### Net Prowler™

## 发现、监测及矫正局域网络问题

# 使用说明书

- Ping IPV4 及 Ping IPV6 装置可证实动态 主机配置协议(DHCP)及网络装置。
- 发现思科交换器发现协议 (CDP)、链结层发现协议 (LLDP)及虚拟局域网(VLAN)
- 网络对应
- 侦测是否有以太网络供电(PoE) 的存在,以及符合 IEEE 802.3af/at 的 PoE 等级,并确认 PoE 或 PoF+。
- 侦测并报告目前的链接速度,以及对有效以太网络下降 (Ethernet drop)的连结能力,最高达 1 Gbps (即每秒 10 亿位)。
- 使用时域反射技术(TDR),以 英尺或公尺显示每个线对的长度 测量结果。
- 测试以太网络缆线是否有开路、 短路、接线错误、线对分离及反 接的问题。
- 支持最多 8 个网络与电话缆线 的测试与识别远端。
- 支持最多 20 个唯网络与同轴识别对 应远端。
- 全彩图形线路对应(wire-mapping)。
- 储存缆线和网络测试结果,以检视、记录和打印结果。
- 多种语言选择(英语、法语、西班牙语、意大利语、德语)。







### Net Prowler™

### 发现、监测及及矫正局域网络议题

# 使用说明书

Net Prowler 的特色	2	连结灯	<u>1</u> !
安全信息	3	装置发现	_1
Net Prowler 产品组	4	测试 IPV4/IPV6 <u>联机状况</u>	_10
Net Prowler 配件	5	名单	_10
Net Prowler 产品说明	<u>6</u>	网络对应	
远端	7	TCP/UD 吞吐量	
液晶屏幕		测试	18
故障类型	7	音调产生器	_18
操作	8	Net Prowler 应用程序	_19
设定	8	储存测试结果	20
缆线测试	10	打印测试结果	2
安全注意事项	11	更新韧体	2
长度测试	11	专有名词 <u>汇编</u>	2
使用遥感见进行网络测		维护	24
	11	电池	
如何执行缆线测试		清洁	2
	11	储存	2
网络/		规格	
以太网络(PoE)测试	12	顾客服务	
埠口测试	<u>1</u> 4	保固信息	2
DHCP		产品注册	
CDP	15	处置	
LLDP	<u>1</u> 5	退货	2



### Net Prowler 特色

Net Prowler™布线及先进网络测试机可发现、监测并解决与网络的物理层和链接状况有关的局域网络(LAN)问题。

#### PV4 及 IPV6 可支持

- Net Prowler 的有效网络功能可支持 IPV4 及 IPV6。

#### Ping 测试

- Ping 指明的 IPV4 与 IPV6 地址或 URL 目标。

#### 网络对应

- 藉由取得 IP4 地址、装置名称及 MAC 地址,对应网络装置。

#### CDP 与 LLDP

- 侦测并显示 LLDP 及 CDP 交换器信息。

#### 以太网络供电 (PoE) 侦测

- 使用电压降的负载测试,侦测 PoE 是否存在,以及 PoE AF 或 AT 是否符合 IEEE 802.3af/at 标准。

#### 时域反射 (TDR) 技术

- 测量缆线长度以及到故障的距离。

#### 一端缆线测试

- 不使用远端来测量并发现开路、短路及线对分离。

#### 高分辨率彩色显示器

- 在任何环境中皆容易观看。

#### 符合 TIA568A/B 规范的彩色线路图

- 让数据容易辨识、侦测和储存。

#### USB、RJ45 及同轴连接器

- 测试网络与同轴缆线。
- 可轻易透过 USB 汇出测试结果。

#### 音调产生

- 利用声音追踪缆线行进,并找出故障。

#### 网络/电话测试远端

- 证实在缆线另一端的连接状况,并提供识别。

#### 唯识别(ID Only)远端

- 识别最多 20 个 RJ45 或同轴远端。

#### 有效网络测试

- 侦测并报告目前的链接速度,以及对有效以太网络下降的链接能力,最高达 1 Gbps。

#### 储存并观看测试结果

- 储存缆线测试、网络 PoE 测试及网络对应测试结果。

#### Net Prowler 应用于个人计算机

- 能上载或下载测试结果,以便储存、检视或打印。
- 容易更新 Net Prowler 韧体。



#### 传输控制协议(TCP)/用户数据报协议(UDP) 吞吐量测试

- 使用 TCP 或 UDP, 在网络上双向传送数据。报告吞吐量和封包数。可控制总数据尺寸, 以及封包之间的延迟。显示视觉双向套接字控制。

#### 安全信息

为确保安全操作 Net Prowler,请慎重遵照本使用说明书的指示,并遵守警告和注意讯息。未遵守警告讯息可能导致严重受伤或死亡,且可能损坏装置。

#### 安全提示

Net Prowler 乃设计用于有电压或无电压的布线系统。

在电压源超过 60 伏特尖峰交流电或直流电时操作 Net Prowler,可能对使用者造成安全危害。



请勿将本装置及其配件置入垃圾桶。这些物品必须根据地方法规适当处置。



#### Net Prowler 产品组

Net Prowler 是整个组件的一部分。T3 提供三组产品来满足您的缆线测试需求:

#### **NP700**

- •Net Prowler 主机
- ·同轴与网络远端组: 1-5号、F-接头耦合器(数量: 2),包含泡棉座。
- •1号网络/电话测试与识别远端
- ·RJ12 缆线 数量: 2
- 微 USB 缆线
- ·悬挂式 T3 袋



#### **NP750**

- Net Prowler 主机
- ·同轴与网络远端组: 1-5 号、F-接头耦合器(数量: 2),包含泡棉座,以及 1-8 号网络/电话测试与识别远端。
- ·RJ12 缆线 数量: 2
- ·微 USB 缆线
- ·大T3袋



#### **NP800**

- •Net Prowler 主机
- •1-8 号网络/电话测试与识别远端
- •1-20 号同轴远端
- •1-20 号网络远端
- ·RJ12 缆线 数量: 2
- 微 USB 缆线
- ·大T3袋





#### Net Prowler 配件

AD004 F-接头耦合器: F81

CA007 缆线组件: 微 USB 到 CA012USB

CA012 缆线组件: RJ12、1-1 插脚、8 英吋

CP100 悬挂式 T3 袋

CP200 大T3袋

RK120 同轴识别远端组: 1-20 号同轴识别远端,包含泡棉座。

RK220 唯网络识别远端组: 1-20 号,包含泡棉座。

RK305 同轴与网络远端组: 1-5 号, F-接头耦合器, 包含泡棉座。

TP200 TrakAll: 音调产生器及探针

TT001 1号网络与电话测试/识别远端

TT002 2 号网络与电话测试/识别远端

TT003 3 号网络与电话测试/识别远端

TT004 4 号网络与电话测试/识别远端

TT005 5 号网络与电话测试/识别远端

TT006 6 号网络与电话测试/识别远端

TT007 7 号网络与电话测试/识别远端

TT008 8 号网络与电话测试/识别远端

TT108 1-8 号网络与电话测试/识别远端

AK010 有挂勾的悬挂带

AK020 Prowler 支架

AK030 网络配件组



### Net Prowler 产品说明





#### 远端

#### **RK305**

同轴与网络远端组: 1-5 号、F-接头耦合器,包含泡棉座。



#### **RK120**

同轴远端组:

1-20 同轴识别远端组,包含泡棉座。



#### **RK220**

唯网络识别远端组: 1-20 号, 包含泡棉座。



#### TT108

网络与电话测试/识别远端组: 1-8号。



#### 液晶屏幕

Net Prowler 有个全彩的图形液晶屏幕。按下屏幕图标下方的四个软键(蓝色)中的任何一个,便可选择该功能。另外,您也可能使用侧箭头或上/下箭头,卷动到您在屏幕上选择的功能,并按下输入(中央箭头)。

#### 故障类型

接线错误(Miswire): 缆线的线路连接未遵照布线标准。

开路(Open): 在整段缆线的线路连接未连续。

**短路**(Short):线对发生高电阻故障。当线路因损坏或端接不当而造成线路互相接触时,便形成短路。

**分离(Split):** 缆线可正确连续连接,但配对不正确。当缆线两端的端接一致,但顺序错误,经常会发生这种分离情况。

长度:显示发现的线对长度。长度是否不一致可由这些结果来判定。

网络连接:显示网络连接状况,用户可判断是否与预期不同。



以太网络供电(PoE)状况: 电压低于预期时,以红色显示结果。

#### 操作

请谨慎遵照指示,并注意警告和注意事项符号。未遵守警告讯息可能导致严重受伤或死亡,且可能损坏 Net Prowler 测试机。

#### 开/关

开启/关闭测试机—按下红色按钮 CO, 便可启动或关闭 Net Prowler。

#### 电源自动切断

如未在 Net Prowler 上执行任何输入或活动,此装置会自动关闭,以保存电池电力。请参照「设定」来调整电源自动切断前的时间长度。

#### 设定

按下主画面右下角「设定」符号 ❖ 下的蓝色按钮。





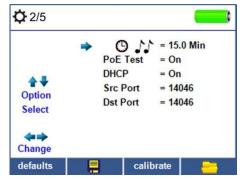
- •使用上下按钮来浏览5个设定页面。
- •使用左右箭头按钮来选择设定。
- •使用上下按钮来改变凸显的设定。
- ·按下输入按钮 . 系统便接受您的变更。



- ·编辑 IP 地址时,按下「完成」软键 Done 可返回到设定画面。
- •按下储存软键 , 便可储存变更。

#### 改变设定





- ·RJ45 传播速度 VoP 🔲:设定用于测量 RJ45 及电话缆线的传播速度。
- ·同轴传播速度 VoP -■■: 设定用于测量同轴缆线的传播速度。
- ·TIA568A/TIA568B: 根据 TIA568A 或 TIA568B 接线标准,设定 RJ45 接线配置。
- ·线对/插脚:设定 RJ45 线路图,以线对或插脚来进行测量。
- ·公尺/英尺 : 设定公尺或英尺为单位来显示长度测量结果。
- ·电源切断时限 . 设定需要的自动时限,范围为 00.5-99.9 分钟。欲关闭时限功能,请设定为 99.9。
- ·语言:从英语(默认)设定为需要的语言,包括西班牙语、法语、意大利语或德语。
- ·音调产生器时限 <sup>②</sup> ♪:: 设定需要的自动时限,范围为 00.5-99.9 分钟。欲关闭时限,请设定为 99.9。
- ·PoE 测试: 开启或关闭 PoE 测试。将 PoE 关闭, Net Prowler 可在不进行 PoE 测试下侦测网络。
- ·DHCP 测试:关闭 DHCP,以便测试固定的 IP 环境。
- ·来源埠口:连接到个人计算机应用程序时,请设定应使用的适当以太网络端口口。 这必须与输入应用程序的端口口编号相符。默认的端口口编号与默认的应用程序端 口口编号相同。



- ·目的埠口:设定应与 Net Prowler 应用程序一并使用的目的埠口。默认的端口口编号与 Net Prowler 应用程序相同。
- ·IP 配置:使用下箭头按钮来改变网络 IP。当 DHCP 关闭时,会使用网络 IP 设定。如 DNS 地址设定到 IPV6,此地址会被用来当作 IPV6 DNS 地址。
- ·我的最爱 Ping: 使用下箭头按钮,在六个我的最爱 Ping 内存插槽中选择其一。使用右箭头按钮指定或改变我的最爱 ping 地址。欲测试一个 URL 的联机状况,请按下键盘软键 Keypad ,接着按下 URL 软键 URL 。
- ·测试名单: 欲存取测试结果名单,请按下文件夹软键 \_\_\_\_\_。您可在测试名单中编辑、重新命名或删除结果。
- ·校准: 欲校准 Net Prowler 的 O 长度测量值,请拔掉任何连接的缆线或转接器的插头,接着按下校准软键 calibrate。
- •按下储存软键 , 便可储存您的选择。
- ·欲恢复设定选单的默认值,请按下默认软键 defaults

注意:如仅需暂时改变,请勿按下储存按钮。如未按下储存按钮,一旦装置电源关闭,会恢复到先前的设定。

#### 缆线测试

Net Prowler 可测试同轴、网络及电话缆线,以侦测可能的故障、测量缆线长度、显示线路配对状况,并检查缆线的物理/电气特性。

#### 重要注意事项:

- 数据和电话的 RJ 插孔共享 Net Prowler 上的内接头。一次只能连接一条 RJ 缆线。
- 无法同时连接 RJ 与同轴缆线。
- · 欲测试 RJ 缆线, 请移除任何同轴缆线转接器。

#### 安全注意事项

Net Prowler 乃设计用于电压低于 60 伏特的缆线,因此切勿将本装置插上电压超过 60 伏特的电源。将本装置连接到有效的交流电,可能导致装置损坏并危害安全。

端接不良的 RJ 插头可能损坏 Net Prowler 上的插孔。请先检查所有 RJ 插头,再将插头插入 Net Prowler。请确保将插头插入远端或装置的适当插孔。缆线接点应嵌入接收插孔的塑料外壳中。请勿将电话缆线直接插入 Net Prowler;请使用随附的 RJ12 无错电话插线



缆线。

缆线接点应嵌入接收插孔的塑料外壳中。请勿将六插电话插头插入远端或遥感装置上的八插数据插孔。

#### 长度测试

Net Prowler 可使用时域反射技术(Time Domain Reflectometry, TDR),测量缆线长度以及到故障点的长度。传播速度(Velocity of Propagation, VOP)是使用 TDR 技术测量反射波形的速度相对于光速的测量值。传播速度的数值会因为缆线类型、批次和制造厂商不同而异,但在大部分情况差异都很小,可不予理会。

#### 使用远端进行缆线测试

1-8 号网络/电话 Net Prowler 遥感器(P/N TT108)是用来证实缆线另一端的连接状况,并提供一个标识符。欲连接到电话缆线,请使用随附的 RJ12 无错电话插线缆线(P/N CA012)来连接到 RJ11 盖板。1-20 号同轴(P/N RK120)与网络(P/N RK220)远端的作用是提供标识符。

#### 如何执行缆线测试

- · 开启 Net Prowler 的电源 **( )**。
- ·将网络、同轴或电话缆线连接到 Net Prowler 顶端上的适当连接器。
- •如使用远端,请将远端连接到缆线的另一端。

警告!请勿将 RJ11 缆线直接插入 Net Prowler。标准的 RJ11 缆线会损坏 Net Prowler 的 RJ45 插孔。请使用随 Net Prowler 附上的 RJ 转接器插线缆线(CA012)。

- ·按下输入按钮 或缆线测试软键 ,可显示缆线测试选单。输入缆线测试选单后,Net Prowler 会自动执行测试。
- ·欲测试同轴缆线,请按下同轴软键 **---**。
- · 欲测试电话缆线,请按下同轴软键 \_\_\_\_\_\_,接着按下电话软键 \_\_\_\_\_\_。
- ·如「未」使用远端(一端测试),Net Prowler 将测试每个线对的长度、开路、短路或线对分离。执行一端测试无法证实缆线另一端的连接状况。



- ·欲校准传播速度(VOP),请将一条长度已知的缆线连接到 Net Prowler,并按下 「上/下/左/右按钮」来增加或减小传播速度。按下左右按钮,便可选择并改变传播速度,一次改变一个数字。
- •调整传播速度时,请持续按下测试按钮,直到需要的缆线长度显示为止。
- ·欲储存校准后的传播速度,请输入设定选单,并按下「储存」软键 (注意:调整后的传播速度会显示在 RJ45 或「同轴」图示旁)。
- ·按下绿色的测试按钮 或回路模式软键 , 可执行额外的测试。
- ·欲储存缆线测试结果,请按下储存图示 📃 。
- •使用箭头按钮和输入按钮,为缆线测试档案命名。按下删除软键 **▼** , 或「删除全部」软键,便可清除输入的数据 **▼** 。
- ·再次按下储存软键 , 便储存文件名。Net Prowler 会在画面上方显示「测试结果已储存」。按下返回按钮,会回到前一个画面。
- \*Net Prowler 可储存最多 256 个缆线标签。您也可以按下档案软键,以检视、编辑或删除现有的缆线标签。
- ·再次按下储存软键 **!!**,便储存测试档案。



#### 网络 / 以太网络供电 (PoE) 测试

以太网络供电(PoE)描述电流可随着数据流经以太网络缆线的规格。

标准规格有两种,即 IEEE 802.3af 以及 IEEE 802.3at,后者亦称为 PoE+。第一种提供最大 12.95 瓦,第二种则提供最大 25.5 瓦。

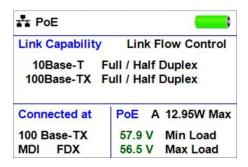


PoE 也有 A 和 B 两种模式。A 模式将第 1 和第 2 插脚用于正电压,并将第 3 和第 6 插脚用于负电压。B 模式将第 4 和第 5 插脚用于正电压,并将第 7 和第 8 插脚用于负电压。

Net Prowler 会测试 PoE 或 PoE+是否存在。如侦测到 PoE 或 PoE+,Net Prowler 会启动它,并测试在最小及最大电流负载下的电压,然后显示结果。Net Prowler 也会显示侦测到的 PoE 模式为何。

\*注意:如 PoE 电压以红色显示,表示线对电阻可能有问题。这可能指出缆线中的金属线使用的是低质量的铝包材质,而非实心黄铜。

Net Prowler 也会传输并显示最高 100Mb 的链接状态,以及最高 1000Mb 的连结能力。



Net Prowler 也会辨识「在何位置连接」的状态,并显示实体连接状况:

·MDI: 直线缆线连接 ·MDIX: 交叉缆线连接

•FDX: 全双工 •HDX: 半双工

·REV: 资料极性是反向的

•连结流量控制:流量控制被启动

#### 如何执行网络/以太网络供电测试

- ·将Net Prowler 连接到交换器或有效的网络插孔。
- ·使用左右箭头按钮选择「网络/ PoE」图标 入按钮或按下「网络/以太网络供申」软键 ② PoE



并按下输

- · Net Prowler 会自动侦测并显示链接能力、连接速度、PoE 模式及 PoE 最小/最大电压。
  - \*注意:如己显示链接流量控制,但未显示链接状态,应关闭 PoE 测试。
- ·如仅需执行网络测试,请按下 PoE 关闭软键





·欲储存网络/以太网络供电数据,请按下储存软键



- ·使用箭头按钮和输入按钮,为 PoE 档案命名。
- ·再次按下储存软键 ■■ ,便储存文件名。Net Prowler 会在画面上方显示「测试结果已储存」。按下返回按钮,会回到前一个画面。

#### 埠口测试

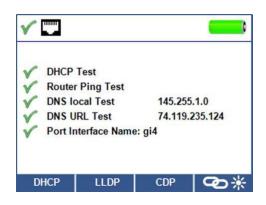
在端口口发现模式下,Net Prowler 将执行端口口测试、显示 DHCP 信息,以及发现 LLDP 和 CDP 交换器信息。

·在网络/以太网络供电测试画面,按下埠口测试软键



### 埠口测试 🗸 🛄

- ·输入端口口测试模式后, Net Prowler 会自动执行埠口测试。
- · Net Prowler 会在埠口测试结果旁出现绿色的打勾符号:



- · Net Prowler 也会测试一个 URL 的联机状况,以证实广域网的吞吐量。
- •如可取得端口口接口编号,此编号会显示在画面底部。
- \* 视交换器而定,端口口接口名称(端口口编号)可能需要最多1分钟才能显示。

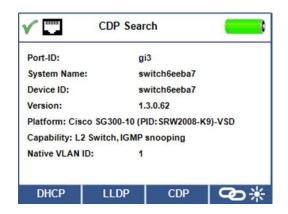
#### **DHCP**

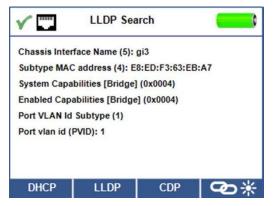
按下 DHCP 软键, 便可观看 DHCP IP 地址及租约期限。



#### LLDP/CDP

- ·如果您连接的交换器可支持 LLDP 或 CDP, 请按下 LLDP 或 CDP 软键,交换器所提供的信息就会显示。
- ·如交换器不支持 LLDP 或 CDP, 会显示虚拟局域网的结果。虚拟局域网的子类型及标识符会显示在 LLDP 搜寻画面中。





#### 连结灯

连结灯测试是用来协助找出集线器或交换器埠口。



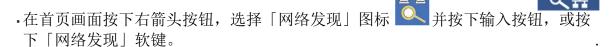
- · 将 Net Prowler 连接到有效的网络缆线或端口口。
- ·在首页画面按下网络/以太网络供电软键 → PoE ,接着按下连结灯软键 ◆ \* 。
- •输入「连结闪光灯」选单后,连结灯会自动开始执行。
- ·液晶屏幕上的链接 LED 灯会以埠口灯相同的节拍来闪烁。
- •使用上下箭头来调整传输频率,以配合链接灯的节拍。.



#### 测试 IPV4/IPV6 联机状况

预设的 Ping 设定在 IPV4。欲改变为 IPV6,请按下 IPV6 软键。

·将 Net Prowler™连接到交换器、路由器或有效的网络插孔。



- ·输入「IPV4 装置发现」画面后,Net Prowler 会显示 DHCP 测试信息。
- · 按下 IPV6 软键, 以便测试 IPV6 的联机状况。
- ·按下 ping 软键 ((((口)))) 。
- ·使用左右箭头来凸显一个数字。欲改变某个数字,请使用上下箭头,或按下键盘软键 Keypad 来使用字母数字键盘。欲取消键盘选择,请再次按下键盘软键。
- ·按下测试按钮 , 测试 IP 地址的联机状况。
- ·Net Prowler 会显示响应 IP、装置名称(如可取得)及响应时间(以毫秒计)。

#### 名单

IP 地址接受联机状况的测试后,Net Prowler 会自动将它加入名单。如网络对应测试已执行,被发现的 IP 地址也会被加入名单(参照第 16 页的「网络对应」)。

- ·在 Ping 画面 (((口))) 按下「名单」软键 List ,便可观看被发现的 IP 地址,以及以手动方式测试联机状况的 IP 地址。

- ·使用上下箭头按钮, 前进到需要的 IP 地址。



·按下测试按钮 / 选择一个 IP 地址,接着再次按下测试按钮,以便对选择的 IP 地址进行联机状况测试。





#### 我的最爱

- ·在名单画面 List 按下我的最爱软键 \*\* ,便可观看我的最爱名单。
- ·使用上下箭头前进到需要的 IP 或 URL。
- ·按下测试按钮,选择应接受联机状况测试的 IP/URL。Net Prowler 会自动从 DNS 服务器获得 URL IP 地址。
- ·再次按下测试按钮 ,便可对选择的 IP 进行联机状况测试(Net Prowler 会自动从 DNS 服务器取得 URL IP 地址,按下测试按钮便可进行 URL IP 的联机状况测试)。

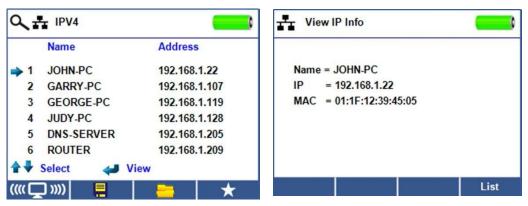
#### 网络对应

Net Prowler 会使用 NDP 对网络装置进行联机状况测试,藉由取得其 IP 地址来找出被广播的装置。

- •在「网络对应」首页画面 🔍 , 按下网络对应软键
- ·Net Prowler 会扫描网络,并显示 IP 地址。名单会将装置卷标附在 IP 地址的左侧。
- ·欲储存网络对应结果,按下储存软键 **!!**即可。
- •使用箭头按钮和输入按钮,为测试档案命名。按下删除软键 **X** 或删除全部软键 **X** 可清除输入的数据。
- •再次按下储存软键 ■■ ,便储存了文件名。Net Prowler 会在画面最上方显示「测试已储存」。按下返回按钮,可回到前一个画面。
- . 选择某个 IP 地址,接着按下输入按钮便可观看其他信息。



a

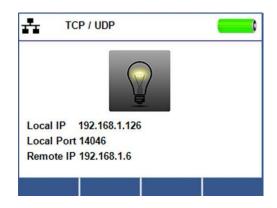


<sup>\*</sup>Net Prowler 可储存最多 20 个网络对应名单测试,每个可含有最多 256 个 IP 地址。

·按下名单软件List,便可返回网络对应名单。

#### TCP/UDP 吞吐量测试

TCP/UDP 吞吐量测试可证实在相同的局域网络上的 Net Prowler 与个人计算机之间的联机状况。灯泡图形可使用上下箭头按钮来调整,这时 Net Prowler 应用程序上的灯泡图形会同时调整。请参照第 22 页「Net Prowler 应用程序」小节下的吞吐量说明。欲退出TCP/UDP 测试画面,请按下返回按钮。



#### 音调产生器

音调产生器是用来追踪缆线路线,并利用声音来找出故障点。选择此模式可透过连接的缆线,从 Net Prowler 发出节拍信号。音调是由音调追踪探针(另购)来侦测。请参照「配件」部分。



- •在首页画面按下输入按钮,或缆线测试软键 ▼ •■。
- 按下音调产生器软键
- \*\*\*
- ·输入音调产生器选单后, Net Prowler 会自动启动音调产生器。
- ·将缆线连接到在 Net Prowler 顶端上的 RJ45 插孔或同轴连接器。
- ·欲在网络缆线与同轴缆线之间交换,请按下同轴缆线 , 或 RJ45 软键 。
- •按下上下箭头按钮,选择1到4的音调节拍。
- . 按下左右箭头按钮,选择将音调置放于哪一个插脚或线对。
- •沿着缆线或在缆线末端使用音调探针,便可听见音调。

#### Net Prowler 应用程序

安装 Net Prowler 应用程序,便可在计算机上观看、储存和打印缆线及网络测试结果。此应用程序也能更新 Net Prowler 的韧体。

其他功能包括执行链接确效及吞吐量测试等网络测试。

\*注意 Net Prowler 与 Windows XP、Vista、7 及 8 兼容,但目前不支持 MAC 及 Linux。

#### 安装 Net Prowler 应用程序

- 请至 www.t3innovation.com/downloads 下载 Net Prowler 软件应用程序。
- · 将 Net-Prowler-Application.zip 档案储存在计算机桌面。在压缩文件案上右键单击,并点选「撷取全部」。
- 在 Net Prowler x.xx 文件夹上点击两次。
- ·在「setup.exe」上点击两次,开始进行安装。



#### 测试结果

- ·在桌面上的应用程序快捷方式上点击两次,便可打开 Net Prowler 应用程序。
- •使用随附的 USB 缆线,将 Net Prowler 连接到计算机。
- 开启 Net Prowler 的电源 **( )** 。软件会在屏幕左下方显示「Net Prowler 已连接」。
- ·点选「读取 Net Prowler」图示,便可读取测试结果。缆线名称将显示在测试结果窗口中。第一个缆线名称将自动被选择,并显示在右上方。
- ·点选测试结果列表中的缆线标识符,便可观看该标识符的测试结果。



·您可选择某个缆线,并点选「删除」,便可删除该测试,如欲删除整个测试列表,请 点选「删除所有测试」。

#### 将缆线结果储存于计算机

- •点选档案。
- ·点选「储存档案」,会出现「另存新档」对话框。请前进到您想要储存测试结果的位置、为档案命名,接着点选「储存」。此计算机软件应用程序将记住您最后储存档案的位置。
- •储存测试结果后,下一次打开应用程序时,这些结果会自动重载。



#### 读取先前储存的缆线测试

·点选「档案」、「打开」,并选择欲读取的测试结果档案。

#### 将缆线测试内容写入 Net Prowler

- ·使用随附的 USB 缆线,将 Net Prowler 连接到计算机。
- ·打开 Net Prowler 软件应用程序,点选「档案」、「打开」,并选择需要的测试。
- ·点选「写入 Prowler」,目前显示的测试内容就会写入 Net Prowler。

#### 打印测试结果

- · 点选需要的测试结果,或者同时按住 Ctrl 键,并点选多个测试,便可打印一个以上的结果。
- •点选档案,接着打印。

#### 编制 PDF 檔及 CSV 档报告

- ·点选需要的测试结果,或者同时按住Ctrl键,并点选多个测试。
- ·选择「档案」选单下的「编制 PDF 档报告」、「编制 CSV 档报告」或「编制 PDF 表」。
- · 当对话框出现,请选择文件名,以及欲储存 PDF 文件的位置。
- ·选择「档案 | 选单下的「编制 PDF 档报告 | 或「编制 CSV 档报告 | 。
- · 当对话框出现, 请选择文件名, 以及欲储存 PDF 文件或 CSV 文件的位置。
- \*注意:檔CSV 档连同 Excel 打开时,可能需要调整栏与列,才能观看所有数据。

#### 更新韧体

#### 下载 Net Prowler 韧体:

- 请至 www.t3innovation.com/downloads.。
- · 点选 Net Prowler 韧体更新链结,下载新韧体。
- ·将 Net Prowler.cvacd 档案储存于计算机。

#### 更新 Net Prowler:

- 使用随附的 USB 缆线,将 Net Prowler 连接到计算机。
- ·开启计算机上的 Net Prowler 应用程序。
- ·开启 Net Prowler 的电源,软件会在屏幕左下角显示「Net Prowler 已连接」。
- •点选「韧体更新」标签。



- · 点选「加载档案」图示,并选择需要的 Net Prowler.cyacd 韧体档案。点选「开始下载」图示。
- Net Prowler 屏幕画面会变暗,这时会开始进行韧体安装(安装期间画面仍是暗的)。
- · Net Prowler 应用程序将显示进度列,指出下载进度。
- ·完成安装后,Net Prowler 应用程序会在「状态日志」窗口中显示「安装成功」,以及安装的日期和时间。 韧体安装完成后,Net Prowler 会重新亮起。
- ·如 Net Prowler 在安装期间被中断或发生错误,Net Prowler 画面仍会是暗的。如欲恢 复 Net Prowler 韧体,请先关闭 Net Prowler 应用程序,拔掉连接到 Net Prowler 的 USB 缆线,然后取出电池。重新插入电池,并遵照更新指示。

*重要注意事项:* Net Prowler 在重编程序之前,画面仍会是暗的。

#### 配置

- ·在测试机 IP 地址旁的方框中输入 Net Prowler IP 地址。欲获得 Net Prowler IP 地址,请使用 Net Prowler 执行 DHCP 测试(参照第 14 页)。使用测试机 IP 地址旁的 IP 地址。在 Net Prowler 设定选单(参照第 9 页「改变设定」小节下)以及在「埠口」下方的应用程序中可指明端口口,预设的埠口编号是 14046。
- ·如无法取得 DHCP,请点选「配置」卷标,消除勾选 DCHP 开启/关闭勾选方框。
- ·输入测试机 IP 地址、子网掩码、路由器地址、DNS IP 地址、目的 IP 地址及来源端口口。

#### TCP/UDP 吞吐量测试

- •打开 Net Prowler 应用程序。
- 点选「控制」标签。
- ·开启您的 Net Prowler 的电源,并连接到有效的埠口/缆线。
- ·在首页画面按下「装置发现」软键 , 接着按下 TCP/UDP 软键 tcp/udp 。点 选应用程序上的「开始」,便会开始进行吞吐量测试。使用 Net Prowler,按下测试按钮 , 也可启动此测试。
- ·左右调整 Net Prowler 的 亮度比尺(0-100%),或使用 Net Prowler 上的上下箭头按钮,这将指出成功联机。



#### 吞吐量:测量特定资料量的吞吐量:

- ·左右调整 Net Prowler 的 亮度比尺(0-100%),或使用 Net Prowler 上的上下箭头按钮,这将指出成功联机。
- ·开启您的 Net Prowler 的电源,并连接到有效的埠口/缆线。按下网络/以太网络供电软键。
- •点选应用程序上的「吞吐量」标签。
- · 选择 TCP 或 UDP。
- •输入延迟的时间(如需要)。延迟数值是以毫秒为单位。
- •输入需要传送的数据量。数据数值是以千位为单位。
- \* 注意:增加数据量也会增加执行测试所需要的时间,这可能会影响 Net Prowler 的电池寿命。
  - •点选「开始」,便开始进行数据迁移。

#### 专有名词汇编

#### 开路(Open)

在整条缆线中的金属线/缆线线对没有连续,或未侦测到 Net Prowler 远端。

#### 短路 (Short)

金属线/缆线线对彼此或与异物形成电接连。

#### 分离(Split)

缆线两端的插脚对插脚正确连接,但色码不正确。当这种情况发生,来自一个电路线对 的信号会与另一个线对形成交叉耦合,制造信号混乱和数据速度慢等症状。

#### MDI

直线缆线连接: 第1和第2插脚用来接收数据, 第3和第6插脚用来传输数据。

#### MDI-X

交叉缆线连接: 第3和第6插脚用来接收数据, 第1和第2插脚用来传输数据。

#### **FDX**

连结是全双工。

#### HDX

连结是半双工。



#### Rev

资料极性是反向的。

#### 连结流量控制

流量控制被启动。当系统堵塞时,链接流量控制功能会在数据传输中形成暂停。

#### Ping 测试

Ping 是一种网络公用程序,可藉由发送和接收 ICMP 封包来证实装置之间的通讯状况。

#### 区域 DNS Local

区域 DNS 服务器可将 URL 和网站名称转译为它们的 IP 地址。

#### DNS 地址

欲连接的 DNS 服务器的名称或 IP 地址。范例: dns4.local 或 10.1.1.50。

#### DHCP

动态主机配置协议(Dynamic Host Configuration Protocol)是个在因特网协议(IP)上使用的标准化网络连接协议,针对的是动态分布网络配置参数,例如接口和服务的 IP 地址。使用 DHCP 计算机可从 DHCP 服务器自动要求提供 IP 地址及网络联机参数,降低网络管理员或用户必须以手动方式配置这些设定的需求。

#### **LLDP**

链结层发现协议(Link Layer Discovery Protocol)是个在因特网协议套组中的厂商中立链结层协议,由网络装置用来在 IEEE 802 局域网络上广告其身分、能力和邻居,尤其是联机的以太网络。

#### **CDP**

思科交换器发现协议(Cisco switch Discovery Protocol)是思科系统公司(Cisco Systems)开发的专属数据链结层协议,用来分享有关直接连接的其他思科设备的信息,例如操作系统版本及 IP 地址。

#### 维护

#### 电池

- · Net Prowler 是由六个 AA 级碱性电池供电。
- ·欲更换电池,请使用十字头螺丝起子取下唯一的螺丝钉,并打开背盖。
- •取出旧电池,然后依照电池槽中的方向指示,滑入新电池。



·将背盖盖上 Net Prowler, 拴上螺丝钉。请勿将电池备盖拴得太紧。

警告: 切勿使用碳电池。请勿将新旧电池混在一起,以免造成电池漏电。

#### 清洁

- ·请使用干净的湿布清洁 Net Prowler。
- ·清洁前,应切断 Net Prowler 的所有缆线。未切断缆线可能造成装置损坏及人受伤。
- •勿使用强烈的清洁剂、磨蚀剂或溶剂。

#### 储存

- ·不使用时,请将 Net Prowler 存放在干燥、具有保护功能的盒子中。
- •如装置将长时间储存, 应将电池取出。
- · 勿将 Net Prowler 暴露于高温或高湿环境下。关于温度限制,请参照「规格」章节。

#### 规格

测量

技术: 时域反射技术(TDR)

**缆线测量:** 分脱机对侦测: 3 英尺(1 公尺)到 1,000 英尺(305 公尺)

长度测量: 0 到 1,500 英尺(457 公尺), ±(5%+1 英尺)

支持 8 个连续与识别号远端(RJ-45)

支持 20 个唯 F-接头识别远端

以太网络供电(PoE): 测试 PoE 是否符合 IEEE 802.3af 及 IEEE 802.3at (PoE+)

测试模式,并负载最高 25.5 瓦的缆线(在模式 4),确认 A

或B模式(使用PoE配对)。

**有效的以太网络** 指出 10/100/1000base-t 半双工或全双工的广告速度

能以 10/100base-t 的速度链接到网络

测试 IPV4 DHCP 的联机状况

测试 IPV4 或 IPV6 IP 地址的联机状况

装置发现:发现 IPV4 装置主机名及 IP 地址

最大电压: 这些参数是指可施加于任何两个连接器插脚,而不会造成测试

机损坏的最大电压。

• RJ 插孔: 66 伏特直流电或 55 伏特交流电



•F-接头: 50 伏特直流电或交流电

**储存测试结果:** 最多可储存 256 个有使用者命名的缆线或网络测试结果。

**音调产生:** 音调频率: 730 赫兹及 1440 赫兹

**语言** 英语、法语、西班牙语、意大利语及德语

**电池寿命:** 6 个 AA 级、9 伏特直流电、2,200 毫安/小时(典

型)的碱性电池: 操作 – 20 hours typical

待机 - 通常为 1.5 年(200 微安培最大待机电流)。电池包含

在内。

操作高度限制: 10,000 英尺(3048 公尺)

**温度:** 操作 32 到 122°F(0 到 50℃) 储

存: -22 到+140°F(-30 到 60°C)

**湿度:** 10 到 90%(非冷凝)

外壳: 高强度 PC/ABS 塑料外壳,额定为 VO 等级

可承受从4英尺高掉落到混凝土地面

尺寸: 1.85 (高) x 3.6 (宽) x 6.8 (长) 英吋 (4.7 x 9.15 x 17.3

公分)

**重量:** 含电池: 1磅2盎司(510公克)

符合安全标准: **欧盟** CE 安全规格

保固期限: 1年

#### 顾客服务

#### 联络 T3 Innovation 公司

欲获得技术信息和顾客支持,请造访 <u>www.t3innovation.com</u>,或寄送电子邮件到 <u>support@t3innovation.com</u>.。

联络数据: 电话: 805-233-3390

传真: 805-383-4507

地址: 808 Calle Plano Camarillo, CA 93012 USA



#### 保固信息

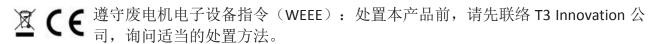
T3 Innovation 公司保证产品无材料和制工瑕疵。T3 Innovation 测试设备享有自制造日或证明购买日起算 12 个月的保固期。

在保固范围内,T3 Innovation 公司有权决定修理或更换所有被认为有瑕疵的产品。除此之外,T3 Innovation 未明示或暗示提供任何其他保证,也不承担本产品操作的任何责任。

#### 产品注册

请为您购买的产品及配件注册。完成注册后,您可取得支持信息,并收到产品更新通知。请至 T3 Innovation 公司网站 www.t3innovation.com/warranty/netprowler 完成注册。

#### 处置



#### 退货

在退还任何产品给 T3 Innovation 公司之前,您必须先联络客服部(电话: 805-233-3390),取得一组退货授权码。

**注意**: 请务必在运送标签上清楚标示这组退货授权码,本公司不接受未附上退货授权码的退还产品。

- **1**. 在包装前,请先放入销货收据副本(如有),否则将使用厂商的日期来计算保固日期。
- 2. 描述退还产品的操作问题。
- 3. 提供联络人姓名、电话号码及电子邮件地址。
- 4. 将产品确实包装妥善,防止运送期间受损。
- 5. 以预付运费的方式运送至: T3 Innovation 808 Calle Plano Camarillo, CA 93012 USA



### Net Prowler™

# 发现、监测及矫正局域网络问题 使用说明书



欲获得技术信息和顾客支持,请造访 <u>www.t3innovation.com</u>,或寄送电子邮件到 <u>support@t3innovation.com</u>。

联络数据: 电话: 805-233-3390

传真: 805-383-4507

地址: 808 Calle Plano

Camarillo, CA 93012

USA

www.t3innovation.com

