



TREND NETWORKS



Jetzt mit  
2,4/5 GHz  
WLAN Antenne

# LanXPLORER Pro

Inline-Netzwerktester mit Bandbreitenüberwachung und Leistungsdiagnose

Depend On Us

# LanXPLORER Pro



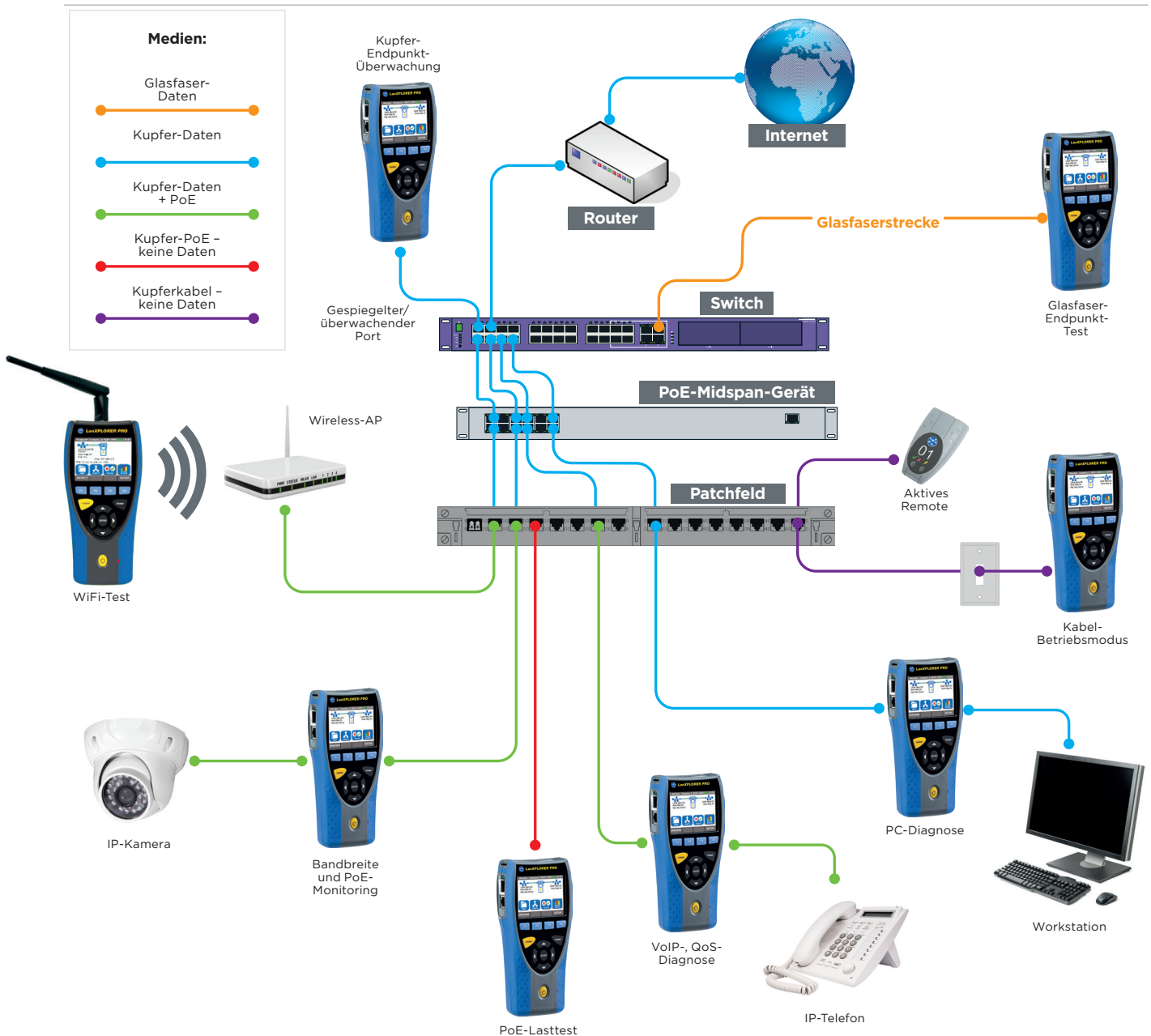
Inline-Netzwerktester mit Bandbreitenüberwachung und Leistungsdiagnose

Der LanXPLORER Pro ist ein Handtester zur Analyse und Diagnose von Störungen in Netzwerken, Verkabelungen und Ethernet-Geräten für Kupfer, Glasfaser und WLAN.

Der LanXPLORER Pro erlaubt dem IT-Techniker im Inline- und Endpunkt-Modus, Störungen zu lokalisieren, die eine Management-Software nicht erkennen würde. Dies ist möglich, da der Tester direkt an die relevante Problemstelle angeschlossen wird und nicht erst das gesamte Netzwerk abfragen muss.

Zudem kontrolliert der LanXPLORER Pro nicht den Inhalt der zu analysierenden Daten, so dass persönliche und schützenswerte Informationen auch vertraulich bleiben.

Diagnoseberichte können im PDF-Bericht gespeichert und über die kostenlose TREND AnyWare™ App und ein Mobilgerät an Kollegen und Kunden übermittelt werden.



## Voice-over-IP (VoIP): Echtzeit-Überwachung der Dienstgüte (QoS) im Inline-Modus

Die Dienstgüte (QoS) wird in Echtzeit gemessen, wenn der LanXPLOER Pro inline zwischen ein VoIP-Telefon, das das SIP-Protokoll nutzt, und das Netzwerk angeschlossen wird. Angezeigt werden Jitter, Laufzeit, Gesamtzahl der Pakete, Paketverluste, die IP-Adresse von Quelle/Ziel sowie die Portnummer. Beim SIP-Standardprotokoll werden die Signalisierungsprozesse, einschließlich Rufannahme, die Rufnummer beider Telefone und die Verbindungsdauer, angegeben.

Anruf QOS Test0033 RJ45 1000 13:32		Anruf TracTest0033 RJ45 1000 13:31	
Verl Pak	1 0	Anr. Num.:1 Ereignisse	
Verl Pak %	0 0	3 SIP/2.0 100 Trying	
Akt Jit ms	5.97 3.21	4 SIP/2.0 180 Ringing	
Min Jit ms	0.41 1.29	5 INVITE sip:84481735@92.1.115.186:53	
Max Jit ms	9.29 3.57	6 INVITE sip:84481735@92.1.115.186:56	
Durchs. Jit ms	4.31 2.91	7 INVITE sip:84481735@92.1.115.186:53	
Akt Dly ms	44.83 24.04		
Min. Verz (ms)	0.25 6.28		

## WLAN-Test: Beheben von Problemen im WLAN-Netzwerk und Verringern von Ausfallzeiten

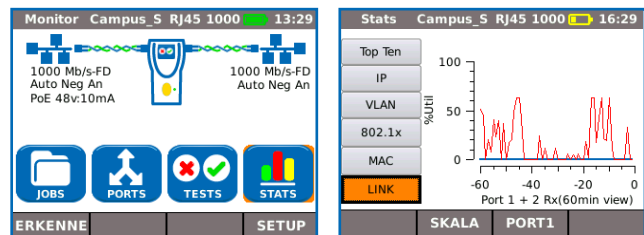
Der LanXPLOER Pro kann sich zur Fehlerdiagnose nicht nur über die WLAN-Schnittstelle 2,4/5 GHz 802.11a/b/g/n/ac mit dem Netzwerk verbinden, sondern auch den WLAN-Standort selbst analysieren und die Kennung des Zugangspunktes, die Signalstärke (dBm, SNR), den Kanal und den Verschlüsselungsstatus anzeigen. So ist es möglich, die Ursachen für langsame WLAN-Netze oder Verbindungsstörungen, wie sich überlappende Funkkanäle oder eine falsche SSID-Einstellung, zu ermitteln.

Beim Anschluss des LanXPLOER Pro zwischen WLAN-Zugangspunkt und Netzwerk ist es möglich, die größten Bandbreiten-Verbraucher sowie die gesamte Bandbreitenbelegung (überlasteter Zugangspunkt) zu ermitteln.

Scan TECHSUPP WiFi 72 14:17			
Mehrere Netzwerke verwenden gleichen Kan.			
	5GHz:5	dBm	SNR dB
1	IEU_DEV_5G	-69	26
2	Aero-UTC	-74	18
3	Comm-UTC	-74	18
4	Guest-UTC	-74	18

## Ethernet-Gerätediagnose und Störungsbehebung im Inline-Modus (Kupfer)

Der Inline-Modus erlaubt, den Netzwerkverkehr zwischen zwei beliebigen Geräten im Netzwerk zu überwachen, um Ethernet-Störungen zu diagnostizieren, die von Softwareprogrammen mit einem PC oder einem gemagneteten Switch nicht erkannt werden.



## Die 10 größten Bandbreiten-Verbraucher

Zum Erkennen der zehn größten Verbraucher von Bandbreite im Netz (Sender und Empfänger) sowie zur Unterstützung der Fehlerdiagnose. Der LanXPLOER kann zwischen dem Kern-Switch und dem Internet-Router angeschlossen werden, um den Gesamtverbrauch der Internet-Bandbreite (eingehend und ausgehend) zu überwachen und die 10 größten „Talker“ und „Listener“ zu identifizieren.

Sender Campus_S RJ45 1000 16:43			Zuhörer Campus_S RJ45 1000 16:42		
Top Ten Sender 30 Sek			Top Ten Zuhörer 30 Sek		
Host IP	Durschs. Mb/s		Host IP	Durschs. Mb/s	
192.168.1.101	5,7874		192.168.1.10	4,4961	
172.20.254.105	0,0338		172.20.254.105	0,448	
172.20.254.1	0,0072		62.24.213.81	0,0153	
192.168.1.1	0,0021		216.58.198.238	0,0012	
64.233.166.189	0,0014		74.125.133.189	0,0004	
207.204.50.178	0,0007		168.63.201.230	0,0002	

## Verkehrsstatistik

Überwachung des kleinsten, größten und mittleren Durchsatzes in Mbit/s, der Paketählung, Rahmengröße und Ethernet-Protokolle.

MAC Campus_S RJ45 1000 09:40			MAC Campus_S RJ45 1000 09:40		
	Rx (port1)	Rx (port2)		Rx (port1)	Rx (port2)
Max Frames/s	368	221	Frames	38.089	22.392
Akt. Rate bps	936	512	Total Bytes	5,12987e+07	2,10823e+06
Durchs. Rate bps	974.799	40.062	Unicast	37.999	22.044
Max Rate(b/s)	4,32775e+06	265.144	Broadcast	14	208
Akt. Ausl. %	1	1	Multicast	76	140
Durchs. Ausl%	1	1			
Max Util %	1	1			

## VLAN-Erkennung

Automatische Erkennung von VLAN-IDs.

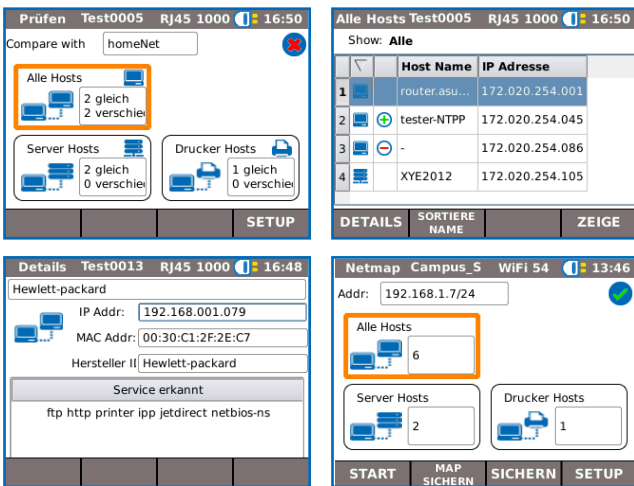
VLAN Campus_S RJ45 1000 16:27	
Rx (port1)	Rx (port2)
60	60
30	40
40	10
10	30

## Netzwerk-Diagnose und Störungsbehebung im Endpunkt-Modus (Kupfer, Glasfaser und WLAN)

Der Endpunkt-Modus wird genutzt, um ein direkt an einen Netzwerk-Port oder einen gespiegelten Port angeschlossenes LAN zu überwachen und zu prüfen.

### NETMAP/NETVERIFY

Die NETMAP-Funktion führt einen Scan des gesamten Netzwerks aus, um alle aktiven Geräte nach IP-Adresse, MAC-Adresse und Hostnamen zu identifizieren. Diese Netz Karte kann dann gespeichert und mit NETVERIFY mit einem späteren Scan verglichen werden, um neue oder entfernte Netzwerkgeräte oder Änderungen in der Netzwerkkonfiguration zu erkennen.



### Netzwerk-Konflikte

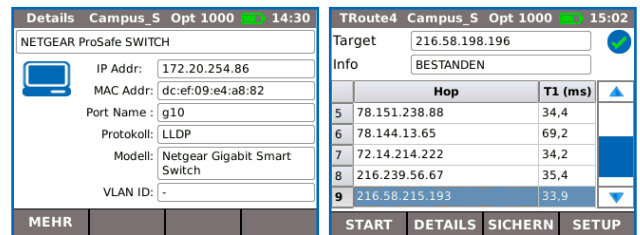
Der LanXPLORER Pro kann benutzt werden zum Erkennen von Konflikten im Netzwerk, wie unbeabsichtigt hinzugefügte DHCP-Server oder Geräte mit identischen IP-Adressen.



### Netzwerk-Erkennung

Der LanXPLORER Pro wird an einen aktiven Netzwerk-Port oder ein Ethernet-Gerät angeschlossen, um den Status des Netzwerks sowie die Verbindungsqualität zu prüfen.

- Anzeige der Port-ID von LLDP/CDP/EDP-Switchen, um eine manuelle Kabelsuche zu vermeiden.
- Ethernet-Durchgangsprüfung am Gerät bis 10/100/1000 Mbit/s.
- Kontrolle der Netzwerkkonfiguration (Geräte-IP-/Gateway-Adresse/Subnetzmaske).
- Identifikation von IP-Adresse/Router-Namen sowie Zählung der Knoten (Hop) zwischen Netzwerkpunkten mit Traceroute-Test.
- Fehlerdiagnose an Geräten durch direkten Anschluss an den Ethernet-Port zum Testen der Funktion, Geschwindigkeit und Duplex-Einstellungen des Gerätes.
- Senden eines Pings an lokale Netzwerkgeräte, wie DNS, Gateway/Router, Datei-Server, Netzwerkdrucker und WLAN-Zugangspunkte. Testen der Internet-Verbindung durch Senden eines Pings an die URL der Website, beispielsweise www.google.com, um die kleinste, größte und mittlere Antwortzeit zu bestimmen.

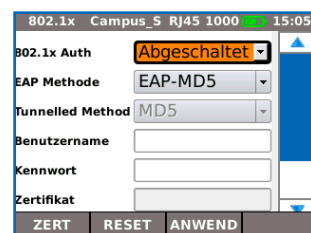


### Erkennen von potentiell falsch konfigurierter Geräte

LanXPLORER identifiziert Geräte, die Netzwerkfehler erzeugen oder die Leistung im Netzwerk beeinträchtigen. Zum Beispiels werden Computer erkannt, die Broadcast-Stürme generieren, welche ein Netzwerk blockieren oder überlasten können

### IEEE 802.1x

Mit dem Protokoll 802.1x ist es möglich, auf Netzwerke zuzugreifen, die mit diesem Protokoll geschützt werden. Damit werden unnötige Sicherheitsprobleme sowie langwierige Projektverzögerungen vermieden. (802.1X ist ein Standard für die portbasierte Netzwerk-Zugriffssteuerung.)



## Testen von PoE (Power-over-Ethernet) PoE+-Überwachung

Der Inline Mode erlaubt die Überwachung der am Gerät anliegender PoE Spannung und verbrauchten Stroms.

	Port 1	Port 2
PoE:Typ	PoE 49v:15mA	PoE 49v:15mA
PoE Paar	1236	1236
Geschw.	1000 Mb/s	1000 Mb/s
Duplex	Voll	Voll
MDI/MDIX	MDI	MDI

Link: Campus\_S RJ45 1000 16:23

## PoE/PoE+-Lasttest

Ausführung eines PoE/PoE+-Lasttests zum Ermitteln der Leistung, die einem PoE-Gerät an seinem installierten Standort maximal zur Verfügung steht.

Test Typ	PoE	PoE
Paar	12-36	45-78
Spannung (V)	54	0
Strom (mA)	205	0
Leistung (W)	11	0

PoE Last Campus\_S RJ45 1000 15:05

## IP-Kamera/CCTV-Diagnose und Störungsbehebung im Inline-Modus (Kupfer)

Der LanXPLOER wird zwischen dem Netzwerk und dem Netzwerk-Videorekorder (NVR) angeschlossen, um die IP-Adresse, den Host-Namen und den Bandbreitenverbrauch der einzelnen IP-Kameras zu ermitteln. Beim Anschluss zwischen einer IP-Kamera und dem Netzwerk ist es möglich, die Bandbreite und die PoE-Leistungsaufnahme zu überwachen.

Link: Campus\_S RJ45 1000 16:22

PoE 48v:180mA

Stats Campus\_S RJ45 1000 15:10

Top Ten

IP	%DU
VLAN	
802.1x	
MAC	
LINK	

SKALA PORT 1

## Kabeltests (Kupfer und Glasfaser)

Der LanXPLOER Pro bietet eine Reihe von Tests, die die Fehlerdiagnose vereinfachen.

### Tests an Kupferkabeln

- Verdrahtungstest auf Unterbrechungen, Kurzschlüsse, Fehlbeschaltungen und Split-Pair gemäß TIA-568.
- Ermittlung der Entfernung zum Fehler mit TDR-Reflektometer (nur Kupfer).
- Identifikation und Lokalisierung von Kabeln mit einem kompatiblen induktiven Empfänger (62-164).
- Port-Blinken zur optischen Verfolgung des Kabels von der Datendose bis zum Netzwerk-Switch.

Verdrahtung Campus\_S RJ45 - 15:21

Typ: Cat5e UTP 568B VERDR. FEHLER

Pair	Distance
1	4m
2	4m
3	4m
4	4m
5	4m
6	6m
7	5m
8	5m

START FEHLER SICHERN SETUP

Blink Campus\_S RJ45 1000 15:22

STOP

### Tests an Glasfasern

- Anzeige des optischen Leistungspegels (mit kompatiblen SFP-Modulen).
- Port-Blinken zur optischen Verfolgung des Kabels von der Datendose bis zum Netzwerk-Switch.
- Kontrolle der SFP-Kennwerte, einschließlich des Namens des Anbieters, der Modellnummer und des optischen Leistungspegels.

Optisch Campus\_S Opt 1000 15:11

Opt 1000Mb/s Auto Neg An Rx Pwr(dBm) -6.5

IPv6-Abgeschaltet IPv4-172.20.254.30

JOBS PORTS TESTS STATS

ERKENNE SETUP

Link:Port Campus\_S Opt 1000 15:11

Port 1	
Status	Verfügbar
Hersteller	APAC Opto
Teil Nr.	LS38-C35-TC-N-DD0000
Rx Pwr (dBm)	-6.52
Tx Pwr (dBm)	-7.26
Temperatur	36

FEHLER

## Kundenspezifischer Verdrahtungstest

Der LanXPLOER Pro beinhaltet jetzt eine umfassendere Vorlagenliste für den Verdrahtungstest mit gängigen Ethernet-Kabeltypen der Kategorie 6A/7A/8 sowie anderen Kabeln, wie Profinet, ISDN und Deutsche-Bahn-Kabel

Angepasst TECHSUPP WiFi 72 14:18

Kabel Typ

Angepasst

Schirmtyp

UTP/STP

Anzeige Einst.

568B

Kabel Name

Cable1

MEHR ANWEND

# LanXPLORER Pro

## Anschlüsse für Kupfer, Glasfaser und WLAN

Sparen Sie Geld durch die Arbeit mit nur einem Prüfgerät zum Testen kompletter Netzwerke

## Vom Anwender austauschbare RJ45-Einsätze

Verringern Sie Ausfallzeiten, da ein Austausch der RJ45-Anschlüsse vor Ort möglich ist

## Virtuelle Tastatur

Effiziente, schnelle und einfache Dateneingabe

## Autotest-Funktion

Zum Programmieren häufig benötigter Tests, die nach Drücken der Autotest-Taste automatisch ausgeführt werden und die Produktivität erhöhen.

## Übermittlung von Testdaten

Verbindungsaufbau zu Mobilgeräten über USB-WLAN-Adapter und kostenloser TREND AnyWARE App



## Inline-Test

Diagnose von Netzwerkstörungen mit umfangreichen Inline-Testfunktionen

## Farb-Touchscreen

Übersichtlicher, heller Bildschirm mit Hintergrundbeleuchtung zur Vermeidung von Ablesefehlern

## Robustes, gummiertes Gehäuse

Schützt den Tester vor Beschädigung und senkt die Betriebskosten

## Mehrere Stromversorgungsoptionen

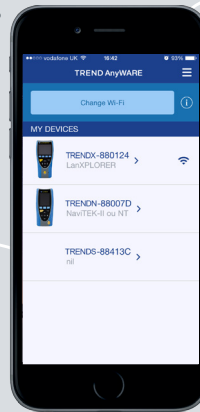
Hohe Einsatzflexibilität durch wahlweisen Betrieb über Akku oder AC-Netzteil



## Standortunabhängige Übermittlung von Testberichten mit der kostenlosen App



**TREND**  
**AnyWARE**  
APP



### Schritt 1

#### Testen

- Job-Ordner erstellen
- Angaben zum Standort eingeben
- Autotest an Kupfer- und Glasfaser-Kabel bzw. Kupfer-, Glasfaser und WLAN-Netze

### Schritt 2

#### Koppeln

- WLAN im LanXPLORER aktivieren
- Über die TREND-App eine Verbindung zu Ihrem Mobiltelefon oder Tablet aufbauen
- Testberichte auf Ihr Mobilgerät übertragen
- Testberichte direkt über das Mobilgerät aufrufen

### Schritt 3

#### Senden

- Zu sendende Berichte (PDF oder CSV) auswählen
- Das bevorzugte Übertragungsverfahren auswählen: E-Mail, FTP, Cloud-Speicher u.a.
- Datei abschicken
- Wahlweise können die Testergebnisse auf einen USB-Stick gespeichert werden

Laden Sie sich die **KOSTENLOSE** App noch heute herunter



## NavITEK NT Pro

- Anzeige der Netzwerkconfiguration - IPv4 /IPv6-kompatibel
- Graphisch detaillierter Verdrahtungstest mit Fehlerlokalisierung, Split-Pair, Unterbrechungen und Kurzschlüssen
- Angabe der Entfernung zu Unterbrechungen und Kurzschlüssen (TDR)
- PoE/PoE+-Erkennung und Lasttest
- Tongenerierung zur Kabelsuche
- Autotest-Taste für Pin- und Traceroute-Tests im Netzwerkmodus
- Hub-Blinken zur Port-Identifikation
- DHCP-Client
- Switch-Erkennung: 10/100/1000 Mbit/s
- Vom Anwender austauschbare RJ45-Einsätze
- Unterstützung von bis zu 12 Remoteadaptern für Verdrahtungstests
- Farbbildschirm mit Hintergrundbeleuchtung

- Autotest-Taste zum Ausführen einer Netzwerk-Testreihe: Internet-Verbindung (Ping, DNS, Gateway, Traceroute) und NetScan
- Netzwerk-Scanner-Anzeige (NET TEST) mit detaillierten Angaben zu Ports und zum Netzwerk
- Port-Identifikation mit EDP/CDP/LLDP-Protokollen
- VLAN-Unterstützung
- Netzwerklast-Balkenanzeige
- Generierung von Testberichten (PDF oder CSV)
- Übermittlung von Testberichten vom Mobilgerät mit der kostenlosen TREND AnyWARE App
- Anmeldung über 802.1x-Protokoll
- Anzeige des Leistungspegels und des Ok-/Fehler-Ergebnisses über SFP-Modul
- Schleifenmodus für Transmission-Tests an Kupfer und Glasfaser
- Kundenspezifischer Verdrahtungstest

## LanXPLORER Pro

Alle Funktionen des NavITEK Pro sowie:

- Inline-Überwachung der PoE-Leistungsaufnahme
- NETMAP listet alle Geräte im Netzwerk auf.
- NETVERIFY vergleicht zwei NETMAP-Karten zum Erkennen von Änderungen im Netzwerk
- Inline-Modus für Fehlerdiagnose an Ethernet-Geräten (Kupfer)
- Ermittlung der VoIP-Dienstgüte (QoS) und Signaltests (Inline)
- WLAN-Schnittstelle zum Zugangsnetzwerk
- Analyse des WLAN-Standorts bei 2,4/5 GHz nach 802.11a/b/g/n/ac
- Ermittlung der größten Bandbreiten-Verbraucher (Sender und Empfänger)
- Erkennen von IP-Adressenkonflikten
- Verkehrsstatistik für Netzwerk und Geräte
- Touchscreen

# LanXPLOER Pro

Inline-Netzwerktester mit  
Bandbreitenüberwachung und  
Leistungsdiagnose

Depend On Us



## Bestellangaben

Bestell-Nr.	Lieferumfang
<b>R150001</b>	<b>LanXPLOER Pro</b> – Inline-Netzwerktester 1 x LanXPLOER Pro-Messgerät, 1 x Remoteadapter Nr. 1, 1 x 2,4/5 GHz USB-WLAN-Antenne, 1 x NiMH Akkupack, 1 x Netzteil mit EU/UK-Adaptoren, 2 x Patchkabel - 30cm, Cat. 5e STP, 1 x Transporttasche, 1 x TREND induktiver Empfänger 62-164, 1 x Auswechselwerkzeug für RJ45-Einsätze, 10 x Lifejack RJ45-Einsätze, 1 x USB WiFi- Adapter

## Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung
<b>MGKSX1</b>	850 nm Multimode SFP-Modul-Kit
<b>MGK LX2</b>	1310 nm Singlemode SFP-Modul-Kit
<b>MGK ZX3</b>	1550 nm Singlemode SFP-Modul-Kit
<b>150058</b>	1x Auswechselwerkzeug für RJ45-Einsätze, 10 x Lifejack RJ45-Einsätze
<b>62-164</b>	1 x TREND induktiver Empfänger
<b>150050</b>	1 x Satz aktiver Remoteadapter Nr. 2 - 12
<b>150053</b>	1 x NiMH-Akkupack

Für Ersatzzubehör besuchen Sie bitte unsere Webseite [www.trend-networks.com](http://www.trend-networks.com).

## Technische Daten

Max. Anzahl d. Jobs	Max. Anzahl d. gespeicherten Tests	Max. Länge	Batterie-Lebensdauer	Abmessungen je Gerät in mm	Gewicht je Gerät
50	5000	181 m.	bis zu 5 Std.	175 x 80 x 40	0,4 Kg

Technische Daten finden Sie auf unserer Webseite unter [www.trend-networks.com](http://www.trend-networks.com).

**LanXPLOER Test Report**

Job Name: MyJob  
 Date Tested: February 9 2016  
 Time Tested: 11:03  
 Owner: tester  
 Company: fg  
 Address 1: cv  
 Address 2: vb  
 City: hk  
 State: sp  
 Zip: 45417  
 Country: it  
 Phone #: 12356  
 Phone #: 67890

ESN: 003606-880002

Port	Setup	Results
Line Rate	Auto	1000 Mb/s
Duplex	Auto	Full Duplex
Flow	2MCP	Assigned 172.20.254.2
IPv6	Disabled	

Port	Line	Rate	Flow	Length	Tx	Rx	FlowCtrl	AutoRTT	FlowCtrl
10/4	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0

**Netmap**

Scan	Range	IPv6	Hosts
172.20.254.2	Class C/24	Enabled	3

**Net Verify**

Hosts Found	Unchanged	Changed	New	Missing
3	0	0	0	0

Created: February 10 2016 08:37 TREND NETWORKS Page 12 of 19



iPhone® und iTunes® sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken von Apple Inc.  
 Google Play™ und Android™ sind Marken von Google, Inc.  
 Alle Rechte vorbehalten. TREND, TREND NETWORKS, TREND AnyWARE und die LanXPLOER-Logos sind Marken oder eingetragene Marken von TREND NETWORKS.

TREND NETWORKS  
 Gutenbergstr. 10, D-85737 Ismaning, Germany.  
 Tel. +49 (0)89 99 686-0 | Fax. +49 (0)89 99 686-111  
[germanysales@trend-networks.com](mailto:germanysales@trend-networks.com)

[www.trend-networks.com](http://www.trend-networks.com)



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.  
 Gedruckt in Großbritannien.  
 © TREND NETWORKS 2020  
 Dokumenten Nr. 150806, Rev 8.