

## 认证双绞线布线

### 给双绞线布线设置基准

基准设置程序可用于设置插入损耗及 ELFEXT 测量的基准。

在下面时间运行测试仪的基准设置程序：

- 当您想要将测试仪用于不同的智能远端。您可将测试仪的基准设置为两个不同的智能远端。
- 每隔 30 天。这样做可以确保取得准确度最大的测试结果。

更换链路接口适配器后无需重新设置基准。

#### 注释

*开启测试仪及智能远端，等候 1 分钟，然后才开始设置基准。只有当测试仪已经到达摄氏 10 度至 40 度（华氏 50 度至 104 度）之间的周围温度时才能设置基准。*

若要设置基准，请执行下面的步骤：

- 1 连接永久链路及通道适配器，然后依图9所示进行连接。
- 2 将旋转开关转至 **SPECIAL FUNCTIONS**，然后开启智能远端。
- 3 突出显示**设置基准**；然后按 $\text{ENTER}$ 键。如果同时连接了光缆模块及铜缆适配器，接下来选择**链路接口适配器**。
- 4 按 $\text{TEST}$ 键。



awd41f.eps

图9. 双绞线基准连接

## 双绞线测试设置值

表1说明用于双绞线布线测试的设置值。

若要访问设置值，将旋转开关转至 **SETUP**，用  来突出显示**双绞线**；然后按  键。

表 1. 双绞线测试设置值

设置值	说明
<b>SETUP &gt; 双绞线 &gt; 缆线类型</b>	选择一种适用于被测缆线的缆线类型。缆线类型按类型及制造商分类。选择 <b>Custom（自定义）</b> 可创建电缆类型。请参阅“技术参考手册”获取详细信息。
<b>SETUP &gt; 双绞线 &gt; 测试极限</b>	为测试任务选择适当的测试极限。选择 <b>Custom（自定义）</b> 可创建测试极限值。请参阅“技术参考手册”获取详细信息。
<b>SETUP &gt; 双绞线 &gt; NVP</b>	传播的额定速度可用于测得的传播延迟来决定缆线长度。选定的缆线类型所定义的默认值代表该特定类型的典型 NVP。如果需要，可以输入另一个值。若要决定实际的数值，更改 NVP，直到测得的长度符合缆线的已知长度。使用至少 15 米（50 英尺）长的缆线。建议的长度为 30 米（100 英尺）。  增加 NVP 将会增加测得的长度。

-续-

表 1. 双绞线测试设置值 (续)

设置值	说明			
SETUP > 双绞线 > 插座配置	输出配置设置值决定测试哪一个缆线对以及将哪一个线对号指定给该线对。要查看某个配置的线序, 按 Outlet Configuration (插座配置) 屏幕中的 (F1) Sample (取样)。			
<p><b>T568A</b></p> <p>3 { 1 白色/绿色 2 绿色</p> <p>2 { 1 { 3 白色/橙色 4 蓝色 5 白色/蓝色</p> <p>4 { 7 白色/棕色 8 棕色</p>	<p><b>T568B</b></p> <p>2 { 1 { 3 白色/橙色 4 蓝色 5 白色/蓝色</p> <p>2 { 3 白色/绿色 6 绿色</p>	<p><b>USOC (单或双绞线对令牌环)</b></p> <p>2 { 1 { 3 白色/橙色 4 蓝色 5 白色/蓝色</p> <p>3 { 1 { 3 白色/绿色 4 蓝色 5 白色/蓝色</p> <p>1 { 6 绿色</p>	<p><b>ATM/TP-PMD 直式</b></p> <p>1 { 1 白色/绿色 2 绿色</p> <p>2 { 7 白色/棕色 8 棕色</p> <p><b>ATM/TP-PMD 交叉</b></p> <p>1 { 1 白色/绿色 — 7 2 绿色 — 8</p> <p>2 { 7 白色/棕色 — 1 8 棕色 — 2</p>	<p><b>以太网</b></p> <p>2 { 1 白色/橙色 2 橙色</p> <p>3 { 3 白色/绿色 6 绿色</p> <p><b>以太网交叉</b></p> <p>2 { 1 白色/橙色 — 3 2 橙色 — 6</p> <p>3 { 3 白色/绿色 — 1 6 绿色 — 2</p>

-续-

表 1. 双绞线测试设置值（续）

设置值	说明
SETUP > 仪表设置值 > 存储绘图数据	<p><b>标准：</b>测试仪会显示与保存基于频率的测试的绘图数据，如 NEXT、回波损耗、及衰减。测试仪依照所选测试极限值要求的频率范围保存数据。</p> <p><b>扩展：</b>测试仪超出所选测试极限值要求的频率范围保存数据。</p> <p><b>否：</b>不保存绘图数据，以便保存更多的测试结果。保存的结果显示每个线对的最差余量和最差值。</p>
SPECIAL FUNCTIONS > 设置基准	首次一起使用两个装置时，必须将测试仪的基准设置为智能远端。您亦需每隔 20 天设置基准一次。请参阅第 24 页中的“给双绞线布线设置基准”。
用于保存测试结果的设置值	请参见第 19 页的“准备保存测试结果”。

## 在双绞线布线上进行自动测试

图10显示认证双绞线布线所需的装置。



图10. 认证双绞线布线所需的装置

### 在双绞线布线上进行自动测试

- 1 将适用于该任务的适配器连接至测试仪及智能远端。
- 2 将旋转开关转至**设置**，然后选择**双绞线**。从**双绞线**选项卡中设置以下设置值：
  - **缆线类型**：选择一个缆线类型列表；然后选择要测试的缆线类型。
  - **测试极限**：选择执行任务所需的测试极限值。屏幕画面会显示最近使用的九个极限值。按 **F1** **更多** 键来查看其它极限值列表。
- 3 将旋转开关转至 **AUTOTEST**，然后开启智能远端。依图 11 所示的永久链路连接方法或依图 12 所示的通道连接方法，连接至布线。
- 4 如果安装了光缆模块，您可能需要按 **F1** **Change Media** (**更改媒介**) 来选择 **Twisted Pair** (**双绞线**) 作为媒介类型。
- 5 按测试仪或智能远端的 **TEST** 键。若要随时停止测试，请按 **EXIT** 键。

**技巧**：按测试仪或智能远端的 **TEST** 键启动音频发生器，因此您便能在需要时使用音频探测器，然后才进行连接。讯号声也会激活连接布线另一端休眠中或电源已关闭的测试仪。
- 6 测试仪会在完成测试后显示“自动测试概要”屏幕（请参见第 29 页的图 13）。若要查看特定参数的测试结果，使用 **▲** **▼** 键来突出显示该参数；然后按 **ENTER** 键。
- 7 如果自动测试失败，按 **F1** **错误信息** 键来查看可能的失败原因。
- 8 若要保存测试结果，按 **SAVE** 键。选择或建立一个缆线标识码；然后再按一次 **SAVE** 键。



awd22f.eps

图11. 永久链路测试连接





awd21f.eps

图12. 通道测试连接

双绞线布线自动测试概要结果

图13说明自动测试概要屏幕。

概要 失败

TIA Cat 6 Channel

接线图

电阻

长度 89.6 m

传播延迟

延迟偏离

插入损耗 (29.1 dB)

回波损耗 (-3.9 dB)

NEXT (-6.2 dB)

突出显示项目, 按ENTER键

错误信息 页面 上一页 页面 下一页

awd77f.eps

- ① 通过: 所有参数均在极限范围内。  
失败: 有一个或一个以上的参数超出极限值。  
通过\*/失败\*: 有一个或一个以上的参数在测试仪准确度的不确定性范围内, 且特定的测试标准要求“\*”注记。请参见第 31 页的“通过\*/失败\*结果”。
- ② 按(F2)或(F3)键来滚动屏幕画面。
- ③ 如果测试失败, 按(F1)键来查看诊断信息。
- ④ 屏幕画面操作提示。使用(上/下)键来突出显示某个参数; 然后按(ENTER)键。
- ⑤ ✓: 测试结果通过。  
i: 参数已被测量, 但选定的测试极限内没有通过/失败极限值。  
X: 测试结果失败。  
\*: 请参见第 30 页的“通过\*/失败\*结果”。
- ⑥ 测试中找到最差余量。

图13. 双绞线布线自动测试概要

### 通过\*|失败\*结果

标有星号的结果表示测得的数值在测试仪准确度的不确定性范围内（如图14所示），且特定的测试标准要求“\*”标记。这些测试结果被视作勉强可用的。勉强通过及接近失败结果分别以蓝色及红色星号标注。

对于**通过\*(PASS)**的测试结果，应寻求改善布线安装的方法来消除勉强性能。

**失败\*(FAIL)**的测试结果应视作完全失败。



awd42f.eps

图14. 通过\*及失败\*结果