

FTB-2 프로 플랫폼

가장 콤팩트한 다기능 고성능 플랫폼



EXFO | FTB Ecosystem

EXFO Connect
Compatible

100G

FTB-2 프로 플랫폼의 의장특허 출원 중.

FTB-2 프로는 고속, 다기능, 멀티서비스 테스트를 위한 가장 콤팩트한 솔루션입니다

주요 특징

어떠한 통신 환경에서든 연결 가능: USB, 3G/4G/LTE, Wi-Fi, VPN, 블루투스

다양한 유틸리티 탑재: 현장 테스트에 필요한 툴과 써드파티 애플리케이션

PC와 같은 구성: 쿼드코어 프로세서와 Windows 8.1 Pro 운영체제를 탑재

EXFO Connect와의 호환성: 자동 데이터 관리, 데이터는 클라우드를 거쳐 데이터베이스에 저장

관련 제품



광섬유 검사용 프로브
FIP-400B

EXFO

고속 애플리케이션에 필요한 성능

FTB-2 프로는 콤팩트해서 장소에 구애받지 않고 현장 테스트가 가능한 장비에 최첨단 플랫폼의 모든 성능을 제공합니다.

애플리케이션



40G 및 ROADM 시운전

신속하고 정확한 DWDM 시운전과 최대 100 Gbit/s의 고속 네트워크가 실행되도록 콤팩트한 휴대용 솔루션에 OSA가 내장.



멀티서비스 테스트

통합 광네트워크에서 최대 10 Gbit/s 속도로 DSn/PDH, SONET/SDH, 이더넷 서비스를 손쉽게 구현하고, 승인하며 문제 해결이 용이. 높은 IPTV 테스트 능력과 TCP 스루풋 평가를 제공.



10 Mbit/s - 100 Gbit/s의 속도로 이더넷 테스트

최대 100G에서 IP 트래픽의 라인 레이트 100% 테스트. 판정(pass/fail)이 명확한 전체 통계, 패킷 캡처, 트래픽 필터링, 핑, 경로추적으로 RFC 2544와 Y.1564 이더넷 서비스 활성화.



광섬유 품질 평가

링크 품질과 문제해결을 위해 광섬유 검사와 광파워 측정 기능을 탑재한 OTDR/iOLM 테스트

광학 테스트 모듈

광채널 분석기	FTB-5230S-OCA
광 스펙트럼 분석기	FTB-5230S FTB-5240S
OTDR	FTB-7200D FTB-7300E FTB-7400E FTB-7500E FTB-7600E

전송 및 데이터콤 테스트 모듈

멀티서비스	FTB-8830NGE
10M - 100G 고속 멀티서비스	FTB-88100NGE
40G/100G 고속 멀티서비스	FTB-88100G

고유한 성능 제공

FTB-2 프로 플랫폼은 많은 요구사항을 요하는 테스트 애플리케이션을 위해 타사보다 월등한 속도와 성능을 제공하는 쿼드코어 프로세서를 탑재하였습니다.

WINDOWS 8.1 PRO의 이점

Windows와 호환되는 애플리케이션과 서비스를 사용하여 이동 중에도 생산적인 작업을 할 수 있고 네트워크에 연결할 수 있습니다.

애플리케이션

평소에 사용하고 있는 워드, 엑셀, 파워포인트, 기타 필요한 프로그램을 설치하여 사용할 수 있기 때문에 평소와 같이 작업을 할 수 있습니다.

강력한 성능

- › 보다 빠른 시작 시간
- › 멀티태스킹

친숙한 사용자 환경

- › 탐색기
- › 바탕화면
- › 시작 버튼

친숙한 애플리케이션

- › 스카이프
- › OneDrive
- › Windows Store

프린터, 카메라, 키보드, 마우스 등의 다양한 장치에 간단하게 연결할 수 있습니다.

광 플러그 앤드 플레이 옵션

이 플랫폼은 주문 시 혹은 이후에도 필요할 때는 언제든지 구매할 수 있는 광 플러그 앤드 플레이 옵션을 관리할 수 있습니다. 설치하는 간단합니다. 소프트웨어를 업데이트할 필요 없이 혼자서 할 수 있습니다.

광파워 미터

업계의 최고치인 27 dBm까지 측정 가능한 고성능 파워 미터(GeX). HFC 네트워크나 고출력 신호에 반드시 필요합니다. 오토 램다/오토 스위칭 기능과 호환되는 광원과 같이 사용하는 경우 파워 미터는 동일한 파장에 자동으로 동기화하여 부정확하게 측정될 위험을 피할 수 있습니다.

- › 광범위한 범위의 커넥터
- › 오토 램다와 오토 스위칭
- › 측정 저장 장치와 리포팅 기능
- › 7가지 표준 또는 CWDM 조정 파장 선택

고장점탐지기(Visual Fault Locator)

플러그 앤드 플레이 VFL은 커넥터와 접합부의 파손, 흠, 결함과 신호 손실의 기타 원인을 식별합니다. 이 기본적인면서 필수적인 문제해결 도구는 모든 현장 기술자가 필요로 하는 것입니다. 단일 모드 광섬유나 멀티모드 광섬유에 발생한 결함부의 선명한 적색 불빛으로 결함부의 정확한 위치를 시각적으로 확인할 수 있으며 최대 5 km 거리에 있는 결함을 탐지할 수 있습니다(광파워 미터와 같이 사용하는 경우에만 해당).



광섬유 커넥터 검사 및 인증 - 필수 1단계



광섬유 케이블을 제대로 검사하는 데 시간을 들이게 되면 시간과 비용 절감은 물론 다양한 문제를 사전에 방지할 수 있습니다.

FIP-430B | 현장에 필요한 최초의 전자동 광섬유 검사용 프로브

고유한 자동 초점 조정 장치가 탑재된 FIP-430B는 능력이 다른 모든 기술자가 사용할 수 있도록 커넥터 종단 검사 시퀀스의 모든 작동 과정을 자동화하였고 중요한 프로세스는 신속하고 간편한 하나의 단계로 바꾸었습니다.

100%
자동화^a

원 스텝
프로세스^a

57%
짧아진 테스트 시간^b

예산에 맞출 수 있는 3가지 모델:

특징	예상 비용		
	기본 FIP-410B	반자동 FIP-420B	전자동 FIP-430B
3단계 배율	✓	✓	✓
이미지 캡처	✓	✓	✓
500만 화소 CMOS 캡처링 디바이스	✓	✓	✓
자동 광섬유 이미지 센터링 기능	✗	✓	✓
자동 초점 기능	✗	✗	✓
자동 Pass/Fail 분석 기능	✗	✓	✓
Pass/Fail LED 표시	✗	✓	✓



자세한 사항은 FIP-400B 제원 시트 또는 웹사이트 www.EXFO.com/keepthefocus 를 참조하십시오.

주)

a. 모델 FIP-430B만 해당

b. 일반적인 분석 시간을 토대로 계산을 한 EXFO의 사례 연구를 통해 얻은 자료.

소프트웨어 테스트 툴

이 시리즈의 플랫폼 기반 소프트웨어 테스트 툴은 FTB-2 프로 플랫폼의 성능을 높여주기 때문에 모듈이나 장치를 추가하지 않아도 테스트 능력이 향상됩니다.

EXpert 테스트 툴

EXpert VoIP TEST TOOLS

EXpert VoIP 테스트 툴은 서비스와 문제해결을 실행하는 동안 성능을 확인하기 위해 테스트 플랫폼에서 VoIP(voice-over-IP) 호출 직접 발생합니다.

- > SIP, SCCP, H.248/Megaco, H.323 등의 광범위한 신호 처리 프로토콜을 지원.
- > MOS와 R값(R-factor) 품질지표를 지원.
- > 설정 가능한 판정 한계치와 RTP 지표를 이용하여 테스트를 간소화.

EXpert IP TEST TOOLS

EXpert IP는 일반적으로 사용하는 6가지 데이터콤 테스트 툴을 하나의 플랫폼 기반 애플리케이션으로 통합하여 현장 기술자들이 각종 테스트에 대한 요구에 대비할 수 있도록 합니다.

- > VLAN 스캔과 LAN 복구를 통한 디버깅 시퀀스의 신속한 실시
- > 엔드투엔드 핑과 경로추적의 타당성 확인.
- > FTP 성능과 HTTP 가용성 검증.

EXpert IPTV TEST TOOLS

이 강력한 IPTV 품질 평가 솔루션은 IPTV 스트림의 셋톱 박스 에뮬레이션과 수동적인 모니터링을 가능하게 하여 IPTV 장치의 판정(pass/fail) 검증을 빠르게 합니다.

- > 실시간 비디오 프리뷰
- > 최대 10개의 비디오 스트림 분석
- > MOS 점수 등의 포괄적인 QoS 및 QoE 지표

써드파티 테스트 툴

와이어샤크

와이어 샤크가 실행된 순간부터 패킷을 캡처하는 이 툴은 패킷을 관찰하여 전송 시간, 소스, 목적지, 프로토콜 종류 등의 데이터를 획득합니다. 이어서 사용자는 문제를 분석하거나 의심스러운 작동 문제를 해결할 수 있습니다.

소프트웨어 애플리케이션

ConnectorMax2

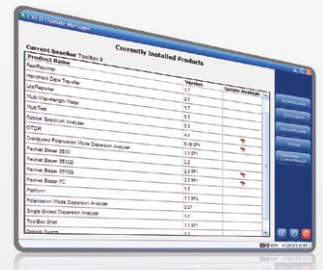
ConnectorMax2는 광링크 테스트 1단계에서 매우 빠른 결과를 제공하는 강력한 플랫폼 기반의 자동화 검사 애플리케이션입니다. 커넥터 종단의 판정 평가를 신속하게 제공하기 때문에 특히 현장에서 시간과 비용을 절감할 수 있습니다.

FastReporter 2

커넥터 종단 검사와 광링크 매핑(iOLM), OTDR, ORL, 손실, PMD, 색분산(CD) 등 모든 종류의 광학레이어 테스트에 대한 보고 생성을 향상시키도록 고안된 통합 데이터 관리 및 후처리(post-processing) 툴입니다.

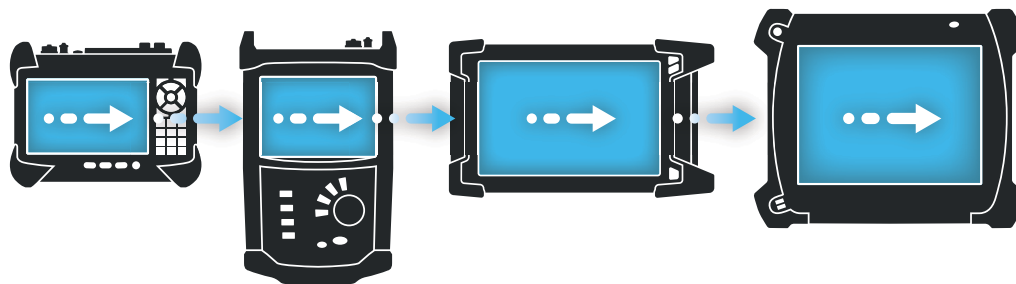
업데이트 관리자

고객의 테스트 솔루션을 위해 개발된 애플리케이션을 손쉽게 관리할 수 있는 FTB-2 프로 업데이트 관리자를 통해 최신 상태를 유지하십시오. EXFO의 기능 향상 프로그램 덕분에 당사의 최신 기술을 통해 혜택을 매우 손쉽게 받으실 수 있습니다. EXFO는 고객의 피드백, 정확한 시장 동향 분석, 최신 표준의 준수에 근거하여 고객의 제품이 최신의 상태로 유지되도록 노력하고 있습니다.



언제 어디서든 연결 가능

연결성의 가치는 고객의 플랫폼을 시간과 장소에 구애받지 않고 연결할 수 있는 능력에 있습니다. 이것이 바로 당사가 플랫폼에 가급적 유동적인 기술을 사용하는 이유입니다. 데이터를 클라우드나 디바이스에 전송할지 또는 GPS를 통해 플랫폼의 위치를 획득할지 모두 가능합니다.



블루투스 - WiFi - 3G - LTE



보안 VPN 통신

IP 부서에서 규정한 모든 VPN 클라이언트 솔루션을 설치하고 설정 가능 보안 통신은 현재 이용 가능합니다.



3G/LTE 이동성

장소와 관계없이 연결하여 Windows 지원 3G/LTE USB 동글을 선택하여 무선 서비스 제공업체에 연결합니다.



원격제어

원격 지원을 통해 현장의 장치에 발생한 문제를 해결하거나 테스트를 원격으로 실시하거나 문제와 관련하여 기술자에게 도움을 줍니다. 원격 제어 기능 없이 일한다는 것은 상상하기 힘듭니다.



인스턴트 메시지

당사 플랫폼은 윈도우에 기반한 제품이기에 마치 PC와 같습니다. 팀원과 신속히 의사소통하려면 채팅 프로그램을 설치하면 됩니다. 스카이프는 미리 설치되어 있습니다.

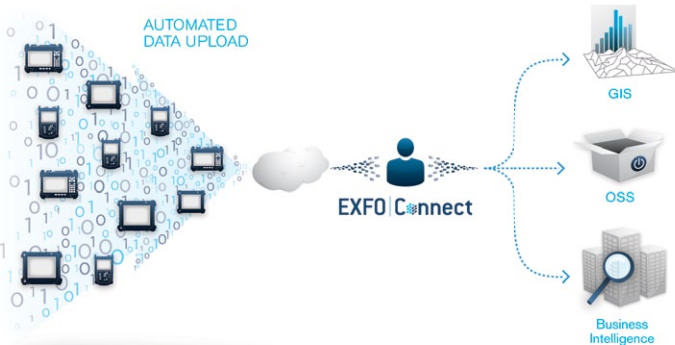
EXFO | Connect

EXFO CONNECT는 고객의 데이터가 중요한 의미를 갖게 해줍니다

EXFO Connect는 클라우드 호스팅을 이용한 솔루션으로 통합 테스트를 완전히 재정립합니다. 강력한 데이터베이스와 애플리케이션 기술이 사용된 EXFO Connect는 고객의 EXFO 테스트 장치를 연결하는 자동화된 보안 환경을 제공하며, 고객 조직 전체에 걸쳐 수집한 데이터를 집중화합니다. EXFO Connect는 강력한 상관관계 엔진(correlation engine)을 이용하여 수집한 데이터를 고객이 맞춤형 테스트 데이터 보고 기능과 확장부터 유지보수까지 테스트 작업을 간소화하는 기능을 통해 이용 가능한 정보로 변환 가능하게 합니다.

테스트 장치 관리자

EXFO Connect의 테스트 장치 관리자는 모든 EXFO 테스트 기기의 관리를 집중화하는 자동화 애플리케이션입니다. 관리자가 소프트웨어 업데이트에 대한 지속적인 요구를 처리하는 데 도움을 주는 소프트웨어 부하, 라이선스, 플랫폼 프로파일을 위한 리포트도입니다. 장치 트랙을 유지하며 현장 기술자가 최신 기술 역량을 확보하도록 합니다.



테스트 데이터 관리자

EXFO Connect의 테스트 데이터 관리자는 미래 사용을 위해 테스트 데이터가 수집, 보관, 참조되는 집중화된 보안 환경을 제공하는 자동화 애플리케이션입니다. 관리자들은 즉시 입수 가능한 테스트 결과를 이용하여 출생증명서를 만들어 보고서를 작성하고 성능 평가기준을 설정할 수 있습니다.

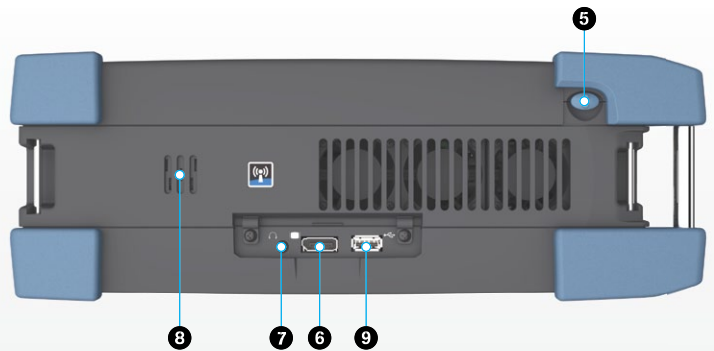
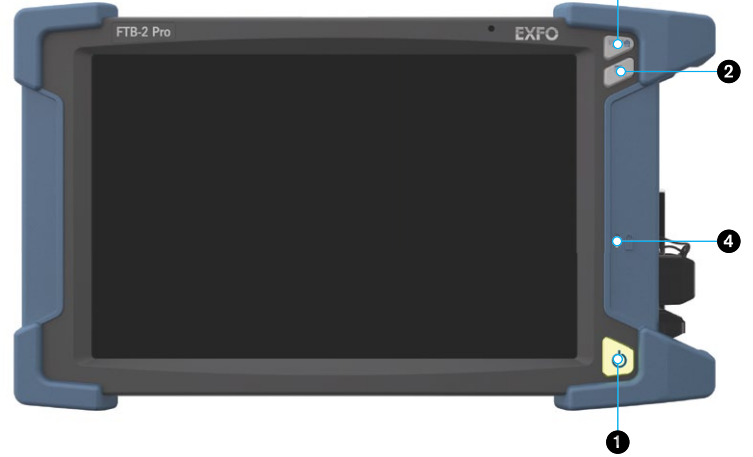
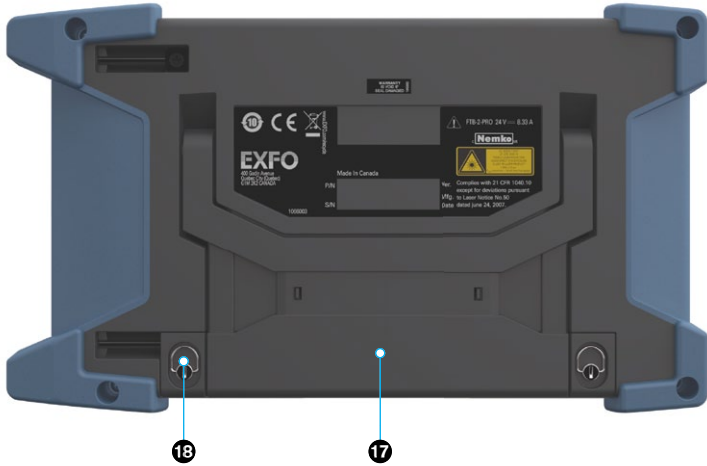
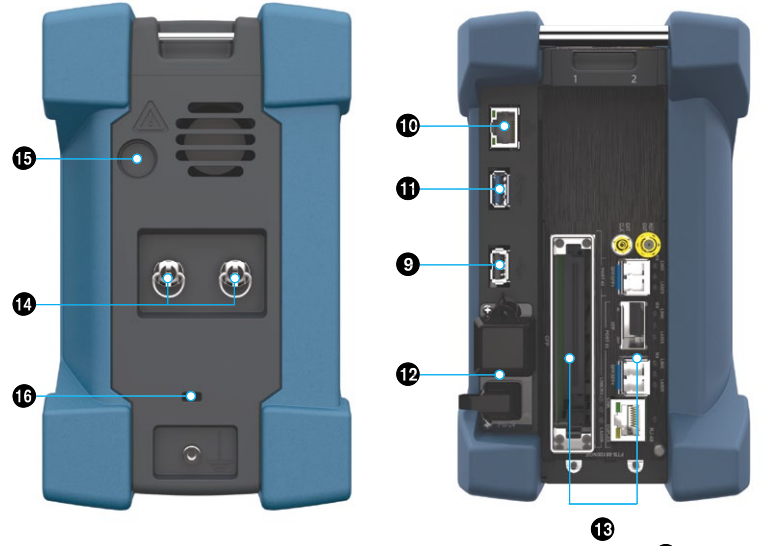
FTB Anywhere: 유동 테스트 라이선스

FTB Anywhere™에는 상을 획득한 FTB 에코시스템의 테스트 라이선스 공유 기능이 있습니다. 고급 테스트 애플리케이션을 제공하는 이 고유한 접근방식을 이용하여 네트워크 사업자들은 장소와 관계없이 자체 기술진들이 즉시 공유할 수 있는 확실한 개수의 클라우드 호스팅 라이선스를 구매할 수 있습니다.



고속, 멀티서비스를 위해 설계

- ① 전원 on/off
- ② 스위치 애플리케이션
- ③ 키보드/화면 캡처
- ④ 배터리 LED
- ⑤ 스타일러스
- ⑥ 디스플레이 포트
- ⑦ 헤드셋 잭
- ⑧ 스피커
- ⑨ USB 2.0 포트
- ⑩ 1 GigE 포트
- ⑪ USB 3.0 포트
- ⑫ 파워 미터 및 VFL
- ⑬ 모듈 내장용 슬롯 2개
- ⑭ 모듈 나사
- ⑮ AC 어댑터
- ⑯ 켈싱톤 도난방지용 구멍
- ⑰ 백 스탠드
- ⑱ 배터리



기술 제원 ^a

디스플레이	터치스크린, 컬러, 1280 × 800 TFT 256 mm (10.1 in)
인터페이스	RJ-45 LAN 10/100/1000 Mbit/s USB 2.0 포트 2개 USB 3.0 포트 1개 디스플레이 포트 헤드셋 잭
저장 용량	64 GB 내장 메모리(플래시)
배터리	충전용 리튬이온 스마트 배터리 2개
전원 공급장치	AC/DC 어댑터, 입력: ~ 100 - 240 V; 50/60 Hz; 4.0 VA 최대, 출력: --- 24 V; 8.33 A
컴퓨터	쿼드코어 프로세서/ 4 GB RAM / Windows 8.1 Pro

일반 제원

크기(H × W × D)	199 mm × 333 mm × 119 mm (7 13/16 in × 13 1/8 in × 4 11/16 in)
무게 ^c	3.4 kg (7.5 lb)
온도	동작 온도 0 ° C ~ 50 ° C(32 ° F ~ 122 ° F) 저장 장치 -40 ° C ~ 60 ° C(-40 ° F ~ 140 ° F)
상대습도	0 % ~ 95 % 비응축

내장 파워 미터 제원(GeX) (옵션) ^d

조정 파장(nm)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650
옵션 CWDM 조정 파장(nm)	1270, 1290, 1310, 1330, 1350, 1370, 1390, 1410, 1430, 1450, 1470, 1490, 1510, 1530, 1550, 1570, 1590, 1610, 1383, 1625
출력 범위(dBm) ^e	27 ~ -50
불확실성(%) ^{e, f}	± 5 % ± 10 nW
디스플레이 해상도(dB)	0.01 = 최대 -40 dBm 0.1 = -40 dBm ~ -50 dBm

고장점탐지기(VFL)(옵션)

레이저, 650 nm ± 10 nm
CW/Modulate 1 Hz
일반 P _{out} in 62.5/125 μm: >-1.5 dBm (0.7 mW)

레이저 안전



주)

- a. 모든 제원은 23 ° C (73 ° F)에서 유효함.
- b. 내장 배터리 미포함. 배터리 보관 온도: 수송 시 -20 ° C ~ 60 ° C(-4 ° F ~ 140 ° F), 장기 보관 시 -20 ° C ~ 45 ° C (-4 ° F ~ 113 ° F).
- c. 배터리나 모듈이 포함되지 않은 플랫폼
- d. 23 ° C ± 1 ° C에서, 1550 nm 및 FC 커넥터. 아이들 모드의 모듈 이용. 배터리는 예열 후 작동됨.
- e. 일반.
- f. 교정 조건에서.

주문 정보

FTB-2-PRO-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

모델

FTB-2-PRO = 모듈러 플랫폼

디스플레이

S1 = TFT 활성 스크린
S2 = 야외용 강화 스크린

메모리

64G = 64 GB 내장메모리(플래시)

Wi-Fi/블루투스 옵션

00 = RF 기능 없음
RF = RF 기능 있음(Wi-Fi, 블루투스)

파워 미터

00 = 파워 미터 미포함
VPM2X = VFL 플랫폼, PM, GeX 검출기
VPM2X-CWDM = VFL 플랫폼, PM, GeX 검출기, CWDM 파장 조정 완료(1270 nm ~ 1610 nm)

커넥터 어댑터^a

FOA-12 = Biconic
FOA-14 = NEC D4: PC, SPC, UPC
FOA-16 = SMA/905, SMA-906
FOA-22 = FC/PC, FC/SPC, FC/UPC, FC/APC
FOA-28 = DIN 47256, DIN 47256/APC
FOA-32 = ST: ST/PC, ST/SPC, ST/UPC
FOA-54 = SC: SC/PC, SC/SPC, SC/UPC, SC/APC)
FOA-78 = Radial EC
FOA-96B = E-2000 E-2000/APC
FOA-98 = LC
FOA-99 = MU

소프트웨어 옵션

00 = 어떠한 소프트웨어 옵션도 미포함
IPT = ping과 경로추적 기능
EXpert-VoIP = 패킷 손실 분석, 지터 측정, 전체 통화 품질 지표를 비롯한 RTP-기반 호출 시험 소프트웨어 애플리케이션
EXpert-IP = FTP 성능, HTTP 가용성, VLAN 스캔, LAN 복구, ping, 경로추적, IP/이더넷 포트 통계 등의 테스트가 포함된 IP/이더넷 테스트 스위트(단일 플랫폼 라이선스)
EXpert-IPTV = IPTV 테스트 스위트
EXpert-TPP-Bundle = 음성, 영상, 데이터 테스트를 위한 트리플 플레이 번들, EXpert IP 테스트 툴, EXpert IPTV 테스트 툴, EXpert VoIP 테스트 툴, EXpert SIP 포함.
EXpert-SIP = SIP 호 신호 지원^b
EXpert-SCCP = SCCP 호 신호 지원^b
EXpert-H.323 = H.323 호 신호 지원^b
EXpert-H.248 = H.248/Megaco 호 신호 지원^b
FR2-PL = FastReporter 2 소프트웨어 광섬유 특성 패키지
FR2-PL-LB = FastReporter 2 소프트웨어 광섬유 특성 패키지 및 IOLM 루프백 모드

검사용 프로브 베이스 팁^c

APC = FIPT-400-U25MA 및 FIPT-400-SC-APC 포함
UPC = FIPT-400-U25M 및 FIPT-400-FC-SC 포함

검사용 프로브 모델

00 = 검사용 프로브 미포함
FP410B = 디지털 영상 검사용 프로브^d
3배 확대
FP420B = 분석 디지털 영상 검사용 프로브^d
자동화 판정(pass/fail) 분석
3배 확대
오토센터링
FP430B = 자동 분석 디지털 영상 검사용 프로브^d
자동 초점
자동 판정(pass/fail) 분석
3배 확대
오토센터링

예: FTB-2-PRO-S1-64G-RF-VPM2X-FOA-54-FP420B-APC-EXPERT-IP

참고

- a. 파워 미터가 선택된 경우 해당.
- b. EXpert VoIP가 선택된 경우 해당.
- c. 검사용 프로브가 선택된 경우 해당.
- d. ConnectorMax2 소프트웨어 포함.

EXFO 본사 > 전화: +1 418 683-0211 | 무료 전화: +1 800 663-3936 (미국 및 캐나다) | 팩스: +1 418 683-2170 | info@EXFO.com | www.EXFO.com

EXFO는 100개 이상의 국가에서 2000명이 넘는 고객을 지원하고 있습니다. 현지 지점 연락 정보를 찾으려면 www.EXFO.com/contact를 참조하십시오.

EXFO는 ISO 9001에 의해 인증되었으며 해당 제품의 품질을 보증합니다. EXFO는 이 규격서에 포함된 정보가 정확한지 확인하기 위해 최선을 다합니다. 그러나 오류 또는 누락으로 인한 어떠한 상황에도 책임을 지지 않으며, 언제든지 사전 통지 없이 디자인, 특성 및 제품을 수정할 권리가 있습니다. 이 문서에 설명되어 있는 측정 장치는 SI 표준 및 규칙을 준수합니다. 또한 EXFO가 제작한 모든 제품은 유럽연합(EU)의 WEEE 지침을 준수합니다. 자세한 정보는 www.EXFO.com/recycle을 방문하십시오. 가격, 사용 가능성 또는 현지 EXFO 판매자의 연락처는 EXFO에 문의하십시오.

이 규격서의 최신 버전을 보려면 EXFO 웹 사이트 www.EXFO.com/specs로 이동하십시오.

일치하지 않는 경우 웹 버전은 모든 인쇄 자료보다 우선합니다.