

MaxTester 630G

VALIDIERUNG VON G.FAST- UND BREITBANDDIENSTEN FÜR WOHNGEBÄUDE



EXFO Sync



EXFO Connect
Compatible

Installation und Fehlerdiagnose von G.fast-, VDSL2- und ADSL2+-Breitbandinstallationen bis zu 1 Gbit/s und Validierung der Multi-Play-Leistungsmetriken im häuslichen Bereich.

HAUPTFUNKTIONEN

G.fast mit Abwärtskompatibilität zu VDSL2 und ADSL2+, All-in-one-Testwerkzeug

Unterstützung von ADSL2+- und VDSL2-Bonding: Service-Provider können damit die verfügbaren Datenraten und/oder die Reichweite vergrößern, um neue Kunden zu gewinnen.

Über das gesamte Spektrum kompatible VDSL2 35b-Unterstützung.

IPTV- und VoIP-Testpakete für die automatische Überprüfung der Dienstgüte (QoS).

Konfigurierbare Gut/Schlecht-Ergebnisse für den automatischen Skript-Testbetrieb.

Hochladen der Ergebnisse in die Cloud – direkt oder über die mobile App EXFO Sync – zur weiteren späteren Analyse.

Hochauflösender 6-Zoll-Touchscreen mit zwei GigE-Anschlüssen.

Mit IEC-Schutzgrad IP54 hervorragend für den Einsatz im Freien geeignet.

ANWENDUNGEN

FTTx/MDU-G.fast-, VDSL2 35b- und VDSL2-Vektorinstallationen

Gebündelte VDSL2- und gebündelte ADSL2+-Installationen

Multi-Play-Dienstgewährleistung

FTTdp-Installationen

G.fast-basierte Mobile-Backhaul-, DAS- oder kleinzellige Installationen

Cloud-basierte Geräteverwaltung über EXFO Connect

DIE MAXTESTER-SERIE



MaxTester 600-Serie
Kupfer-, VDSL2-, Multi-Play-Testlösungen



MaxTester 700B
OTDR-Serie



MaxTester 940
Fiber Certifier OLTS (Optical Loss Test System)

EXFO

SCHNELLE VALIDIERUNG VON ULTRABREITBANDINSTALLATIONEN

Der MaxTester 630G (MAX-630G) von EXFO ist das ideale Werkzeug für Service-Provider, die G.fast (ITU-T G-Empfehlungen der Serie 9700 und 9701 für schnellen Zugriff auf Kundenterminals) in FTTdp- oder MDU-Installationen anbieten. Für Service-Provider, die G.fast als künftige Option ihrer FTTx-Breitbandinstallationen in Erwägung ziehen, bietet der MAX-630G bereits heute die dazu benötigten Hauptfunktionen, darunter: VDSL2 35b, Vectoring-fähiges VDSL2, VDSL2-Bonding und ADSL2+ sowie Einzelpaar- und gebündelte Funktionen. Dank vor Ort aufrüstbarer Software ist in wenigen Sekunden das Upgrade zu G.fast möglich. Mit seinen geringen Abmessungen, dem robusten Design und den einfach zu bedienenden Menüs ist der MAX-630G der ideale Tester für Installateure und Servicetechniker. Sein großer Touchscreen erleichtert die intuitive und benutzerfreundliche Bedienung. Der MAX-630G automatisiert die Testabläufe und versetzt die Anwender in die Lage, dank deutlicher Gut/Schlecht-Anzeigen die Arbeit schnell und effizient abzuschließen. Bei der Speicherung der Messergebnisse hat der Techniker die Wahl zwischen mehreren Optionen zum Exportieren von Tests und Zusammenstellen von Berichten.

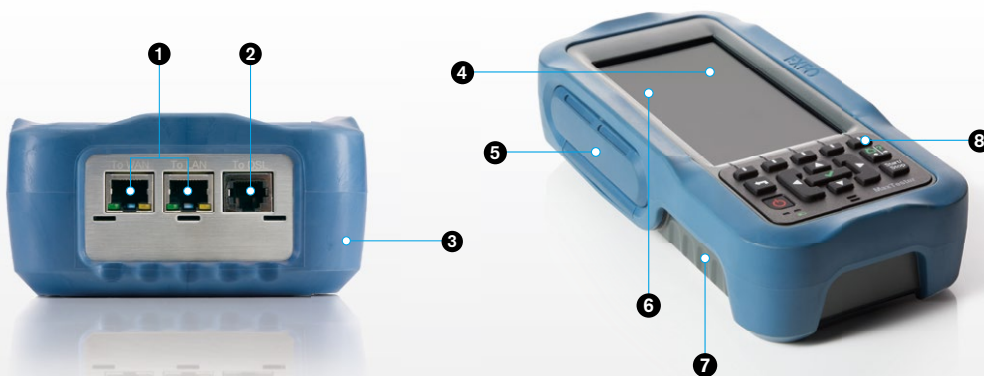
MULTI-PLAY-LEISTUNGSMANDAT

Ultrabreitband-G.fast und die erweiterten VDSL2-Varianten (wie z. B. neue VDSL2 35b-Bereitstellungen) werden von der Kundennachfrage nach fehlerfreiem IPTV und OTT-Video (Over-the-Top), High-Speed-Downloads und -Uploads, Push- und Pull-Funktionen in sozialen Netzwerken und Online-Gaming (z. B. MMORPG) angefeuert – um nur einige zu nennen. Mit dem MAX-630G können Techniker Kundengeräte (z. B. PC, Set-Top-Box (STB) oder Spielkonsole) an den LAN-Port anschließen, um G.fast-Daten mit Geschwindigkeiten bis zu 1000 Mbit/s zu übertragen.

FUNKTIONEN ZUR RAUSCHMINDERUNG

Die Sicherstellung der Verfügbarkeit von Multi-Play-Diensten in höchster Qualität ist für Service-Provider entscheidend, die ultraschnelle Breitbandkonnektivität anbieten. Angesichts alternder Kupferleitungen und der Notwendigkeit, die Auslastung aller Adernpaare im Kabel zu maximieren, müssen unbedingt geeignete Mechanismen verfügbar sein, um die Auswirkungen des Rauschens zu vermindern. Das Rauschen hat einen wesentlichen Anteil an negativem Multi-Play-Feedback von Kunden. Der MAX-630G unterstützt INP (Impulse Noise Protection, Schutz vor Impulsrauschen), G.INP (Schutz vor Impulsrauschen und Übertragungswiederholung auf der physischen Layer (ITU-T G.998.4) und Vectoring (ITU-T G.993.5) sowie ein komplettes Set an SELT-Messungen für Dämpfung, Rauschen und SNR per Tonanalyse bis zu 106 MHz. Diese Verfahren werden vom MaxTester 630G unterstützt, um die Kompatibilität mit den vom Service-Provider angewandten Methoden und Verfahren der Rauschminderung zu gewährleisten.

HAUPTMERKMALE



- 1 Zwei 1 GigE RJ45-Anschlüsse: sicher vor Umwelteinflüssen geschützt
- 2 G.fast-, VDSL2- und ADSL2+-RJ11-Anschluss: sicher vor Umwelteinflüssen geschützt
- 3 Robuste Schutzummantelung
- 4 LCD-Farb-Touchscreen: bei Tageslicht ablesbar
- 5 Wasser- und staubgeschützte Anschlüsse
- 6 Innovative, symbolgesteuerte Benutzeroberfläche
- 7 Praktischer Griffbereich
- 8 Übersichtliche Tastatur

ALLE WICHTIGEN FUNKTIONEN FÜR DEN INSTALLATEUR

Mit seinen kleinen Abmessungen ist der MaxTester 630G an jedem Einsatzort ein unauffälliger und handlicher Begleiter des Technikers. Aufgrund seines robusten Designs, des geringen Gewichts sowie der vor Spritzwasser geschützten Anschlüsse bietet sich der Tester für die rauen Umgebungsbedingungen im Außendienst an. Bei der Entwicklung der Benutzeroberfläche standen Einfachheit und Effizienz im Mittelpunkt. Mit seinen farbigen Symbolen und Grafiken erleichtert der große Touchscreen die Konfiguration und die Bedienung. Damit bietet er sich sowohl für den erfahrenen Spezialisten als auch für den weniger geübten Anwender an.

AUTOMATISCHES TESTEN VON DIENSTEN

Dank anpassbarer Profile lassen sich Ultrabreitbandschaltungen mit dem MAX-630G ganz einfach testen. Ausführen routinemäßiger Aufgaben oder Einrichten kundenspezifischer Profile für spezielle Projekte. Testprofile können über USB oder EXFO Connect ganz einfach auf andere Geräte übertragen werden, so dass alle Techniker des Unternehmens die gleichen Spezifikationen anwenden. Darüber hinaus bietet der MAX-630G anpassbare Schwellwerte, so dass alle Techniker die Gut/Schlecht-Testergebnisse anzeigen und schneller mit dem nächsten Auftrag oder weiteren Untersuchungen fortfahren können.

SPÄTERE ANALYSE DER ERGEBNISSE

Auf dem heutigen, von einem starken Wettbewerbsdruck gekennzeichneten Markt müssen die Service-Provider eine bestmögliche QoS gewährleisten. Mithilfe von EXFO Connect und EXFO Sync in Verbindung mit dem MAX-630G können Service-Provider ihren Bestand an MaxTester-Geräten verwalten und sicherstellen, dass auf den Geräten stets die aktuelle Software installiert ist und sie richtig konfiguriert sind. Durch die Kombination dieser Lösungen mit dem MAX-630G können die Service-Provider sämtliche Messergebnisse für spätere Kontrollen archivieren und nachweisen, dass der Techniker die geforderten Tests ausgeführt hat.

AUTOMATISCHE GERÄTEVERWALTUNG. BLEIBEN SIE VERBUNDEN.

Die Cloud-basierte EXFO Connect-Lösung bietet eine automatisierte und gesicherte Umgebung, in der Ihre EXFO-Testgeräte miteinander verknüpft sind und die von Ihnen genutzten Tester verwaltet werden können.

EXFO Connect ermöglicht das automatische Herunterladen der jeweils aktuellen Software-Versionen auf alle Tester vor Ort, um die Kompatibilität aller Tests im Unternehmen zu gewährleisten. Es können auch Testprofile und Schwellwerteinstellungen für alle Geräte bereitgestellt werden, um den Testbetrieb gemäß den aktuellsten Verfahren zu ermöglichen. Aktivieren Sie EXFO Connect für alle Ihre MaxTester-Geräte, um die Betriebseffizienz auf allen Ebenen Ihres Unternehmens zu verbessern.

HAUPTFUNKTIONEN



TESTGERÄT-MANAGER
Automatische Geräteverwaltung
und Software-Downloads



DATEI-MANAGER
Download/Upload von Dateien,
Arbeitsaufträgen,
Testkonfigurationen
oder Verfahrensdokumentation



KONTRAKTOR-MODUS
Sicherer, isolierter Zugriff zum
Upload von Messergebnissen
und zum automatischen
Datei-Download

Unter **EXFO.com/EXFOConnect** finden Sie detaillierte Informationen zur Funktionskompatibilität mit der MaxTester-Handgeräteserie.



EXFO Sync

UPLOAD VON KUPFER-TESTERGEBNISSEN – IN ECHTZEIT UND DIREKT VOR ORT

Sie nutzen ein Android-Gerät bei Ihrer Arbeit vor Ort?

Laden Sie die EXFO Sync-App für Ihr Android-Gerät herunter*

EXFO Sync ist eine Android-App, die in Verbindung mit den MAX-630G-Kupfer-, -DSL- und -IP-Testern von EXFO verwendet werden kann. Diese App bietet ein vollständig automatisches Kupfer-Testskript und ermöglicht die WLAN-Übertragung der Messergebnisse auf ein Smartphone oder Tablet, von wo aus sie auf den Server des Kunden hochgeladen werden können.

Mit der EXFO Sync-App können Ihre Kupfer-Messergebnisse in Echtzeit auf einen zentralen Speicherort hochgeladen werden, so dass sie gelesen und weiter analysiert werden können, um Störungsmuster zu identifizieren, die Arbeit der Techniker zu beurteilen oder Kunden bezüglich umsatzstärkerer Dienste anzusprechen.

- › Kupfer-Messergebnisse werden live und vor Ort hochgeladen
- › GPS-Tagging zeigt den Teststandort und dient der Darstellung des Testverlaufs und der Netzleistung
- › Die Konformität mit den Arbeitsabläufen der Service-Provider ist gewährleistet
- › Flexibilität beim Upload der Messergebnisse: auf HTTPS- oder FTP-Server
- › Sichere, durch Kennwort geschützte Verbindung zum Hochladen und Öffnen von Ergebnissen

* Der Upload auf Android-Geräte wird nur über WLAN und nur für DSL-Selbsttests unterstützt.

Download von
 Google play



G.FAST/DSL-SPEZIFIKATIONEN

DSL-Chipset	Broadcom 63138	
Normenkonformität	ADSL1/2/2+	<ul style="list-style-type: none"> › ITU-T G.992.5 (ADSL2+ einschließlich Annex A und M) › ITU-T G.992.3 (ADSL2 einschließlich Annex A und L) › ITU-T G.992.1 (G.DMT einschließlich Annex A) › ITU-T G.994.1 › ATIS/ANSI T1.413 Issue 2 › IEEE 802.3ah (PTM) › ITU-T G.998.1, 2 (ATM, Ethernet Bonding) › ITU-T G.998.4 (G.INP) › ITU-T G.992.5 (INP Amendment)
	VDSL2	<ul style="list-style-type: none"> › ITU-T G.993.2 Annex A, B, Q, Y › Profile: 8a/b/c/d, 12a/b, 17a, 30a, 35b › Bandplan: 997, 998, US0 › IEEE 802.3ah (PTM) › ITU-T G.998.2 (Ethernet Bonding) › ITU-T G.998.4 (G.INP) › ITU-T G.993.5 (G.vector)
	G.fast	<ul style="list-style-type: none"> › ITU-T G.9700, G.9701
DSL-Parameter	<ul style="list-style-type: none"> › Maximal erreichbare Bitraten › Tatsächlich erreichte Bitraten › Tatsächlich erreichte Bonding-Bitraten › Latenzmodus: Fast, Interleaved › Datenmodus: ATM, PTM › Kapazität (%) › Signal-Rausch-Abstand (SNR) › Ausgangsleistung › Dämpfung › Bits/Bin › Hlog/Bin (Dämpfung/Bin) › QLN/Bin und ALN/Bin › SNR/Bin › Anbietercode, Revision 	<ul style="list-style-type: none"> › Interleave-Tiefe › Interleave-Verzögerung › Trellis-Codierung › Bit-Swapping › INP-Wert › PhyR, G.INP-Status, Leistungszähler › Vectoring-Status, Leistungszähler › LOS, FEC, CRC, HEC › LATN pro Band › SATN pro Band › EWL › KLO

MULTIPLAY-TEST-SPEZIFIKATIONEN

Test-Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> › G.fast › VDSL2 	<ul style="list-style-type: none"> › ADSL1/2/2+ › Ethernet 10/100/1000 BT
Kapselung	<ul style="list-style-type: none"> › RFC 2684/Bridged Ethernet/IPoE (IPv4 und IPv6) › IPoA (RFC 1577) 	<ul style="list-style-type: none"> › Popper (RFC 2516) › Popova/LLC und Popova/VC-MUX (RFC 2364)
Betriebsarten	<ul style="list-style-type: none"> › DSL-Terminal-Modus › Durchgang DSL zu Ethernet 	<ul style="list-style-type: none"> › Ethernet-Terminal-Modus › Ethernet/Ethernet-Durchgangsmodus
Anmeldeformat	Nutzername und Kennwort mit PAP/CHAP	
Verbindungsoptionen	<ul style="list-style-type: none"> › IPv4- und IPv6-LAN/WAN-Status › IPv4- und IPv6-DNS, Gateway › IPv4-DHCP-Client/-Server, DHCP-Anbieterklasse › IPv6-DHCP-Client › NAT 	<ul style="list-style-type: none"> › VLAN-ID, VLAN-Tagging › VPI/VCI › IP-Release › Multi-VLAN-Unterstützung
Ping-Test	<ul style="list-style-type: none"> › Ping-Zieladresse: Gateway oder IPv4- oder IPv6-Adresse oder URL › Anzahl der Pings: 1 bis 99 › Paketgröße: 32 bis 1.200 Bytes (Standardwert: 32) › Timeout: 1 bis 10 Sekunden › Ergebnisse: Gesendete/empfangene Pakete, mittlere Rundlaufzeit (ms) 	
Traceroute-Test	<ul style="list-style-type: none"> › Traceroute-Ziel: Gateway oder IPv4-Adresse oder URL › Timeout: In Sekunden mit Standardwert 1 s, maximal 10 s › Paketgröße: 32 Byte › Anzahl der Hops: 1 bis 32 (Standardwert: 30) › Ergebnisse: Angabe der IPv4-Adresse des Hops und der Rundlaufzeit in ms 	
FTP-Datenratentest	<ul style="list-style-type: none"> › Adresse: IPv4-Adresse oder URL › Richtung: Upload und/oder Download › Ergebnisse: Zeit, übertragene kB, Rate in kBit/s 	
Web-Browser (Software-Option)	<ul style="list-style-type: none"> › Adresse: IPv4-Adresse oder URL › Bookmarks: Anwenderdefinierbar 	
VoIP-Tests (Software-Option)	<ul style="list-style-type: none"> › Unterstütztes Protokoll: SIP (IPv4) › Codecs: G.711 μ-Law, G.711 A-Law › Unterstützte Schnittstellen: ADSL1/2/2+, VDSL2, G.fast, Ethernet › Parameter/Funktionalität: – Testdauer-Timer <ul style="list-style-type: none"> – MOS (aktuell, durchschn.) – R-Faktor (aktuell, durchschn.) – Latenz (aktuell, durchschn., maximal) – Jitter (aktuell, durchschn., maximal) – Pakete (Verlust, gesamt) 	
IPTV-Tests (Software-Option)	<ul style="list-style-type: none"> › Unterstützte Videostandards: MPEG2, MPEG4 Teil 2 und 10 (H.264/AVC), Mediastream/WMM9/VC1 › Betriebsarten: DSL-Terminal-Modus und Ethernet-Terminal-Modus › IPTV-Parameter-/Funktionalität: – IGMP (IPv4) Join/Leave-Anforderungen mit STB-Emulation <ul style="list-style-type: none"> – Automatische Join/Leave-Tests und automatische Analyse von bis zu 5 (fünf) simultanen Datenströmen – Programmierbare Kanalliste zur Speicherung häufig genutzter Kanäle – Bandbreitennutzung je Kanal – IGMP-(IPv4-)Paket und -Datenrateninformationen pro Leitung und Kanal – Unterstützung des Multicast RTP/UDP IP-Transportstroms – Wichtige IP-Video-QoS-Parameter, Paketverlust, Kanalwechselzeit, PID-Statistik – Grafische Ergebnisanzeige – Transport 	

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

Display	TFT-LCD-Touchscreen mit Hintergrundbeleuchtung 152 mm (6") Diagonale Auflösung 800 x 480, WVGA
Testanschlüsse	RJ11 für G.fast/ADSL2+/VDSL2 RJ45 für Ethernet 10/100/1000 WAN RJ45 für Ethernet 10/100/1000 LAN
Ergebnisspeicher	1,2 GB interner Speicher
Temperatur	
Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Lagerung	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 %, nicht kondensierend
Fallprüfung	Aus 1 m Höhe gemäß GR-196-CORE
Betriebshöhe	3000 m (9842 ft)
Stromversorgung	9–24 VDC, 2 A, 15 W über 90–220-VAC-Netzteil oder 12-V-Kfz-Ladeadapter
Batterie	Interner Li-Polymer-Akku mit Anzeige von Status und Ladezustand sowie einstellbarer automatischer Abschaltung
Sicherheit	CE- und CSA-Kennzeichen
Größe (H x B x T)	254 mm x 124 mm x 62 mm (10" x 4" ⁷ / ₈ x 2" ⁷ / ₁₆)
Gewicht (mit Batterie)	1,5 kg (3,3 lb)
Wasser-/Staubschutz	Gemäß IP54
Selbsttest	Beim Einschalten
Anschlüsse	Zwei USB-2.0-Client-Anschlüsse Ein USB-Host-Port Typ B Optionale WLAN-Unterstützung
Sprachen	Englisch, Französisch, Spanisch, Polnisch und Italienisch

STANDARDZUBEHÖR

DSL-Testleitungen: RJ14 auf RJ11 und Krokodilklemmen (groß) mit Nagelbett (ACC-RJ11-TC) oder RJ14 auf RJ11 und 4-mm-Bananenstecker mit Krokodilklemmen (ACC-RJ11-4MM)
Konformitätszeugnis
AC-Netzteil (GP-2146)
Tragetasche (GP-10-061)

OPTIONALES ZUBEHÖR

Gebündelte DSL-Testleitungen: RJ14 auf zwei RJ11 (ACC-BD-RJ) oder RJ14 auf vier Krokodilklemmen (groß) mit Nagelbett (ACC-BD-TC) oder RJ14 auf vier 4-mm-Bananenstecker mit Krokodilklemmen (ACC-BD-4MM)
RJ45 Ethernet-Kabel (ACC-RJRJ-UTP)
Host/Client-USB-Kabel (GP-2053)
12-V-Kfz-Ladegerät (GP-2205)
Passende Schutzhülle mit Schultertrageriemen (ACC-LGLOVE)

BESTELLINFORMATIONEN

MAX-630G-XX-XX-XX

Modell ■

MAX-630G = ADSL2+-Tester

DSL-Version ■

GVXAA = ADSL2+ Annex A

Plattformoptionen ■

00 = Ohne Software-Optionen

FTPUPLD = Ergebnis-Upload per FTP über Wi-Fi, Ethernet oder DSL

Software-Optionen ■

00 = Ohne Software-Optionen

BOND = Unterstützung von ADSL2+ und VDSL2 Bonding^a

BROWSER = Web-Browser

GFAST = G.fast-Modem-Emulation

IPTV = IPTV-Analyse

IPV6 = IPv6-Unterstützung für LAN-/WAN-Konnektivität

MOS = MOS/R-Faktor für VoIP-Anrufe^b

VDSL2MOD = VDSL2-Modem-Emulation

VDSL2_35B = Unterstützung für VDSL2-35b-Profil^c

VOIP = VoIP-Emulation

Beispiel: MAX-630G-GVXAA-FTPUPLD-VDSL2MOD-GFAST-BOND-IPTV

Hinweise

- VDSL2MOD-Option erforderlich zur Aktivierung der VDSL2-Bonding-Funktion
- VoIP-Option erforderlich
- VDSL2MOD-Option erforderlich zur Aktivierung der VDSL2-35b-Funktion

EXFO-Unternehmenszentrale > Tel.: +1 418 683-0211 | Gebührenfrei: +1 800 663-3936 (USA und Kanada) | Fax: +1 418 683-2170 | info@EXFO.com | www.EXFO.com

Mehr als 2.000 Kunden in über 100 Ländern vertrauen EXFO. Ihren Ansprechpartner vor Ort finden Sie auf www.EXFO.com/contact.

EXFO ist nach ISO 9001 zertifiziert und bescheinigt die Qualität dieser Produkte. EXFO hat alle möglichen Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass die Informationen im vorliegenden Datenblatt korrekt sind. Wir übernehmen jedoch keine Haftung für Fehler oder Auslassungen, und wir behalten uns das Recht vor, das Design, die Merkmale und Produkte jederzeit unverbindlich zu ändern. Die in diesem Dokument aufgeführten Messeinheiten entsprechen den Normen und Praktiken des Internationalen Einheitensystems (SI). Darüber hinaus erfüllen alle von EXFO hergestellten Produkte die WEEE-Richtlinie der Europäischen Union. Weitere Informationen finden Sie auf www.EXFO.com/recycle. Die Preise und Verfügbarkeit oder die Telefonnummer eines EXFO-Händlers in Ihrer Nähe erfragen Sie bitte bei EXFO.

Die neueste Version dieses Datenblatts finden Sie auf der Website von EXFO auf www.EXFO.com/specs.

Im Fall von Abweichungen hat die Version im Internet Vorrang vor gedruckten Dokumenten.