

Optical Network Tester

올인원 광측정기 시리즈

7 - in - 1 Device



GKP7-90

- | OTDR
- | Event Map
- | Optical Light Source
- | Optical Power Meter
- | Optical Multi-meter
- | VFL (광고장점탐지)
- | RJ-45 테스터

V2206

제품 모델별 기능

KTCommerce 코드번호 000000

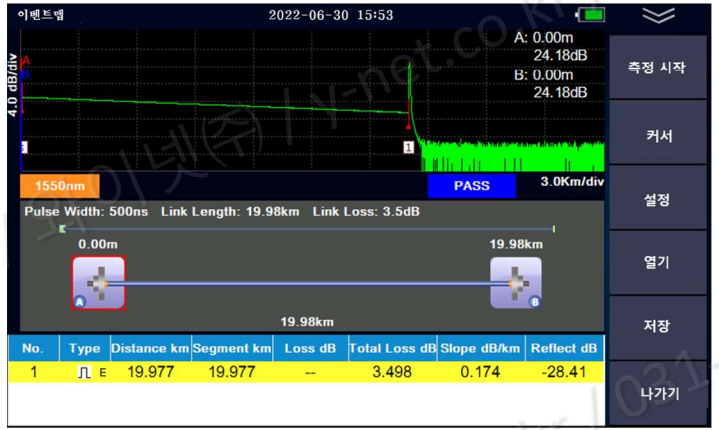
멀티미터/올인원측정기 GKP7-90

Model	GKP7-90(1315)	GKP7-90(1550)	GKP7-90(1610)	GKP7-90(1625)
Wavelength	1310nm & 1550nm	1550nm (Filter)	1610nm (Filter)	1625nm (Filter)
Dynamic Range	26dB/24dB	26dB	26dB	26dB
측정가능 거리	90km	90km	70km	70km
Auto OTDR	Yes	Yes	Yes	Yes
Expert OTDR	Yes	Yes	Yes	Yes
Event Map	Yes	Yes	Yes	Yes
광원	Yes	Yes	Yes	Yes
광파워미터	Yes	Yes	Yes	Yes
광멀티미터	Yes	Yes	Yes	Yes
VFL (광고장점탐지)	Yes	Yes	Yes	Yes
운용중인 회선측정	X	X	Yes	X
Bare Fiber 측정	Yes	Yes	Yes	Yes
공통 약세서리	FC광커넥터, 사용자매뉴얼, SD카드(측정기에 삽입 OTDR Viewer Software) 충전용 전원어댑터, UTP케이블 탐지기, 전용가방			

주요 기능 화면



▲ OTDR



▲ 이벤트맵



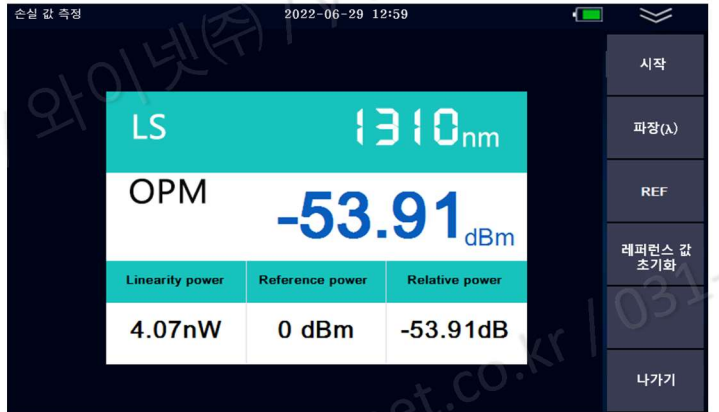
▲ VFL(고장점탐지기)



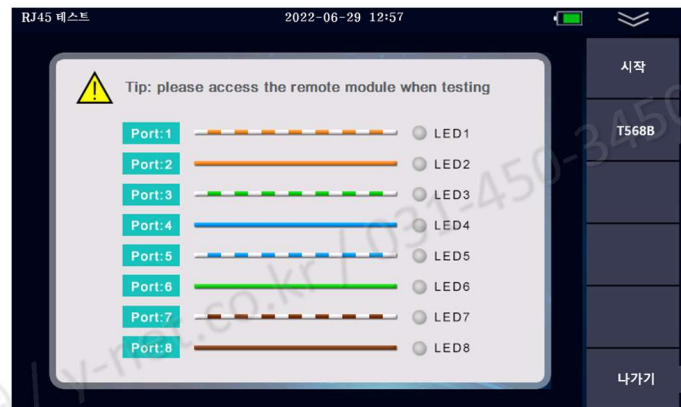
▲ 광원



▲ 광파워미터



▲ 광멀티미터(광원+광파워미터)



▲ 랜테스터



▲ 설정화면

주요 기능별 사양

OTDR

인터페이스	SC/UPC, FC/UPC
펄스폭	5ns,10ns,20ns,50ns,100ns,200ns,500ns,1us,2us,5us,10us
측정범위	100m,500m,2km,5km,10km,20km,40km,60km,100km
샘플링 밀도	Minimum 0.2m
샘플링 포인트	Maximum 64,000 points
선형성(Linearity)	≤ 0.05dB/dB
평준화 시간	사용자 설정
눈금수치	X axis: 4 ~ 70m/div, Y axis : 0.09 ~ 5dB/div
거리정확도	±(1mmeasuring distance x 3 x 10 ⁻⁵ +sampling resolution)(Excluding IOR uncertainly)
손실측정범위	0.001dB
거리정밀도	0.001m
IOR 세팅	1.0 ~ 1.9, 0.0001 step (Default setting: 1550nm 1.4680, 1310nm 1.4676)
단위	Km / mile / kfeet
OTDR 저장형식	Telcordia Universal, SOR, issue2(SR-4731)

광파워미터 Optical Power Meter

인터페이스	2.5mm Universal Ferrule
파장	850 / 1300 / 1310 / 1490 / 1550 / 1625 / 1650 nm
측정범위	-70 ~ +10dBm or -50 ~ +26dBm
측정정밀도	0.01
정확도	±0.35dB ±1nW

광원 Optical Light Source

파장	OTDR 파장과 동일
출력광 세기	-4dBm ~ -10dBm±2dBm
출력파형조절	CW / 270Hz / 1kHz / 2kHz

광고장점 탐지기 VFL(Visual Fault Meter)

인터페이스	2.5mm Universal Ferrule
파장	650 nm
출력	10mW, CLASS III B
도달거리	12km
출력파형조절	CW / 2Hz

일반사양 General

디스플레이	4.3 inch Touch-Sensitive IPS TFT Screen, 800x480 Resolution
인터페이스	USB, TF card port, OTDR port, VFL port, Power-meter Port, Charging port, UTP port
전원	In : 100~240VAC, 50~60Hz, 0.6A Out : 5VDC, 2A 5200mAh/3.7V Lithium Battery
전원사용시간	> 8Hr
전원세이브	Intelligent Power management Auto power off : Never / 1min / 5min / 10min / 30min / 60min
데이터저장 언어	8GB (About 80,000 OTDR test Graph) *Micro SD 카드 내 Viewer Program 제공 한글/English
크기 / 무게	175 x 105 x 45mm / 560g(배터리 포함)

올인원 광측정기 시리즈



GKP7-90

Optical Network Tester

7 - in - 1 Device

사용자 매뉴얼

V2206

위험공지

본 장비를 이용하실 때 절대 광 출력 포트를 눈으로 직접적으로 보지 마십시오. 눈에 치명적인 상해를 입을 수 있습니다. OTDR 측정 시 운용중인 회선을 측정하지 마십시오. 통신 회선에 장애가 될 수 있으며, 통신장비에 나쁜 영향을 줄 수 있습니다. 제품을 임의로 분해하거나 개조하여 사용할 경우 제품의 품질보증 및 수리를 거절할 수 있으니 주의하십시오. 제품에 이상이 있는 경우 반드시 구매처를 통하여 적절한 조치를 받으십시오. 제품의 고장 및 배터리관련 화재 등 위험을 방지하기 위하여 제품에 열을 가하지 마시고 너무 습한 환경이나 번개가 치는 환경에서는 사용하지 마십시오.

! WARNING

IEC 60825-1:2014

1. Laser dangerous, do not direct eye.

2. CLASS III B Laser product IEC:60825-1:2014-05

LASER 3B

LASER RADIATION
AVOID EXPOSURE TO BEAM

CE FC

주의사항

배터리: 본 장비에 사용하는 배터리는 리튬이온 폴리머 배터리입니다. 충전 전압은 5V이며 충전 환경은 0°C ~ 50°C 이내이며, 충전이 시작되어 온도가 너무 높아지면 자동으로 충전을 멈추게 되어있습니다. 배터리 수명을 유지하기 위하여 장기간 충전을 하지 않아 배터리가 완전히 소멸되지 않도록 최소한 한달에 한번 이상은 충전을 해주십시오. 배터리의 보관온도는 -20°C ~ 50°C입니다. 전원충전용 어댑터는 구매시 제공해드린 충전기로만 충전하십시오. 다른 어댑터로 충전 시 제품에 손상을 입힐 수 있습니다.

커넥터 크리닝: 측정 전에, 측정하려는 커넥터의 페를 반드시 크리닝한 후 장비에 연결하시기 바랍니다. 커넥터가 오염되어 있으면 측정이 잘못될 수 있으며 장비에 손상을 입힐 수 있습니다.

터치스크린: 본 장비의 스크린은 4.3인치 터치스크린입니다. 품질 좋은 터치감을 유지하기 위하여 터치스크린의 청결을 잘 유지하십시오. 터치스크린은 부드러운 천으로 닦으십시오. 방수제품이 아니므로 절대 물로 세척하지 마십시오.

구성품 확인 **Checking components**

번호	구성품 명
1	측정기
2	Remote LAN Tester
3	USB Cable
4	전원어댑터
5	전용가방
6	FC 어댑터

주) 상기 구성품은 제조사의 상황에 따라 동일 또는 동등 이상의 사양 제품 구성으로 예고 없이 변경될 수 있습니다.

제품 구성 및 명칭 PRODUCT CONFIGURATION & PART NAME

사용 전에 반드시 측정기의 광어댑터 종류를 확인하시고 동일한 커넥터를 사용하십시오



No	명칭	구 성
I	광측정 인터페이스 부	OTDR, Visual Fault Locator, Power meter, Light source
II	전자 인터페이스 부	충전포트, Micro USB, USB 2.0 (Type A) ,SD card, RJ45, LED
III	버튼부	【M】 Manual(수동) test 【A】 Auto(자동) test OK(select), ▲ ▼ ◀ ▶ : 방향키, ESC, SETUP : 파라미터 설정



홈 화면 Main Home Display 및 Display Bar



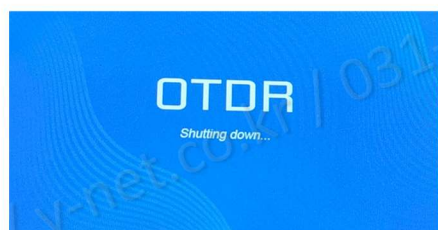
측정기의 전원버튼을 누르면 부팅화면을 거쳐 홈화면이 나타납니다.

홈화면에는 10가지 아이콘이 있습니다. 아이콘을 터치하면 원하는 기능으로 들어갈 수 있습니다. 어느 기능화면에서도 "ESC"버튼을 누르거나 "나가기" 탭을 터치하면 홈화면으로 복귀합니다.

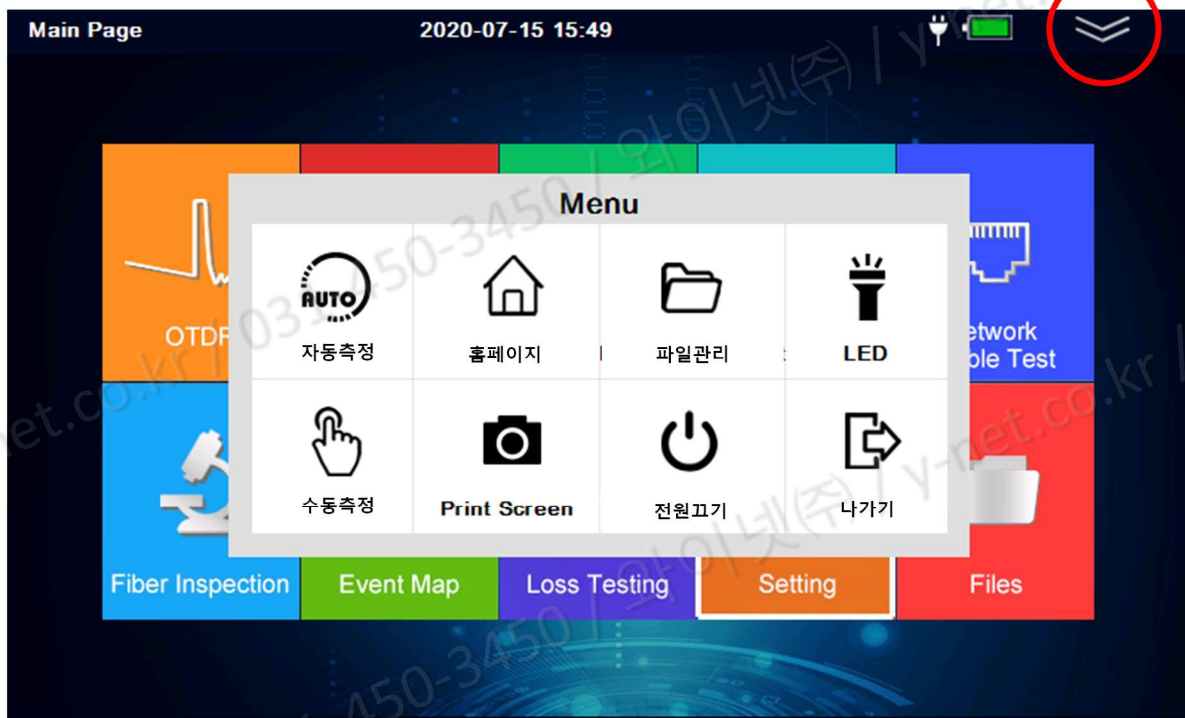
[Booting 과정]



[Shutting Down 과정]



빠른 메뉴 File Management



어느 화면에서든 상단의 2중 화살표를 누르면 빠른 메뉴로 들어갑니다.

시스템 설정 System Setting



설정 2022-06-28 12:39

언어	한국어	언어	시스템 정보
백라이트 설정	일반	<input checked="" type="radio"/> English	S/W 업그레이드
자동 OFF	미적용	<input type="radio"/> Español	
날짜		<input type="radio"/> Français	
시간		<input type="radio"/> 한국어	
		<input type="radio"/> Italiano	
			나가기

홈화면의 [시스템 설정] 아이콘을 누르면 위와 같이 설정 화면으로 들어갑니다.

설정 메뉴에서는 아래와 같은 설정을 할 수 있습니다.

구 분	설정 값
언어	한국어 / English / Española/ Francians / Italia no 등
백라이트 설정	일반 / 강조 / 절정 / 사용자 설정(%단위)
자동 OFF	미적용 / 1분 / 5분 / 10분 / 30분 / 60분
날짜	YYYY / MM / DD
시간	HH / MM / SS
나가기	홈 화면으로 돌아갑니다.

[시스템 정보]

시리얼번호	MOT4YC1774
하드웨어 버전	F031_V1.4-S1
펌웨어 버전	M1.1.13E
소프트웨어 버전	1.0.17M
알고리즘 분석	Algorithm-V1.65H
모듈	S-A24
광원	지원
RJ45테스트	지원
이벤트맵	지원

※ 시스템 정보는 제품마다 다릅니다.

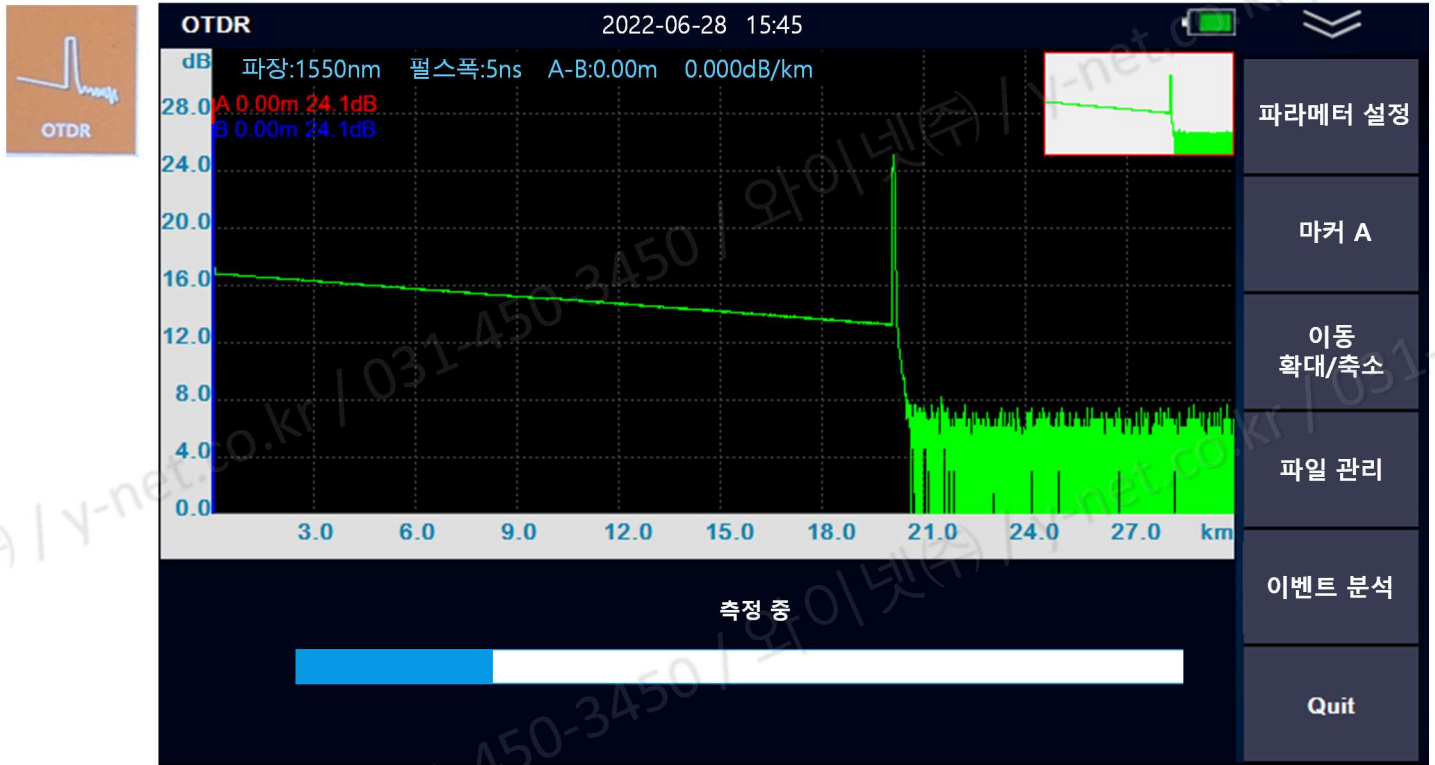
[S/W 업그레이드]

관리자 메뉴입니다.

일반 사용자는 사용할 수 없습니다.

제조사에서 소프트웨어 업그레이드를 위해 사용합니다.

OTDR



홈화면의 [OTDR] 아이콘을 누르면 위와 같이 OTDR 측정 화면으로 들어갑니다.

[측정 시작 방법 2가지]

○ 버튼을 이용한 방법



M : 수동 측정 모드(사용자가 파라미터를 설정하여 측정)

A : 자동 측정 모드(모든 파라미터를 OTDR이 자동으로 설정하여 측정)

○ 킷 메뉴를 이용한 방법



상단의 킷메뉴를 누르고

팝업 메뉴 중

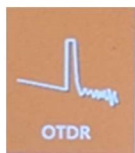
자동측정 또는 수동측정 선택

[OTDR 측정 관련] 측정이 시작되면 하단의 메시지창에 아래와 같은 순서로 표시됩니다..

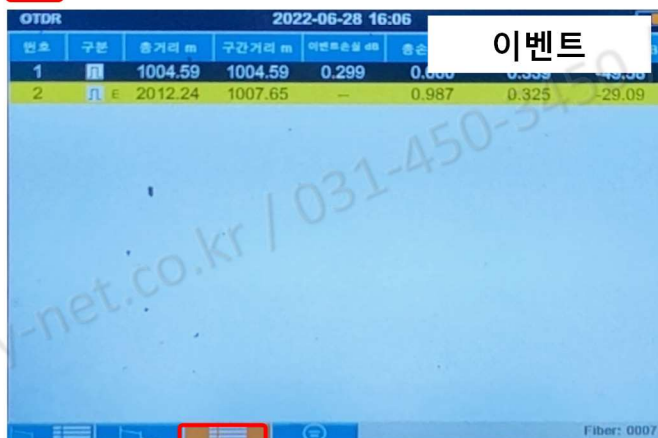
입력광 여부 확인 중 → 측정 파라미터 설정 중 → 측정 중

이 때, 만약 입력광이 있으면 OTDR은 더 이상 측정하지 않습니다. (광원장비 보호)

OTDR



- 마커A : 그래프에서 마커A 와 마커B를 옮겨가면서 결과값을 확인할 수 있습니다.
- 이동, 확대/축소: 그래프를 이동 확대/축소 하면서 결과 값을 확인할 수 있습니다.
- 파일관리: 측정된 결과를 파일로 저장할 수 있습니다.
- 이벤트 분석: 이벤트를 선택하여 추가 및 삭제할 수 있습니다.
- 결과화면: 하단의 탭을 눌러 아래와 같이 4가지 화면으로 결과를 볼 수 있습니다.



OTDR

[파라미터 설정 - 수동 측정을 위한 파라미터 설정 값]

구분	측정값 설정
측정 파장	1300nm / 1550nm / 1310nm&1550nm
측정 거리	100m / 500m / 2km / 5km / 10km / 20km / 40km / 60km / 100km
펄스폭	5ns/10ns/20ns/50ns/100ns/200ns/500ns/1us/2us/5us/10us
측정시간	10s / 15s / 30s / 실시간 / 사용자설정()s
굴절률	1310nm(1.4675) 1550nm(1.4680)
런치케이블	없음 / 길이()m / 이벤트번호()
종단 런치 케이블	없음 / 길이()m / 이벤트번호()
단위	Km / kilo feet / miles

구분	임계값 설정
감쇄 임계 값	자동 / 사용자설정(0.15)dB
반사 임계 값	자동 / 사용자설정(0.10)dB
종단 임계 값	자동 / 사용자설정(3.0)dB
산란계수	1310nm(-79) / 1550nm(-81)
합격/불합격 임계 값	반사이벤트(0.5)dB / 반사이벤트(0.5)dB / 전체손실(20.0dB) / 반사(-40)dB 평균손실 1310nm(0.500)dB 1550nm(0.400)dB

※()안의 숫자는 측정기 기본 세팅 값입니다.

[수동 측정을 위한 펄스폭 참고 가이드]

Range	100m	500m	2km	5km	10km	20km	40km	60km	100km
Pulse Width									
5ns	√	√	√						
10ns	√	√	√	√					
20ns	√	√	√	√	√				
50ns	√	√	√	√	√	√			
100ns		√	√	√	√	√			
200ns			√	√	√	√	√		
500ns				√	√	√	√	√	√
1us					√	√	√	√	√
2us						√	√	√	√
5us							√	√	√
10us								√	√

OTDR 레포트

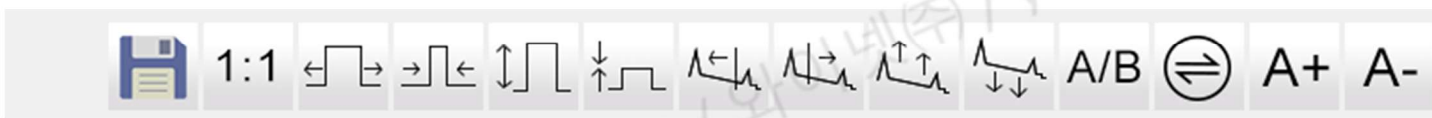
내 PC > USB 드라이브 (F:)

이름	수정된 날짜	유형
20220621	2022-06-21 오후 4:21	파일 폴더
20220622	2022-06-22 오후 3:50	파일 폴더
20220623	2022-06-23 오후 1:24	파일 폴더
20220628	2022-06-28 오후 3:44	파일 폴더
20220629	2022-06-29 오후 12:54	파일 폴더
Software	2021-12-06 오후 2:17	파일 폴더

제공된 미니USB케이블을 사용하여 측정기를 컴퓨터에 연결하면, 위와 같이 날짜 별로 저장된 측정 결과 파일들과 Software 폴더를 볼 수 있습니다.(Micro SD카드에 들어있는 내용)

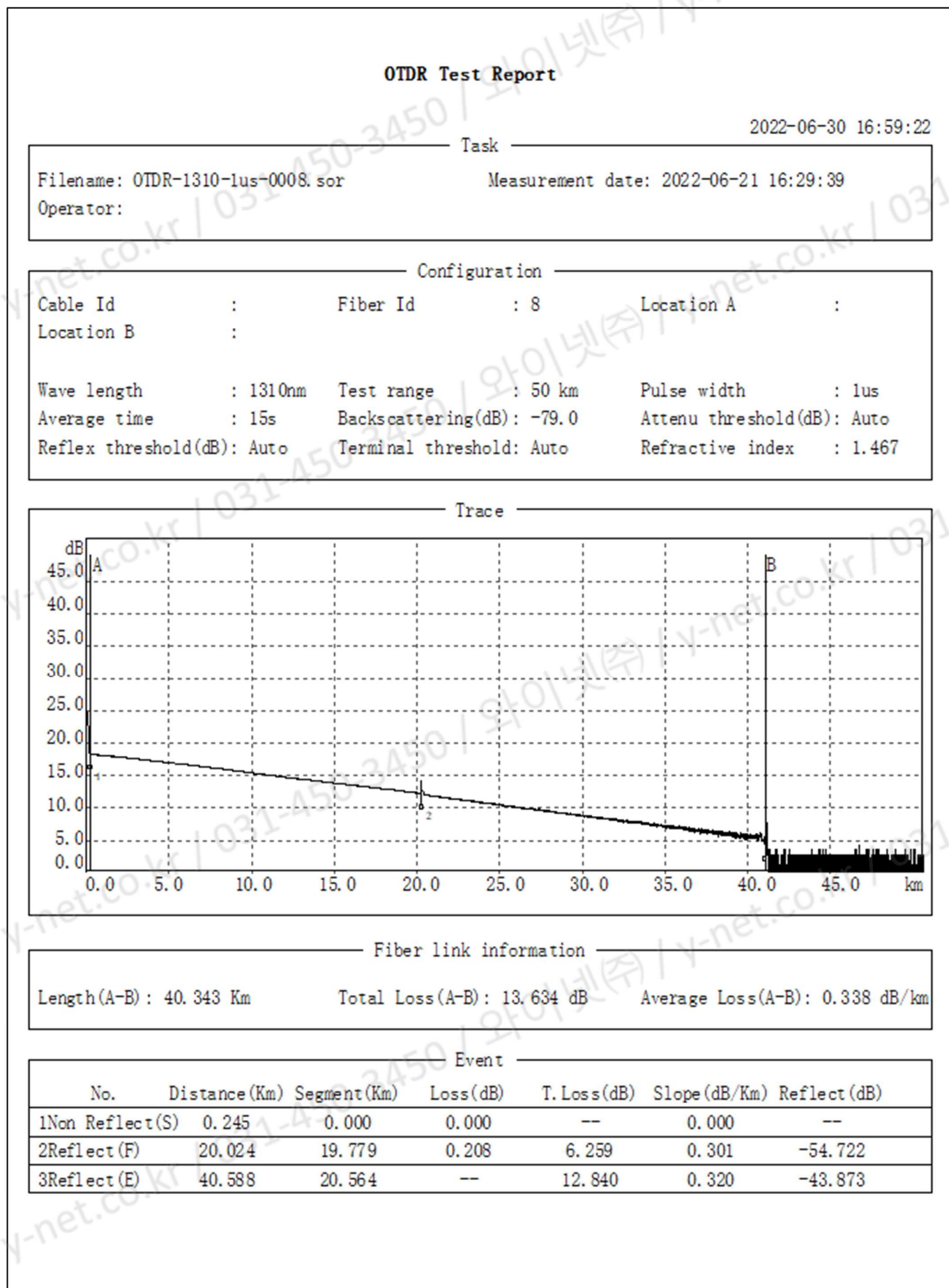
Software 폴더에 있는 OtdrRaceViewEn.msi 파일을 실행하면 아래와 같이 OTDR Viewer 프로그램을 설치할 수 있습니다.

Viewer 프로그램에서 그래프를 확대/축소/이동/이벤트 추가/이벤트 삭제 등 기능을 사용할 수 있습니다. 또한 여러 개의 그래프를 비교하면서 볼 수도 있습니다.



OTDR 레포트

Viewer 프로그램에서 출력을 하면 아래와 같이 레포트가 자동으로 생성되어 출력됩니다.



OTDR 레포트 Batch프린트

Viewer 프로그램의 파일 메뉴에서 BATCH를 선택하면 아래와 같이 출력할 파일을 한꺼번에 선택할 수 있습니다. 파일을 선택하여 Add/Delete 하고 페이지 레이아웃을 조정하여 한 페이지에 최대 8개 그래프를 출력할 수 있습니다.

Batch

File Path:

- 내 PC
 - ynet-server
 - 다운로드
 - 동영상
 - 문서
 - 바탕 화면
 - 사진
 - 음악
 - Windows (C:)
 - 로컬 디스크 (D:)
 - Ynet (W\Wynet-server) (E:)
 - USB 드라이브 (F:)
 - 20220621
 - 20220622
 - 20220623
 - 20220628
 - 20220629
 - Software

Filename	Size
<input checked="" type="checkbox"/> OTDR-1310-100ns-0001.sor	
<input checked="" type="checkbox"/> OTDR-1310-100ns-0002.sor	
<input checked="" type="checkbox"/> OTDR-1310-100ns-0003.sor	
<input checked="" type="checkbox"/> OTDR-1550-10us-0004.sor	
<input checked="" type="checkbox"/> OTDR-1310-10us-0004.sor	
<input checked="" type="checkbox"/> OTDR-1550-10us-0005.sor	
<input checked="" type="checkbox"/> OTDR-1550-500ns-0006.sor	
<input checked="" type="checkbox"/> OTDR-1550-1us-0007.sor	
<input type="checkbox"/> OTDR-1310-1us-0008.sor	
<input type="checkbox"/> OTDR-1550-10us-0009.sor	
<input type="checkbox"/> OTDR-1310-10us-0010.sor	
<input type="checkbox"/> OTDR-1550-10us-0011.sor	
<input type="checkbox"/> OTDR-1550-10us-0012.sor	

File Selected:

Filename	Directory
<input type="checkbox"/> OTDR-1310-100ns-0001.sor	F:\W\20220
<input type="checkbox"/> OTDR-1310-100ns-0002.sor	F:\W\20220
<input type="checkbox"/> OTDR-1310-100ns-0003.sor	F:\W\20220
<input type="checkbox"/> OTDR-1550-10us-0004.sor	F:\W\20220
<input type="checkbox"/> OTDR-1310-10us-0004.sor	F:\W\20220
<input type="checkbox"/> OTDR-1550-10us-0005.sor	F:\W\20220
<input type="checkbox"/> OTDR-1550-500ns-0006.sor	F:\W\20220
<input type="checkbox"/> OTDR-1550-1us-0007.sor	F:\W\20220

Trace:

A-B:
40.345 Km
7.764 dB
0.192 dB/km

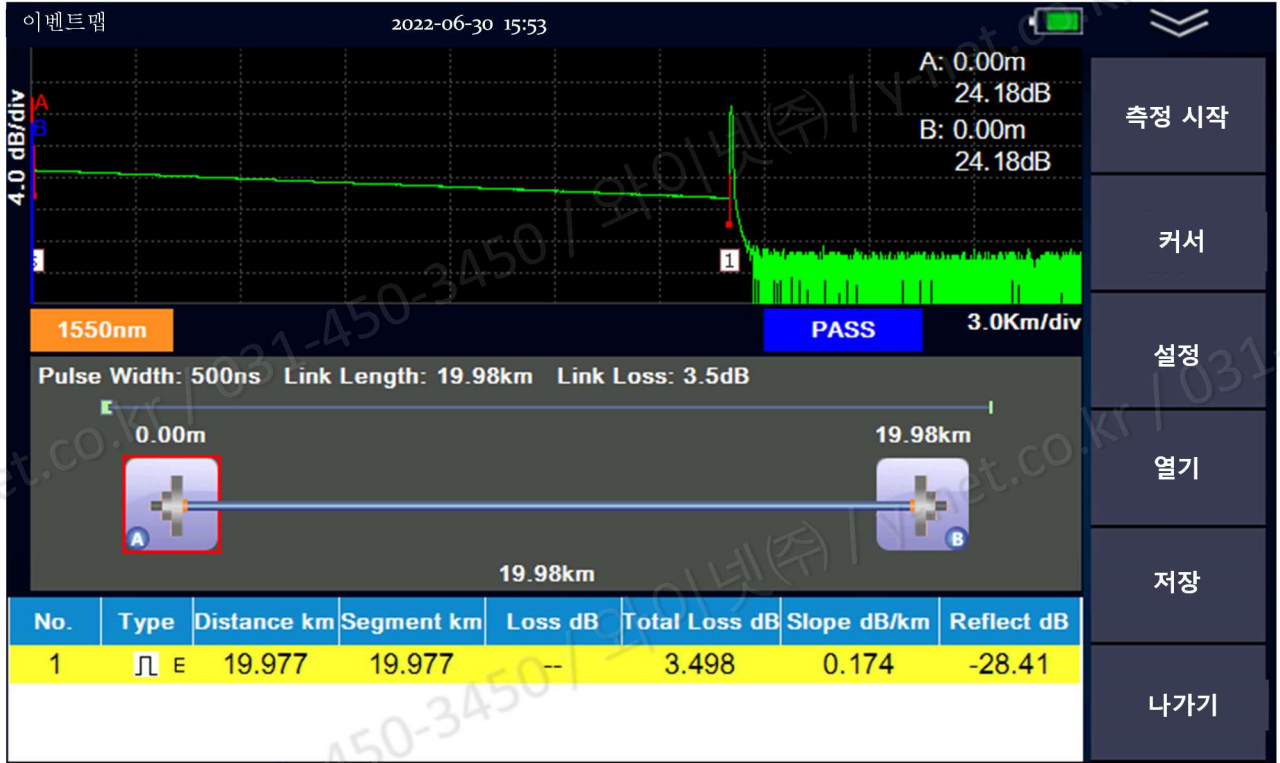
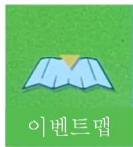
Print Type: Eight per page

Print Preview

Print

OTDR Test Report	OTDR Test Report	OTDR Test Report	OTDR Test Report																																																																																
<p>Task: 2022-09-10 17:08:05</p> <p>Filename: OTDR-1310-100ns-0001.sor Measurement date: 2022-09-10 18:21:10 Operator:</p> <p>Configuration: New Length: 1000m Test range: 5 km Pulse width: 100ns Average rate: 10s Refractive index: 1.467 Attenuation threshold(dB): Auto Reflect threshold(dB): Auto</p> <p>Trace: [Graph]</p> <p>Fiber link information(A-B): Length: 1974.44 m Total Loss: 0.962 dB Average Loss: 0.487 dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Distance (km)</th> <th>Loss (dB)</th> <th>T. Loss (dB)</th> <th>Slope (dB/km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1st Reflect(S)</td><td>0.038</td><td>0.000</td><td>---</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>2nd Reflect(F)</td><td>1.005</td><td>0.289</td><td>0.652</td><td>0.341</td></tr> <tr><td>3rd Reflect(S)</td><td>2.012</td><td>---</td><td>0.962</td><td>0.328</td></tr> </tbody> </table>	No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)	1st Reflect(S)	0.038	0.000	---	0.000	2nd Reflect(F)	1.005	0.289	0.652	0.341	3rd Reflect(S)	2.012	---	0.962	0.328	<p>Task: 2022-09-10 17:08:05</p> <p>Filename: OTDR-1310-100ns-0002.sor Measurement date: 2022-09-10 18:21:47 Operator:</p> <p>Configuration: New Length: 1000m Test range: 5 km Pulse width: 100ns Average rate: 10s Refractive index: 1.467 Attenuation threshold(dB): Auto Reflect threshold(dB): Auto</p> <p>Trace: [Graph]</p> <p>Fiber link information(A-B): Length: 1968.21 m Total Loss: 0.967 dB Average Loss: 0.501 dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Distance (km)</th> <th>Loss (dB)</th> <th>T. Loss (dB)</th> <th>Slope (dB/km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1st Reflect(S)</td><td>0.044</td><td>0.000</td><td>---</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>2nd Reflect(F)</td><td>1.004</td><td>0.299</td><td>0.660</td><td>0.339</td></tr> <tr><td>3rd Reflect(S)</td><td>2.012</td><td>---</td><td>0.967</td><td>0.325</td></tr> </tbody> </table>	No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)	1st Reflect(S)	0.044	0.000	---	0.000	2nd Reflect(F)	1.004	0.299	0.660	0.339	3rd Reflect(S)	2.012	---	0.967	0.325	<p>Task: 2022-09-10 17:08:05</p> <p>Filename: OTDR-1310-100ns-0003.sor Measurement date: 2022-09-10 18:21:83 Operator:</p> <p>Configuration: New Length: 1000m Test range: 5 km Pulse width: 100ns Average rate: 10s Refractive index: 1.467 Attenuation threshold(dB): Auto Reflect threshold(dB): Auto</p> <p>Trace: [Graph]</p> <p>Fiber link information(A-B): Length: 119.00 m Total Loss: 0.375 dB Average Loss: 3.152 dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Distance (km)</th> <th>Loss (dB)</th> <th>T. Loss (dB)</th> <th>Slope (dB/km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1st Reflect(S)</td><td>0.030</td><td>0.000</td><td>---</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>2nd Reflect(F)</td><td>0.977</td><td>0.318</td><td>0.362</td><td>0.319</td></tr> <tr><td>3rd Reflect(S)</td><td>0.113</td><td>0.174</td><td>0.668</td><td>0.000</td></tr> </tbody> </table>	No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)	1st Reflect(S)	0.030	0.000	---	0.000	2nd Reflect(F)	0.977	0.318	0.362	0.319	3rd Reflect(S)	0.113	0.174	0.668	0.000	<p>Task: 2022-09-10 17:08:05</p> <p>Filename: OTDR-1550-10us-0004.sor Measurement date: 2022-09-10 18:24:32 Operator:</p> <p>Configuration: New Length: 1000m Test range: 100 km Pulse width: 10us Average rate: 10s Refractive index: 1.467 Attenuation threshold(dB): Auto Reflect threshold(dB): Auto</p> <p>Trace: [Graph]</p> <p>Fiber link information(A-B): Length: 79.931 Km Total Loss: 14.208 dB Average Loss: 0.178 dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Distance (km)</th> <th>Loss (dB)</th> <th>T. Loss (dB)</th> <th>Slope (dB/km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1st Reflect(S)</td><td>1.282</td><td>0.000</td><td>---</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>2nd Reflect(F)</td><td>21.030</td><td>0.122</td><td>3.236</td><td>0.147</td></tr> <tr><td>3rd Reflect(F)</td><td>40.942</td><td>0.168</td><td>7.060</td><td>0.184</td></tr> </tbody> </table>	No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)	1st Reflect(S)	1.282	0.000	---	0.000	2nd Reflect(F)	21.030	0.122	3.236	0.147	3rd Reflect(F)	40.942	0.168	7.060	0.184
No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)																																																																															
1st Reflect(S)	0.038	0.000	---	0.000																																																																															
2nd Reflect(F)	1.005	0.289	0.652	0.341																																																																															
3rd Reflect(S)	2.012	---	0.962	0.328																																																																															
No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)																																																																															
1st Reflect(S)	0.044	0.000	---	0.000																																																																															
2nd Reflect(F)	1.004	0.299	0.660	0.339																																																																															
3rd Reflect(S)	2.012	---	0.967	0.325																																																																															
No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)																																																																															
1st Reflect(S)	0.030	0.000	---	0.000																																																																															
2nd Reflect(F)	0.977	0.318	0.362	0.319																																																																															
3rd Reflect(S)	0.113	0.174	0.668	0.000																																																																															
No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)																																																																															
1st Reflect(S)	1.282	0.000	---	0.000																																																																															
2nd Reflect(F)	21.030	0.122	3.236	0.147																																																																															
3rd Reflect(F)	40.942	0.168	7.060	0.184																																																																															
<p>Task: 2022-09-10 17:08:05</p> <p>Filename: OTDR-1550-10us-0004.sor Measurement date: 2022-09-10 18:24:32 Operator:</p> <p>Configuration: New Length: 1000m Test range: 100 km Pulse width: 10us Average rate: 10s Refractive index: 1.467 Attenuation threshold(dB): Auto Reflect threshold(dB): Auto</p> <p>Trace: [Graph]</p> <p>Fiber link information(A-B): Length: 79.376 Km Total Loss: 27.909 dB Average Loss: 0.362 dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Distance (km)</th> <th>Loss (dB)</th> <th>T. Loss (dB)</th> <th>Slope (dB/km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1st Reflect(S)</td><td>1.292</td><td>0.000</td><td>---</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>2nd Reflect(F)</td><td>40.403</td><td>0.348</td><td>13.423</td><td>0.332</td></tr> <tr><td>3rd Reflect(F)</td><td>55.067</td><td>0.110</td><td>18.217</td><td>0.318</td></tr> </tbody> </table>	No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)	1st Reflect(S)	1.292	0.000	---	0.000	2nd Reflect(F)	40.403	0.348	13.423	0.332	3rd Reflect(F)	55.067	0.110	18.217	0.318	<p>Task: 2022-09-10 17:08:05</p> <p>Filename: OTDR-1550-10us-0005.sor Measurement date: 2022-09-10 18:24:47 Operator:</p> <p>Configuration: New Length: 1000m Test range: 100 km Pulse width: 10us Average rate: 10s Refractive index: 1.467 Attenuation threshold(dB): Auto Reflect threshold(dB): Auto</p> <p>Trace: [Graph]</p> <p>Fiber link information(A-B): Length: 79.856 Km Total Loss: 14.367 dB Average Loss: 0.180 dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Distance (km)</th> <th>Loss (dB)</th> <th>T. Loss (dB)</th> <th>Slope (dB/km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1st Reflect(S)</td><td>1.348</td><td>0.000</td><td>---</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>2nd Reflect(F)</td><td>21.022</td><td>0.136</td><td>3.248</td><td>0.147</td></tr> <tr><td>3rd Reflect(F)</td><td>40.688</td><td>0.330</td><td>7.103</td><td>0.184</td></tr> </tbody> </table>	No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)	1st Reflect(S)	1.348	0.000	---	0.000	2nd Reflect(F)	21.022	0.136	3.248	0.147	3rd Reflect(F)	40.688	0.330	7.103	0.184	<p>Task: 2022-09-10 17:08:05</p> <p>Filename: OTDR-1550-500ns-0006.sor Measurement date: 2022-09-10 18:24:47 Operator:</p> <p>Configuration: New Length: 1000m Test range: 30 km Pulse width: 500ns Average rate: 10s Refractive index: 1.467 Attenuation threshold(dB): Auto Reflect threshold(dB): Auto</p> <p>Trace: [Graph]</p> <p>Fiber link information(A-B): Length: 20.224 Km Total Loss: 3.642 dB Average Loss: 0.180 dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Distance (km)</th> <th>Loss (dB)</th> <th>T. Loss (dB)</th> <th>Slope (dB/km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1st Reflect(S)</td><td>0.248</td><td>0.000</td><td>---</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>2nd Reflect(F)</td><td>20.026</td><td>0.320</td><td>3.606</td><td>0.183</td></tr> <tr><td>3rd Reflect(S)</td><td>20.397</td><td>---</td><td>3.642</td><td>0.000</td></tr> </tbody> </table>	No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)	1st Reflect(S)	0.248	0.000	---	0.000	2nd Reflect(F)	20.026	0.320	3.606	0.183	3rd Reflect(S)	20.397	---	3.642	0.000	<p>Task: 2022-09-10 17:08:05</p> <p>Filename: OTDR-1550-1us-0007.sor Measurement date: 2022-09-10 18:24:31 Operator:</p> <p>Configuration: New Length: 1000m Test range: 30 km Pulse width: 1us Average rate: 10s Refractive index: 1.467 Attenuation threshold(dB): Auto Reflect threshold(dB): Auto</p> <p>Trace: [Graph]</p> <p>Fiber link information(A-B): Length: 40.242 Km Total Loss: 7.794 dB Average Loss: 0.192 dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Distance (km)</th> <th>Loss (dB)</th> <th>T. Loss (dB)</th> <th>Slope (dB/km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1st Reflect(S)</td><td>0.248</td><td>0.000</td><td>---</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>2nd Reflect(F)</td><td>20.026</td><td>0.365</td><td>3.471</td><td>0.184</td></tr> <tr><td>3rd Reflect(F)</td><td>40.219</td><td>0.620</td><td>7.729</td><td>0.193</td></tr> </tbody> </table>	No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)	1st Reflect(S)	0.248	0.000	---	0.000	2nd Reflect(F)	20.026	0.365	3.471	0.184	3rd Reflect(F)	40.219	0.620	7.729	0.193
No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)																																																																															
1st Reflect(S)	1.292	0.000	---	0.000																																																																															
2nd Reflect(F)	40.403	0.348	13.423	0.332																																																																															
3rd Reflect(F)	55.067	0.110	18.217	0.318																																																																															
No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)																																																																															
1st Reflect(S)	1.348	0.000	---	0.000																																																																															
2nd Reflect(F)	21.022	0.136	3.248	0.147																																																																															
3rd Reflect(F)	40.688	0.330	7.103	0.184																																																																															
No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)																																																																															
1st Reflect(S)	0.248	0.000	---	0.000																																																																															
2nd Reflect(F)	20.026	0.320	3.606	0.183																																																																															
3rd Reflect(S)	20.397	---	3.642	0.000																																																																															
No.	Distance (km)	Loss (dB)	T. Loss (dB)	Slope (dB/km)																																																																															
1st Reflect(S)	0.248	0.000	---	0.000																																																																															
2nd Reflect(F)	20.026	0.365	3.471	0.184																																																																															
3rd Reflect(F)	40.219	0.620	7.729	0.193																																																																															

이벤트맵 Event Map



홈화면의 [이벤트맵] 아이콘을 누르면 위와 같이 이벤트맵 측정화면으로 들어갑니다.
 메뉴는 아래와 같습니다.

구분	설정 값
측정 시작	이벤트맵으로 OTDR 측정을 시작합니다.
설정	측정모드: 자동 / 수동 측정파장: 1310nm / 1550nm / 1310nm&1550nm 측정거리: 100m / 500m / 2km / 5km / 10km / 20km / 40km / 60km / 100km 펄스폭: 5ns/10ns/20ns/50ns/100ns/200ns/500ns/1us/2us/5us/10us 합격/불합격 임계값: 반사이벤트(0.5)dB, 비반사이벤트(0.1)dB, 전체손실(20)dB, 반사(-40)dB, 평균손실 1310nm(0.5)dB, 1550nm(0.4)dB 스플리터: 1x2최소치(2.8)dB, 1x2최대치(3.5)dB 1x4최소치(6.0)dB, 1x4최대치(7.5)dB 1x8최소치(9.0)dB, 1x4최대치(10.6)dB 1x16최소치(12.0)dB, 1x16최대치(13.8)dB 런치케이블: 없음 / 길이()m / 이벤트번호() 종단런치케이블: 없음 / 길이()m / 이벤트번호()
열기	파일을 선택하여 열 수 있습니다.
저장	측정한 결과를 파일로 저장합니다.
나가기	홈화면으로 돌아갑니다.

※()안의 숫자는 측정기 기본 세팅 값입니다.

광파워미터 Optical Power Meter



홈화면의 [광파워미터] 아이콘을 누르면 위와 같이 광파워미터 화면으로 들어갑니다.
메뉴는 아래와 같습니다.

구분	설정 값
시작	측정을 시작합니다.
파장(λ)	파장을 선택합니다. 850nm/1300nm/1310nm/1490nm/1550nm/1265nm/1650nm
REF	레퍼런스 값을 설정합니다.
레퍼런스 값 초기화	레퍼런스 값을 0으로 초기화 합니다.
나가기	홈 화면으로 돌아갑니다.

※ 광파워 측정 범위는 -70dBm ~ +10dBm 또는 -50dBm ~ +26dBm 입니다.

광고장점탐지 Visual Fault Meter



홈화면의 [가시광선] 아이콘을 누르면 위와 같이 고장점 탐지기 화면으로 들어갑니다.
 메뉴는 아래와 같습니다.

구 분	설정 값
CW	연속 파형으로 출력합니다.
2Hz	초당 2회 깜빡이며 출력합니다.
끄기	VFL을 끕니다.
나가기	홈화면으로 돌아갑니다.

※레이저 출력 시에는 화면의 650nm 앞에 있는 레이저 모양에 빨간 불이 들어옵니다.



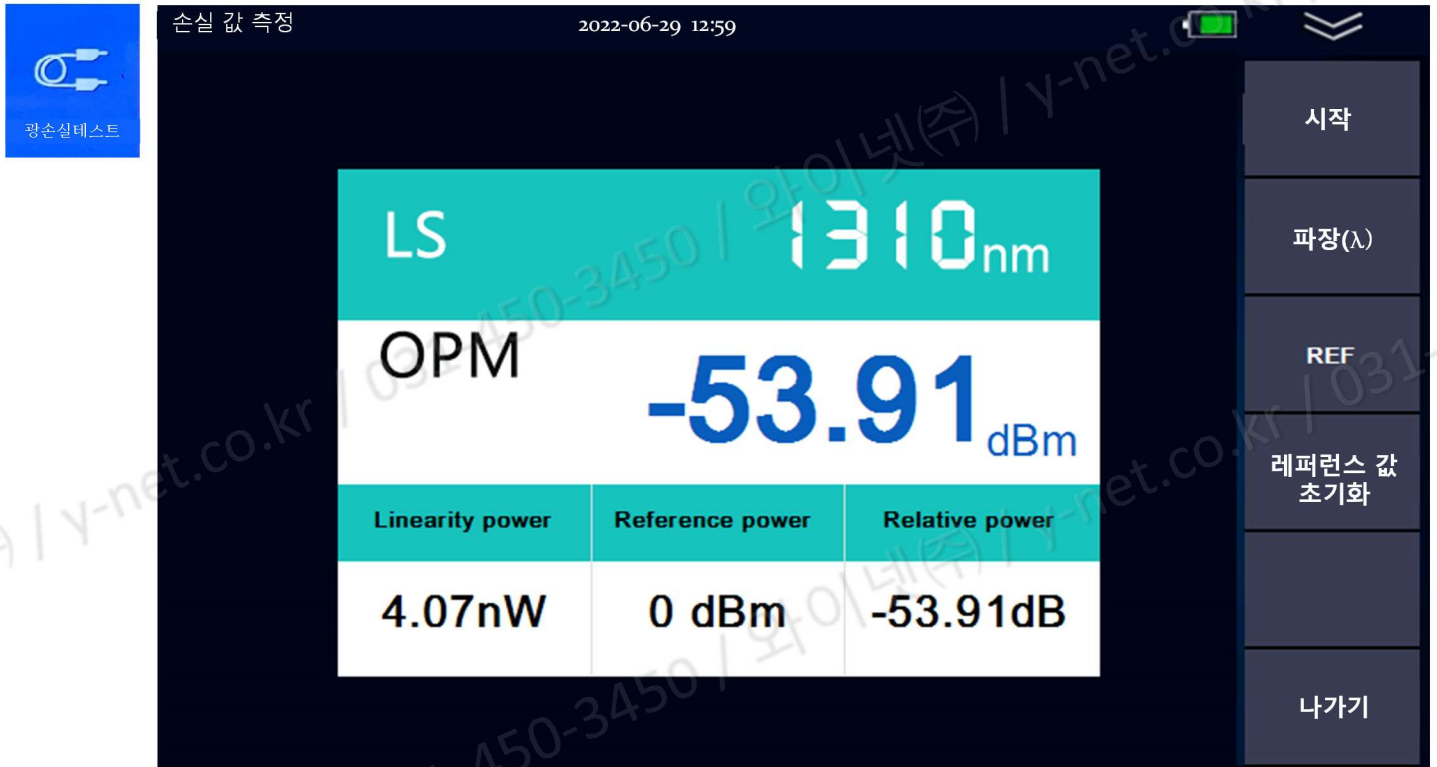
홈화면의 [광원] 아이콘을 누르면 위와 같이 광원 화면으로 들어갑니다.

메뉴는 아래와 같습니다.

구분	설정 값
시작	레이저광원 출력합니다.
파장(λ)	파장을 변경합니다. 1550nm / 1310nm
CW_변조	연속파장 또는 Hz파장으로 변경합니다. CW/270Hz/1kHz/2kHz
나가기	홈화면으로 돌아갑니다.

※레이저광원 출력 시에는 화면의 출력파장 nm 앞에 있는 레이저 모양에 빨간 불이 들어옵니다.

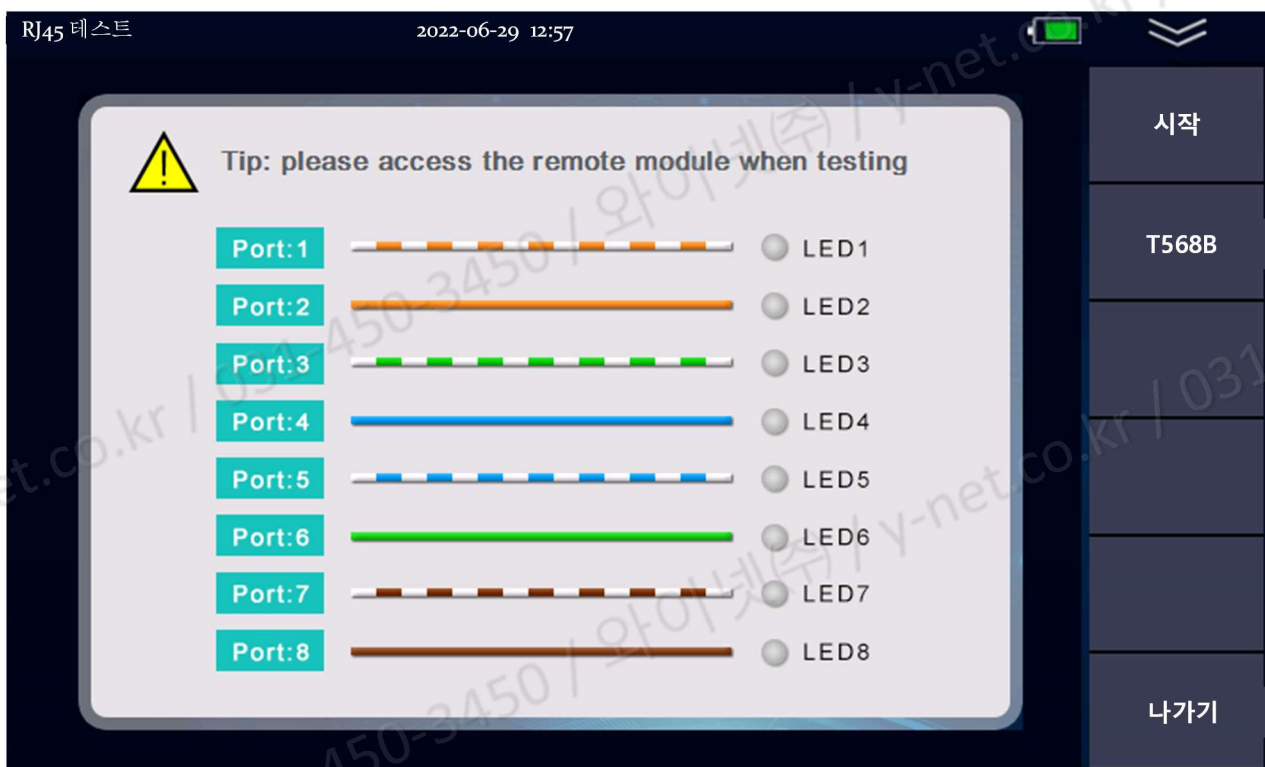
광손실 테스트 Optical Multi Meter



홈화면의 [광손실 테스트] 아이콘을 누르면 위와 같이 손실 값 측정 화면으로 들어갑니다. 측정기의 광원과 광파워미터를 동시에 이용하여 측정하는 메뉴입니다. 메뉴는 아래와 같습니다.

구 분	설정 값
시작	광 손실 값 측정을 시작합니다.
파장(λ)	1310nm / 1550nm
REF	레퍼런스 값을 설정합니다.
레퍼런스 값 초기화	레퍼런스 값을 초기화합니다.
나가기	홈면으로 돌아갑니다.

Rj45테스트 RJ45 Test



홈화면의 [네트워크 케이블 테스트] 아이콘을 누르면 위와 같이 RJ45테스트 화면으로 들어갑니다. 메뉴는 아래와 같습니다.

구분	설정 값
시작	RJ45 케이블 테스트를 시작합니다.
T568A	T568A / T568B 규격을 선택합니다.
나가기	홈 화면으로 돌아갑니다.

※RJ45 테스트는 제공된 Remote LAN Tester 와 함께 사용해야 합니다.



파일관리 File Management



홈화면의 [파일관리] 아이콘을 누르면 위와 같이 파일관리 화면으로 들어갑니다.

측정 후 저장된 파일을 관리할 수 있습니다.

메뉴는 아래와 같습니다.

구분	설정 값
파일관리	복사 / 잘라내기 / 붙여넣기 / 삭제 / 모두선택 / 이름바꾸기 / 디렉토리생성
불러오기	선택한 파일을 열어서 OTDR 화면으로 볼 수 있습니다.
파일설정	경로선택 파일이름 광섬유번호 (번호입력) 현재날짜로 (예/아니오) 폴더 자동생성 (예/아니오) 파일명설정: (1)파일이름/(2)파장/(3)펄스폭/(4)광섬유번호 중 (1)+(2) 또는 (1)+(2)+(3) 또는 (1)+(2)+(3)+(4) 선택 작업자: 작업자명 입력
레퍼런스 값 초기화	레퍼런스 값을 초기화합니다.
나가기	홈화면으로 돌아갑니다.

올인원 광측정기 시리즈



GKP7-90

Optical Network Tester

7 - in - 1 Device

V2206



와이넷(주) 전화 : 031-450-3450 팩스 : 031-450-3449 (우14057)경기도 안양시 동안구 별말로126, 평촌오비즈타워 1709호

와이넷(주)는 ISO9001 인증 기업으로 ISO 품질절차에 의해 본 제품의 품질을 보증합니다.

와이넷(주)는 본 매뉴얼에 포함된 정보가 정확한지 확인하기 위해 항상 노력을 기울이고 있음에도 불구하고 본 매뉴얼에 오류나 누락이 있을 수 있으며 이에 따른 책임은 지지 않습니다. 또한 사전 공지 없이 설계, 특성, 사양 등의 변경이 될 수 있습니다.

더 정확하고 상세한 정보를 확인하기 위해서는 당사의 홈페이지 www.y-net.co.kr 에 방문하시거나 상기 연락처로 연락주시기 바랍니다.

본 사양서의 무단 전재, 복사, 배포 등을 금합니다.