

EX10 – Tester per servizi residenziali e business multigigabit

PER LA CONVALIDA DI ETHERNET, Wi-Fi 7, GPON E XGS-PON

■ L'EX10 supporta i tecnici in loco nella convalida agevole delle velocità di banda fino a raggiungere la velocità di linea massima di 10 Gigabit Ethernet (inclusi GPON e XGS-PON) e nel test del Wi-Fi 7 residenziale per monitorare la qualità di esperienza (QoE).

COMPATIBILE CON
EXchange



CARATTERISTICHE E BENEFICI PRINCIPALI

Convalida multigigabit che include interfacce da 1, 2,5, 5 e 10 Gigabit, basata su motore Speedtest® by Ookla®

Latenza, metriche di prestazione della capacità effettiva di download e di upload con soglie regolabili pass/fail in base ai piani acquistati dagli abbonati

Supporta GPON, XGS-PON con PON ID, ONU ID, livello ottico di trasmissione della centrale (TOL) e attenuazione del link ottico

Interfaccia SFP/SFP+ per misure Speedtest su fibra

Smart loopback (solo EX10-PRO ed EX10-PRO-7)

Test Wi-Fi 7 (bande a 2,4 GHz, 5 GHz e 6 GHz)

Hardware carrier-grade per test ripetibili e affidabili

Interfaccia wireless (Wi-Fi) con misure Speedtest e mappa dei canali

Controllabile tramite dispositivo smart via Bluetooth®

Risultati caricati e disponibili su cloud via EXFO Exchange

Chiusura del lavoro efficiente grazie alla generazione del certificato di installazione leader nel settore (i report in formato JSON, XML, PDF o CSV possono essere inviati via e-mail, SMS o altre applicazioni direttamente all'abbonato o archiviati nel cloud per consultazioni future)

Supporta VLAN, IP statico e DHCP (con o senza Opzione 60)

Strumenti Ping e LLDP

APPLICAZIONI

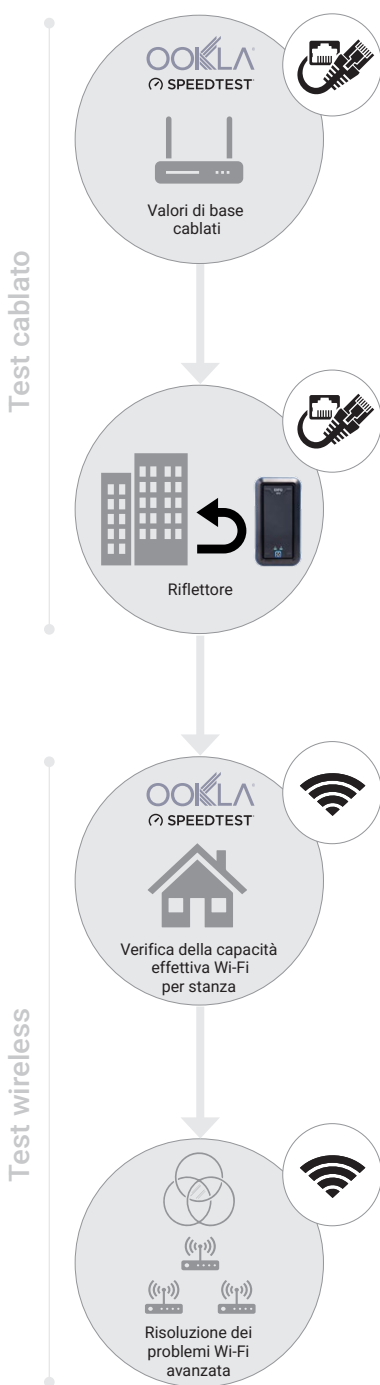
Convalida della banda larga

Ottimizzazione Wi-Fi

QoE: Convalida dei servizi principali

ACCESSO BANDA LARGA: CONVALIDA, RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E OTTIMIZZAZIONE

L'EX10 consente di eseguire test sia wireline che wireless, offrendo insight esaustivi che i tecnici sul campo possono utilizzare per risolvere qualsiasi situazione. Gli operatori possono comprovare di poter fornire sia la capacità effettiva concordata che una qualità di esperienza ineguagliabile direttamente presso la sede del cliente.



Cablato

L'EX10 è il dispositivo che per primo include tutte le interfacce multigigabit di ultima generazione in un tester essenziale e unico, utilizzabile da chiunque disponga di un dispositivo smart. Ha la capacità di impostare interfacce Ethernet da 1, 2, 5, o addirittura 10 Gigabit per convalidare l'accesso a banda larga.

Smart loopback

Con i modelli EX10-PRO ed EX10-PRO-7, ora è possibile utilizzare l'unità come riflettore, fino al livello 4. Utilizzate l'EX10 con un modulo tester FTBx Ethernet o multiservizio^a oppure con qualsiasi unità che trasmetta dall'altra estremità per verificare la velocità effettiva della vostra rete.

Convalida Wi-Fi

L'EX10 può convalidare la trasmissione Wi-Fi 4, 5, 6, 6E e l'innovativo Wi-Fi 7 da stanza a stanza. Il dispositivo utilizza Speedtest by Ookla per stabilire se una stanza è in grado di supportare lo streaming video con risoluzione HD, 4K e perfino l'imminente risoluzione 8K. Tutte le stanze possono essere convalidate per la corretta distribuzione di servizi di streaming video over-the-top (OTT).

RISOLUZIONE AVANZATA DEI PROBLEMI Wi-Fi

L'EX10 utilizza anche tecniche avanzate di risoluzione dei problemi, tra cui la visualizzazione delle metriche dei canali Wi-Fi stanza per stanza. È in grado di recuperare l'indicatore di potenza del segnale ricevuto (RSSI) e i dati di utilizzo del canale dai punti di accesso, quando disponibili, consentendo ai tecnici di diagnosticare con precisione i problemi Wi-Fi. I tecnici possono anche utilizzare l'applicazione di test Wi-Fi dedicata per catturare istantanee di informazioni critiche come RSSI, utilizzo del canale e BSSID, etichettando ogni stanza in cui vengono scattate queste istantanee.

Tutte le istantanee vengono integrate in un unico report, offrendo ai tecnici preziose indicazioni per la risoluzione di problemi Wi-Fi, come lo spostamento (o il riposizionamento) del router, il cambio di canale o l'utilizzo di extender.



a. I moduli EXFO includono FTBx-8870/8880/88260.

CONVALIDA DEL COLLEGAMENTO GPON ONT^a

La convalida del collegamento GPON ONT di EX10 è ideale per svariati scenari di test su reti GPON. Può essere utilizzato per l'installazione, la risoluzione di problemi, la convalida e la misurazione delle prestazioni delle reti FTTH.

Per quanto riguarda l'installazione, EX10 può essere usato per rilevare la potenza ottica TX lato OLT e la potenza ottica RX lato ONT. In base a questi dati è in grado di derivare la perdita nella rete di distribuzione ottica (ODN LOSS), ovvero l'attenuazione del segnale tra l'OLT e l'ONU.



Figura 1. Letture della potenza ottica

Per la risoluzione dei problemi, EX10 può rilevare l'PON ID, che consente al tecnico di comprendere la causa della mancata sincronizzazione ONT-OLT, di solito quando l'PON ID è errato la fibra è stata collegata alla porta sbagliata.

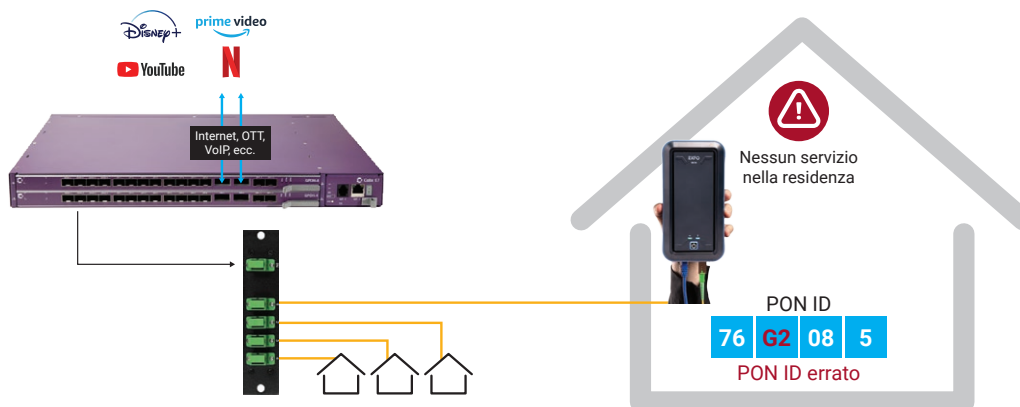


Figura 2. Convalida PON ID

In fase di misurazione delle prestazioni end-to-end, EX10 può essere utilizzato per testare la velocità della banda larga erogata, emulando l'ONT senza la necessità di un router. Tutte le misurazioni della larghezza di banda sono effettuate utilizzando l'algoritmo Speedtest di Ookla, leader del settore.

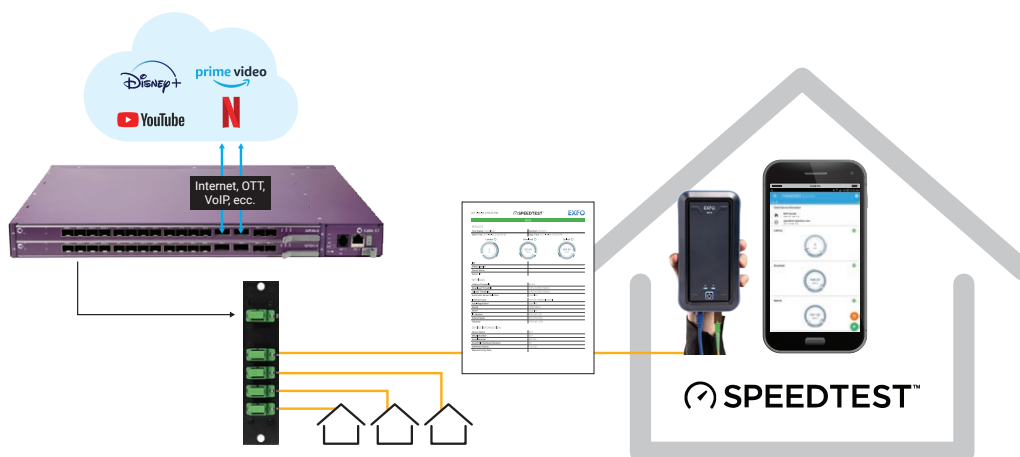


Figura 3. Speedtest su GPON o XGS-PON

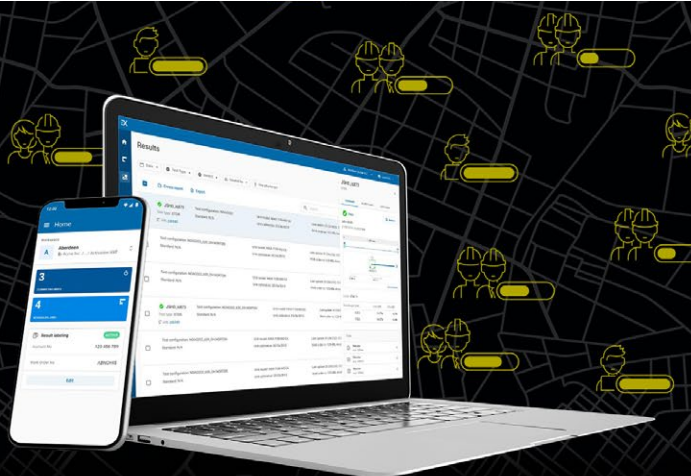
a. Richiede ricetrasmittitore SFP GPON ONT certificato da EXFO.



CONDIVIDERE I RISULTATI DEI TEST. AUMENTARE LA CONFORMITÀ. SBLOCCARE LE INTUZIONI.

Soluzione cloud-hosted per condividere i risultati dei test e garantire la conformità.

Abbinato agli strumenti di test leader di EXFO, EXFO Exchange guida un intero ecosistema, integrandosi perfettamente con i processi operativi esistenti.



VANTAGGI PRINCIPALI



**Automatizzare
la gestione dei
risultati dei test**



**Aumentare
la conformità
e l'efficienza**



**Migliorare
la collaborazione
e la visibilità**



**Accesso a
una reportistica
completa**



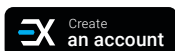
**Sbloccate gli
approfondimenti per
vedere ciò che conta**

CONFIGURAZIONE SEMPLICE IN TRE PASSI

1

Create il vostro account EXFO Exchange gratuito

Iniziate il vostro viaggio creando un account EXFO Exchange. La configurazione dell'account è semplice e veloce.



2

Installare l'applicazione mobile

Scaricate l'applicazione EXFO Exchange per consentire il caricamento sicuro nel cloud dei dati di prova provenienti dai dispositivi EXFO compatibili (gratuitamente).



Per gli utenti di MaxTester e FTB, installare l'app nativa.



3

Risparmiare tempo e aumentare l'efficienza

Una volta creato l'account, installata l'app mobile e abbinata ai dispositivi EXFO compatibili, tutti i risultati dei test verranno inviati al cloud. Sulla web app, potrete vedere i risultati dei test sul campo di tutti i tester invitati.



Iniziare
iniziato >



SPECIFICHE

SPECIFICHE TECNICHE

CAPACITÀ

Speedtest by Ookla ^a	• Latenza • Velocità di download • Velocità di upload • Informazioni sul server • Client WAN IP • Connessione TCP multipla • Selezione automatica/manuale del server con motore di ricerca • Risultato pass/fail in base alle soglie • Identificazione del lavoro configurabile • Report JSON/XML/PDF/CSV generati automaticamente
Test Wi-Fi	• Supporto di Wi-Fi 5, 6 e 6E (802.11ax/ac/a/b/g/n) • Supporto delle bande di frequenza 2,4 GHz, 5 GHz e 6 GHz • Visualizzazione dell'analisi della mappa dei canali Wi-Fi • Filtro della mappa dei canali in base al livello del segnale: eccellente, buono, discreto, debole • Informazioni per l'access point: BSSID, produttore, numero canale, frequenza, utilizzo del canale e RSSI • Selezione grafica degli access point per chiarezza e risoluzione dettagliata dei problemi
Smart loopback	• Loopback fino al livello 4 • Supporto per interfacce elettriche e ottiche da 1G e 10G • Conteggio dei frame in ricezione e trasmissione

SPECIFICHE GENERALI

PIATTAFORMA E USABILITÀ

Porta elettrica di test RJ45	100/1000/2500/5000/10000 Mbit/s
Porta ottica di test SFP	1GE SFP, SFP GPON ONT (2,4 Gbit/s in download e 1,2 Gbit/s in upload) and 10GE SFP+, SFP+ XGS-PON ONT (10 Gbit/s in download e 10 Gbit/s in upload)
Porta USB	Porta USB 3.0 type-C
Bluetooth	Bluetooth v5.0
Wi-Fi	Wi-Fi 7 (2,4 GHz, 5 GHz e 6 GHz)

BATTERIA/ALIMENTAZIONE

Tipo	Batteria smart ricaricabile agli ioni di litio
Autonomia batteria	Intera giornata lavorativa (ovvero, una media di 10 interventi presso clienti residenziali dotati di banda larga)
Tempo di ricarica	3 ore e 30 minuti se si utilizza il caricabatterie da parete in dotazione
Caricatore/adattatore CA/CC	Ingresso: 100-240 VCA; 50/60 Hz; 1,0 A max, uscita: 5 V, 9 V, 12 V, 15 V; 3,0 A e 20 V; 2,25 A

INFORMAZIONI FISICHE E AMBIENTALI

Dimensioni (H x L x P)	105 mm x 200 mm x 60 mm
Peso	0,8 kg
Temperatura (operativa)	Da 0 °C a 40 °C
Temperatura (stoccaggio) ^c	Da -10 °C a 40 °C
Intervallo umidità relativa	≤ 93 %, senza condensa

REQUISITI DEI DISPOSITIVI SMART

Dispositivo smart supportato	Dispositivi basati su sistema operativo Android e iOS
Versione OS	Sistema operativo Android 7.0 Nougat e successivi, sistema operativo iOS 13 e successivi
Supporta il Bluetooth	Tecnologia Bluetooth a basso consumo energetico (versione 4.0 o superiore)

ULTERIORI FUNZIONALITÀ

PPPoE ^b	Possibilità di inserire nome utente e password, stato connessione PPPoE, modalità di connessione "On Demand" o "Always on", supporto PAP e CHAP
VLAN	Possibilità di inserire il VLAN ID, la priorità e il tipo

a. Velocità di download e upload GPON limitata a 1 Gbit/s.

b. La velocità di upload è limitata e non arriva ancora a 10 Gbit/s.

c. Con batteria (breve termine < 1 mese).

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

EX10**Modello ■**

EX10 = Capacità di test Ethernet
 Speedtest di Ookla su Ethernet elettrico/ottico
 (fino a 10G) e Wi-Fi (fino a 6E)
 Include anche la validazione dei collegamenti PON ONT^a

EX10-7**Modello ■**

EX10-7 = Capacità di test Ethernet
 Speedtest di Ookla su Ethernet elettrico/ottico
 (fino a 10G) e Wi-Fi (fino a 7)
 Include anche la validazione dei collegamenti PON ONT^a

EX10-PRO**Modello ■**

EX10-PRO = Capacità di test Ethernet
 Speedtest di Ookla su Ethernet elettrico/ottico
 (fino a 10G) e Wi-Fi (fino a 6E)
 Include anche la convalida del collegamento PON ONT^a
 Funzionalità di Smart loopback

EX10-PRO-7**Modello ■**

EX10-PRO-7 = Capacità di test Ethernet
 Speedtest di Ookla su Ethernet elettrico/ottico
 (fino a 10G) e Wi-Fi (fino a 7)
 Include anche la convalida del collegamento PON ONT^a
 Funzionalità di Smart loopback

a. Richiede un ricetrasmittitore SFP/SFP+ PON ONT gestito da EXFO.

Sede centrale EXFO T +1 418 683-0211 **Numero verde** +1 800 663-3936 (USA e Canada)

EXFO serve oltre 2.000 clienti in più di 100 paesi. Per trovare i dettagli di contatto del tuo ufficio di zona, vai all'indirizzo www.EXFO.com/contact.

Per informazioni aggiornate sulla marcatura dei brevetti, consulta il sito www.EXFO.com/patent. EXFO è certificata ISO 9001 e attesta la qualità di questi prodotti. EXFO ha compiuto ogni sforzo per garantire l'accuratezza delle informazioni contenute nella presente scheda tecnica. Tuttavia, non accettiamo alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni, e ci riserviamo il diritto di modificare il design, le caratteristiche e i prodotti in qualsiasi momento senza alcun obbligo. Le unità di misura presenti in questo documento rispettano gli standard e le pratiche SI. Inoltre, tutti i prodotti fabbricati da EXFO sono conformi alla direttiva RAEE dell'Unione Europea. Per ulteriori informazioni, visita la pagina www.EXFO.com/recycle. **Contatta EXFO per conoscere i prezzi e le disponibilità o per ottenere il numero di telefono del tuo distributore EXFO locale.**

Per la versione più recente di questa scheda tecnica, vai alla pagina www.EXFO.com/specs.

In caso di discrepanza, la versione web prevale su qualsiasi documento stampato.