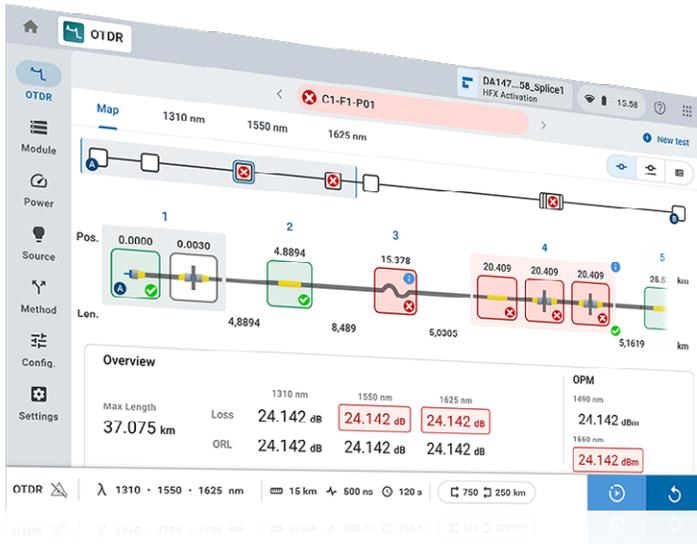


# 지능형 광학 링크 매퍼 (iOLM)

OTDR 기반 애플리케이션으로 누구나 전문가급 파이버 테스트 가능



■ OTDR 테스트를 간소화하면서 동시에 모든 네트워크 토폴로지의 특성 분석 정확도를 최적화할 수 있습니다. iOLM은 상황에 따라 변용 가능한 지능형 알고리즘 기반입니다. iOLM은 아직 업계에 비견할 만한 동종 경쟁 상대가 없어 타의 추종을 불허하며, 버튼 하나만 누르면 모든 네트워크 구성 요소와 오류를 최대한의 해상도로, 동적으로 찾아내 확인합니다.



## 호환 기종:

- MaxTester 700B/C/D OTDR Series
- FTBx-700C/D OTDR Series
- FTB-7000E OTDR Series

## 주요 특징

- 자세 설정 유닛으로 각종 파이버 링크에 맞춰 동적으로 변용 가능
- 지능형 다중 인식 방식으로 파장 여러 개를 단 하나의 아이콘 기반 링크 보기에서 작업
- 포괄적인 오류 진단 및 지침
- 통합 양방향 링크 보기(특히 출원 중)
- OTDR 트레이스 파일 생성(.sor)
- 엔터프라이즈/데이터 센터용 TIA/IEC 자동 pass/fail 한도(선택 사양)
- 루프백 테스트 모드를 사용해 파이버 두 개를 동시에 테스트 가능(선택 사양)

## 주요 네트워크

- P2P(Point-to-point) 액세스
- FTTx last mile
- LAN/WAN, 엔터프라이즈 및 데이터 센터 인증
- FTTx/PON MDU
- 프런트홀(FTTA, DAS 및 스몰 셀) 및 백홀
- FTTH unbalanced/tapered PON
- 패시브 광학 LAN(POL)
- 메트로 코어 및 롱홀
- CWDM/DWDM
- 케이블 인증(IL/ORL 측정)

## 호환 플랫폼



컴팩트 OTDR  
AXS-130 (FTTH-iOLM)



핸드헬드 OTDR  
FTB Lite 시리즈



핸드헬드 OTDR  
MaxTester 700B/C 시리즈



FTB-1v2/  
FTB-1 Pro



FTB-2/  
FTB-2 Pro

FTB-4 Pro

## FTB 플랫폼 제품군

## OTDR 테스트 이상의 탁월한 기능.

iOLM을 사용하면 OTDR을 최대한 유익하게 활용할 수 있습니다. 자동화를 한 차원 끌어올리고, 초심자든 베테랑이든 기술 직원의 실력 수준과 관계없이 바로 전문가로 거듭나게 해줍니다.

iOLM은 EXFO에서 보유한 파이버 테스트 전문 지식을 집대성하여 간단하고 사용이 간편한 소프트웨어로 통합한 솔루션으로, OTDR 테스트 역량을 확실히 업그레이드해드립니다. 또한 EXFO에서는 각각의 OTDR 모델을 용도에 맞춰 최선의 성능을 보장하도록 설계하고 최적화하여 각 고객의 요구 사항과 상황에 따른 맞춤형 솔루션을 제공합니다.

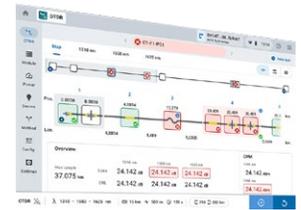
### iOLM | intelligent Optical Link Mapper

OTDR 테스트에는 그 나름의 몇 가지 문제가 동반됩니다.

### iOLM-OTDR 테스트의 복잡성 제거

|                                                                                                    |                                                                                                       |                                                                                                       |                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>잘못된 OTDR 트레이스 | <br>분석할 트레이스가 무수히 많음 | <br>동일한 작업을 두 번 반복 | <br>복잡한 장치 교육/지원 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

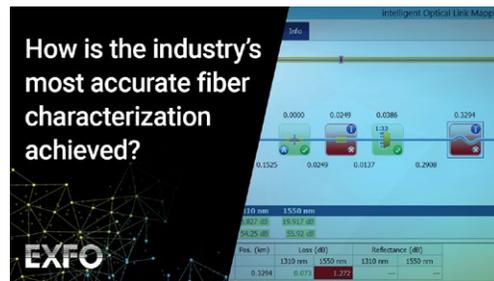
### 작동 원리



### iOLM을 유리하게 활용하는 방법 3가지

- 1 OTDR 콤보(Oi 코드)**  
iOLM과 OTDR 애플리케이션을 한 유닛에서 함께 실행
- 2 업그레이드**  
iOLM 소프트웨어 옵션 추가 (현장에서도 가능)
- 3 iOLM 전용**  
iOLM 애플리케이션 전용 유닛 주문

EXFO는 이러한 문제를 해결하기 위해 더 나은 파이버 테스트 방식을 고안했습니다.



실제 사용 사례 보기: [iOLM의 원리](#)

## 고유한 기능(iOLM STANDARD에 포함)

### 간편한 싱글엔드 파이버 배포



#### Link-Aware™ 기술

**테스트 실행 최적화:** 한 번의 클릭으로 장치가 자동으로 링크 인식을 수행하고, 최적의 매개변수를 설정하고, 다중 수집을 시작하고, 링크 요소를 분석하여 단일 보고서로 내보냅니다.



#### 자체 설정 유닛

**전문가 되기:** iOLM은 모든 테스트 매개변수의 설정을 자체 관리하고, 교육을 최소화하며, 테스트 오류 구성을 방지합니다.



#### 광학 링크 보기

**데이터 고속 처리:** 간소한 링크 매퍼가 테스트 대상인 파이버를 명확한 아이콘, pass/fail 판별 결과와 함께 간단하게 표시합니다. 실제 결과를 받아보세요.



#### 지능형 진단

**단계별 안내:** iOLM은 네트워크의 문제 해결 프로세스를 안내합니다.



#### OTDR 트레이스 파일 생성

**기존 절차에 통합 가능:** iOLM은 강화된 범용 Bellcore 형식(.sor) OTDR 트레이스를 생성할 수 있어 기존 보고 및 후반 작업 요구 사항에 부합합니다. 이 OTDR 트레이스에는 iOLM이 수집한 추가 정보가 모두 포함되어 있어 한층 완벽한 결과를 제시합니다.



#### 링크당 iOLM 파일 한 개씩

**테스트 결과 통합:** iOLM은 여러 인수를 기반으로 더 많은 링크 정보를 제공하는 동시에 보고를 간소화합니다. 현장에서 입수하는 정보가 PC에 그대로 표시되어 바로 처리할 수 있습니다.



#### 양방향 분석

**프로세스와 결과 자동화:** 양방향 분석은 진정한 스플라이스 특성 분석을 보장하기 위한 권장 방안입니다. 양쪽 방향을 조합해 각 이벤트의 평균 손실을 제공합니다. iOLM과 양방향 분석을 함께 사용하면 양쪽 방향에서 모두 최대한의 해상도를 보장할 수 있으며(여러 파장에서 여러 가지 펄스폭 제공) 통합 보기까지 제공됩니다. iOLM은 싱글엔드 및 듀얼엔드 자동 양방향 솔루션에 모두 적합합니다.



#### iOLM

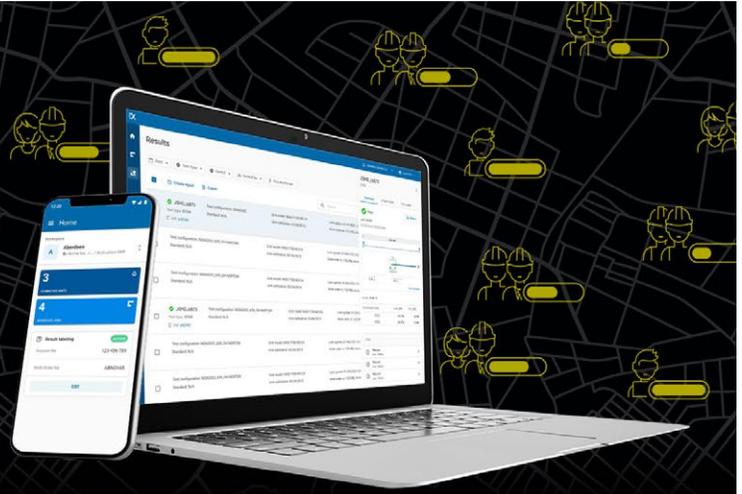
**모든 네트워크 토폴로지 지원:** P2P, 중앙 집중형 PON, 캐스케이드 PON 또는 unbalanced/tapered PON(표준 iOLM 적용) 등 종류를 가리지 않습니다.

# EXchange

**테스트 결과 공유.  
규정 준수 강화.  
인사이트 확보.**

**테스트 결과를 공유하고 규정 준수를 보장하기  
위한 클라우드 호스팅 솔루션입니다.**

EXFO의 선도적인 테스트 장비와 결합된 EXFO Exchange는 전체 에코시스템을 구동하는 동시에 기존 운영 프로세스와 원활하게 통합됩니다.



## 주요 이점



테스트 결과  
관리 자동화



규정 준수 및  
효율성 향상



협업 및  
가시성 향상



포괄적인  
보고에 액세스



중요한 사항을 파악하는  
인사이트 확보

## 3단계로 간편하게 설정

1

### 무료 EXFO Exchange 계정 만들기

EXFO Exchange 계정을 만들어  
여정을 시작하세요. 계정 설정은  
빠르고 쉽습니다.



2

### 모바일 앱 설치

EXFO Exchange 앱을  
다운로드하여 호환되는 EXFO  
장치의 테스트 데이터를  
클라우드에 안전하게 업로드할  
수 있습니다(무료).



MaxTester 및 FTB 사용자의 경우  
기본 앱을 설치하세요.



3

### 시간 절약 및 효율성 향상

계정을 생성하고 모바일 앱을  
설치한 후 호환되는 EXFO  
장치와 페어링하면 모든 테스트  
결과가 클라우드로 전송됩니다.  
웹 앱에서 초대된 모든  
테스터의 필드 테스트  
결과를 볼 수 있습니다.



시작하기



## OPTIMODE: 상황별 테스트

Optimode는 공인 iOLM 성능보다 한 단계 더 나아가 구체적인 사용 사례에 맞춰 최적화하도록 맞춤 설정된 테스트 구성입니다.

### Optimode: 짧은 링크 클로즈 이벤트

응용 분야: FTTA(fiber-to-the-antenna), 데이터 센터, FTTx, 중앙 오피스

클로즈 커넥터를 포함한 짧은 링크에 맞춘 모드로, 이 Optimode가 역대 가장 높은 해상도를 실현했습니다. 데이터 센터, 중앙 사무실 또는 패치 패널이 밀집되어 있는 FTTA의 문제를 해결할 때도 밀집되어 있는 커넥터를 분리하는 것이 중요합니다.

### Optimode: FSL(Fast Short link)

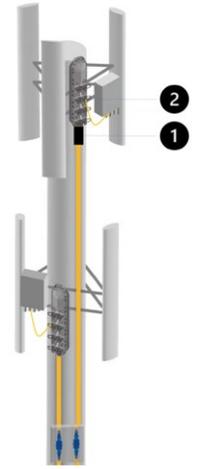
응용 분야: 데이터 센터, 엔터프라이즈 LAN/WAN, FTTA

FSL Optimode는 고용량 상황에서 커넥터를 적용한 short 링크를 신속하게 테스트하도록 고안되었습니다. 어느 일반적인 iOLM 특성 분석보다도 5배 빠른 속도로 테스트를 실행하며 정확한 링크 손실, 길이를 제공하고 간략한 링크 매핑까지 제공하는 데 파이버당 10초도 채 걸리지 않습니다.

### Optimode: FMR(Fast medium range)

응용 분야: FTTH 피더 및 분배 케이블 특성 분석, DCI, 백홀

FMR Optimode를 사용하면 고용량 테스트에서도 P2P 스플라이스 링크를 신속하게 테스트할 수 있습니다. 2개 파장에서 20km 미만의 링크 특성 분석을 30초 안에 마칩니다.



FTTA 배선함 및 RRU 연결 점퍼.



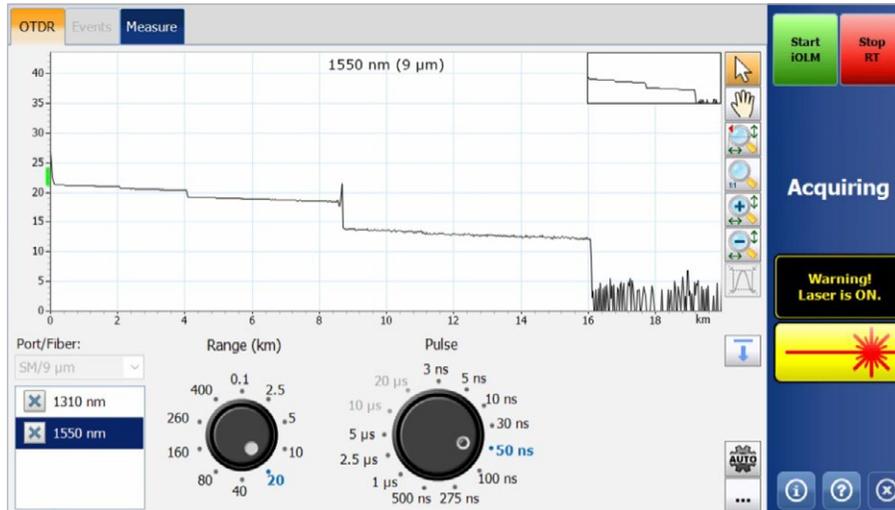
3456 파이버 케이블 예시입니다.

## 효율성을 높여주는 기타 기능

### iOLM Advanced(iADV)

#### 실시간 테스트 결과

iOLM 인터페이스에서 직접 OTDR 레이저를 연속 촬영 모드로 활성화하세요. 테스트 중인 광섬유의 상태, 단선 거리, 현장 접속 제어 또는 눈에 띄는 손상 여부를 빠르게 확인하는 데 적합합니다.

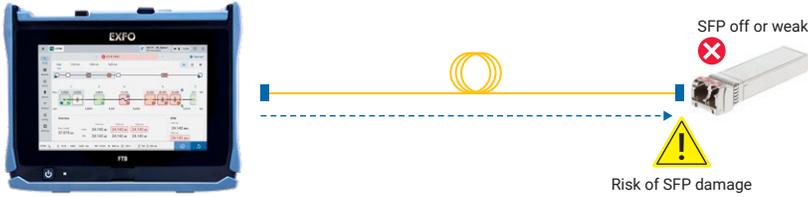


다이어링 휠이 있어 즉석에서 실시간 인식 매개변수를 조정할 수 있으므로, 곧바로 트레이스에 나타나는 효과를 확인하여 최적의 효율성을 얻을 수 있습니다. 특성 분석을 시작할 준비가 다 됐다면? 수동으로 실시간 개입할 필요도, 메뉴에 액세스할 필요도 없이 “iOLM 시작” 버튼만 누르면 됩니다.

## Optimode: SFP 안전한 문제 해결

응용 분야: P2P 문제 해결(100km 이하), 패시브 CWDM/DWDM

반대쪽 끝에 SFP가 연결되었을 가능성이 있는 경우, P2P 문제 해결에 이상적입니다. 기술 직원을 파견해 현장에 도착해도 무엇이 문제인지 몰라, 제어되지 않는 펄스폭을 사용해 우발적으로 트랜시버를 손상시킬 가능성이 있습니다. 특허받은 EXFO 솔루션을 이용하면 이러한 위험을 미연에 방지하고 SFP가 손상되지 않도록 보장하면서 문제를 해결할 수 있어.



실제 사용 사례 보기: [SFP 안전 모드](#)

## Optimode: PON 라스트 마일 인증

응용 분야: Last mile FTTx

Optimode는 라스트 마일 인증에 맞춤형으로, 고객 현장과 스플리터 사이의 모든 연결을 테스트합니다(스플리터에서의 연속성도 포함하지만, 스플리터를 지난 뒤의 요소는 제외함).

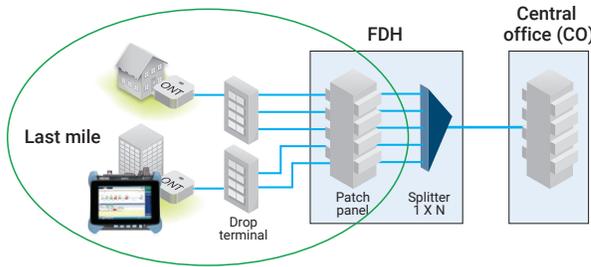


그림 1. Last-mile FTTH 인증, 스플리터에서의 지속성 포함.

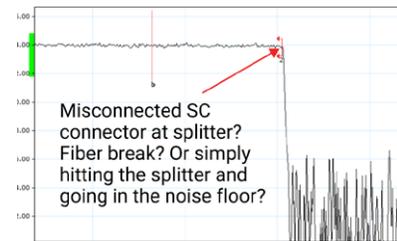
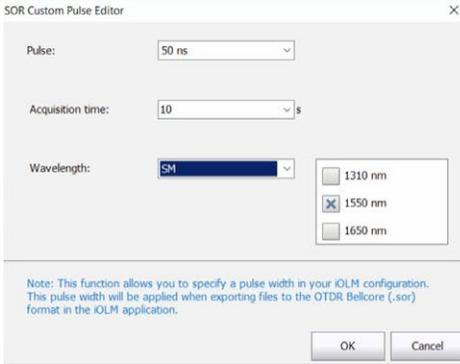


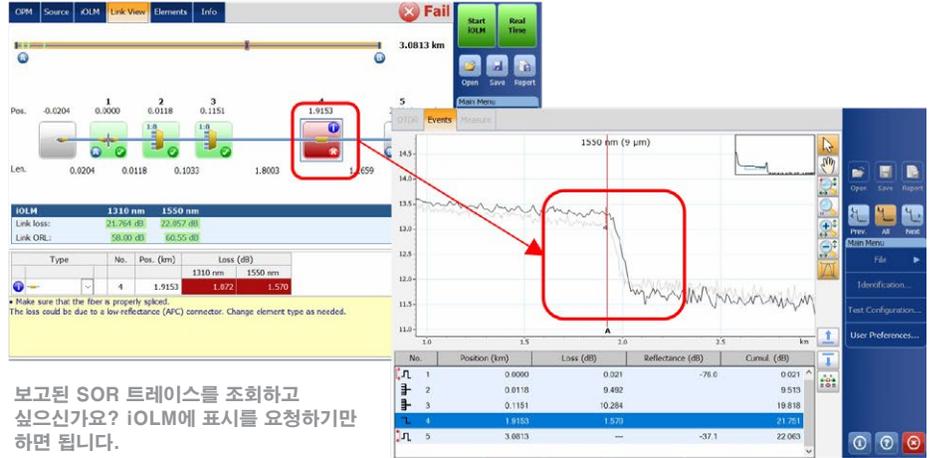
그림 2. Last-mile OTDR 트레이스.

## Advanced SOR 지원

iOLM은 최적의 링크 특성 분석을 위해 인식을 개수 제한 없이 관리할 수 있습니다. SOR 파일 보고서에 요청된 펄스폭, 평균 시간과 파장만 입력하면 결과 패키지에 추가됩니다. 또한 iOLM에서 바로 보고된 SOR 트레이스를 확인할 수도 있습니다.



클로즈아웃 패키지 SOR에 특정 펄스폭이 필요하신가요? iOLM에 해당 패키지에 추가를 요청하기만 하면 됩니다.



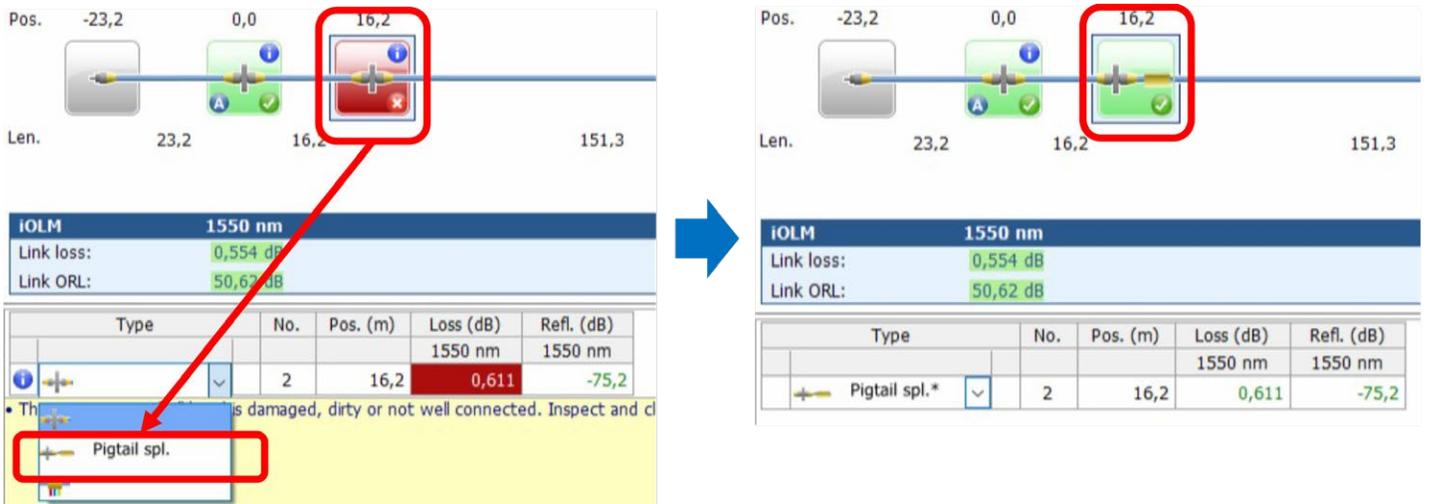
보고된 SOR 트레이스를 조회하고 싶으신가요? iOLM에 표시를 요청하기만 하면 됩니다.

## 2:N 스플리터 특성 분석

다중 입력이나 중복 네트워크에 명확한 pass/fail 판정을 포함해 2:N 스플리터 특성 분석이 가능한 솔루션은 시중에 오직 iOLM 하나뿐입니다. iOLM은 2:N 스플리터와 그 입력 분기도 둘 다 식별하여 사용자가 테스트 한 번 만에 네트워크를 정확하게 문서로 기록할 수 있게 해줍니다(기존 방식 이용 시 테스트를 3회 실시해야 함).

## iOLM 전문가 모드

이 모드는 광섬유 테스트 전문가 또는 관리자를 위한 것입니다. 전문가 또는 관리자는 자신만의 네트워크 요소를 만들고, 특정 아이콘과 임계값을 정의하여 네트워크 계획에 더욱 부합하고 잘못된 고장을 방지할 수 있습니다. 일반적인 예로는 접속 손실과 결합 손실을 결합하는 접속 피그테일 커넥터가 있습니다.



일반 커넥터(위의 예시의 경우, 임계값 0.5db)에서 맞춤형 “피그테일 스플라이스 커넥터” 로 이벤트를 변경하는 경우, 맞춤 제작 아이콘이 표시되며 유닛이 사용자 지정 임계값(위의 예시의 경우, 0.75db)으로 조정하기 때문에 허위 오류가 방지됩니다. 수정된 요소에는 추적하기 편하도록 별표(\*)가 표시됩니다.

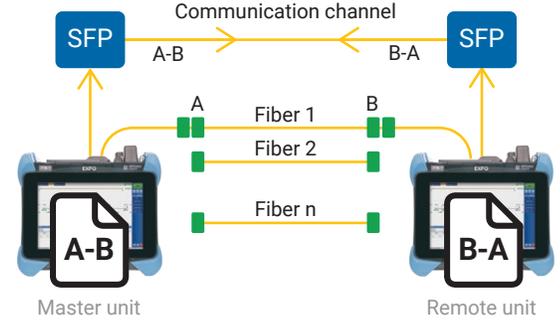
전문가 모드를 사용하면 고급 트레이스 편집(더 많은 이벤트 추가 또는 삭제)도 가능하고, 현장에서 트레이스를 다시 분석할 수도 있습니다.

## iLOOP

iOLM과 iLOOP를 함께 사용하면 세 가지 서로 다른 테스트 방식을 사용해 양방향 OTDR 결과를 얻어 생산성과 정확도를 강화할 수 있습니다. 어떤 상황이든 소프트웨어 라이선스 한 개만 적용하면 되므로, 작업에 적합한 도구를 선택해 다목적으로 활용할 수 있습니다.

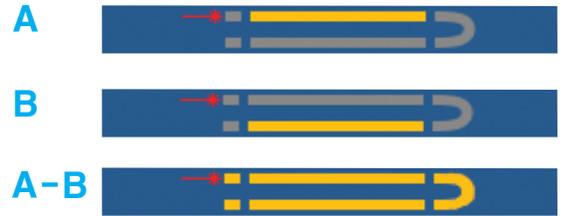
### 듀얼 엔드 자동 양방향 결과<sup>a, b</sup>

E2E 디바이스 두 개를 사용해 후반 작업이나 인터넷 연결 없이도 양방향 iOLM 결과를 얻을 수 있습니다. 메인 유닛에서 테스트를 시작하면 설정이 간편하고 오류를 방지하는 등 iOLM의 장점을 최대한 활용하기 좋습니다. 결과는 통신 파이버를 통해 양쪽 디바이스에 모두 전송되므로 양측 기술 직원이 모두 테스트 진행 상황과 품질에 대한 최신 정보를 확보하게 됩니다. 클로즈아웃 패키지 전체를 현장에서 직접, 양쪽 디바이스에서 바로 생성할 수 있습니다. 수리나 수정도 당일에 완료할 수 있어 후반 작업 결과를 기다리는 동안 리소스를 다시 배포하지 않아도 됩니다.



### 루프백 테스트 모드

iLOOP 기능을 사용하면 iOLM의 테스트 효율을 두 배로 강화할 수 있습니다. 루프백 싱글엔드 측정을 사용해 파이버 두 개를 동시에 테스트하면 됩니다. 이 기능을 이용하면 테스트 시간이 절반으로 줄어듭니다. 애플리케이션이 결과를 별개의 링크 두 개로 분할해 각각 iOLM 및 OTDR(.sor) 파일과 PDF 보고서를 생성하며 후반 작업을 마칠 때까지 기다릴 필요가 없습니다. 이 옵션은 FTTA, Rx/Tx 파이버를 동시에 테스트할 수 있는 분산형 안테나 시스템 및 데이터 센터와 같은 분야에 특히 효율적입니다. 측정을 완료하면 iLOOP가 각 파이버의 pass/fail 평가 결과를 제공합니다.



iOLM에서 루프백 테스트 방식과 iLOOP 옵션을 사용하면 파이버 두 개를 한꺼번에 테스트할 수 있습니다. A 링크만, B 링크만 보거나 루프까지 포함해 A-B 링크 전체를 볼 수 있습니다.

양방향 결과의 경우 같은 종단에서 양쪽 방향으로 파이버 루프를 테스트한 다음, 각 파이버의 결과를 합쳐서 도출할 수 있습니다.

### 유연한 자동 양방향 특성 분석

장치가 인터넷에 연결되어 있는 경우, 파이버 하나를 양쪽 끝에서 테스트한 다음 테스트 결과를 무선으로 공유하면 양방향 결과를 얻을 수 있습니다. 후반 작업 없이 온사이트에서 양쪽 디바이스의 양방향 테스트 파일을 이용할 수 있으므로, 트럭을 추가로 가동할 필요가 없습니다.

양방향 클로즈아웃 패키지의 각 결과(후반 작업 중에 합침)를 공유하면 같은 결과를 오프라인으로도 얻을 수 있습니다. 다시 말해 기술 직원 한 사람이 디바이스 한 대만으로 파이버 양쪽 끝에서 비동기식으로 양방향 테스트를 할 수 있다는 뜻입니다.

### 적당한 양방향 솔루션 찾는 법

|                     | iOLM 루프백 | iOLM(클라우드 워크플로 포함) | 듀얼엔드 자동 양방향 |
|---------------------|----------|--------------------|-------------|
|                     |          |                    |             |
| 비동기 테스트             | ✗        | ✓                  | ✗           |
| 인터넷 연결 필요           | ✗        | ✓                  | ✗           |
| 20~60km 파이버         | ✓        | ✓                  | ✓           |
| +60km 파이버           | ✗        | ✓                  | ✓           |
| 디바이스에서 바로 데이터 사용 가능 | ✓        | ✗                  | ✓           |
| 듀얼 디바이스 필요          | ✗        | ✗                  | ✓           |
| 추가 하드웨어 필요          | ✗        | ✗                  | ✓           |

iLOOP는 양방향 테스트에 더욱 뛰어난 다목적성을 제공합니다. 각 작업에 적합한 솔루션을 선택하세요. 라이선스를 활성화하면 곧바로 솔루션 3종을 모두 이용할 수 있습니다.

a. FTBx-730C/735C/750C 모듈, iOLM, iLOOP을 탑재한 듀얼 FTB에 이용 가능.  
b. FTB 유닛 한 대당 액세서리 키트 하나씩 필요(PCK-BIDIR120 KIT).

## iCERT



### 데이터 센터 다중 표준 인증

iCERT 옵션을 사용하면 iOLM을 지능형 계층 2 인증자로 전환할 수 있습니다. 이때 SM/MM 케이블용으로 자동 pass/fail 임계값을 사용합니다. iOLM iCERT를 사용하면 파이버 설치자가 각종 엔터프라이즈나 데이터 센터 네트워크를 인증하거나 문제를 해결하여 여러 가지 배선 및 애플리케이션 표준을 동시에 다룰 수 있습니다. 따라서 배선을 국제 공인 표준(예: TIA-568, ISO 11801)에 따라 인증할 수도 있고, 파이버가 담당하는 애플리케이션에 따라서도 인증할 수 있습니다(예: IEEE 또는 Fiber Channel 표준 등).

애플리케이션에 사전 정의한 케이블 표준을 기본 내장하면 테스트 중에 오류가 발생할 위험 없이 다양한 표준 기관의 테스트 요구 사항에 부합할 수 있습니다.

## 런치 및 수신 케이블 사용

EXFO에서는 iOLM의 커넥터 손실을 보상하거나, UPC 네트워크 테스트를 위해서는 런치 케이블 사용을 권장하고 있습니다. 런치 케이블의 경우 동적 다중 펄스폭 방식이기 때문에 최장 15m의 케이블이면 대부분의 용도에 적합합니다. 따라서 콤팩트하고 비용 효율적인 케이블을 사용할 수 있습니다.

런치 케이블을 사용하면 메이팅 수를 줄여주기 때문에 장치 커넥터 수명을 늘릴 수 있고, 나아가 소유 비용 면에서도 유리합니다.

특정 테스트에 적합한 런치 파이버나 수신 파이버 길이가 궁금하신가요? iOLM은 최적의 결과를 얻기 위한 런치 파이버, 수신 파이버 길이 범위를 추천하고 길이를 보정할 수도 있습니다.



| Typical Test Fiber Lengths                                                          |      |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| Select the expected loss for the measured link:                                     |      |       |
| Unknown                                                                             |      |       |
| According to the test configuration and the test method, the suggested lengths are: |      |       |
| Test Fibers                                                                         | Min. | Max.  |
| Launch                                                                              | 15 m | 5 km  |
| Receive                                                                             | 15 m | 10 km |

## ENCIRCLED FLUX로 고속 다중 모드 네트워크 문제 해결



엔터프라이즈급 비즈니스를 확장하는 경우든, 대규모 데이터 센터에서든 다중 모드 파이버를 사용한 신축 고속 네트워크의 경우 역대 가장 엄격한 허용오차를 기준으로 가동됩니다. 오류가 발행하는 경우, 신속하게 오류를 찾아내 해결하려면 지능적이고 정확한 테스트 도구가 꼭 필요합니다.



다중 모드 파이버는 테스트 결과가 각 디바이스의 출력 조건에 크게 좌우되기 때문에 특히 테스트하기 까다롭습니다. 구성 유닛이 아닌 다른 유닛으로 문제를 해결하려 하는 경우, 기술 직원을 호도하거나 오류를 찾지 못할 수 있어 네트워크 중단 시간이 더 길어질 가능성이 있습니다.

다중 모드 파이버의 경우, EXFO에서는 Encircled Flux(EF) 규정을 준수하는 외장 런치 모드 컨디셔너 사용을 권장하고 있습니다. EF 표준(TIA-526-14-B 및 IEC 61280-4-1 Ed. 2.0을 통해 TIA-568에서 권장)은 소스 런칭 조건을 조절하여 계층 2 문제 해결을 최대한 정확하고 일관성 있게 실행하게 해줍니다.

SPSB-EF-C30과 같은 외장 EF 준수 디바이스<sup>a</sup>를 사용하면 빠르고 손쉽게 결합 있는 네트워크를 정비할 수 있습니다.

a. EF 규정 준수에 관한 자세한 정보는 [Encircled Flux 테스트 솔루션 사양표](#)를 참조하시기 바랍니다.

### 비교표 - iOLM

| 특징                                       | FTB LITE 시리즈   | MAX 시리즈             | FTBx 시리즈            | AXS-130 FTTH-iOLM |
|------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| <b>표준 iOLM:</b> 동적 자동 조정 획득 (멀티펄스)       | ✓              | ✓                   | ✓                   | ✗                 |
| 지능형 트레이스 분석                              | ✓              | ✓                   | ✓                   | ✓                 |
| 단일 링크 보기 및 이벤트 표                         | ✓              | ✓                   | ✓                   | ✓                 |
| 지능형 진단                                   | ✓              | ✓                   | ✓                   | ✓                 |
| SOR 트레이스 생성                              | ✓              | ✓                   | ✓                   | ✓                 |
| 링크별 단일 iOLM 파일로 순위순 보고                   | ✓              | ✓                   | ✓                   | ✓                 |
| 실시간 OTDR                                 | ✓              | iADV                | iADV                | ✓                 |
| SOR 트레이스 보기                              | ✓              | iADV                | iADV                | ✓                 |
| <b>Optimode:</b> 짧은 링크 클로즈 이벤트 (멀티펄스)    | ✓              | ✓ <sup>a</sup>      | ✓ <sup>d</sup>      | ✗                 |
| <b>Optimode:</b> 빠른 단거리 링크 (멀티펄스)        | ✓              | ✓ <sup>a,b</sup>    | ✓ <sup>d</sup>      | ✗                 |
| <b>Optimode:</b> 고속 중거리 (멀티펄스)           | ✓              | ✓ <sup>a,b</sup>    | ✓ <sup>d</sup>      | ✗                 |
| <b>Optimode:</b> SFP 안전한 문제 해결 (멀티펄스)    | ✓              | iADV <sup>b</sup>   | iADV                | ✓                 |
| <b>Optimode:</b> PON 라스트 마일 인증 (멀티펄스)    | ✓ <sup>c</sup> | iADV <sup>c,d</sup> | iADV <sup>c,d</sup> | ✓                 |
| <b>Optimode:</b> FTTH 전체 링크 특성 분석 (멀티펄스) | ✗              | ✗                   | ✗                   | ✓                 |
| 불균형/테이퍼형 분배기                             | 예정 (2026년 3월)  | ✓ <sup>e</sup>      | ✓ <sup>e</sup>      | ✗                 |

### 비교표 - iADV

| 특징                | FTB LITE 시리즈 (2026년 2월) | MAX 시리즈        | FTBx 시리즈 |
|-------------------|-------------------------|----------------|----------|
| SOR 펄스 폭 및 파장 편집기 | ✓                       | ✓              | ✓        |
| 사용자 지정 요소         | ✓                       | ✓              | ✓        |
| 고급 링크 편집 및 재분석    | ✓                       | ✓              | ✓        |
| 2:N 스플리터 특성 분석    | ✗                       | ✓ <sup>b</sup> | ✓        |

### 비교표 - iLoop

| 특징                                          | FTB LITE 시리즈 (2026년 2월) | MAX 시리즈 | FTBx 시리즈 |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------|----------|
| iOLM 루프백 (단방향 및 양방향)                        | ✓                       | ✓       | ✓        |
| 듀얼 엔드 자동 양방향 iOLM (액세서리 키트 PCK-BIDIR120 사용) | ✗                       | ✗       | ✓        |

- a. MaxTester 740C 제외.
- b. MaxTester 715D 제외.
- c. 720D 모델 제외.
- d. 740C 모델 제외.
- e. 730D 모델에만 해당.

## OTDR/iOLM 테스트에 APC 커넥터를 사용하면 좋은 점



여는 OTDR과 마찬가지로 iOLM도 유닛 포트의 반향이 강하면 영향을 받습니다. 반향을 줄이고 측정 정확도를 일정한 수준으로 유지하려면 iOLM 단일 모드 포트에 반드시 APC 커넥터를 사용해야 합니다. APC 커넥터를 사용하면 좋은 점 또 한 가지는, 이 커넥터는 반향을 높이지 않으면서도 가혹한 작동 조건을 감당할 수 있고 동시에 유닛 성능도 일정한 수준으로 유지된다는 사실입니다.

반면 UPC(Ultra-Polished Connector)의 경우 오염되거나 마모, 손상된 경우 반향이 높아질 가능성이 큼니다. 이 경우 단일 모드 측정 정확도가 저하되고 결과적으로 커넥터를 조기에 교체해야 하게 됩니다. UPC 네트워크를 테스트할 때 UPC 유닛이 꼭 필요한 것은 아니지만, APC/UPC 테스트 점퍼나 실행 파이버(SPSB)를 사용하면 호환성을 보장할 수 있습니다.

최선의 결과를 보장하려면 iOLM 애플리케이션을 사용할 때 단일 모드 포트에 반드시 APC 커넥터를 사용해야 합니다.

## 주문 정보

새 장치를 iOLM으로 구성하려면, 선택한 모델의 사양표에 기재된 주문 가이드를 참조하십시오.  
[www.EXFO.com/products/field-network-testing/bu3-optical/otdr-iolm-testing](http://www.EXFO.com/products/field-network-testing/bu3-optical/otdr-iolm-testing)

OTDR/iOLM을 바로 사용 가능한 장치<sup>a</sup>를 업그레이드하는 방법:

XX-XX

### 기본 소프트웨어<sup>a</sup>

- Oi = 기존 OTDR 애플리케이션에 추가로 iOLM 표준 애플리케이션도 지원
- Oi2 = 기존 OTDR 소프트웨어를 iOLM 소프트웨어로 변환
- 00 = 현재 기본 소프트웨어에 아무런 변화 없음

### iOLM 소프트웨어 옵션<sup>b</sup>

- 00 = iOLM Standard 소프트웨어
- iADV = iOLM Advanced 지원
- iLOOP = 루프백 테스트 모드 및 자동 양방향 분석 지원<sup>c,d</sup>
- iCERT = iOLM 계층 2 배선 인증 지원

예시: Oi-iADV-iCERT

- a. iOLM을 바로 사용 가능한 유닛만 해당(유닛에 "iOLM-ready" 스티커가 있는지 확인하거나 EXFO에 문의). 장치가 iOLM을 바로 사용 가능한 모드가 아닌 경우, EXFO에 업그레이드 옵션을 문의하십시오.
- b. iOLM 기본 소프트웨어 필요.
- c. 싱글엔드 자동 양방향 분석에 EXFO Exchange 필요.
- d. 듀얼엔드 자동 양방향 분석에 PCK-BIDIR120 액세스리 키트 필요.

EXFO 본사 T +1 418 683-0211 수신자 부담 전화 +1 800 663-3936(미국 및 캐나다만 해당)

EXFO는 100여 개국 2,000곳 이상의 고객사에 서비스를 제공하고 있습니다. 가까운 지사 문의처 상세 정보는 [www.EXFO.com/contact](http://www.EXFO.com/contact)를 참조하시기 바랍니다.

특허 표시 관련 정보 최신 버전은 [www.EXFO.com/patent](http://www.EXFO.com/patent)에서 확인하실 수 있습니다. EXFO는 ISO 9001 인증을 받았으며 본문에 기재된 제품의 품질을 보증합니다. EXFO에서는 본 사양표에 정확한 정보를 기재하기 위해 최선의 노력을 다하였습니다. 다만 당사는 각종 오류나 누락에 대해서는 아무런 책임을 지지 않으며, 당사에는 언제든지 아무런 의무 사항 없이 디자인, 특징 및 제품을 변경할 권리가 있습니다. 본 문서의 측정 단위는 SI 표준 및 관행을 따릅니다. 또한 EXFO에서 제조한 제품은 전량 유럽연합의 WEEE 규정을 준수합니다. 자세한 정보는 [www.EXFO.com/recycle](http://www.EXFO.com/recycle)을 참조하십시오. 가격 및 판매 여부에 관한 정보 또는 가까운 EXFO 유통업체 전화번호를 원하시는 경우 EXFO에 문의 바랍니다.

본 사양표 최신 버전은 [www.EXFO.com/specs](http://www.EXFO.com/specs)에 게재되어 있습니다.

양쪽에 붙일지하는 내용이 있는 경우, 인쇄물보다 웹 버전이 우선시됩니다.