optimize!
softing

NETXPERT XG2 | NETXPERT XG2plus

CU LWL

LAN NETZWERK QUALIFIZIERER

100 Mbit/s bis 10 Gbit/s Ethernet

IT Networks

itnetworks.softing.com/XG2

NETXPERT XG2

NETXPERT XG2plus

STECKBRIEF

Geräteklasse Q QUALIFIZIERER

	NETXPERT XG2			NETXPERT XG2plus
Modell	1G	2,5/5G	10G	PLUS
Typische Anwendung	✓ Dokumentation ✓ Inbetriebnahme ✓ Fehlersuche Standard-Büroverkabelungen	✓ Dokumentation ✓ Inbetriebnahme ✓ Fehlersuche Bandbreitentests zur Einbindung von schnellen WLAN-Access-Points in Bestandsverkabelungen	✓ Dokumentation ✓ Inbetriebnahme ✓ Fehlersuche Standard-Büro- und Backbone-Verkabelungen	✓ Dokumentation ✓ Inbetriebnahme ✓ Fehlersuche Standard-Büro- und Backbone-Verkabelungen, Kupfer und LWL
Unterstützte Medien	CU LWL			
Geschwindigkeit pro Medium	1 2,5 5 10 (Gbit/s) CU LWL	1 2,5 5 10 (Gbit/s) CU LWL	1 2,5 5 10 (Gbit/s) CU LWL	1 2,5 5 10 (Gbit/s) CU LWL
Performance-Test	CU	CU	CU	CU LWL
Highlights	Delay skew BERT SNR Wiremap Performance Test; Dokumentation PDF/CSV; PoE ++ Power over Ethernet; Netzwerk-erkennung; Mikroskop (optional)			+ Live Light Dämpfungs-verlust in Echtzeit

Mehr Informationen zum NetXpert XG2-PLUS finden Sie unter **itnetworks.softing.com/XG2-PLUS**

optimize!
softing

Performance-Tester bis 10 Gbit/s für alle Ethernet-Anwendungen

QUALIFIZIERUNG, INBETRIEBNAHME UND TROUBLESHOOTING – INTUITIV, FLEXIBEL, SCHNELL

Hohe Datenübertragungsraten von bis zu 10 Gbit/s Ethernet und neue Power-over-Ethernet-Anwendungen bis 90 W führen zu völlig neuen Herausforderungen im Bereich der strukturierten Verkabelung.

NetXpert XG2 bietet umfangreiche aktive und passive Netzwerktests bis 10 Gbit/s für die Qualifizierung, Inbetriebnahme und Fehlersuche auf Kupfer- und Glasfaser-Verkabelungen.

Durch das größte Touch-Display in seiner Geräteklasse garantiert NetXpert XG2 einfache Bedienbarkeit und übersichtliche Darstellung der Ergebnisse.

Gleichzeitig bietet NetXpert XG2 höchste Zuverlässigkeit der Ergebnisse durch die einzigartige Kombination von bis zu vier unterschiedlichen Testmethoden für die Bewertung einer Datenstrecke.

- **Vollständige Performance-Qualifizierung mit einem Tastendruck**
- **Zuverlässige Testaussagen durch Kombination von bis zu vier Messmethoden**
- **Auffinden von Kontaktproblemen über Dämpfungs-Trend-Anzeige LiveLight™**
- **Flexible, ausbaufähige Modell-Palette – aufrüstbar von 1 bis 10 Gbit/s**
- **Übersichtliche Bedienoberfläche mit großem 7 Zoll Touch-Display**

NETXPERT XG2

IHR VORTEIL IN ALLEN EINSATZBEREICHEN

Ob Fehlersuche, Instandhaltung oder Wartung, der Performance-Tester NetXpert XG2 ist das optimale Gerät für alle Anwendungen bei der Netzwerkprüfung für Installateure, System-Integratoren und in der Industrie.

Ausführliche Dokumentation der Arbeitsergebnisse im PDF- oder CSV-Format mit individuellem Logo

Funktions- und Belastungstest von PoE-Versorgungen bis zu 90W (PoE++)

Ermittlung und Dokumentation der maximalen Bandbreite von Kupfer- und LWL-Verkabelung bis 10 Gbit/s

Troubleshooting Tool für aktive Netzwerke (Kupfer, LWL, WLAN)

optimize!
softing

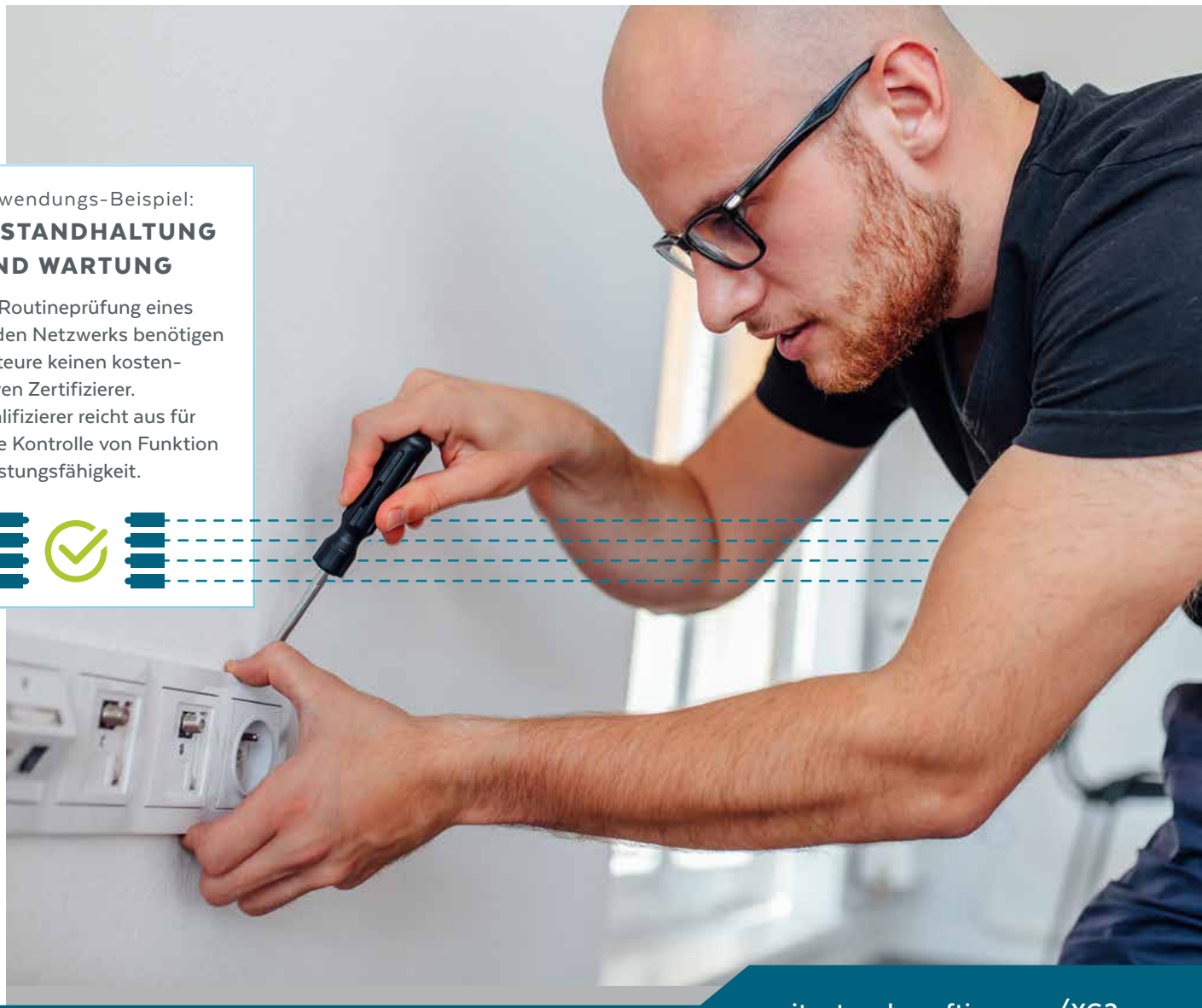
DER NETXPERT XG2 FÜR INSTALLATEURE

- **Flexibilität durch Upgrade-Möglichkeit von 1 Gbit/s auf 2,5/5 Gbit/s oder direkt auf 10 Gbit/s, sowie auf Glasfaser-Qualifizierung**
- **Ausführliche Dokumentation der Testergebnisse**

Anwendungs-Beispiel:

ERMITTLUNG DER MAXIMALEN BANDBREITE

Ob eine Verkabelung in der Lage ist höhere Datenraten zu übertragen, kann nicht nur aufgrund einer intakten Wiremap beurteilt werden. Diese Information liefert nur der NetXpert XG2 z. B. im Einsatz bei SoHo-Installationen, wenn ein Nachweis (aber keine Abnahme-messung gemäß Verkabelungs-normen) erforderlich ist, dass höhere Datenraten unterstützt werden, um moderne WiFi-Access-Points einzubinden.

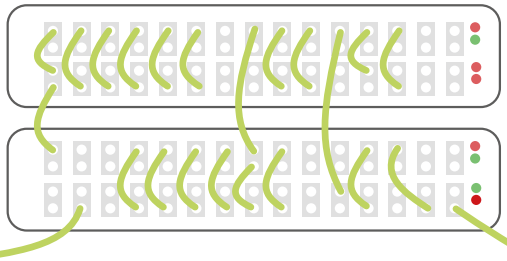


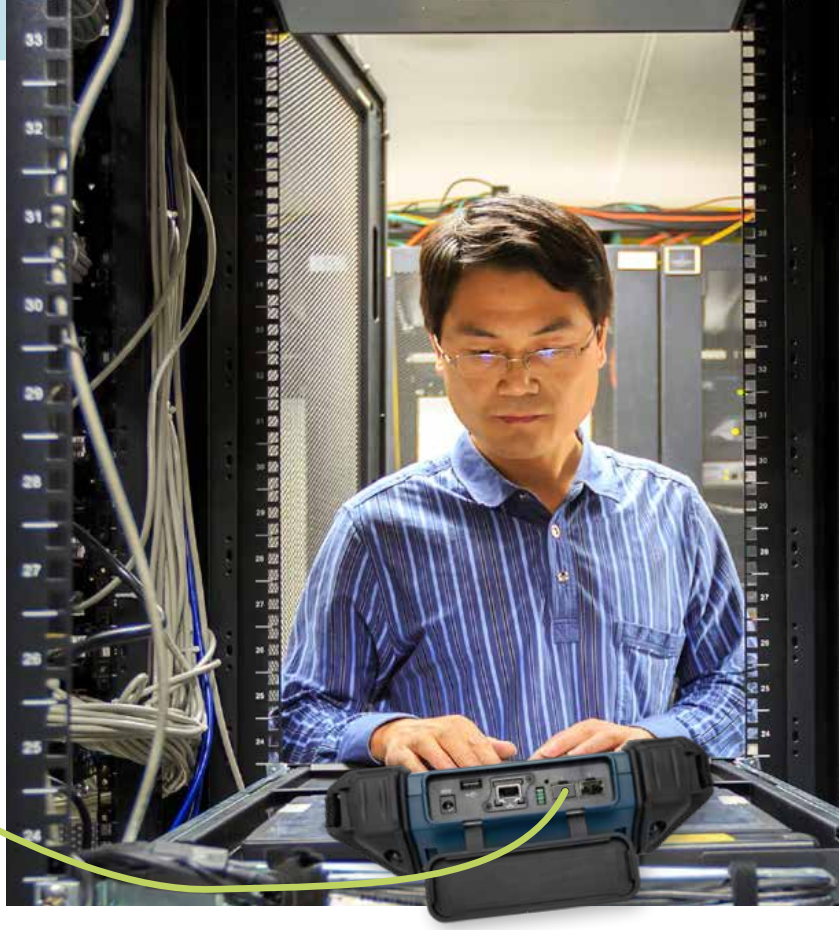
Anwendungs-Beispiel:

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

Für die Routineprüfung eines vorhanden Netzwerks benötigen Installateure keinen kosten-intensiven Zertifizierer.
Ein Qualifizierer reicht aus für die reine Kontrolle von Funktion und Leistungsfähigkeit.

NETXPERT XG2





DER NETXPERT XG2 FÜR SYSTEM-INTEGRATOREN

- **Kombigerät zum Testen von passiven Verkabelungen und aktiven Netzwerken**
- **Troubleshooting-Tool für aktive Netzwerke inklusive PoE++**
- **Funktions- und Belastungstests**
- **Ausführliche Dokumentation der Testergebnisse**

Anwendungs-Beispiel:

FEHLERSUCHE

IT-Administratoren und Techniker in Büros und öffentlichen Einrichtungen benötigen ein Werkzeug um festzustellen, warum eine Verbindung von PC und Netzwerk nicht funktioniert. Dazu werden sowohl passive als auch aktive Netzwerktestfunktionen zum Ermitteln von Konnektivitätsproblemen benötigt. Der NetXpert XG2 vereint dies in einem handlichen Testgerät.

Anwendungs-Beispiel:

INSTANDHALTUNG UND NETZWERK-PRÜFUNG

System-Integratoren müssen sicherstellen, dass die vorhandene Verkabelung höhere Geschwindigkeiten unterstützt (N-BaseT, 10GBase), z. B. beim Aufrüsten auf moderne WLAN-Accesspoints.

NETXPERT XG2*plus*

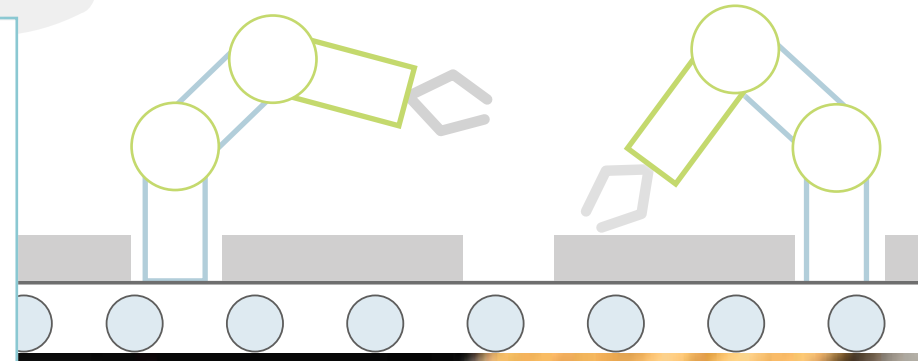
optimize!
softing

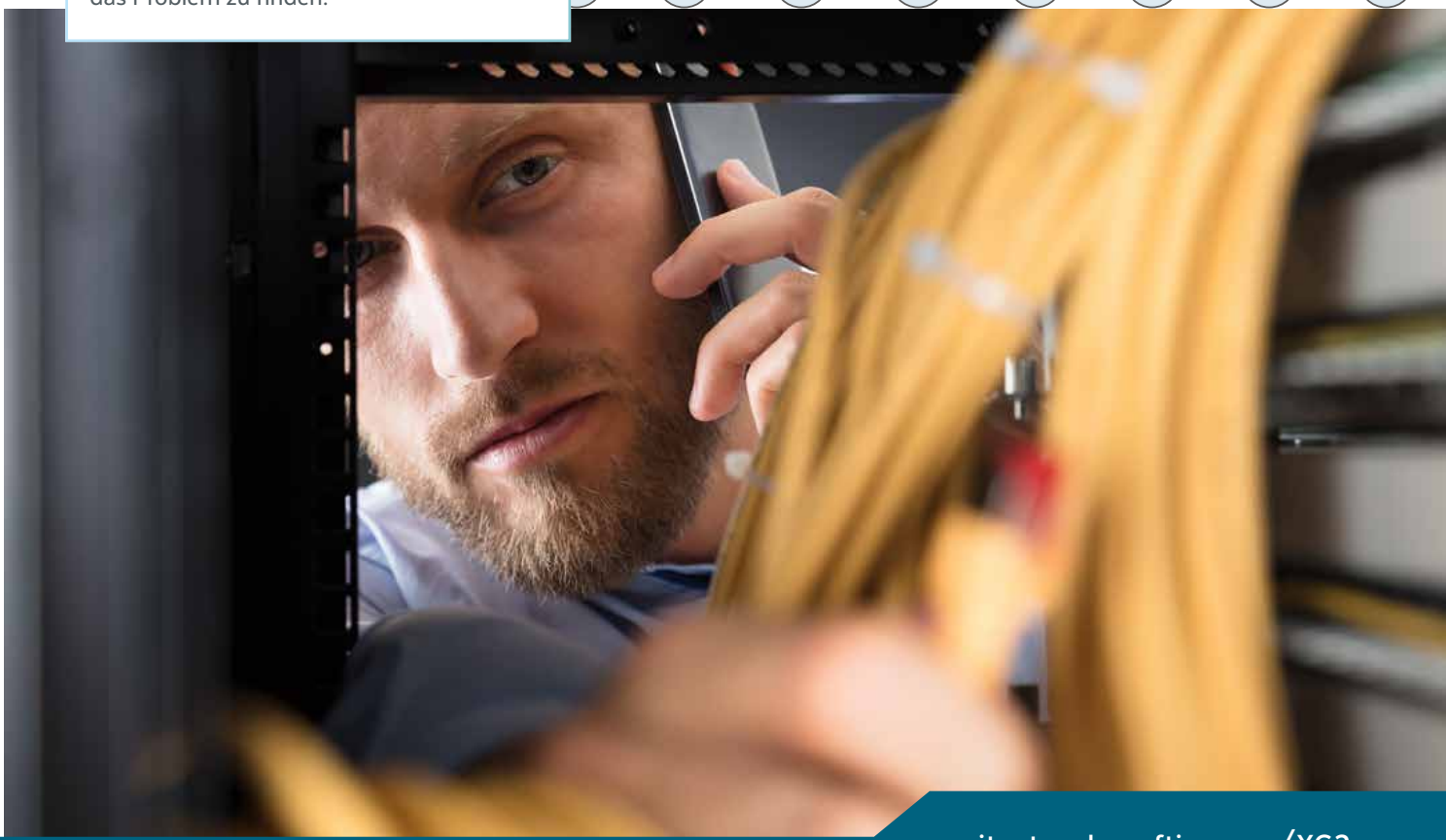
DER NETXPERT XG2 FÜR DIE INDUSTRIE

- **Adaption auf verschiedenste Steckgesichter z. B. über M12**
- **Troubleshooting-Tool für passive Verkabelungen und aktive Netzwerke inklusive PoE++ Funktions- und Belastungstests**
- **Ausführliche Dokumentation der Testergebnisse**

Anwendungs-Beispiel:
FEHLERSUCHE

Auf einer industriellen Produktionslinie verursachen hohe Schalt-Spannungsspitzen elektromagnetische Störungen, dadurch entstehen zufällig auftretende Netzwerk-probleme. Der NetXpert XG2 hilft mit Langzeit-BERT (bis 10 Gbit/s) und Ermittlung des Signal-/Rausch-Verhältnisses (SNR) das Problem zu finden.

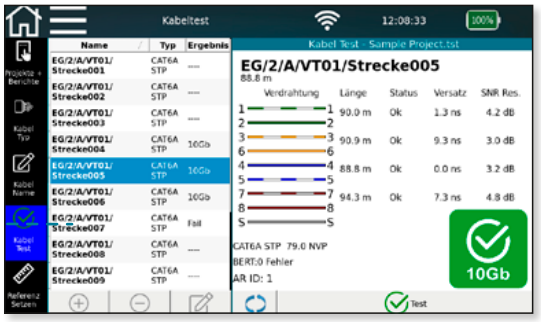




NETXPERT XG2

FUNKTIONEN

Hohe Ethernet-Geschwindigkeiten bis 10 Gbit/s in modernen Netzwerken verlangen nach modernen Testlösungen für die Inbetriebnahme und Fehlersuche sowohl in der passiven Infrastruktur als auch im aktiven Netzwerk. Der NetXpert XG2 bietet volle Flexibilität, egal ob Sie Glasfaser- oder Kupferverkabelungen testen. Bei passiven Prüfungen ist auch eine Durchsatzprüfung der Glasfaserverkabelung möglich (mit NetXpert XG2-PLUS oder Aufrüstung mit Erweiterungsset).



PASSIVE QUALIFIZIERUNG

Für Kupfer-Netzwerke

» Überprüfung einer fehlerfreien Übertragung bis 10 Gbit/s mithilfe eines Bitfehlerratentests (BERT) basierend auf dem IEEE 802.3 Standard

» Überprüfung der Zuverlässigkeit der Datenübertragung über Signal-Rausch-Verhältnis (SNR) und die Laufzeitdifferenz (delay skew)

» Kombinierte Kabellängenermittlung aus TDR und kapazitiver Messung für genaue Informationen und einfache Fehlersuche, auch bei Kurzschlüssen

» Farbiges Verdrahtungsdiagramm zeigt Unterbrechungen, Vertauschungen, Kurzschlüsse und Split Pairs an, so dass diese eindeutig identifiziert werden können.

Für Glasfaser-Netzwerke

» Überprüfung einer fehlerfreien Übertragung bis 10 Gbit/s mithilfe eines Bitfehlerratentests (BERT) basierend auf dem IEEE 802.3 Standard

» LiveLight™ Echtzeit-Trend-Anzeige der Glasfaser-Dämpfung

» Kabellängenbestimmung

» Automatisierte Bewertung und Dokumentation der Steckerendflächen mit optionalem Glasfaser-Mikroskop gegen IEC 61300-3-35 Standard

Kombination aus vier Messmethoden - höchste Zuverlässigkeit

Um sicherzustellen, dass die Ethernet-Übertragung einwandfrei funktioniert, qualifiziert der NetXpert XG2 Kupfer- und Glasfaser-Verkabelungen mit einer einzigartigen Kombination aus bis zu 4 Test-Parametern je nach Medium:

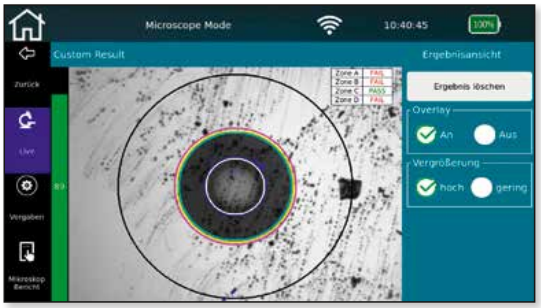
- Bit Error Rate Test (BERT)
- Signal-Rausch-Abstand (SNR)
- Streckenlänge
- Signal-Laufzeitunterschied (Delay Skew)

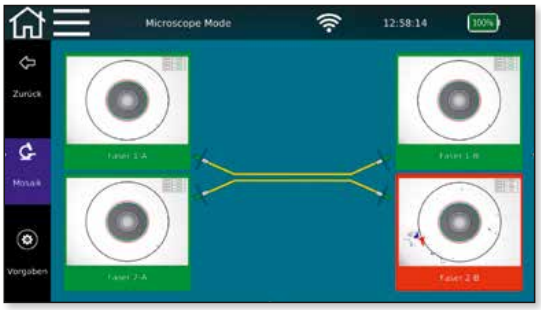
Test von Glasfaser-Verkabelungen: Kombination aus BERT, Signalabschwächung und Längenermittlung

LiveLight™ - Echtzeit-Trend-Anzeige der Glasfaser-Dämpfung

Das Gerät verfügt über zwei SFP-Ports für die Prüfung von Glasfaser-Strecken. Beide SFP-Ports unterstützen sowohl 1 Gbit/s- als auch 10 Gbit/s-Module. Weitere nützliche Funktionen sind die Stecker-Mikroskopie und ein Dämpfungstest (abhängig vom verwendeten SFP-Modul).

Dieser kann entweder als Einzelwert oder auch als Dauertestfunktion (LiveLight™) angezeigt werden.





Mit dem Glasfaser-Mikroskop können die Steckerendflächen schnell und einfach überprüft und einer automatischen ‚Pass/Fail'-Bewertung gemäß IEC 61300-3-35 unterzogen werden. Diese wird automatisch mit den Qualifizierungsergebnissen in einem ausführlichen Testbericht zusammengeführt.

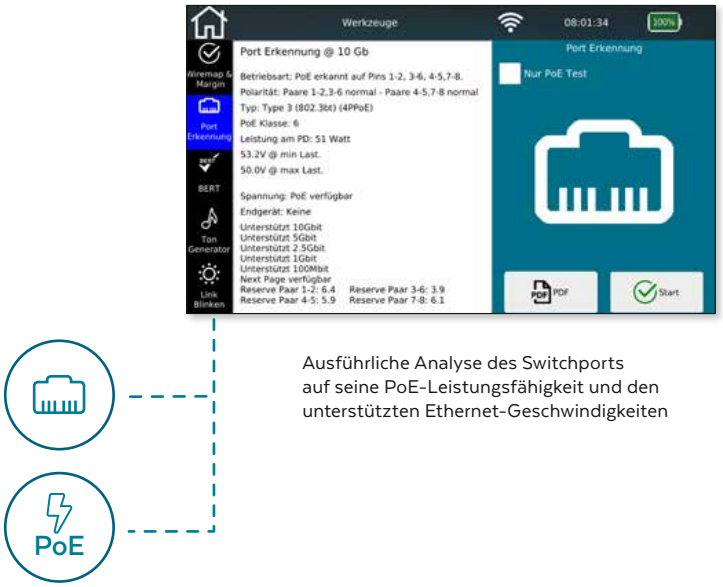
AKTIVE NETZWERK-TESTS

Für Kupfer-, LWL-, WLAN-Netzwerke

- PoE-Lasttest bis zu 90 W (Klasse 8)
- DHCP-Test mit Anzeige der DHCP und DNS Server Adressen und zugewiesener IP Adresse
- Auffinden der vorhandenen Teilnehmer im Netzwerk (Network Discovery), grafische und tabellarische Darstellung
- Definition und Speicherung von Listen mit Ping-Zielen
- Traceroute
- LLDP/CDP-Erkennung und -Anzeige
- Wi-Fi-Scan der verfügbaren Access Points mit Angabe von Feldstärke und Verschlüsselungsmodi
- Erkennung und Einbindung von VLANs
- Identifizierung doppelter IP-Adressen
- IPv4 und IPv6 Unterstützung

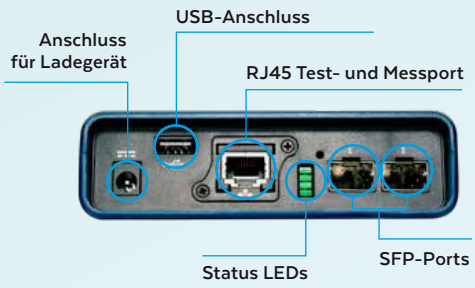
PoE-Lasttest leicht gemacht

Der NetXpert XG2 verfügt über ein umfangreiches Toolset für die Fehlersuche in aktiven Netzwerken. Besonders wichtig für PoE-Tests ist nicht nur die korrekte Erkennung der verfügbaren PoE-Klassen und Spannungen, sondern auch das Testen der Stromquellengeräte und ob sie wirklich die angeforderte Leistung liefern können. Der NetXpert XG2 ist in der Lage, PoE-Geräte bis zu PoE++ (Klasse 8) zu simulieren, um einen Lasttest am PoE-Switch durchzuführen.

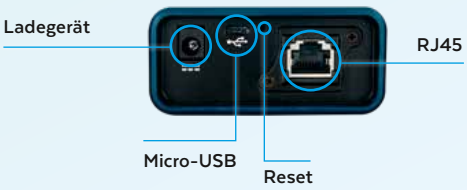


Ausführliche Analyse des Switchports auf seine PoE-Leistungsfähigkeit und den unterstützten Ethernet-Geschwindigkeiten

ANSCHLÜSSE AM HAUPTGERÄT



ANSCHLÜSSE ACTIVE REMOTE UNIT



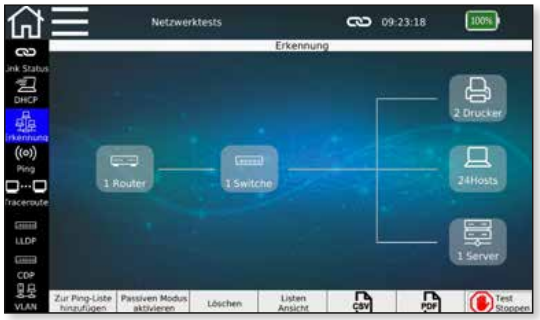
Austauschbarer RJ45-Port

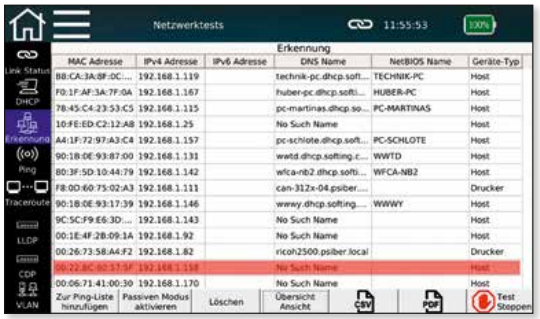
RJ45-Buchsen unterliegen Verschleiß durch mehrfaches Stecken und Ziehen. Dabei verschlechtern sich ihre Übertragungs-eigenschaften und müssen regelmäßig ersetzt werden.

Der NetXpert XG2 ist weltweit der einzige Tester in seiner Klasse, der einen Buchsenwechsel ermöglicht ohne das Gerät öffnen oder einsenden zu müssen. Sie tauschen den Port direkt aus und vermeiden somit den Stillstand auf der Baustelle durch verschlissene Messbuchsen.

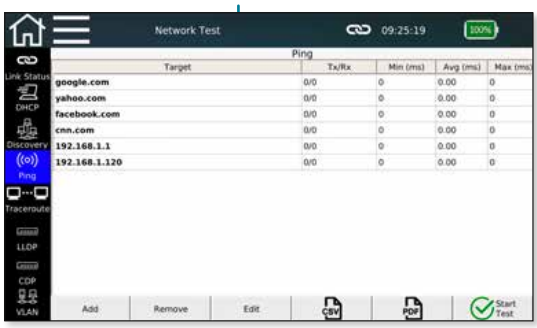
Umfangreiches Troubleshooting

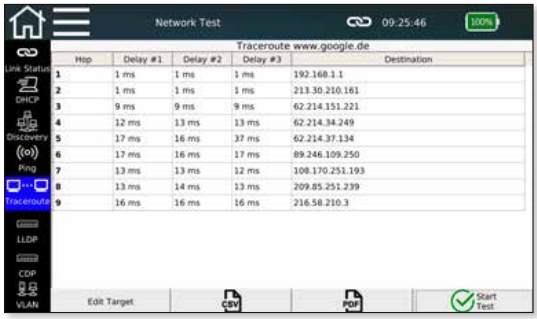
Verschiedene Testmöglichkeiten für Kupfer, Glasfaser und WLAN wie Ping-Test, Traceroute, CDP, LLDP und Netzwerkerkennung mit detaillierter Auflistung aller Netzwerkteilnehmer helfen beim Ethernet- und PoE-Troubleshooting.





Markierung doppelter IP-Adressen, die den Netzwerkbetrieb gefährden





Mit der Ping-Funktion überprüfen Sie die Erreichbarkeit von Netzwerkgeräten wie z. B. Server und Drucker und auch den Zugang zum Internet.

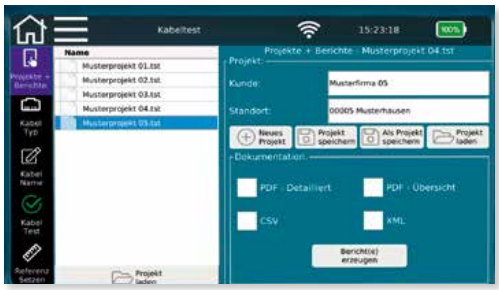
Die Traceroute-Funktion zeigt Ihnen alle Zwischenschritte auf dem Weg zum Ping-Ziel an. Somit lässt sich bei Verbindungsproblemen die Fehlerstelle (interne IT oder externer Provider) schnell und zuverlässig lokalisieren.

Anzeige der Switchport-Daten über Auswertung des Link Layer Discovery Protocols (LLDP) oder Cisco Discovery Protocols (CDP)

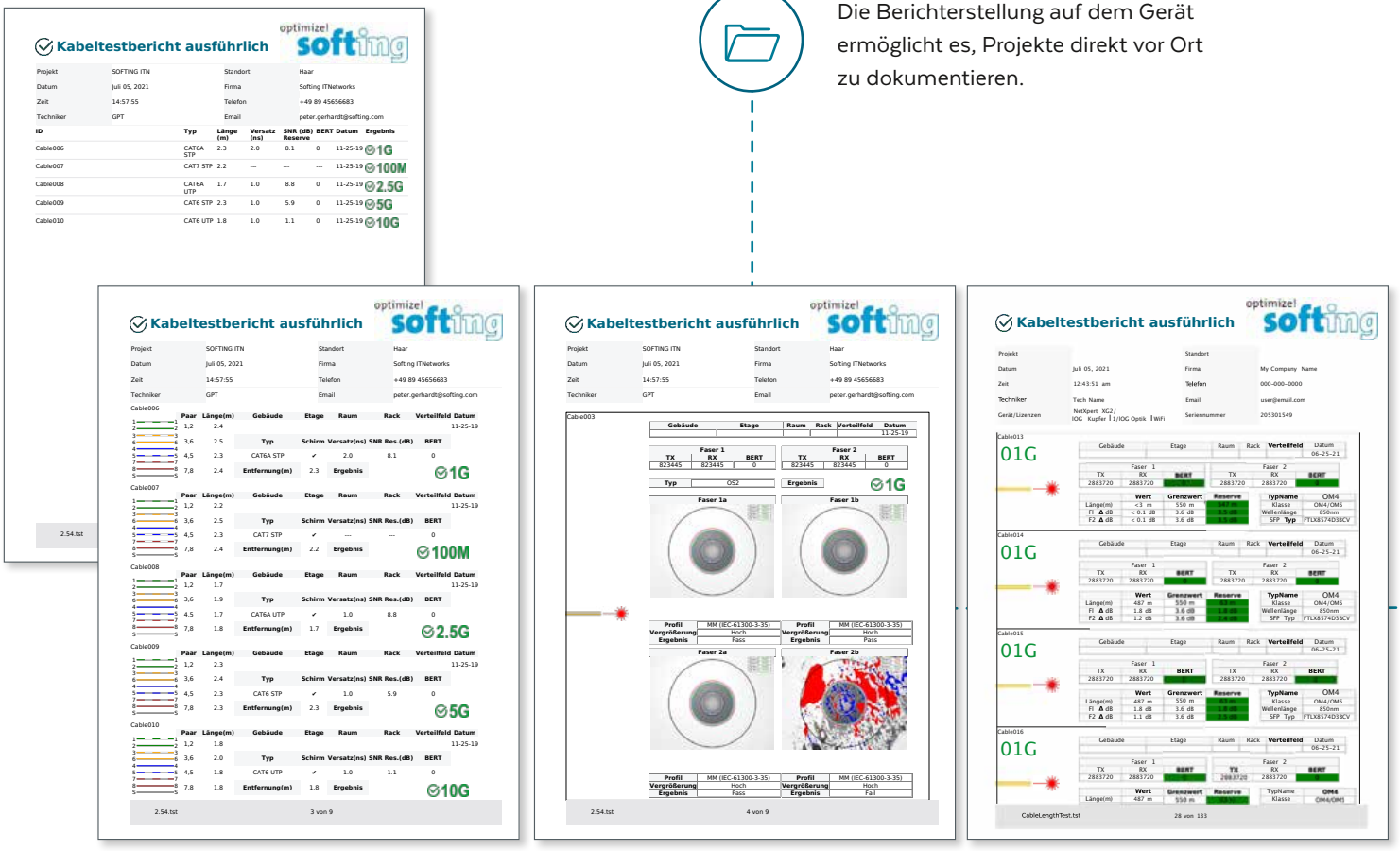
PERFEKTE LEISTUNG – PERFEKT DOKUMENTIERT

Mit ausreichend internem Speicher, um auch große Projekte zu dokumentieren, generiert der NetXpert XG2 fertige Abnahmeberichte mit allen notwendigen Informationen. Dabei werden Berichte im Gerät generiert, die mittels USB-Stick weitergegeben werden können.

Der Datei-Manager kann direkt über den Startbildschirm aufgerufen werden. Dort befinden sich detaillierte Ergebnisberichte direkt als PDF- oder CSV-Dokument.



Die Berichterstellung auf dem Gerät ermöglicht es, Projekte direkt vor Ort zu dokumentieren.



Mehr Informationen zum NetXpert XG2-PLUS finden Sie unter **itnetworks.softing.com/XG2-PLUS**

DIE MODELLE

Die NetXpert XG2-Serie besteht aus vier Geräte-Modellen. Der Unterschied liegt in den Ethernet-Geschwindigkeiten (1 Gbit/s bis 10 Gbit/s) und den testbaren Medien (Kupfer und/oder Glasfaser). Alle Modelle sind nachträglich upgradefähig, sowohl was die Geschwindigkeit, als auch die unterstützten Medien angeht.

Für Installateure und Betreiber von Kupfer- und Glasfaser-Netzwerken bis 10G

NETXPERT XG2plus

NetXpert XG2-PLUS
Das Kombi-Modell für passive Qualifizierung und aktive Netzwerktests für Kupfer- und Glasfaser-Umgebungen bis 10 Gbit/s

Für Installateure und Betreiber von Kupfer-Netzwerken bis 10G

NetXpert XG2 – 10G
Für passive Netzwerktests von Kupfer-Verkabelungen bis 10 Gbit/s und aktive Netzwerktests von Kupfer- und Glasfaser-Netzwerken bis 10 Gbit/s

Für Upgrades von alten Bestands-verkabelungen auf NBase-T (2,5/5 GBit/s)

NetXpert XG2 – 2,5/5G
Für passive und aktive Netzwerktests von Kupfer-Verkabelungen mit 2,5 und 5 Gbit/s, sowie aktive Netzwerktests von Glasfaser-Netzwerken bis 1 Gbit/s

Für Installateure von kleinen Netzwerken

NetXpert XG2 – 1G
Das günstige Einstiegs-Modell für passive Netzwerktests von Kupfer-Verkabelungen und aktive Netzwerktests auf Kupfer- und Glasfaser-Verkabelungen bis 1 Gbit/s

NETXPERT XG2

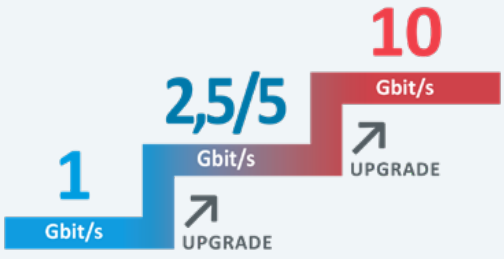
WELCHES MODELL IST DAS RICHTIGE FÜR SIE?

Modell	Aktive Netzwerktests				Passive Qualifizierung		
	1 Gbit/s	2,5/5 Gbit/s	10 Gbit/s	WLAN	1 Gbit/s	2,5/5 Gbit/s	10 Gbit/s
XG2 - 1G Artikelnummer **226737**	CU, LWL				CU		
XG2 - 2,5/5G Artikelnummer **226739**	CU, LWL	CU			CU	CU	
XG2 - 10G Artikelnummer **226736**	CU, LWL	CU	CU, LWL		CU	CU	CU
XG2-PLUS Artikelnummer **226735**	CU, LWL	CU	CU, LWL		CU, LWL	CU	CU, LWL

CU Kupfer LWL Glasfaser (1 Gbit/s und 10 Gbit/s über SPF-Ports) WLAN

	NetXpert XG2 1G	NetXpert XG2 2,5/5G	NetXpert XG2 10G	NetXpert XG2-PLUS
Hauptgerät	1	1	1	2
Remote-Einheit	1	1	1	1
Kompatibel mit	Glasfaser-Mikroskop, CableProbe (CP15), Remote oder Link/Kabel-Identifier			
Konform zu	• IEE 802.3an Standards zur Unterstützung von bis zu 10 Gbit/s • 802.3af/at/bt zur Unterstützung von PoE/+/++ Tests • Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac für die Unterstützung von Wi-Fi			
Reporting	• internes Projektmanagement • Erstellung von Ergebnisberichten (csv, pdf, xml)			
Upgrades	5G, 10G und LWL	10G und LWL	LWL	Komplett-Lösung

Das Lizenzsystem ermöglicht spätere Upgrades für zusätzliche Funktionen der nächsthöheren Leistungsstufe. Dabei wird zwischen drei Leistungsstufen unterschieden (1 oder 2,5/5 oder 10 Gbit/s Ethernet). Die ‚Step-Up'-Lizenz erweitert den Funktionsumfang des Gerätes immer um eine Leistungsstufe nach oben.



Mehr Informationen zum NetXpert XG2-PLUS finden Sie unter **itnetworks.softing.com/XG2-PLUS**

Standard-Lieferumfang

- 1 NetXpert XG2 Hauptgerät
- 1 Active Remote
- 2 Netzteile
- 2 RJ45 Kat 6_A Testkabel, geschirmt
- 1 Hartschalenkoffer
- 1 Kurzanleitung

Lieferumfang XG2-PLUS

- 2 NetXpert XG2 Hauptgeräte
- 1 Active Remote
- 3 Netzteile
- 2 RJ45 Kat 6_A Testkabel, geschirmt
- 2 OM4 LC-Duplex-Multmode-Testkabel
- 2 OS2 LC-Duplex-Singlemode-Testkabel
- 1 Kupfer- und 2 LWL-Kupplungen
- 1 Hartschalenkoffer
- 1 Kurzanleitung
- 2 Upgrade-Lizenzen pro Hauptgerät

(SFP-Module bitte separat bestellen)

OPTIONALES ZUBEHÖR

Upgrades	
226555	Upgrade Lizenz für NetXpert XG2 für jeweils eine Stufe
Erweiterungs-Kits	
226738	NetXpert XG2 – Fiber Extension Kit – macht aus einem XG2 – 10G einen XG2-PLUS
226538	Remote Kit – einzelne NetXpert XG2 Active Remote für die Kupfer-Qualifizierung
Garantie-Verlängerung	
229888	NetXpert XG2-Serie Garantieverlängerung von 12 Monaten auf 36 Monate
Glasfaser-Zubehör	
400986	SFP+ Modul, Singlemode, 10GBASE-LR/LW
400985	SFP+ Modul, Multimode, 10GBASE-SR/SW
400982	SFP Modul, Singlemode, 1000BASE-LX
400984	SFP Modul, Multimode, 1000BASE-SX
Allgemeines Zubehör	
226581	RJ45 Remote Identifier Set (24 Stück, #1 - #24)
226745	2 x RJ45 Austauschbuchse XG2 für Haupt- und Remotegerät
226528	Link/Kabel-Identifier Set (8 Stück, #1 - #8)
226539	Glasfaser-Mikroskop zur Inspektion der Steckerendflächen
Industrie-Zubehör	
226630	E2E Messkabel RJ45 auf Harting preLink® System (1 Stück)
228154	RJ45 austauschbarer Stecker für Harting preLink® System, IP20 CAT 6_A (1 Stück)
228155	M12 D-coded Stecker für Harting preLink® System CAT 5 (1 Stück)
228156	M12 X-coded Stecker für Harting preLink® System CAT 6_A (1 Stück)
228157	M12 D-coded Buchse für Harting preLink® System CAT 5 (1 Stück)
228158	M12 X-coded Buchse für Harting preLink® System CAT 6_A (1 Stück)
228159	RJ45 austauschbarer push-pull V14 Stecker für Harting preLink® System (1 Stück)
228160	RJ45 austauschbarer HAN 3A Stecker für Harting preLink® System (1 Stück)
228293	IX Buchse für Harting preLink® System CAT 6_A (1 Stück), inkl Gehäuse
228161	Öffner für Harting preLink® System (5 Stück)
228162	RJ45 CAT 6 Pre Link Buchse HIFF Format für Harting preLink® System, (1 Stück)
228171	Soft-Tasche für NetXpert-Zubehör
226747	NetXpert Industrial Adapter PRO-Kit – enthält das komplette Industrie-Zubehör für RJ45, M12D und M12X

optimize!
softing

ZENTRALE
Softing IT Networks GmbH
Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar
+49 89 45 656 660
info.itnetworks@softing.com

Unsere Niederlassungen finden Sie hier:
itnetworks.softing.com/contact

Hier erhältlich:

©2021 Softing IT Networks GmbH. Im Einklang mit unserer Politik der kontinuierlichen Verbesserung und Funktionserweiterung können Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Softing und das Softing Logo sind Warenzeichen der Softing AG. NetXpert und das NetXpert Logo sind Warenzeichen der Softing IT Networks GmbH. Alle anderen zitierten Warenzeichen, Produkt- und Firmennamen bzw. Logos sind Alleineigentum der jeweiligen Besitzer.

v1.0721