



OPM140

C band DWDM

光功率計

使用手冊 Version 1.0

Ascentac
www.ascentac.com

T 07-398-1000

F 07-398-3965

版權說明

亞森特保留所有權利。本使用手冊包括但不限於其所包含的所有資訊受著作權法之保護，未經亞森特同意，不得任意仿製、拷貝、轉錄、轉譯本使用手冊之全部或部分內容。

免責聲明

台端應自行承擔使用本使用手冊之所有風險，亞森特不承擔因使用本手冊或其所提及之產品資訊所產生的直接或間接的任何責任。

台端知悉亞森特有權隨時修改本使用手冊。本產品規格或程式一經改變，本使用手冊將會隨之更新。本使用手冊更新的詳細說明請您造訪亞森特官方網站 <http://www.ascentac.com>，亦可透過電話或電子郵件等方式聯繫本公司。

本使用手冊提及之第三人產品名稱或內容僅供說明或辨識之用，其所有權及智慧財產權皆為個別產品或內容所屬擁有者之財產，受現行智慧財產權相關法令及國際條約之保護。

保固聲明

亞森特對台端保證，此產品自交貨日起（1）年內，無材料、製程上之瑕疵，若本產品於保固期間因材料或製程產生的瑕疵而發生故障，請出示購買證明，亞森特將免費修復或更換瑕疵產品或零件（亞森特得視情況全權決定），使其回復正常作業狀態為止。產品若因修改、操作不當（誤用）、天災或工作環境異常而導致故障，不適用於本保固聲明。

於保固期間內，送修產品寄送之運費由台端與亞森特各自負擔乙次。退回之產品若無購買證明或保固過期，亞森特將自行決定予以修復或更換，台端須支付相關成本、人工費用及來回運費。

本保固賦予台端特定法律權利，台端亦享有不同國家所規定之權利。

當下列情況發生時，本產品將不再受到亞森特之保固與服務。

- 本產品曾經過非亞森特授權之維修、規格更改、零件替換或其它未經過亞森特授權的行為。
- 本產品序號模糊不清或遺失。

注意：本保固取代其它所有明示或暗示之保證，包括對適用特定用途或目的之保證。使用者若遭受到任何性質的間接或衍生性傷害，亞森特概不負責。

服務與支援

若台端對所購買之產品有疑問或需要協助，可透過以下方式聯繫：

電話：07-398-1000

傳真：07-398-3965

地址：806611 高雄市前鎮區復興四路 12 號 9 樓之 6

台端與本公司服務人員聯絡前，請備妥下列資料，並簡要敘述您的問題以便服務人員提供最快的服務。

- 產品型號和序號
- 保固資訊


目 錄

1. 安全注意事項.....	1
2. 產品簡介.....	2
2.1 產品特色.....	3
2.2 產品應用.....	3
3. 硬體說明.....	4
3.1 產品外觀.....	4
3.2 介面說明.....	5
3.3 燈號說明.....	5
4. 畫面說明.....	6
5. 操作說明.....	8
5.1 開機畫面.....	8
5.2 主畫面.....	8
5.3 C band DWDM.....	9
5.3.1 啟動測試.....	11
5.3.2 切換顯示.....	13
5.3.3 停止測試.....	14
5.3.4 設定.....	15
5.3.4.1 掃描模式.....	15
門檻值.....	16
5.3.4.2.....	16
光功率單位.....	18
5.3.4.3.....	18
波長單位.....	20
5.3.4.4.....	20
5.3.5 儲存.....	22
5.3.6 載入.....	23

5.4	可見光源故障定位器	24
5.4.1	模式	25
5.4.2	開啟或關閉可見光源故障定位器	25
5.4.3	退出	26
5.5	設定	27
5.5.1	日期	29
5.5.2	時間	30
5.5.3	自動關機	31
5.5.4	背光自動關閉	32
5.5.5	螢幕亮度	33
5.5.6	網路設定	34
5.5.7	語言設定	35
5.5.8	儲存裝置	35
5.6	關於	36
5.6.1	退出	36

1. 安全注意事項

請使用者閱讀下列安全注意事項，以避免因不當使用或疏忽等行為造成的人身傷害，並同時防止損壞本產品或其相關產品。為了避免任何危險發生，請使用者遵循所規定安全注意事項。關於本產品之維修，唯有取得公司認可之技術人員可進行相關維修項目。

- 請使用符合本產品規格及合格於該使用國之電源。
- 請使用符合本產品規格之電池。
- 請勿使用損壞的電源線、配件以及其它周邊配備。
- 請在本產品規格所提示之工作溫度及濕度下操作。
- 在產品運作時，請勿直視光接口。
- 雷射警告標誌：。

2. 產品簡介

Ascentac OPM140 系列為專用於 DWDM 系統的手持式光功率計，主要用來偵測絕對光功率，次要用於測試 DWDM 通道波長 (Peak Wavelength, PW)。

Ascentac OPM140 系列則可於 10 秒內同時測試 C 波段 40 個以上的通道，具備極高效率，且準確度高。

Ascentac OPM 140 系列可記錄所有通道的波長及光功率值，用戶可設定門檻值，其量測數據及結果，可選擇以長條圖或表格方式呈現，協助用戶輕鬆掌握各通道之性能。

2.1 產品特色

- 高精度度功率量測，範圍 +10 至 -50dBm
- 一鍵自動測量，測試速度快
- 同時量測多個通道光功率
- 長條圖或表格方式呈現量測結果
- 支援 100 或 200 GHz DWDM 通道間隔

2.2 產品應用

- DWDM 系統安裝
- DWDM 系統故障排除
- ROADM 訊號光功率量測

3. 硬體說明

3.1 產品外觀

- 正視圖



- 上視圖



- 後視圖



3.2 介面說明

圖示	說明	項目	說明
	電源鍵	1	USB-A、USB-C
	執行 / 停止鍵	2	Ethernet 端口
	 : 確認鍵	3	光功率計光接口
	 : 上 / 下鍵	4	可見光故障定位器光接口
	 : 左 / 右鍵		
	返回上一頁	A	電池位置
F1 至 F4	功能鍵	B	支架

3.3 燈號說明

圖示	說明	狀態	說明
	雷射狀態指示燈	不亮燈	雷射未啟動
		紅燈	雷射啟動中
	電池狀態指示燈	紅燈	電量不足
		橘燈	充電中
		綠燈	電量正常




備註

當電池狀態指示燈處於紅燈時，至少還可以使用 30 分鐘，請盡速充電以免電量不足而自動關機。

4. 畫面說明



圖示	功能	說明
	光功率計	DWDM 通道檢測
	可見光故障定位器	近端光纖障礙查測
	系統設定	設定本機參數

圖示	功能	說明
	電池狀態	 電量充足
		 電量中等
		 電量偏低
		 電量不足
		 充電中
	亮度狀態	顯示器亮度 (可調整)
	雷射警示	雷射啟動中，眼睛請勿直視雷射發射端口。






5. 操作說明

5.1 開機畫面

長按 [] 鍵 2 秒，開啟電源進入開機畫面。









5.2 主畫面

開機程序完成後，進入功能選擇主畫面，短按 []、[]、[] 或 [] 鍵，選至所需之功能，再短按 [] 鍵，進入該功能畫面，或直接點選螢幕顯示的功能圖示，進入該功能畫面。




5.3 C band DWDM

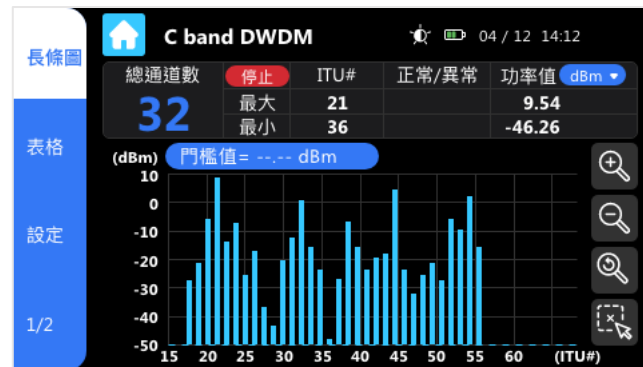
短按 []、[]、[] 或 [] 鍵，選至 C band DWDM，再短按 [] 鍵，進入 C band DWDM 功能畫面，或直接點選螢幕上的 []，進入 C band DWDM 功能畫面。



功能項目	說明
長條圖	以長條圖型式顯示 DWDM 通道資訊。
表格	以表格型式顯示 DWDM 通道資訊。
設定	設定 DWDM 的功能參數。
儲存	將當前測量結果儲存至本機或 USB 裝置。
載入	將本機或 USB 裝置儲存文件載入。


5.3.1 啟動測試

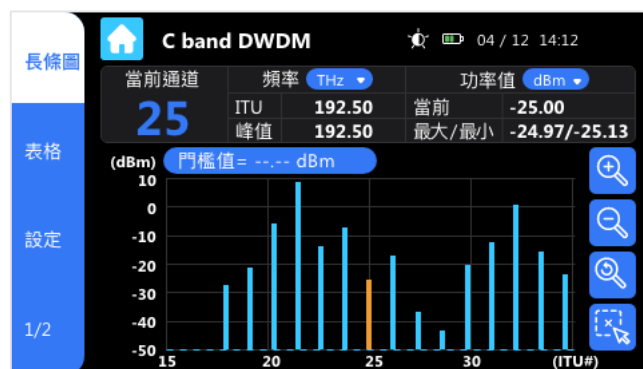
- 短按 [] 鍵，或直接點選螢幕上的 [啟動]，執行 C band DWDM 功能，光功率將會開始進行自動量測，並即時更新總通道數、光功率最大值及其 ITU 通道、光功率最小值及其 ITU 通道。



- 如需查閱各通道狀態，可點選長條圖中任一通道，會顯示當前通道、ITU 波長或 ITU 頻率及峰值波長、當前、最大、最小光功率等資訊。





- 如點點選不到欲查閱的通道，可先點擊 [] 進行放大，直到可以點選所要查閱的通道為止。



備註

若需放大或縮小長條圖，須先點選長條圖中任意一通道。

1. [] 為波形左右放大。
2. [] 為波形左右縮小。
3. [] 為波形初始化。
4. [] 為取消通道選取。

5.3.2 切換顯示

短按 [F2] 鍵，或直接點選螢幕上的 [表格]，可切換至表格形式呈現測試結果。
如需切換回長條圖形式呈現測試結果，可以短按 [F1] 鍵，或直接點選螢幕上的 [長條圖] 即可。





The screenshot shows the 'C band DWDM' interface with a table view selected. The table displays channel information for ITU# 16 through 20. A dropdown menu is open over the '當前' (Current) column, showing options for 'mW' and 'dBm'. The 'dBm' option is selected.



ITU#	ITU f THz	峰值 THz	當前 dBm	最大 / 最小 dBm
16	191.600	191.600	2.06	2.06 / 1.06
17	191.700	191.700	1.75	1.98 / 1.52
18	191.800	191.800	2.08	2.23 / 1.94
19	191.900	191.900	1.44	1.86 / 1.03
20	192.000	192.000	-31.77	-31.77 / -32.00

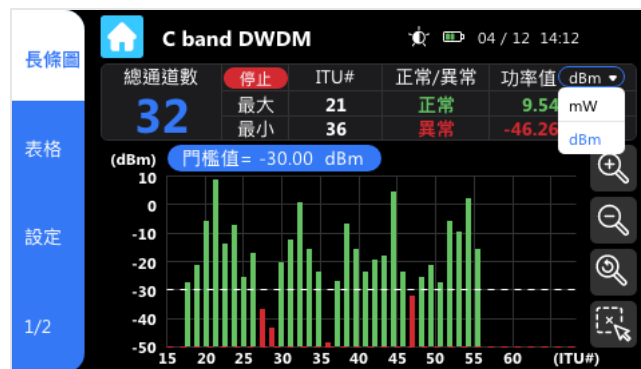
備註

1. 如需查閱全部通道資訊，請點選螢幕上方的 [全部通道]。
2. 如需查閱正常通道資訊，請點選螢幕上方的 [正常通道]。
3. 如需查閱異常通道資訊，請點選螢幕上方的 [異常通道]。

5.3.3 停止測試

於測試中，短按 [] 鍵，或直接點選螢幕上的 []，即可停止 C band DWDM 光功率測試。

短按 [] 鍵，或直接點選螢幕上的 []，即會停止測試並回到主畫面。






5.3.4 設定

於 C band DWDM 功能畫面，短按 [F3] 鍵，或直接點選螢幕上的 [設定]，進入設定畫面。



5.3.4.1 掃描模式

點選螢幕上**掃描模式**右方欄位的藍色按鈕，於下拉式選單中直接點選 [單次] 或 [連續] 進行設定，或是短按 [] 和 []，調整至需要的掃描模式後，再短按 [] 鍵以完成設定。

如需取消本次設定，可點擊螢幕中任一位置以完成取消設定。



5.3.4.2 門檻值

- 方法一

點選螢幕上**門檻值**右方欄位的藍色按鈕，透過下拉視窗的鍵盤，輸入門檻值後，再點擊螢幕鍵盤上的 [↵]，即可完成設定。

如需關閉門檻值設定，可點螢幕鍵盤上的 [off]，即可關閉門檻值。

若需取消本次設定，可短按 [☰] 鍵或點擊螢幕上方的 [🏠] 並回到主畫面。



- 方法二

短按 [F1] 鍵，或直接點選螢幕上的 [長條圖]，再點選螢幕上門檻值欄位的藍色按鈕，設定方法同方法一。






備註

1. 開啟門檻值設定時，量測值高於門檻值，長條圖和光功率值皆以綠字顯示。
2. 開啟門檻值設定時，量測值低於門檻值，長條圖和光功率值皆以紅字顯示。
3. 關閉門檻值設定時，長條圖以藍色顯示，光功率值以白色顯示。

5.3.4.3 光功率單位

- 方法一

點選螢幕上光功率單位右方欄位的藍色按鈕，於下拉式選單中直接點選 [mW] 或 [dBm] 進行設定，或是短按 [] 和 [] 鍵，調整至需要的單位後，再短按 [] 鍵以完成設定。如需取消本次設定，可點擊螢幕中任一位置以完成取消設定。



- 方法二

短按 [F1] 鍵，或直接點選螢幕上的 [長條圖]，再點選螢幕上 [mW] 或 [dBm] 的藍色按鈕，設定方法同方法一。



- 方法三




短按 [F2] 鍵，或直接點選螢幕上的 [表格]，再點選螢幕上 [mW] 或 [dBm] 的藍色按鈕，設定方法同方法一。



ITU#	ITU f THz	峰值 THz	當前 dBm	最大 / 最小 dBm
16	191.600	191.600	1.75	2.06 / 1.06
17	191.700	191.700	2.08	2.23 / 1.94
18	191.800	191.800	1.44	1.86 / 1.03
19	191.900	191.900	-31.77	-31.77 / -32.00
20	192.000	192.000		

5.3.4.4 波長單位

- 方法一

點選螢幕上**波長單位**右方欄位的藍色按鈕，於下拉式選單中直接點選 [nm] 或 [THz] 進行設定，或是短按 [] 和 [] 鍵，調整至需要的單位後，再短按 [] 鍵以完成設定。

如需取消本次設定，可點擊螢幕中任一位置以完成取消設定。



- 方法二

短按 [F1] 鍵，或直接點選螢幕上的 [長條圖]，再點選螢幕上 [nm] 或 [THz] 的藍色按鈕，設定方法同方法一。



- 方法三

短按 [F2] 鍵，或直接點選螢幕上的 [表格]，再點選螢幕上 [nm] 或 [THz] 的藍色按鈕，設定方法同方法一。



ITU#	ITU f	峰值	當前	最大 / 最小
	THz	THz	dBm	dBm
16	191.600	nm	1.56	2.06 / 1.06
17	191.700	THz	1.75	1.98 / 1.52
18	191.800	191.800	2.08	2.23 / 1.94
19	191.900	191.900	1.44	1.86 / 1.03
21	192.100	192.100	2.06	1.97 / 2.15

5.3.5 儲存

於 C band DWDM 功能畫面，短按 [F4] 鍵或直接點選螢幕上的 [1/2]，將左側功能列切換至第二頁的儲存功能畫面。





1. 儲存頁面中，檔案名稱預設為自動生成，如需自訂檔案名稱，可點擊螢幕上方 []。
2. 如需切換回預設模式，可點擊螢幕上方 []。
3. 點擊螢幕上的 []，可將當前的光功率資訊儲存成文件，文件資訊包含光功率單位、波長單位、門檻值、每個通道的波長、當前光功率、最大光功率、最小值光功率、全部通道數、光功率最大的 ITU 通道及其光功率值、光功率最小的 ITU 通道及其光功率值。

5.3.6 載入

於 C band DWDM 功能畫面，短按 [F4] 鍵或直接點選螢幕上的 [1/2]，將左側功能列切換至第二頁，再短按 [F2] 鍵或直接點選螢幕上的 [載入]，進入載入功能畫面。



- 方法一

於載入頁面中，直接點選螢幕上的檔案，短按 [] 或 [] 直到想要載入的檔案，再點擊螢幕下方的 [確認]。

若想取消檔案選取，請點擊螢幕下方的 [取消]。









- 方法二

於載入頁面中，直接按住螢幕右側的工具欄，上下移動直至看到想要載入的檔案，再點選該檔案，並點擊螢幕下方的 [確認]。

若想取消檔案選取，請點擊螢幕下方的 [取消]。

5.4 可見光源故障定位器

短按 []、[]、[] 或 [] 鍵，選至可見光故障定位器，再短按 [] 鍵，進入可見光源故障定位功能畫面；或直接點選螢幕上的 []，進入可見光源故障定位器功能畫面。



功能項目	說明
模式	可見光源輸出模式切換。



5.4.1 模式

短按 [**F1**] 鍵，或直接點選螢幕上的 [**模式**]，或點選 [**1Hz**]，運用下拉式選單，切換可見光雷射輸出模式。

模式：連續波 → 1 Hz → 2 Hz





5.4.2 開啟或關閉可見光源故障定位器






短按 [] 鍵，或直接點選螢幕上的 [] 圖案，或點選 [**雷射開啟**] 或 [**雷射關閉**]，即可啟動或關閉雷射。




5.4.3 退出

短按 [] 鍵，或直接點選螢幕上的 []，即會停止測試並回到主畫面。

5.5 設定

短按 []、[]、[] 或 [] 鍵，選至設定，再短按 [] 鍵，

進入設定功能畫面；或直接點選螢幕上的 []，進入設定功能畫面。



項目	說明
日期	日期設定。
時間	時間設定。
自動關機	設定超時便會自動關閉電源。 時間：關閉、30 分鐘、60 分鐘、90 分鐘、120 分鐘
背光自動關閉	設定超時便將背光自動關閉。 時間：關閉、5 分鐘、10 分鐘、20 分鐘、30 分鐘
螢幕亮度	背光亮度：1 至 5 階。
網路設定	IP、Gateway、Mask 設定。
語言設定	語言設定：英文、繁中。
儲存裝置	儲存裝置選擇：本機、USB。

5.5.1 日期

點選螢幕上日期右方欄位的綠色按鈕，跳出設定鍵盤。



備註

1. 點選 [>] 、 [<]，可選至年、月、日。
2. 點選 [**off**]，可關閉視窗，取消設定。
3. 點選 [←]，可關閉視窗，保留設定。

5.5.2 時間

點選螢幕上時間右方欄位的綠色按鈕，跳出設定鍵盤。



備註

1. 點選 [>] 、 [<]，可選至時、分。
2. 點選 [off]，可關閉視窗，取消設定。
3. 點選 [←]，可關閉視窗，保留設定。

5.5.3 自動關機

點選螢幕上**自動關機**右方欄位的綠色按鈕，運用下拉式選單，即可設定進入自動關機的時間。

選單：關閉、30 分鐘、60 分鐘、90 分鐘、120 分鐘。

假設將自動關機的時間設為 30 分鐘，若裝置偵測閒置時間超過 30 分鐘，將會自動關閉電源。



備註

1. 閒置：一段時間無觸動螢幕，也無任何按鍵操作。
2. 提醒：出廠設定為關閉狀態，若用戶需要長時間放置並使用裝置功能，建議將該功能保持關閉，以免使用時因閒置時間超過設定條件，而自動關閉電源。

5.5.4 背光自動關閉

點選螢幕上**背光自動關閉**右方欄位的綠色按鈕，藉由下拉式選單，即可設定背光自動關閉的時間。

選單：關閉、5 分鐘、10 分鐘、20 分鐘、30 分鐘。

假設將睡眠模式時間設為 5 分鐘，若裝置偵測閒置時間超過 5 分鐘，螢幕亮度會自動調至最低省電程度。



備註

1. 閒置定義：一段時間無觸動螢幕，也無任何按鍵操作。
2. 喚醒：觸動螢幕或點擊任意按鍵，即可將裝置喚醒。
3. 提醒：出廠設定為關閉狀態，若用戶需要長時間放置並觀看螢幕內容，建議將該功能保持關閉，以免使用時因閒置時間超過設定條件，而將背光自動關閉。

5.5.5 螢幕亮度

點選螢幕上**螢幕亮度**右方欄位的綠色按鈕，藉由下拉式選單，即可設定螢幕亮度。

選單：1 (最低亮度)、2、3、4、5 (最高亮度)。




5.5.6 網路設定

點選螢幕上網路設定右方欄位的綠色按鈕，跳出鍵盤視窗。



默認顯示 IP，在框內輸入資訊後，再點選 [**Enter**] 可更改 IP。

點選 [**Enter**] 後，將跳出 [**請重啟裝置**] 的提示框，靜置提示框消失，再按下電源鍵 [] 重新開機，即可生效。




備註

1. 點選 [**Gateway**]，在框內輸入資訊後，再點選 [**Enter**] 可更改 Gateway。
2. 點選 [**Mask**]，在框內輸入資訊後，再點選 [**Enter**] 可更改 Mask。
3. 點選鍵盤左下方的 [**Esc**] 可關閉鍵盤視窗。

5.5.7 語言設定

點選螢幕上**語言設定**右方欄位的綠色按鈕，藉由下拉式選單，即可設定語言。

選單：英文、繁體中文。

更改後，會跳出 [**請重啟裝置**] 的提示框，靜置提示框消失，再按下電源鍵 [] 重新開機，即可生效。



5.5.8 儲存裝置

點選螢幕上**儲存裝置**右方欄位的綠色按鈕，藉由下拉式選單，即可設定儲存裝置。

選單：本機裝置、USB 裝置。





5.6 關於

短按 [**F2**] 鍵，或直接點選螢幕上的 [**關於**]，進入系統資訊畫面，可查看型號版本等資訊。



5.6.1 退出

短按 [] 鍵，或直接點選螢幕上的 []，即可回到主畫面。