



**Test and Inspection**

**OFL280 FlexTester 系列  
快速参考指南**

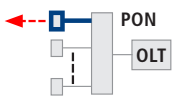
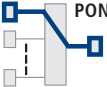

# OFL280 FlexTester 快速参考指南

## 功能按键

按键	名称	按键功能
	电源	按住 (约 1 秒) 可开启或关闭 OFL280。
	VFL	可视故障定位仪 (红色激光) : 开 - 按住 (约 1 秒), LED 将闪烁。 关 - 按住 (约 2 秒), LED 将持续亮起。 关 - 按住 (约 1 秒), LED 将熄灭。
	Menu	按下可访问主菜单。
	左右选项卡 按键	按下可显示后一个/前一个可用的菜单选项卡或测试视图选项卡。
	箭头 (导航) 按键	箭头按键提供多项功能: • 主菜单: 这些按键用于导航菜单以及更改设置参数。 • 曲线页面: 在“放大”模式中, 这些按键用于调整缩放。 在“移动”模式中, 左右按键用于移动光标。
	选择 (A/B)	该按键提供多项功能: • 主菜单: 按下可显示子菜单 (如果可用)。 • 曲线页面: 按下可在 A 和 B 之间切换活动光标。
	Back	按一次可返回前一页面。 根据所显示的菜单或编辑器子菜单, 按一次或多次可返回主菜单。
	Test	按下可启动或停止测试。
	Save	提供多项功能: 保存当前显示的测试结果; 设置当前文件夹; 设置当前文件名; 查看结果。
	软键 (显示 屏下方)	显示屏中显示于每个软键 (F1、F2 或 F3) 上方的标签用于指示该键的当前功能。按下即可选择所示功能。

# OFL280 的测试模式

## OTDR 模式

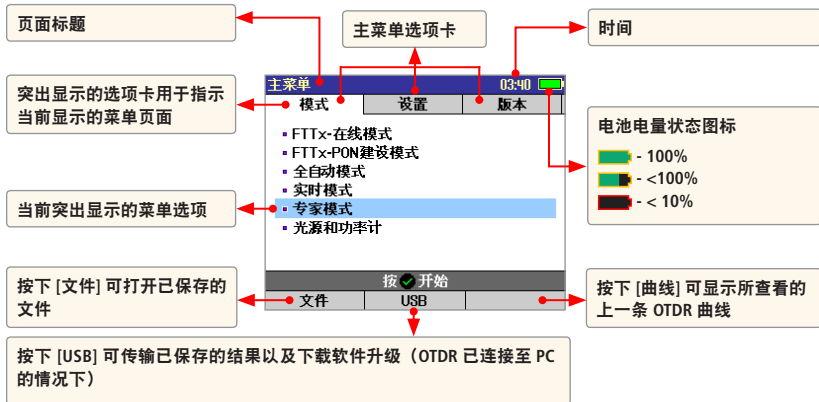
测试模式	被测网络	应用	设置
FTTx – 在线模式 对分配器测试 或通过分配器 测试		<b>PON 光功率计</b> 客户光纤故障定位（光纤 可以为在线光纤或暗光纤）	自动
FTTx – PON 工程 模式		端到端长度和损耗 分配器损耗 馈线光纤故障定位	半自动
全自动	 <p style="text-align: center;"><b>长距离 城域 接入网</b></p>	故障定位 端到端长度和损耗 连接器损耗和反射 接头损耗	自动
实时	任意网络	短距离故障定位 第一个连接器检查 熔融接头检查 机械接头调节	半自动
专家	任意网络	高级点对点 and FTTx PON 测试，适合经验丰富的 OTDR 用户	手动或 半自动

## “光源”和“光功率计”模式

测试模式	应用
光源	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用手动设置或 Wave ID 波长测量端到端损耗</li> <li>使用调频生成和 NOYES 光纤识别仪 (OFI) 追踪光纤</li> </ul>
光功率计	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用手动设置或自动检测到的 (Wave ID) 波长测量光功率或光纤损耗</li> </ul>

## OFL280 主菜单显示功能

### 主菜单页 (所示型号为 OFL280-103)





## 运行 OTDR 测试以及查看结果

### 启动测试

- 按  - "Test" 键

注意: OTDR 测试启动后, 需要数秒钟才会显示第一个结果, 并且根据设置的不同, 完成测试需要数十秒甚至数分钟时间。

### 停止测试

- 按  - "Test" 键。如果在曲线尚未出现时按下, 会停止测试并显示设置菜单。如果在曲线出现后按下, 会停止测试、生成事件表并显示部分完成的曲线。
- 按  "Back" 键。OFL280 即停止测试并显示设置菜单。

## 测试设置：常规 OTDR 测试模式

专家	
测试	事件 光纤 光缆
波长	1310/1550/1625 nm
自动设置	按范围
测距范围	120 km
脉冲宽度	3 us
时间平均	60 sec
分辨模式	高
按  开始	
文件	

实时	
测试	光纤 光缆
波长	1550 nm
自动设置	关
测距范围	500 m
脉冲宽度	5 ns
分辨模式	正常
按  开始	
文件	

设置参数	常规 OTDR 测试模式		
	全自动	实时	专家
波长	用户选择要测试的单个或多个波长。		
自动设置	N/A（不适用）	[关闭]：用户手动设置所有参数。 [按范围]：[测距范围]和[分辨模式]由用户设置， [脉冲宽度]和[时间平均]为自动选择。	
范围	N/A：自动	用户设置 OTDR 扫描范围。	
脉冲宽度	N/A：自动， 取决于自动 检测到的范围	如果 [自动设置] 参数设置为 [按范围] 选项，则为自动设置。 如果 [自动设置] 参数设置为 [关闭]，则为用户设置。	
时间平均		N/A：1 秒 更新	如果 [自动设置] 设置为 [按范围]，则为自动设置。 如果 [自动设置] 设置为 [关闭]，则为用户设置。
分辨模式	N/A：自动	用户设置 [高] 或 [正常]	

**测距范围** [测距范围]：手动设置时，选择 [测距范围]，这比被测光纤长至少 20%。

**脉冲宽度** [脉冲宽度]：选择较宽的脉冲宽度可获得更清晰的曲线（更少噪点）。选择较窄的脉冲宽度可检测距离很近的事件（更好的分辨率）。


**时间平均** [时间平均]：较长的平均时间可产生更加清晰的曲线。

**分辨模式**：[高] 分辨模式提供较密的数据间隔，以得到更精确的事件位置并且更好地检测紧密间隔事件。[正常] 分辨模式使用更多过滤条件提供更清晰的曲线，但分辨率较低。

## 测试设置：FTTx PON OTDR 测试模式

FTTx-在线模式			
测试	事件	光纤	光缆
波长		1310/1550/1625 nm	
测试		通过分配器	
PON		1x32	

FTTx-在线模式			
测试	事件	光纤	光缆
波长		1310/1550/1625 nm	
测试		只有客户纤维	

FTTx-PON工程模式			
测试	事件	光纤	光缆
波长		1310/1550 nm	
测距范围		30 km	
PON		1x64	
按  开始			
文件			

设置参数	FTTx PON OTDR 测试模式	
	在线模式	PON 工程模式
波长	用户选择要测试的单个或多个波长。	
范围	不适用：自动。	用户设置 OTDR 扫描范围。
Test	如果设置为 [只有客户光纤]，则仅测试分配器。 如果设置为 [通过分配器]，则测试客户光纤和馈线光纤。	不适用：始终测试用户设置的范围。
PON	如果 [测试] 参数设置为 [只有客户光纤] 选项，则不适用。 如果 [测试] 设置为 [通过分配器]，则由用户设置 PON 分光率。	用户设置 PON 分光率。

**测距范围：**手动设置时，选择 [测距范围]，这比被测光纤长至少 20%。

**脉冲宽度 [脉冲宽度]：**如果通过分配器测试，将根据 [测距范围] 和 [PON] 分光率自动设置脉冲宽度。如果仅测试客户中断光纤（在线模式），则根据分配器的范围自动设置。

通过分配器测试时，用户可通过选择更长的 [测距范围] 或更高的 [PON] 分光率强制使用更宽的脉冲宽度以改善曲线质量。

**时间平均：**也是自动设置。

**分辨模式：**由于 PON 通常较短，因此分辨模式始终设置为高（密数据间隔）以获得更精确的事件位置。

# OTDR 模式: 曲线页面的功能

曲线页面用于显示 OTDR 曲线、A/B 光标、A 光标与 B 光标之间的损耗、距离和最大反射系数

文件名 (跳线名称 + 光纤编号), 在文件未保存的情况下为“新曲线”

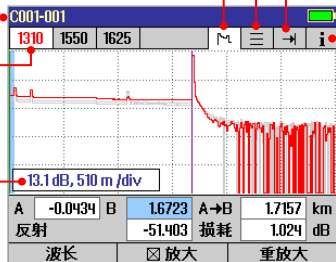
事件表用于显示 OTDR 事件测量

摘要页面用于显示端到端链路测量

测试波长  
(红色为当前波长)

网格单位在纵轴上显示 dB/div, 在横轴上显示距离/div

信息页面用于显示 OTDR 设置参数、发射跳线和接收跳线的数据以及事件阈值



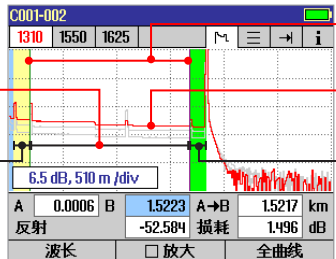
被测光纤

发射跳线 (如果有)

A 光标和 B 光标

曲线图形  
(红色为当前波长)

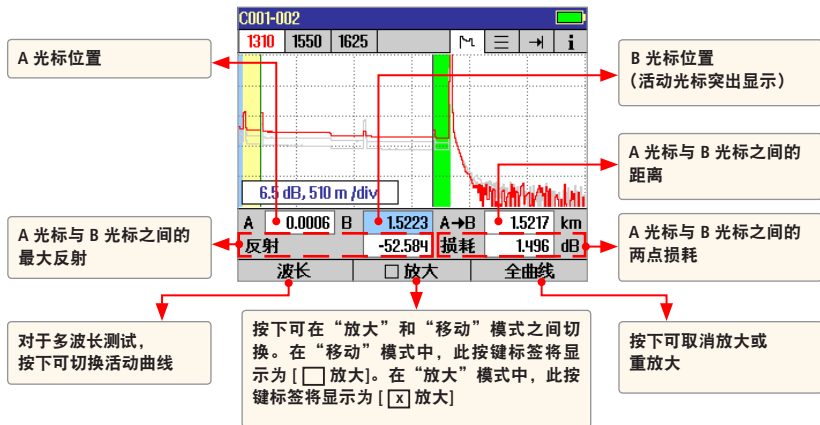
接收跳线  
(如果有)



软键标签

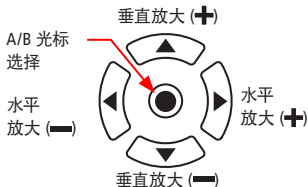
(有关详细信息, 请参阅下一页)

# OTDR 模式: 曲线页面的功能

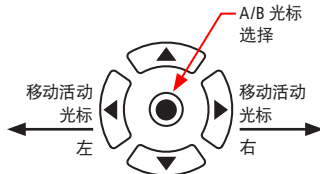


## 导航键

### 放大模式



### 移动模式



注意：“放大”可展开/收缩当前活动光标周围的曲线。



## OTDR 模式：事件表页面的功能

如果在“FTTx - 在线模式”或“FTTx - PON 工程模式”测试模式中测试，则始终生成事件表，如果在“全自动”或“专家”测试模式中测试，将选择性地生成事件表。

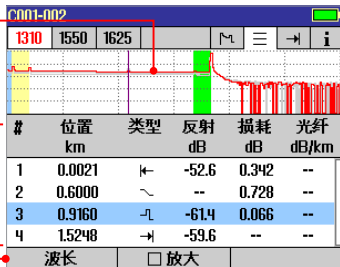
1. 在“FTTx - 在线模式”和“FTTx - PON 工程模式”中，[事件] 默认设置为 [自动]。
2. 在“全自动”和“专家”模式中，事件设置为 [自动]。

曲线图形

事件表显示：

每个事件的 [编号]、以用户选择单位表示的事件 [位置]、事件 [类型]、单位为 (dB) 的 [反射] 和 [损耗]、以及损耗/距离 (dB/km)

对于多波长测试，按下可切换波长并显示该波长的事件表

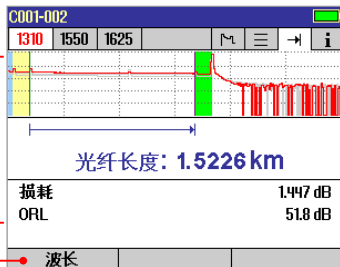


## OTDR 模式：摘要页面的功能

摘要页面显示：

曲线图形、以用户选择单位表示的被测光纤 [长度]、以 (dB) 为单位的 [损耗] 和 [ORL]

对于多波长测试，按下可切换波长并显示该波长的 [长度]、[损耗] 和 [ORL] 测试结果



## OTDR 模式：信息页面的功能

信息页面显示创建测试的方法。

- 使用 ▲▼ 键突出显示所需的设置参数。
- 使用 ◀▶ 键更改突出显示的设置参数（[事件阈值...] 参数除外）。您可以在测试完成后更改这些参数以修正事件表中的位置。
- 完成后，按 [重新计算] 以重新计算事件表。

- 按 **A** 键显示子菜单
- 使用 ▲▼ 键突出显示所需的参数
- 使用 ◀▶ 键更改突出显示的参数
- 完成后，按 [重新计算] 以重新计算事件表

这些字段用于显示当前设置条件

对于多波长测试，按下可切换波长并显示该波长的设置条件

The screenshot shows the OTDR information page for test C001-002. It displays various parameters such as launch distance, receive distance, refractive index, and reflection coefficient. Below these are test settings like mode, distance, pulse width, and time. At the bottom, there is a section for event thresholds with a sub-menu icon 'A' circled in red. Red arrows point from the text boxes on the left to the corresponding elements in the screenshot.

C001-002	
1310	1550 1625
发射跳线	0.1500 km
接收跳线	0.1500 km
折射率	1.46770
反射系数	-79.6 dB
事件阈值	
模式	专家
距离	3.00 km
脉冲	100 ns
时间	30 sec
平均	4016
波长	重新计算

事件阈值	
类型	用户
尾端损耗(dB)	3.0
事件损耗(dB)	0.05
事件反射(dB)	-65.0

# 保存测试结果

## 文件管理器系统

OFL280 的文件管理器系统由四个页面组成：

页面名称	说明和功能
工作	列出 OFL280 内部存储器中存储的工作（文件夹）。用于打开或删除突出显示的工作文件夹。
光缆	列出当前打开工作文件夹中的光缆（文件夹）。用于打开或删除突出显示的光缆文件夹。
结果	列出当前打开的“光缆”文件夹中的 OTDR 曲线（.SOR）和 OPM 结果（.ATD）文件。用于打开（查看）或删除突出显示的结果文件。
保存	列出当前工作、当前光缆以及下一次保存一组曲线时将使用的光纤编号。用于保存由最近测试所创建的“新”曲线，或最近打开的曲线（从存储器调用）。

## 文件管理器 - 工作页面

The screenshot shows the '文件管理' (File Manager) window with the '工作' (Work) page selected. The window title is '文件管理'. The main area displays a list of folders: JOB000000001, JOB000000002, JOB000000003, JOB000000004, QRGDATABASE0, and TURK,TELECOM. The 'JOB000000003' folder is highlighted in blue. Below the list, it shows '工作: 3/6' and '光缆: 99%'. At the bottom, there are three buttons: '保存' (Save), '删除' (Delete), and '打开' (Open).

已保存工作（文件夹）的列表

突出显示的“工作”文件夹

该字段用于显示 X/Y:  
X = 突出显示的工作数量  
Y = OFL280 存储器中的工作总数量

可用空间（内部存储器）

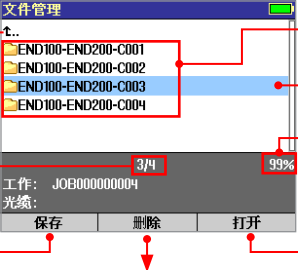
按下可打开突出显示的工作（它将成为当前工作）并显示该工作中所存储光缆的列表

按下可删除突出显示的“工作”文件夹

按下可显示“保存”页面

## 保存测试结果

### 文件管理器 - 光缆页面



选择 (▲..) 可返回“工作”页面

该字段用于显示 X/Y:  
X = 突出显示的光缆数量  
Y = 当前工作中的光缆总数量

按下可显示“保存”页面

按下可删除突出显示的“光缆”文件夹

文件管理

- END100-END200-C001
- END100-END200-C002
- END100-END200-C003
- END100-END200-C004

3/4 99%

工作: JOB000000004  
光缆:

保存 删除 打开

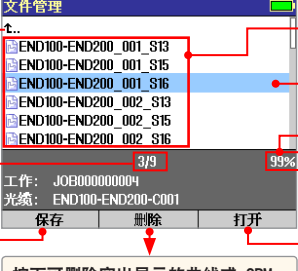
已保存光缆（文件夹）的列表

突出显示的“光缆”文件夹

可用空间（内部存储器）

按下可打开突出显示的光缆（该光缆即成为当前光缆），并显示为此光缆所存储的曲线 (.SOR) 和 OPM (.ATD) 文件的列表

### 文件管理器 - 结果页



选择 (▲..) 可返回“光缆”页面

该字段用于显示 X/Y:  
X = 突出显示的结果文件数量  
Y = 当前光缆中的结果文件总数量

按下可显示“保存”页面

按下可删除突出显示的曲线或 OPM 结果文件

文件管理

- END100-END200\_001\_S13
- END100-END200\_001\_S15
- END100-END200\_001\_S16
- END100-END200\_002\_S13
- END100-END200\_002\_S15
- END100-END200\_002\_S16

3/9 99%

工作: JOB000000004  
光缆: END100-END200-C001

保存 删除 打开

已保存结果 (OTDR .SOR 文件和 OPM .ATD 文件) 的列表

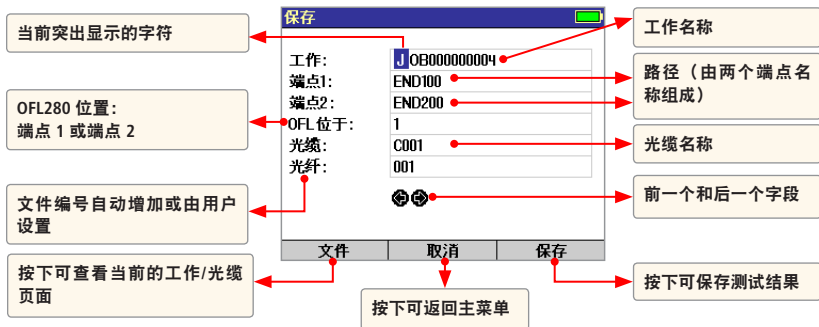
突出显示的曲线

可用空间（内部存储器）


按下可打开（查看）突出显示的曲线或 OPM 结果。打开选定的曲线文件将会打开具有相同光纤编号的所有波长的曲线。







# 保存测试结果

## 文件管理器 - 保存页面



## 存结果

- 1 测试完成后, 按下“Save”键  即显示 [保存] 页面。
- 2 执行以下步骤可保存至现有工作/光缆文件夹或保存至新文件夹:

现有文件夹	新文件夹
<ul style="list-style-type: none"><li>• 按下 [保存] 软键可将测试结果连同当前显示的工作、路径、光缆和光纤编号一起保存。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 使用   按键选择要编辑的前一个/下一个字段。</li><li>• 使用   按键可在工作/端点1/端点2/光缆名称字段和光纤编号字段中突出显示任何字符位置。</li><li>• 使用   按键可更改突出显示的字符。<ul style="list-style-type: none"><li>- 如果要在工作/端点1/端点2/光缆名称和光纤编号编辑为当前文件夹中已存在的名称和编号, 那么在按 [保存] 键时, OFL280 会显示“是否要重写文件?”。</li><li>- 如果要在工作/端点1/端点2/光缆名称编辑为新名称, 那么在按 [保存] 键时, OFL280 会创建以该名称命名的新文件夹。 注意: 只有采用此方法才能创建新文件夹!</li></ul></li><li>• 完成后, 按下 [保存] 软键。</li></ul>

## “光源”和“光功率计”测试模式

使用 ▲▼ 键导航“光源”菜单。

使用 ◀▶ 键更改“光源”菜单项。

The screenshot shows the '光源和光功率计' (Source and Power Meter) menu. It is divided into two main sections: '光源' (Source) and '光功率计' (Power Meter). The '光源' section includes options for '激光' (Laser), '模式' (Mode), and '波长' (Wavelength). The '光功率计' section includes 'Wave ID', '1310nm', '1550nm', and '损耗' (Loss). A '停止' (Stop) button is visible at the bottom. Callouts with arrows point to various elements: '开启/关闭激光' (On/Off Laser) points to the '激光' option; '选择测试模式: CW、270 Hz、330 Hz、1 kHz 和 2 kHz 调频或 Wave ID (波长识别)' (Select test mode) points to the '模式' option; '选择波长' (Select wavelength) points to the '波长' option; '按下可切换单位: •dB 用于测量损耗, •dBm 或 W 用于测量功率' (Press to switch units) points to the 'dB/dBm/W' option; '按下可设置 OPM 参考值水平。短按可查看当前参考值水平。' (Press to set OPM reference level) points to the '参考/设定' option; '按下可切换 OPM 波长' (Press to switch OPM wavelength) points to the 'λ' option. A red circle 'A' highlights the 'Wave ID' field.

光源和光功率计

光源

激光

模式

波长

光功率计

Wave ID

1310nm

1550nm

损耗

0.76 dB

0.68 dB

按 停止

dB/dBm/W

参考/设定

λ

开启/关闭激光

选择测试模式: CW、270 Hz、330 Hz、1 kHz 和 2 kHz 调频或 Wave ID (波长识别)

选择波长

按下可切换单位:  
•dB 用于测量损耗,  
•dBm 或 W 用于测量功率

按下可设置 OPM 参考值水平。短按可查看当前参考值水平。

按下可切换 OPM 波长

光源设置

光功率计设置

### Wave ID 模式功能

Wave ID (自动波长识别) 功能可大大提高效率:

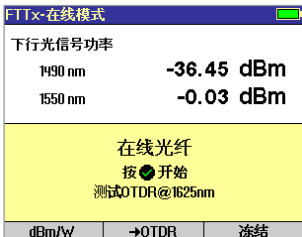
- 通过同时测试多个波长, 测试时间缩短一半 (或更多)。
- 消除用户设置错误, 并且无需由位于被测光纤另一端的用户协调波长的手动设置。

光功率计波长左侧显示的“Wave ID” (波长识别) 字段 **A** 将显示以下内容之一:

- 270 Hz、330 Hz、1 kHz、2 kHz 或 Wave ID (波长识别)。如果未检测到这些, 则此 OPM 字段为空。
- 显示 Wave ID (波长识别) 时, 会测量并显示自动检测到波长的功率或损耗。
- 在其他模式中必须手动设置波长, 但会自动检测调频频率。

## FTTx PON 光功率计 (仅 OFL280-103 型号提供！)

在“FTTx-在线”模式（仅 OFL280-103 提供）中，第一个页面显示 1490 和 1550 nm 下接收到的 FTTx PON 光功率。用户可以在暗光纤上进行 1310/1550 nm 测试。对于在线光纤，用户只能进行 1625 nm 测试。要查看 OTDR 设置，请按左 [▶OTDR] 键。要返回 PON 光功率计页面，请按左 [光功率计◀] 键。



## 将文件传输至 PC

要使用 USB 电缆将文件从 OFL280 传输至 PC，请执行以下步骤：

- 1 使用提供的 A 型至 Mini 型 USB 电缆将 OFL280 连接至 PC。确保迷你端插头完全插入 OFL280。
- 2 按下 OFL280 主菜单上的 [USB] 软键。
- 3 从 PC 桌面打开“我的电脑”。将显示新的可移动驱动器，其名称为 [OFL X:]，其中“X:”为 PC 指派给 OFL280 的驱动器号。
- 4 在 [OFL X:] 下，您将看到两个文件夹：[RESULTS] 和 [SOFTWARE]。将 [RESULTS] 文件夹复制至 PC。
- 5 在 [RESULTS] 下您将看到：[TRACES]。在 [TRACES] 下，您将看到包含 OTDR 曲线或 OPM 结果的所有文件夾。

**注意：**在移除用于将 OFL280 连接至 PC 的 USB 电缆或按下 USB 页面上的 [取消] 软键之前，请左键单击 PC 状态栏中的“安全删除硬件”图标，然后左键单击“安全删除 USB mass storage device – 驱动器 (X:)”消息，其中“X”为指派给 OFL280 的驱动器号。

有关详细的操作说明，请参阅 OFL280 用户指南（可从随附光盘和 [www.AFLglobal.com](http://www.AFLglobal.com) 获得）。



**Test and Inspection**

**感谢您选择 NOYES Test and Inspection !**



***NOYES***<sup>®</sup>

**www.AFLglobal.com 或 (800) 321-5298, (603) 528-7780**