPANNUNGSBEEINFLUSSUNG (RAUSCHEN ZU MASSE)

Rauschbereich (dBm)	-60 bis +10
Messunsicherheit (Genauigkeit) (dB)	±1,0
Pegelunsicherheit (Genauigkeit) (dB)	±1,0 bei -60 dBm

NF-UNSYMMETRIEDÄMPFUNG

Frequenz (Hz)	1004
Frequenzunsicherheit (Genauigkeit) (ppm)	±50
Pegelbereich (dB)	0 bis 80
Pegelunsicherheit (Genauigkeit) (dB)	±1

ZEITBEREICHREFLEKTOMETER (TDR)

Modus	Vollautomatischer Betrieb mit Lokalisierung der wichtigsten Ereignisse
Entfernungsbereich (m)	8 bis 6000
Pulsdauer	15 ns bis 20 µs
Testsignale	Sinuswelle, kompensierte Sinuswelle, Halbsinuswelle, Rechteckwelle
Amplitude	7,5 V _{SS} am Kabel, 9 V _{SS} offener Stromkreis
Ausbreitungsgeschwindigkeit (VOP)	0,400 bis 0,999 bzw. 120 m/µs bis 299 m/µs
Entfernungunsicherheit ^c (Genauigkeit) (m)	±(1,4 m + 2 % x Entfernung)
Maßeinheiten	Meter und Fuß
Waagerechte Skala (m)	Automatisch oder 30, 300, 600, 1500, 3000, 6000, 13.500 und 15.000

FREQUENZBEREICHREFLEKTOMETER (FDR)

Entfernungsbereich (m)	1,5 bis 5000
Ausbreitungsgeschwindigkeit (VOP)	0,400 bis 0,999 bzw. 120 m/µs bis 299 m/µs
Entfernungunsicherheit (Genauigkeit) (m)	±3 (3 bis 1000), ±15 (1000 bis 1500), ±50 (1500 bis 5000)
Maßeinheiten	Meter und Fuß

PUPINSPULEN-ERKENNUNG

Zählung	Fünf
Kurvenverlauf (kHz)	10 (max.)
Entfernungsbereich (m)	bis 8000

FREQUENZGANG VON EINEM LEITUNGSENDE (DÄMPFUNG)

Entfernungsbereich (m)	70 bis 5000
Frequenzbereich	4,3 kHz bis 30 MHz
Frequenzunsicherheit (Genauigkeit)	± 50 ppm
Pegelunsicherheit (Genauigkeit) (dB)	2 dB, 4 dB bei 30 MHz
Auflösung (dB)	0,1
Waagerechte Skala (MHz)	ADSL2+ = 2,208, VDSL2-12 = 12, VDSL2-17 = 17,66, VDSL2-30 = 30
Senkrechte Skala (dB)	0 bis +100

Hinweise

a. Bei 23 °C ± 1 °C und Batteriebetrieb, wenn nicht anders angegeben.
b. Kennwerte abhängig vom Grundrauschen des Instruments (ca. -70 dBm). Pegel unter -70 dBm können mit dem PSD-Rauschtest gemessen werden.
c. Beinhaltet nicht die durch die VOP bedingte Unsicherheit.

Technische Daten (Forts.)

RAUSCHMESSUNG DER SPEKTRALEN LEISTUNGSDICHTE (PSD)

Testart	kontinuierlich oder Spitzenwerthaltung
Senkrechte Skala	-10 dBm/Hz bis -145 dBm/Hz oder +20 dBm bis -110 dBm
Waagerechte Skala	4,3125 kHz bis 17 MHz in Schritten von 4,3125 kHz oder 8,625 kHz bis 30 MHz in Schritten von 8,625 kHz
Rauschfilter	Kein oder E, F, G, VDSL2-8, VDSL2-12, VDSL2-17 und VDSL2-30

DSL-IMPULSRAUSCHMESSUNG

Schwellwert	-50 dBm (40 dBm) bis 0 dBm (90 dBm) in Schritten von 1 dB
Zähler	maximal 65.000
Testdauer	1, 5, 10, 15 und 60 Minuten, 24 h oder kontinuierlich (bis 360 h)
Histogramm-Verlaufsintervall	1, 5, 10, 15 oder 60 Minuten
Messunsicherheit (Genauigkeit) (dB)	±2

UNSYMMETRIEDÄMPFUNG (SWEEP)

Frequenzunsicherheit (Genauigkeit)	± 50 ppm
Pegelunsicherheit (Genauigkeit) (dB)	±2,0
Senkrechte Skala (dB)	0 bis 80,0 bis 2,2 MHz 0 bis 60,0 bis 30 MHz
Waagerechte Skala	ADSL/2+: 26 kHz bis 2,2 MHz SHDSL: 26 kHz bis 1 MHz VDSL/VDSL2-12: 26 kHz bis 12 MHz VDSL2-17: 26 kHz bis 17,66 MHz VDSL2-30: 26 kHz bis 30 MHz

DIGITALES MULTIMETER (DMM)

Messung	Bereich	Auflösung	Unsicherheit (Genauigkeit)
Gleichspannung	0 bis 200 V	1 V	±2 % oder ±1 V (der jeweils bessere Wert gilt)
Wechselspannung	0 bis 140 Veff	1 V	±2 % oder ±1 V (der jeweils bessere Wert gilt)
Isolationswiderstand	0 bis 999 MΩ 0 bis 999 Ω 1 kΩ bis 99 MΩ 100 MΩ bis 999 MΩ	3 Digits	±2 % oder ±5 Ω (der jeweils bessere Wert gilt) ±(2 % + 1 Digit) ±(5 % + 1 Digit)
Widerstand	Entfernung bis 30.000 m 0 bis 30 MΩ 0 bis 999 Ω 1 kΩ bis 30 MΩ	3 Digits	±2 % oder ±5 Ω (der jeweils bessere Wert gilt) ±(2 % + 1 Digit)
Kapazität	Entfernung bis 30.000 m 1 nF bis 10 µF	3 Digits	±(2 % + 1 Digit)
Gleichstrom	0 bis 110 mA	1 mA	±(2 % + 1 Digit)
Wechselstrom	0 bis 77 mA	1 mA	±(2 % + 1 Digit)

SPEKTRUMANZEIGE

Ermöglicht dem AXS-200/610 sich (hochohmig) auf eine aktive Leitung aufzuschalten und eine grafische Darstellung der gesendeten Pegel und des Spektrums (PSD) anzuzeigen. Diese Messung kann auf eine beliebige vom Anwender ausgewählte Referenzimpedanz bezogen werden. Die Angabe einer Impedanzreferenz ist für die Anzeige korrekter Messwerte in dBm/Hz oder dBm erforderlich.

Testart	kontinuierlich oder Spitzenwerthaltung
Anpassungsimpedanz	15 kΩ
Senkrechte Skala	-10 bis -145 dBm/Hz oder +20 bis -110 dBm
Waagerechte Skala	4,3125 kHz bis 17 MHz in Schritten von 4,3125 kHz oder 8,625 kHz bis 30 MHz in Schritten von 8,625 kHz
Rauschfilter	Kein oder E, F, G, VDSL2-8, VDSL2-12, VDSL2-17 und VDSL2-30

BELASTUNG/ABLEITUNG (ISOLIERWIDERSTAND)

Quelle	100 VDC, Stromstärke sicher begrenzt auf <1,0 mA
Bereich (MΩ)	0 bis 999, autom. Bereichswahl
Auflösung	3 Digits mit Zahlenwert
Unsicherheit (Genauigkeit)	0 bis 999 Ω, ± 2 % oder ±5 Ω (der jeweils bessere Wert gilt) 1 kΩ bis 99 MΩ, ±(2 % + 1 Digit) 100 MΩ bis 999 MΩ, ±(5 % + 1 Digit)
Haltezeit (s)	1 bis 99

RFL (WIDERSTANDSFEHLER-ORTUNG)

Testart	Einzelpaar und separates gutes Leiterpaar
Fehlererkennung (MΩ)	0 bis 20
Auflösung	3 Digits
Schleifenwiderstand (kΩ)	7 (max.)
Mehrere Kabelabschnitte	fünf (beinhaltet Durchmesser- und Temperatureinstellung)
Fehlerlokalisierung	*Gesamtwiderstand, Widerstand vom nahen Ende bis Fehlerstelle, Widerstand von Fehlerstelle bis Brücke (vier Digits mit Zahlenwert) *Gesamtlänge, Entfernung zur Fehlerstelle, Entfernung von Fehlerstelle bis zur Brücke (Auflösung: 1 m)
Unsicherheit (Genauigkeit)	0,2 Ω oder ±2 % (der jeweils bessere Wert gilt)

ALLGEMEINE ANGABEN ^a

Modul-Abmessungen (H x B x T)	283 mm x 125 mm x 92 mm
Modulgewicht (mit Akku)	1,2 kg
Temperatur	
Betrieb	0 °C bis 50 °C
Lagerung	-20 °C bis 60 °C
Relative Luftfeuchte	5 % bis 95 %, nicht kondensierend
Stromversorgung	Eingang: 100 – 240 VAC bei 1,8 A, 50 Hz bis 60 Hz Ausgang: 18 – 24 VDC bei 3,33 A bis 2,50 A, 60 W
Batterie	Interner Li-Ionen-Akku, mit Anzeige des Batteriestatus
Testanschlüsse	fünf-farbiger Bananenstecker für a, b, Masse, a1, b1 RJ-45 für ADSL2+ und Ethernet 10/100 WAN RJ-45 für Ethernet 10/100 LAN
Differenzspannungsschutz	125 Veff oder 400 VDC _{max}
Gleichtaktspannungsschutz	1000 Veff
Selbsttest	Beim Einschalten
Spannungserkennung	> 20 V löst Alarmmeldung aus
Ergebnisspeicher	128 MB
Sprachen	Chinesisch (vereinfacht), Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch

STANDARDZUBEHÖR

Handtrageschleife, Konformitätszeugnis

ACC-5COLR: Fünf-farbige Bananenstecker (4 mm) mit Krokodilklemmen, oder ACC-5COLR4MM: Fünf-farbige Bananenstecker (4 mm) mit 4-mm-Steckern mit Krokodilklemmen

ACC-STRAP: RFL-Trageschleife

Hinweis

a. Technische Daten auf Grundlage eines Leiterdurchmessers von 0,5 mm PE (24 AWG). Änderungen vorbehalten.

BESTELLANGABEN

AXS-610-XX

Modell ■

AXS-610 = 30 MHz Kupfer-Tester

Softwareoptionen ■

00 = ohne Software-Upgrade

ADSL2+DRP = ADSL2+ Datenraten-Abschätzung

VDSL2WB = 30 MHz Breitband-Option

LOOPMAPPER = mit Loop Mapper zur grafischen Darstellung des Leitungsverlaufs

Beispiel: AXS-610-VDSL2WB

EXFO Corporate Headquarters > 400 Godin Avenue, Quebec City (Quebec) G1M 2K2 KANADA | Tel.: +1 418 683-0211 | Fax: +1 418 683-2170 | info@EXFO.com

Gebührenfrei: +1 800 663-3936 (USA und Kanada) | www.EXFO.com

EXFO Amerika	3701 Plano Parkway, Suite 160	Plano, TX 75075 USA	Tel.: +1 800 663-3936	Fax: +1 972 836-0164
EXFO Asien	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPORE 169876	Tel.: +65 6333 8241	Fax: +65 6333 8242
EXFO China	36 North, 3 rd Ring Road East, Dongcheng District Room 1207, Tower C, Global Trade Center	Beijing 100013 P. R. CHINA	Tel.: + 86 10 5825 7755	Fax: +86 10 5825 7722
EXFO Europa	Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE ENGLAND	Tel.: +44 2380 246810	Fax: +44 2380 246801
EXFO NetHawk	Elektronikkatie 2	FI-90590 Oulu, FINLAND	Tel.: +358 (0)403 010 300	Fax: +358 (0)8 564 5203
EXFO Service Assurance	270 Billerica Road	Chelmsford, MA 01824 USA	Tel.: +1 978 367-5600	Fax: +1 978 367-5700

EXFO ist nach ISO 9001 zertifiziert und bestätigt die Qualität der aufgeführten Produkte. Das Gerät erfüllt die Anforderungen des Teils 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb erfolgt unter den zwei folgenden Voraussetzungen: (1) Das Gerät darf keine schädlichen Störungen hervorrufen und (2) das Gerät muss empfangene Störungen tolerieren. Dazu zählen auch Störeinflüsse, die einen unerwünschten Betrieb hervorrufen könnten. EXFO hat alle Anstrengungen zur Gewährleistung der Richtigkeit der in diesem Datenblatt gemachten Angaben unternommen. Wir übernehmen jedoch keine Verantwortung für Fehler und Auslassungen und behalten uns das Recht vor, das Design, die Kennwerte und Produkte jederzeit unverbindlich zu ändern. Die in diesem Dokument verwendeten Maßeinheiten entsprechen den Normen und Praktiken des Internationalen Einheitensystems (SI). Darüber hinaus erfüllen alle von EXFO hergestellten Produkte die Anforderungen der WEEE-Richtlinie der Europäischen Union. Weitere Informationen erhalten Sie auf der Website www.EXFO.com/recycle. Für Preise und Verfügbarkeit wenden Sie sich bitte an EXFO. Wir teilen Ihnen auch gern die Telefonnummer Ihres lokalen EXFO-Händlers mit.

Auf der EXFO-Website <http://www.EXFO.com/specs> finden Sie die jeweils neueste Fassung dieses Datenblatts.

Bei Abweichungen ist die Web-Fassung des Dokuments gegenüber der gedruckten Ausgabe maßgeblich.