

광/금속 복합 선로용 측정기



(Model No: OMTDR-1000)

mini OTDR + MTDR Combi TDR



광/금속 복합 선로용 측정기 (Model No:OMTDR-1000)

(주)나노트로닉스의 광/금속 복합 선로용 측정기(Model No : OMTDR-1000)는 한 대의 장비에 광선로를 측정하는 mini OTDR 기능과 금속 케이블을 측정하는 MTDR 기능을 결합한 새로운 개념의 측정장비입니다. FTTx 혹은 HFC 등으로 구성되어 있는 통신네트워크에는 광케이블, 동축케이블, 혹은 전화선 등이 혼합 설치되어 있고 이러한 네트워크 망을 설치 관리하기 위해서는 일반적으로 광케이블과 금속케이블을 측정할 수 있는 장비를 별도로 사용해야 합니다. 이러한 환경에서 본 제품을 사용함으로써 선로 유지보수의 효율성 및 업무 적응성 향상시킬 수 있습니다.

TDR(Time Domain Reflectometry) 기술의 특성상 반대편 종단에 별도의 작업 없이 한쪽 종단에서 전체 네트워크의 상태를 측정할 수 있으므로 업무의 효율성을 극대화할 수 있습니다. 또한 측정 결과를 대형 LCD 화면에 수치와 함께 파형으로 보여줌으로써 사용자의 숙련도에 따라 단순히 이상지점까지의 거리뿐만 아니라, 케이블 상에 설치된 중간 기기 및 종단의 상태를 정밀하게 파악할 수 있습니다.

OTDR mode는 광섬유 케이블의 포설 및 유지보수 시 이상지점의 위치와 종류를 검출하는데 사용할 수 있습니다. 각 전체 광선로의 길이뿐만 아니라 광선로 상의 이상 지점 및 접속 지점과 같은 특정 구간의 손실을 파악할 수 있습니다.

MTDR mode는 한 쌍으로 이루어진 금속 케이블의 포설 및 유지보수 시 이상지점의 위치와 종류를 검출하는데 사용할 수 있습니다. 케이블의 단선, 단락, 임피던스 이상 등의 금속 선로 이상 지점의 위치를 정밀하게 파악할 수 있습니다.

본 제품은 가볍고 튼튼하며 외부충격과 오염에 강한 특수재질의 케이스를 사용하여 광케이블,동축케이블,전화선 및 랜케이블 등의 작업현장에서 자유롭게 사용할 수 있습니다. 따라서 FTTx 및 HFC 네트워크 설치 및 유지보수 등의 작업 현장에서 꼭 필요한 이상적인 측정기기입니다.

◆주요기능

- ◆ OTDR 기능과 MTDR 기능을 동시 수행
- ◆ 한글 메뉴 지원
- ◆ 휴대가 간편하고 사용이 용이함
- ◆ 2개의 커서를 이용한 손쉬운 측정
- ◆ 전용PC프로그램 “나노웨이브” 제공
- ◆ RS-232C 또는 USB를 이용한 PC 인터페이스
- ◆ 5.6인치 TFT Color LCD
- ◆ 생활방수 팩킹박스
- ◆ 외부충격에 강한 외장케이스
- ◆ 배터리 잔량 표시 기능
- ◆ 저전력 소모 및 효율적인 전원관리 기능
- ◆ 보조배터리 사용시 사용시간 2배(10시간)연장 가능

◆적용분야

(주)나노트로닉스의 광/금속 복합선로 측정기는 기존의 OTDR과 MTDR기기를 하나의 기기에 구현함으로써 광케이블뿐만 아니라 각종 금속으로 이루어진 케이블의 고장 위치 파악, 설치 및 유지 보수에 필수적인 휴대용(Hand-Held) 형태의 측정 기기입니다.

OTDR mode 광케이블: FTTx 또는 HFC
- Fiber-to-the-Curb(FTTC)
- Fiber-to-the-Home(FTTH)
- Fiber-to-the-Premises(FTTP)
- Fiber-to-the-Office(FTTO)

MTDR mode 금속케이블:
- 동축케이블
- 전화선
- UTP 케이블(통신선)
- 전력선

광/금속 복합 선로용 측정기



(Model No: OMTDR-1000)

◆ 주요스펙

광케이블 측정관련 (OTDR 모드)	파장	1310/1550nm
	Fiber Type	Single-mode
	광케이블 커넥터 종류	FC/PC 혹은 SC/PC로 선택가능
	최대 측정거리	100km
	최대 해상도	10cm
	Dynamic range	34/32dB
	펄스폭	10ns, 40ns, 100ns, 200ns, 500ns, 1 μ s, 2 μ s, 5 μ s, 10 μ s, 20 μ s
	측정시간	15s, 30s, 1min, 2min, 3min real time
	Attenuation deadzone	18m
	Event deadzone	8m
측정정밀도	$\pm 0.1\%$ ± 10 cm of reading < 100m $\pm 0.1\%$ of reading > 100m	
Attenuation detect accuracy	± 0.1 dB	
측정데이터 저장	50개	
IOR setting	1.0000 ~ 1.9999 (in 0.0001 step)	
금속케이블 측정관련 (MTDR 모드)	측정 범위	3.2m ~ 20,000m(동축케이블 적용 시) *최대 측정 범위는 측정 대상케이블의 종류 및 상태에 따라 달라질 수 있습니다.
	최대 수평 해상도	10cm (variable up to 50m)
	측정 정확도	$\pm 0.1\%$ of reading ± 0.1 m (동축케이블 적용 시) *측정 정확도는 측정 케이블의 실질적인 VOP값에 따라 달라질 수 있습니다.
	Test mode	L1, L1&M, L1-M, M
	펄스폭	5ns, 15ns, 45ns, 100ns, 200ns, 500ns, 1 μ s, 2 μ s, 5 μ s, 10 μ s
	최대 파형 저장 용량	최대 100개
	출력 임피던스	50 Ω , 70 Ω (설정 가능)
	입력 대역폭	300MHz
	유효 샘플링 속도	1GS/s
	입력 이득	66dB 이상
화면 갱신 속도	최대 3회/초	
선로 전송 속도 설정	VOP (PVF): 30.0 ~ 99.9% (in 0.1% step) V : 90 to 300m/ μ s V/2 : 45 to 150m/ μ s	
선로 연결 단자	BNC female	
일반사항	화면 형태	5.6" Color TFT LCD
	데이터 전송	USB
	전원	7.6V, 8800mAh, Li-ion 충전용 배터리팩(기기내장) / AC adapter
	배터리 사용 시간	5 시간 (보조 배터리 사용시 10시간)
	배터리 충전 시간	6 시간
	아답터 입력	전압 : AC 110 ~ 240V (자동 조절) 주파수 : 50/60Hz (자동 조절)
	아답터 출력	전압 : DC 15V (+5%) 전류 : Max.1A
	사용 온도	-10 $^{\circ}$ C (+14 $^{\circ}$ F) ~ +50 $^{\circ}$ C (122 $^{\circ}$ F)
	저장 온도	-20 $^{\circ}$ C (-4 $^{\circ}$ F) ~ +70 $^{\circ}$ C (158 $^{\circ}$ F)
	습도	< 95%
무게	2.7 kg	
크기	267mm(10.5") x 247mm(9.7") x 127mm(5")	

*제품의 특정 기능, 사양 및 디자인은 사전 통보없이 수정되거나 변경될 수 있습니다.