

MaxTester 635G

SOLUZIONE PORTATILE PER INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE BANDA ULTRALARGA



EXFO Sync



EXFO Connect
Compatible



smart R™

Efficiente caratterizzazione del rame e analisi DSL/G.fast per l'installazione e manutenzione di distribuzioni ultra-broadband.

FUNZIONI PRINCIPALI

G.fast con retrocompatibilità verso VDSL2 e ADSL2+ con uno strumento di test

Compatibile con EXFO Connect per la gestione dei beni di prova basata su cloud

Supporto VDSL2 35b spettralmente compatibile e VDSL2 e ADSL2+ bonding

L'aderenza ai metodi e alle procedure esistenti è facile con i test single-ended o mediante test verso un dispositivo far-end (FED), compresi test stressed balance ad alta tensione

Touchscreen da 6 pollici ad alta risoluzione con doppia porta 1 GigE e collegamento cavo test singolo con supporto G.fast/DSL e test rame.

Progettato per affrontare le sfide dell'ambiente esterno all'impianto, con valore IEC IP54

APPLICAZIONI

FTTx/ MDU, G.fast, installazioni con vettore VDSL2 35b e VDSL2

Distribuzioni VDSL2 legato e ADSL2+

Garanzia servizio multiplay (Internet, IPTV e VoIP)

Distribuzioni FTTdp

Distribuzioni backhaul mobile basato su G.fast, DAS o small cell

LA SERIE MAXTESTER



Serie MaxTester 600
Rame, VDSL2, soluzioni test multiplay



MaxTester 700B
Serie OTDR



MaxTester 940
Certificatore fibra OLTS

EXFO

INSTALLAZIONE E RIPARAZIONE DI DISTRIBUZIONI VOCE, BROADBAND E ULTRA-BROADBAND

EXFO MaxTester 635G (MAX-635G) è un set di prova DSL e rame completo che presenta i più recenti tecnologie di connettività basate su chipset ADSL2+, VDSL2 e G.fast (raccomandazioni serie ITU-T G 9700 e 9701 per un rapido accesso ai terminali degli abbonati). Grazie alle tradizionali misurazioni del rame (tensione, resistenza, capacità e riflettometria nel dominio del tempo) e a test con script altamente automatizzati, MAX-635G offre tutto ciò che serve a un tecnico per compiere il proprio lavoro con efficienza.

Per i provider di servizi che considerano G.fast come possibile offerta futura, MAX-635G offre agli operatori di oggi un supporto per VDSL2 35b, VDSL2 e ADSL2+ migliorati a coppia singola o legati, oltre alle capacità di test del rame. Unito al fattore di forma ridotto di MAX-635G, al solido design ai menu di facile utilizzo e alle chiare conclusioni superato/non superato dei risultati dei test, i tecnici possono concludere le proprie operazioni in modo veloce ed efficiente. L'ampio display touchscreen lo rende intuitivo e facile da usare. In termini di salvataggio dei risultati, fornisce ai tecnici molte opzioni di connettività per caricare i test e redigere i report.

LAVORATE IN MODO PIÙ INTELLIGENTE CON MAX-635G

Dotato di SmartR™, MAX-635G consente ai tecnici di lavorare in modo più intelligente, non più duramente. SmartR è una suite di test intelligenti e automatizzati che consentono a qualunque tecnico di ottenere velocemente e facilmente una panoramica delle condizioni della linea testata nonché di identificare e localizzare una varietà di guasti di circuito comuni. La funzione Pair Detective esegue automaticamente i più comuni test di linea e fornisce risultati grafici con codici colore e indicazioni di superamento/non superamento per rilevare condizioni quali cortocircuiti, terra, aperture, batteria, divisioni e squilibri. FaultMapper utilizza la riflettometria nel dominio del tempo (TDR) e la tecnologia resistive-fault location (RFL) per fornire la capacità aggiuntiva di individuare i guasti di linea che incidono sui servizi, compresi terminazioni a T, cortocircuiti, terre e aperture. L'esclusiva SmartR di EXFO presenta i risultati in modo facile da capire, con formato grafico e feedback in linguaggio piano, rendendo la risoluzione dei problemi del rame più semplice che mai.

TEST METALLICI COMPLETI

La verifica della qualità del rame è un gioco da ragazzi con le capacità di misurazione del rame di MAX-635G. Grazie alle misurazioni standard industriali di tensione AC e DC, resistenza (cortocircuiti), capacità (aperture), influenza della potenza, bilanciamento e rumore d'impulso, i tecnici ottengono chiari risultati grafici con semplici indicazioni di superamento/non superamento. MAX-635G presenta inoltre un dialer POTS, un TDR opzionale con capacità di confronto a doppia traccia e misurazioni opzionali a 2/4 conduttori RFL e K-test per l'individuazione di guasti in loop. I tecnici hanno la scelta di eseguire test single-ended oppure verso un dispositivo far-end (FED) opzionale.

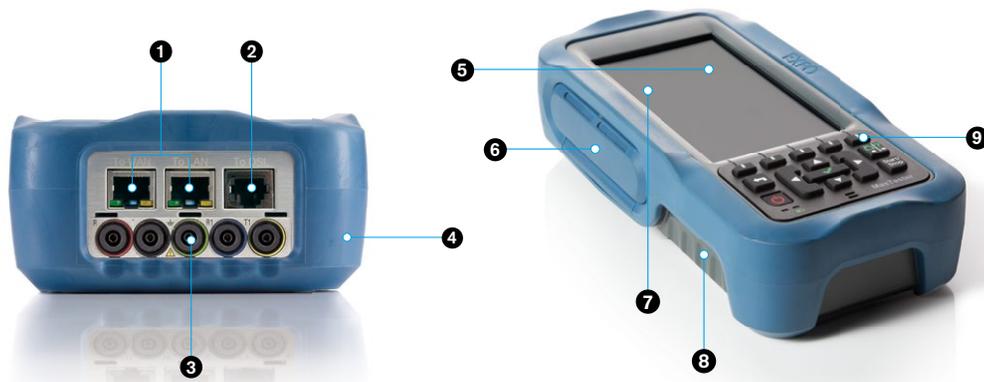
ATTIVAZIONE DI PRESTAZIONI MULTIPLAY

Le distribuzioni banda ultralarga G.fast e VDSL2 migliorate come VDSL2 35b sono guidate dai requisiti degli abbonati per IPTV flawless e video over-the-top (OTT), download e upload ad alta velocità, social network push e pull, giochi online (ad es. MMORPG), solo per fare qualche esempio. MAX-635G consente ai tecnici di collegare l'apparecchiatura degli abbonati (ad es. PC, STB, console di gioco) alla propria porta LAN per trasferire i dati G.fast fino a 1000 Mbit/s.

FUNZIONI DI ATTENUAZIONE DEL RUMORE

La garanzia di servizi multiplay della massima qualità ai clienti è cruciale per i provider di servizi che implementano una connettività a banda larga ultraveloce. Con un impianto in rame che invecchia e la necessità di sfruttare al massimo tutte le coppie del fascio di cavi, è imperativo disporre dei meccanismi adeguati per ridurre al minimo l'impatto del rumore. Il rumore è una condizione che incide sensibilmente sui servizi e può avere un impatto significativo sulla qualità multiplay dell'esperienza. MAX-635G presenta numerose misurazioni per contribuire ad attenuare il rumore. Si parte determinando la capacità del rame di ridurre il rumore usando il rilevamento di stressed balance, bilanciamento longitudinale e rumore d'impulso, il chipset DSL offre INP (protezione dal rumore d'impulso), G.INP (protezione dal rumore d'impulso e ritrasmissione del layer fisico definita da ITU-T G.998.4) e vectoring (ITU-T G.993.5) più un set completo di misurazioni SELT per attenuazione, rumore e SNR per analisi del tono fino a 106 MHz.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI



- ❶ Due porte RJ45 1 GigE – sigillate contro i fattori ambientali
- ❷ Porta RJ11 G.fast, VDSL2 e ADSL2+ – sigillata contro i fattori ambientali
- ❸ Connessione conduttore di prova singolo - connettori a banana con supporto G.fast/DSL e test del rame
- ❹ Paraurti in gomma integrale
- ❺ Touchscreen LCD a colori – visibile alla luce del giorno
- ❻ Connessioni di interfaccia protette contro acqua e impurità
- ❼ Interfaccia utente innovativa basata su icone
- ❽ Area dell'impugnatura
- ❾ Tastierino semplice

TUTTE LE FUNZIONI GIUSTE PER I TECNICI DI INSTALLAZIONE

Grazie al ridotto fattore di forma, MAX-635G può accompagnare il tecnico ovunque debba andare. È solido e leggero, protetto dalla pioggia - proprio quello che serve per le impegnative condizioni esterne dell'impianto. L'interfaccia utente di MAX-635G è stata progettata tenendo a mente semplicità ed efficienza. L'ampio display touchscreen presenta icone e grafica colorate per semplicità di configurazione e funzionamento. È semplice da usare sia per utenti esperti che principianti.

TEST DI SERVIZIO AUTOMATIZZATI

Effettuare i test dei circuiti a banda ultralarga con MAX-635G è facile grazie ai profili personalizzabili. Configurare l'unità per l'esecuzione di operazioni di routine oppure impostare dei profili personalizzati per progetti speciali. I profili di prova possono essere facilmente trasferiti tra le unità utilizzando USB o EXFO Connect per garantire che tutti i tecnici della stessa organizzazione eseguano i test con le stesse specifiche. Inoltre, MAX-635G vanta soglie personalizzabili, consentendo ai tecnici di visualizzare le condizioni di superamento o non superamento, in modo tale da poter passare velocemente all'operazione successiva o procedere con le indagini.

DATA-MINING DEI RISULTATI

Nell'odierno ambiente dei provider di servizi di rete altamente competitivo, la qualità dei servizi forniti agli abbonati è decisiva. Con soluzioni come EXFO Connect ed EXFO Sync combinate con MAX-635G, i provider di servizi possono gestire la loro flotta di unità MaxTester e accertarsi di disporre del software più aggiornato installato e correttamente configurato. Queste soluzioni su MAX-635G rendono inoltre possibile ai provider di servizi di disporre dei risultati dei test per finalità di data mining e post-analitiche, consentendo loro di gestire in modo proattivo gli impianti loop e garantire che siano della massima qualità.

GESTIONE AUTOMATIZZATA DEI BENI. RESTATE CONNESSI.

La soluzione EXFO Connect basata su cloud fornisce un ambiente automatizzato e protetto che collega tra loro i vostri strumenti di prova EXFO e consente la gestione del vostro patrimonio di set di prova implementati.

EXFO Connect consente download automatici delle versioni più recenti del software per tutti i set di prova sul campo per garantire la continuità dei test in tutta l'organizzazione. Le impostazioni dei profili di prova e delle soglie possono inoltre essere implementate in tutte le unità, per avviare le prove secondo le più recenti procedure. Attivate EXFO Connect in tutta la vostra flotta di unità MaxTester per migliorare l'efficienza operativa a tutti i livelli dell'azienda.

FUNZIONI PRINCIPALI



GESTIONE APPARECCHIATURE DI PROVA

Tracciatura delle giacenze e download software automatizzati



FILE MANAGER

Download/upload di file, ordini di lavoro, configurazioni di prova o documentazione procedurale



MODALITÀ CONTRACTOR

Accesso protetto e isolato per l'upload dei risultati di prova e download automatizzato dei file

Visitate EXFO.com/EXFOConnect per dettagli e compatibilità delle funzioni con la serie MaxTester portatile.



EXFO Sync



UPLOAD DEI RISULTATI DELLE PROVE DEL RAME IN TEMPO REALE - DIRETTAMENTE DAL CAMPO

Lavorate sul campo con un dispositivo Android?

Scaricate l'applicazione EXFO Sync per il vostro Android

EXFO Sync è un applicazione Android che funziona insieme al set di prova di campo di EXFO MAX-635G rame, DSL e IP. Questa applicazione fornisce uno script di prova del rame completamente automatico e il trasferimento wireless dei file dei risultati a un telefono o a un tablet per il caricamento sul server del cliente.

Grazie all'applicazione EXFO Sync i risultati dei test del rame possono essere caricati in tempo reale in una posizione centralizzata per l'accesso e l'ulteriore analisi per identificare gli schemi delle anomalie, valutare le prestazioni dei tecnici o dei clienti target per la vendita di altri servizi a redditività superiore.

- › I risultati dei test di rame, DSL e G.fast vengono caricati in tempo reale dal sito
- › Il tagging GPS offre visibilità al luogo del test per la mappatura dello storico dei test e delle prestazioni di rete
- › Garantire conformità al processo di lavoro del provider di servizi
- › Flessibilità di caricamento dei risultati di prova su un server HTTPS o FTP.
- › Connessione sicura, protetta da password per caricare e accedere ai risultati

Download da
 Google play



G.FAST/DSL SPECIFICATIONS

DSL chipset	Broadcom 63138	
Conformità normativa	ADSL1/2/2+	<ul style="list-style-type: none"> › ITU-T G.992.5 (ADSL2+ comprese Appendici A e M) › ITU-T G.992.3 (ADSL2 comprese Appendici A e L) › ITU-T G.992.1 (G.DMT compresa Appendice A) › ITU-T G.994.1 › ATIS/ANSI T1.413 Edizione 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 emendamento 3)
	VDSL2	<ul style="list-style-type: none"> › ITU-T G.993.2 Appendici A, B, Q e Y › Profili: 8a/b/c/d, 12a/b, 17a, 30a, 35b › Piano di banda: 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
Parametri DSL	<ul style="list-style-type: none"> › Bit rate massimi ottenibili › Bit rate effettivi raggiunti › Velocità legate effettive raggiunte › Modalità latenza: veloce, interfogliata › Modalità dati: ATM, PTM › Capacità (%) › Margine SNR › Potenza in uscita › Attenuazione › Bit/bin › Hlog/bin (attenuazione/bin) › QLN/bin e ALN/bin › SNR/bin › Codice fornitore/revisione 	<ul style="list-style-type: none"> › Profondità di interfogliazione › Ritardo di interfogliazione › Codifica convoluzionale › Scambio bit › Valore INP › PhyR, stato G.INP, contatori prestazioni › Stato di vectoring, contatori prestazioni › LOS, FEC, CRC, HEC › LATN per banda › SATN per banda › EWL › KLO

SPECIFICHE DI PROVA MULTIPLAY

Interfacce di prova	<ul style="list-style-type: none"> › G.fast › VDSL2 	<ul style="list-style-type: none"> › ADSL1/2/2+ › Ethernet 10/100/1000 BT
Metodi di incapsulamento	<ul style="list-style-type: none"> › RFC 2684/Bridged Ethernet/IPoE (IPv4 e IPv6) › IPoA (RFC 1577) 	<ul style="list-style-type: none"> › PPPoE (RFC 2516) › PPPoA/LLC e PPPoA/VC-MUX (RFC 2364)
Modalità operative	<ul style="list-style-type: none"> › Terminazione DSL › Passaggio da DSL a Ethernet 	<ul style="list-style-type: none"> › Terminazione Ethernet › Passaggio da Ethernet a Ethernet con ponte
Formato login	Nome utente e password con utilizzo di PAP/CHAP	
Supporto connettività	<ul style="list-style-type: none"> › Stato IPv4 e IPv6 LAN/WAN › IPv4 e IPv6 DNS, gateway › IPv4 DHCP client/server, classe fornitore DHCP › IPv6 DHCP client › NAT 	<ul style="list-style-type: none"> › VLAN ID, VLAN tagging › VPI/VCI › Versione IP › Supporto Multi-VLAN
Test ping	<ul style="list-style-type: none"> › Destinazione ping: Gateway, indirizzo IPv4 o IPv6 o URL › Numero di ping: da 1 a 99 › Dimensioni pacchetto: da 32 a 1200 byte (valore predefinito 32) › Periodo timeout: da 1 a 10 secondi › Risultati visualizzati: Pacchetti inviati/ricevuti e ritardo medio del percorso completo (ms) 	
Test traceroute	<ul style="list-style-type: none"> › Destinazione traceroute: Gateway, indirizzo IPv4 o URL › Periodo timeout: In secondi, valore predefinito 1 s, massimo 10 s › Dimensioni pacchetto: 32 byte › Numero di hop: da 1 a 32 (predefinito 30) › Risultati visualizzati: Indica l'indirizzo IPv4 dell'hop e del percorso completo in millisecondi (ms) 	
Test FTP	<ul style="list-style-type: none"> › Indirizzo: Indirizzo IPv4 o URL › Direzione: Upload e/o download › Risultati visualizzati: Tempo, kB trasferiti, bit rate in kbit/s 	
Browser web (opzione software)	<ul style="list-style-type: none"> › Indirizzo: Indirizzo IPv4 o URL › Segnalibri: Definibili dall'utente 	
Test VoIP (opzione software)	<ul style="list-style-type: none"> › Supporto protocollo: SIP (IPv4) › Codec: G.711 μ-Law, G.711 A-Law › Supporto interfaccia: ADSL1/2/2+, VDSL2, G.fast, Ethernet › Parametro/funzionalità – Timer durata test <ul style="list-style-type: none"> – MOS (attuale, media) – Fattore R (attuale, media) – Latenza (attuale, media, massima) – Jitter (attuale, medio, massimo) – Pacchetti (persi, totali) 	
Test IPTV (opzione software)	<ul style="list-style-type: none"> › Standard video supportati: MPEG2, MPEG4 parte 2 e 10 (H.264/AVC), Mediarem/WM9/VC1 › Modalità operative: Terminazione DSL e terminazione Ethernet › Parametri/funzionalità IPTV: – Richiesta di accesso/uscita IGMP (IPv4) con emulazione STB <ul style="list-style-type: none"> – Test automatici di accesso/uscita e analisi di un massimo di 5 (cinque) stream simultanei – Elenco canali programmabile per l'archiviazione dei canali comunemente utilizzati – Utilizzo larghezza di banda per canale – Informazioni pacchetto e velocità IGMP (IPv4) per linea e canale – Supporto stream IP multicast RTP/UDP – Parametri chiave QoS IP video, perdita pacchetto, durata zap, statistiche PID – Risultati grafici – Trasporto 	

SPECIFICHE RAME ^{a, b, c}

Caratteristiche trasmettitore

Intervallo di frequenza (da 200 Hz a 20 kHz)	Risoluzione frequenza	Incrementi di 1 Hz		
	Incertezza frequenza (accuratezza)	$\pm(50 \text{ ppm} + 1 \text{ Hz})$		
	Intervallo livello (dBm)	da -20 a 10 a 600 Ω		
	Risoluzione livello (dB)	0,1		
	Incertezza livello (accuratezza) (dB)	± 1		
	Impedenza (Ω)	600		
Intervallo di frequenza (da 20 kHz a 2,2 MHz)	Risoluzione frequenza	Incrementi di 1 kHz		
	Incertezza frequenza (accuratezza)	$\pm(50 \text{ ppm} + 100 \text{ Hz})$		
	Intervallo livello (dBm)	da -20 a 10 a 100 Ω		
	Risoluzione livello (dB)	0,1		
	Incertezza livello (accuratezza) (dB)	± 1		
	Impedenza (Ω)	100, 120, 135, 150		
Intervallo di frequenza (da 2,2 MHz a 30 MHz)	Risoluzione frequenza	Incrementi di 1 kHz		
	Incertezza frequenza (accuratezza)	$\pm(50 \text{ ppm} + 100 \text{ Hz})$		
	Intervallo livello (dBm)	da -20 a 0 a 100 Ω		
	Risoluzione livello (dB)	0,1		
	Incertezza livello (accuratezza) (dB)	± 1		
	Impedenza (Ω)	100, 120, 135, 150		
Caratteristiche ricevitore	Intervallo frequenza di ricezione	da 200 Hz a 20 kHz da 20 kHz a 30 MHz		
	Intervallo di incertezza frequenza (accuratezza)	$\pm(50 \text{ ppm} + 1 \text{ cifra})$		
	Intervallo livello di ricezione VF (dBm)	da -90 a 15 a 600 Ω		
	Incertezza livello VF (accuratezza)	da 200 Hz a 20 kHz da -90 dBm a -50 dBm, incertezza (accuratezza) $\pm 2 \text{ dB}$ da -50 dBm a 15 dBm, incertezza (accuratezza) $\pm 1 \text{ dB}$		
	Intervallo livello di ricezione WB (dBm)	da -90 a 15 a 100 Ω e 135 Ω		
	Incertezza livello WB (accuratezza)	da 20 kHz a 2,2 MHz da -90 dBm a -50 dBm, incertezza (accuratezza) $\pm 2 \text{ dB}$ da -50 dBm a 15 dBm, incertezza (accuratezza) $\pm 1 \text{ dB}$ da 2,2 MHz a 30 MHz da -90 dBm a -50 dBm, incertezza (accuratezza) $\pm 2 \text{ dB}$ da -50 dBm a 15 dBm, incertezza (accuratezza) $\pm 1 \text{ dB}$		
Dialer POTS	Impedenza (Ω)	100, 120, 135, 150, 600		
	DTMF	0 - 9, #, *		
Multimetro digitale (DMM)	Rubrica	25 voci		
	Tipo di test	Istantanea e continuo		
	Selezione impedenza (per misurazione della tensione)	100 k Ω , 1 M Ω		
	Misurazione	Intervallo	Risoluzione	Incertezza (accuratezza)
	Tensione DC	da 0 a 400 V	0,1 V per 0 - 99,9 V 1 V per 100 V - 400 V	$\pm(1 \% + 0,5 \text{ VDC})$
	Tensione AC	da 0 a 280 Vrms	0,1 V per 0 - 99,9 V 1 V per 100 V - 280 V	$\pm(1 \% + 0,5 \text{ VAC})$
	Resistenza di isolamento (sollecitazione/perdita)	da 0 a 1 G Ω , auto-ranging da 1 k Ω a 99 M Ω da 100 M Ω a 999 M Ω	Tre cifre	$\pm(2 \% + 1 \text{ cifra})$ $\pm(5 \% + 1 \text{ cifra})$
	Resistenza	da 0 a 100 M Ω da 0 a 999 Ω da 1 k Ω a 100 M Ω	Tre cifre	$\pm(1 \% + 5 \Omega)$ $\pm(2 \% + 1 \text{ cifra})$
	Capacitanza	da 0,1 nF a 2 μF	Quattro cifre	$\pm(2 \% + 50 \text{ pF})$
	Corrente DC	da 0 a 110 mA	0,1 mA	$\pm(2 \% + 1 \text{ mA})$
	Corrente AC	da 0 a 110 mA	0,1 mA	$\pm(2 \% + 1 \text{ mA})^d$
	Terra stazione	da 0 a 1 M Ω da 0 a 999 Ω da 1 k Ω a 1 M Ω	Fino a tre cifre	$\pm(1 \% + 3 \Omega)$ $\pm(2 \% + 1 \text{ cifra})$

NOTE

a. Soggetto a modifica senza preavviso.

b. Tipico, a 23 °C ± 3 °C, su batterie, senza collegamento USB tipo B.

c. Specifiche basate su cablaggio 24 AWG (PE 0,5 mm).

d. Da 10 mA a 110 mA.

SPECIFICHE RAME A, B, C (CONTINUA)

Resistenza di isolamento (sollecitazione/perdita) (continua)	Sorgente	da 50 a 500 VDC (corrente limitata in sicurezza a 2 mA)
	Timer soak (s)	da 1 a 60
Misurazione rumore VF	Intervallo di frequenza	da 200 Hz a 20 kHz
	Intervallo livello (dBm)	da -90 a 20
	Risoluzione (dB)	0,1
	Incertezza (accuratezza)	da -90 dBm a -50 dBm, incertezza (accuratezza) ± 2 dB da -50 dBm a +20 dBm, incertezza (accuratezza) ± 1 dB
	Filtri	ITU: nessuno, psfometrico, notch P, 3,4 kHz, filtro D, 15 kHz ANSI: nessuno, messaggio C, notch C, 3,4 kHz, filtro D, 15 kHz
	Impedenza (Ω)	600
Rumore impulso VF	Soglia bassa (dBm)	da 1 a 0, in incrementi da -40 dB
	Soglia media	Soglia bassa piú separazione
	Soglia alta	Soglia media piú separazione
	Separazione (dB)	da 1 a 6, in incrementi da 1 dB
	Tempo morto (ms)	125
	Filtri	Nessuno, 3 kHz flat, messaggio C, psfometrico, con notch e filtro D (IEEE 743-1995)
	Contatore	Massimo 999 per ciascuna soglia
Influenza di potenza (rumore a terra)	Timer	Massimo 100 ore
	Intervallo rumore (dBm)	da -60 a 10
	Incertezza (accuratezza)	da -60 dBm a -50 dBm ± 2 dB da -50 dBm a 10 dBm ± 1 dB
Bilanciamento longitudinale VF	Frequenza (Hz)	1004
	Intervallo livello (dB)	da 0 a 100
	Incertezza livello (accuratezza) (dB)	± 1
	Impedenza (Ω)	600
Riflettometro nel dominio del tempo (TDR)	Modalità	Automatica, manuale, picco, Xtalk (Crosstalk), differenziale
	Intervallo distanza (m)	da 0 a 6700 (da 0 piedi a 22.000 piedi)
	Ampiezza impulsi	da 15 ns a 20 μ s
	Ampiezza	7,5 V p-p su cavo, 9 V p-p circuito aperto
	Velocità di propagazione (VOP)	da 0,400 a 0,999
	Incertezza distanza (accuratezza) ^d (m)	$\pm(0,5 \text{ m} + 1 \% \times \text{distanza})$
	Unità	Metri e piedi
Rilevamento bobina di carico	Conteggio	Fino a 5
	Plot (kHz)	Fino a 10
	Intervallo distanza (m)	Fino a 8000 (fino a 27 000 piedi)
Near-End Crosstalk (NEXT)	Intervallo di frequenza	da 10 kHz a 30 MHz
	Intervallo livello (dB)	da 0 a 90
	Risoluzione livello (dB)	0,1
	Incertezza livello (accuratezza)	2,2 MHz: $\pm 2,0$ dB, da 0 a 90 dB 8 MHz: $\pm 2,0$ dB, da 0 a 80 dB 12 MHz: $\pm 2,0$ dB, da 0 a 75 dB 17,6 MHz: $\pm 3,0$ dB, da 0 a 75 dB 30 MHz: $\pm 3,0$ dB, da 0 a 68 dB
	Terminazioni (Ω)	100, 120, 135, 150
Perdita di ritorno	Tipo di test	Singolo, scansione
	Intervallo frequenza	da 20 kHz a 2.2 MHz
	Intervallo dinamico (dB)	da 0 a 40
	Risoluzione (dB)	0,1
	Incertezza (accuratezza) (dB)	$\pm 0,5$, per intervallo dinamico da 0 a 20
	Scala orizzontale Scala verticale (dB)	da 4.3125 kHz a 2.2 MHz, in incrementi di 4.3125 kHz da 0 a 50

NOTE

- Soggetto a modifica senza preavviso.
- Tipico, a 23 °C \pm 3 °C, su batterie, senza collegamento USB tipo B.
- Specifiche basate su cablaggio 24 AWG (PE 0,5 mm).
- Qualificato fino a 300 m (1000 piedi) e non comprende l'incertezza dovuta a VOP.

SPECIFICHE RAME^{a, b, c} (continua)

Densità spettrale di energia (PSD)	Tipo di test	Continuo con tenuta di picco
	Terminazione	Ponte (Hi-Z), 100, 120, 135, 150 ohm
	Scala verticale	da 15 dBm/Hz a -140 dBm/Hz o da 20 dBm a -90 dBm
	Scala orizzontale	da 4.3125 kHz a 17 MHz, in incrementi di 4.3125 kHz oppure da 8.625 kHz a 30 MHz, in incrementi di 8.625 kHz
	Filtri rumore	Nessuno oppure E, F, G, ADSL2+, VDSL2-8, VDSL2-12, VDSL2-17 e VDSL2-30
Rumore impulso wideband	Soglia	da -50 dBm (40 dBm) a 0 dBm (90 dBm) in incrementi di 1 dB
	Terminazione (Ω)	Ponte (Hi-Z), 100, 120, 135, 150
	Contatore massimo	65 000 000
	Durata test (h)	Massimo 100
	Incertezza (accuratezza) (dB)	± 2
Bilanciamento longitudinale wideband	Filtri rumore	Nessuno oppure E, F, G, ADSL2+, VDSL2-8, VDSL2-12, VDSL2-17 e VDSL2-30
	Scala livello	da 0 a 100 dB
	Incertezza intervallo livello (accuratezza)	2,2 MHz: $\pm 2,0$ dB, da 0 a 55 dB 8 MHz: $\pm 2,0$ dB, da 0 a 45 dB 12 MHz: $\pm 3,0$ dB, da 0 a 45 dB 17,6 MHz: $\pm 3,0$ dB, da 0 a 40 dB
	Risoluzione livello (dB)	0,1
	Scala frequenza	ADSL2+: da 8,6 kHz a 2,2 MHz, in incrementi di 8,6 kHz VDSL2-8 : da 17,25 kHz a 8 MHz, in incrementi di 17,25 kHz VDSL2-12: da 17,25 kHz a 12 MHz, in incrementi di 17,25 kHz VDSL2-17: da 34,5 kHz a 17,6 MHz, in incrementi di 34,5 kHz
Risposta frequenza single-ended (attenuazione) ^d	Incertezza frequenza (accuratezza)	$\pm(50 \text{ ppm} + 1 \text{ cifra})$
	Intervallo distanza (m)	da 100 m a 5000 m (da 300 piedi a 16000 piedi)
	Intervallo di frequenza (Hz)	da 4,3 kHz a 30 MHz
	Incertezza frequenza (accuratezza)	$\pm(50 \text{ ppm} + 1 \text{ cifra})$
	Incertezza livello (accuratezza) (dB)	$\pm 2,0$ dB tipico per intervalli di 2,2 MHz e 8 MHz $\pm 3,0$ dB per VDSL2-12 e VDSL2-17 $\pm 4,0$ dB per intervalli VDSL2-30
	Risoluzione (dB)	0,1
	Scala orizzontale (MHz)	ADSL2+ = 2.208, VDSL2-8 = 8, VDSL2-12 = 12, VDSL2-17 = 17.66, VDSL2-30 = 30
Scala verticale (dB)	da 0 a +100	
Resistive fault location (RFL)	Tipo di test	Coppia singola (due conduttori), coppia buona separata (quattro conduttori) e K�pfm�ller (K-test)
	Rilevamento guasti ($M\Omega$)	da 0 a 20 per guasti singoli, fino a una resistenza guasto totale di 30 per K-test solo per guasti doppi
	Risoluzione	Tre cifre
	Resistenza loop ($k\Omega$)	10 massimo
	Sezioni cavo multiple	Cinque (comprende impostazione di misuratore e temperatura)
	Localizzazione guasti	Resistenza totale, resistenza near-end a guasto, resistenza guasto a fascia (tre cifre significative, cifra meno significativa 0,1 Ω) Lunghezza totale, distanza da guasto, istanza da guasto a fascia (tre cifre significative, cifra meno significativa 1 m)
	Incertezza guasto singolo (accuratezza)	$\pm(0,1 \Omega + 1 \% \text{ RTS})$
Stressed Balance	Incertezza test K (accuratezza) ^e	$\pm(1 \Omega + 1 \% \text{ RTS})$
	Intervallo livello (dBmC)	da 0 a 82
Stressed Balance	Risoluzione (dBmC)	0,1
	Eccitazione longitudinale	135 VDC (0 dBm, \pm riproducibilit� 1 dB)

NOTE

- a. Soggetto a modifica senza preavviso.
b. Tipico, a 23 $^{\circ}\text{C} \pm 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$, su batterie, senza collegamento USB tipo B.
c. Specifiche basate su cablaggio 24 AWG (PE 0,5 mm).
d. Specifica basata su cablaggio 1 kft 24 AWG. L'intervallo dipende dal tipo e dalle condizioni dei cavi.
e. Solo per guasti doppi.

SPECIFICHE GENERALI

Display	Touchscreen TFT LCD con retroilluminazione 152 mm (6 in) diagonale Risoluzione 800 x 480, WVGA
Connessioni test	RJ11 per G.fast/ADSL2+/VDSL2 Connettore a banana in cinque colori per T/A, R/B, G, T1/A1, R1/B1 RJ45 per Ethernet 10/100/1000 WAN RJ45 per Ethernet 10/100/1000 LAN
Gestione dei risultati	Memoria interna > 2 GB Esportazione file singoli o multipli verso dispositivi di memoria USB Upload FTP
Intervallo di temperatura	
Esercizio	da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)
Stoccaggio	da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)
Umidità relativa (%)	da 5 a 95, senza condensa
Urto	Caduta da 1 m (39 in) per GR-196-CORE
Altitudine	3000 m (9842 piedi)
Potenza in ingresso	9-24 VDC, 2 A, 18 W via adattatore 90-220 VAC o adattatore per veicoli 12 V
Batteria	Interna ricaricabile ai polimeri di litio, con indicazione di stato e livello batteria, spegnimento automatico regolabile
Sicurezza	Marchio CE e CSA
Dimensioni (A x L x P)	254 mm x 124 mm x 62 mm (10 in x 4 7/8 in x 2 7/16 in)
Peso (con batteria)	1,9 kg (4,2 lb)
Infiltrazione di acqua/polvere	Progettato per la conformità con IP54
Protezione tensione differenziale	354 VRMS o 1000 VDC max
Protezione tensione modalità comune	354 VRMS o 1000 VDC
Rilevamento tensione	> 20 V genera un messaggio d'allarme
Auto test	Di routine all'avvio
Connettività	Due porte client USB 2.0 Una porta host USB tipo B Supporto Wi-Fi opzionale
Lingue	Inglese, francese, spagnolo, polacco e italiano

ACCESSORI STANDARD

Cavi di prova DSL: da RJ14 a RJ11 e clip telco con letto di chiodi (ACC-RJ11-TC) oppure da RJ14 a RJ11 e spine da 4 mm con connettore a coccodrillo (ACC-RJ11-4MM)
Cavo di prova rame/DSL: Spine a banana tricolori (nero, rosso, verde) da 4 mm con terminazione a clip telco (ACC-M3COLR) oppure Spine a banana tricolori (nero, rosso, verde) da 4 mm con terminazione a connettore a coccodrillo schermato (ACC-M4MM)
Certificato di conformità
Adattatore AC (GP-2146)
Custodia di trasporto morbida (GP-10-072)

ACCESSORI OPZIONALI

Cavi di prova rame/DSL legato: connettori a banana gialli/blu a clip telco (ACC-MTCYB) oppure connettori a banana gialli/blu a spine da 4 mm/connettori a coccodrillo (ACC-M4MMYB)
Cavi di prova DSL legati: da RJ14 a doppio RJ11 (ACC-BD-RJ) e da RJ14 a quattro clip telco con letto di chiodi (ACC-BD-TC) oppure da RJ14 a quattro spine da 4 mm con connettore a coccodrillo (ACC-BD-4MM)
Fascia RLF (ACC-STRP)
Cavo Ethernet RJ45 (ACC-RJRJ-UTP)
Cavo USB host/client (GP-2053)
Caricatore per veicoli da 12 V (GP-2205)
Guanto protettivo morbido aderente con cinghia a spalla (ACC-LGLOVE)
Chiavetta di memoria USB da 16 GB (GP-2144)
Cuffia e microfono (GP-1002)
Adattatore pico Wi-Fi (GP-2223)
Far-end device Teletch TS125 (TS125)

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

MAX-635G-XX-XX-XX-XX

Modello ■

MAX-635G = set prova ADSL2+

Versione DSL ■

GVXAA = ADSL2+ Appendice A

Opzioni piattaforma ■

00 = Senza opzioni software

FTPUPLD = Upload dei risultati via FTP mediante Wi-Fi, Ethernet o DSL

Opzioni software DSL

00 = Senza opzioni software

BOND = Supporto ADSL2+ e VDSL2 bonding^{a,b}

BROWSER = Browser web

GFAST = Emulazione modem g.fast

IPTV = Analisi IPTV

IPV6 = Supporto IPv6 per connettività LAN/WAN

MOS = MOS/fattore R per chiamate VoIP^c

VDSL2MOD = Emulazione modem VDSL2

VDSL2-35B = Supporto profilo VDSL2-35b^a

VOIP = Supporto emulazione VoIP (porte Ethernet e DSL)

Opzioni software rame

00 = Senza opzioni software

ADRP = Opzione previsione velocità dati ADSL2+^dFED = Supporto per far-end device Teletch TS125^e

HIVOLT = Abilita resistenza di isolamento 500V

NEXT = Near-End Crosstalk^f

RFL = Opzione resistive fault location/K-test

RLOSS = Opzione perdita di ritorno a 2,2 MHz^f

SBAL = Stressed Balance

SMARTR = Pair Detective e FaultMapper^g

TDR = Riflettometria nel dominio del tempo

WBAND = Intervallo di frequenza esteso da 20 kHz a 30 MHz

Esempio: MAX-635G-GVXAA-FTPUPLD-SMARTR-SBAL-VDSL2MOD-GFAST-BOND-IPTV

Note

- Opzione VDSL2MOD necessaria per abilitare la compatibilità VDSL2-35b.
- Opzione VDSL2MOD necessaria per abilitare la compatibilità con VDSL2 bonding.
- Opzione VoIP necessaria.
- Richiede l'opzione WBAND e TDR oppure l'opzione WBAND e SmartR.
- Far-end device Teletch TS125 venduto a parte.
- Richiede l'opzione WBAND.
- Comprende l'opzione TDR.

Sede principale EXFO > Tel.: +1 418 683-0211 | Numero verde: +1 800 663-3936 (USA e Canada) | Fax: +1 418 683-2170 | info@EXFO.com | www.EXFO.comEXFO serve più di 2000 clienti in più 100 paesi. Per trovare i dettagli di come contattare l'ufficio locale, si prega di andare su www.EXFO.com/contact.

EXFO è certificata ISO 9001 e attesta la qualità di questi prodotti. EXFO ha fatto il possibile per garantire che le informazioni contenute in questa scheda tecnica siano accurate. Tuttavia, si declina ogni responsabilità per eventuali errori o omissioni e ci si riserva il diritto di modificare design, caratteristiche e prodotti in qualunque momento senza alcun obbligo. Le unità di misura nel presente documento sono conformi con le norme e le pratiche SI. Inoltre, tutti i prodotti fabbricati da EXFO sono conformi con la Direttiva WEEE dell'Unione Europea. Per maggiori informazioni, visitare www.EXFO.com/recycle. Rivolgetevi a EXFO per prezzi e disponibilità o per ottenere il numero di telefono del vostro distributore EXFO locale.

Per la versione più recente della presente scheda tecnica, visitare il sito web EXFO all'indirizzo www.EXFO.com/specs.

In caso di discrepanze, la versione web ha la precedenza su qualunque documentazione cartacea.