

AXS-200/850

parte della linea SharpTESTER Access

TEST DI RETE - ACCESS



Funzionalità/vantaggi

- Routine di test RFC 2544 definite dall'utente
- Test del tasso di errore (BERT) fino allo strato 4
- Risultati superamento/non superamento (spie LED) con soglie definite dall'utente
- Funzionalità VLAN e Q-in-Q configurabile
- Funzionalità QoS, ToS e diffserv
- Scoperta automatica della rete intelligente per un test di loopback semplificato
- Unità compatta, robusta e leggera

Semplificazione del test Ethernet

In quanto parte dell'offerta di test Ethernet ad ampia gamma di EXFO, il set per test Ethernet AXS-200/850 offre funzionalità di test complete senza la tipica complessità associata al test Ethernet/IP. Sia che si tratti di installare, attivare o realizzare la manutenzione di servizi Ethernet ed IP, l'AXS-200/850 è pronto a realizzare le sue funzioni. Grazie ad un set di funzioni che includono RFC 2544, BERT, oltre che strumenti di connettività IP come interrogazione e instradamento della traccia, questa unità leggera e portatile fornisce ai tecnici di prima linea tutti gli strumenti loro necessari ad ottenere i propri cicli di test in modo rapido ed efficiente.

Accesso rapido ai risultati di test

Alarms	Seconds	Errors	Count
Link Down	--	Jabber	--
LOS	--	Runt	--
Frequency	--	Oversize	--
		Undersize	--
		Collision	--
		Late Coll.	--
		Exc. Coll.	--

Nessun errore BERT.

Alarms	Seconds
Pattern Loss	12
No Traffic	0

Errors	Count	Rate
Bit Error	952681	0.0
Mismatch '0'	476434	0.0
Mismatch '1'	476247	0.0

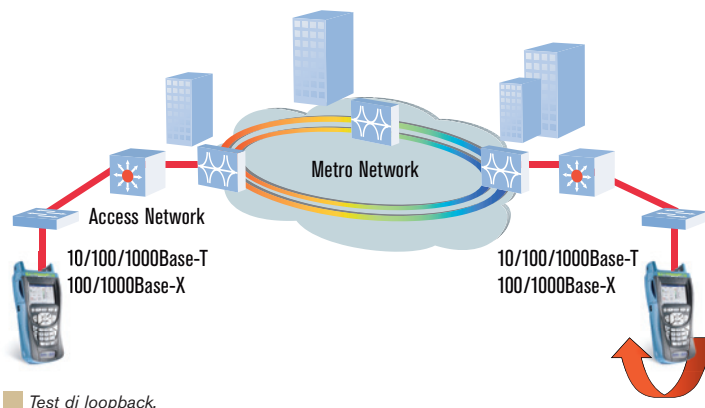
Errori BERT.

Throughput	Completed	Start Time
Completed	PASS	10:50
Back-to-Back	Completed	PASS
Frame Loss	Completed	FAIL
Latency	In Progress	0d 00:30:58
TX Rate (Mbps)	48.5	Trial # 0
64 bytes	450	Max. Delay (µs)
128 bytes	480	Current Delay (µs)

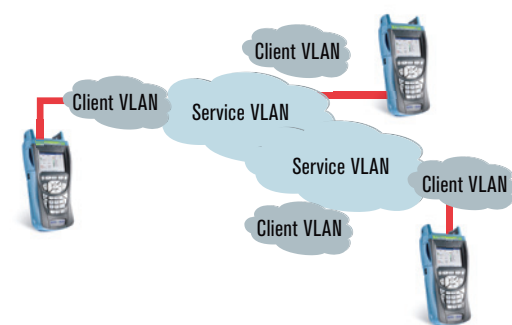
Risultati RFC 2544.

Funzionalità chiave

- Test del tasso di errore (BERT)** BERT fino allo strato 4 con un'ampia gamma di pattern standard e personalizzabili.
- RFC 2544** Gamma di test su standard industriale: throughput, back-to-back, perdita di pacchetti e latenza.
- VLAN** Abilità di incapsulare fino a due strati VLAN per tutti i test, incluso la modifica di ID della VLAN, priorità, tipo e scelta del nodo.
- Generazione di traffico** Abilità di aumentare o diminuire l'ampiezza di banda e le dimensioni dei pacchetti in tempo reale.
- Scoperta automatica intelligente** Abilità di trovare unità AXS-200/850 remote multiple ed eseguire loop up e loop down per test di loopback.
- Loopback intelligente** Abilità di eseguire il loopback del traffico di test entrante fino allo strato 4.
- Q-in-Q** Abilità di incapsulare fino a due strati VLAN e modificare i parametri (ID, priorità, tipo e scelta del nodo).
- Misurazione della potenza ottica** Letture della potenza ottica disponibili durante tutte le fasi di test.
- Interoperabilità con le unità Packet Blazer** Opera in collaborazione con la serie di moduli di test Packet Blazer Ethernet di EXFO -I' FTB-8510, FTB-8510B, FTB-8510G, FTB-8120NGE e FTB-8130NGE.



Test di loopback.



Test Q-in-Q.

Progettato per reti Ethernet metropolitane

Per decenni, Ethernet ha dato prova di essere una tecnologia di rete flessibile e scalabile. Molto meno costosa di un'interfaccia SONET/SDH o DSN/PDH sulla stessa ampiezza di banda, Ethernet supporta anche ampiezze di banda alte con granularità fine, non disponibili con le connessioni SONET/SDH tradizionali. Un altro vantaggio di una rete di accesso su base Ethernet è rappresentato dalla possibilità di collegarla facilmente alla rete del cliente (aziendale e residenziale).

Usando il set per test AXS-200/850 Ethernet di EXFO, i tecnici sul campo possono installare e qualificare in modo efficace reti Ethernet metropolitane grazie alle potenti funzionalità di test:

Test BER

Normalmente, l'integrità del segnale viene espressa dal valore del tasso di errore di bit (BER). I nuovi progressi tecnologici possono fornire BER migliori di 10⁻¹⁰. Quando si tratta di realizzare il test del tasso di errore di bit, il modulo AXS-200/850 ha la copertura utenti, dato che misura il BER in vari tipi di circuiti e può realizzare facilmente il test end-to-end fino a reti di strato 4.

Test RFC 2544

La metodologia di benchmarking RFC 2544 su standard industriale definisce una serie di test-throughput, latenza, back-to-back e perdita dei pacchetti, consentendo ai Service Provider di convalidare correttamente il circuito e il Service-Level Agreement (SLA).

Test di connettività/interrogazione

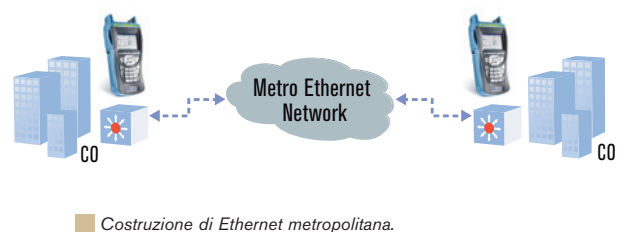
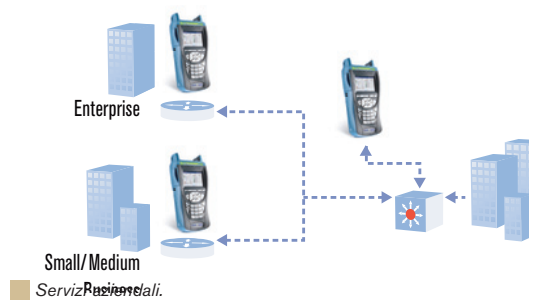
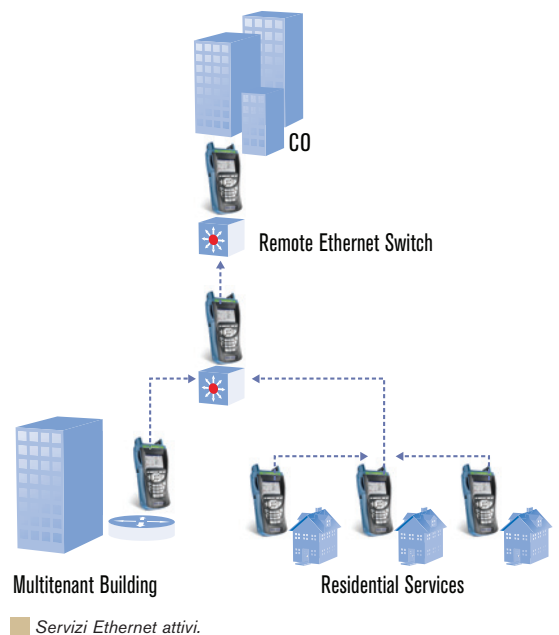
L'interrogazione (o ping) è uno strumento di rete computerizzato usato per realizzare test a prescindere dalla disponibilità o meno di un host specifico su una rete IP. Se non si trova l'host, la utility di instradamento della traccia può guidare l'utente nella diagnosi del punto in cui la connessione end-to-end viene interrotta. L'AXS-200/850 fornisce entrambe le utility per controllare la connettività IP end-to-end.

Test QoS

L'AXS-200/850 è stato progettato teoricamente per realizzare la verifica della qualità del servizio (QoS) sui circuiti Ethernet metropolitani. Offre priorità VLAN e impostazioni specifiche (tipi di servizio, servizi differenziati), aiutando i Service Provider ad assicurare il rispetto delle aspettative di QoS.

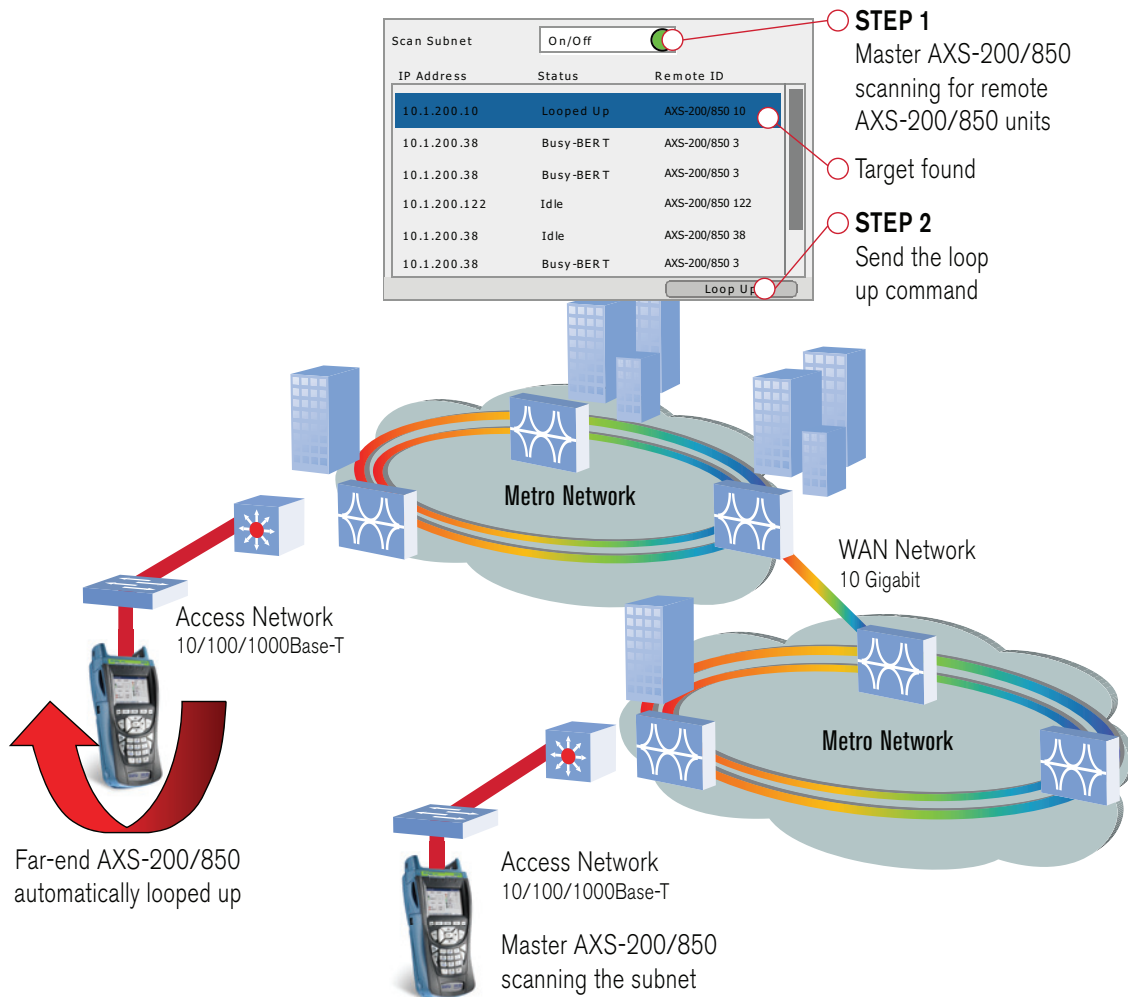
Applicazioni

- Valuazione delle prestazioni dei servizi Carrier Ethernet
- Installazione, attivazione e manutenzione di reti Ethernet metropolitane
- Fornitura di servizi di accesso (point-to-point) Ethernet



Modo Scoperta di rete intelligente

Usando un AXS-200/850, potete accedere contemporaneamente a tester remoti multipli. Con un semplice clic è possibile scansionare la rete e scegliere da una lista di unità AXS-200/850 disponibili. È sufficiente trovare l'unità da sottoporre a test ed eseguire il loop up. Non è più necessario ricorrere ad un tecnico supplementare sull'estremità lontana per ritrasmettere le informazioni importanti, l'AXS-200/850 realizza tutto da solo.



Robusto, leggero e progettato per i tecnici in prima linea

Il set per test Ethernet AXS-200/850 di EXFO è stato progettato tenendo presenti le sfide della vita reale derivanti dal test Ethernet. Le sue funzionalità di semplice uso accorciano la curva di apprendimento sia per i tecnici esperti sia per i principianti e consentono loro di realizzare i cicli di test in modo rapido ed efficiente.

Test di superamento/non superamento

Grazie alle soglie di superamento/non superamento incorporate, l'AXS-200/850 fornisce una valutazione completa dei risultati di test. Inoltre, è possibile modificare le soglie per sottoporre a test servizi a velocità limitata.

Visualizzazione dei risultati

I risultati dei test sono presentati in tre formati:

- Risultati di superamento/non superamento in base a soglie di default o configurate dall'utente
- Anteprima dei risultati durante i test
- Risultati completi fino alle dimensioni dei pacchetti loro associati

Pulsanti funzione

I pulsanti funzione dell'AXS-200/850 consentono agli utenti di automatizzare la configurazione. Tali pulsanti consentono quanto segue:

- Accelerazione progressiva di tutti i valori di configurazione
- Cancellazione rapida di tutti i valori
- Wraparound di cifre

Richiamo rapido della configurazione

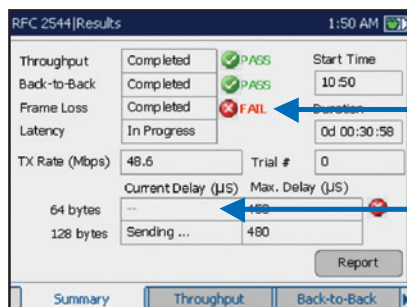
Con l'AXS-200/850, l'utente non deve più cercare gli indirizzi MAC o IP inseriti in precedenza. L'AXS-200/850 ricorda gli ultimi tre indirizzi IP e MAC, consentendo l'inserimento istantaneo delle informazioni sugli indirizzi.

Stampa del rapporto

L'AXS-200/850 fornisce agli utenti una stampa del rapporto contenente tutti i risultati di test sia con l'unità accesa sia spenta.

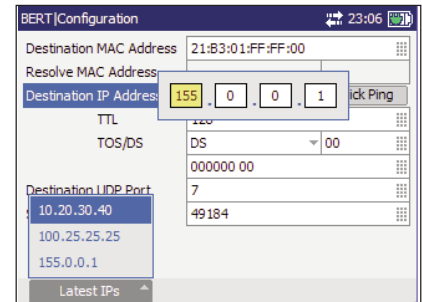
Spie LED

I LED della piattaforma offrono informazioni importanti per i risultati di superamento/non superamento, il laser On/Off, gli errori o gli allarmi, l'esecuzione del test e lo stato del collegamento.

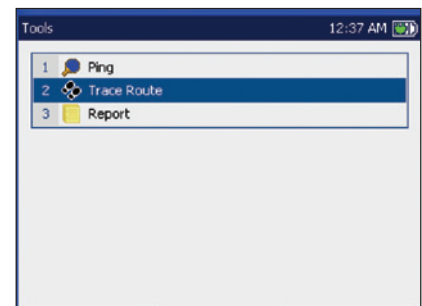


Diagnosi di superamento/non superamento critica e fail-safe

Anteprima del test attuale in esecuzione



Richiamo rapido della configurazione.



Strumenti di interrogazione, instradamento della traccia e rapporto.



I LED offrono informazioni di test importanti

Frecce direzionali e tasti funzione

Tastierino alfanumerico

Specifiche

INTERFACCE OTTICHE

Interfacce ottiche	Una porta a 100M e GigE				
Lunghezze d'onda disponibili (nm)	850, 1310 e 1550				
	100Base-FX	100Base-LX	1000Base-SX	1000Base-LX	1000Base-ZX
Lunghezza d'onda (nm)	1310	1310	850	1310	1550
Livello Tx (dBm)	da -20 a -15	da -15 a -8	da -9 a -3	da -9,5 a -3	da 0 a +5
Sensibilità del livello Rx (dBm)	-31	da -28 a -8	-20	-22	-22
Portata massima	2 km	15 km	550 m	10 km	80 km
Trasmissione bit rate (Gbit/s)	0,125	0,125	1,25	1,25	1,25
Ricezione bit rate (Gbit/s)	0,125	0,125	1,25	1,25	1,25
Gamma di ampiezza d'onda operativa Tx (nm)	da 1280 a 1380	da 1261 a 1360	da 830 a 860	da 1270 a 1360	da 1540 a 1570
Precisione di misurazione					
Frequenza (ppm)	±4,6	±4,6	±4,6	±4,6	±4,6
Potenza ottica (dB)	±2	±2	±2	±2	±2
Rx massimo prima del danno (dBm)	+3	+3	+6	+6	+6
Conformità jitter	ANSI X3.166	IEEE 802.3	IEEE 802.3	IEEE 802.3	
Classificazione Ethernet	ANSI X3.166	IEEE 802.3	IEEE 802.3	IEEE 802.3	
Tipo di laser	LED	FP	VCSEL	FP	DFB
Sicurezza per gli occhi	CLASSE 1	CLASSE 1	CLASSE 1	CLASSE 1	CLASSE 1
Connettore	LC	LC	LC	LC	LC
Tipo di ricetrasmittitore	SFP	SFP	SFP	SFP	SFP

INTERFACCE ELETTRICHE

Interfacce elettriche	Una porta 10/100BaseT half/full duplex, 1000BaseT full duplex		
	Rilevamento automatico o manuale del cavo diritto/incrociato		
	10Base-T	100Base-T	1000Base-T
Bit rate Tx	10 Mbit/s	125 Mbit/s	1 Gbit/s
Precisione Tx (ppm)	±100	±100	±100
Bit rate Rx	10 Mbit/s	125 Mbit/s	1 Gbit/s
Precisione di misurazione Rx (ppm)	±15	±15	±15
Modo duplex	Half e full duplex	Half e full duplex	Full duplex
Conformità jitter	IEEE 802.3	IEEE 802.3	IEEE 802.3
Connettore	RJ-45	RJ-45	RJ-45
Portata massima (m)	100	100	100

TEST

RFC 2544	Misurazioni di throughput, back-to-back, perdita di pacchetti e latenza secondo RFC 2544. Dimensioni del pacchetto: dimensioni secondo RFC, configurabili dall'utente.
BERT	Fino allo strato 4 supportato con o senza VLAN Q-in-Q.
Pattern (BERT)	PRBS 2E9-1, PRBS 2E11-1, PRBS 2E15-1, PRBS 2E20-1, PRBS 2E23-1, PRBS 2E31-1 s un pattern utente. Funzionalità di inversione dei pattern.
Inserimento dell'errore di bit	1-50
Misurazione dell'errore	Jabber/gigante, collisioni, sottodimensionato, sovradimensionato, FCS, simbolo, allineamento, collisione, collisione tardiva, collisione eccessiva.
Misurazione dell'errore (BERT)	Errore bit, mancata coincidenza bit 0, mancata coincidenza bit 1.
Rilevamento allarme	LOS, collegamento inattivo, perdita del pattern, frequenza.
Generazione di flusso	Maschera di sottorete configurabile, gateway di default, indirizzo sorgente/destinazione MAC, ID della VLAN, priorità della VLAN, indirizzo sorgente/destinazione IP, campo ToS, campo DSCP, TTL, porta e payload sorgente/destinazione UDP.
Stack VLAN	Funzionalità di generare flussi fino a due strati di traffico VLAN (incluso IEEE 802.1ad Q-in-Q Tag VLAN) da ID della VLAN o priorità della VLAN a uno qualsiasi degli strati VLAN stack.

SPECIFICHE GENERALI

Dimensioni (Alt x Largh x Prof)	289,5 mm x 119,8 mm x 96,5 mm	(11,298 pollici x 4,717 pollici x 3,8 pollici)
Peso (senza batteria)	0,468 kg	(1,02 libbre)
Temperatura		
di esercizio	da -5 °C a 50 °C	(da 23 °F a 122 °F)
di immagazzinamento	da -40 °C a 60 °C	(da -40 °F a 140 °F)
Umidità relativa	da 0 % a 95 % senza condensa	
Durata della batteria (uso normale)	Fino a 5 ore	
Tempo di carica della batteria	2 ore da stato di completo esaurimento a carica completa	
Robustezza	Sopporta una caduta da un'altezza di 3 piedi sul cemento su tutti i lati	
Lingue	Inglese, Cinese	

INFORMAZIONI SULL'ORDINAZIONE

AXS-850-XX-XX

Modello ■

AXS-850 = Ethernet 10/100 Base-T elettrico

AXS-850-1^a = Ethernet 10/100/1000 elettrico e GigE ottico

Nota

a. Sempre incluso con l'AXS-850-1.

Opzioni

00 = senza opzioni

100^{optical} = Abilita supporto per interfaccia ottica 100M

GigE = Abilita supporto per 1000Base-T e GigE ottico

Esempio: AXS-850-1-GigE

Sede centrale EXFO > 400 Godin Avenue, Quebec City (Quebec) G1M 2K2 CANADA | Tel.: 1 418 683-0211 | Fax: 1 418 683-2170 | info@EXFO.com

Num. verde: 1 800 663-3936 (USA e Canada) | www.EXFO.com

EXFO America	3701 Plano Parkway, Suite 160	Plano, TX 75075 USA	Tel: 1 800 663-3936	Fax: 1 972 836-0164
EXFO Europe	Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE INGHILTERRA	Tel: +44 2380 246810	Fax: +44 2380 246801
EXFO Asia	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPORE 169876	Tel: +65 6333 8241	Fax: +65 6333 8242
EXFO China	N.88 Fuhua, First Road, Central Tower, Room 801 Fujian District	Shenzhen 518048 CINA	Tel: +86 (755) 8203 2300	Fax: +86 (755) 8203 2306
	Beijing New Century Hotel Office Tower, Room 1754-1755 No. 6 Southern Capital Gym Road	Beijing 100044 P.R. CINA	Tel: +86 (10) 6849 2738	Fax: +86 (10) 6849 2662

EXFO è certificato ISO 9001 ed attesta la qualità di questi prodotti. Questo dispositivo rispetta la Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è sottoposto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non può provocare interferenze dannose, e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluso interferenze che potrebbero provocare un funzionamento indesiderato. EXFO si è impegnata in ogni modo per garantire che le informazioni contenute nelle presenti specifiche fossero precise. Tutti i prodotti fabbricati da EXFO rispettano la direttiva WEEE dell'Unione Europea. Per ulteriori informazioni, visitate www.EXFO.com/recycle. Tuttavia, non accettiamo alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni, e ci riserviamo il diritto di modificare il design, le caratteristiche ed i prodotti in qualsiasi momento senza alcun obbligo. Le unità di misura contenute in questo documento rispettano gli standard e le pratiche SI. Per i prezzi e le disponibilità o per ottenere il numero telefonico del vostro distributore EXFO locale, contattate EXFO.

Per avere la versione più recente delle presenti specifiche, visitate il sito web EXFO alla pagina <http://www.EXFO.com/specs>

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