

# LinkRunner® AT 3000

## 网络和线缆测试仪



### 新一代铜缆和光纤以太网自动测试仪

- 全面的 AutoTest 自动测试功能可全方位验证和排障网络链路连通性和服务。
- 验证从 10Mbps 到 10Gbps 的可用链路速率，测试 PoE，识别连接的交换机端口和 VLAN。
- 助力一线技术人员快速彻底地验证链路、诊断设备连接故障并记录设备的移动、添加和更改。

### 概述

LinkRunner AT 3000 专为需要快速、全面地验证铜缆和光纤网络链路的一线技术人员而设计，具有强大的网络连通性诊断功能。LinkRunner AT 3000 在提供与其上一代产品 LinkRunner AT 1000 和 2000 相同的核心功能的同时，还配备了大触摸屏和深度的 AutoTest 自动测试功能，可提供更深层次的网络可视化。

通过网络变更和故障诊断的专用工具，该网络测试仪的快速线缆测试和交换机识别功能有助于安装验证验收和快速隔离问题。

测试结果可自动上传至 Link-Live 协作、报告和分析平台，从而改善资深网络工程师和一线技术人员之间的团队协作，创建更大范围的工作共享可视化、加强项目管控，改善测试仪机群管理。通过有线或 Wi-Fi 连接（使用可选适配器）的方式可实现独立于被测网络的远程操作和结果上传。



### 主要特性

- 全面的 AutoTest 自动测试功能可全方位验证和排障网络链路连通性和服务。
- 验证 10/100 Mbps 和 1 Gbps 的链路速率/双工，并检测 NBASE-T 和多千兆 2.5G、5G 和 10 Gbps 链路。
- 通过 CDP/LLDP/EDP 发现连接最近的交换机名称和端口信息，包括 VLAN，监控 VLAN trunk 流量。
- 通过 TruePower™ 带负载测试，可验证高达 90W 802.3bt 的以太网供电交换机和布线系统。
- 高级双绞线测试，用于检测长度、接线图和断点，例如短路、开路、错接（串绕线、交叉线）、光纤链路信号强度功率测量和 SFP 诊断。使用可选的 WireView 适配器或模拟数字音频发生器定位线缆末端。
- 使用可选的 USB Wi-Fi/蓝牙适配器进行连接和远程控制\*。
- 在 Link-Live™ 分析平台自动生成报告，并通过测试结果上传、管理和测试仪远程控制进行团队协作\*。

\*Web 远程控制功能需要有效的 AllyCare 优享服务。



### AllyCare 优享支持服务

借助 AllyCare 优享服务 – NetAlly 的全面支持和维护服务 – LinkRunner AT 3000 用户可获得：

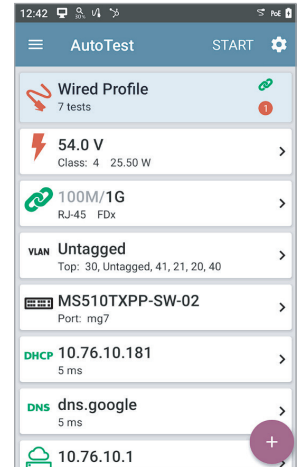
- 基于云的远程控制（附加增值功能）
- 软件更新
- 免费维修和更换
- 优先支持

## LinkRunner AT 3000 测试应用程序

### AutoTest 自动测试和配置文件 – 全面的网络链路测试可全方位验证网络连通性。

AutoTest 自动测试功能是 LinkRunner AT 3000 产品最全面的测试应用程序。该应用程序是完全可定制的，具有可保存的测试配置文件以及可重复使用的测试目标。可以对多个配置文件分组，一键即可验证所有 VLAN 上的连通性。在 Link-Live 平台成功注册并绑定 LinkRunner AT 3000 产品后，AutoTest 自动测试结果会自动上传。

- 7 秒内完成全面的连接测试
- TruePower™ 测试可验证高达 90W 的带负载 PoE 性能
- 测试包括：
  - 链路速度和双工（检测高达 10G 的链路速度）
  - 当协商的链路速度低于标称速度时发出警告
  - 802.1x 身份验证
  - 发现距离最近的交换机/插槽/端口
  - VLAN 识别和监控，显示排名靠前的 VLAN 的流量分布
  - DHCP 服务测试，包括 DHCP 选项和响应时间明细
  - DNS 测试测量实际 URL 查找的响应时间
  - 网关可用性和响应性
  - 测试结果反向分级和“停止后”控制
  - 对无限数量的用户定义目标进行 Ping 或 TCP 端口连接测试

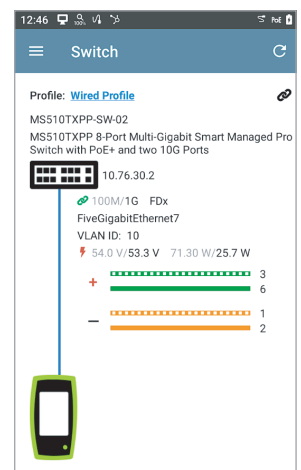


AutoTest 自动测试屏幕

### 交换机测试 – 识别连接距离最近的交换机和关键配置信息。

交换机测试提供直接连接图示。LinkRunner AT 3000 使用 IEEE 链路层发现协议 (LLDP) 以及 Cisco 和 Extreme 发现协议 (CDP 和 EDP) 显示距离最近的交换机名称、机箱、型号、插槽和端口。另外，还显示交换机 MAC/IP 地址、连接的 VLAN 和支持的 VLAN、链路速度和双工（可识别高达 10G 的标称链路速度）、连接（MDI 或 MDI/X）以及 PoE 电压/功率（实际以及 TruePower 负载下）等其他关键信息。

- 使用 LLDP、CDP 和 EDP
- 显示距离最近的交换机信息：
  - 交换机名称、型号、机箱、插槽和端口号
  - 交换机 MAC/IP 地址
  - 端口支持的 VLAN
  - 链路速度和双工（可识别高达 10G 的标称链路速度）
  - 连接（MDI 或 MDI/X）
  - 带负载和不带负载时的 PoE 电压和功率
  - PoE 线对功率图示



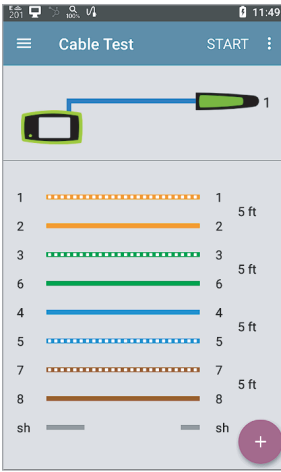
交换机屏幕

## 优享客户服务



AllyCare 是针对 NetAlly 网络工具和 AirMagnet® 软件的全面支持和维护服务。与标准保修相比，可提供更多增值服务。您可以选择购买 AllyCare 1 年或更高性价比 3 年期限增值服务。

欲了解更多信息，请访问：[netally.com/allycare-support](http://netally.com/allycare-support)

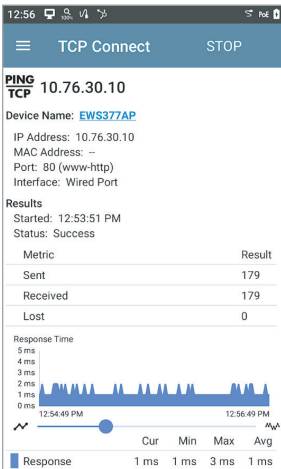


线缆测试屏幕

## 🔧 线缆测试 – 验证布线是否正确端接、测试长度、常见的接线错误和到故障点的距离。

LinkRunner AT 3000 的线缆测试可以帮助您确定线缆长度和故障状态，验证跳线和综合布线的线序，并使用音频或 WireView 办公室定位器定位线缆。使用顶部的 RJ-45 端口测试综合布线，使用内置的第二个 RJ-45 端口测试跳线线芯映射和 TDR (时域反射)。

- 轻松找到开路、短路、接线错误和串绕线：
  - 在非端接线缆上
  - 带 WireView 线缆标识
  - 带内置接线图端口
- 使用内置接线图端口检查插线电缆
- 用以下方法定位线缆走线：
  - 模拟和 IntelliTone™ 音频
  - 交换机端口标称值
  - 交换机端口链路灯闪烁
  - 远程线缆标识



TCP Connect 屏幕

## 📶 Ping/TCP 测试 – 验证在线或离线设备的连通性，确保 TCP 端口可用。

Ping/TCP 测试应用程序对所选目标运行 Ping 或 TCP Connect 测试，可验证连通性并识别间歇性问题。

Ping 测试向选定的目标发送 ICMP 回显请求，以确定其可达性及响应应用时。使用帧大小测试 MTU 问题和不分段设置。结果呈趋势化，显示过去 24 小时的情况以及损失统计数据。

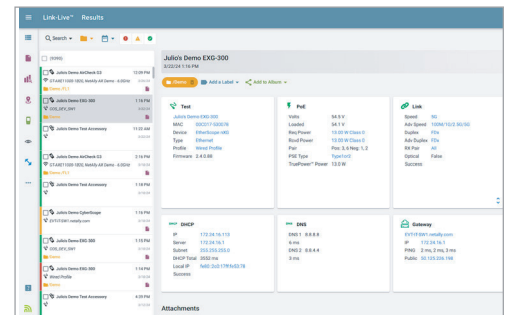
TCP 连接测试使用三次握手 (SYN、SYN/ACK、ACK) 打开与选定目标的 TCP 连接，以测试端口可用性。在查看设备详细信息时，您可以从主屏幕打开 TCP/Ping 应用程序，或从 AutoTest 自动测试等其他应用程序选择 Ping 或 TCP Connect。

## 📊 Link-Live™ 协作、报告和分析平台

Link-Live 作为管理测试结果和设备的中心系统，它简化了工作流程，对所有测试任务可以轻松记录、存档和报告。当您的测试仪连接到 Link-Live 时，测试结果会自动上传到仪表板以进行项目管理和报告。在没有互联网连接情况下 (物理隔离网络或新建网络)，测试结果将存在缓冲中，直至连接建立为止。

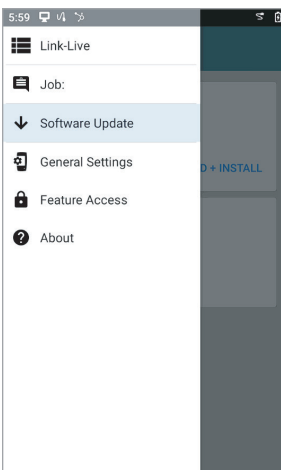
您还可以随时上传其他文件，屏幕截图、图像、配置文件、位置信息和评论。此外，享有 AllyCare 优享服务的 LinkRunner AT 3000 测试仪可直接从 Link-Live 获得固件系统更新。

- AutoTest 自动测试结果通过 Link-Live 平台上传，用于分析和报告呈现
- 改善与网络远程控制的协作\*
- 无线软件更新\*
- 轻松提供性能证明
- 更好的管理项目和提高员工效率
- 远程控制 – 安全的远程控制使专家团队能够高效协助现场技术人员\*



Link-Live 仪表板

\*Web 远程控制功能和软件更新需要有效的 AllyCare 优享服务方可获得。



Link-Live 应用程序屏幕

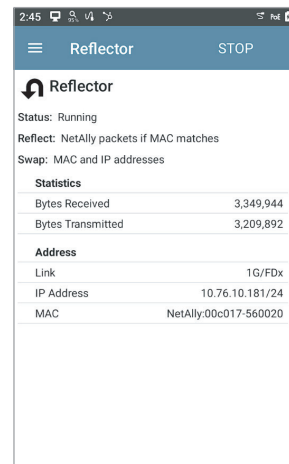
## 反射器 – 与其他 NetAlly 工具配套使用，进行网络性能测试。

LinkRunner AT 3000 提供数据包反射器模式，与其他 NetAlly 工具（LinkRunner 10G、EtherScope® nXG、CyberScope® CE）配套使用时可进行端到端网络性能测试。此模式验证了高达 1Gbps 的网络吞吐能力。该反射器还适用于 1G LANBERT™ 介质验证测试。线速反射器支持控制要反射的数据包类型，以及交换源和目标 MAC 和 IP 地址，以进行 L3 性能测试。

### Wi-Fi 连接支持（需要可选的 USB 适配器）

LinkRunner AT 3000 通过使用可选的 USB Wi-Fi 适配器实现 Wi-Fi 连接。这为上传测试结果到 Link-Live、Web 远程控制\*提供了移动无线连接，以及使用第三方应用程序执行基本的 Wi-Fi 诊断。

\*Web 远程控制需要有效的 AllyCare 优享服务。



反射器屏幕

### 其他工具和诊断 – 应用商店

测试仪注册完成后，用户可以从 Link-Live 应用商店下载应用程序，完成除测试外的许多任务。用户可使用第三方应用程序和 USB 或 BT/BLE 配件进行以下操作：

- 使用系统网页浏览器连接到基础设施元素和其他资源。
- 拍摄或扫描资产标签，以用于记录和清点
- 识别可用的 Wi-Fi 网络
- 打印 ID 标签
- 管理故障单等，更多应用



应用示例可下载至 LinkRunner AT 3000 (需要完成产品注册)

## 型号及配件

产品型号	描述
LRAT-3000	包括：LinkRunner AT 3000 测试仪、带不同区域电源插头的电源、WireView 线缆 ID #1、RJ-45 耦合器、850nm 多模 1 Gbps SFP、《快速入门指南》和小号软包。
LRAT-3000-KIT	包括：LinkRunner AT 3000 测试仪、带不同区域电源插头的电源、WireView 线缆 ID #1-#6、RJ-45 耦合器、850nm 多模 1 Gbps SFP、保护套、《快速入门指南》和小号软包。
LINKSOLUTIONS-KT-3K	包括：LinkRunner AT 3000 测试仪 (LRAT-3000) (1 个)、LinkSprinter 迷你网络测试仪 (2 个)、LinkRunner AT 保护套 (HOLSTER-G3) (1 个) 和 LinkSprinter 保护套 (2 个)。
LRAT-3000-1YS	LRAT-3000、LRAT-3000-KIT 和 LINKSOLUTIONS-KT-3K (仅涵盖 LRAT-3000) 一年 AllyCare 优享服务。
LRAT-3000-3YS	LRAT-3000、LRAT-3000-KIT 和 LINKSOLUTIONS-KT-3K (仅涵盖 LRAT-3000) 三年 AllyCare 优享服务。
G3-PWRADAPTER	适用于 LRAT-3000 主机的 AC 充电器替换件/备件，带相应国家或地区的配套电源线。
HOLSTER-G3	便携保护套，方便现场使用。提供开口位置，无障碍访问点击所有按键和接口。
SFP-100FX	具有 DDM 的 100BASE-FX Fiber SFP 收发器 (多模式)
WIREVIEW 1	WireView 线路映射器 #1
WIREVIEW 2-6	WireView 线路映射器 #2-#6
US-WIFI-BT-USB	面向美国和加拿大销售的 Edimax n150 Wi-Fi 和蓝牙 USB 适配器
EU-WIFI-BT-USB	面向欧洲销售的 Edimax n150 Wi-Fi 和蓝牙 USB 适配器
SM SOFT CASE	小号软包

## 规格

基本信息	
尺寸	10.2 cm x 19.6 cm x 4.2 cm (4.02 x 7.72 x 1.65 英寸)
重量	1.06 lbs (0.48 kg)
电池	可充电锂离子电池组 (3.63 V, 9.75 Ah, 36.39 Wh)
电池寿命	正常情况下运行持续时间: 9 小时 充电时间: 3 小时
显示	5.0 英寸彩色 LCD 电容触屏 (720 x 1280 像素)
主机接口	RJ-45 和 SFP 测试端口 RJ-45 线缆测试端口 USB Type-A 端口 (1 个) USB Type-C 移动端口 (1 个)
存储器	大约 8 GB 的空间可用于存储测试结果和用户应用
电池充电	USB Type-C 65-W 适配器: AC 输入功率 100-240 V, 50-60 Hz; DC 输出功率 15 V (3 A)
PoE 电池充电	802.3 af/at/bt
支持的 IEEE 标准	有线: 802.3/ab/i/u/z, 1000BASE-T PoE: 802.3af/at/bt 0-8 类和 UPOE 光纤: 1000BASE-X, SFP SX/LX/ZX
LED	1 个 LED (电池状态指示灯)
环境规格	
工作温度	32°F 至 113°F (0°C 至 +45°C) 注: 测试仪的内部温度高于 113°F (45°C) 时, 电池不能充电。
相对工作湿度 (% RH, 无凝结)	90% (50°F 至 95°F; 10°C 至 35°C) 75% (95°F 至 113°F; 35°C 至 45°C)
仓储温度	-4°F 至 140°F (-20°C 至 +60°C)
撞击及震动	符合 3 类设备的 MIL-PRF-28800F 要求
安全	IEC 61010-1:2010: 污染等级 2
海拔高度	运行时: 4,000 米; 储存: 12,000 米
EMC	IEC 61326-1: 基本电磁环境 CISPR 11: 组 1, A 类

©2024 NetAlly®, LLC. 文中出现的第三方商标是其各自所有者的财产。

[netally.com/products/linkrunner](https://netally.com/products/linkrunner)