

데이터시트: Fiber QuickMap™ Multimode Fiber Distance and Fault Locator

개요

Fiber QuickMap™ measures length and identify high loss events on Multimode fiber optic cable. OTDR처럼 레이저가 광케이블을 통해 빛 펄스를 보내고 손실이 큰 연결과 스플라이스 및 광케이블 종단에서 반사된 빛의 강도와 시간을 측정합니다.

이 두 제품은 사용법이 매우 간단합니다.

1. 장치를 켭니다.
2. 광케이블을 장치의 SC 커넥터에 연결합니다(LC, FC 및 ST의 경우 옵션 품목 어댑터 사용 가능). 먼저 커넥터 종단면을 청소해야 한다는 것을 기억하십시오.
3. "Test"를 누릅니다.
4. 약 5-6초 후 장치는 검출된 첫 번째 인시던트의 손실과 거리를 표시합니다. 추가 인시던트는 위 또는 아래 방향 버튼을 눌러서 확인할 수 있습니다. The unit automatically checks to make sure the fiber is not active before allowing the test to begin



Visual Fault Locator(VFL)의 범위를 넘어서는 고장을 찾습니다

VFL는 잘못된 연결과 파손 부분에 불이 켜지는 방식으로 패치 패널 부근의 광케이블이 노출된 길이에 대해 적합하게 작동합니다. 케이블 길이가 수 미터 이상 되는 경우, 케이블이 보이지 않거나 접근할 수 없는 경우 또는 레이저 광선이 재킷을 통과할 수 없는 경우에는 그다지 유용하지 않습니다.

광 시간영역 반사측정기(OTDR)는 VFL 도달 범위를 넘는 전체 케이블의 길이를 따라 그래픽 데이터와 분석을 제공하지만 비용이 고가이고 조작에 더 많은 시간과 기술이 필요할 수 있습니다.

Fiber QuickMap은 VFL과 OTDR 사이 간격을 채웁니다. 이 모델들은 VFL의 단순성을 가진 것이 특징이며, 높은 손실, 파손 및 광케이블 종단에 대한 거리 및 전력 정보를 제공합니다. 또한 실시간으로도 광케이블을 식별합니다.

			
기능	Typical VFL	Fiber QuickMap	Typical OTDR
고 손실 영역에 불을 켜	✓		

1버튼 작업	✓	✓	
긴 범위		✓	✓
실시간 광선로 탐지		✓	✓
숫자로 거리 표시		✓	✓
Numeric reflective loss (dB) display		✓	✓
추적 경로의 그래픽 표시			✓
추적 경로 분석			✓
전력 미터 옵션			✓
데이터 보관			✓
PC 또는 클라우드로 데이터 전송			✓
비용	낮음	낮음-중간	높음

응용 분야:

1. 고 손실 스플라이스 측정 및 찾기
2. 고 손실 연결 부분과 파손 측정 및 찾기
3. 광케이블 중단 찾기
4. 더럽거나 잘못된 연결로 부터의 반사로 인해 유발되는 높은 비트 오류율의 잠재적인 출처 찾기
5. 테스트 시작 전에 실시간 광 신호 검출

기능	Fiber QuickMap
광케이블 유형	멀티모드
광케이블 길이	50/125 μm 및 62.5/125 μm
출력 파장	850nm
범위	최대 1,500미터 / 4,921피트

Other Features on the Fiber QuickMap

- 빠른 설정. 광케이블을 연결하고 테스트 버튼을 누릅니다. 긴 설정이 필요 없음
- 문제를 신속하게 찾음. 6초의 테스트 시간 — 더 이상 몇 시간을 낭비하는 블라인드 문제 해결은 필요 없음
- 대형 디스플레이에 주요 정보 표시. db 단위의 전력 손실 및 미터 또는 피트 단위의 거리
- 손실 및 반사율 제한값 설정
- 굴절율(IOR) 변경으로 광케이블 길이 정확도 개선

- 어두운 곳에서 볼 수 있음. 백라이트 디스플레이가 자동으로 꺼짐
- 탈착 가능 SC 어댑터로 청소가 용이
- 옵션 품목인 LC, ST 및 FT 상호 교환 가능 어댑터 사용 가능
- 긴 배터리 수명, 2개의 AA 알카라인 배터리로 1,500회 테스트(통상) 가능
- 튼튼한 구성. 1미터 높이에서 진동 및 낙하 테스트



When and Where to Use the Fiber QuickMap

8723 - BREAK OR END R/L 25.0m
▲ MORE ▼ 4 OF 4

The result loss of the fiber (RL) is 2.6 dB.
The receive fiber adds 105 m to the length measurement.

8593 - 46 dB
▲ MORE ▼ 3 OF 4

The end of the link. The length of the link (without the launch fiber) is 1,500 m (4,921 feet).

REFLECTION LIMIT Δ
2580 - 30 dB
▲ MORE ▼ 2 OF 4

Blinking
A bad splice on the fiber at 500 m caused a reflectance incident that is larger than -45 dB (the default limit).

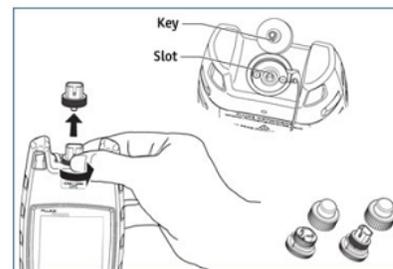
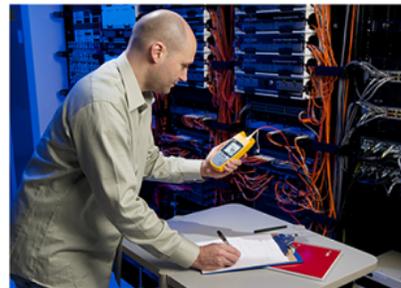
To see the loss measurement, press **MEAS**

130 - 52 dB
▲ MORE ▼ 1 OF 4

The reflectance of the first connection is -52 dB. The length of the launch fiber is 105 m.

0 - 40 dB
▲ MORE ▼ 0 OF 4

Incident 0 is the connection to the troubleshooter.



Screw on interchangeable SC adapter. Older models have rectangular latching style adapter.

Fiber QuickMap™의 사양

출력 파장	850nm ± 10nm
광선로 유형 테스트됨	50/125µm 또는 62.5/125µm 멀티모드
최대 거리	1500미터 또는 4921피트
반사 인시던트 검출1b	-35dB 기본 임계값(사용자 선택 가능: -20dB ~ -45dB, 5dB씩 증분)
최대 반사율 측정	-20dB
실시간 광선로 탐지	신호가 600nm ~ 1,050nm의 광학 신호를 탐지하고 신호가 있는 경우 활성 회선(ACTIVE LINE)을 표시합니다. 첫 번째 탐지 후3초마다 신호를 찾습니다. +7dB의 최대 입력 전압.
Detection of loss incidents2	0.70dB의 기본 임계값(0.5dB ~ 6.1dB 범위에서 0.2dB씩 사용자가 구성 가능)
Reflectance accuracy3	± 4dB
역학 범위	11dB
크기	17.5cm H, 7.8cm W, 3.8cm D, 0.35kg(배터리 포함)
배터리를 장착한 상태의 작동 온도	0°C - 50°C
비작동 온도	-20°C ~ 60°C
작동 상대 습도(비응축)	95%(10°C ~ 35°C), 75%(35°C ~ 40°C), 10°C 이하 비통제
진동	무작위, 5Hz ~ 500Hz, MIL-PRF-28800F 클래스 2
충격	1미터 낙하 테스트
고도	9,842피트/3,000미터
EMC	EN 61326-1:2004
배터리 유형	2 AA 알칼리성 배터리(배터리 충전기 없음)
배터리 수명	1,500번의 테스트(일반적인 횟수) 초과
레이저 안전 및 분류	등급 1 CDRH는 EN 60825-2 준수
LCD 유형	후광 흑백(세그먼트)
굴절률 범위	1.45 - 1.5(출하 시 기본값은 1.468)
자동 켜짐/꺼짐	아무 키도 누르지 않으면 5분 후에 자동으로 끕니다. 먼저 후광이 꺼집니다.
출하 시 캘리브레이션 간격	없음
표시되는 입사 광선의 최대 수	9

테스트 속도	보통 6초의 테스트 시간
커넥터	제거/청소 가능한 SC 어댑터, UPC
손실 임계값 설정	1.5dB의 기본 경고 임계값(0.5dB ~ 6.1dB 범위에서 0.1dB씩 사용자가 구성 가능)
거리 정확도	$\pm (1m + 0.1\% \times \text{length})$ for reflective incidents $\pm (3m + 0.1\% \times \text{length})$ for non-reflective incidents
격벽 품질	광케이블이 연결되어 있지 않거나 커넥터가 오염된 경우 문제 해결사는 0m 또는 0ft를 표시합니다.
인증 및 규정 준수	 관련 유럽 연합 명령 준수
	 관련 오스트레일리아 표준 준수
	 캐나다 표준 협회 CSA C22.2 No. 61010.1.04에 등록
	 FCC Rules, Part A, Class A 준수
	 RoHS Compliant
<p>1a. 반사율이 -62dB보다 큰 인시던트의 위치를 검출합니다. 격벽 반사율이 35dB 이하인 경우, 격벽 커넥터 이후의 2m 이상의 인시던트를 검출합니다. 인시던트 반사율이 35dB 이하인 경우, 인시던트 이후 3m 이상의 인시던트를 검출합니다.</p> <p>1b. 반사율이 -55dB보다 큰 인시던트의 위치를 찾아 표시합니다. 인시던트 반사율이 있을 때 인시던트 이후 격벽 반사율이 3m인 경우, 격벽 커넥터 이후 1m 이상인 인시던트를 검출합니다.</p> <p>2. 격벽 반사율이 -35dB 이하이고 이전 인시던트의 반사율이 -35dB 이하인 경우, 격벽 커넥터 또는 이전 인시던트 이후 10m 이상인 인시던트를 검출합니다. 인시던트 이전의 최대 링크 손실은 보정된 -14dB 참고를 사용하여</p> <p>3. 850nm에서의 후방 산란 계수 -63dB과 함께 -7dB입니다.</p> <p>4. \pm 사용자 구성 가능한 굴절률 지수(IOR) 오류 \pm 인시던트 위치 오류.</p>	

Fiber QuickMap™ 주문 정보

모델	설명
FQM-M	Fiber QuickMap™. 멀티모드 광케이블 고장 찾기 장치, 나사 탈착식 교환 가능 SC 어댑터, 4개 언어로 된 빠른 참고 가이드(온라인으로 9개 언어로 된 매뉴얼 제공), 안전 지침 매뉴얼 및 배터리를 포함합니다.
FQM-100-M	Fiber QuickMap™ Kit는 멀티모드 광케이블 고장 찾기 장치, 나사 탈착식 교환 가능 SC 어댑터, UPC-UPC 2미터 패치 코드, 휴대용 케이스, 4개 언어로 된 빠른 참고 가이드(온라인으로 9개 언어로 된 매뉴얼 제공), 안전 지침 매뉴얼 및 배터리를 포함합니다.
FQM-100-M-VFL	Fiber QuickMap™ Kit(VisiFault 포함). FQM-100-M의 모든 품목에 VisiFault Visual Fault Locator(2.5mm 범용 어댑터 포함)가 추가로 포함합니다.
FQM-SFP-M	Fiber QuickMap™ Kit(SimpliFiber Pro 포함)는 FOS-100-M의 모든 품목에 SimpliFiber Pro 광학 전력 미터와 SC 어댑터를 추가로 포함합니다.

멀티모드 Fiber QuickMap™ 용 부속품

모델	설명
MRC-50-SCSC	50µm SC 종단 처리된 광케이블 테스트용 멀티모드 테스트 참고 코드(2m)(SC/SC)
MRC-50-LCLC	50µm LC 종단 처리된 광케이블 테스트용 멀티모드 테스트 참고 코드(2m)(LC/LC)
MRC-50-FCFC	50µm FC 종단 처리된 광케이블 테스트용 멀티모드 테스트 참고 코드(2m)(FC/FC)
MRC-50-STST	50µm ST 종단 처리된 광케이블 테스트용 멀티모드 테스트 참고 코드(2m)(ST/ST)
MRC-625-SCSC	62.5µm SC 종단 처리된 광케이블 테스트용 멀티모드 테스트 참고 코드(2m)(SC/SC)
MRC-625-LCLC	62.5µm LC 종단 처리된 광케이블 테스트용 멀티모드 테스트 참고 코드(2m)(LC/LC)
MRC-625-FCFC	62.5µm FC 종단 처리된 광케이블 테스트용 멀티모드 테스트 참고 코드(2m)(FC/FC)
MRC-625-STST	62.5µm ST 종단 처리된 광케이블 테스트용 멀티모드 테스트 참고 코드(2m)(ST/ST)
MMC-50-SCSC	멀티모드 런치 케이블 50µm SC/SC
MMC-50-SCLC	멀티모드 런치 케이블 50µm SC/LC
MMC-50-LCLC	멀티모드 런치 케이블 50µm LC/LC
MMC-50-SCST	멀티모드 런치 케이블 50µm SC/ST
MMC-50-STST	멀티모드 런치 케이블 50µm ST/ST
MMC-50-SCFC	멀티모드 런치 케이블 50µm SC/FC
MMC-50-FCFC	멀티모드 런치 케이블 50µm FC/FC
MMC-50-SCE2K	멀티모드 런치 케이블 50µm SC/E2K
MMC-62-SCSC	멀티모드 런치 케이블 62.5µm SC/SC
MMC-62-SCLC	멀티모드 런치 케이블 62.5µm SC/LC
MMC-62.5-LCLC	멀티모드 런치 케이블 62.5µm LC/LC
MMC-62-SCST	멀티모드 런치 케이블 62.5µm SC/ST
MMC-62.5-STST	멀티모드 런치 케이블 62.5µm ST/ST
MMC-62-SCFC	멀티모드 런치 케이블 62.5µm SC/FC
MMC-62.5-FCFC	멀티모드 런치 케이블 62.5µm FC/FC

직사각형 광 포트가 있는 구형 미터용 LC 어댑터. MMC-50-SCLC 또는 SC 대 LC 런치 케이블이나 MMC-62-SCLC 런치 케이블을 사용하십시오

Accessories for Fiber QuickMap™

모델	설명
NFC-Kit-Box	광선로 클리닝 키트
PA-SC	나사 탈착식 SC 어댑터 (직사각형 스타일의 구형 미터용 아님)
PA-LC	나사 탈착식 LC 어댑터(직사각형 스타일의 구형 미터용 아님)
PA-FC	나사 탈착식 FC 어댑터 (직사각형 스타일의 구형 미터용 아님)
PA-ST	나사 탈착식 ST 어댑터 (직사각형 스타일의 구형 미터용 아님)

Fluke Networks에 대하여

Fluke Networks는 중요한 네트워크 배선 인프라의 설치 및 정비를 하는 전문가를 위한 인증, 문제 해결 및 설치 도구 분야에서 세계적인 선도 기업입니다. 최고급 데이터 센터를 위한 설치부터 혹독한 기후 하의 복구 서비스에 이르기까지, 당사의 전설적 신뢰성 및 독보적 성과의 결합은 고객의 모든 작업이 효율적으로 달성되는 것을 보장합니다. 기업의 주력 제품은 현재까지 1,400백만 이상의 결과가 업로드된 혁신적인 세계 제일의 클라우드 연결 케이블 인증 솔루션인 LinkWare™ Live를 포함하고 있습니다.

1-800-283-5853 (US & Canada)

1-425-446-5500 (국제)

<http://www.flukenetworks.com>

Descriptions, information, and viability of the information contained in this document are subject to change without notice.

Revised: 2019년 9월 20일 3:44 PM

Literature ID: 7001152C

© Fluke Networks 2018