

Ascentac

光反射定位器

Ascentac ORL500 / Optical Reflection Locator



事件盲區短至 1 公尺且近端測試靈敏度小於等於 -60dBm，可快速檢測出短距離光纖鏈路中的障礙。

Ascentac ORL500 系列為光反射定位器，用於量測光纜線路中因光接頭端面損傷、連接器鬆脫、光纖彎曲障礙或其他原因引起之不正常反射。採用獨家技術將事件盲區縮短至一公尺，快速且精確定位出反射點位置。其近端測試靈敏度小於等於 -60dBm，可檢測短距光纖鏈路之障礙。單機一台即可測試，無須受限於用戶是否在家。

Ascentac ORL500 系列為多功能整合之量測儀器，除定位反射點，亦可測量插入損耗，進行光功率量測或輸出光源，另外，內建可見光源故障定位器。功能齊全，減少外出裝備及負荷，適用於各級技術人員，單一儀器滿足各式檢修查測，強化工作效率。

特色

- 反射損失計、插入損耗計、光功率計、光源、可見光源故障定位器多功能合一
- 極短事件盲區：1m @ 8km
- 超高事件解析度：2m @ 8km
- 絕佳測試靈敏度：≤ -60 dBm
- 多達 500 筆量測資訊儲存空間

應用

- 多重光纖路徑之終端反射定位
- 單一光纖路徑之各接頭定位與反射值量測

描述

- ① 輕巧好攜帶
- ② 電量指示燈
- ③ 雷射指示燈
- ④ 一鍵式自動量測
操作簡易的直覺式介面
- ⑤ 防落與 IPx3 防塵防水設計
- ⑥ 4.3 吋室外增強型 TFT 彩色 LCD 螢幕，背光功能使其適用於各種環境
- ⑦ 免手持支架設計
- ⑧ 防塵保護蓋，預防灰塵髒污接觸，保護接頭，加強耐用性
 - a. 可見光故障定位器光接口
 - b. 光功率計光接口
 - c. 反射定位器光接口
 - d. 電源輸入口
 - e. USB-A
 - f. Ethernet 介面



多功能整合之儀器



關於光纖回波損耗 (ORL)

什麼是光纖回波損耗？

光纖鏈路中所有元件造成的反射加上光纖本身的瑞利反向散射 (Rayleigh backscattering) 之功率與入射光功率之比率。

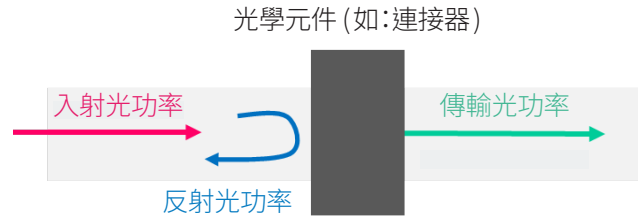


$$\text{ORL (dB)} = -10 \log (P_r/P_i)$$

Pr: 反射光功率

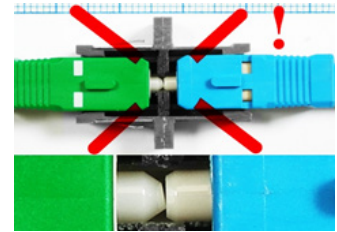
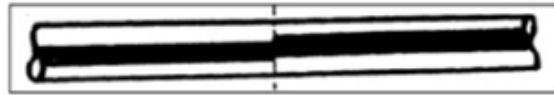
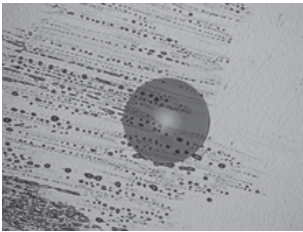
Pi: 入射光功率

回波損耗數值越大越好，代表反射光功率小。



光纖回波損耗產生之潛在原因

光接頭端面物理損傷、熔接不良 (纖核沒對準)、光纖連接器錯接障礙、光纖劣化或損壞等因素。



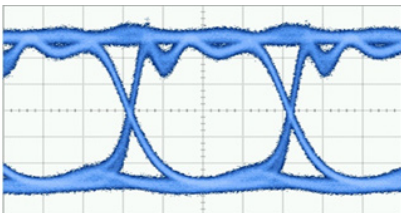
光纖回波損耗造成之影響

反射產生之干擾將使光訊號在光纖中衰減或嚴重變形，影響訊號的完整性，舉「類比視訊傳輸」為例，容易使畫面出現馬賽克現象。

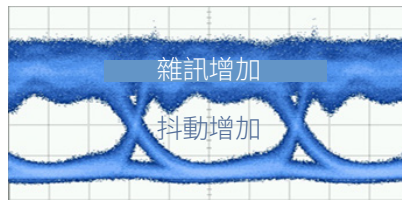


反射使雜訊增加，進而影響誤碼率 (BER)。

無反射干擾之眼圖



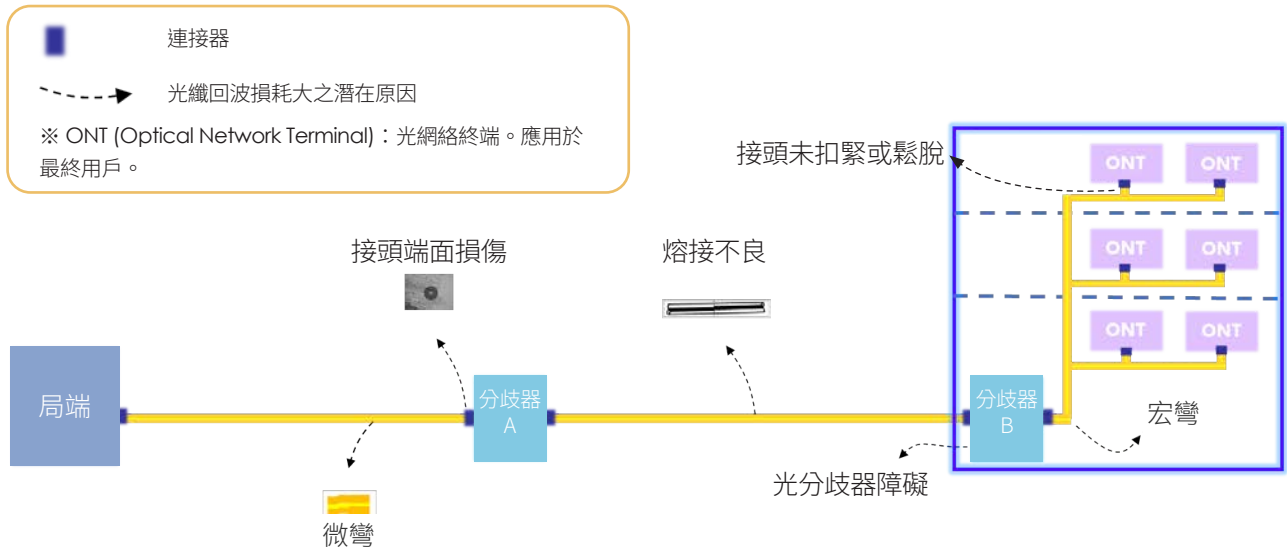
有反射干擾之眼圖



ORL500 應用時機

單端即可進行量測，查測鏈路中造成最大反射之位置與反射數值。

- 於局端使用 ORL500 光反射定位計，可查測至分歧器 A 點此段之間的反射。
- 於分歧器 A 點使用 ORL500 光反射定位計，可查測至局端或至分歧器 B 點此兩段之間的反射。
- 於分歧器 B 點使用 ORL500 光反射定位計，可查測至分歧器 A 點或至 ONT 此兩段之間的反射。



規格

ORL 光反射定位計	
工作波長 (nm)	1625 ± 5
量測距離 (公里)	≥ 20
近端盲區 (公尺)	≤ 1
距離精確度 (公尺)	≤ ±1 @ 0 至 8km ≤ ±3 @ 8 至 16km ≤ ±5 @ 16 至 32km
距離再現性 (公尺)	±1 @ 0 至 8km
光反射事件量測靈敏度 (dBm)	≤ -60 @ 單一事件點
光反射衰減量再現性 (dB)	≤ 1 @ 相同量測距離範圍
區間光反射衰減量量測範圍 (dBm)	-1 至 -60
區間光反射衰減量精確度 (dB)	≤ ±0.5 @ -1 至 -50dBm ≤ ±0.7 @ -1 至 -60dBm
區間光反射衰減量解析度 (dB)	0.01
光接頭介面	SC/APC
OPM 光功率計	
工作波長 (nm)	1310、1490、1550、1625
量測範圍 (dBm)	+10 至 -60
準確度 (dB)	±0.3 @ +10 至 -50dBm ±0.5 @ +10 至 -60dBm
解析度 (dB)	0.01
光接頭介面	SC/PC
OLS 光源	
工作波長 (nm)	1625±5
波譜寬度 (nm)	≤ 1
輸出功率 (dBm)	≥ 0
穩定度 (dB)	±0.2 @ 28°C 開機 20 分鐘後，連續 6 小時
操作模式	CW (連續光)
光接頭介面	SC/APC
VFL 可見光源故障定位器	
波長 (nm)	645 至 660
輸出功率 (mW)	≥ 2
調變頻率	CW (連續光)、閃爍
光接頭介面	通用接口 2.5mm

資料儲存	
儲存空間	> 500 筆 (.CSV)
資料輸出	USB
螢幕	
4.3 吋超高亮度 TFT 彩色 LCD 螢幕，具背光功能。	
電源	
DC 電源輸入 (V/Amp)	5.0 / 4.0
電池續航能力 (小時) (背光功能開啟)	> 6
環境	
工作溫度 (°C)	0 至 +40
相對濕度 (%)	20 至 85，無凝結
尺寸與重量	
尺寸 (高 x 寬 x 深) (公釐)	124 x 225 x 70.5
重量 (克) (含電池)	850
其他	
資料輸出格式	.CSV
介面	1.Type-A USB 2.Mini USB 3.10/100Mbps 乙太網路 RJ-45
防塵、防水等級	IPx3
標準配件	
儀器、光纖清潔棒 (2.5mm) 十支、收納保護包、肩背帶、內建鋰電池、變壓器、電源線、保固一年	

訂購資訊

ORL 01-005XX+ A0-0022X

光反射定位器波長
01：1625nm

電源線插頭規格
2：美規插頭
3：歐規插頭
4：英規插頭
5：澳規插頭

- 附註：
1. 光反射定位器 (ORL) ，光接頭介面固定為 SC/APC 。
 2. 內建光源 (OLS) ，波長 1625nm ，光接頭介面固定為 SC/APC 。
 3. 內建可見光源故障定位器 (VFL) ，輸出功率 $\geq 2\text{mW}$ ，光接頭介面固定為通用接口 2.5mm 。
 4. 內建光功率計 (OPM) ，功率量測範圍為 +10 至 -60dBm ，光接頭介面固定為 SC/PC 。

選購

電池

A0-00501	4.2V 13360mAh 鋰電池
----------	-------------------

變壓器、電源線

A0-00221	AC 變壓器
A0-00222	電源線，美規插頭
A0-00223	電源線，歐規插頭
A0-00224	電源線，英規插頭
A0-00225	電源線，澳規插頭

跳線

A0-00601	單模 9/125--SC/UPC to SC/UPC--2 米
A0-00602	單模 9/125--SC/UPC to LC/UPC--2 米
A0-00603	單模 9/125--SC/UPC to ST/UPC--2 米
A0-00604	單模 9/125--SC/APC to SC/UPC--2 米
A0-00605	單模 9/125--SC/APC to LC/UPC--2 米
A0-00606	單模 9/125--SC/APC to SC/APC--2 米
A0-00607	單模 9/125--FC/UPC to FC/UPC--2 米

光纖清潔棒 (100 支 / 盒)

02-0A110	1.25mm，非抗靜電
02-0A120	2.5mm，非抗靜電
02-0B110	1.25mm，抗靜電
02-0B120	2.5mm，抗靜電

光纖清潔帶 (400 次 / 個)

02-00411	內帶可更換式清潔帶，單一清潔槽位
02-00412	內帶可更換式清潔帶，雙清潔槽位
02-00421	內帶，單一清潔槽位
02-00422	內帶，雙清潔槽位

範例：ORL 01-00501

選購：A0-00501、A0-00221、A0-00222、A0-00604



歲望有限公司

802626 高雄市苓雅區新光路38號5樓之1
電話：07-5368282 傳真：07-5368272

WEWANT Co., Ltd.

5F.-1, No.38, Xinguang Rd., Lingya Dist.,
Kaohsiung City 802, Taiwan (R.O.C.)
TEL: +886-7-5368282 FAX: +886-7-5368272

