

NETWORK CABLE TESTER

JT-NCT01

joy-it



INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Informationen	1
2. Sicherheitshinweise	2
3. Technische Informationen	4
4. Geräteübersicht	5
5. Funktionen.....	7
5.1 Netzkabel-Kopplungsprüfung („Kabeltest“)	7
5.2 Kabelortung („Scan“)	7
5.3 Port-Blinkfunktion („Flash“).....	8
5.4 Kabellängenmessung („Länge“)	9
5.5 Crimptest („QC Test“).....	9
5.6 Netzkabel-Geschwindigkeitstest („Geschw.“)	10
5.7 PoE Test	11
5.8 NCV Test.....	12
6. Einstellungen	13
7. Sonstige Informationen	14
8. Support	15

TABLE OF CONTENTS

1. General Information	16
2. Safety Instructions	17
3. Technical Information	19
4. Device Overview	20
5. Functions	22
5.1 Network Cable Continuity Test („Cable Test“)	22
5.2 Cable Location („Scan“)	22
5.3 Port Flashing Function („Flash“)	23
5.4 Cable Length Measurement („Length“)	24
5.5 Crimp Test („QC Test“)	24
5.6 Network Cable Speed Test („Speed“)	25
5.7 PoE Test	26
5.8 NCV Test	27
6. Settings	28
7. Additional Information	29
8. Support	30

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Der JT-NCT01 ist ein intelligenter, multifunktionaler Netzwerktester für professionelle Installations-, Wartungs- und Fehlersucharbeiten an Netzwerk- und Telefonleitungen. Mit seinem übersichtlichen 2,4-Zoll-Farbdisplay stellt er Messergebnisse klar dar und unterstützt Techniker dabei, Kabelverbindungen schnell zu prüfen, Fehler eindeutig zu erkennen und Netzwerkinfrastrukturen effizient in Betrieb zu nehmen.

Für die Kabelprüfung bietet der JT-NCT01 umfangreiche Funktionen wie Durchgangsprüfung, Adernpaarprüfung, Leitungsreihenfolge- und Fehlerprüfung sowie eine RJ45-Crimpprüfung für 8-adrige Netzkabel. Zusätzlich ermöglicht die integrierte Kabellängenmessung eine schnelle Einschätzung der Leitungslänge bis über 100 m und erleichtert damit sowohl die Installation neuer Verbindungen als auch die Diagnose bestehender Kabelstrecken.

Bei der Kabelortung überzeugt der JT-NCT01 mit normaler und störungsarmer Ortung sowie einstellbarer Empfindlichkeit. Dadurch lassen sich Netzwerk- und Telefonkabel auch in anspruchsvollen Umgebungen zuverlässig verfolgen. Die Port-Blinkfunktion unterstützt zusätzlich die schnelle Identifikation von Netzwerkports, während der Geschwindigkeitstest Verbindungen mit 10 / 100 / 1000 Mbit/s sowie den Duplex-Modus prüft.

Abgerundet wird der Funktionsumfang durch einen umfassenden PoE-Test zur Erkennung von Standard- und Nicht-Standard-PoE, Versorgungsmodus, Leistungsniveau sowie 8-Pin-Stromversorgung, Sicherheits- und Komfortfunktionen wie NCV-Erkennung und Niederspannungswarnung. All dies macht den JT-NCT01 zu einem zuverlässigen Begleiter für effiziente Netzwerkinstallation, Wartung und Fehlerbehebung.

2. SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Verwendung des Gerätes vollständig und sorgfältig durch. Bewahren Sie die Anleitung für späteres Nachschlagen auf und geben Sie das Gerät nur zusammen mit dieser Anleitung weiter.

2. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für die in dieser Anleitung beschriebenen Zwecke. Eine unsachgemäße Verwendung kann zu Fehlmessungen, Beschädigungen des Gerätes oder zu Gefährdungen für Personen führen.

2. Das Gerät ist für Prüf-, Installations- und Diagnosearbeiten an Netzwerk- und Telefonleitungen vorgesehen. Es darf nicht zur Messung oder Prüfung von Netzspannungsinstallationen verwendet werden.

3. Die maximal zulässige Eingangsspannung beträgt 60 V DC. Schließen Sie das Gerät niemals an Leitungen oder Anschlüsse an, bei denen höhere Spannungen auftreten können. Eine Überschreitung der maximalen Eingangsspannung kann das Gerät beschädigen und zu gefährlichen Situationen führen.

4. Verwenden Sie das Gerät nicht an spannungsführenden Leitungen, sofern diese nicht ausdrücklich innerhalb der zulässigen Spezifikationen des Gerätes liegen. Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss, dass die zu prüfende Leitung für die Messung geeignet ist.

5. Die NCV-Funktion dient ausschließlich der berührungslosen Erkennung möglicher Spannungen und ersetzt keine normgerechte Spannungsprüfung. Verlassen Sie sich bei sicherheitsrelevanten Arbeiten niemals ausschließlich auf die NCV-Anzeige.

6. Führen Sie keine Arbeiten an elektrischen Anlagen durch, wenn Sie nicht über die erforderliche Qualifikation verfügen. Arbeiten an spannungsführenden Anlagen dürfen nur durch entsprechend geschultes Fachpersonal erfolgen.

7. Prüfen Sie das Gerät, die Prüflleitungen, Adapter und Anschlüsse vor jeder Verwendung auf sichtbare Beschädigungen. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Gehäuse, Display, Buchsen, Kabel oder Zubehör beschädigt sind.

8. Schließen Sie die Prüflleitungen und Adapter nur an die dafür vorgesehenen Anschlüsse an. Achten Sie auf einen festen Sitz der Steckverbindungen und vermeiden Sie mechanische Belastungen der Buchsen.

9. Verwenden Sie den RJ45-Anschluss nur für geeignete Netzwerk- bzw. Telekommunikationsleitungen. Der Anschluss darf nicht mit Netzspannungsleitungen verbunden werden.

10. Beim PoE-Test können Spannungen auf den Netzwerkleitungen anliegen. Berühren Sie während der Prüfung keine offenen Kontakte, Adern oder metallischen Teile der angeschlossenen Leitungen.

11. Verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Schützen Sie das Gerät vor Regen, Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Kondensation.

12. Betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder in der Nähe brennbarer Gase, Dämpfe oder Stäube.

13. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, starken Vibrationen, Stößen oder mechanischer Belastung aus.

14. Das Gerät enthält wiederaufladbare Li-Ion-Akkus. Öffnen, beschädigen, durchstechen oder verbrennen Sie das Gerät nicht. Ein unsachgemäßer Umgang mit Li-Ion-Akkus kann zu Überhitzung, Brand oder Explosion führen.

15. Laden Sie das Gerät ausschließlich über den USB-C-Anschluss mit einer geeigneten Spannungsversorgung von 5 V / 1 A. Verwenden Sie keine beschädigten Ladegeräte oder Kabel.

16. Laden Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt über längere Zeit und nicht auf brennbaren Oberflächen. Trennen Sie das Gerät vom Ladegerät, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist oder ungewöhnliche Erwärmung, Geruchsentwicklung oder Verformung auftritt.

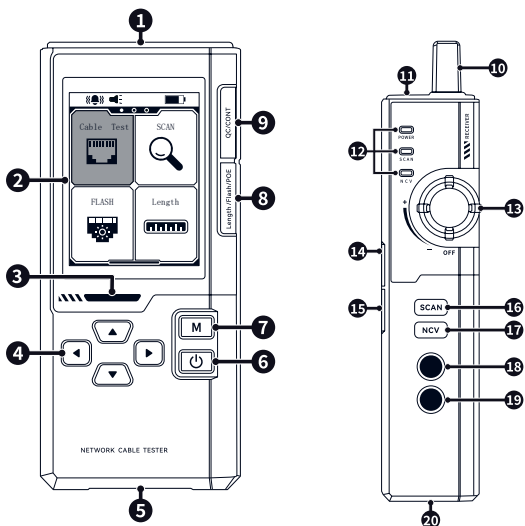
17. Nehmen Sie keine eigenmächtigen Reparaturen, Veränderungen oder Umbauten am Gerät vor. Reparaturen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal oder den Hersteller durchgeführt werden.

3. TECHNISCHE INFORMATIONEN

FUNKTIONEN	Netzwerkkabel-Durchgangsprüfung Adernpaarprüfung, Leitungsreihenfolge & Fehlerprüfung, Fehleranzeige, Kabelortung, Störungsarme Kabelortung, Port-Blinkfunktion zur Portidentifikation, Voll- / Halbduplex-Erkennung, Geschwindigkeitstest mit 10 / 100 / 1000 MBit/s Kabellängenmessung mit gestaffelter Genauigkeit PoE-Test (inkl. Erkennung des Stromversorgungsmodus & Leistungsniveaus), Vergleich der Verdrahtungsreihenfolge, NCV-Erkennung zur berührungslosen Spannungsprüfung, Ausgabe der Signaltöne über Kopfhörer Taschenlampenfunktion
SCHNITTSTELLE	RJ45
NETZWERKKABEL- GESCHWINDIGKEITSTEST	10 / 100 / 1000 Mbit/s
DUPLEX-PRÜFUNG	Voll- / Halbduplex
KABELLÄNGEN- MESSUNGSGENAUIGKEIT	< 20 m: $\pm 1,6$ m > 20 m: $\pm 2,4$ m > 100m: $\pm 3,2$ m

KABELLÄNGENMESSUNG	Bis 200 m
CRIMPPRÜFUNG	RJ45, 8-adrig
POE-ERKENNUNG	PoE Standard, Anzeige des Leistungsniveaus, Protokoll
POE-VERSORGUNGSPRÜFUNG	Erkennung der Stromversorgung über Datenadern, freie Adernpaare oder über alle 8 Adern
MAXIMALE EINGANGSSPANNUNG	60 V DC
DISPLAY	2,4" TFT Farbdisplay
STROMVERSORUNG	USB-C, 5 V / 1 A
AKKU	Transmitter: 3000 mAh LI-ON, Receiver: 1500 mAh LI-ION

4. GERÄTEÜBERSICHT



- 1** RJ45 Schnittstelle zur Kabelortung.
- 2** LCD Display.
- 3** Funktionsanzeige - Blau: Standby, Rot: Fehler, Grün: Korrektes Ergebnis.
- 4** Auswahl Tastenbereich.
- 5** USB Typ-C Ladeanschluss mit Schutzabdeckung.
- 6** Ein-/Aus-/Zurück-Taste: Zum Ein-/Ausschalten lange drücken. Kurz drücken, um zur vorherigen Ansicht zurückzukehren.
- 7** Mess-/Bestätigungstaste: Startet die Messung und bestätigt die ausgewählte Funktion bzw. Bedienaktion.
- 8** Schnittstelle für Längenmessung, Port-Blinkfunktion und PoE-Test.
- 9** Schnittstelle für Crimp- & Adernbelegungstest.
- 10** Prüfsonde. Verbessert den Signalempfang und ermöglicht eine präzise Leitungsortung.
- 11** Beleuchtungslampe.
- 12** Kontrollleuchte: Betriebsanzeige, Kabelortungssignalanzeige & NCV-Signalanzeige.
- 13** Empfindlichkeitsregler: Dient zur Einstellung der Empfindlichkeit bei der Kabelortung.
- 14** 3,5 mm Kopfhöreranschluss.
- 15** USB Typ-C Ladeanschluss mit Schutzabdeckung.
- 16** Kabelortungstaste.
- 17** NCV-Taste.
- 18** Taschenlampentaste.
- 19** Ein-/Aus-Taste: Kurz drücken, um das Gerät einzuschalten. Lange drücken, um das Gerät auszuschalten.
- 20** RJ45 Schnittstelle. Dient zum Anschluss des Transmitters.

5. FUNKTIONEN

5.1 NETZWERKKABEL-KOPPLUNGSPRÜFUNG („KABELTEST“)

Die Netzworkkabel-Kopplungsprüfung („Kabeltest“) dient zur Prüfung der Verbindung zwischen Netzworkkabeln. Sie ermöglicht eine schnelle und komfortable Kontrolle, ob eine Netzworkkabelverbindung erfolgreich hergestellt wurde.

In diesem Modus kann die Verbindung eines Netzworkkabels auf unterschiedliche Weise geprüft werden. Dafür stehen die beiden Untermodi Switch und Kabel zur Verfügung. Je nach Anschlussart wählen Sie aus, ob das Kabel mit einem aktiven Netzworgerät verbunden ist oder ob das entfernte Leitungsende geprüft werden soll. Anschließend führt das Gerät die entsprechende Prüfung der Verbindung durch.

Verwenden Sie für diesen Modus den **QC/CONT-ANSCHLUSS**.

Bei der Verwendung des Kabel-Untermodus, muss das andere Ende des Kabels in den Receiver gesteckt werden.

5.2 KABELORTUNG („SCAN“)

Die Kabelortungsfunktion („Scan“) dient zum schnellen Auffinden und Zuordnen von Netzwor- und Telekommunikationsleitungen. Sie eignet sich besonders für Installationsarbeiten, Wartung, Fehlersuche, Gerätewechsel und die Leitungsidentifikation in Verteilern, Kabelbündeln oder Serverschränken.

In diesem Modus stehen zwei Ortungsverfahren zur Verfügung:

Störungsarme Kabelortung: Bei der störungsarmen Kabelortung wird das Kabel mithilfe eines digitalen Signals verfolgt. Dieser Modus reduziert Störeinflüsse durch Umgebungsrauschen und eignet sich besonders für Arbeitsumgebungen mit erhöhten elektromagnetischen Störungen oder dicht belegten Kabelwegen.

Normale Kabelortung: Bei der normalen Kabelortung wird das Kabel mithilfe eines analogen Signals verfolgt. Dieser Modus bietet eine deutliche Signalunterscheidung und eignet sich besonders, um ein Zielkabel schnell innerhalb eines Kabelbündels zu finden.

1. Verbinden Sie den Anschluss, der geortet werden soll, mit dem **SCAN-ANSCHLUSS** des Transmitters.
2. Starten Sie die Kabelortung und wählen Sie Ihren bevorzugten Modus aus.
3. Drücken Sie die M-Taste am Transmitter, um das Ortungssignal auszugeben.
4. Schalten Sie den Receiver ein und wählen Sie mit der **SCAN-TASTE** den Modus aus. Im Noiseless-Modus blinkt die SCAN-LED am Receiver. Im Normal-Modus leuchtet die SCAN-LED durchgehend.
5. Führen Sie den Receiver entlang des Kabelwegs, an Anschlüssen, Patchfeldern oder innerhalb des Kabelbündels.
6. Das Kabel mit dem stärksten bzw. lautesten Signal ist die gesuchte Zielleitung.
7. Passen Sie bei Bedarf die Empfindlichkeit am Receiver an, um das Signal besser eingrenzen zu können.

Die Kabelortung kann sowohl bei ungeschirmten als auch bei geschirmten Netzkabeln eingesetzt werden. Je nach Installationsumgebung, Kabellänge, Abschirmung und Störeinflüssen kann die Signalstärke variieren.

5.3 PORT-BLINKFUNKTION („FLASH“)

Die Port-Blinkfunktion („Flash“) dient zur schnellen Identifikation eines Netzwerkports an einem aktiven Netzwerkgerät, z.B. an einem Switch oder Router. Dabei wird über das angeschlossene Netzkabel ein Signal erzeugt, sodass die zugehörige Port-LED am Netzwerkgerät blinkt. Auf diese Weise lässt sich der angeschlossene Port eindeutig zuordnen.

1. Verbinden Sie das zu prüfende Netzkabel mit der **LENGTH/FLASH/POE-SCHNITTSTELLE** am Transmitter.
2. Starten Sie die Port-Blinkfunktion.
3. Drücken Sie die M-Taste, um die Funktion zu starten.
4. Beobachten Sie die Port-LEDs am angeschlossenen Switch oder Router.
5. Die Port-LED des mit dem Prüfkabel verbundenen Anschlusses beginnt zu blinken. Dadurch kann der entsprechende Netzwerkport schnell und zuverlässig identifiziert werden.

Die Port-Blinkfunktion ist besonders hilfreich bei der Zuordnung von Leitungen in Netzwerkschränken, Patchfeldern und bestehenden Installationen. Voraussetzung ist, dass das angeschlossene Netzwerkgerät über eine sichtbare Port-LED verfügt und die Verbindung über das Netzkabel erkannt wird.

5.4 KABELLÄNGENMESSUNG („LÄNGE“)

Die Funktion Kabellängenmessung („Länge“) dient zur Ermittlung der ungefähren Länge eines angeschlossenen Kabels. Dabei misst das Gerät die Laufzeit eines elektrischen Signals innerhalb der Leitung und berechnet daraus die Kabellänge.

Die Messung kann in verschiedenen Einheiten angezeigt werden. Zur Auswahl stehen Zoll, Zentimeter und Meter.

1. Verbinden Sie das zu prüfende Kabel mit der **LENGTH/FLASH/POE-SCHNITTSTELLE** am Transmitter und dem Receiver.
2. Starten Sie die Kabellängenmessung und wählen Sie die gewünschte Messeinheit aus.
3. Drücken Sie die M-Taste, um die Messung zu starten.
4. Das Gerät erkennt die Leitungslänge automatisch.
5. Nach Abschluss der Messung wird die ermittelte Kabellänge auf dem Display angezeigt.

Die angezeigte Kabellänge dient als Orientierung zur Einschätzung der Leitungslänge. Die Messgenauigkeit kann je nach Kabeltyp, Leitungsqualität, Beschaltung und Installationsumgebung variieren.

5.5 CRIMPPRÜFUNG („QC TEST“)

Die Funktion Crimpprüfung („QC Test“) dient zur Kontrolle der Kontaktierung eines RJ45-Steckers. Dabei prüft das Gerät die elektrische Verbindung zwischen den internen Kontaktflächen des Steckers und den einzelnen Adern des Netzkabels. So kann festgestellt werden, ob der Stecker korrekt gecrimpt wurde und eine stabile Signalübertragung möglich ist. Die Crimpprüfung unterstützt die Prüfung an einem einzelnen Kabelende.

1. Stecken Sie den RJ45-Stecker des zu prüfenden Netzkabels in die **QC/CONT-SCHNITTSTELLE** des Transmitters.
2. Starten Sie die Crimpprüfung.
3. Das Gerät startet die Prüfung automatisch und ermittelt, ob die Adern korrekt mit den Kontakten des Steckers verbunden sind.
4. Das Prüfergebnis wird auf dem Display des Transmitters angezeigt. Dabei wird dargestellt, ob die Kontaktierung der einzelnen Adern normal oder fehlerhaft ist.
5. Wenn im Prüfenster ein entsprechender Hinweis zur Kalibrierung angezeigt wird, halten Sie im Crimpprüfungsmenü die **RECHTS-TASTE** gedrückt, um die Kalibrierung durchzuführen.

Die Crimpprüfung eignet sich besonders zur schnellen Kontrolle neu gecrimpter RJ45-Stecker. Bei fehlerhaftem Ergebnis sollte der Stecker erneut geprüft, nachgecrimpt oder bei Bedarf neu aufgelegt werden.

5.6 NETZWERKKABEL-GESCHWINDIGKEITSTEST („GESCHW.“)

Der Netzkabel-Geschwindigkeitstest dient zur schnellen Erkennung der Verbindungsgeschwindigkeit eines angeschlossenen Netzkabels. Dabei prüft das Gerät die aktive Netzwerkverbindung und zeigt an, mit welcher Geschwindigkeit die Verbindung arbeitet.

Zusätzlich wird der Duplex-Modus der Verbindung berücksichtigt, um die erkannte Netzwerkgeschwindigkeit zuverlässig einordnen zu können.

1. Verbinden Sie das zu prüfende Netzkabel mit der **LENGTH/FLASH/POE-SCHNITTSTELLE**.
2. Starten Sie den Netzkabel-Geschwindigkeitstest.
3. Das Gerät misst die Netzwerkverbindung und erkennt die aktuelle Verbindungsgeschwindigkeit sowie den Duplex-Modus.
4. Das Ergebnis wird anschließend auf dem Display angezeigt.

Der Geschwindigkeitstest eignet sich zur schnellen Kontrolle, ob eine Netzwerkleitung bzw. ein angeschlossener Netzwerkport mit der erwarteten Geschwindigkeit arbeitet. Voraussetzung ist eine Verbindung zu einem aktiven Netzwerkgerät, z.B. einem Switch oder Router.

5.7 POE-TEST

Die PoE-Test-Funktion dient zur Erkennung und Prüfung von PoE-fähigen Netzwerkanschlüssen und PoE-Geräten. Dabei werden die wichtigsten Eigenschaften der Stromversorgung über das Netzkabel automatisch ermittelt und auf dem Display angezeigt.

Der Test umfasst unter anderem die Erkennung von Versorgungsadern, PoE-Standard, Versorgungsmodus, Protokoll, Leistungsniveau sowie den Status einer möglichen 8-adrigen Stromversorgung.

1. Verbinden Sie das zu prüfende PoE-Gerät bzw. den zu prüfenden PoE-Netzwerkanschluss mit der **LENGTH/FLASH/POE-SCHNITTSTELLE** des Transmitters.
2. Starten Sie den PoE-Test.
3. Das Gerät erkennt automatisch, ob eine PoE-Versorgung vorhanden ist.
4. Während der Prüfung werden der PoE-Standard, der Versorgungsmodus, das verwendete Protokoll, das Leistungsniveau, die stromführenden Adernpaare sowie der 8-adrige Versorgungsstatus geprüft.
5. Die ermittelten Informationen werden anschließend auf dem Display angezeigt.

Der PoE-Test eignet sich zur schnellen Kontrolle von PoE-Switches, PoE-Injektoren, IP-Kameras, Access Points und anderen PoE-fähigen Geräten. Berühren Sie während der Prüfung keine offenen Kontakte oder freiliegenden Adern, da am Netzkabel eine Versorgungsspannung anliegen kann.

5.8 NCV-TEST

Der NCV-Test dient zur berührungslosen Erkennung möglicher Wechselspannungen. Mit ihr kann der Empfänger berührungslos erkennen, ob sich in der Nähe von Leitungen, Steckdosen, Netzwerkinstallationen oder Anschlussbereichen eine mögliche Wechselspannung befindet.

Die Funktion ist besonders hilfreich, bevor Netzwerk- oder Telefonleitungen in Kabelkanälen, Verteilern, Patchfeldern oder Wandanschlüssen geprüft, verfolgt oder gewartet wird. So kann der Anwender frühzeitig auf mögliche Fremdspannung oder spannungsführende Leitungen in der Umgebung hingewiesen werden.

1. Drücken Sie am **RECEIVER** die **NCV-TASTE**, um in den NCV-Modus zu wechseln.
2. Führen Sie die Sonde des Receivers vorsichtig in die Nähe des zu prüfenden Bereichs, z.B. an Kabelkanäle, Anschlussdosen, Steckdosen, Leitungsbündel oder Installationsbereiche.
3. Erkennt der Empfänger eine mögliche spannungsführende Leitung in der Nähe, wird ein akustisches Signal ausgegeben.
4. Prüfen Sie den Bereich bei erkannter Spannung mit besonderer Vorsicht und schließen Sie das Netzwerkprüfgerät nicht an Leitungen an, bei denen unzulässige Fremdspannung vermutet wird.

Der NCV-Test dient ausschließlich als unterstützende Erkennungsfunktion im Umfeld von Netzwerk- und Installationsarbeiten. Er ersetzt keine normgerechte Spannungsprüfung und darf nicht als alleinige Grundlage für sicherheitsrelevante Entscheidungen verwendet werden. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

6. EINSTELLUNGEN

Über das Einstellungsmenü können grundlegende Systemeinstellungen des Transmitters angepasst werden. Dazu gehören die Gerätesprache, die Displayhelligkeit, die Lautstärke sowie die automatische Abschaltung.

In den Spracheinstellungen kann die gewünschte Menüsprache ausgewählt werden. Zur Auswahl stehen hier die Deutsche und Englische Sprache.

Über die Helligkeitseinstellung kann die Displayhelligkeit an die jeweilige Arbeitsumgebung angepasst werden.

Die Lautstärke-Einstellung legt die Lautstärke der Tastentöne des Transmitters fest.

Über die Auto-Aus-Einstellung kann festgelegt werden, nach welcher Zeit sich das Gerät bei Nichtbenutzung automatisch ausschaltet. Zur Auswahl stehen 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten oder Aus. Wird die Funktion deaktiviert, bleibt das Gerät eingeschaltet, bis es manuell ausgeschaltet wird.

7. SONSTIGE INFORMATIONEN

Unsere Informations- und Rücknahmepflichten nach dem Elektrogesetz (ElektroG)



SYMBOL AUF ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTEN:

Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte nicht in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte an einer Erfassungsstelle abgeben. Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Altkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.

RÜCKGABEMÖGLICHKEITEN:

Als Endnutzer können Sie beim Kauf eines neuen Gerätes, Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion wie das bei uns erworbene neue erfüllt) kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte, bei denen keine äußeren Abmessungen größer als 25 cm sind, können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in haushaltsüblichen Mengen abgegeben werden.

MÖGLICHKEIT RÜCKGABE AN UNSEREM FIRKENSTANDORT WÄHREND DER ÖFFNUNGSZEITEN:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

MÖGLICHKEIT RÜCKGABE IN IHRER NÄHE:

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu, mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Hierzu wenden Sie sich bitte per E-Mail an service@joy-it.net oder per Telefon an uns.

INFORMATIONEN ZUR VERPACKUNG:

Verpacken Sie Ihr Altgerät bitte transportsicher. Sollten Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben, oder kein eigenes nutzen möchten, kontaktieren Sie uns. Wir lassen Ihnen dann eine geeignete Verpackung zukommen.

8. SUPPORT

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen, stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-MAIL: service@joy-it.net

TELEFON: +49 (0)2845 9360 – 50

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website: www.joy-it.net

1. GENERAL INFORMATION

The JT-NCT01 is a smart, multifunctional network tester designed for professional installation, maintenance, and troubleshooting work on network and telephone lines. With its clear 2.4-inch color display, it clearly presents measurement results and helps technicians quickly test cable connections, clearly identify faults, and efficiently commission network infrastructures.

For cable testing, the JT-NCT01 offers extensive functions such as continuity testing, wire pair testing, wire sequence and fault testing, as well as an RJ45 crimp test for 8-wire network cables. In addition, the integrated cable length measurement enables a quick assessment of cable lengths up to over 100 m, thereby facilitating both the installation of new connections and the diagnosis of existing cable runs.

When it comes to cable location, the JT-NCT01 excels with both standard and low-interference detection modes, as well as adjustable sensitivity. This allows for reliable tracking of network and telephone cables even in challenging environments. The port flashing function also supports quick identification of network ports, while the speed test checks connections at 10 / 100 / 1000 Mbit/s as well as duplex mode.

The feature set is rounded out by a comprehensive PoE test for detecting standard and non-standard PoE, power mode, power level, and 8-pin power supply, as well as safety and convenience features such as NCV detection and low-voltage warning. All of this makes the JT-NCT01 a reliable companion for efficient network installation, maintenance, and troubleshooting.

2. SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read this user manual thoroughly and carefully before using the device. Keep the manual for future reference and only pass the device on to others along with this manual.
2. Use the device exclusively for the purposes described in this manual. Improper use may result in incorrect measurements, damage to the device, or personal injury.
2. The device is intended for testing, installation, and diagnostic work on network and telephone lines. It must not be used to measure or test mains voltage installations.
3. The maximum permissible input voltage is 60 V DC. Never connect the device to lines or connections where higher voltages may occur. Exceeding the maximum input voltage can damage the device and lead to dangerous situations.
4. Do not use the device on live wires unless they are explicitly within the device's permissible specifications. Before connecting, make sure that the wire to be tested is suitable for measurement.
5. The NCV function is intended solely for the non-contact detection of potential voltages and does not replace a standard-compliant voltage test. Never rely solely on the NCV display when performing safety-related work.
6. Do not perform work on electrical systems if you do not have the necessary qualifications. Work on live systems may only be performed by appropriately trained qualified personnel.

7. Before each use, inspect the device, test leads, adapters, and connectors for visible damage. Do not use the device if the housing, display, jacks, cables, or accessories are damaged.
8. Connect the test leads and adapters only to the designated ports. Ensure that the connectors are securely seated and avoid applying mechanical stress to the jacks.
9. Use the RJ45 port only for suitable network or telecommunications cables. The port must not be connected to power lines.
10. During a PoE test, voltages may be present on the network cables. Do not touch any exposed contacts, wires, or metal parts of the connected cables during the test.
11. Do not use the device in damp or wet environments. Protect the device from rain, splashing water, high humidity, and condensation.
12. Do not operate the device in areas where there is a risk of explosion or near flammable gases, vapors, or dust.
13. Do not expose the device to extreme temperatures, direct sunlight, strong vibrations, impacts, or mechanical stress.
14. The device contains rechargeable Li-ion batteries. Do not open, damage, puncture, or burn the device. Improper handling of Li-ion batteries can lead to overheating, fire, or explosion.
15. Charge the device exclusively via the USB-C port using a suitable 5 V / 1 A power supply. Do not use damaged chargers or cables.

16. Do not leave the device charging unattended for extended periods of time, and do not place it on flammable surfaces. Disconnect the device from the charger once charging is complete, or if you notice unusual heating, odors, or deformation.

17. Do not attempt to repair, modify, or alter the device yourself. Repairs may only be performed by qualified technical personnel or the manufacturer.

3. TECHNICAL INFORMATION

FEATURES

Network Cable Continuity Test
Pairwise testing,
Wire sequence & error checking,
Error message,
Cable detection,
Low-interference cable location,
Port blinking feature for port identification,
Full-duplex / half-duplex detection,
Speed test at 10 / 100 / 1000 Mbps
Cable length measurement with graduated accuracy
PoE test (including detection of power supply mode and power level),
Comparison of the wiring sequence,
NCV detection for non-contact voltage testing,
Playback of audio signals through headphones
Flashlight function

INTERFACE

RJ45

ETHERNET CABLE - SPEED TEST

10 / 100 / 1000 Mbit/s

DUPLEX TESTING

Full-duplex / Half-duplex

CABLE LENGTH

< 20 m: $\pm 1,6$ m

MEASUREMENT

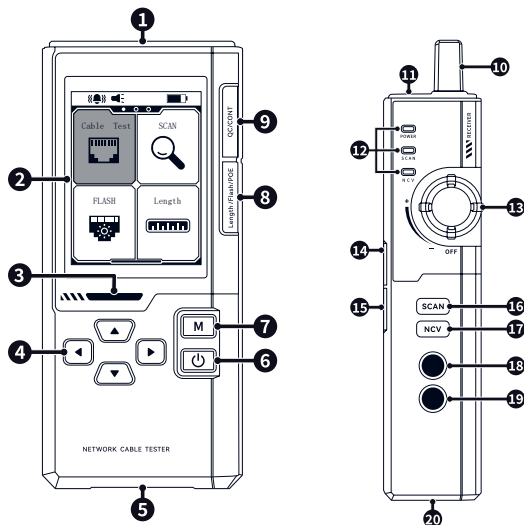
> 20 m: $\pm 2,4$ m

ACCURACY

> 100m: $\pm 3,2$ m

CABLE LENGTH MEASUREMENT	Up to 200 m
CRIMP TEST	RJ45, 8-wire
POE DETECTION	PoE standard, power level indicator, protocol
POE-POWER SUPPLY TEST	Detection of the power supply via data wires, unused wire pairs, or all 8 wires
MAXIMUM INPUT VOLTAGE	60 V DC
DISPLAY	2.4-inch TFT color display
POWER SUPPLY	USB-C, 5 V / 1 A
BATTERY	Transmitter: 3000 mAh LI-ON, Receiver: 1500 mAh LI-ION

4. DEVICE OVERVIEW



- 1** RJ45 interface for cable tracing.
- 2** LCD Display.
- 3** Status indicator - Blue: Standby, Red: Error, Green: Correct result.
- 4** Keypad area.
- 5** USB Type-C charging port with protective cover.
- 6** Power button: Press and hold to turn the device on or off. Press briefly to return to the previous screen.
- 7** Measure/Confirm button: Starts the measurement and confirms the selected function or action.
- 8** Interface for distance measurement, port blinking, and PoE testing.
- 9** Interface for crimping and wire assignment testing.
- 10** Test probe. Improves signal reception and enables precise cable location.
- 11** Flashlight.
- 12** Indicator light: Power indicator, cable location signal indicator, and NCV signal indicator.
- 13** Sensitivity control: Used to adjust the sensitivity during cable detection.
- 14** 3.5 mm headphone jack.
- 15** USB Type-C charging port with protective cover.
- 16** Cable detection button.
- 17** NCV button.
- 18** Flashlight button.
- 19** Power button: Press briefly to turn the device on. Press and hold to turn the device off.
- 20** RJ45 port. Used to connect the transmitter.

5. FEATURES

5.1 NETWORK CABLE CONNECTIVITY TEST (“CABLE”)

The network cable connection test (“Cable”) is used to check the connection between network cables. It allows you to quickly and easily verify whether a network cable connection has been successfully established.

In this mode, the connection of a network cable can be tested in various ways. The two submodes, Switch and Cable, are available for this purpose. Depending on the connection type, you select whether the cable is connected to an active network device or whether the remote end of the cable should be tested. The device then performs the corresponding connection test.

Use the **QC/CONT PORT** for this mode.

When using the cable submode, the other end of the cable must be plugged into the receiver.

5.2 CABLE DETECTION (“SCAN”)

The cable location function (“Scan”) is used to quickly locate and identify network and telecommunications cables. It is particularly suitable for installation work, maintenance, troubleshooting, equipment replacement, and cable identification in distribution panels, cable bundles, or server racks.

Two location methods are available in this mode:

Low-interference cable location: In low-interference cable location, the cable is tracked using a digital signal. This mode reduces interference from ambient noise and is particularly suitable for work environments with high levels of electromagnetic interference or densely populated cable runs.

Standard Cable Locating: In standard cable locating mode, the cable is tracked using an analog signal. This mode provides clear signal differentiation and is particularly useful for quickly locating a target cable within a cable bundle.

1. Connect the connector to be located to the **SCAN PORT** on the transmitter.
2. Start cable tracing and select your preferred mode.
3. Press the M button on the transmitter to output the tracing signal.
4. Turn on the receiver and use the SCAN button to select the mode. In Noiseless mode, the SCAN LED on the receiver flashes. In Normal mode, the SCAN LED stays lit.
5. Guide the receiver along the cable path, past connectors, patch panels, or within the cable bundle.
6. The cable with the strongest or loudest signal is the target cable you are looking for.
7. If necessary, adjust the sensitivity on the receiver to better pinpoint the signal.

Cable location can be used for both unshielded and shielded network cables. Signal strength may vary depending on the installation environment, cable length, shielding, and interference.

5.3 PORT BLINKING FUNCTION (“FLASH”)

The port flashing function (“Flash”) is used to quickly identify a network port on an active network device, such as a switch or router. A signal is generated via the connected network cable, causing the corresponding port LED on the network device to flash. This allows the connected port to be clearly identified.

1. Connect the network cable to be tested to the **LENGTH/FLASH/POE INTERFACE** on the transmitter.
2. Start the port flash function.
3. Press the M button to start the function.
4. Observe the port LEDs on the connected switch or router.
5. The port LED of the port connected to the test cable begins to flash. This allows the corresponding network port to be identified quickly and reliably.

The port-blinking feature is particularly useful for identifying cables in network cabinets, patch panels, and existing installations. This feature requires that the connected network device have a visible port LED and that the connection be detected via the network cable.

5.4 CABLE LENGTH MEASUREMENT (“LENGTH”)

The cable length measurement function (“Length”) is used to determine the approximate length of a connected cable. The device measures the travel time of an electrical signal through the cable and uses this to calculate the cable length.

The measurement can be displayed in various units. You can choose between inches, centimeters, and meters.

1. Connect the cable to be tested to the **LENGTH/FLASH/POE PORT** on the transmitter and the receiver.
2. Start the cable length measurement and select the desired unit of measurement.
3. Press the M button to start the measurement.
4. The device automatically detects the cable length.
5. Once the measurement is complete, the determined cable length is shown on the display.

The displayed cable length serves as a guide for estimating the cable length. Measurement accuracy may vary depending on the cable type, cable quality, wiring configuration, and installation environment.

5.5 CRIMP TEST (“QC TEST”)

The crimp test function (“QC Test”) is used to verify the contact integrity of an RJ45 connector. The device checks the electrical connection between the connector’s internal contact surfaces and the individual wires of the network cable. This allows you to determine whether the connector has been crimped correctly and whether stable signal transmission is possible. The crimp test supports testing on a single cable end.

1. Plug the RJ45 connector of the network cable to be tested into the **QC/CONT INTERFACE** of the transmitter.
2. Start the crimp test.
3. The device automatically begins the test and determines whether the wires are correctly connected to the connector's pins.
4. The test result is shown on the transmitter's display. It indicates whether the connection of each wire is normal or faulty.
5. If a calibration prompt appears in the test window, press and hold the right button in the crimp test menu to perform the calibration.

The crimp test is particularly suitable for quickly checking newly crimped RJ45 connectors. If the result is faulty, the connector should be retested, re-crimped, or, if necessary, re-terminated.

5.6 NETWORK CABLE SPEED TEST ("SPEED")

The network cable speed test is used to quickly determine the connection speed of a connected network cable. The device checks the active network connection and displays the connection speed.

In addition, the connection's duplex mode is taken into account to ensure that the detected network speed is accurately classified.

1. Connect the network cable you want to test to the **LENGTH/FLASH/POE PORT**.
2. Start the network cable speed test.
3. The device measures the network connection and detects the current connection speed and duplex mode.
4. The result is then shown on the display.

The speed test is suitable for quickly checking whether a network cable or a connected network port is operating at the expected speed. A connection to an active network device, such as a switch or router, is required.

5.7 POE-TEST

The PoE test function is used to detect and test PoE-enabled network ports and PoE devices. It automatically determines the key characteristics of the power supply via the network cable and displays them on the screen.

The test includes, among other things, the detection of power wires, the PoE standard, the power mode, the protocol, the power level, and the status of a possible 8-wire power supply.

1. Connect the PoE device or PoE network port to be tested to the **LENGTH/FLASH/POE INTERFACE** of the transmitter.
2. Start the PoE test.
3. The device automatically detects whether a PoE power supply is present.
4. During the test, the PoE standard, power mode, protocol used, power level, current-carrying wire pairs, and 8-wire power status are checked.
5. The detected information is then displayed on the screen.

The PoE test is suitable for quickly checking PoE switches, PoE injectors, IP cameras, access points, and other PoE-capable devices. Do not touch any open contacts or exposed wires during the test, as the network cable may be live.

5.8 NCV-TEST

The NCV test is used for non-contact detection of potential AC voltages. It allows the receiver to detect, without physical contact, whether there is a potential AC voltage in the vicinity of cables, outlets, network installations, or connection points.

This feature is particularly helpful before inspecting, tracing, or maintaining network or telephone lines in cable ducts, distribution boxes, patch panels, or wall outlets. This allows the user to be alerted early on to potential stray voltage or live wires in the vicinity.

1. Press the NCV button on the **RECEIVER** to switch to **NCV MODE**.
2. Carefully move the receiver's probe near the area to be tested, e.g., cable ducts, junction boxes, outlets, cable bundles, or installation areas.
3. If the receiver detects a potential live wire nearby, an audible signal will sound.
4. Inspect the area with particular caution if voltage is detected, and do not connect the network tester to wires where unauthorized external voltage is suspected.

The NCV test serves exclusively as a supplementary detection function in the context of network and installation work. It does not replace a standard-compliant voltage test and must not be used as the sole basis for safety-related decisions. Work on electrical systems may only be performed by appropriately qualified personnel.

6. SETTINGS

You can adjust the transmitter's basic system settings via the Settings menu. These include the device language, display brightness, volume, and automatic shutdown.

In the language settings, you can select the desired menu language. You can choose between German and English.

The brightness setting allows you to adjust the display brightness to suit your working environment.

The volume setting adjusts the volume of the transmitter's button tones.

The Auto-Off setting allows you to specify how long the device remains on before automatically turning off when not in use. You can choose between 5 minutes, 10 minutes, 15 minutes, or Off. If this function is disabled, the device remains on until it is turned off manually.

7. ADDITIONAL INFORMATION

Our obligations to provide information and accept returns under the Electrical Equipment Act (ElektroG)



SYMBOL ON ELECTRICAL AND ELECTRONIC DEVICES:

This crossed-out trash can symbol indicates that electrical and electronic equipment does not belong in household trash. You must take your old appliances to a collection point. Before dropping them off, you must remove any used batteries and rechargeable batteries that are not contained within the appliance.

RETURN POLICY:

As an end user, when you purchase a new appliance, you can return your old appliance (which essentially performs the same function as the new one you purchased from us) for disposal at no cost. Small appliances with no external dimension exceeding 25 cm may be returned in normal household quantities, regardless of whether you have purchased a new appliance.

RETURNS CAN BE MADE AT OUR OFFICE DURING BUSINESS HOURS:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

RETURN OPTIONS NEAR YOU:

We will send you a prepaid shipping label so you can return the device to us at no cost. To do so, please contact us by email at service@joy-it.net or by phone.

PACKAGING INFORMATION:

Please pack your old device securely for shipping. If you do not have suitable packaging materials or do not wish to use your own, please contact us. We will then send you suitable packaging.

8. SUPPORT

We're here for you even after your purchase. If you have any questions or encounter any issues, we're available to assist you via email, phone, and our ticket support system.

E-MAIL: service@joy-it.net

PHONE: +49 (0)2845 9360 – 50

For more information, visit our website: www.joy-it.net



joy-it

FOR MAKERS AND PROFESSIONALS

WWW.JOY-IT.NET