



LINKRUNNER™ G2

Smart Network Tester

Benutzerhandbuch

29. Mai 2019

Rechtlicher Hinweis

Die Verwendung dieses Produktes unterliegt der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung, die unter <http://NetAlly.com/terms-and-conditions> verfügbar ist oder dem Produkt zum Zeitpunkt der Lieferung beiliegt, oder, falls zutreffend, der rechtlichen Vereinbarung, die zwischen NetAlly und dem autorisierten Käufer dieses Produkts geschlossen wurde.

Anerkennung von Open-Source-Software: Dieses Produkt kann Open-Source-Komponenten enthalten. NetAlly wird solche Quellcodebestandteile dieses Produkts, falls vorhanden, unter <Link-Live.com/OpenSource> zur Verfügung stellen.

NetAlly behält sich das Recht vor, nach eigenem Ermessen und jederzeit Änderungen an seinen technischen Informationen, Spezifikationen, Services und Supportprogrammen vorzunehmen.

Inhalt

Kontaktieren Sie uns	6
Einleitung	7
Über dieses Benutzerhandbuch	8
Verwendung der PDF Reader-Anwendung	9
Am häufigsten genutzte Funktionen	11
Sicherheit	12
Äußere Merkmale	14
Tasten und Anschlüsse	15
Stromversorgung und Aufladen	18
Wartung	20
Startbildschirm und Android-Benutzer- oberfläche	21
Wischgesten und Navigation	22
Startbildschirm	23
Oberer Benachrichtigungsbereich	25
Apps	29
Geräteeinstellungen	32

Dateifreigabe	34
Speichern eines Screenshots	36
Anwendungseinstellungen von LinkRunner G2	37
Linker Navigations-Drawer	38
Konfiguration der Testeinstellungen	39
Profile und Jobs	49
LinkRunner G2 Tests und Ergebnisse	54
AutoTest	55
Floating Action Button	71
Switch-Test	72
Kabeltest	74
Link-Live Cloud Service	80
Erste Schritte in Link-Live	81
LinkRunner G2 Werkzeuge	84
Reflektor	85
VLAN-Monitor	88
Erfassen	90

Software Management	94
Verwalten von Dateien	95
Firmware aktualisieren	99
Wiederherstellen der werkseitigen Stan- dardeinstellungen	101
Ändern der Sprache	103
Zusätzliche Funktionen	104
Kamera und Blitz	105
WLAN-Bluetooth-USB-Adapter	106
Spezifikationen und Compliance ..	110
Spezifikationen und Compliance	111

Kontaktieren Sie uns

NetAlly.com

NetAlly

2075 Research Parkway, Suite A

Colorado Springs, CO 80920

Weitere Informationen und Support finden Sie unter NetAlly.com/products/LinkRunnerG2 und NetAlly.com/Support.

Registrieren Sie Ihren LinkRunner G2

Die Registrierung des Produkts bei NetAlly gewährt Ihnen Zugang zu wertvollen Informationen über Produktaktualisierungen, Verfahren zur Fehlersuche und weiteren Dienstleistungen.

Ihr Produkt können Sie hier registrieren:

NetAlly.com/Registration.

Einleitung




Der LinkRunner G2 ist ein Android-basiertes Werkzeug für Netzwerktests und zur Fehlersuche. Netzwerktechniker können damit Netzwerk- und Kabelverbindungen sowie die PoE-Funktionalität testen. Der LinkRunner G2 kann auch als Paket-Reflektor für Leistungstests verwendet werden, die von anderen NetAlly-Testern durchgeführt werden.



Über dieses Benutzerhandbuch

Dieses Benutzerhandbuch behandelt alle LinkRunner G2 (LR G2) Testfunktionen und grundlegenden Elemente der Android-Benutzeroberfläche. Das Benutzerhandbuch richtet sich an Personen, die Erfahrung mit dem Testen von Netzwerken haben.

Verwendung der PDF Reader-Anwendung

Auf dem LinkRunner G2 ist ein PDF Reader vorinstalliert, um eine einfache Navigation in dieser Anleitung zu ermöglichen:

- Tippen Sie auf Überschriften im **Inhaltsverzeichnis**, um zu den entsprechenden Abschnitten zu springen.
- Tippen Sie auf **blaue Links**, um zu ihren Zielen zu gelangen. [Unterstrichene blaue Links](#) öffnen externe Webseiten.
- Tippen Sie einmal auf den Bildschirm, um die App-Symboleisten am oberen und unteren Bildschirmrand des Adobe Readers ein- oder auszublenden.
- Tippen Sie zweimal auf den Bildschirm, um zu vergrößern oder zu verkleinern.
- Tippen Sie auf das Symbol  in der oberen Symbolleiste, um die Übersicht anzuzeigen, und wählen Sie einen Abschnitt zum Lesen aus.

- Um auf Ihre Lesezeichen oder Ihre gespeicherten Kommentare zuzugreifen, tippen Sie ebenfalls auf das Symbol .
- Verwenden Sie die Suchfunktion , um nach bestimmten Begriffen zu suchen.

Am häufigsten genutzte Funktionen

Tippen Sie auf die nachfolgenden Links, um Anweisungen zu den aufgeführten Funktionen zu erhalten:

["AutoTest" auf Seite 55](#)

["Kabeltest" auf Seite 74](#)

["Switch-Test" auf Seite 72](#)

["Konfiguration der Testeinstellungen" auf Seite 39](#)

["Startbildschirm" auf Seite 23](#)

["Reflektor" auf Seite 85](#)

["VLAN-Monitor" auf Seite 88](#)

["Erfassen" auf Seite 90](#)

["WLAN-Bluetooth-USB-Adapter" auf Seite 106](#)

Sicherheit

Folgende Sicherheitshinweise sind zu beachten:

Verwenden Sie nur den mitgelieferten Netzadapter oder Power-over-Ethernet (PoE), um den Akku aufzuladen.

Für alle Verbindungen die ordnungsgemäßen Anschlüsse und Kabel verwenden.

Zur Vermeidung von Stromschlag oder Verletzungen folgende Richtlinien einhalten:

- Das Produkt nicht verwenden, wenn es beschädigt ist. Vor der Verwendung des Produkts das Gehäuse begutachten und auf Risse oder fehlende Kunststoffteile prüfen.
- Das Gerät nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen oder Staub verwenden.
- Das Produkt enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu warten.
- Falls das Produkt auf eine andere als vom Hersteller beschriebene Weise verwendet wird, kann der durch das Produkt gebotene Schutz beeinträchtigt werden.

Sicherheitssymbole



Warnung oder Vorsicht: Risiko der Beschädigung oder Unbrauchbarmachung von Gerät oder Software.



Warnung: Risiko von Stromschlägen.



Nicht für den Anschluss an öffentliche Telefonnetze bestimmt.



Klasse 1 Laserprodukt. Nicht in den Strahl blicken.

Äußere Merkmale

In diesem Abschnitt des Benutzerhandbuchs werden die Anschlüsse und Tasten des LinkRunner G2 sowie die Ladefunktion und die Wartung beschrieben.



Tasten und Anschlüsse

Es folgt eine Beschreibung der Tasten- und Anschlussfunktionen.



Funktion

100/1000 BASE-X-Glasfaseranschluss

Beschreibung

Für den Anschluss eines SFP-Adapters und Glasfaserkabels

Funktion	Beschreibung
	Unterstützt 100BASE-FX und 1000BASE-SX / LX / ZX
USB-Anschluss	Für den Anschluss eines beliebigen USB-Geräts
RJ-45-LAN-Anschluss (10/100/1000 BASE-T)	Für den Netzwerkanschluss über ein Netzkabel (Ethernet) Wenn PoE verfügbar ist, wird das Gerät darüber geladen.
Senden-LEDs	Grüne LED leuchtet: Verbunden Gelbe LED blinkt: Aktivität
Kabeltest/ Verdrahtungsprüfung (WMAP)	Zum Testen von Patch-Kabeln
Ein/Aus-Taste und LED	Leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist Leuchtet rot, wenn das Gerät aufgeladen wird
Ladegerät-Anschluss	Anschluss für das Ladegerät
Mikrofon	Zur Spracheingabe
Kamera und Blitz	Kamera mit Blitzfunktion

Funktion	Beschreibung
Micro-SD-Kartensteckplatz	Zur Speichererweiterung
Micro-USB-Anschluss (On-the-Go, OTG)	Anschluss eines USB-OTG-Kabels zur Verbindung mit einem PC oder USB-Peripheriegerät
Kensington-Diebstahlsicherung	Physische Gerätesicherung
Lautstärketasten	Zur Lautstärkeregelung
Lautsprecher	Audioausgabe

Stromversorgung und Aufladen

Der LinkRunner G2 ist mit einem wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku ausgestattet. Zum Aufladen des LR G2 können Sie entweder das Netzteil oder Power-over-Ethernet (PoE) verwenden. Der LinkRunner G2 kann nicht über den USB-Anschluss aufgeladen werden.

Siehe [Tasten und Anschlüsse](#).

Aufladen

Zum Aufladen über das Netzteil, dieses über den Ladeanschluss mit dem Gerät und einer Steckdose verbinden.

Zum Laden über PoE, das Gerät über den RJ-45-Anschluss mit einem PoE-fähigen Netzwerk-Switch oder einem PoE-Injektor verbinden.

HINWEIS: Zum Laden über PoE muss der LR G2 eingeschaltet oder im Ruhemodus sein, und PoE muss in den [Testeinstellungen](#) aktiviert sein.

Laden Sie den Akku vor der ersten Verwendung 4-6 Stunden auf.

Einschalten


- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste an der Gerätevorderseite, um den LinkRunner G2 einzuschalten.
- Drücken Sie beim eingeschalteten Gerät die Ein/Aus-Taste, um es in den Ruhemodus zu versetzen.
- Zum Ausschalten des Geräts halten Sie die Ein/Aus-Taste eine Sekunde lang gedrückt, bis das Ausschalten-Dialogfeld auf dem Touchscreen angezeigt wird. Tippen Sie dann auf **Ausschalten**.
- Um das Ausschalten zu erzwingen (ohne die Software herunterzufahren), drücken und halten Sie die Ein/Aus-Taste fünf Sekunden lang.

Beim erstmaligen Einschalten öffnet sich die Testanwendung des LinkRunner G2 und er beginnt sofort mit dem Testen Ihres Netzwerks. Verbinden Sie den oberen RJ-45 **LAN**-Anschluss oder den **100/1000 BASE-X**-Glasfaseranschluss mit einem funktionierenden Netzwerk, um Testergebnisse zu erhalten.

Wartung

Um die Anzeige zu reinigen, Linsenreiniger und ein weiches, fusselfreies Tuch verwenden.

Um das Gehäuse zu reinigen, ein weiches, leicht mit Wasser oder einem milden Reinigungsmittel angefeuchtetes Tuch verwenden.

 **VORSICHT:** Um Schäden am Produkt zu vermeiden, keine Lösungsmittel oder scheuernden Materialien verwenden.

Startbildschirm und Android- Benutzeroberfläche

In diesem Abschnitt werden die Navigations- und Bedienmerkmale des Android-basierten Startbildschirms und der Benutzeroberfläche erläutert.

Die Benutzeroberfläche von LinkRunner G2 bietet viele der Funktionen, die Benutzer von anderen Android-Geräten her kennen. **Wischgesten** ermöglichen die Navigation durch die Bildschirme. Auf dieselbe Weise lässt sich der **obere Benachrichtigungsbereich** nach unten ziehen.

Wischgesten und Navigation

Die Navigation durch die Bildschirme und Anzeigebereiche des LinkRunner G2 funktioniert genauso wie bei einem normalen Android-Smartphone oder -Tablet.

Wischgesten

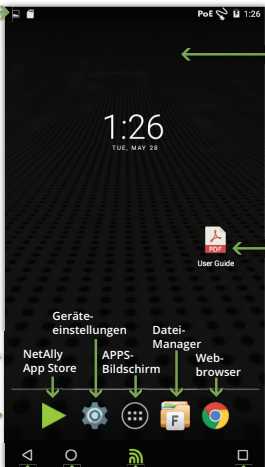
Wischen Sie nach oben, unten, links und rechts, um durch die Seiten des Startbildschirms und die Test-App von LinkRunner G2 zu navigieren. Auf längeren Seiten können Sie die Anzeige nach oben und unten scrollen sowie Navigations-Drawer und -Elemente ausziehen.

Langes Antippen

Durch langes Antippen von Datei- oder Anwendungssymbolen werden weitere Aktionmöglichkeiten angezeigt. Tippen Sie zum Beispiel lange auf einen Dateinamen in der [Datei-Manager-Anwendung](#), um Optionen zum Verschieben oder [Teilen](#) der Datei anzuzeigen.

Startbildschirm

Das ist die Benachrichtigungszeile. Wischen Sie von der Oberseite des Bildschirms nach unten, um den oberen Benachrichtigungsbereich zu öffnen.



Das ist der Startbildschirm. Wischen Sie mit dem Finger nach links und rechts, um sich durch die Seiten zu bewegen.

Über den APPS-Bildschirm können Sie Ihrem Startbildschirm App-Verknüpfungen hinzufügen.

Dieses Symbol antippen, um das Benutzerhandbuch anzuzeigen.

Das sind die Standard-Apps auf dem Startbildschirm. Zum Öffnen antippen.

Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.


Kehrt zum Startbildschirm zurück.

Öffnet die LinkRunner G2-Testanwendung.

Antippen, um alle geöffneten Anwendungen anzuzeigen und zu schließen.

Benachrichtigungsleiste

Die Benachrichtigungsleiste am oberen Bildschirmrand enthält neben den Nachrichtensymbolen des Android-Betriebssystems auch LinkRunner G2-spezifische Symbole.

 zeigt die Verfügbarkeit von Power over Ethernet (Stromversorgung und Aufladen) an.

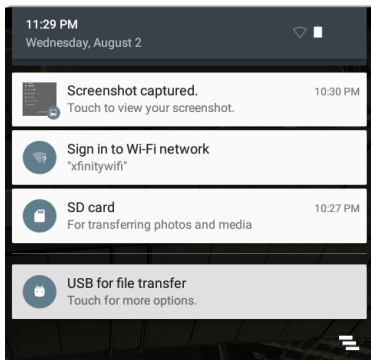
 zeigt an, dass eine LAN-Verbindung hergestellt wurde.


Ziehen Sie die Benachrichtigungsleiste nach unten, um den [oberen Benachrichtigungsbereich](#) zu öffnen.

Oberer Benachrichtigungsbereich

Im oberen Benachrichtigungsbereich werden Benachrichtigungen vom Gerät angezeigt, zum Beispiel heruntergeladene und installierte Anwendungen, oder wenn Hardware verbunden oder ein Screenshot erstellt wurde. Auch verfügbare Updates werden hier angezeigt.

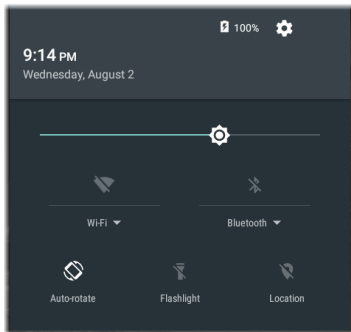
Wischen (tippen und ziehen) Sie von der oberen Kante des LinkRunner G2 nach unten, um den Benachrichtigungsbereich zu öffnen.



- Tippen Sie auf eine Benachrichtigung, um die zugehörige App, ein Bild oder Geräteoptionen zu öffnen oder andere Aktionen durchzuführen.
- Wischen Sie eine Benachrichtigung nach links, um sie zu löschen.
- Durch Tippen auf das Symbol  in der rechten unteren Ecke des Anzeigebereichs können Sie alle Benachrichtigungen löschen.

Einstellungen-Schnellauswahl


Einstellungen-Schnellauswahl kann ebenfalls durch eine Wischbewegung von der oberen Kante des Bildschirms nach unten geöffnet werden. Sie können entweder zweimal nach unten wischen oder oben auf das dunkelgraue Feld tippen, um den Benachrichtigungsbereich zu öffnen.

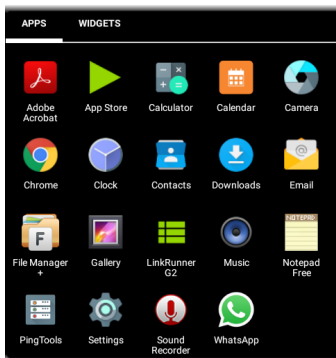


Tippen Sie auf eines der Symbole im Anzeigebereich, um die jeweilige Funktion ein- oder auszuschalten. Siehe [WLAN-Bluetooth-USB-Adapter](#)

für weitere Informationen über den als Zubehör erhältlichen WLAN- und Bluetooth-Adapter.

Apps


Tippen Sie auf die APPS-Schaltfläche  auf dem Startbildschirm, um den APPS-Bildschirm zu öffnen.








Wischen Sie nach links oder tippen Sie auf **WIDGETS**, um den WIDGETS-Bildschirm anzuzeigen.

Durch langes Tippen auf ein Anwendungssymbol oder ein Widget können Sie es zum Startbildschirm hinzufügen.

App Store

Öffnen Sie auf dem Startbildschirm oder auf dem APPS-Bildschirm den NetAlly  **App Store**, um speziell für das LinkRunner G2-Testgerät entwickelte Anwendungen herunterzuladen.

App Store		
AVAILABLE	UPDATES	
	AXIS Companion 20.09MB	DOWNLOAD
	AXIS Wireless Install'n Tool 1.49MB	DOWNLOAD
	AirDroid Remote access & File 26.38MB	DOWNLOAD
	AirMagnet Survey Mobile 9.88MB	DOWNLOAD


Tippen Sie auf das Suchsymbol, um nach einer App zu suchen.

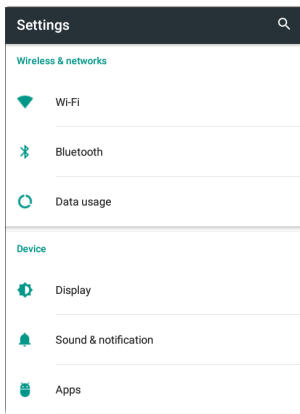
Um zu beantragen, dass eine App zum App Store hinzugefügt wird, besuchen Sie die Apps-Seite unter

Link-Live.com und wählen Sie den Floating Action Button (FAB) in der unteren rechten Ecke, um eine App anzufordern.



Geräteeinstellungen

Durch Tippen auf das Einstellungen-Symbol  auf dem Startbildschirm gelangen Sie zu den Android-Geräteeinstellungen.




Im Einstellungsfenster des Geräts können Sie Audio/Sound, Datum/Uhrzeit und Sprache des LinkRunner G2 einstellen, installierte Anwendungen und Speichergeräte anzeigen, die

[Software aktualisieren](#) oder das Gerät auf die [Werkseinstellungen zurücksetzen](#).

Automatische Ausschaltung


Das Aktivieren der automatischen Ausschaltfunktion des Geräts hilft, die Akkulaufzeit des LR G2 zu verlängern. Die Standardeinstellung für die automatische Ausschaltung ist Nie.

1. Wählen Sie in den Geräteeinstellungen  **Anzeige** aus.
2. Tippen Sie auf dem Bildschirm „Einstellungen anzeigen“ auf die Option **Automatische Abschaltung des Geräts**.
3. Wählen Sie im Popup-Dialogfeld aus, wie lange der LR G2 auf Ein bleiben soll, wenn keine Aktivität auftritt. Der LR G2 wird automatisch ausgeschaltet, nachdem der ausgewählte Zeitraum der Inaktivität verstrichen ist.

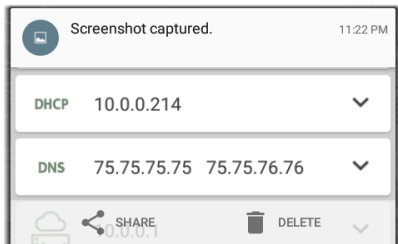
Sie können auch die Einstellung anpassen, die steuert, wenn der LR G2 vom Bildschirm "Einstellungen" in den **Ruhemodus** wechselt.

Dateifreigabe

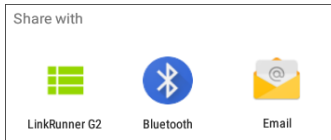
Mit LinkRunner G2 können Sie Bilder und Dateien wie mit einem Android-Smartphone „teilen“.

Tippen Sie auf das Freigabe-Symbol , um die konfigurierten Freigabeoptionen anzuzeigen.

Dieses Beispiel zeigt eine Screenshot-Benachrichtigung aus dem oberen Benachrichtigungsfeld.

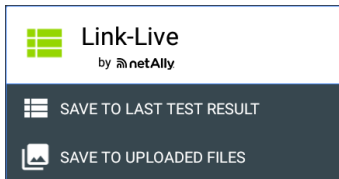


Wenn Sie auf **FREIGABE** tippen, wird ein Pop-up-dialogfenster mit Freigabeoptionen angezeigt, wie zum Beispiel E-Mail, Nachricht oder das Hochladen zu Link-Live.



Dateien für Link-Live freigeben

Tippen Sie im Dialogfeld "Freigeben mit" auf die Option **LinkRunner G2**, um eine Datei gemeinsam mit dem letzten Testergebnis an Link-Live Cloud Service oder einzeln auf der Seite "Hochgeladene Dateien" in Link-Live freizugeben.

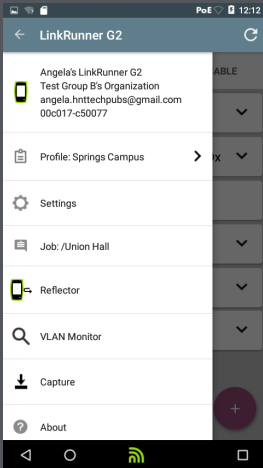


Speichern eines Screenshots

Zum Speichern eines Screenshots des aktuellen Bildschirms drücken und halten Sie eine Sekunde lang die **Ein/Aus-Taste** und gleichzeitig die **Leiser-Taste** am LinkRunner G2-Gerät. (Siehe [Tasten und Anschlüsse](#) für die Tastenpositionen).

LinkRunner G2 gibt bei Erfolg einen Signalton aus und zeigt die Screenshot-Benachrichtigung hier an: [Oberer Benachrichtigungsbereich](#)

















Anwendungseinstellungen von LinkRunner G2



In diesem Kapitel wird der Vorgang zum Konfigurieren von Testeinstellungen und Speichern dieser Einstellungen auf einem Profil erläutert.



Linker Navigations-Drawer

Um auf die Einstellungen der LinkRunner G2-Testanwendung zuzugreifen, tippen Sie auf das Symbol des Navigationsmenüs ☰ oben links auf dem Bildschirm der LinkRunner G2-Anwendung.

 00c017-c50077 CLAIM NOW	 <p>Sobald es für Link-Live ausgewählt wurde, werden hier der Name und die Organisation des Geräts angezeigt.</p>
 Profile:	 <p>Zum Öffnen des Profilbildschirms antippen.</p>
 Settings	 <p>Zum Öffnen des Einstellungsfensters antippen.</p>
 Job:	 <p>Zur Eingabe eines neuen Job-Kommentars antippen.</p>
 Reflector	 <p>Zur Verwendung des Reflektor-Werkzeuges antippen.</p>
 VLAN Monitor	 <p>Zur Verwendung des VLAN-Monitors antippen.</p>
 Capture	 <p>Zur Verwendung des Paket-Erfassungswerkzeugs hier tippen.</p>
 About	 <p>Zur Anzeige von Geräteinformationen antippen.</p>

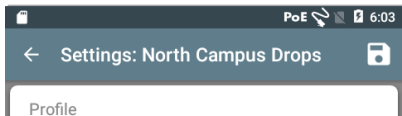
Konfiguration der Testeinstellungen


Über die LinkRunner G2-Einstellungen können Sie Testeinstellungen für PoE, Übertragungsrate/Duplex, Sicherheit, IP-Konfiguration, Testziele und andere Aspekte von Autotest, Switch-Test und Kabeltest anpassen.

Um den Test Ihres Netzwerks zu konfigurieren, tippen Sie auf das Symbol des Navigationsmenüs  oben links auf dem Bildschirm der LinkRunner G2-Anwendung und wählen Sie dann die Option  **Settings** aus.

Profileinstellungen speichern und laden

In der Kopfzeile des Einstellungsfensters wird der Name des aktuellen Profils angezeigt.

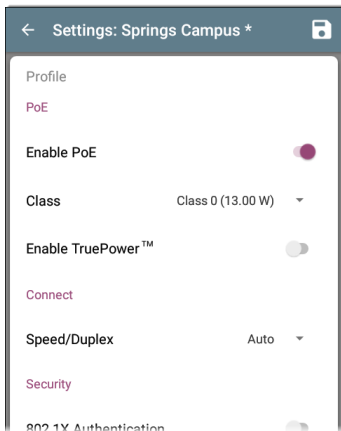


Um Ihre Einstellungen für ein Profil zu speichern (und andere Optionen anzuzeigen), tippen Sie auf das Speichern-Symbol  oben rechts auf dem Einstellungsfenster.

Um die geänderten Einstellungen zu behalten, ohne sie unter einem Profil zu speichern, tippen Sie auf den Zurück-Pfeil links von der Kopfzeile des Einstellungsfensters. Ihre neuen Einstellungen werden angewendet und ein Stern * wird dem Profilnamen hinzugefügt, um ungespeicherte Änderungen anzuzeigen.

Siehe [Profile und Jobs](#) für nähere Informationen zu Profilen.

Beschreibungen der Testeinstellungen



PoE

PoE aktivieren: Den Umschalter nach rechts schieben, um den PoE-Testabschnitt von AutoTest zu aktivieren, und nach links, um ihn zu deaktivieren.

Klasse: Tippen Sie auf den Pfeil nach unten ▼ rechts vom Feld, um eine Einstellung der PoE-Klasse auszuwählen, die zur verfügbaren Klasse Ihres Switches (oder PoE-Injektors) passt. Der LinkRunner G2 unterstützt UPOE von Cisco, das bis zu 51 W bereitstellen kann, wie auch 802.3bt-Klassen 5-8. Wählen Sie die Injektor-Option, wenn Sie einen Nicht-IEEE-Injektor verwenden.

HINWEIS: Aufgrund eines Verlusts über das Kabel kommt möglicherweise nicht die gesamte Wattzahl beim LR G2 an, die von Ihrem Switch oder Injektor ausgegeben wird.

LLDP: Dieses Feld erscheint, wenn Klasse 4 (25,50 W) ausgewählt ist. Klasse 4 LLDP muss auf dem Switch für AutoTest aktiviert sein, um es erfolgreich zu erkennen.

HINWEIS: Wenn ein Switch LLDP nicht unterstützt und die LLDP-Einstellung auf dem LR G2 aktiviert ist, schlägt die LLDP Negotiation fehl, hat aber keinen Einfluss auf den sonstigen AutoTest.

Anforderungsleistung (W): Dieses Feld erscheint, wenn die UPOE-Klasse ausgewählt ist. Tippen Sie auf das Feld, um ein Popup-Tastenfeld zu öffnen und die geforderte Wattzahl einzugeben.

TruePower™ aktivieren: Den Umschalter nach rechts schieben, um die TruePower-Funktion zu aktivieren. TruePower überprüft, ob der Switch (PSE) und die Verkabelung die angeforderte Leistung unter Last bereitstellen können.

Verbinden

Übertragungsrate/Duplex: Wählen Sie die Übertragungsrate- und Duplex-Option aus, mit der Sie Ihr Netzwerk testen möchten. Die Standardeinstellung ist Automatische Aushandlung.

Sicherheit

802.1X-Authentifizierung: Den Umschalter nach rechts schieben, um die 802.1X-Authentifizierung zu aktivieren.

EAP-Typ: Dieses Feld wird angezeigt, wenn die 802.1X-Authentifizierung aktiviert ist. Tippen Sie auf den Pfeil nach unten, um den korrekten Typ auszuwählen. Zusätzliche Sicherheitsfelder, wie Benutzername und Kennwort, werden bei Bedarf angezeigt.

IP

IPv6: Den Umschalter nach rechts schieben, um IPv6 zu aktivieren.

IP-Konfiguration: Tippen Sie auf den Pfeil nach unten ▼, um zwischen der Konfiguration als DHCP oder statische IP zu wechseln. Wählen Sie „statisch“ aus, werden die IP-Adresse, Subnetzmaske und andere IP-Felder angezeigt. Tippen Sie auf jedes Feld, um ein Popup-Tastenfeld zu öffnen und die erforderlichen Adressen einzugeben. Tippen Sie auf **OK**, um sie zu speichern.

DHCP-Option: Schieben Sie den Umschalter nach rechts, um Option 150, 43 oder 60 auszuwählen. Die Optionen 43 und 150 fordern die IP-Adresse eines Schlüsselserver an, z. B. eines VoIP-TFTP-Servers oder eines WLAN-Controllers. Mit Option 60 kann der Benutzer eine Vendor Class Identifier-Zeichenfolge eingeben, die den DHCP-Server über den Typ des Clients informiert.


Proxy: Den Umschalter nach rechts schieben, um die Proxy-Einstellungen zu aktivieren. Wenn Proxy aktiviert ist, werden die Felder zu Adresse, Port, Benutzername und Kennwort angezeigt.

Tippen Sie auf jedes Feld, um ein Popup-Tastenfeld zu öffnen und die jeweiligen Daten einzugeben. Tippen Sie auf OK, um Ihre Eingaben zu speichern.

Ziele

Sie können durch Eingabe der IP-Adresse oder einer URL und Festlegung eines ICMP-Ping- oder „TCP-Port geöffnet“-Tests für jedes Ziel eine unbegrenzte Anzahl an Testzielen hinzufügen.

Adresse: Wenn AutoTest ausgeführt wird, versucht der LinkRunner G2, die in diesem Feld eingegebene Zieladresse zu erreichen. Das Standardtestziel lautet Google.com.

- Tippen Sie auf das Adressfeld, um ein Popup-Tastenfeld zu öffnen und eine neue Adresse einzugeben.
- Tippen Sie auf das Symbol  rechts vom Adressfeld, um das Zieladressenfeld entweder aus AutoTest zu **Löschen** oder die aktuelle eingegebene Zieladresse zu **Duplizieren**.

Port: Das ist der Port, den der LinkRunner G2 zur Verbindung mit der Zieladresse für einen „TCP-Port geöffnet“-Test verwendet. Der Standard ist

80. Tippen Sie auf das Port-Feld, um ein Popup-Tastenfeld zu öffnen und eine neue Portnummer einzugeben. Tippen Sie auf OK, um zu speichern.

Ping: Den Umschalter nach rechts schieben, um einen ICMP-Ping-Test für die Zieladresse durchzuführen. Wenn dieser Umschalter aktiviert ist, verschwindet das Port-Feld.

+ ZIEL HINZUFÜGEN: Antippen, um zusätzliche Zieladressenfelder hinzuzufügen.

Test

Stoppen nach: Diese Einstellung weist AutoTest an, den Test nach dem ausgewählten Testschritt zu beenden. Die ausgeschlossenen Testkarten erscheinen nicht auf dem AutoTest-Bildschirm.

Link-Live: Schieben Sie den Umschalter nach links, um das Hochladen von AutoTest-Ergebnissen auf Link-Live zu deaktivieren und die **Link-Live-Upload**-Karte vom AutoTest-Bildschirm zu entfernen.

VLAN

VLAN aktivieren: Den Umschalter nach rechts schieben, um die VLAN-Einstellungen zu

aktivieren. Nach der Aktivierung werden die Felder „VLAN-ID“ und „VLAN-Priorität“ angezeigt. Tippen Sie auf diese Felder, um ein Popup-Tastenfeld zu öffnen und die korrekte ID und Priorität einzugeben. Tippen Sie auf OK, um sie zu speichern.

HINWEIS: Wenn VLAN aktiviert ist, wird die **VLAN-Test**-Karte auf dem AutoTest-Bildschirm angezeigt.

Benutzerdefinierte MAC

Benutzerdefinierte MAC aktivieren: Den Umschalter nach rechts schieben, um eine benutzerdefinierte MAC-Adresse zu aktivieren. Bei einer Aktivierung ändert sich die Farbe des Feldes „Benutzerdefinierte MAC“ von grau zu schwarz.

Benutzerdefinierte MAC: Falls aktiviert, tippen Sie auf dieses Feld, um ein Popup-Tastenfeld zu öffnen und Ihre MAC-Adresse einzugeben. Tippen Sie auf OK, um zu speichern.

Allgemeine Einstellungen

Kabeleinheit: Tippen Sie auf den Pfeil nach unten ▼, um entweder Meter oder Fuß als Messeinheit für den Kabeltest auszuwählen.

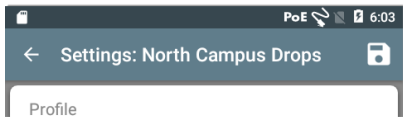
Standardeinstellungen: Tippen Sie auf dieses Feld, um die LinkRunner G2-Testanwendung auf die werkseitigen Standard-Profileinstellungen zurückzusetzen. Über ein Dialogfeld werden Sie zur Bestätigung der Zurücksetzung gebeten (Ja oder Nein).

HINWEIS: Siehe [Wiederherstellen der werkseitigen Standardeinstellungen](#) für Anweisungen zur Rücksetzung Ihres gesamten LR G2-Geräts auf die Werkseinstellungen.


Profile und Jobs

Ein Profil ist eine gespeicherte Konfiguration von Testeinstellungen. Der Name des gerade aktiven Profils wird in [Linker Navigations-Drawer](#) und oben im [Einstellungsfenster](#) angezeigt, wie unten dargestellt.

In der Kopfzeile des Einstellungsfensters wird der Name des aktuellen Profils angezeigt.



Ein Sternchen * neben dem Profilnamen bedeutet, dass Sie seit dem letzten Speichern Änderungen an den Einstellungen vorgenommen haben.

Um Ihre Einstellungen für ein Profil zu speichern (und andere Optionen anzuzeigen), tippen Sie auf das Speichern-Symbol  oben rechts auf dem Einstellungsfenster.

Die Optionen zum Speichern des Profils umfassen Folgendes:


- **„Speichern“** speichert die aktuellen Einstellungen im gerade geladenen Profil.
- **„Speichern unter“** speichert ein neues Profil mit den aktuellen Einstellungen und öffnet ein Popup-Tastefeld, damit Sie einen neuen Namen vergeben können. Tippen Sie auf **SPEICHERN**, um den neuen Profilnamen zu speichern.
- **„Laden“** öffnet den Bildschirm **„Profile“**.

Bildschirm „Profile“

In diesem Bildschirm wird eine Liste aller gespeicherten Profile angezeigt.

HINWEIS: Das Profil „Link-Live“ ist ein vom [Link-Live Cloud Service](#) erstelltes und auf LinkRunner G2 heruntergeladenes Profil. In Link-Live kann ein einzelnes Profil erstellt und auf viele LinkRunner G2s übertragen werden.


Tippen Sie auf den Namen eines Profils, um dessen gespeicherte Einstellungen zu laden.

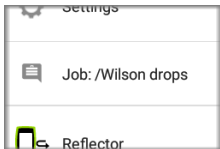
Tippen Sie auf das Symbol  neben dem Profilnamen, um das Profil zu löschen, umzubenennen oder zu duplizieren.

Wenn Sie das Profil kopieren, öffnet sich ein Popupdialogfenster zur Eingabe eines neuen Profilnamens. Tippen Sie auf **SPEICHERN**, um den neuen Namen zu speichern.

Jobs

Jobs sind Kommentare, die zu den Testergebnissen hinzugefügt werden, die auf [Link-Live Cloud Service](#) hochgeladen wurden. Jobs helfen Ihnen beim Organisieren von Testergebnissen.

Um einen Jobkommentar zu speichern, tippen Sie auf das Symbol des Navigationsmenüs  oben links auf dem Bildschirm der LinkRunner G2-Anwendung und tippen Sie dann auf das **Job**-Feld, um ein Dialogfeld und ein Popup-Tastenfeld zu öffnen.



Tippen Sie auf OK, um den neuen Jobkommentar zu speichern.

Stimmt der auf Ihrem LinkRunner G2-Gerät gespeicherte Job mit einem benannten Ordner in Ihrer Link-Live-Organisation überein, werden die Testergebnisse automatisch in diesen Ordner eingefügt.

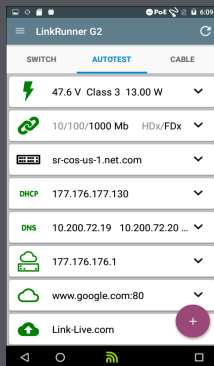
Möchten Sie in Link-Live einen neuen Ordner erstellen und darin Ihre Testergebnisse speichern,

fügen Sie vor dem Jobnamen einfach einen Schrägstrich / ein, wie in der Abbildung dargestellt.


LinkRunner G2 Tests und Ergebnisse


Der LinkRunner G2 verfügt über einen **AutoTest**-Hauptbildschirm, einen **Switch-Test**- und einen **Kabeltest**-Bildschirm. Wischen Sie nach links und rechts, um sich durch die drei Testbildschirme zu bewegen. In diesem Kapitel des

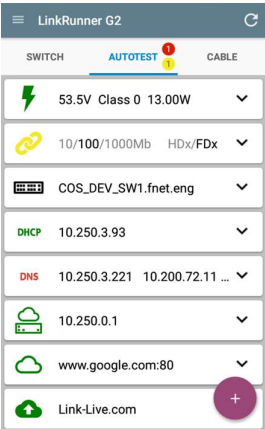
Benutzerhandbuchs werden alle Testabschnitte und Ergebnisse erläutert.











AutoTest

AutoTest ist eine Reihe von drahtgebundenen Tests und Messungen, die automatisch ausgeführt werden, wenn Sie Ihren LinkRunner G2 einschalten. Wenn Ihr Gerät bereits eingeschaltet ist, verbinden Sie zur Ausführung von AutoTest den RJ-45-Anschluss oder den Glasfaser-Anschluss auf der Oberseite des LinkRunner G2 mit einem aktiven Netzwerk-Switch. Tippen Sie auf das NetAlly-Logo  unten im Fenster, um die LinkRunner G2-Testanwendung zu öffnen.

Jeder einzelne Test wird auf seiner eigenen Karte dargestellt. Tippen Sie auf den Pfeil nach unten  auf der rechten Seite einer Karte, um sie




The screenshot shows the LinkRunner G2 interface with the 'AUTOTEST' tab selected. It displays a list of test results, each with an icon, a label, and a value. A red notification bubble with the number '1' is visible above the 'AUTOTEST' tab. A purple '+' button is located at the bottom right of the list.

Icon	Label	Value	Action
	53.5V Class 0	13.00W	▼
	10/100/1000Mb	HDx/FDx	▼
	COS_DEV_SW1.fnet.eng		▼
	DHCP	10.250.3.93	▼
	DNS	10.250.3.221 10.200.72.11 ...	▼
		10.250.0.1	▼
		www.google.com:80	▼
		Link-Live.com	+

zu erweitern und detaillierte Ergebnisse anzuzeigen.

In der Kopfzeile der AutoTest-Registerkarte wird die Anzahl an fehlgeschlagenen Tests (falls zutreffend) in Rot und die Anzahl an Warnungen in Gelb angezeigt. Im Bild zeigt der Link-Test eine Warnung an und der DNS-Test ist fehlgeschlagen. Die Testsymbole werden auch grün, gelb oder rot, je nach Testergebnis.


Sie können die Tests jederzeit erneut ausführen, indem Sie auf das Aktualisierungssymbol  oben rechts im Fenster der LR G2-Anwendung tippen.

Die Testeinstellungen werden im Kapitel [Anwendungseinstellungen von LinkRunner G2](#) beschrieben.

In den folgenden Unterabschnitten wird jede Karte in AutoTest beschrieben.

Power-over-Ethernet-Test (PoE)

In der Kopfzeile der Karte des PoE-Tests werden die gemessene Spannung, Klasse und Wattzahl angezeigt.


47.6 V Class 3 13.00 W
^

Requested Class:	3 13.00 W
Received Class:	3 13.00 W
TruePower™ Power:	13.06 W
Unloaded Voltage:	47.6 V
TruePower™ Voltage:	46.6 V
PSE Type:	1/2
Positive:	3,6
Negative:	1,2

Auf der PoE-Karte werden nur zusätzliche TruePower™-Ergebnisse angezeigt, wenn TruePower in den

[aktiviert ist.PoE-Einstellungen](#). TruePower wendet eine entsprechende Last auf die ausgewählte Klasse an, um ein stromlieferndes Gerät zu imitieren.

Detaillierte PoE-Ergebnisse

PoE-Ergebnis	Beschreibung
Angeforderte Klasse	In den PoE-Testeinstellungen ausgewählte Klasse
Empfangene Klasse	Die Klassenbestätigung, die der LR G2 vom Switch empfangen hat
TruePower™ Stromstärke	Gemessene Wattzahl mit Last
Unbelastete Spannung	Gemessene Spannung ohne Last
TruePower™ Spannung	Gemessene Spannung mit Last
PSE-Typ	Der angegebene PSE-Typ (Power Sourcing Equipment, Stromquelle) des Switches. Folgende Typen werden erkannt: 1 - 4, LTPoE++, Cisco UPOE und PoE-Injektoren. PSEs, die UPOE unterstützen, werden unter Typ 2 klassifiziert. Wenn der Typ nicht ermittelt werden kann, wird 1/2 angezeigt.
Spare Pair	Status der Ersatzpaar-Aushandlung für UPOE (wahr oder falsch)

PoE-Ergebnis	Beschreibung
Aushandlung	Aushandlungsart für UPOE und Klasse 4 (UPOE oder LLDP)
Plus	IDs des positiven PoE-Kabelpaars
Minus	IDs des negativen PoE-Kabelpaars

Verbindungstest

Die Kopfzeile der Verbindungstest-Karte zeigt die angegebene Übertragungsrate und das Duplex in grauer und die erkannte Übertragungsrate und das Duplex in schwarzer Schrift an.

Wenn das Link-Symbol wie [auf Seite 55](#) dargestellt gelb wird, hat LR G2 eine Senkung der angegebenen Höchstübertragungsrate erkannt.



10/100/1000 Mb

HDx/FDx



Advertised Speed: 10/100/1000

Actual Speed: 1000

Advertised Duplex: HDx/FDx

Actual Duplex: FDx

Rx Pair: All

Polarity: Normal

Interface: RJ45

Detaillierte Verbindungsergebnisse

Verbindungsergebnis Beschreibung

Angegebene Übertragungsrate

Mögliche Übertragungsrate, wie vom Switch gemeldet

Tatsächliche Übertragungsrate

Von LinkRunner G2 gemessene Übertragungsrate

Angegebenes Duplex

Mögliches Duplex, wie vom Switch gemeldet

Tatsächliches Duplex

Verwendetes Duplex, wie von LR G2 erkannt

Rx Paar

Empfangspaar der Verbindung

Verbindungsergebnis	Beschreibung
Polarität	Polarität der Verbindung: normal oder umgekehrt
Schnittstelle	Schnittstelle der Verbindung: Kupfer/RJ-45-Anschluss oder SFP/Glasfaser-Anschluss

VLAN-Test

Die VLAN-Testkarte wird nur angezeigt, wenn **VLAN** in den LinkRunner G2 Anwendungseinstellungen aktiviert ist oder wenn während eines AutoTests VLAN-markierter Verkehr erkannt wird.


VLAN	VID: 150 PRI: 5	Seen: 4	^
4 VIDs:	508, 526, 196, 560		

Detaillierte VLAN-Ergebnisse

VLAN Ergebnis	Beschreibung
VID	Die VLAN-ID wurde in den LR G2 Anwendungseinstellungen ausgewählt
PRI	Die VLAN-Priorität wurde in den LR G2 Anwendungseinstellungen festgelegt
Gesehen	Anzahl der während des AutoTests erkannten VLANs
VIDs	VLAN-IDs, die während des AutoTests erkannt wurden

Switch-Test

In der Kopfzeile der Karte zum Switch-Test wird der erkannte Switch-Name oder einfach „Ethernet“ angezeigt, wenn kein Switch-Name erkannt wurde.


COS_DEV_SW1
^

Port:	GigabitEthernet1/0/13
VLAN:	500
Name:	COS_DEV_SW1
Model:	cisco WS-C3750G-48PS
Address:	10.250.0.2
Type:	CDP

[REFRESH](#)

Konnte LinkRunner G2 keine Switch-Informationen vom ersten AutoTest-Durchlauf abrufen, tippen Sie auf **AKTUALISIEREN**, um die nächste Anschlussangabe/xDP (LLDP oder CDP) zu erfassen und anzuzeigen.


Detaillierte Switch-Ergebnisse

Switch-Ergebnis	Beschreibung
Port	Erkannter Portname
VLAN	Erkannte VLAN-ID-Nummer

Switch-Ergebnis	Beschreibung
Voice VLAN	Erkannte Voice-VLAN-ID-Nummer
Name	Erkannter Name des Switches
Modell	Erkanntes Modell des Switches
Adresse	Erkannte IP-Adresse des Switches
Typ	Switch-Typ: CDP oder LLDP

DHCP-Test

In der Kopfzeile der Karte zum DHCP-Test wird die IP-Adresse des DHCP-Servers angezeigt.

DHCP 122.122.126.253 	
Discover:	Sent
Offer time:	4887 ms
Request:	Sent
ACK time:	4 ms
Server:	10.200.72.12
Subnet:	255.255.254.0
Option 150	10.200.9.11 10.100.129.11
Lease Time:	24 hrs

Detaillierte DHCP-Ergebnisse

DHCP-Ergebnis	Beschreibung
Erkennung	Status des Discovery Frame Broadcast von LR G2
Offer Time	Zeit zwischen dem Senden der Erkennung von LR G2 und dem Empfangen einer Adresse vom DHCP-Server

DHCP-Ergebnis	Beschreibung
Anfrage	Status der von LRG2 gesendeten Adressanfrage
ACK-Zeit (ACK Time)	Zeit zwischen dem Senden der Anfrage von LR G2 und dem Empfangen der Bestätigung vom DHCP-Server
Server	Die IP-Adresse des DHCP-Servers
Subnetz	Die IP-Adresse des Subnetzes, in dem LR G2 einen Test durchführt
Option 150/43	IP-Adresse, die vom DHCP-Server zurückgegeben wird, wenn in den Testeinstellungen eine DHCP-Option aktiviert ist
Leasedauer	Zeit, die die IP-Adresse über den DHCP-Server an den LR G2 geleast ist

DNS-Test


In der Kopfzeile der Karte zum DNS-Test werden die DNS-IP-Adressen angezeigt.

DNS	10.200.72.19	10.200.72.20	^
	10.200.72.11		
DNS1	10.200.72.19		
	32.6 ms, 3.2 ms, 2.4 ms		
DNS2	10.200.72.20		
	32.3 ms, 2.5 ms, 1.8 ms		
DNS3	10.200.72.11		
	31.8 ms, 2 ms, 1.7 ms		

Erweitern Sie die DNS-Karte, um die Antwortzeiten jedes DNS-Servers anzuzeigen. Der LR G2 pingt jeden DNS-Server dreimal und zeigt die Antwortzeit auf jeden Ping an. Auf der Karte zum DNS-Test können bis zu vier DNS-Server erfasst und angezeigt werden.

Gateway-Test

In der Karte zum Gateway-Test wird die IP-Adresse des Gateway angezeigt.

10.200.72.12^
32.6 ms, 3.6 ms, 2.5 ms
Public IP: 74.202.20.243
CONTINUOUS

Der LR G2 pingt das Gateway dreimal und zeigt die Antwortzeit auf jeden Ping an.

Tippen Sie auf **KONTINUIERLICH**, um einen dauerhaften Überwachungstest des Gateways durchzuführen. Ein Dialogfeld zeigt die Ergebnisse des dauerhaften Ping-Tests an, bis Sie es schließen.

Zieltests

Die Zieltests sind frei zuweisbare Endpunkte, zu denen LR G2 jedes Mal versucht, eine Verbindung aufzubauen, wenn der AutoTest ausgeführt wird. Zieltests sind entweder Ping- oder „TCP-Port geöffnet“-Tests.

Siehe [Ziele](#) im Kapitel [Konfiguration der Testeinstellungen](#).

In der Kopfzeile der Karte zum Zieltest werden die URL oder IP-Adresse des Ziels und, falls zutreffend, die Anschlussnummer angezeigt.



www.google.com:80



NetAlly.com



Address: 184.168.221.46

Type: PING

45.7 ms, 45.4 ms, 45.5 ms

CONTINUOUS

Auf der erweiterten Karte zum Zieltest werden die IP-Adresse des Ziels, der Testtyp (Ping oder TCP) und die Zeit für jede von LR G2 empfangene Antwort angezeigt.

Tippen Sie auf **KONTINUIERLICH**, um einen dauerhaften Überwachungstest des Ziels durchzuführen. Ein Dialogfeld zeigt die Ergebnisse des dauerhaften Ping- oder „TCP-Port geöffnet“-Tests an, bis Sie es schließen.

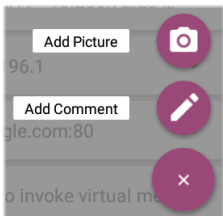
Übertragen an Link-Live

Die Karte zum Link-Live-Test gibt an, ob der LinkRunner G2 die Testergebnisse auf den Link-Live Cloud Service hochladen konnte. Für weitere Informationen siehe das Kapitel [Link-Live Cloud Service](#).

Floating Action Button

Der Floating Action Button oder FAB ist auf vielen Android- und LinkRunner G2-Anwendungsbildschirmen zu sehen. Über ihn können zusätzliche Aktionen auf dem aktuellen Bildschirm oder für den Test ausgeführt werden.

Tippen oder klicken Sie einmal auf den FAB, um die verfügbaren Zusatzoptionen anzuzeigen. Tippen Sie dann auf die Popupschaltfläche der Aktion, die Sie ausführen möchten.



Über den AutoTest FAB können Sie beispielsweise ein Bild oder einen Kommentar zum letzten AutoTest-Ergebnis hinzufügen, das nach Abschluss eines jeden Tests automatisch zu Link-Live hochgeladen wird.

Switch-Test

In der Registerkarte zum Switch-Test werden die Informationen des nächsten Switches mithilfe der Anschlussanzeige (xDP) ermittelt, die von LinkRunner G2 auf den ersten Datenpaketen erkannt wird.

The screenshot shows the following information in the SWITCH tab:

- sr-cos-us-1.netscout.com
- cisco WS-C3850-48P
- 177.177.176.1
- GigabitEthernet5/0/27
- VLAN 73
- VoiceVlan 73
- 10/100/1000Mb HDx/FDx
- 49.7V 13.00W/13.00W
- 4 (solid blue line)
- 5 (dashed blue line)
- 7 (dashed orange line)
- 8 (solid orange line)

Annotations on the right side of the screenshot:

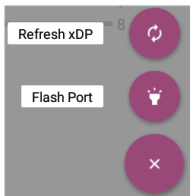
- Switch-Name und -Modell
- Switch-IP-Adresse
- Anschluss- und Steckplatznummer
- Anschluss VLAN-IDs
- Speed und Duplex: Angegeben/Erkannt
- PoE-Spannung und Watt-zahl: Angegeben/Erkannt
- Positive und negative PoE-Kabelpaare
- Switch-Test FAB

Additional annotations at the bottom:


- Blaue Linie für Kupfer/LAN
- Orange Linie für Glasfaser/SFP

Tippen Sie auf den FAB im Switch-Test-Bildschirm, um auf die folgenden Aktionen zuzugreifen:

xDP aktualisieren: erfasst die nächste Anschlussanzeige (CDP oder LLDP) und zeigt sie an.



Flash-Port: führt dazu, dass der Switch die LED an dem Anschluss zum Blinken bringt, mit dem LinkRunner G2 verbunden ist. Tippen Sie auf den Schieber und verschieben Sie ihn zwischen „Langsam“ und „Schnell“, damit der Anschluss von den anderen Switch-Anschluss-LEDs unterschieden werden kann.


Sie können die Tests jederzeit erneut ausführen, indem Sie auf das Aktualisierungssymbol  oben rechts im Fenster der LR G2-Anwendung tippen.

Kabeltest

Über den Kabeltest können Sie Kabellängen und -zustände bestimmen, einen Plan für Patch- und strukturierte Verkabelung erstellen und Kabel lokalisieren. Über die Registerkarte Kabeltest können die in diesem Abschnitt beschriebenen Konfigurationen ausgeführt werden.

Mit einem nicht abgeschlossenen Kabeltest können Sie Kabellänge, Kurzschlüsse und Vertauschungen bestimmen sowie offene Schaltkreise finden. Mit einem abgeschlossenen Kabeltest über den Anschluss zur Verdrahtungsprüfung oder mit WireView-Zubehör können Sie Kabellänge, Kurzschlüsse und Unterbrechungen, Split-Paare, Crossover-Kabel und normale oder negative Polarität identifizieren.

HINWEIS: LR G2 kann keinen Kabeltest an einem Kabel durchführen, das an einen Switch angeschlossen ist.

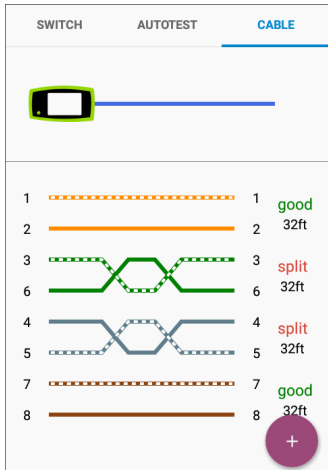
Sie können die Tests jederzeit erneut ausführen, indem Sie auf das Aktualisierungssymbol 

oben rechts im Fenster der LR G2-Anwendung tippen.

Siehe [Tasten und Anschlüsse](#) nach Bedarf.

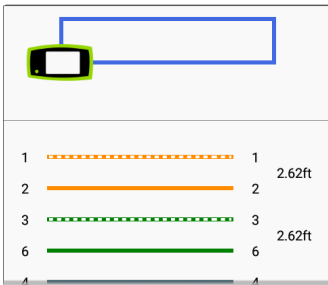
TDR-Test am offenen Kabel

Schließen Sie ein offenes Kabel (unabgeschlossen) an den oberen RJ-45-Anschluss an, um die Länge und jegliche Kurzschlüsse, Unterbrechungen oder Split Pairs zu messen.



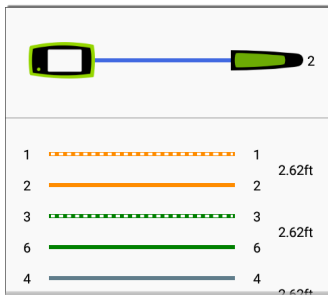
Patch-Kabel-Test

Schließen Sie ein Kabel vom oberen LinkRunner G2 RJ-45-LAN-Anschluss an den seitlichen RJ-45-Kabeltest-/Verdrahtungsprüfungsanschluss an, um die Länge und die Verkabelung sowie jegliche Störungen zu kontrollieren.



Verdrahtungsprüfung

Schließen Sie ein Kabel, das mit einem externen WireView-Kabelidentifizierer-Zubehör abgeschlossen ist, an den oberen RJ-45-Anschluss an. In Ihrem LinkRunner G2 ist ein WireView 1 enthalten. Zusätzliche WireViews 2-6 können separat gekauft werden.

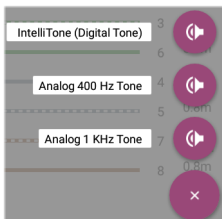


Der Wire Mapper-Kabeltest zeigt die Nummer des angeschlossenen WireView an, außer ein Kabelfehler hindert LR G2 daran, den WireView zu erkennen.

Ein Kabelanschluss/Drop-Anschluss kann mittels WireView in einer Entfernung von bis zu 100 m/300 ft vom LinkRunner G2 nachverfolgt werden.

Verwendung der Tonfunktion

Sie können ein Kabel auch mit einer Fluke Networks* IntelliTone™ Sonde oder jeder analogen Sonde und der **Tonfunktion** nachverfolgen.

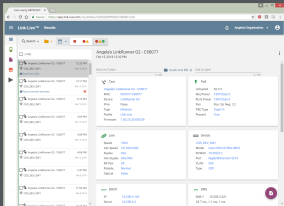


Schließen Sie ein Kabel an den oberen RJ-45-Anschluss an, tippen Sie auf den FAB und wählen Sie die entsprechende Tonoption für Ihre Sonde aus. Der LinkRunner G2 sendet den Ton durch das Kabel und die Sonde erkennt ihn, wodurch Sie das Kabel nachverfolgen oder im Switch-Raum ausfindig machen können.

* IntelliTone ist eine Marke von Fluke Networks.

Link-Live Cloud Service

Der Link-Live Cloud Service ist ein kostenloses Onlinesystem zum Erfassen, Verfolgen und Verwalten der Testergebnisse, die automatisch übertragen werden, sobald Ihr LinkRunner G2 ausgewählt wurde.




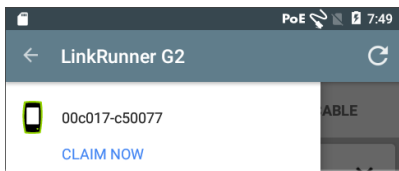
Über die Auswahl Ihres LR G2 in Link-Live können Sie auch die Firmware auf Ihrem Gerät aktualisieren und auf Anwendungen im NetAlly App Store zugreifen, die speziell für den LinkRunner G2 entwickelt wurden.

Erste Schritte in Link-Live

Erstellen Sie zu Beginn ein Benutzerkonto unter Link-Live.com und melden Sie sich an.

Am LinkRunner G2-Gerät

Tippen Sie in der LinkRunner G2-Testanwendung auf Ihrem LR G2-Gerät auf das Symbol des Navigationsmenüs  oben links auf dem Bildschirm und tippen Sie auf **JETZT AUSWÄHLEN** im Navigations-Drawer.



In Link-Live

Wenn Sie sich zum ersten Mal bei Link-Live anmelden, wird ein Popupfenster angezeigt, das Sie zum Auswählen eines Geräts auffordert.

Haben Sie bereits ein Benutzerkonto und andere Geräte für Link-Live ausgewählt, navigieren Sie auf

der linken Seite des Navigations-Drawers zur Seite **Geräte** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Gerät auswählen** in der unteren rechten Ecke des Bildschirms.


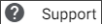


Wählen Sie dann die LinkRunner G2-Abbildung aus und folgen Sie den Anweisungen der Link-Live-Website.

Sobald Ihr LR G2 für die Link-Live Cloud ausgewählt ist, werden Ihre AutoTest-Ergebnisse automatisch bei jeder Ausführung von AutoTest hochgeladen.

Vom LR G2 können Sie auch einen Testkommentar und ein Bild mit Ihren Testergebnissen über den AutoTest-FAB hochladen und Ihre Ergebnisse mithilfe der Job-Funktion automatisch in Ordnern in Link-Live sortieren. Wenn Ihr LR G2 nicht mit einem aktiven Netzwerk verbunden ist, werden das Testergebnis und alle Fotos oder Kommentare gespeichert und hochgeladen, sobald eine Verbindung hergestellt wurde.

Für weitere Informationen zur Verwendung von Link-Live klicken oder tippen Sie auf das Symbol

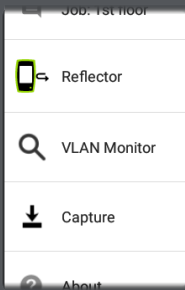
des Navigationsmenüs  oben links auf der Link-Live-Website und wählen Sie  aus.

Auswahl aufheben

Um den LR G2 von Link-Live auf dem Gerät abzurufen, öffnen Sie den Abschnitt **Info** in [Linker Navigations-Drawer](#) und wählen Sie **AUSWAHL AUFHEBEN**.

LinkRunner G2 Werkzeuge


Der LR G2 verfügt außerdem über einen Funktionstest-Reflektor, einen VLAN-Monitor und Paketerfassungswerkzeuge. Diese werden im folgenden Abschnitt erläutert:

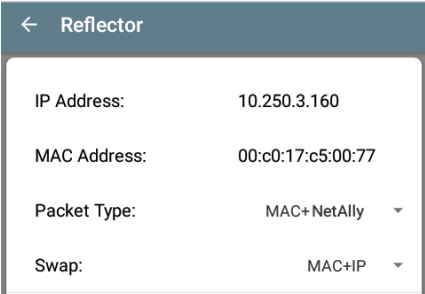


Greifen Sie über den [Linken Navigations-Drawer](#) auf die Werkzeuge zu.

Reflektor

Mit der Reflektor-Funktion kann der LinkRunner G2 als Reflektor für Leistungstests eingesetzt werden, die von anderen NetAlly-Testgeräten durchgeführt werden.

Um den Reflektor-Bildschirm zu öffnen, tippen Sie auf das Symbol des Navigationsmenüs  oben links auf dem Bildschirm der LinkRunner G2-Anwendung und wählen Sie dann **Reflektor** aus.



← Reflector	
IP Address:	10.250.3.160
MAC Address:	00:c0:17:c5:00:77
Packet Type:	MAC+NetAlly ▼
Swap:	MAC+IP ▼

IP-Adresse: Beim Aufrufen des Reflektor-Bildschirms ruft der LR G2 automatisch die IP-Adresse ab und zeigt sie im oberen Feld an. Verbinden Sie

sich mithilfe dieser IP-Adresse über Ihr Haupttestgerät mit dem LR G2.

MAC-Adresse: Die MAC-Adresse des LinkRunner G2

Pakettyp: Wählen Sie durch Antippen des nach unten zeigenden Pfeils ▼ die Filtereinstellung des Pakettyps aus. **MAC + NetAlly:** Mit dieser Filtereinstellung können im LR G2 nur Pakete wiedergegeben werden, wenn die MAC-Zieladresse mit der MAC-Adresse des LR G2 und den NetAlly-Nutzdaten übereinstimmt.

Tauschen: Wählen Sie durch Antippen des nach unten zeigenden Pfeils ▼ eine Tausch-Einstellung aus. **MAC + IP:** Mit dieser Tausch-Einstellung kann der LR G2 die MAC- und IP-Quell- und -Zieladressen für Pakete austauschen, die im LR G2 wiedergegeben werden.

HINWEIS: Die empfohlenen Einstellungen sind **Pakettyp: MAC und NetAlly** und **Tauschen: MAC + IP**. Andere Reflektor-Einstellungen können unerwünschten Datenverkehr in Ihrem Netzwerk verursachen.

Um die Reflektor-Funktion zu starten, tippen Sie auf den FAB auf diesem Bildschirm. Tippen Sie erneut darauf, um den Reflektor zu stoppen.



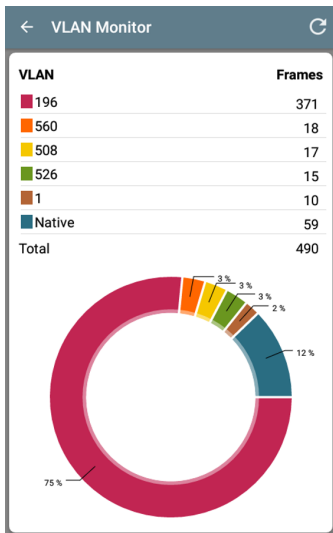
Während der Ausführung zeigt der Reflektor-Bildschirm die empfangenen und reflektierten Bytes an.



Informationen zur Einrichtung und zur Anzeige von Ergebnissen erhalten Sie in der Benutzerdokumentation Ihres Haupttesters von NetAlly.

VLAN-Monitor

Das VLAN-Monitor-Werkzeug zeigt den Echtzeit-Datenverkehr für alle erkannten virtuellen LANs an.




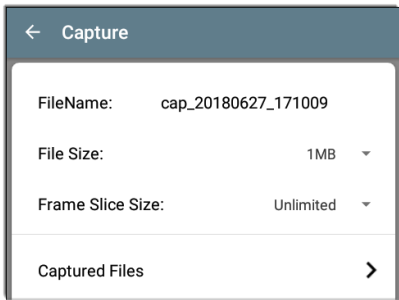
Die oberen neun VLANs mit dem höchsten Datenverkehr werden als farbige Teile des Tortendiagramms angezeigt. Der Rest wird in die Kategorie "Andere" gruppiert.

Erfassen

Mit dem Paketerfassungswerkzeug können Sie Paketerfassungen speichern, sie zu Link-Live hochladen und dann zur Analyse auf einen PC herunterladen.

HINWEIS: Sie müssen eine Micro-SD-Karte in den LR G2 einlegen, um Paketerfassungen auszuführen und zu speichern. Siehe [Verwendung einer Micro-SD-Karte](#).

Um den Erfassungsbildschirm zu öffnen, tippen Sie auf das Symbol des Navigationsmenüs  oben links auf dem Bildschirm der LinkRunner G2-Anwendung und wählen Sie dann **Erfassung** aus.



Dateiname: Erfassungsdateien werden automatisch benannt, indem Datum und Uhrzeit verwendet werden. Tippen Sie auf dieses Feld, um einen benutzerdefinierten Namen einzugeben.

Dateigröße: Tippen Sie auf dieses Feld, um eine Größe für die Erfassungsdatei anzugeben. Die Standardeinstellung ist 1 MB. Die Erfassung stoppt, wenn die aufgenommene Datei diese Größe erreicht. Wenn die Erfassung ausgeführt wird, zeigt das Feld „Dateigröße“ die aktuelle Dateigröße an, während die Daten erfasst werden.

Frame Teilgröße: Tippen Sie auf dieses Feld, um eine bestimmte Frame Teilgröße für Ihre Erfassung auszuwählen. Der Standard ist Unbegrenzt.

Frames: Wenn die Erfassung ausgeführt wird, zeigt das Feld „Frames“ die Anzahl der erfassten Frames an.

SD-Speicher: Wenn die Erfassung läuft, erscheint dieses Feld und zeigt den verbleibenden Speicherplatz auf der SD-Karte an.

Speichern und Zugreifen auf Erfassungsdateien

Um die Erfassung zu starten, tippen Sie auf den FAB auf diesem Bildschirm.

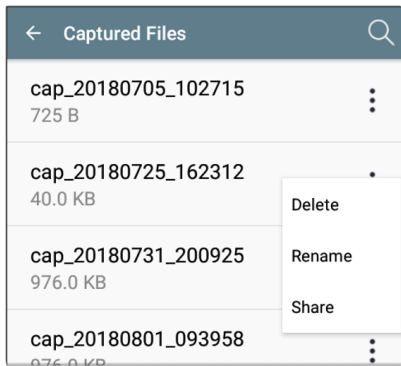
Tippen Sie erneut darauf, um die Erfassung von Paketen zu beenden.



Sobald eine Erfassung abgeschlossen ist, wird eine Benachrichtigung in **Oberer Benachrichtigungsbereich** mit Optionen zum Freigeben der Erfassungsdatei angezeigt.

Wenn erfasste Dateien auf dem LR G2 gespeichert werden, wird das Feld **Erfasste Dateien** auf dem Bildschirm „Erfassung“ angezeigt. Tippen Sie auf

das Feld, um den Bildschirm „Erfasste Dateien“ zu öffnen.

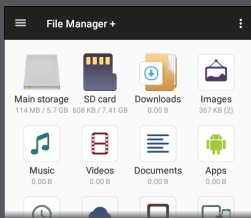


Tippen Sie auf das Symbol **⋮** rechts neben dem Dateinamen, um die Erfassungsdatei zu löschen, umzubenennen oder um die Datei in Link-Live freizugeben.

Sie können auch auf alle Erfassungen und andere Dateien von der [Datei-Manager-Anwendung](#) aus zugreifen. Erfassungsdateien werden auf der eingelegten SD-Karte gespeichert.

Software Management

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie mithilfe Ihres LinkRunner G2 Dateien speichern und übertragen können.




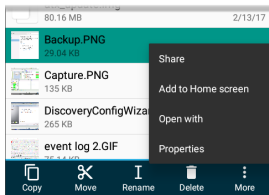
Verwalten von Dateien

LinkRunner G2 unterstützt mehrere Methoden zum Verwalten von Dateien, in Übereinstimmung mit anderen Android-Geräten. Bilder, Dokumente, Anwendungen und andere Dateien sind in einer Ordnerhierarchie untergebracht, in der sie zwischen Ordnern oder in externe Speicherorte kopiert, verschoben und eingefügt werden können.

Siehe auch [Wischgesten und Navigation](#).


Datei-Manager-Anwendung

Über die Datei-Manager-Anwendung können Sie auf die auf Ihrem LR G2 gespeicherten Dateien zugreifen. Durch Tippen auf das Symbol  im unteren Bereich des Startbildschirms öffnet sich der Datei-Manager.




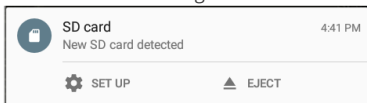
Tippen Sie im Datei-Manager auf einen Ordner oder eine Datei, um sie zu öffnen.


Halten Sie Ordner oder Dateien im Datei-Manager gedrückt, um zusätzliche Optionen zum Dateimanagement anzuzeigen.

Klicken Sie auf das Symbol  im Datei-Manager, um weitere Aktionen auszuführen, wie die Erstellung eines neuen Ordners oder das Hinzufügen einer Datei zum Startbildschirm.

Verwendung einer Micro-SD-Karte


1. Um eine Micro-SD-Karte als Speicher zu nutzen, stecken Sie sie in den **Micro-SD-Kartensteckplatz** auf der rechten Seite Ihres LinkRunner G2. In der Benachrichtigungsleiste am oberen Bildschirmrand des LR G2 wird das Symbol einer Micro-SD-Karte  angezeigt.
2. Ziehen Sie auf dem LR G2-Bildschirm das Feld **Oberer Benachrichtigungsbereich** nach unten, um die Benachrichtigung „Neue SD-Karte erkannt“ anzuzeigen.



3. Tippen Sie auf **EINRICHTEN**.
4. Wählen Sie im Fenster „Einrichtung Ihrer SD-Karte“ **Als tragbares Speichermedium verwenden** aus, um die Micro-SD-Karte zur Übertragung von Dateien von und zu Ihrem LinkRunner G2 zu verwenden.
5. Wählen Sie die Schaltfläche **WEITER** am linken unteren Bildschirmrand aus.
6. Tippen Sie auf **FERTIG**.
7. Der Speicherort der **SD-Karte** ist nun über die **Datei-Manager**-Anwendung  verfügbar und eine Meldung in **Oberer Benachrichtigungsbereich** weist auf die Verbindung hin.

Verwendung eines USB-Laufwerks

Schließen Sie ein USB-Flash-Laufwerk an einen der **USB-Anschlüsse** auf der Oberseite des LR G2 an.

Der Speicherort des **USB-Datenträgers** ist nun über die **Datei-Manager**-Anwendung  verfügbar und eine Meldung in **Oberer Benachrichtigungsbereich** weist auf die Verbindung hin.


Verwendung eines Micro-USB-auf-USB-Kabels

1. Stecken Sie die Micro-USB-Seite des USB-Kabels in den **Micro-USB-Anschluss** auf der rechten Seite des LR G2 und die USB-Seite in einen PC oder ein Tablet. (Öffnet sich der LR G2-Ordner nicht automatisch auf Ihrem PC, befolgen Sie die folgenden Schritte).
2. Schieben Sie auf dem LR G2-Bildschirm den **oberen Benachrichtigungsbereich** nach unten, um die Meldungen anzuzeigen.
3. Tippen Sie dann auf **USB für Datenübertragung**.
4. Wählen Sie im Populdialogfenster die Option **Dateiübertragungen** aus.
5. Gehen Sie auf Ihrem PC oder Tablet, wenn notwendig, zum LinkRunner G2-Ordner im Dateisystem. Von dort aus können Sie Dateien auf das und vom Dateisystem des LinkRunner G2 verschieben, kopieren und einfügen.

Firmware aktualisieren

Ihr LinkRunner G2 greift vom Link-Live Cloud Service auf Software-Updates zu.


HINWEIS: Sie müssen ein Konto erstellen und Ihr LinkRunner G2-Gerät für den Link-Live Cloud Service „auswählen“, damit der LR G2 Software-Updates finden und herunterladen kann. Siehe [Erste Schritte in Link-Live](#).


1. Um über die [Geräteeinstellungen](#) auf Aktualisierungen zu prüfen, tippen Sie auf das Einstellungen-Symbol  unten auf dem Startbildschirm.
2. Blättern Sie im Fenster „Einstellungen“ zum Abschnitt **System** und tippen Sie auf **Über Tester**.
3. Tippen Sie oben im Bildschirm „Über Tester“ auf **AUF AKTUALISIERUNGEN PRÜFEN**.
4. Tippen Sie im Bildschirm „Systemaktualisierungen“ auf die Schaltfläche **Auf Aktualisierungen prüfen**. Wenn eine neue Softwareversion verfügbar

ist, wird sie unter der aktuellen Version angezeigt.

5. Tippen Sie auf die neue Versionsnummer und dann auf **Herunterladen**, um die aktuellste Software herunterzuladen und zu installieren.
6. Nachdem die neue Software heruntergeladen wurde, tippen Sie auf **Installieren**.

Wiederherstellen der werkseitigen Standardeinstellungen


 **VORSICHT:** Durch diesen Vorgang werden alle Testergebnisse, installierten Anwendungen sowie gespeicherten Dateien und Geräteeinstellungen gelöscht und der Werkzustand wiederhergestellt. Von den Dateien, die Sie behalten möchten, müssen Sie [eine Sicherung erstellen](#).

1. Durch Tippen auf das Einstellungen-Symbol  unten auf dem Startbildschirm gelangen Sie zu den Android-Geräteeinstellungen.
2. Blättern Sie im Fenster „Einstellungen“ zum Abschnitt **Benutzerdefiniert** und tippen Sie auf **Rücksetzen**.
3. Tippen Sie im Bildschirm „Rücksetzen“ auf **Auf Werkzustand zurücksetzen**.
4. Tippen Sie im unteren Bereich des Bildschirms „Auf Werkzustand zurücksetzen“ auf **LINKRUNNER G2 RÜCKSETZEN**.
5. Das Gerät bittet Sie noch einmal um Bestätigung, dass Sie alle

Standardeinstellungen wiederherstellen möchten. Tippen Sie auf **ALLES LÖSCHEN**, wenn Sie sich sicher sind.

Das Gerät wird im Werkszustand neu gestartet.

Ändern der Sprache

1. Zum Ändern der Sprache auf der Benutzeroberfläche von LinkRunner G2 gehen Sie zu den **Geräteeinstellungen**, indem Sie auf das Symbol für Einstellungen  unten auf dem Startbildschirm tippen.
2. Blättern Sie im Fenster „Einstellungen“ zum Abschnitt **Benutzerdefiniert** und tippen Sie auf **Sprache & Eingabe**.
3. Wählen Sie auf dem Bildschirm „Sprache & Eingabe“ **Sprache** aus.
4. Tippen Sie in der Liste auf die gewünschte Sprache. Der LR G2 zeigt die ausgewählte Sprache an.

Zusätzliche Funktionen

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die eingebaute Kamera, die Taschenlampe und die optionalen Edimax-Adapter für Wi-Fi / Bluetooth / BLE-Unterstützung verwenden.



Kamera und Blitz

Das Kameraobjektiv und der Blitz befinden sich auf der Rückseite des LinkRunner G2-Geräts. (Siehe [Tasten und Anschlüsse](#).)

Die Kameraanwendung befindet sich im APPS-Bildschirm. Tippen Sie auf die Apps-Schaltfläche auf dem [Startbildschirm](#), um den APPS-Bildschirm zu öffnen. Von dort aus können Sie auf das Symbol der Kamera-App tippen und das Symbol dann für einen schnellen Zugriff auf eine Seite des Startbildschirms verschieben.

Wenn ein [AutoTest](#) abgeschlossen wird, erscheint der [Floating Action Button](#) und bietet zusätzlich die Option, die Kameraanwendung zu öffnen und ein Bild aufzunehmen, das dann an die AutoTest-Ergebnisse angehängt werden kann.

Auf die Blitzfunktion kann von der [Einstellungen-Schnellauswahl](#) durch zweimaliges Nach-unten-Blättern von der Oberseite des LR G2-Bildschirms zugegriffen werden.

WLAN-Bluetooth-USB-Adapter

LinkRunner G2 unterstützt zwei Wi-Fi-Bluetooth-USB-Adapter, die separat erhältlich sind: Edimax N150 EW-7611ULB und Edimax AC1200 EW-7822ULC.

Sie können diese Adapter zur drahtlosen Verbindung mit Netzwerken nutzen und somit auf das Internet zugreifen, Dateien übertragen, E-Mails versenden und Anwendungen ausführen.

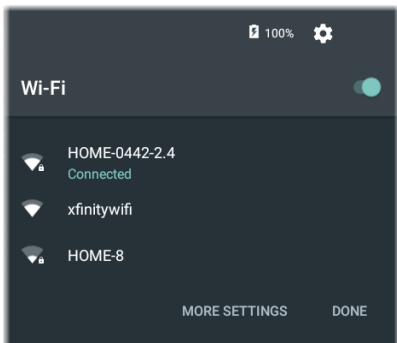
Stecken Sie den USB-Adapter in den [USB-Anschluss](#) auf der Oberseite des LinkRunner G2.

Verbindung mit WLAN oder Bluetooth

1. Wischen Sie auf dem LR G2-Bildschirm von der Oberseite des Bildschirms zweimal nach unten, um die [Einstellungen-Schnellauswahl](#) zu öffnen..



2. Tippen Sie jederzeit auf die Symbole über WLAN oder Bluetooth, um die WLAN- oder Bluetooth-Funktion schnell zu aktivieren oder zu deaktivieren.
3. Tippen Sie auf **Wi-Fi** , um die Liste der verfügbaren WLAN-Netzwerke anzuzeigen.
4. Tippen Sie auf einen Netzwerknamen, um eine Verbindung herzustellen.



Sie können auch auf **ERWEITERTE EINSTELLUNGEN** tippen, um das Fenster mit

WLAN-Geräteeinstellungen zu öffnen und die WLAN-Netzwerke von dort aus zu verwalten.

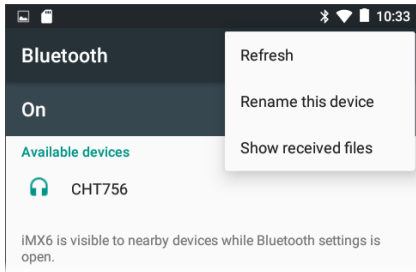
Sobald ein WLAN-Netzwerk oder Bluetooth-Gerät ausgewählt wurde, wird dessen Name unter dem Symbol der Einstellungen-Schnellauswahl angezeigt.



Tippen Sie zur Verbindung mit einem Bluetooth-Gerät auf **Bluetooth** ▼, um nach verfügbaren Bluetooth-Geräten zu suchen.

Über **ERWEITERTE EINSTELLUNGEN** wird auch das Einstellungsfenster der Bluetooth-Geräte geöffnet.

Tippen Sie auf dem Bluetooth- oder WLAN-Einstellungsbildschirm auf das Symbol **⋮**, um den Suchvorgang neu zu laden und andere Optionen anzuzeigen.



Spezifikationen und Compliance

Dieses Kapitel umfasst erforderliche Compliance-Informationen.

Spezifikationen und Compliance

Abmessungen	9,7 cm x 19,6 cm x 4,1 cm
Gewicht	0,51 kg
Akkus/Batterien	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku (3,6 V, 6 Ah, 21 Wh)
Batterielebensdauer	Typische Betriebsdauer: 4 Stunden (unendlich mit PoE). Typische Aufladezeit: 3 Stunden.
Anzeige	5,0-Zoll-Farb-LCD (14,5 cm) mit kapazitivem Touchscreen (480 x 854 Pixel)
Tastenfeld	1x Elastomer-Taste (nur Strom)
Host-Schnittstelle	Micro-USB-Anschluss (On-the-Go, OTG)
USB-Anschluss	USB 2.0-Anschluss Typ A
SD-Karten-Anschluss	Unterstützt Micro SD
Speicher	Etwa 3 GB sind zum Speichern von Testergebnissen und Benutzeranwendungen verfügbar

Medienzugriff	Spezifikationen und Compliance 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T (IEEE-802.3) und PoE
Kabeltest	Paarlängen, Unterbrechungen, Kurzschlüsse, Split Pairs, Kreuzungen, Durchverdrahtungen und Kabel-ID
Tongenerator	Digitales Tonsignal: [455 KHz]; Analoge Tonsignale: [400 Hz, 1 KHz]
Anschlüsse	RJ-45-Kupferanschluss 100/1000BASE-X Glasfaser-Adapteranschluss
Externer Netzadapter/ Ladegerät	Wechselstromeingang 90 bis 264 VAC, 48 bis 62 Hz Eingangsleistung, Gleichstromausgang 15 V DC bei 2 A ODER RJ-45 über PoE
LEDs	2 LEDs (Sende- und Link-Anzeige)

Umweltspezifikationen

Betriebstemperatur	0 °C bis +45 °C HINWEIS: Der Akku lädt nicht, wenn die Temperatur im Inneren des Testers bei über 50 °C liegt.
Relative Luft- feuchtigkeit – Betrieb (% RH ohne Kondensation)	90 % (10 °C bis 35 °C) 75 % (35 °C bis 45 °C)
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Stoß- und Vibra- tionsfestigkeit	1 m Fallprüfung, zufällig, 3,8 g, 5 Hz bis 500 Hz (Klasse 2)
Sicherheit	IEC 61010-1:2010: Ver- schmutzungsgrad 2
Höhenlage	Betrieb: 4.000 m, Lagerung: 12.000 m
EMV	IEC 61326-1:2013: Grund- legende EM-Umgebung; CISPR 11: Gruppe 1, Klasse A

Gruppe 1: Das Gerät verfügt über absichtlich erzeugte und/oder leitfähig gekoppelte Funkfrequenzenergie, die notwendig für die interne Funktionsweise des Geräts selbst ist.

Klasse A: Geräte eignen sich für die Verwendung an praktisch allen Standorten, außer denjenigen innerhalb von Gebäuden und denjenigen, die direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Wohngebäude versorgt. Es können möglicherweise auch in anderen Umgebungen Schwierigkeiten bei der Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit auftreten, die auf übertragene oder abgestrahlte Störfrequenzen zurückzuführen sind.

Standards zu Zertifizierung und Konformität



Stimmt mit den entsprechenden EU-Richtlinien überein.



Erfüllt die entsprechenden australischen Sicherheits- und EMV-Standards.



Entspricht den 47 CFR Part 15-Anforderungen der U.S. Federal Communications Commission.



UL-zertifiziert gemäß den Sicherheitsstandards für Nordamerika.



Erfüllt die entsprechenden südkoreanischen EMV-Standards.

Zusatzinformationen zu südkoreanischen EMV-Standards

Elektromagnetische Verträglichkeit. Gilt nur für die Verwendung in Korea. Gerät der Klasse A (Geräte für die industrielle Rundfunkübertragung und -kommunikation) [1]

[1] Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen für industrielle Geräte mit elektromagnetischer Strahlung (Klasse A), und der Verkäufer oder Benutzer sollte darüber informiert sein. Dieses Gerät ist für die Verwendung in betrieblichen Umgebungen gedacht und sollte nicht privat verwendet werden.