



## **Lesen Sie die Vorsichtsmaßnahme vor dem Betrieb.**

- Die Stromversorgung für das Gerät erfolgt über eine wiederaufladbare 3,7V-Lithium-Batterie.
- Trennen Sie das 5V-1A-Ladegerät, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, um Gefahren zu vermeiden.
- Bitte verwenden Sie die Batterie entsprechend der Spezifikation; andernfalls kann es zu Schäden am Gerät kommen.
- Stellen Sie das Gerät niemals an einen Ort mit viel Staub, Feuchtigkeit oder hohen Temperaturen (über 40°C) auf.
- Bitte demontieren Sie das Gerät niemals eigenmächtig. Die Wartung und Pflege muss durch Fachpersonal erfolgen.
- Der Benutzer kann die automatische Abschaltzeit nach seinen eigenen Bedürfnissen einstellen.
- Bitte nehmen Sie den Akku aus dem Starter und Empfänger raus, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, um ein Auslaufen der Akkuflüssigkeit zu vermeiden.
- Verwenden Sie das Gerät niemals, um ein Stromkabel mit Elektrizität zu erkennen (z. B. einen Stromkreis mit 220 V), andernfalls kann es zu Schäden am Gerät und zu Verletzungen kommen.
- Führen Sie den damit verbundenen Betrieb der Kommunikationsverbindung niemals bei Gewitter durch, um Blitzeinschläge und Auswirkungen auf die persönliche Sicherheit zu vermeiden.

# INHALTSVERZEICHNIS

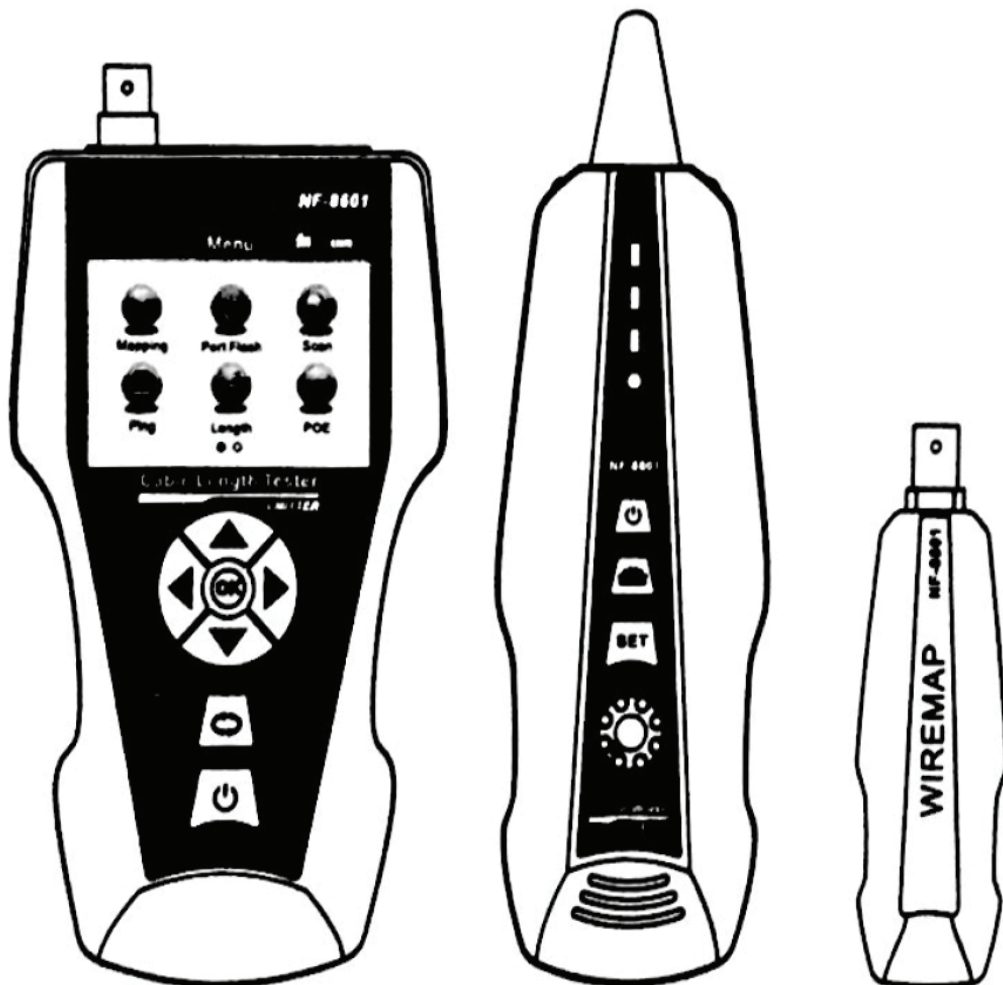
Übersicht .....	01
Hauptfunktion .....	02
Vorteile .....	02
Technische Parameter .....	02
Produktoberfläche und Tasteneinführung .....	04
Anleitung zur Hauptoberfläche .....	06
Ladefunktion .....	06
Bedienschritte .....	07
a. Kabel Leitung-zu-Leitung Test .....	09
b. Anschluss-Blitz Test .....	12
c. Kabellängentest .....	14
d. Kabelermittlungstest .....	21
e. Crosstalk-Test .....	24
f. POE-Test .....	24
g. PING-Test .....	25
h. System einstellen .....	26
Ausschalten .....	27
Zubehör .....	27
Diagramm der Serienprodukte .....	28

# ÜBERSICHT

Die Serie NF-8601 ist eine Neuentwicklung aus unserem Hause, welche stromunabhängig ist.

Das Gerät besteht aus drei Teilen: Hauptprüfgerät (NF-8601-M), Empfänger (NF-8601-S) und Fernidentifizierer (NF-8601-R). Es ist ein Multifunktionsgerät, das in der Lage ist die Kabellänge zu messen, das Kabel zu ermitteln, die Leitfähigkeit des Kabels zu prüfen, PoE- und PING-Funktionen zu nutzen und auch das Vorhandensein von Spannung zu erkennen. Benutzer können die Testergebnisse visuell auf dem 3,7-Zoll-Farbbildschirm ablesen. All dies macht dieses Gerät zu einem praktischen Werkzeug für Niederspannungssystem-Installationen und technischer Wartung von Kommunikationsschaltungen und umfassenden Verdrahtungen und Stromkreisen.

Es wird häufig in den Bereichen wie Telefonsystem, Computernetzwerke und andere Metallleitungsschaltungen verwendet.



Haupttester  
(NF-8601)

Empfänger  
(NF-8601-S)

Fernidentifikator  
(NF-8601-R)

## HAUPTFUNKTIONEN

- Kann offene, kurze, Crosstalk-Verbindung, umgekehrte und gebrochene Drahtpositionierung mit M-S, M-R Methoden testen und erkennen.
- Zur Erkennung von Crosstalk-Verbindungen an Netzkabeln, um das potenzielle Problem einer langsamen Übertragungsgeschwindigkeit zu erkennen und zu lösen.
- Messen Sie die Länge von Netzkabeln, Koaxialkabeln, Telefonkabeln und USB-Kabeln bis zu 2000 m, ohne Anschluss einer externen Einheit.
- Zum schnellen Auffinden des Zielkabels ohne Abisolierung unter unbekanntem Kabeln.
- Port-Flash-Funktion hilft, das Ziel-Netzkabel leichter auf dem Router / LAN-Switch mit Strom zu finden.
- Zum Aufspüren von Kabeln am LAN-Switch oder Router ohne Stromstörung.
- Zum genauen Auffinden von Brüchen und Kurzschlüssen.
- Um Kabel auf dem POE-Router zu scannen.
- Um das Bestehen von POE zu erkennen und wie hoch die Spannung ist
- PING-Prüfung.

## VORTEILE

- Alarmfunktion bei Unterspannung.
- Fernbedienungseinheit mit Ton bei der Überprüfung der Kabelleitfähigkeit.
- Funktionen der Speicherung und des Speichers
- TF-Funktion: importieren und exportieren von Daten. (160 Sätze)
- Einheitserkennungsfunktion und Beleuchtungslampe für Arbeiten im Dunkeln.
- Automatische Einschaltverzögerung und Sprachauswahl: Chinesisch & Englisch.
- Das Single-Chip-Mikroprozessor-Software-Watchdog-Design ist im Betrieb sehr zuverlässig.

## TECHNISCHE PARAMETER

### (1). Gesamtabmessungen

Hauptprüfgerät: 173X92X34mm; Empfänger: 183X58X35mm;  
Fernidentifikator: 106X32X30mm.

### (2). Anzeige

2,8 Zoll LCD-Farbbildschirm: 320X240 (Effektiver sichtbarer Bereich 60X45mm).

### (3). Stromversorgung

3,7V wiederaufladbare Lithium-Batterie 1800mAh

- (4). Ermittlung der Kabeltypen  
STP/UTP 5E, 6E Netzwerkkabel, Telefonkabel und gewöhnliche Metall drähte, die mit Krokodilklemmen verbunden sind.
- (5). Prüfen von Kabeltypen  
STP/UTP 5E, 6E Netzwerkkabel, Telefonkabel und gewöhnliche Metall drähte, die mit einer Krokodilklemme verbunden sind.
- (6). Betriebsumgebungs- Temperatur / Feuchtigkeit  
-10°C ~ +60°C /20% ~ 70%
- (7). Schnittstellen des Prüfgeräts  
Hauptgerät: RJ45 (M), RJ45 (S), PoE/PING, RJ11, BNC-Anschluss,  
Remote-Kennung: RJ45, RJ11, BNC-Anschluss Schnittstelle
- (8). Längenmessung  
Bereich: 1-2000m;  
Kalibriergenauigkeit: 2% (+/-0,5m, oder +/-1,5 Fuß); (AMP, CAT5E, 6E  
Kabelmaterial) Anzeigeeinheit: Meter, foot , yard.
- (9). Längen-Kalibrierung, Speicherung und Laden von Daten  
Benutzer können einen Längenwert bei einer bekannten Länge einstellen  
und den Wert im System speichern, der für die zukünftige Auswahl ver  
wendet werden soll (9 Datensätze können gespeichert werden). Die Ka  
librierungslänge sollte über 10m sein.
- (10). Verkabelung  
offen, kurz, verkehrt, Cross, Crosstalk, etc.
- (11). Der NF-8601W enthält 8 Fernsteuerungseinheiten mit ID1-ID8.
- (12). PoE/PING-Prüfung.
- (13). Rückverfolgbar  
Lokalisieren des Zielkabels unter vielen Kabeln (nur für NF-8601 &  
NF-8601W. Für NF-8601A funktioniert dies nicht)
- (14). Automatisches Ausschalten  
Der Benutzer kann den Zeitpunkt wählen, zu dem sich das Prüfgerät  
automatisch ausschaltet.

# PRODUKTSCHNITTSTELLE UND TASTENEINFÜHRUNG



Haupttester

## Ports am Hauptgerät

(1). Drei RJ45-Anschlüsse an der Haupteinheit:

Einer davon ist der "MAIN"-Anschluss, der für die Kabellängenmessung und Übertragungssprüfung verwendet wird.

Eine weitere ist die "SCAN"-Schnittstelle, die für die Kabelermittlung und Übertragungssprüfung vor Ort verwendet wird und die andere ist die "PE/Ping"-Schnittstelle, die für PoE- und Ping-Tests verwendet wird.

(2) Port RJ11: wird für die Kabelermittlung, Kabellängen- und Übertragungssprüfung für Telefonkabel verwendet.

(3) Port BNC: wird für die Kabelermittlung, Kabellänge und Übertragungssprüfung für Koaxialkabel verwendet.

(4) MICRO: Zum Aufladen der Batterie.

(5) TF: Speichern und Exportieren von Daten (txt-Format / 160 Sätze können gespeichert werden).

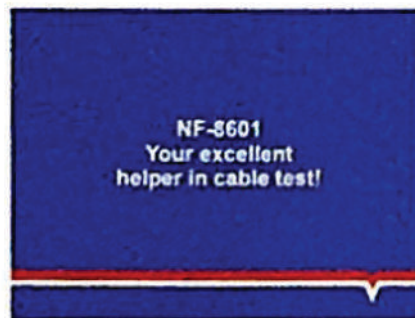
## Funktionstasten am Haupttester

▲▼◀▶ bedeutet Auf/Ab/Links/Rechts, wenn Sie den Cursor zur Auswahl von Funktionen im Menü bewegen. Drücken Sie "OK", um zu bestätigen oder den Test zu starten. ↻ bedeutet Rückkehr zum letzten Menü. Drücken Sie ⏻ um das Gerät auszuschalten.

## Operationsschritte

Startbildschirm

Schalten Sie den Tester ein, um zur Startseite zu gelangen



3 Sekunden später wird die folgende Hauptseite angezeigt:



Der Benutzer kann die Systeme nach seinen eigenen Bedürfnissen einrichten und die nächsten Vorgänge ausführen lassen.

## Prüfverfahren

(1) M-S-Methode--- Überprüfung der Übertragung mit dem Haupttester für Lan-Kabel. Schließen Sie ein Ende des Lan-Kabels an den "Main"-Anschluss, das andere Ende an den Scan-Anschluss an. (Abb. Nr.1)

Hinweis: Die M-S-Methode ist nur für die Überprüfung der Übertragung von Lan-Kabeln geeignet, nicht für andere Arten von Kabeln.



Abb. Nr.1

(2) Die M-S-Methode dient zur Überprüfung der Übertragung von Kabeln, nicht zur Messung der Kabellänge.

Hinweis: Die M-R-Methode dient zur Überprüfung der Übertragung von Kabeln, nicht zur Messung der Kabellänge.



Abb. Nr.2

(3) Scan-Methode--- "RJ45 Scan" "BNC"-Anschlüsse werden verwendet, um entsprechende Kabel zu ermitteln.  
(Abb Nr.3)



Abb. Nr.4

(4) Offene Methode--- Schließen Sie nur ein Ende des Kabels an den Haupttester an, wenn Sie die Kabellänge messen, schließen Sie es nicht an die Fernsteuerung oder den Abschlusswiderstand an.  
( Abb Nr. 4)



Abb. Nr.5

(5) PoE / PING-Methoden--- Verbinden Sie ein Ende des Lan-Kabels mit dem "POE/PING"-Port, das andere Ende mit dem PoE-Switcher oder Router.  
(Abb Nr. 5)



Abb. Nr.6

### a. Kabel-Leitungsprüfung (z. B.: Netzkabel):

Bewegen Sie nach dem Aufrufen des Hauptmenüs die Cursortaste auf Kabel-Ein-Aus-Test.

▲▼◀▶ Drücken Sie dann OK; wählen Sie zu diesem Zeitpunkt "Netzkabel" aus und drücken Sie OK, um in das Menü zum Testen des Netzkabels zu gelangen.

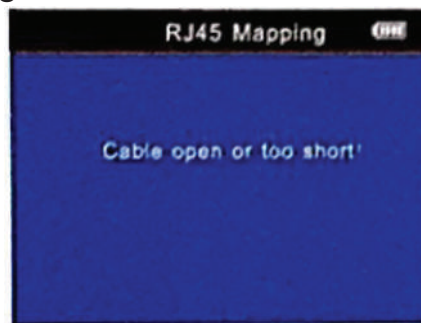
Danach wählen Sie START und schließen den RJ45 an. Das Ergebnis wird Ihnen direkt angezeigt.

Sie können die Daten aber auch exportieren und das Testergebnis wird auf der TF-Karte gespeichert, die folgende Schnittstelle zeigt an, dass der Test läuft.



#### Testergebnis 1: Leerlauf oder das Kabel ist nicht richtig angeschlossen

Wenn das Kabel nicht mit der Hauptschnittstelle des Testers verbunden ist, wird es wie unten dargestellt angezeigt:



Testergebnis 3: Standard CAT6

Drücken Sie zu diesem Zeitpunkt die Taste ↻, um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie die Taste "ENTER" um erneut zu testen.

#### Testergebnis 2: Kurzschluss

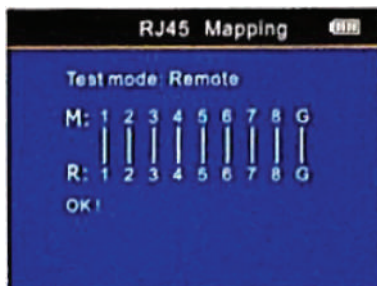
Wenn es einen Kurzschluss zwischen Kabel und Klemme gibt, wird dies wie unten dargestellt: (Kurzschluss mit 1 und 2)



Drücken Sie zu diesem Zeitpunkt die Taste ↻, um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie die Taste "ENTER" um erneut zu testen.

### Testergebnis 3: korrekter Anschluss

Wenn das Gerät eine korrekte Verbindung herstellt, kann der Tester die Kabel für die ferngesteuerte Kennung (R) oder den lokalen Anschluss (S) prüfen. Wenn das getestete Kabel mit Fernsteuerung (R) oder lokalem Anschluss (S) überprüft wird, kann es STP-Netzwerkkabel testen und das Bild wird Ihnen wie unten gezeigt:





R= Fuß des Fernidentifizierers oder RJ45

S= Lokaler Stand des RJ45-Anschlusses für Scan

M= Lokaler Stand für die RJ45-Hauptschnittstelle

G= STP-Netzwerkkabel

Wenn Sie  drücken, bedeutet dies, dass Sie zum letzten Menü zurückkehren, und wenn  OK drücken, bedeutet dies, dass Sie erneut testen oder zum Hauptmenü zurückkehren, um erneut zu testen.

### Testergebnis 4: offener Stromkreis (Lokale Prüfung mit Haupttester)

Wenn der lokale Test auf einen offenen Stromkreis trifft, wird dies wie unten dargestellt:



In der Abbildung zeigt das "X" in der Position "3" an, dass ein offener Stromkreis vorhanden ist.

Hinweis: Da Netzwerkkabel aus paarigen Adern bestehen, werden bei einem offenen Stromkreis, Fehler in Paaren angezeigt, genau wie oben bei "4" und "5", was bedeutet, dass entweder der "4"-Pin oder der "5"-Pin einen offenen Stromkreis hat, oder dass sowohl "4" als auch "5" einen offenen Stromkreis haben.

### Testergebnis 5: offener Stromkreis (Ferntest mit ferngesteuerter Einheit)



In der Abbildung zeigt "X" in der Position der Pins "4" und "5" an, dass ein offener Stromkreis in den Pins "4" und "5" des Fernbedienungspins vorhanden ist.

Hinweis (NF-8601W) Da es sich bei Netzkabeln um paarweise gedrehte Kabel handelt, werden bei einem offenen Stromkreis Fehler in Paaren angezeigt, genau wie oben bei "4" und "5". Das bedeutet, dass entweder der "4"-Pin oder der "5"-Pin einen offenen Stromkreis haben, oder dass sowohl "4" als auch "5" einen offenen Stromkreis haben.

### Testergebnis 6: Kreuz ( außer Betrieb)

Wenn sich die Kabel überkreuzen, wird dies wie unten dargestellt angezeigt:



### Testergebnis 7: Kurz, offen, Kreuz

Wenn die Kabel und die Fernbedienung zusammen kurz, offen und gekreuzt sind, wird Ihnen dieses Ergebnis angezeigt: (2 ist kurz, 4 und 5 offen, 7 und 8 Kreuz)



### Testergebnis 8: Übertragungssprüfung für Cat6

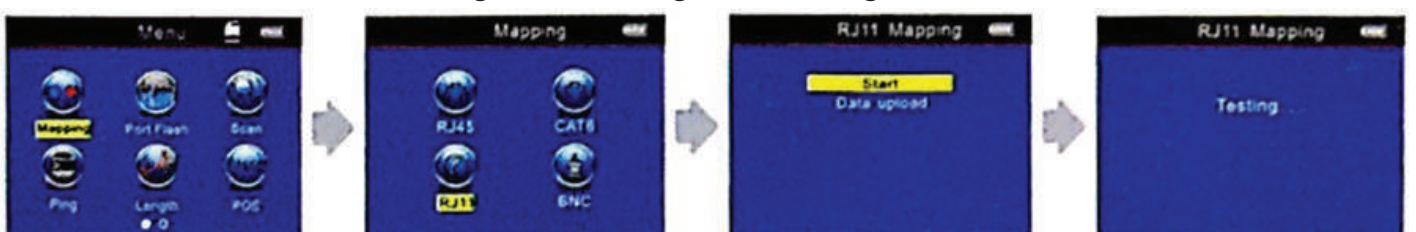
Es ist das gleiche Ergebnis wie beim Netzkabeltest und wird wie unten dargestellt angezeigt:



### Testergebnis 9: Übertragungssprüfung für 6-pin RJ11

Der 6-pin RJ11 sollte in die Telefonschnittstelle eingesteckt werden.

Die Testmethode und die Ergebnisanzeige sind die gleichen wie bei RJ45.



## Testergebnis 10: Übertragungsprüfung für BNC-Kabel

Wenn Sie das BNC-Kabel testen, sollten Sie es in die BNC-Schnittstelle einstecken. Die Testmethode ist die gleiche wie bei RJ45.



## Fernbedienungseinheit mit Ton-Drahtplanprüfung

Wenn die Fernbedienungseinheit zur Überprüfung der Kabelbelegung verwendet wird, kann der Benutzer das Testergebnis zunächst durch Töne erkennen. Wenn das Kabel normal ist, erzeugt die Fernsteuerung einen langen und langsamen Piepton.

Wenn das Kabel nicht in Ordnung ist, gibt die Fernbedienungseinheit einen kurzen und schnellen Signalton aus.

**Achtung 1:** Der Kabeltest ist nur für mehr als 2-adrige Kabel geeignet. Es ist nutzlos für ein einadrige Kabel.

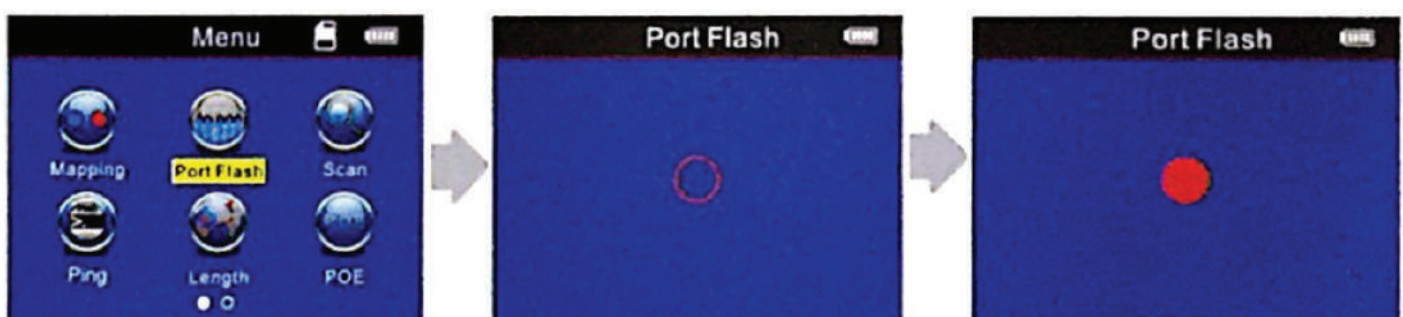
**Achtung 2:** Beim Testen der Übertragung mit der Fernbedienung wird die Fernbedienung keinen "Piepton" erzeugen, wenn sich das Kabel in den folgenden Situationen befindet:

1. Netzkabel: Ein beliebiger Pin zwischen Pin #7 oder #8 ist gebrochen.
2. Telefonkabel: Ein beliebiger Pin zwischen Pin 7 oder 8 ist gebrochen.
3. 6P/4C, 6P/2C Telefonkabel und Koaxialkabel.

## b. Port-Blitz-Test: (nur Netzkabel-Scan)

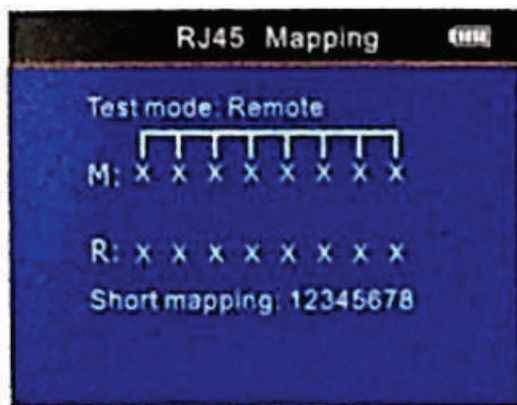
Nachdem Sie das Hauptmenü aufgerufen haben, bewegen Sie die Cursortaste **▲▼◀▶** auf Port Flash.

Schließen Sie das Netzkabel an den PING/POE-Anschluss und an den Router an. Wenn Sie die Port-Flash-Testfunktion aufrufen, wird auf der LCD-Anzeige ein **○** angezeigt. Wenn das getestete Netzkabel in Ordnung ist, wird auf der LCD-Anzeige ein **●** angezeigt und gleichzeitig blinkt der Anschluss des Routers, an den das Kabel angeschlossen ist. Das hilft Ihnen, das Zielkabel leichter zu finden. Wie in der Abbildung unten dargestellt:



### Spezieller Einsatz: Netzwerkerkennung

Das Gerät kann die Leitungssequenz testen, an dem der LAN-Switch arbeitet. Netzwerkkabel als Beispiel--- Eine Seite verbinden Sie mit der RJ45-Schnittstelle des Haupttesters und die andere Seite verbinden Sie mit dem LAN-Switch, dann können Sie die Testtaste direkt drücken. Wenn die Verbindung richtig ist, wird es Ihnen, wie unten dargestellt, angezeigt (wenn der LAN-Switch 8 adrig ist)



Dies ist die spezielle Testergebnisanzeige, wenn die Kabelbelegung am LAN-Switch überprüft wird. Da der LAN-Switch selbst kurzgeschlossen ist, ist das Ergebnis ein kurzes Abbild. Dies bedeutet jedoch, dass das Kabel in ordnung ist.

Wenn jedoch Pin1 und Pin2 des getesteten LAN-Switch offen sind, wird das Testergebnis wie folgt angezeigt. (wenn der LAN-Switch 8-adrig ist).



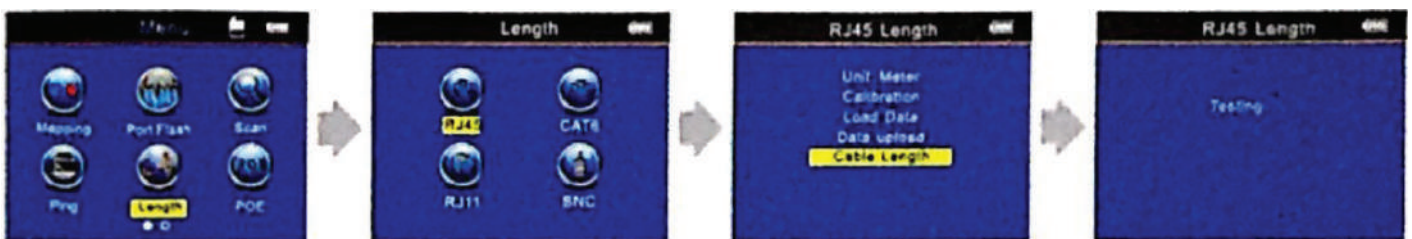
### Achtung:

Diese Methode ist nur zum Testen von Lan-Kabeln, welche offen oder gut verbunden sind. Es kann nicht auf einen Kurzschluss getestet werden.

### c. Test der Kabellänge: ( z. B. Netzwerkkabel)

Bewegen Sie nach dem Aufrufen des Hauptmenüs den Cursor ▲▼◀▶ auf zu Kabellängentest. Drücken Sie dann OK. Wählen Sie zu diesem Zeitpunkt Netzwerkkabel, drücken Sie OK, um in das Menü "Test des Netzwerkkabels" zu gelangen.

Danach wählen Sie START und schließen das Kabel an den RJ45-Port "M" an (die andere Seite des Kabels wird NICHT angeschlossen). Das Ergebnis wird Ihnen direkt angezeigt. Sie können die Daten auch exportieren und das getestete Ergebnis auf der TF-Karte speichern. Die folgende Abbildung zeigt den Testvorgang an:



#### Es gibt 5 Möglichkeiten für Sie zur Auswahl:

1. Einheit--- kann Meter, Zoll, Yard einrichten
2. Kalibrierung--- um verschiedene Arten von Kabeln zu kalibrieren.
3. Daten laden--- um die gespeicherten Daten abzurufen.
4. Daten-Upload--- zum Exportieren der Daten der geprüften Kabellänge.
5. Kabellänge--- Zum Testen der Kabellänge.

**Achtung 1:** Sie können nicht den lokalen Anschluss (S) und gleichzeitig den Remote-Anschluss (R) anschließen, wenn Sie die Kabellänge testen. Sie verbinden einfach nichts mit der anderen Seite.

**Achtung 2:** Aufgrund unterschiedlicher technischer Parameter bei Kabeln verschiedener Hersteller wird empfohlen, vor der Längenmessung die dynamische Kalibrierungsfunktion des Geräts zu verwenden (weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Kapitel).


**Achtung 3:** Wenn es große Unterschiede in der Länge für jeden Pin gibt, nehmen Sie bitte die Daten für Pin 3 als Standardreferenz für das Netzwerkkabel, die Daten für Pin 4 für das Telefonkabel und die Daten für Pin 2 für das BNC-Kabel.

**Achtung 4:** Das Gerät ist nur zum Testen von mehr als 2-adrigen Kabeln geeignet (2 adrig inklusive) und nicht für einadrige Kabel. Wenn 2-adrige Kabel getestet werden und ein Kabel gebrochen ist, ist die auf dem Bildschirm angezeigte Länge die Bruchstelle.


## Testergebnis 1: Das üblicherweise verwendete Netzwerkkabel

Das Testergebnis für die normale Netzkabellänge sehen Sie unten:

Danach wählen Sie START und schließen das Kabel an den RJ45-Port "M" an (**die andere Seite des Kabels wird NICHT angeschlossen**). Das Ergebnis wird Ihnen direkt angezeigt. Sie können die Daten auch exportieren und das getestete Ergebnis auf der TF-Karte speichern. Die folgende Abbildung zeigt den Testvorgang an:



RJ45 Length		
1	Open	105.3m
2	Open	105.3m
3	Open	105.3m
4	Open	105.3m
5	Open	105.3m
6	Open	105.3m
7	Open	105.3m
8	Open	105.3m
		Total length
		105.3m

Aus dem Bild können Sie entnehmen, dass die Gesamtlänge 105,3 M beträgt, drücken Sie  um zurück zum Hauptmenü zu gelangen und gehen Sie dann zum nächsten Test.


## Testergebnis 2: Kurzschluss

Liegt ein Kurzschluss zwischen Kabel und Klemme vor, wird folgende Meldung angezeigt (Kurzschluss mit 1 und 2)



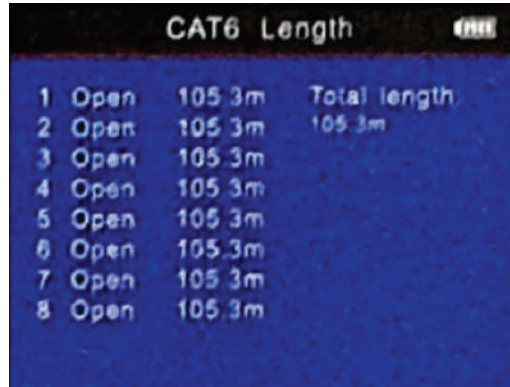
RJ45 Length		
1	Short	50.8m
2	Short	50.8m
3	Open	105.3m
4	Open	105.3m
5	Open	105.3m
6	Open	105.3m
7	Open	105.3m
8	Open	105.3m
		Short mapping
		12Short-L: 50.8m
		Total length
		105.3m

Die Gesamtlänge beträgt 105,3M, dies bedeutet es liegt ein Kurzschluss bei 50,8 M in Pin 1 & 2 vor.


Drücken Sie zu diesem Zeitpunkt die Taste , um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie dann die Taste "ENTER", um zu anderen Funktionen zu gelangen.

### Testergebnis 3: Standard CAT6

Das Standard-Kabellängen-Testergebnis des CAT6-Kabels wird in der folgenden Abbildung dargestellt:



CAT6 Length		
1	Open	105.3m
2	Open	105.3m
3	Open	105.3m
4	Open	105.3m
5	Open	105.3m
6	Open	105.3m
7	Open	105.3m
8	Open	105.3m
		Total length:
		105.3m

Drücken Sie zu diesem Zeitpunkt die Taste , um zum Hauptmenü zurückzukehren, und drücken Sie dann die Taste "ENTER", um zu anderen Funktionen zu gelangen.

### Testergebnis 4: Kurzschluss von CAT6

Die Kabellänge des CAT6-Kabels bei einem Kurzschluss wird in der folgenden Abbildung dargestellt:

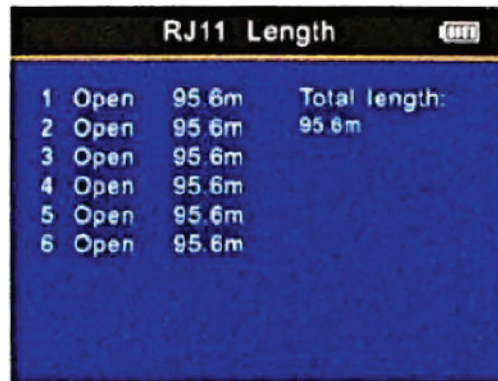


CAT6 Length		
1	Short	50.8m
2	Short	50.8m
3	Open	105.3m
4	Open	105.3m
5	Open	105.3m
6	Open	105.3m
7	Open	105.3m
8	Open	105.3m
		Short mapping:
		12Short-L: 50.8m
		Total length:
		105.3m

Die Gesamtlänge ist 105,3M, aber das Kabeltestergebnis zeigt 50,8M auf dem Bildschirm, das bedeutet: Es liegt ein Kurzschluss bei Länge 50,8M vor.

## Testergebnis 5: Normales 6-adriges Telefonkabel

Wenn Sie die Länge des Telefonkabels testen, schließen Sie das eine Ende des Kabels an den Port "RJ11" an, (das andere Ende wird NICHT angeschlossen). Wählen Sie das Menü "Kabellänge" für RJ11, das Ergebnis wird wie unten gezeigt:



RJ11 Length		
1	Open	95.6m
2	Open	95.6m
3	Open	95.6m
4	Open	95.6m
5	Open	95.6m
6	Open	95.6m
		Total length: 95.6m

Aus dem Bild können Sie entnehmen, dass die Kabellänge 95,6 m beträgt, drücken Sie ↻, um zum Hauptmenü zurückzukehren und weitere Tests zu starten

## Testergebnis 6: 6-adriges Telefonkabel mit Kurzschluss

Wenn Sie die Länge des Telefonkabels testen, schließen Sie das eine Ende des Kabels an den Port "RJ11" an (das andere Ende wird NICHT angeschlossen). Wählen Sie das Menü "Kabellänge" für RJ11, das Ergebnis wird, wie folgt angezeigt:



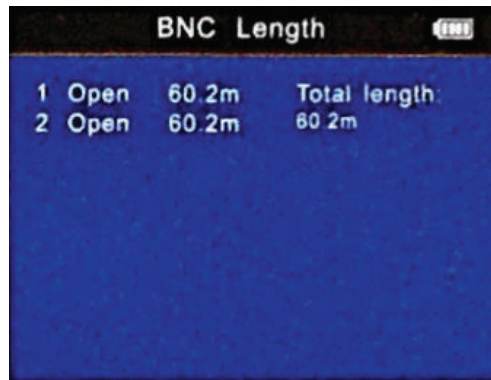
RJ11 Length		
1	Short	30.8m
2	Short	30.8m
3	Open	95.6m
4	Open	95.6m
5	Open	95.6m
6	Open	95.6m
		Short mapping: 12Short-L 30.8m
		Total length: 95.6m


Die Kabellänge beträgt 95,6M, #1 und #2 haben einen Kurzschluss an der Stelle von 30,8M

## Testergebnis 7: BNC Kabellängentest

Wenn Sie die Länge des BNC-Kabels testen möchten, schließen Sie ein Ende des Kabels an den Anschluss "BNC" an (das andere Ende wird NICHT angeschlossen).

Wählen Sie das Menü "Kabellänge" für "BNC", das Ergebnis wird wie folgt angezeigt:

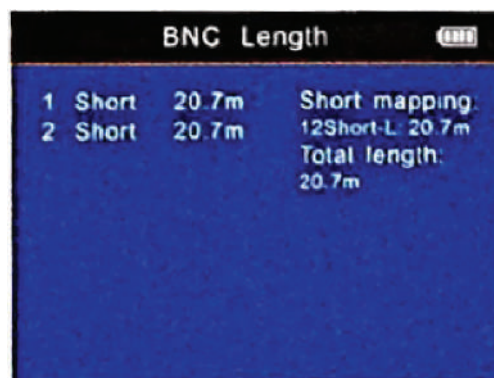



Im Bild können Sie erkennen, dass die Kabellänge 60,2M beträgt, drücken Sie , um zum Hauptmenü zurückzukehren und weitere Tests zu starten.

## Testergebnis 8: BNC Kabellängentest mit Kurzschluss

Wenn Sie die Länge des BNC-Kabels testen möchten, schließen Sie ein Ende des Kabels an den Anschluss "BNC" an (das andere Ende wird NICHT angeschlossen).

Wählen Sie das Menü "Kabellänge" für "BNC", das Ergebnis wird wie folgt angezeigt:



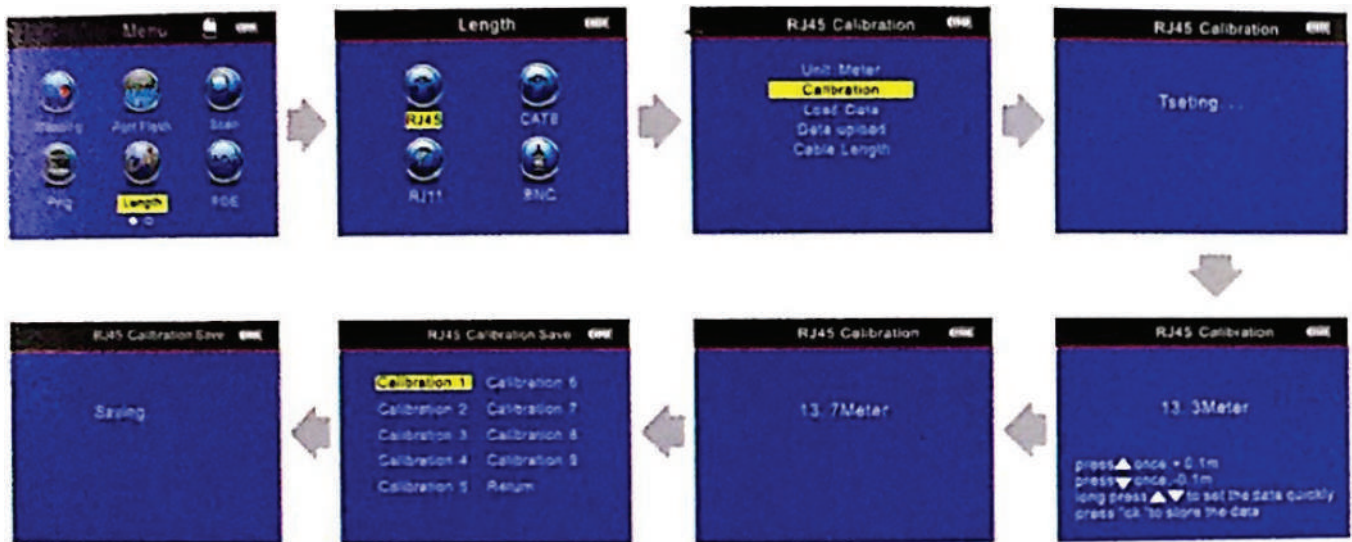
Dieses Ergebnis zeigt Ihnen, dass die Kabellänge 20,7M beträgt, drücken Sie , um zum Hauptmenü zurückzukehren und weitere Tests zu starten.

## Kalibrierung: z. B. Netzwerkkabel

Aufgrund unterschiedlicher technischer Parameter bei verschiedenen Markenkabeln wird dem Benutzer empfohlen, vor der Längenmessung die dynamische Kalibrierungsfunktion des Geräts zu verwenden (weitere Einzelheiten finden Sie im entsprechenden Kapitel).

Nachdem Sie das Hauptmenü aufgerufen haben, bewegen Sie die Cursor-Taste **▲▼◀▶** zum Kabellängentest. Drücken Sie dann OK. Wählen Sie nun Netzwerkkabel Drücken Sie OK und Sie gelangen in das Menü zum Testen des Netzwerkkabels. Danach wählen Sie Kalibrierung (dieses Kabel benötigt mehr als 10 m zum Kalibrieren).

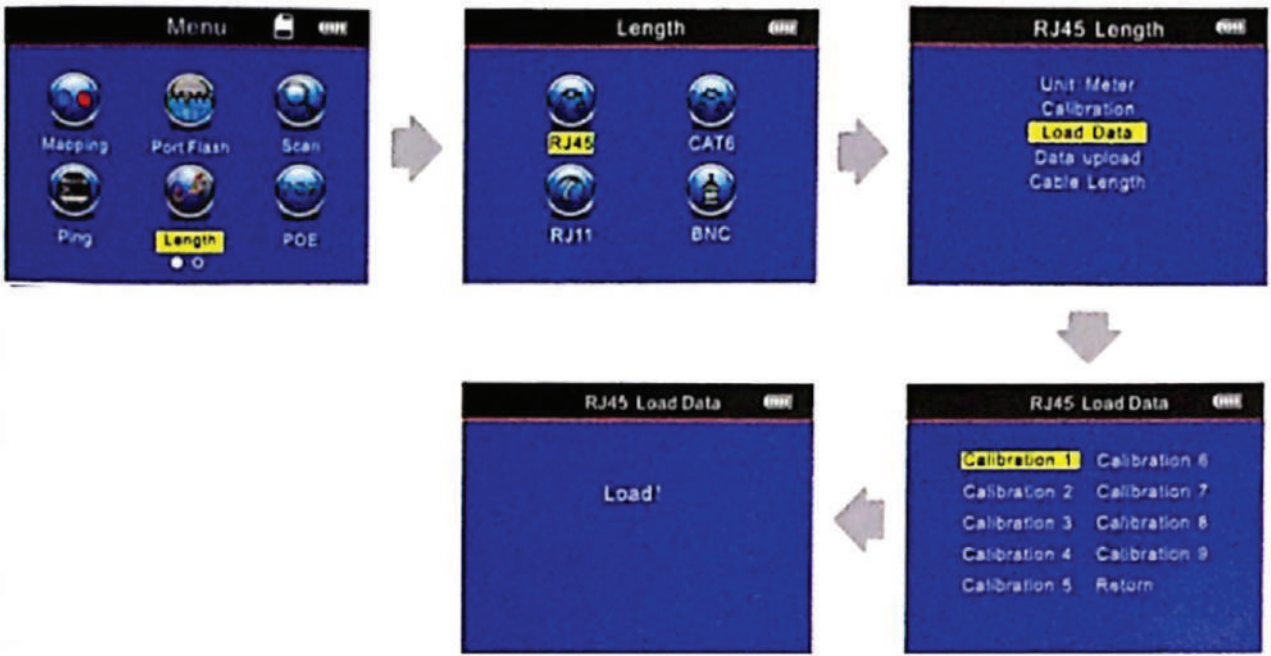
Drücken Sie **▲**, um die Länge zu erhöhen und **▼**, um sie zu verringern. Drücken Sie dann OK, um die Daten zu speichern. Die Daten werden wie unten dargestellt angezeigt:



Die Methode der Kabellängenprüfung für den Parameter Abruf: z. B. Netzwerkkabel aufgrund unterschiedlicher technischer Parameter mit verschiedenen Markenkabeln.

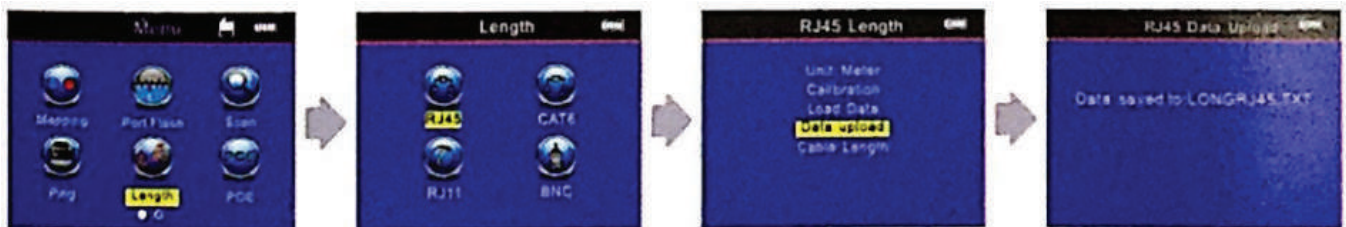
Wir empfehlen den Benutzern, ein Kabel mit vorgegebener Länge zu kalibrieren, bevor sie die Länge messen (weitere Einzelheiten finden Sie im entsprechenden Kapitel).

Nach Aufruf des Hauptmenüs bewegen Sie die Cursor-Taste ▲▼◀▶ zum Kabellängentest. Drücken Sie dann OK und wählen Sie Netzwerk-kabel. Drücken Sie OK und wählen Sie "Daten laden". Drücken Sie ok, um die gespeicherten Daten zu wählen.



**Datenexport: z. B. Netzwerk-kabel**

Nach Aufruf des Hauptmenüs bewegen Sie die Cursor-Taste ▲▼◀▶ zum Kabellängentest. Drücken Sie dann OK und wählen Sie Netzwerk-kabel. Drücken Sie OK und wählen Sie das Datenexport Menü. Drücken Sie OK und es wird Ihnen " Daten gespeichert in LONGRJ45.TXT" angezeigt, was bedeutet, dass der Netzwerk-kabellängentest auf die TF-Karte exportiert wurde.



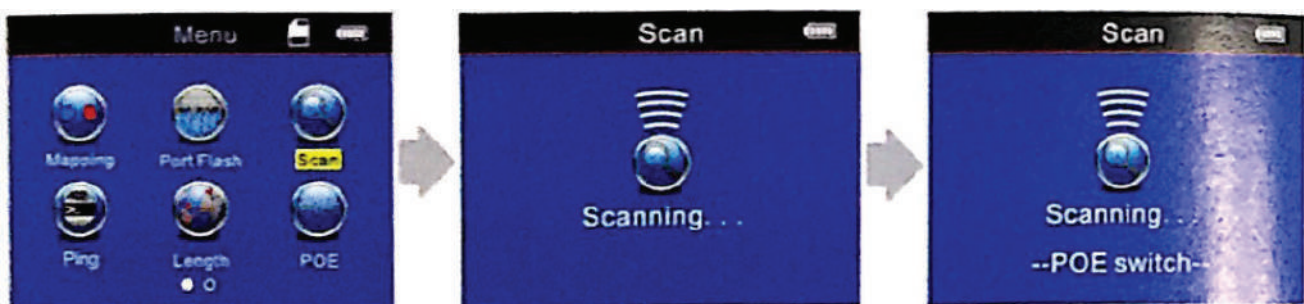
## d. Kabelmessung (POE-Router & Router anderer Marken) (NF-8601A funktioniert nicht)

Nach Aufruf des Hauptmenüs bewegen Sie die Cursor-Taste ▲▼◀▶ zu Messung. Drücken Sie dann OK zur Eingabe.



Drücken Sie dann die Auf-/Ab-Tasten, um den Scan-Modus: POE Switch auszuwählen.

Achtung: Benutzer müssen den POE- Switch Modus wählen, wenn Netzkabel am POE- Switch erfasst werden sollen.


Nehmen Sie das Netzkabel als Beispiel: Schließen Sie das zu findende Netzkabel an den Anschluss "RJ45 Scan" an, der Bildschirm wird wie unten abgebildet angezeigt:



### Verwendung des Empfängers

Drücken Sie die Taste  am Empfänger, wenn Sie das Gerät öffnen und  leuchtet, bedeutet das, dass der Empfänger normal funktioniert. Drücken Sie die Taste "SET", um den Arbeitsmodus zu ändern: Kabelmessung / Spannungsprüfung. Im Scan-Modus leuchtet die Scan-Anzeige. **Wenn Sie Kabel messen, können Sie den Empfänger in die Nähe der getesteten Kabel bringen, wenn er das Zielkabel findet, erzeugt er einen "Piepton" und gleichzeitig blinkt die Scan-Anzeige.**

Wenn Sie den Spannungserkennungsmodus verwenden, leuchtet die NCV-Anzeige auf. Bringen Sie den Empfänger in die Nähe der Steckdose, an der die Spannung gemessen wird. Wenn er einen Ton erzeugt, bedeutet dies, dass eine Wechselspannung vorhanden ist.

Die Taste  am Empfänger wird zur Steuerung der Beleuchtung und zur Erkennung der Einheit verwendet.

Die Taste  dient der Empfindlichkeitsregelung beim Auffinden der Kabel.

Den Empfänger aufladen: Wenn Sie das Ladegerät am Empfänger anschließen, leuchtet das Licht in der Nähe des Micro und gleichzeitig blinkt die Ladekontrollleuchte. Bei voller Ladung wird dieses Licht dauerhaft leuchten.

## 1. Kabelsuche (RJ45/RJ11-Kabel), das an den Lan-Switch oder Router angeschlossen ist.

Stecken Sie das Kabel in den Anschluss RJ11/RJ45 (S) und drücken Sie die Testtaste des Empfängers. "Power" leuchtet auf. Halten Sie dann den Empfänger nahe an die Kabel. Wenn sich die Sonde dem Zielpunkt nähert, hören Sie ein klares und lautes "piep, piep, piep". (Hinweis: Stecken Sie zum prüfen das Telefonkabel in den RJ11- und das Lan-Kabel in den RJ45-Anschluss).



Hinweis: In diesem Fall sollte der Benutzer die Stimmtaste auf Stufe 1~2 ändern, um das Zielkabel genau zu ermitteln.

## 2. Prüfung des Koaxialkabels

Stecken Sie das Kabel in den BNC-Anschluss und drücken Sie die Testtaste des Empfängers, "Power" leuchtet auf. Halten Sie dann den Empfänger in die Nähe der Kabel. Wenn die Sonde in die Nähe des Zielkabels kommt, hören Sie ein klares und lautes "Piep, Piep, Piep".



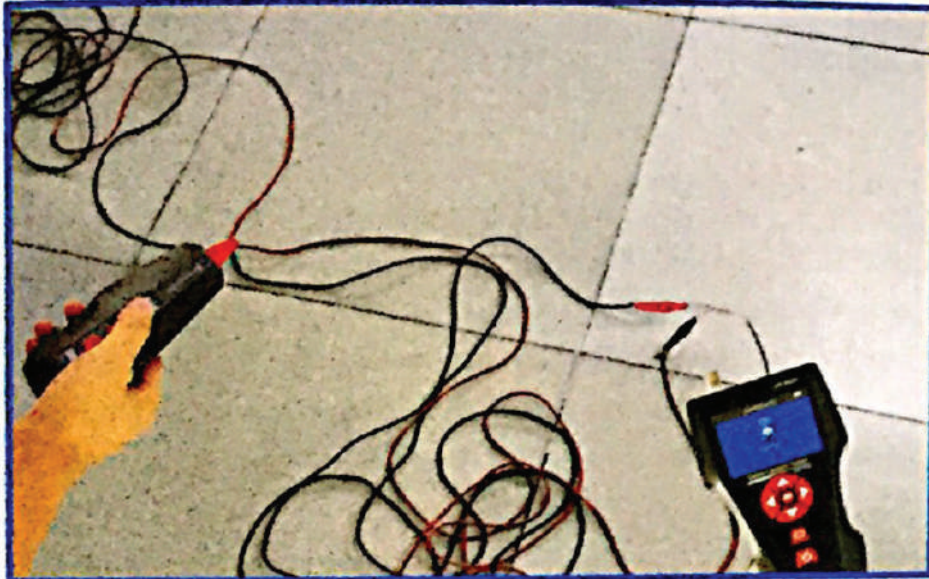
Hinweis: In diesem Fall sollte der Benutzer die Stimmtaste auf Stufe 1~2 ändern, um das Zielkabel genau zu ermitteln.

### 3. Lokalisieren Sie die Kurzschluss- oder Bruchstelle (z. B. Metallkabel)

Verbinden Sie das Metallkabel mit den Kabelklemmen und drücken Sie die Testtaste des Empfängers. Halten Sie dann den Empfänger in die Nähe des Kabels, es wird ein "piep, piep, piep" Ton erzeugt. Wenn das Piepen aufhört, zeigt dies an, dass sich dort die Bruchstelle befindet.

**Hinweis:**

1. Das Metallkabel muss spannungsfrei sein.
2. Der Benutzer sollte die Stimmtaste auf Stufe 1~2 drehen, um das Zielkabel genau zu finden.
3. Zwei Kabel müssen zusammen angeschlossen werden, wenn nur ein Kabel angeschlossen ist, muss die schwarze Klemme geerdet werden.



### 4. Lokalisieren Sie den offenen Punkt (z. B. Metallkabel ohne Ladung)

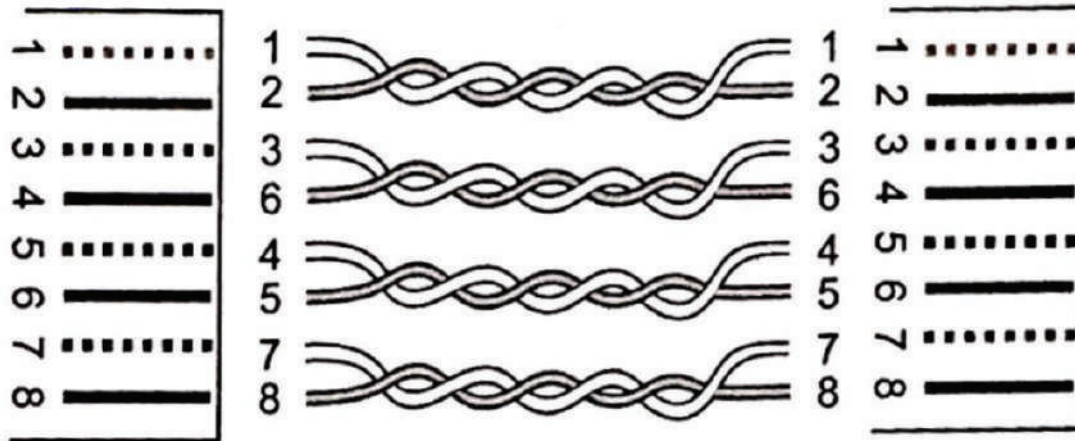
Verbinden Sie das Metallkabel mit den Kabelklemmen, drücken Sie die Testtaste des Empfängers und halten Sie den Empfänger nahe an die Kabel. Der Piepton hört an der offenen Stelle auf zu ertönen.

**Hinweis:**

1. Klemmen Sie die rote Klemme, an das Kabel mit der offenen Stelle, die schwarze Klemme muss mit der Masse verbunden sein.
2. Der Benutzer sollte die Stimmtaste auf Stufe 1~2 drehen, um die gesuchte Stelle genauer finden zu können.
3. Prüfen Sie immer nur ein Kabel zur gleichen Zeit.

### e. Crosstalk (Übersprechen) Test

Wie in der Abbildung unten zu sehen: zeigen 3, 6 und 4, 5 Crosstalk. Das Leitungspaar mit Crosstalk blinkt, um einen Fehler anzuzeigen. Wenn das Testkabel Crosstalk aufweist, wird die Netzwerkgeschwindigkeit verlangsamt:



Anschlussplan des Crosstalkleitungspaares

Die Crosstalk Oberfläche wird wie unten dargestellt:

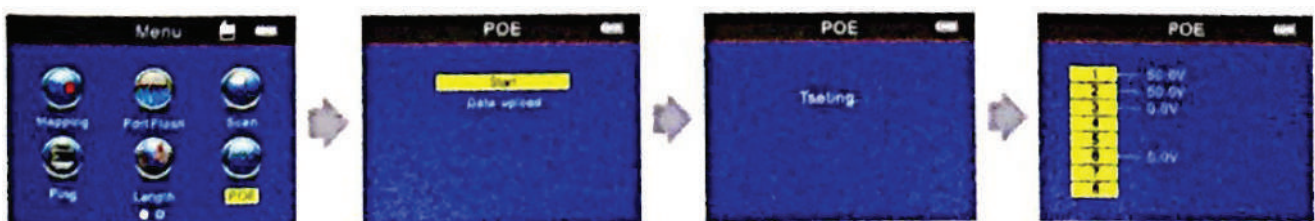


Hinweis: Bei nicht paarweise verdrehten Kabeln, wie z. B. Telefonkabeln, aufgrund von zu großem Crosstalk, wird es im Allgemeinen als Crosstalk angezeigt.

### f. POE-Test

Nach Aufruf des Hauptmenüs bewegen Sie die Cursor-Taste **▲▼◀▶** zum POE-Test Menü. Drücken Sie dann OK um den POE Test zu starten.

Stecken Sie eine Seite in den POE/Ping-Port und die andere Seite in den POE-Router oder den LAN-Switch. Starten Sie dann den Test und drücken Sie OK. Der Bildschirm zeigt Ihnen die Spannung jedes Pins an.

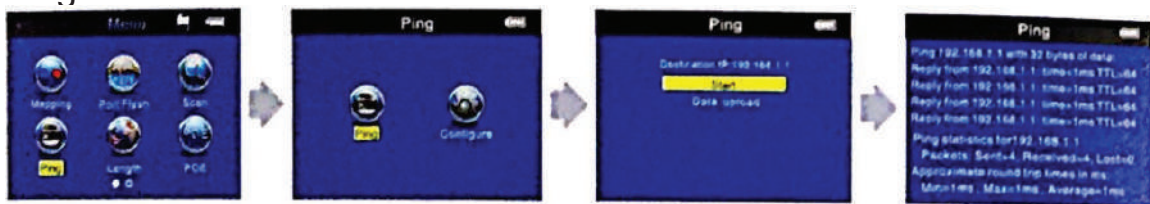


Wenn Sie das Testergebnis speichern möchten, können Sie den Datenexport auf die TF-Karte wählen, wie in der Abbildung unten dargestellt:



### g. PING Test

Nach Aufruf des Hauptmenüs bewegen Sie die Cursor-Taste **▲▼◀▶** zum „Ping“ Test und drücken Sie dann OK, um die Ping zu testen. Stecken Sie eine Seite des Kabels in den PING-Port und die andere Seite in den Router oder den LAN-Switch. Starten Sie dann den Test und der Bildschirm zeigt Ihnen das Testergebnis wie unten dargestellt:



Wenn Sie das Testergebnis speichern möchten, können Sie den Datenexport auf die TF-Karte wählen und wählen Sie dann „PING.TXT“, wie in der Abbildung unten dargestellt:



### Parameterangaben der Ping-Funktionen

Die IP-Adresse kann automatisch von jedem Internetgerät bezogen werden, das mit dem globalen Netzwerk verbunden ist. **(In einer bestimmten Situation müssen Benutzer die IP-Adresse manuell einstellen, wenn die IP-Adresse nicht automatisch bezogen werden kann).** Die lokale IP-Adresse kann eingerichtet werden, muss sich aber von anderen Lan-Geräten, Standard-Gateways und Routern in der lokalen LAN-Router- oder Gateway-IP-Adresse unterscheiden.

Anmerkungen in der lokalen LAN-Subnetzmaske: Standard-Gateway, Router oder Subnetzmaske können über das gleiche LAN-Internet gefunden werden: Start - operate - impute CMD, starten Sie das Kommandozeilenprogramm. Danach können Sie "ipconfig" abfragen. Das Datenpaket kann je nach Bedarf eingestellt werden.



## Verwendung:

### 1. LAN-Kommunikationsgerät:

Die Ziel-IP-Adresse wurde auf einen beliebigen Computer im selben LAN eingestellt. Es kann das LAN testen, ob die Kommunikation zwischen den Mainframes normal ist.

### 2. Test der Netzwerkkommunikation:

Die Ziel-IP-Adresse wurde auf eine beliebige Adresse eines externen Netzwerks gesetzt, z. B. 180.97.33.108. Es kann getestet werden, ob das LAN zwischen den Mainframes normal ist.

Anweisungen für das Testergebnis:

Der Host-Tester sendet Ihnen vier 32-Byte-Datenpakete an das Garget-Gerät. Die Zeit zeigt an, wie lange der Host-Tester zwischen dem Zielgerät hin und her kommuniziert. Dies kann die Kommunikation messen, ob diese stabil und zuverlässig ist.

Wenn sie 1ms anzeigt, bedeutet dies, dass die Kommunikationsqualität hervorragend ist.

TTL: Die Menge zwischen dem Host-Tester und dem Zielgerät, die den Router oder das Standard-Gateway passiert. TTL wird um 1 reduziert, wenn ein Router oder Standard-Gateway passiert wird, es kann die Topologie des Netzwerks widerspiegeln. Wenn TTL=4 ist, bedeutet dies, dass der Host-Tester das Zielgerät direkt verbunden hat.

## h. System Einstellung:

Wenn Sie den Cursor **▲▼◀▶** auf den Punkt "Setup" bewegen, drücken Sie die OK-Taste. Bewegen Sie den Cursor **▲▼** auf den relativen Test. Die folgende Oberfläche wird angezeigt:



1. Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung: Nach Aufruf des Hauptmenüs bewegen Sie die Cursor-Taste **▲▼◀▶** zu Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung und drücken Sie OK. Hier gibt es 3 Möglichkeiten für Sie zur Auswahl. Drücken Sie dann OK, und drücken Sie **↻**, um zum Hauptmenü zurückzukehren und weitere Tests zu starten.

2. Dauer der Hintergrundbeleuchtung: Nach Aufruf des Hauptmenüs bewegen Sie die Cursor-Taste ▲▼◀▶ zu Hintergrundbeleuchtungsdauer und drücken Sie OK. Wählen Sie zwischen: 15s, 30s oder 1m. Drücken Sie dann OK, und drücken Sie ↻, um zum Hauptmenü zurückzukehren und weitere Tests zu starten.

3. Automatische Abschaltung: Nach Aufruf des Hauptmenüs bewegen Sie die Cursor-Taste ▲▼◀▶ zur automatischen Abschaltung und drücken Sie OK. Hier gibt es 5 Möglichkeiten für Sie zur Auswahl. Drücken Sie dann OK, und drücken Sie ↻ um zum Hauptmenü zurückzukehren und weitere Tests zu starten.

4. System Motiv: Nach Aufruf des Hauptmenüs bewegen Sie die Cursor-Taste ▲▼◀▶ zum System Motiv und drücken Sie OK. Hier gibt es 2 Möglichkeiten für Sie zur Auswahl. Drücken Sie dann OK, und drücken Sie ↻, um zum Hauptmenü zurückzukehren und weitere Tests zu starten.

5. Daten exportieren: Nach Aufruf des Hauptmenüs bewegen Sie die Cursor-Taste ▲▼◀▶ zu Daten exportieren und drücken Sie OK. Nun können Sie alle Daten exportieren, welche Sie auf der TF Karte gespeichert haben. Dadurch können Sie sie bequem am Computer überprüfen. (Wenn Sie die Daten exportieren, legen Sie einfach die TF-Karte ein, wenn Sie diesen Schritt richtig ausführen, wird links ein Symbol angezeigt 📁 ).

### Ausschalten:

Wenn Sie alle Vorgänge abgeschlossen haben, denken Sie bitte daran, das Gerät auszuschalten, um es zu schützen.



### Zubehör:

Trasnmittler	1Stk.	Krokodilklemme	1Stk.
Empfänger	1Stk.	Benutzerhandbuch	1Stk.
Fernbedienung	1Stk.	Tragetasche	1Stk.
RJ11 Kabeladapter	1Stk.	Geschenkbox	1Stk.
RH45 Kabeladapter	1Stk.	Ladeadapter	1Stk.