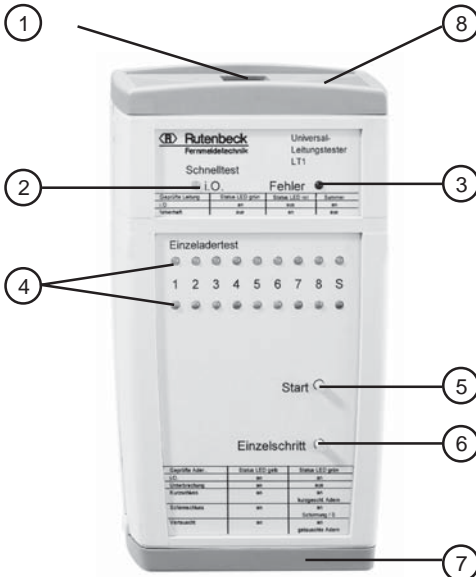
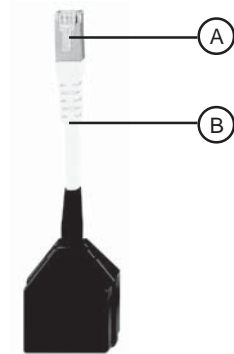




## Geräteübersicht



Universalleitungstester LT 1



Testerabschluss LTA 1

- 1 Buchse für Patchkabel
- 2 LED für positives Testergebnis
- 3 LED für Fehleranzeige
- 4 LEDs für Einzeladernanzeige
- 5 Taster für Autotest
- 6 Taster für Einzeladertest
- 7 Batteriefach
- 8 Codierschalter

- A RJ-45-Stecker
- B Festinstalliertes Patchkabel

### Lieferumfang

- 1 Universal-Leitungstester
- 1 Testerabschluss mit Anschlusschnur und RJ-45-Stecker
- 1 Patchkabel
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 9-V-Blockbatterie
- 1 Tasche

### Separat erhältliches Zubehör

- 1 Patchkabeladapter zur Patchkabelprüfung (s. S. 8)  
PKA 505 101 13

## Inhaltsverzeichnis

<b>Geräteübersicht .....</b>	<b>2</b>
<b>Leistungsmerkmale .....</b>	<b>4</b>
<b>Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
<b>Anschluss .....</b>	<b>5</b>
<b>Bedienung .....</b>	<b>6</b>
Autotestfunktion .....	6
Einzeladertest .....	7
<b>Wartung .....</b>	<b>8</b>
Batteriewechsel .....	8
Funktionstest .....	8
Patchkabel-Test .....	8
<b>Technische Daten .....</b>	<b>9</b>
<b>Gewährleistung .....</b>	<b>11</b>
Herstellergarantie .....	11
Instandsetzung .....	11
<b>Herstellererklärung .....</b>	<b>11</b>

## Leistungsmerkmale

- Prüfung auf Kurzschluss
  - Prüfung auf Schirmschluss
  - Prüfung auf Adervertauschung
  - Prüfung auf Aderunterbrechung
  - Prüfung der Patchkabel
  - Erkennen von Mehrfachfehlern
  - Einfache Bedienung durch übersichtliche Bedienelemente
  - Sehr schnelle Autotestfunktion (ca.0,5 Sekunden)
  - Optische Signalisierung des Messergebnisses (rot = Fehler, grün = ok)
  - Akustische Signalisierung bei fehlerfreier Messung
  - Einzelschrittfunktion für die Prüfung jeder einzelnen Ader sowie der Schirmung
  - Installationsprüfung für bis zu 9 Adern inklusive Leitungsschirm
  - Freie Wahl der zu prüfenden Adern mit Codierschalter
  - Spannungsfest bis 80 V
  - Geeignet für Installationsprüfungen im Tertiär- und Sekundärbereich, da eine Kabellänge bis zu 500 m zulässig ist
  - Auto-Power-Off-Funktion nach ca. 5 Sekunden zur Batterieschonung
  - Eindeutige Anzeige bei Installationsfehlern der Adern mit Hilfe von 18 Leuchtdioden
- Auslieferung mit Zubehör in praxisgerechter Tasche
  - Lange Batterielebensdauer (ca. 6000 Messungen)

## Allgemeines

Der **Universal-Leitungstester LT 1** wird bei Telefon- und Datennetzwerken mit bis zu 9 Adern zur Installationsüberprüfung eingesetzt.

Die Installationen können mit diesem Gerät auf einfache Weise schnell und zuverlässig geprüft werden.

Der **Universal-Leitungstester LT 1** besteht aus zwei Einzelgeräten, die am jeweiligen Ende der Installationsstrecke, der Anschlussdose und dem Patchpanel über mitgelieferte Kabel angeschlossen werden.

Das Patchkabel zum Anschluss des **Universal-Leitungstesters LT 1** ist beidseitig mit RJ-45-Steckern versehen.

Das am **Testerabschluss LTA 1** fest angeschlossene Kabel weist ebenfalls einen RJ-45-Stecker auf.

Der **Universal-Leitungstester LT 1** wird mit Hilfe einer integrierten Batterie betrieben.

Das Gerät schaltet sich automatisch 5 Sekunden nach dem Messdurchlauf aus, um die eingebaute Batterie zu schonen und somit die Lebensdauer zu erhöhen.

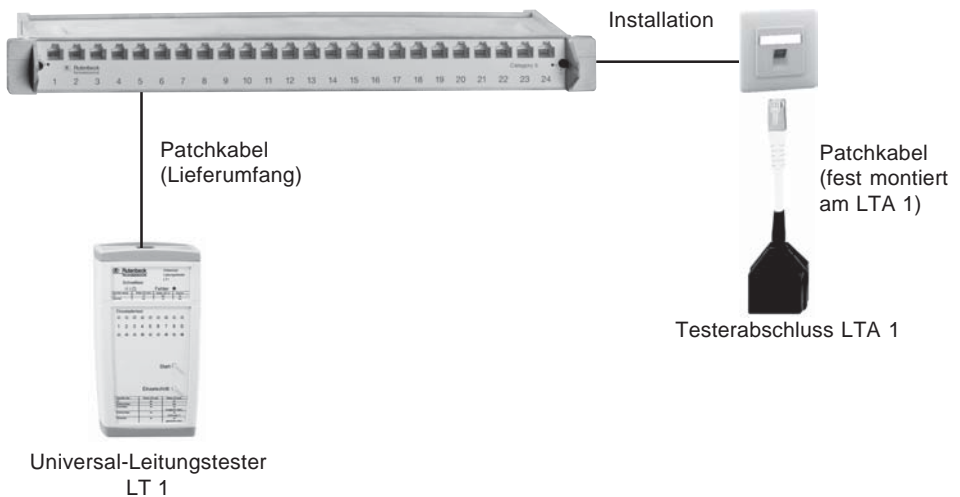
Mit dem Messgerät kann entweder ein automatischer Testdurchlauf durchgeführt oder im Einzelschrittbetrieb jede Ader einzeln getestet werden.

Das Ergebnis wird jeweils optisch und akustisch signalisiert, falls die Installation korrekt ist, bei fehlerhafter Installation nur optisch.

## Anschluss

- 1 Stecken Sie den Stecker des fest am **Testerabschluss LTA 1** montierten Patchkabels in die Anschlussdose.
- 2 Verbinden Sie nun den **Universal-Leitungstester LT 1** und das Patchpanel mit dem mitgelieferten Patchkabel.

Das Leitungsprüfgerät ist jetzt betriebsbereit und kann nun mit Hilfe der Autotestfunktion oder im Einzelschrittbetrieb die Installation prüfen.



## Bedienung

### Autotestfunktion

Im Autotestbetrieb werden alle zuvor über Codierschalter ausgewählten Adern nach einem Druck auf den Starttaster automatisch geprüft und das Gesamtergebnis für ca. eine Sekunde angezeigt.

Geprüfte Leitung	Status LED grün	Status LED rot	Summer
i. O.	an	aus	an
fehlerhaft	aus	an	aus

- 1 Bestimmen Sie mit dem Codierschalter an der Frontseite des **Universal-Leitungstesters LT 1**, welche und wieviele Adern Sie prüfen wollen.
- 2 Drücken Sie den Taster „Start“.

Der **Universal-Leitungstester LT 1** signalisiert Ihnen für ca. eine Sekunde das Ergebnis optisch und akustisch:

## Einzeladertest

Beim Einzeladertest wird jede einzelne Ader, die zuvor über den Codierschalter ausgewählt wurde, nach einem Tastendruck geprüft und das Einzelergebnis fünf Sekunden angezeigt.

Für jede zu prüfende Ader sind zwei Leuchtdioden im **Universal-Leitungstester LT 1** vorhanden. Die gelben Leuchtdioden der oberen Reihe repräsentieren die „Senderseite“ (am **Universal-Leitungstester LT 1**) und die unteren grünen die „Empfängerseite“ (am **Testerabschluss LTA 1**).

Ist eine Ader korrekt, so leuchten die zugehörigen gelben und grünen Leuchtdioden auf. Ist die Ader unterbrochen, so leuchtet nur die gelbe LED (Senderseite). Bei einem Kurzschluss dieser Ader mit einer anderen Ader oder dem Leitungsschirm, leuchtet die gelbe LED der zu prüfenden Ader und die entsprechende grüne Leuchtdiode, mit der ein Kurzschluss besteht. Auf diese Weise lassen sich auch so genannte Crossconnect-Fehler (gekreuzte Adernpaare) und auch Mehrfachfehler erkennen.

- 1 Bestimmen Sie mit dem Codierschalter, welche Adern Sie prüfen wollen.
- 2 Drücken Sie den Taster „Einzelschritt“.
- 3 Wiederholen Sie Punkt 2, bis Sie alle ausgewählten Adern geprüft haben.

Der **Universal-Leitungstester LT 1** signalisiert Ihnen das Ergebnis für diese Ader für ca. fünf Sekunden optisch:

Geprüfte Ader	Status LED gelb	Status LED grün
i. O.	an	an
Unterbrechung	an	aus
Kurzschluss	an	an, kurzgeschl. Ader/n
Schirmschluss	an	an, Schirmung/S
Vertauschung	an	an, getauschte Ader/n

## Wartung

### Batteriewechsel

Um die Batterie zu wechseln, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- 1 Drücken Sie gleichzeitig auf beiden Seiten auf die Rastnasen des unteren Deckels und ziehen Sie ihn nach unten ab.
- 2 Führen Sie einen Schraubendreher in den Schlitz im Batteriedeckel und hebeln ihn auf.
- 3 Nehmen Sie die Batterie heraus und lösen Sie den Clip.
- 4 Ersetzen Sie die Batterie durch einen neuen 9-V-Block.
- 5 Schließen Sie beide Deckel.
- 6 Entsorgen Sie die Batterie bitte fachgerecht über dafür eingerichtete Rücknahmestellen.

Hinweis: Auch der Betrieb mit Akkus ist zulässig.

### Funktionstest

Zur Überprüfung der einwandfreien Funktion verfahren Sie bitte wie folgt:

- 1 Stecken Sie den **Testerabschluss LTA 1** direkt in die RJ-45-Buchse am **Universal-Leitungstester LT 1**.
- 2 Drücken Sie die Taste „Start“.

Bei einwandfreier Funktion wird Ihnen dies optisch („i.O.“-LED) und akustisch signalisiert.

Im Fehlerfall schicken Sie das Gerät bitte an nachstehende Anschrift:

**Rutenbeck Fernmeldetechnik  
Service-Center  
Vachaer Straße 26  
D-99819 Marksuhl**

### Patchkabel-Test

Sollten Sie das Gerät für diesen Anwendungsfall häufiger benutzen, empfehlen wir den Einsatz des als Zubehör erhältlichen Patchkabel-Adapters PKA (Artikelnummer 505 101 13).

Zur Überprüfung der einwandfreien Funktion des Patchkabels gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie eine einwandfreie Strecke aus.
- 2 Führen Sie den zuvor beschriebenen Funktionstest durch.
- 3 Messen Sie anschließend mithilfe des zu prüfenden Patchkabels die zuvor ausgewählte Strecke.

Die leuchtende gelbe und grüne LED der geprüften Strecke signalisieren Ihnen die einwandfreie Funktion.

Andernfalls entnehmen Sie die Art des Fehlers der Tabelle auf Seite 7 und setzen Sie ein neues Patchkabel ein.

Das mitgelieferte Patchkabel kann bei Bedarf jederzeit gegen ein handelsübliches Kabel ausgetauscht werden.

Verwenden Sie bitte ausschließlich Kabeltypen mit geschirmten Steckern.

## Technische Daten

### Abmessungen

#### **Universal-Leitungstester LT 1**

L x B x H : (165 x 92 x 30) mm  
Farbe: ähnlich RAL 7038  
Material: ABS

#### **Testerabschluss LTA 1**

L x B x H : (40 x 48 x 26) mm  
Farbe: ähnlich RAL 7035  
Material: ABS

### Temperaturbereich

Betrieb: -5 °C bis +45 °C  
Lagertemperatur: -25 °C bis +70 °C  
Klimaklasse: II

Schutzart: IP 40 nach EN 60529

Nennbetriebsspannung: 9-V-Blockbatterie (im Lieferumfang)

Stromaufnahme: ca. 40 mA im Messbetrieb  
0 mA im Ruhebetrieb

Lebensdauer: ca. 6.000 Messungen



## Gewährleistung

### Herstellergarantie

Wir garantieren für 2 Jahre nach Kaufdatum (Quittungsbeleg) die einwandfreie Funktion des

**Universal-Leitungstester LT 1**, vorausgesetzt er wurde fachmännisch installiert und in Betrieb genommen.

Andernfalls gelten die gesetzlichen Garantie-Regelungen.

Bei technischen Rückfragen wenden Sie sich bitte an die Rutenbeck-Hot-Line:

(03 69 25) 9 00 90

Im Falle einer Reklamation oder einer nicht behebbaren Funktionsstörung senden Sie den **Universal-Leitungstester LT 1** und den **Testerabschluss LTA 1** mit Kaufbeleg und einer kurzen Fehlerbeschreibung ausreichend frankiert an nachstehende Anschrift:

Rutenbeck Service-Center  
Gewerbegebiet  
Im Meilesfelde 5  
99819 Marksuhl

**Telefon (03 69 25) 9 00 91**

**Telefax (03 69 25) 9 00 92**

### Instandsetzung

Bitte beachten Sie:

Bei einer evtl. Instandsetzung wird der Auslieferungszustand wieder hergestellt.

## Herstellereklärung

Wir (Wilhelm Rutenbeck GmbH & Co) erklären, dass der **Universal-Leitungstester LT 1** mit den "Grundlegenden Anforderungen" und anderen relevanten Bestimmungen der **Richtlinie 1999/5/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 09.03.99 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität (R&TTE)** übereinstimmt.

Der **Universal-Leitungstester LT 1** wird im Rahmen eines umfassenden Qualitätssicherungssystems nach ISO 9001 mit der Registrier-Nr. **886** gefertigt.

Die Prüfung der "Grundlegenden Anforderungen" der **R&TTE-Richtlinie** bzw. des **FTEG** bezüglich EMV und Sicherheitsanforderungen erfolgen im von der CETECOM ICT Services GmbH (Benannte Stelle mit der EU-Kenn-Nr. **0682**) unter der Nummer **Q812412N** zertifizierten Rutenbeck-Testlabor.



# Rutenbeck

Fernmeldetechnik



## Rutenbeck

Fernmeldetechnik

Niederwirth 1 - 10  
58579 Schalksmühle  
Telefon (0 23 55) 82-0  
Telefax (0 23 55) 82-1 05

[www.rutenbeck.de](http://www.rutenbeck.de)  
[mail@rutenbeck.de](mailto:mail@rutenbeck.de)