



VOLTCRAFT®

CT-20TDR LAN-KABELTESTER

Ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

Seite 3 – 22

CT-20TDR LAN CABLE TESTER

ⒼⒷ OPERATING INSTRUCTIONS

Page 23 – 42

CT-20TDR TESTEUR DE CÂBLES RÉSEAU

Ⓕ MODE D'EMPLOI

Page 43 – 62

CT-20TDR LAN-KABELTESTER

ⒼⒹ GEBRUIKSAANWIJZING

Pagina 63 – 82

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestnr.:

12 19 46



Version 07/13



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf! Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 3.



These Operating Instructions accompany this product. They contain important information on setting up and using the device. You should refer to these instructions, even if you are buying this product for someone else.

Please retain these Operating Instructions for future use! A list of the contents can be found in the Table of contents, with the corresponding page number, on page 23.



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Tenir compte de ces remarques, même en cas de transfert du produit à un tiers.

Conserver ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment. La table des matières avec indication des pages correspondantes se trouve à la page 43.



Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Zij bevat belangrijke informatie over de inbedrijfstelling en het gebruik. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden overhandigt.

Bewaar daarom deze gebruiksaanwijzing om in voorkomende gevallen te kunnen raadplegen. In de inhoudsopgave op pagina 63 vindt u een lijst met inhoudspunten met vermelding van het bijbehorende.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einführung	4
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3. Bedienelemente	6
4. Zeichenerklärung.....	8
5. Sicherheitshinweise.....	8
6. Lieferumfang	10
7. Batterie einlegen/austauschen	11
8. Gürtelclip	11
9. Stativ-Halterung.....	11
10. Allgemeine Bedienung	12
11. Geräteeinstellungen	14
12. LAN-Modus (LAN-Kabel).....	15
13. TEL-Modus (Telefon-Kabel)	16
14. COAX-Modus (Coaxial-Kabel)	18
15. TONE-Modus (Ortungs-Modus)	19
16. LENGTH-Modus (Längen-Modus)	20
17. Wartung und Reinigung.....	21
18. Entsorgung.....	21
19. Technische Daten.....	22

1. EINFÜHRUNG

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf eines Voltcraft®-Produktes haben Sie eine sehr gute Entscheidung getroffen, für die wir Ihnen danken.

Voltcraft® - Dieser Name steht auf dem Gebiet der Mess-, Lade- sowie Netztechnik für überdurchschnittliche Qualitätsprodukte, die sich durch fachliche Kompetenz, außergewöhnliche Leistungsfähigkeit und permanente Innovation auszeichnen.

Vom ambitionierten Hobby-Elektroniker bis hin zum professionellen Anwender haben Sie mit einem Produkt der Voltcraft® - Markenfamilie selbst für die anspruchsvollsten Aufgaben immer die optimale Lösung zur Hand. Und das Besondere: Die ausgereifte Technik und die zuverlässige Qualität unserer Voltcraft® - Produkte bieten wir Ihnen mit einem fast unschlagbar günstigen Preis-/Leistungsverhältnis an. Darum schaffen wir die Basis für eine lange, gute und auch erfolgreiche Zusammenarbeit.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß mit Ihrem neuen Voltcraft® - Produkt!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der Kabeltester dient zum Prüfen von 2- bis 8-poligen Kabeln und deren Abschirmung mit folgenden Anschlüssen: RJ-45, RJ-11 und F-Steckverbinder.

Es stehen Ihnen 5 Prüfmodi zur Verfügung: LAN-Modus, Telefon-Modus, Coax-Modus, Ortungs-Modus und Längen-Modus.

Längen- und Fehlerortungen sind mit Kabellängen von 1 – 350 m möglich.

Das Prüfergebnis wird auf dem Display angezeigt.

Führen Sie Messungen nur an spannungslosen Anlagen durch.

Der Kabeltester ist nur für den Batteriebetrieb ausgelegt.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

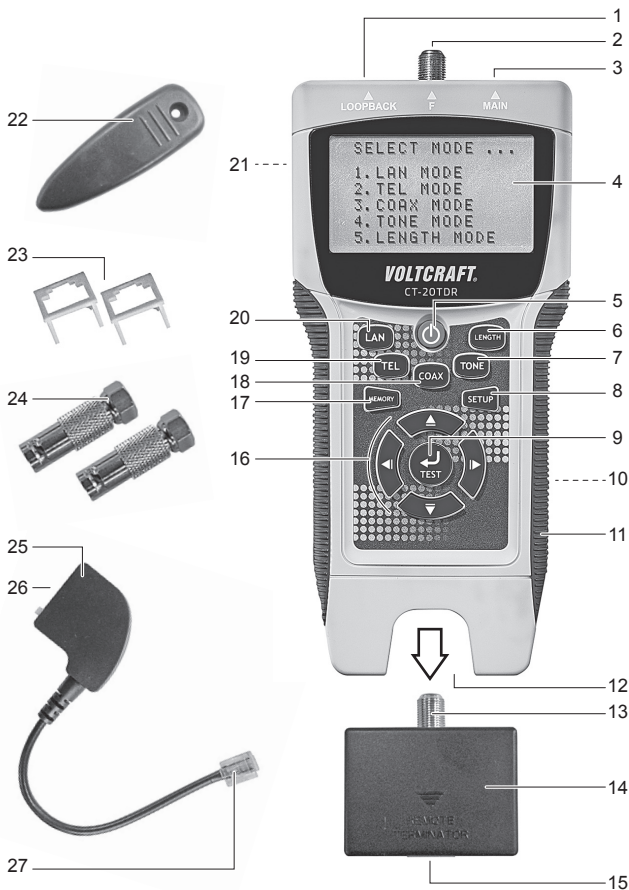
Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie zum Beispiel Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.



Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise und Informationen in dieser Anleitung.

3. BEDIENELEMENTE



- 1 RJ-45 Buchse **LOOPBACK**
- 2 F-Steckverbinder **F**
- 3 RJ-45 Buchse **MAIN**
- 4 Display
- 5 Ein-/Austaste
- 6 Taste **LENGTH** (Länge)
- 7 Taste **tone** (Ton)
- 8 Taste **SETUP** (Einstellung)
- 9 Taste **TEST**
- 10 Batteriefach (Rückseite)
- 11 Griffflächen (beidseitig)
- 12 Remote-Messanschluss-Einschub
- 13 F-Steckverbinder
- 14 Remote-Messanschluss
- 15 RJ-45 Buchse
- 16 Navigationstasten (links, auf, rechts, ab)
- 17 Taste **MEMORY**
- 18 Taste **COAX**
- 19 Taste **TEL**
- 20 Taste **LAN**
- 21 Clip-Befestigung
- 22 Gürtelclip
- 23 Western-Reduziereinsätze RJ-45/RJ-11
- 24 Adapter F/BNC
- 25 TAE-Adapter (RJ-11-TAE)
- 26 TAE Buchse
- 27 RJ-11 Stecker

Nicht abgebildet:

- Stativ-Halterung
- Schraube für Gürtelclip

4. ZEICHENERKLÄRUNG



Ein Ausrufezeichen in einem Dreieck zeigt wichtige Anweisungen in dieser Anleitung, die unbedingt befolgt werden müssen.



Ein Blitzsymbol im Dreieck warnt vor einem elektrischen Schlag oder der Beeinträchtigung der elektrischen Sicherheit des Geräts.



Das „Pfeil“-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.



Dieses Gerät ist CE-konform und erfüllt die erforderlichen europäischen Richtlinien.

5. SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.



a) Personen / Produkt

- **Nicht an spannungsführenden Anlagen verwenden! Vor der Verwendung unbedingt Batterie anschließen.**
- **Das Prüfen von Kabeln mit dem Kabeltester darf nur im spannungsfreien Zustand der Kabel durchgeführt werden. Vor jeder Messung Spannungsfreiheit feststellen (Lebensgefahr)!**
- Dieses Produkt ist ein Präzisionsgerät. Lassen Sie es nicht fallen, und setzen Sie es keinen Stößen aus.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Nehmen Sie das Gerät niemals gleich dann in Betrieb, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.

- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.

b) Batterien / Akkus

- Achten Sie beim Einlegen der Batterien / Akkus auf die richtige Polung.
- Entfernen Sie die Batterien / Akkus, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien / Akkus können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Batterien / Akkus sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien / Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien / Akkus nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Nehmen Sie keine Batterien / Akkus auseinander, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

c) Sonstiges

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss bzw. Betrieb nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. 0 96 04 / 40 87 80.

6. LIEFERUMFANG

- Kabeltester
- Remote-Messanschluss
- 2 x Adapter F/BNC
- 2 x Western-Reduziereinsätze RJ-45/RJ-11
- TAE-Adapter (RJ-11-TAE)
- Gürtelclip
- Tasche
- Stativ-Halterung
- 9 V Blockbatterie
- Bedienungsanleitung

7. BATTERIE EINLEGEN/AUSTAUSCHEN



Das Gerät darf nicht an spannungsführende Anlagen/Kabel angeschlossen werden. Dies ist auch beim Einlegen und Austauschen der Batterie zu beachten.

➔ Tauschen Sie die Batterie aus, wenn das „Batterie-Leer-Symbol“ im Display erscheint/blinkt.

1. Lösen Sie die Schraube am Batteriefach (10) mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers und entnehmen Sie den Batteriefachdeckel.
2. Beim Austauschen der Batterie, heben Sie die Batterie aus der Batteriemulde und ziehen Sie den Batterieanschluss vorsichtig von der Batterie ab.
3. Schließen Sie den Batterieanschluss mit Plus- und Minuspol an eine 9 V-Blockbatterie an. Achten Sie auf den Minus- und Pluspol an der Batterie und ordnen die Anschlüsse des Batterieanschlusses entsprechend zu.
4. Legen Sie die Batterie in die Batteriemulde ein. Die Kabel dürfen nicht geknickt oder eingeklemmt werden. Setzen Sie den Batteriefachdeckel auf und ziehen Sie die Schraube mit moderater Kraft wieder fest.

8. GÜRTELCLIP

Befestigen Sie den Gürtelclip (22) an der Clip-Befestigung (21) an der Rückseite des Kabeltesters mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers und der beiliegenden Schraube.

9. STATIV-HALTERUNG

1. Anstelle des Gürtelclips (siehe Abschnitt „8. Gürtelclip“) befestigen Sie die beiliegende Stativ-Halterung.
2. Befestigen Sie den Kabeltester auf einem passenden Stativ.

10. ALLGEMEINE BEDIENUNG

a) Ein-/Ausschalten

1. Betätigen Sie die Ein-/Austaste (5), um den Kabeltester einzuschalten. Ein Signalton ertönt, falls Signaltöne im Einstellmenü nicht deaktiviert wurden (siehe Abschnitt „11. Geräteeinstellungen“). Nach der Begrüßungsanzeige erscheint auf dem Display „SELECT MODE...“ (Modus auswählen).
 2. Betätigen Sie die Ein-/Austaste nochmals, um den Kabeltester auszuschalten. Das Display erlischt.
- ➔ Der Kabeltester schaltet sich nach 5 Minuten ohne Eingabe automatisch aus. Im Ortungs-Modus („TONE MODE“) nach 30 Minuten.

b) Menü navigieren

Navigieren Sie im Menü bei eingeschaltetem Kabeltester mit den Navigationstasten (16):

- ▲ (nach oben), ► (nach rechts), ▼ (nach unten), ◀ (nach links)

c) Test-Modi auswählen

Die folgenden Test-Modi stehen zur Verfügung:

- LAN MODE : LAN-Kabel testen
- TEL MODE : Telefonkabel testen
- COAX MODE : Coax-Kabel testen
- TONE MODE : Ortungs-Modus
- LENGTH MODE : Kabellängen überprüfen/messen

Wählen Sie die Modi mit den Tasten **LAN** (20), **TEL** (19), **COAX** (18), **TONE** (7) und **LENGTH** (6) aus. Alle Modi werden in den entsprechenden Kapiteln näher beschrieben.

d) Speicherfunktion

Der Kabeltester erlaubt das Speichern von Test- und Messresultaten:

- LAN MODE, TEL MODE : max. 8 Speicherplätze
- COAX MODE, LENGTH MODE : max. 4 Speicherplätze

Test- / Messresultate speichern:

Drücken und halten Sie während das Ergebnis angezeigt wird die Taste **MEMORY** (17) für ca. 2 Sekunden. Nach dem Loslassen wird im Display kurz „MR-X“ angezeigt. „X“ steht hier für die Speicherposition (z.B. MR-5, Speicherposition 5).

- ➔ Sind alle Speicherposition besetzt, so wird die letzte Speicherposition jeweils durch das neue Ergebnis überschrieben.

Test- / Messresultate aufrufen:

1. Wählen Sie den gewünschten Test-Modus an.
2. Drücken und halten Sie die Taste **MEMORY** für ca. 4 Sekunden. Navigieren Sie mit den Navigationstasten (nach oben, nach unten) durch die Test- / Messresultate.

Speicher löschen:

1. Wählen Sie den gewünschten Test-Modus an.
2. Drücken und halten Sie die Taste **MEMORY** für ca. 4 Sekunden.
3. Betätigen Sie die Taste **TEST** (9) und bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage „ALL CLEAR?“ (Alle löschen) mit „YES“ (ja) oder „NO“ (nein, abbrechen) mit den Navigationstasten (links, rechts). Werden alle Daten gelöscht, so zeigt die Speicherplatzanzeige „MR-0“ an.

e) Remote-Messanschluss

Der Remote-Messanschluss wird in Kombination mit den Test-Modi verwendet. Ziehen Sie den Remote-Messanschluss (14) aus dem Remote-Messanschluss-Einschub (12). Nach Gebrauch und Trennen der Kabel, den Remote-Messanschluss wieder in den Einschub einschieben.

- ➔ Zusätzliche Remote-Messanschlüsse passend zu diesem Produkt sind als Zubehör unter der Best-Nr. 409235 erhältlich.

f) Adapter/Einsätze

Der Kabeltester wird mit verschiedenen Adaptern/Einsätzen geliefert:

- Western-Reduziereinsatz RJ-45/RJ-11 (23) : Reduzierung von RJ-45 auf RJ-11
- Adapter F/BNC (24) : F-Steckverbindung auf BNC
- TAE-Adapter (RJ-11-TAE) (25) : RJ-11 auf TAE

11. GERÄTEEINSTELLUNGEN

Schalten Sie den Kabeltester ein. Öffnen Sie das Einstellmenü durch Betätigung der Taste **SETUP** (8). Navigieren Sie im Menü mit den Navigationstasten (16). Eine Einstellung wird nach Anwahl mit den Navigationstasten bis zum Ausschalten des Kabeltesters gespeichert (Ausnahme: Rücksetzung auf Grundeinstellungen).

- Um die Einstellungen dauerhaft zu speichern, drücken und halten Sie nach Auswahl einer Einstellung die Taste **MEMORY** für ca. 1 Sekunde. Beim Loslassen wird im Display kurz „MR-SET“ angezeigt.

Studieren Sie die nachstehende Menü-Übersicht zu den Geräteeinstellungen:

Menüpunkt	Einstellvorgang
1. UNIT	Anzeigeeinheit einstellen M (Meter), FT (Fuß)
2. LAN Length Adj	LAN-Kabel-Länge mit bekannter Kabellänge kalibrieren Verwenden Sie die Längeneinstellung, wenn die Kabellänge <u>bekannt</u> ist. Schließen Sie das Kabel nur an die RJ-45 Buchse MAIN (3) an. – Mit Taste TEST (9) Länge messen und Untermenü öffnen. – Mit „+“ und „-“ Länge kalibrieren, „+“ erhöht den Wert, „-“ verringert den Wert. Navigationstasten festhalten, um Werte schnell hoch- und herunterzuzählen. – Taste MEMORY für ca. 2 Sekunden drücken und halten, um den Wert zu speichern. Im Display erscheint „MR-SET“.
3. COAX Length Adj	Coax-Kabel-Länge mit bekannter Kabellänge kalibrieren Verwenden Sie die Längeneinstellung, wenn die Kabellänge <u>bekannt</u> ist. Schließen Sie das Kabel nur an den F-Steckverbinder F (2) an. – Mit Taste TEST (9) Länge messen und Untermenü öffnen. – Mit „+“ und „-“ Länge kalibrieren, „+“ erhöht den Wert, „-“ verringert den Wert. Navigationstasten festhalten, um Werte schnell hoch- und herunterzuzählen. – Taste MEMORY für ca. 2 Sekunden drücken und halten, um den Wert zu speichern. Im Display erscheint „MR-SET“.
4. Buzzer	Tastenton ein- und ausschalten „ON“ (Tastenton ein), „OFF“ (Tastenton aus)
5. Backlight	Display-Beleuchtung ein- und ausschalten „ON“ (Display-Beleuchtung ein), „OFF“ (Display-Beleuchtung aus)
6. Restore Default	Kabeltester auf Grundeinstellungen zurücksetzen – Taste TEST betätigen und mit Navigationstasten bestätigen („YES“) oder abbrechen („NO“).

12. LAN-MODUS (LAN-KABEL)

✓ LAN-Modus: Testen/Messen von LAN-Kabeln.

Studieren Sie die nachstehende Display-Übersicht für den LAN-Modus, bevor Sie mit dem Testvorgang beginnen:

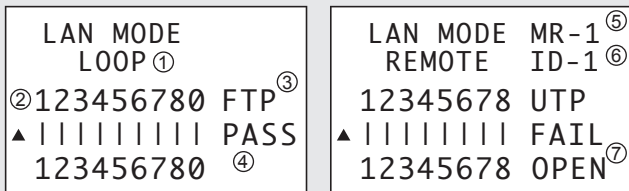


Abb. 1

- 1 Modus: „LOOP“ (Schleife) oder „REMOTE“ (mit Remote-Messanschluss)
- 2 Adern
- 3 Kabeltyp: FTP + 0 (mit Abschirmung) oder UTP (ohne Abschirmung)
- 4 Resultat: „PASS“ (Ergebnis positiv), „FAIL“ (Ergebnis negativ)
- 5 Speicherplatz
- 6 ID-Anzeige für Remote-Messanschluss
- 7 Bei „FAIL“ (Negativ): „OPEN“ (Unterbrochen), „SHORT“ (Kurzgeschlossen), „CROSS“ (Vertauschung, Verbindung oder Verschaltung), „SPLIT“ (Geteilt, nicht für Remote-Messanschluss! Min. Länge: 1 m)

a) Anschluss – LOOPBACK (Schleife)

Verbinden Sie den Kabelanfang mit der RJ-45 Buchse **MAIN** und das Kabelende mit der RJ-45 Buchse **LOOPBACK** (1).

b) Anschluss – Remote-Messanschluss

Für bereits verlegte Kabel.

Verbinden Sie den Kabelanfang mit der RJ-45 Buchse **MAIN** und das Kabelende mit der RJ-45 Buchse (15) am Remote-Messanschluss (14).

c) Test durchführen

1. Schalten Sie den Kabeltester ein und betätigen die Taste **LAN**. Optional mit den Navigationstasten „1. LAN MODE“ anwählen und mit der Taste **TEST** bestätigen.
2. Betätigen Sie die Taste **LAN** oder **TEST**, um den Test zu starten. Das Testergebnis kann dem Display entnommen werden. Beachten Sie dazu Abb.1.
 - Bei negativem Resultat „FAIL“: betroffene Adern blinken im Display.
 - Im Falle von „FAIL“ mit „OPEN“: Zusätzliche Anzeige der Distanz (vom Kabelanfang) zur unterbrochenen Kabelstelle.
 - Im Falle von „FAIL“ mit „CROSS“: betroffene Adern werden mit momentaner Anordnung angezeigt und blinken.
 - Im Falle von „FAIL“ mit „SPLIT“ oder „SHORT“: betroffene Adern blinken.
 - Remote-Messanschluss: Bei „PASS“ wird die ID des Remote-Messanschlusses angezeigt (z.B. 1) und der Remote-Messanschluss gibt Signaltöne von sich. Bei negativem Resultat wird die ID als „ID-?“ angezeigt.

13. TEL-MODUS (TELEFON-KABEL)

✓ TEL-Modus: Testen von Telefonkabeln.

Studieren Sie die nachstehende Display-Übersicht für den Telefon-Modus, bevor Sie mit dem Testvorgang beginnen:

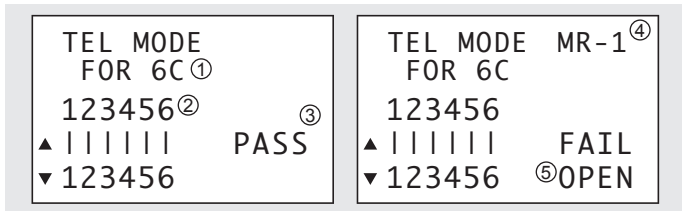


Abb. 2

- 1 Modus, Anzahl Adern
- 2 Adern
- 3 Resultat: „PASS“ (Ergebnis positiv), „FAIL“ (Ergebnis negativ)
- 4 Speicherplatz
- 5 Bei „FAIL“: „OPEN“ (Unterbrochen), „SHORT“ (Kurzgeschlossen) oder „CROSS“ (Vertauscht, „FAIL“ wird nicht angezeigt)

a) Anschluss – LOOPBACK (Schleife)

1. Nehmen Sie zum Anschluss die Western-Reduziereinsätze RJ-45/RJ-11 (23) und den TAE-Adapter (RJ-11-TAE) (25) zur Hand.
2. Schieben Sie einen Reduziereinsatz in die RJ-45 Buchse **MAIN** und die RJ-45 Buchse **LOOPBACK**. Richten Sie die Stecker-Führungskanten der Einsätze mit denen der RJ-45 Buchsen aus.
3. Verbinden Sie den TAE-Stecker des Telefonkabels mit der TAE Buchse am TAE-Adapter (25). Verbinden Sie den Kabelanfang mit der RJ-45 Buchse **MAIN** und das Kabelende mit der RJ-45 Buchse **LOOPBACK**.

➔ Der Remote-Messanschluss wird zum Testen von Telefonkabeln nicht verwendet.

b) Test durchführen

1. Schalten Sie den Kabeltester ein und betätigen die Taste **TEL**. Optional mit den Navigationstasten „2. TEL MODE“ anwählen und mit der Taste **TEST** bestätigen.
2. Wählen Sie mit den Navigationstasten (nach oben, nach unten) die Adernanzahl aus:
 - „2C“ (zwei Adern), „4 C“ (vier Adern), „6C“ (sechs Adern)
3. Betätigen Sie die Taste **TEST**, um den Test zu starten. Das Testergebnis kann dem Display entnommen werden. Beachten Sie dazu Abb. 2.
 - Bei negativem Resultat „FAIL“: betroffene Adern blinken im Display.
 - Im Falle „CROSS“: betroffene Adern werden mit momentaner Anordnung angezeigt und blinken.
 - Im Falle „SHORT“: betroffene Adern blinken.

14. COAX-MODUS (COAXIAL-KABEL)

✓ COAX-Modus: Testen von Coax-Kabeln.

Studieren Sie die nachstehende Display-Übersicht für den Coax-Modus bevor Sie mit dem Testvorgang beginnen:

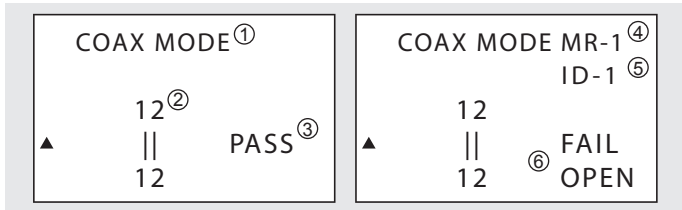


Abb. 3

- 1 Modus, Kabeltyp
- 2 Adern
- 3 Resultat: „PASS“ (Ergebnis positiv), „FAIL“ (Ergebnis negativ)
- 4 Speicherplatz
- 5 ID-Anzeige für Remote-Messanschluss (Bei „FAIL“ wird „ID-?“ angezeigt)
- 6 Bei „FAIL“: „OPEN“ (Unterbrochen), „SHORT“ (Kurzgeschlossen)

a) Anschluss – Remote-Messanschluss

➔ Beim Anschluss kann es erforderlich sein, die Adapter F/BNC (24) zu verwenden.

1. Verbinden Sie den Kabelanfang des Coax-Kabels mit dem F-Steckverbinder **F** (2) am Kabeltester.
2. Verbinden Sie das Kabelende des Coax-Kabels mit dem F-Steckverbinder **F** (13) am Remote-Messanschluss.

b) Test durchführen

1. Schalten Sie den Kabeltester ein und betätigen die Taste **COAX**. Optional mit den Navigationstasten „3. COAX MODE“ anwählen und mit der Taste **TEST** bestätigen.
2. Betätigen Sie die Taste **COAX** oder **TEST**, um den Test zu starten. Das Testergebnis kann dem Display entnommen werden. Beachten Sie dazu Abb. 3.
 - Bei negativem Resultat „FAIL“: betroffene Adern blinken im Display.

15. TONE-MODUS (ORTUNGS-MODUS)

✓ **TONE-Modus:** Orten von Problemstellen bei LAN-, Telefon- und Coax-Kabeln.

- ➔ Ein zusätzliches passendes externes Leitungssuchgerät ist erforderlich (nicht mitgeliefert). Beachten Sie unbedingt die Bedienungsanleitung des externen Leitungssuchgerätes.
- ➔ Für den TONE-Modus können keine Ergebnisse gespeichert werden.

Studieren Sie die nachstehende Display-Übersicht für den Ortungsmodus, bevor Sie mit dem Orten beginnen:

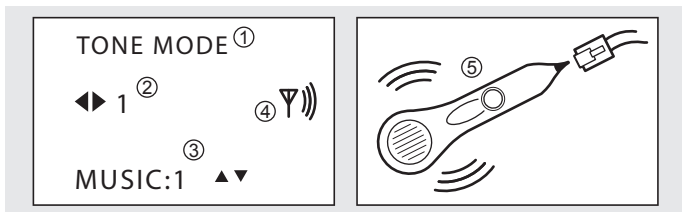


Abb. 4

- 1 Modus
- 2 Ader (1 – 8) zum Testen
- 3 Signalton (2 Signaltöne verfügbar)
- 4 Signalton-Kontrollanzeige
- 5 Für den TONE-Modus ist ein zusätzliches Leitungssuchgerät erforderlich. Kontaktieren Sie Ihre Verkaufsstelle bezüglich einem passenden Modell.

a) Test durchführen

1. Schalten Sie den Kabeltester ein und betätigen die Taste **TONE**. Optional mit den Navigationstasten „4. TONE MODE“ anwählen und mit der Taste **TEST** bestätigen.
2. Wählen Sie mit den Navigationstasten (links und rechts) die zu testende Ader aus (1 – 8). Mit den Navigationstasten (nach oben, nach unten) können Sie zwischen zwei Signaltönen wählen.
3. Prüfen Sie mit dem Leitungssuchgerät die Ader (1 – 8) auf Durchgang. Bei Durchgang ertönt ein Signalton.

16. LENGTH-MODUS (LÄNGEN-MODUS)

- ✓ **LENGTH-Modus:** Messen von LAN- und Coax-Kabellängen.

Studieren Sie die nachstehende Display-Übersicht für den Längen-Modus, bevor Sie mit dem Messvorgang beginnen:

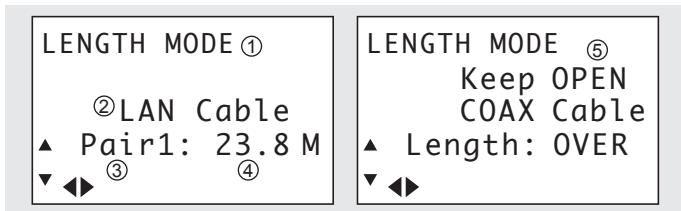


Abb. 5

- 1 Modus
- 2 Kabeltyp (LAN oder COAX)
- 3 Adern-Paar 1 – 4 (nur bei LAN-Kabel)
- 4 Länge (bei Längen > 350 m wird „OVER“ angezeigt)
- 5 In Kombination mit dem Remote-Messanschluss wird „Keep OPEN“ angezeigt

a) Anschluss

Verbinden Sie das LAN-Kabel oder Coax-Kabel mit der RJ-45 Buchse **MAIN** (3) bzw. dem F-Steckverbinder **F** (2).

Beachten Sie ebenfalls die Kapitel „LAN-Modus“ und „COAX-Modus“.

Die Messung wird ohne den Remote-Messanschluss durchgeführt. Trennen Sie das Kabel vom Remote-Messanschluss.

b) Test durchführen

1. Schalten Sie den Kabeltester ein und betätigen die Taste **LENGTH**. Optional mit den Navigationstasten „5. LENGTH MODE“ anwählen und mit der Taste **TEST** bestätigen.
2. Wählen Sie mit den Navigationstasten (nach oben und nach unten) den Kabeltyp aus („LAN“ oder „COAX“).

3. Betätigen Sie die Taste **LENGTH** oder **TEST**, um den Test zu starten. Das Testergebnis kann dem Display entnommen werden. Beachten Sie dazu Abb.5.
- Nur LAN-Kabel: Mit den Navigationstasten (links und rechts) kann die Länge der Andernpaare (1 – 4) angezeigt werden.

17. WARTUNG UND REINIGUNG

- Tauchen Sie den Kabeltester nicht in Wasser ein.
- Das Gerät ist bis auf eine gelegentliche Reinigung wartungsfrei. Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches, antistatisches und fusselfreies Tuch.
- Verwenden Sie keine scheuernden oder chemischen Reinigungsmittel.

18. ENTSORGUNG

a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.



Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Batterien / Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

19. TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	9 V Blockbatterie
Anschlüsse	RJ-45, RJ-11, F
Kabeltypen.....	geschirmt, ungeschirmt CAT3, CAT4, CAT5, CAT5E, CAT6, CAT7, Coax
Schutzeinrichtungen	Schutz gegen Überspannung und transiente Klingelsignale
Kabel-Testlängen.....	1 – 350 m, Messung via TDR
Längen-Messgenauigkeit	+/- 5 %
Betriebsbedingungen.....	0 bis +50 °C, 10 – 90 % rF
Lagerbedingungen.....	-10 bis +60 °C, 10 – 90 % rF
Abmessungen (L x B x H).....	195 x 90 x 40 mm
Gewicht.....	ca. 585 g

TABLE OF CONTENTS

	Page
1. Introduction.....	24
2. Intended use.....	25
3. Controls.....	26
4. Signs and symbols.....	28
5. Safety instructions.....	28
6. Scope of delivery.....	30
7. Inserting/replacing batteries.....	31
8. Belt clip.....	31
9. Tripod holder.....	31
10. General use.....	32
11. Device settings.....	34
12. LAN mode (LAN cable).....	35
13. TEL mode (telephone cable).....	36
14. COAX mode (coaxial cable).....	38
15. TONE mode (locate mode).....	39
16. LENGTH mode.....	40
17. Cleaning and care.....	41
18. Disposal.....	41
19. Technical data.....	42

1. INTRODUCTION

Dear Customer,

In purchasing this Voltcraft® product, you have made a very good decision for which we would like to thank you.

Voltcraft® - In the field of measuring, charging and network technology, this name stands for high-quality products which perform superbly and which are created by experts whose concern is continuous innovation.

From the ambitious hobby electronics enthusiast to the professional user, products from the Voltcraft® brand family provide the optimum solution even for the most demanding tasks. And the remarkable feature is: we offer you the mature technology and reliable quality of our Voltcraft® products at an almost unbeatable price-performance ratio. In this way, we aim to establish a long, fruitful and successful co-operation with our customers.

We wish you a great deal of enjoyment with your new Voltcraft® product!

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

2. INTENDED USE

Use this cable tester to test 2- to 8-pin cables and connector shielding with the following connections: RJ45, RJ11 and F connectors.

The device has 5 test modes: LAN cable mode, telephone cable mode, coax cable mode, locate mode and length mode.

Length and fault location is possible with cable lengths of 1 – 350 m.

The display shows the test results.

Only conduct measurements on voltage-free systems.

The cable tester is designed for battery operation only.

The device is intended exclusively for indoor use, do not use outdoors. Avoid contact with moisture – such as via use in bathrooms, etc. – at all costs.

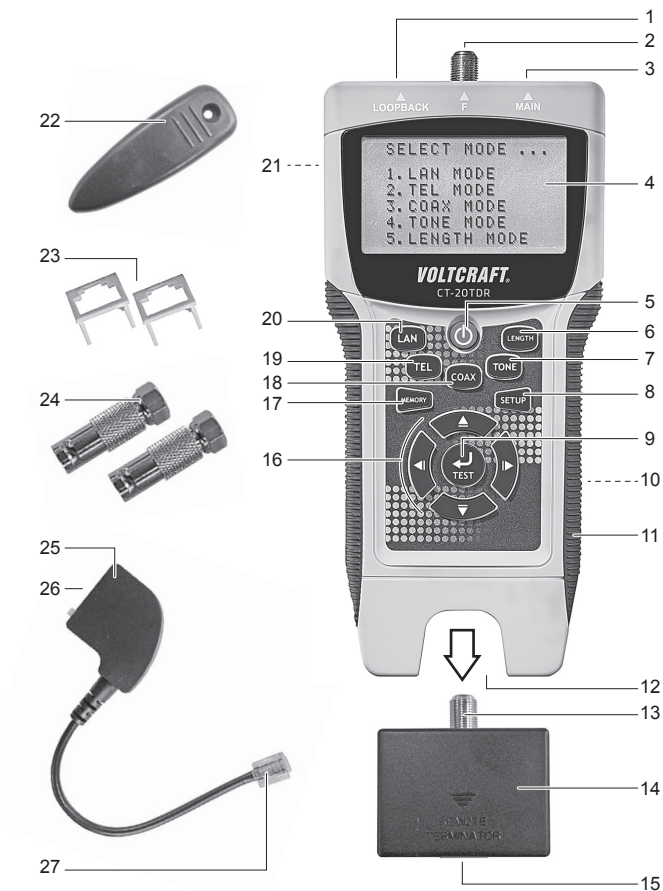
This product complies with the statutory national and European requirements.

For safety and approval purposes (CE), you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can cause hazards such as short circuiting, fire, electric shock etc. Read the instructions carefully and keep them. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.



Heed all safety instructions and information in this manual.

3. CONTROLS



- 1 RJ-45 jack **LOOPBACK**
- 2 F connector **F**
- 3 RJ-45 jack **MAIN**
- 4 Display
- 5 On/off button
- 6 **LENGTH** button
- 7 **TONE** button
- 8 **SETUP** button
- 9 **TEST** button
- 10 Battery compartment (on the back)
- 11 Grip surface (on both sides)
- 12 Remote test port jack
- 13 F connector
- 14 Remote test port
- 15 RJ-45 jack
- 16 Navigation buttons (left, up, right, down)
- 17 **MEMORY** button
- 18 **COAX** button
- 19 **TEL** button
- 20 **LAN** button
- 21 Clip fastener
- 22 Belt clip
- 23 Western reduction insert RJ-45/RJ-11
- 24 Adaptor F/BNC
- 25 TAE adaptor (RJ-11-TAE)
- 26 TAE jack
- 27 RJ-11 connector

Not depicted:

- Tripod holder
- Belt clip screw

4. SIGNS AND SYMBOLS



An exclamation mark in a triangle indicates important instructions in this operating manual which absolutely have to be observed.



The triangle containing a lightning symbol warns of danger of an electric shock or of the impairment of the electrical safety of the device.



The symbol can be found when you are to be given tips and information on operation.



This device is CE-compliant and meets the necessary European directives.

5. SAFETY INSTRUCTIONS



Read the user manual thoroughly and pay special attention to the safety instructions. We accept no liability for personal injury or property damage resulting from failure to heed the safety instructions and/or improper use as described in this user manual. In such cases, the warranty is also made void.



a) Persons / Product

- Do not use with live power equipment! Connect the battery before operation.
- The cable tester may be used only to test voltage-free cables. Before measuring, always verify that there is no voltage present (risk of fatal injury)!
- This product is a precision instrument. Do not drop it or subject it to any blows.
- For installations in industrial facilities, follow the accident prevention regulations for electrical systems and equipment of the government safety organization or the corresponding authority for your country.
- Do not operate the device immediately after transferring it from a cold to a warm room. This can cause condensation which may, under adverse circumstances, destroy the device. Leave the device turned off until it has reached room temperature.
- This product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging materials unattended. Packaging materials may prove a fatal toy in the hands of children.
- Shield the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong shocks, high moisture, wetness, flammable gases, fumes and solvents.
- Do not subject the product to mechanical stress.
- Cease use of the product immediately and protect it from inadvertent use if safe operation is no longer possible. Safe operation is no longer guaranteed if the product:

- is visibly damaged,
- no longer functions properly,
- was stored for an extended period under unfavorable conditions or
- was exposed to excessive transport stress.
- Handle the product with care. The product can be damaged by blows of any kind and by being dropped, even from a low height.
- Heed all safety instructions and user manuals of third-party devices that the product is connected to.

b) Batteries / rechargeable batteries

- Heed correct polarity when inserting batteries / rechargeable batteries.
- Remove all batteries / rechargeable batteries from the device for periods of disuse to prevent damage to the device due to battery leakage. Leaking or damaged batteries / rechargeable batteries may cause acid burns in case of contact with skin. Wear protective gloves when handling damaged batteries / rechargeable batteries.
- Store batteries / rechargeable batteries out of the reach of children. Do not leave batteries / rechargeable batteries unattended, as children or pets may swallow them.
- Do not dismantle, short-circuit or throw batteries / rechargeable batteries into fire. Never attempt to charge non-rechargeable batteries. Risk of explosion!

c) Miscellaneous

- Consult a professional if you require assistance with product operation, safety or connection.
- Maintenance work, adjustments and repairs may be carried out only by a professional or at a specialist workshop.

Should you have questions concerning correct product connection or operation, or should other questions arise that this user manual does not address, please do not hesitate to contact our technical support or a third-party professional.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. +49 96 04 / 40 87 80.

6. SCOPE OF DELIVERY

- Cable tester
- Remote test port
- 2 x F/BNC adaptor
- 2 x Western reduction insert RJ-45/RJ-11
- TAE adaptor (RJ-11-TAE)
- Belt clip
- Bag
- Tripod holder
- 9V block battery
- User manual

7. INSERTING/REPLACING BATTERIES



Do not connect the device to voltage-carrying systems/cables.
Heed this warning also when inserting and replacing batteries.

→ Replace the battery when the “Battery low symbol” appears/blinks on the display.

1. Loosen the screw on the battery compartment (10) using a Phillips screwdriver and remove the battery compartment lid.
2. To replace the battery, lift it from the battery recess and carefully disconnect the battery connection.
3. Connect the battery connection with positive and negative poles to a 9 V battery. Heed correct polarity, connect the battery accordingly.
4. Insert the battery into the battery recess. Do not fold or pinch the cables. Replace the battery compartment lid and tighten the screw in place.

8. BELT CLIP

Fasten the belt clip (22) to the clip fastener (21) on the back side of the cable tester using a Phillips screwdriver and the provided screw.

9. TRIPOD HOLDER

1. Instead of the belt clip (see “8. BELT CLIP”), fasten the included tripod holder to the device.
2. Fasten the cable tester to a fitting tripod.

10. GENERAL USE

a) Turning on/off

1. Push the on/off button (5) to turn on the cable tester. An audible signal sounds, provided audible signals have not been deactivated under settings (see "11. DEVICE SETTINGS"). After the welcome message, "SELECT MODE..." appears on the display.
 2. Push the on/off button again to turn off the cable tester. The display goes out.
- ➔ After 5 minutes without any input, the cable tester turns off automatically. In locate mode ("TONE MODE") after 30 minutes.

b) Navigating the menu

Use the navigation buttons (16) to navigate the menu when the device is turned on:

- ▲ (up), ► (right), ▼ (down), ◀ (left)

c) Selecting a test mode

The following test modes are available:

- LAN MODE: LAN cable test
- TEL MODE: telephone cable test
- COAX MODE: coax cable test
- TONE MODE: locate mode
- LENGTH MODE: check/measure cable lengths

Select a test mode using the buttons **LAN** (20), **TEL** (19), **COAX** (18), **TONE** (7) and **LENGTH** (6). All test modes are described in the corresponding chapters.

d) Memory function

The cable tester can save test and measuring readings:

- LAN MODE, TEL MODE: max. 8 memory slots
- COAX MODE, LENGTH MODE: max. 4 memory slots

Saving test / measuring readings:

While the reading you wish to save is shown on the display, push and hold the **MEMORY** button (17) for ca. 2 seconds. After the button is released, the display will briefly show "MR-X". Here, "X" stands for the memory slot (for example, MR-5, memory slot 5).

- ➔ Once all memory slots are filled, the last memory slot will be filled by each new saved reading.

Viewing test / measuring readings:

1. Select the desired test mode.
2. Push and hold the **MEMORY** button for ca. 4 seconds. Use the navigation buttons (up, down) to select the number of conductors:

Deleting entries:

1. Select the desired test mode.
2. Push and hold the **MEMORY** button for ca. 4 seconds.
3. Push the **TEST** button (9) and confirm the confirmation prompt "ALL CLEAR?" with "YES" or "NO" with the navigation buttons (left, right). Once the data is deleted, the display shows "MR-0".

e) Remote test port

The remote test port can be used in combination with the test modes. Remove the remote test port connector (14) from the remote test port jack (12). After use and disconnecting the cable, reinsert the remote test port connector into the jack.

- ➔ Additional remote test port connectors for this product are available as equipment under the order number 409235.

f) Adaptors/inserts

The cable tester includes various adaptors/inserts:

- Western reduction insert RJ-45/RJ-11 (23) : Reduction from RJ-45 to RJ-11
- F/BNC adaptor (24) : F connector to BNC
- TAE adaptor (RJ-11-TAE) (25) : RJ-11 to TAE

11. DEVICE SETTINGS

Turn on the cable tester. Access the setup menu by pushing the **SETUP** button (8). Navigate the menu using the navigation buttons (16). Settings are saved after selection until the cable tester is turned off (exception: reset to default settings).

➔ To permanently save settings, push and hold the **MEMORY** button for ca. 1 second after selection. After the button is released, the display will briefly show "MR-SET".

Review the following menu overview for device settings:

Menu item	Setting procedure
1. UNIT	Set display unit M (meter), FT (feet)
2. LAN Length Adj	Calibrate LAN cable length for known cable length Use the length setting <u>when you know</u> the cable length. Connect the cable to the RJ-45 jack MAIN (3). <ul style="list-style-type: none">– Measure the length using the TEST button (9) and access submenu.– Calibrate length using "+" and "-". "+" increases the value, "-" decreases the value. Push and hold navigation buttons to increase setting speed.– Push and hold the MEMORY button for ca. 2 seconds to save the value. The display shows "MR-SET".
3. COAX Length Adj	Calibrate coax cable length for known cable length Use the length setting <u>when you know</u> the cable length. Connect the cable only to the F connector F (2). <ul style="list-style-type: none">– Measure the length using the TEST button (9) and access submenu.– Calibrate length using "+" and "-". "+" increases the value, "-" decreases the value. Push and hold navigation buttons to increase setting speed.– Push and hold the MEMORY button for ca. 2 seconds to save the value. The display shows "MR-SET".
4. Buzzer	Turn key tone on/off "ON" (key tone on), "OFF" (key tone off)
5. Backlight	Turn backlight on/off "ON" (display backlight on), "OFF" (display backlight off)
6. Restore Default	Reset cable tester to default <ul style="list-style-type: none">– Push TEST button and use the navigation buttons to confirm ("YES") or cancel ("NO").

12. LAN MODE (LAN CABLE)

✓ LAN mode: Test/measure LAN cables.

Review the following display overview for LAN mode before beginning testing:

LAN MODE	MR-1 ^⑤
LOOP ^①	REMOTE ID-1 ^⑥
②123456780 FTP ^③	12345678 UTP
▲ PASS	▲ FAIL
123456780 ^④	12345678 OPEN ^⑦

III. 1

- 1 Mode: "LOOP" or "REMOTE" (with remote test port)
- 2 Conductors
- 3 Cable type: FTP + 0 (shielded) or UTP (not shielded)
- 4 Result: "PASS" (positive result), "FAIL" (negative result)
- 5 Memory slot
- 6 ID display for remote test port
- 7 In case of "FAIL" (negative) reading: "OPEN" (open circuit), "SHORT" (short-circuited), "CROSS" (incorrect connection), "SPLIT" (split, not for remote test port! Min. length: 1 m)

a) Connection – LOOPBACK

Connect one cable end to the RJ-45 jack **MAIN** and the other to the RJ45 jack **LOOPBACK** (1).

b) Connection – Remote test port

For installed cables.

Connect one cable end to the RJ-45 jack **MAIN** and the other to the RJ-45 jack (15) on the remote test port (14).

c) Conducting a test

1. Turn on the cable tester and push the **LAN** button. Or select "1. LAN MODE" using the navigation buttons and confirm with the **TEST** button.
2. Push the **LAN** or **TEST** button to begin testing. The test result can be read on the display.
See III. 1.
 - By negative reading "FAIL": the conductors in question blink on the display.
 - In case of "FAIL" with "OPEN": The distance (from the cable end) to the interrupted point.
 - In case of "FAIL" with "CROSS": the conductors in question are shown blinking in their current position.
 - In case of "FAIL" with "SPLIT" or "SHORT": the conductors in question blink.
 - Remote test port: In case of "PASS", the remote test port's ID is displayed (i.e. 1) and the remote test port beeps. For a negative result, the ID is shown as "ID-?".

13. TEL MODE (TELEPHONE CABLE)

✓ **TEL mode:** Test telephone cables.

Review the following display overview for telephone mode before beginning testing:

TEL MODE	
FOR 6C ①	
123456 ②	
▲	PASS ③
▼ 123456	

TEL MODE	MR-1 ④
FOR 6C	
123456	
▲	FAIL
▼ 123456	⑤ OPEN

- III. 2
- 1 Mode, number of conductors
 - 2 Conductors
 - 3 Result: "PASS" (positive result), "FAIL" (negative result)
 - 4 Memory slot
 - 5 In case of "FAIL" (negative) reading: "OPEN" (open circuit), "SHORT" (short-circuited), "CROSS" (incorrect connection, "FAIL" is not displayed)

a) Connection – LOOPBACK

1. To connect, you will need the Western reduction insert RJ-45/R-J11 (23) and the TAE adaptor (RJ-11-TAE).
2. Insert the reduction insert into the RJ-45 jack **MAIN** and the RJ-45 jack **LOOPBACK**. Align the inserts' connector guide edges to those of the RJ45 jacks.
3. Connect the TAE jack on the telephone cable to the TAE jack on the TAE adaptor (25). Connect one cable end to the RJ-45 jack **MAIN** and the other to the RJ-45 jack **LOOPBACK**.

➔ The remote test port is not needed to test telephone cables.

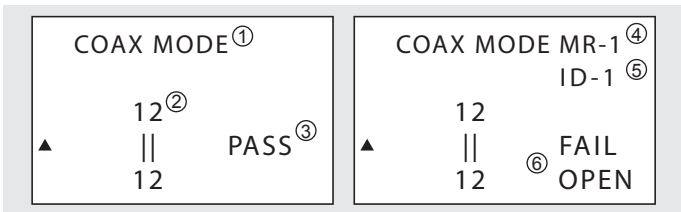
b) Conducting a test

1. Turn on the cable tester and push the **TEL** button. Or select "2. TEL MODE" using the navigation buttons and confirm with the **TEST** button.
2. Use the navigation buttons (up, down) to select the number of conductors:
 - "2C" (two conductors), "4C" (four conductors), "6C" (six conductors)
3. Push the **TEST** button to begin testing. The test result can be read on the display. See III. 2.
 - By negative reading "FAIL": the conductors in question blink on the display.
 - In case of "CROSS": the conductors in question are shown blinking in their current position.
 - In case of "SHORT": the conductors in question blink.

14. COAX MODE (COAXIAL CABLE)

✓ **COAX mode:** Test coaxial cables.

Review the following display overview for coaxial cable test mode before beginning testing:



III. 3

- 1 Mode, cable type
- 2 Conductors
- 3 Result: "PASS" (positive result), "FAIL" (negative result)
- 4 Memory slot
- 5 ID display for remote test port (In case of "FAIL" the display shows "ID-?")
- 6 In case of "FAIL" (negative) reading: "OPEN" (open circuit), "SHORT" (short-circuited)

a) Connection – Remote test port

➔ It may be necessary to use the F/BNC adaptor (24) for connection.

1. Connect one cable end of the coaxial cable using the F connector **F** (2) on the cable tester.
2. Connect the other end of the coaxial cable using the F connector **F** (13) on the remote test port.

b) Conducting a test

1. Turn on the cable tester and push the **COAX** button. Or select "3. COAX MODE" using the navigation buttons and confirm with the **TEST** button.
2. Push the **COAX** or **TEST** button to begin testing. The test result can be read on the display. See III. 3.
 - By negative reading "FAIL": the conductors in question blink on the display.

15. TONE MODE (LOCATE MODE)

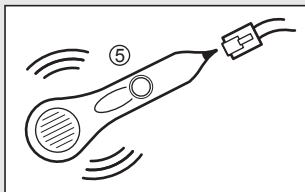
✓ **TONE mode:** Locate faults in LAN, telephone and coaxial cables.

➔ An additional fitting external cable detector is required (not included).

Heed the user manual of your external cable detector at all costs.

➔ No results can be saved in TONE mode.

Review the following display overview for locate mode before beginning locating:



III. 4

1 Mode

2 Conductor (1 – 8) to be tested

3 Audible signal (2 signals available)

4 Audible signal control indicator

5 An additional cable detector is required for TONE mode. Contact your retailer for an appropriate model.

a) Conducting a test

1. Turn on the cable tester and push the **TONE** button. Or select "4. TONE MODE" using the navigation buttons and confirm with the **TEST** button.

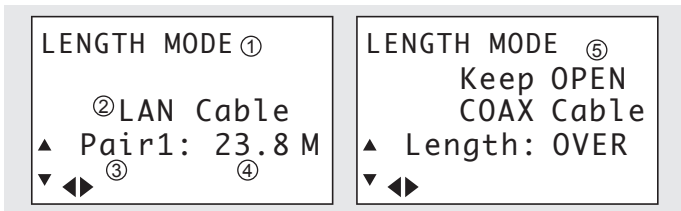
2. Use the navigation buttons (left and right) to select the conductor (1 – 8) to be tested. Use the navigation button (up, down) to select one of the two audible signals.

3. Use the cable detector to check the conductor (1 – 8) for continuity. An audible signal sounds if the test is positive.

16. LENGTH MODE

- ✓ **LENGTH mode:** Measure LAN and coaxial cable lengths.

Review the following display overview for length mode before beginning measuring:



III. 5

- 1 Mode
- 2 Cable type (LAN or COAX)
- 3 Pair of conductors 1 – 4 (only for LAN cables)
- 4 Length ("OVER" is displayed for lengths > 350 m)
- 5 In combination with the remote test port, "Keep OPEN" is displayed

a) Connection

Connect the LAN or coaxial cable to the RJ45 jack **MAIN** (3) or the F connector **F** (2).

Also see the chapters "LAN MODE" and "COAX MODE".

Measurement is conducted with the remote test port. Disconnect the cable from the remote test port.

b) Conducting a test

1. Turn on the cable tester and push the **LENGTH** button. Or select "5. LENGTH MODE" using the navigation buttons and confirm with the **TEST** button.
2. Use the navigation buttons (up and down) to select the cable type ("LAN" or "COAX").
3. Push the **LENGTH** or **TEST** button to begin testing. The test result can be read on the display. See III. 5.
 - Only LAN cables: Use the navigation buttons (left and right) to display the length of a pair of conductors (1 – 4).

17. CLEANING AND CARE

- Never submerge the cable tester in water.
- Apart from occasional cleaning, the device is maintenance-free. To clean the device, use a soft, anti-static and lint-free cloth.
- Do not use any abrasive or chemical cleaners.

18. DISPOSAL

a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste.

At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

Remove any inserted (rechargeable) batteries and dispose of them separately from the product.

b) (Rechargeable) batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.



Contaminated (rechargeable) batteries are labelled with this symbol to indicate that disposal in the domestic waste is forbidden. The designations for the heavy metals involved are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on (rechargeable) batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

19. TECHNICAL DATA

Power supply	9 V block battery
Connections.....	RJ-45, RJ-11, F
Cable types	shielded, not shielded CAT3, CAT4, CAT5, CAT5E, CAT6, CAT7, coax
Safety devices	Protected against overvoltage and transient ring signals
Cable test lengths.....	1 – 350 m, measurement with TDR
Length measurement accuracy	+/- 5 %
Operating conditions.....	0 to +50 °C, 10 – 90 % RH
Storage conditions.....	-10 to +60 °C, 10 – 90 % RH
Dimensions (L x W x H).....	195 x 90 x 40 mm
Weight	approx. 585 g

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. Introduction.....	44
2. Utilisation conforme aux prescriptions.....	45
3. Eléments de réglage/commande.....	46
4. Légende des symboles	48
5. Consignes de sécurité.....	48
6. Contenu du paquet.....	50
7. Insertion/remplacement de la pile	51
8. Clip de ceinture	51
9. Support trépied.....	51
10. Fonctionnement général.....	52
11. Réglages de l'appareil.....	54
12. Mode LAN (câble LAN)	55
13. Mode TEL (câble téléphonique)	56
14. Mode COAX (câble coaxial)	58
15. Mode TONE (mode localisation)	59
16. Mode LENGTH (mode pour la longueur)	60
17. Entretien et nettoyage	61
18. Élimination.....	61
19. Données techniques.....	62

1. INTRODUCTION

Chère cliente, cher client,

En choisissant un produit Voltcraft®, vous avez choisi un produit d'une qualité exceptionnelle, ce dont nous vous remercions vivement.

Voltcraft® - Ce nom est en effet garant d'une qualité au dessus de la moyenne dans les domaines de la mesure, de la recharge ainsi que des appareils de réseau, tous se distinguant par leur compétence technique, leur fiabilité, leur longévité et une innovation permanente.

Que vous soyez des électroniciens amateurs ambitionnés ou des utilisateurs professionnels, vous trouverez dans les produits de la famille Voltcraft® des appareils vous mettant à disposition la solution optimale pour les tâches les plus exigeantes. Et notre particularité : Nous pouvons vous offrir la technique éprouvée et la qualité fiable des produits Voltcraft® à des prix imbattables du point de vue rapport qualité/prix. Ainsi, nous mettons à votre disposition des produits aptes à satisfaire vos exigences les plus pointues.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre nouvel appareil Voltcraft® !

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

2. UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS

Le testeur de câbles est utilisé pour tester des câbles de 2 à 8 pôles et leur blindage avec les connexions suivantes : RJ-45, RJ-11 et connecteur F.

Cinq modes de test sont disponibles : mode LAN, mode téléphone, coaxial, mode localisation et mode long.

La localisation de dérangement et des longueurs est réalisable avec une longueur de câble de 1 à 350 m.

Le résultat du test est affiché sur l'écran.

Effectuez des mesures seulement sur des installations hors tension.

Le testeur de câbles est seulement conçu pour un fonctionnement sur piles.

L'utilisation est uniquement autorisée en intérieur, dans les locaux fermés ; l'utilisation en plein air est interdite. Impérativement éviter tout contact avec l'humidité, par ex. dans la salle de bains, etc.

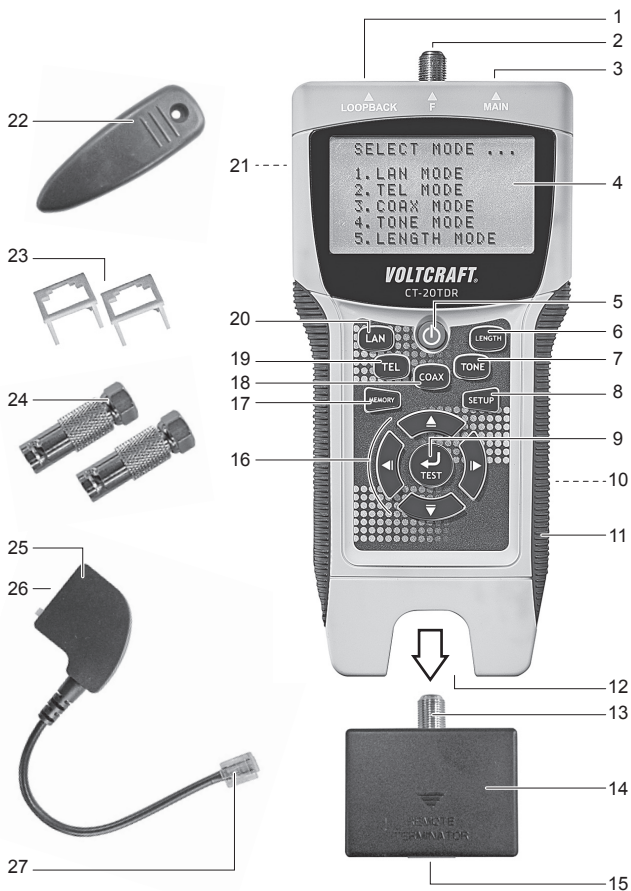
Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), vous ne devez pas transformer et/ou modifier le produit. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites ici, celui-ci peut se trouver endommagé. De plus, une utilisation inappropriée peut provoquer des risques tels que court-circuit, incendie, électrocution, etc. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Donnez le produit seulement avec son mode d'emploi à un tiers.



Suivez toutes les consignes de sécurité et les informations contenues dans ce manuel.

3. ÉLÉMENTS DE RÉGLAGE/COMMANDE



- 1 Connexion RJ-45 **LOOPBACK**
- 2 Connecteur F
- 3 Connexion RJ-45 **MAIN**
- 4 Ecran d'affichage
- 5 Touche marche/arrêt
- 6 Touche **LENGTH** (longueur)
- 7 Touche **TONE** (ton)
- 8 Touche **SETUP** (réglage)
- 9 Touche **TEST**
- 10 Compartiment de la pile (au dos)
- 11 Surfaces de prise (des deux côtés)
- 12 Fente pour terminal de mesure à distance
- 13 Connecteur F
- 14 Terminal de mesure à distance
- 15 Connexion RJ-45
- 16 Touches de navigation (à gauche, en haut, à droite, en bas)
- 17 Touche **MEMORY**
- 18 Touche **COAX**
- 19 Touche **TEL**
- 20 Touche **LAN**
- 21 Fixation par clip
- 22 Clip de ceinture
- 23 Réducteur western RJ-45/RJ-11
- 24 Adaptateur F/BNC
- 25 Adaptateur TAE (RJ-11-TAE)
- 26 Connexion TAE
- 27 Fiche RJ-11

Non illustré :

- Support trépied
- vis pour clip de ceinture

4. LÉGENDE DES SYMBOLES



Dans le présent mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les remarques importantes à impérativement respecter.



Le symbole de l'éclair dans un triangle met en garde contre tout risque de décharge électrique ou toute atteinte à la sécurité électrique de l'appareil.



Le symbole de « flèche » précède les recommandations et consignes d'utilisation particulières.



Cet appareil est homologué CE et satisfait aux directives européennes en vigueur.

5. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Lisez attentivement le mode d'emploi et respectez particulièrement les consignes de sécurité. En cas de non-respect des consignes de sécurité et des indications pour une manipulation adéquate données dans ce mode d'emploi, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages aux biens et aux personnes qui en résulteraient. De plus, dans de tels cas, la responsabilité/garantie sera annulée.



a) Personnes/produit

- Prière de ne pas utiliser sur un équipement sous tension ! Connectez toujours la pile avant de procéder à la mise en service.
- La vérification de câbles avec le testeur de câbles ne peut être effectuée que lorsque le câble se trouve hors tension. Avant chaque mesure, prière de vous assurer de l'absence de tension (danger de mort) !
- Ce produit est un instrument de précision. Ne le laissez pas tomber et ne le soumettez pas à des chocs.
- Dans les installations commerciales et industrielles, les normes de sécurité pour les installations et équipements électriques et règlements de prévention des accidents des associations professionnelles doivent être respectées.
- Ne mettez pas l'appareil immédiatement en fonctionnement, lorsque vous l'avez transporté d'un endroit froid dans une pièce chaude. En présence de certaines circonstances, une condensation apparaît et peut endommager votre appareil. Laissez l'appareil atteindre la température ambiante avant de l'allumer.
- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour des enfants.
- Protégez l'appareil contre les températures extrêmes, la lumière du soleil directe, les chocs intenses, l'humidité élevée, l'eau, les gaz, vapeurs et solvants inflammables.

- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, mettez le produit hors service et assurez-vous qu'il ne soit plus utilisé. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
 - présente des traces de dommages visibles ;
 - ne fonctionne plus correctement ;
 - a été stocké sur une période prolongée dans des conditions environnementales défavorables ou
 - a été transporté dans de mauvaises conditions.
- Manipulez le produit avec précaution. A la suite de chocs, coups ou chutes, même à faible hauteur, il peut être endommagé.
- Respectez également les consignes de sécurité et instructions des modes d'emploi des autres appareils connectés à ce produit.

b) Piles / accumulateurs

- Respecter la polarité lors de l'insertion des piles / accumulateurs.
- Retirer les piles / accumulateurs de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant longtemps afin d'éviter les dégâts causés par des fuites. Des piles/accus qui fuient ou qui sont endommagés peuvent lors du contact avec la peau provoquer des brûlures dues à l'acide. Lors de la manipulation de piles/accus endommagées, vous devriez porter des gants protecteurs.
- Garder les piles / accumulateurs hors de portée des enfants. Ne pas laisser traîner de piles / accumulateurs car des enfants ou des animaux pourraient les avaler.
- Les piles / accumulateurs ne doivent pas être démontées, court-circuitées ou jetées au feu. Ne jamais recharger des piles non rechargeables. Il existe un risque d'explosion !

c) Divers

- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant la manipulation, la sécurité ou le branchement du produit.
- Laissez les travaux d'entretien, réglage et réparation être effectués exclusivement par un professionnel ou un atelier spécialisé.

Si vous avez encore des questions qui ne sont pas clarifiées ainsi que sur le branchement correct et/ou le fonctionnement et qui n'ont pas trouvé de réponses au cours de votre lecture du mode d'emploi, rapprochez-vous de nos services pour obtenir des renseignements techniques ou contactez un autre spécialiste.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau (Allemagne), Tél. +49 96 04 / 40 87 80.

6. CONTENU DU PAQUET

- Testeur de câbles
- Terminal de mesure à distance
- 2 adaptateurs F/BNC
- 2 réducteurs western RJ-45/RJ-11
- Adaptateur TAE (RJ-11-TAE)
- Clip de ceinture
- Sacoche
- Support trépied
- Monobloc 9 V
- Mode d'emploi

7. INSERTION/REPLACEMENT DE LA PILE



L'appareil ne doit pas être connecté à des installations/câbles sous tension.
C'est aussi à respecter lors de l'insertion et le remplacement de la pile.

→ Remplacez la pile lorsque l'icône « batterie vide » apparaît/clignote sur l'écran d'affichage.

1. Desserrez la vis du compartiment de la pile (10) à l'aide d'un tournevis cruciforme et retirez le couvercle du compartiment de la pile.
2. Lors du remplacement de la pile, soulevez la pile située dans le creux du compartiment et retirez le connecteur de celle-ci avec précaution.
3. Branchez le connecteur de la pile avec les bornes positive et négative sur le monobloc de 9 V. Portez toute votre attention sur les pôles négatif et positif de la pile et placez les bornes de connexion de la pile correctement.
4. Insérez la pile dans le creux du compartiment. Le fil ne doit être ni plié ni écrasé. Remettez le couvercle du compartiment de la pile et resserrez la vis avec une force modérée.

8. CLIP DE CEINTURE

Attachez le clip de ceinture (22) à la fixation par clip (21) au dos du testeur de câbles à l'aide d'un tournevis cruciforme et de la vis fournie.

9. SUPPORT TRÉPIED

1. Au lieu d'utiliser le clip de ceinture voir le chapitre « 8 clip de ceinture », fixez le support trépied fourni.
2. Fixez le testeur de câble sur le trépied correspondant.

10. FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

a) Marche/arrêt

1. Appuyez sur la touche marche/arrêt (5) pour allumer le testeur de câbles. Un bip sonore retentit si les signaux sonores ne sont pas désactivés dans le menu de réglage des paramètres (voir le chapitre « 11 Réglages de l'appareil »). Après l'affichage de bienvenue, « SELECT MODE » (mode de sélection) apparaît sur l'écran d'affichage.
 2. Appuyez de nouveau sur la touche marche/arrêt pour éteindre le testeur de câbles. L'écran s'éteint.
- ➔ Le testeur de câbles s'éteint automatiquement après 5 minutes d'inactivité. Dans le mode localisation (« TONE MODE ») après 30 minutes.

b) Navigation dans le menu

Naviguez dans le menu lorsque le testeur de câbles est allumé et à l'aide des touches de navigation (16):

- ▲ -- (en haut), ► (à droite), ▼ (en bas), ◀ (à gauche)

c) Sélectionnez les modes de test

Les modes de test suivants sont disponibles :

- LAN MODE : test de câble LAN
- TEL MODE : test de câble téléphonique
- COAX MODE : test de câble coaxial
- TONE MODE : mode localisation
- LENGTH MODE : vérification/mesure de longueur de câbles

Sélectionnez les modes en utilisant les touches **LAN** (20), **TEL** (19), **COAX** (18), **TONE** (7) et **LENGTH** (6) . Tous les modes sont décrits plus en détail dans les chapitres correspondants.

d) Fonction mémoire

Le testeur de câbles permet la sauvegarde de résultats de test et de relevés de mesure :

- LAN MODE, TEL MODE : 8 mémoires maxi
- COAX MODE, LENGTH MODE : 4 mémoires maxi

Enregistrer les résultats de tests/mesures :

Durant l'affichage du résultat, appuyez et maintenez enfoncée la touche **MEMORY** (17) pour environ 2 secondes. Après le relâchement, la mention « MR-X » apparaîtra brièvement à l'écran. « X » correspond à l'emplacement de la mémoire (par ex. MR-5, mémoire 5).

- ➔ Si toutes les emplacements réservés à la mémoire sont occupés, la dernière mémoire sera dans chaque cas remplacée par le nouveau résultat.

Rappel des résultats de tests/mesures :

1. Sélectionnez le mode de test désiré.
2. Appuyez et maintenez enfoncée la touche **MEMORY** env. 4 secondes. Naviguez avec les touches de navigation (en haut, en bas) pour faire défiler les résultats de tests/mesures.

Annulation des enregistrements :

1. Sélectionnez le mode de test désiré.
2. Appuyez et maintenez enfoncée la touche **MEMORY** env. 4 secondes.
3. Appuyez sur la touche **TEST** (9) et confirmez avec les touches de navigation (gauche, droite) le message « ALL CLEAR? » (tout supprimer) avec « YES » (oui) ou « NO » (non, interrompre). Si toutes les données sont effacées, l'affichage de la mémoire indique « MR-0 ».

e) Terminal de mesure à distance

Le terminal de mesure à distance est utilisé en combinaison avec les modes de tests. Enlevez le terminal de mesure à distance (14) de sa fente (12) sur le testeur. Après utilisation et débranchement du terminal de mesure à distance, remettez-le à nouveau dans la fente.

- ➔ Des terminaux de mesure à distance supplémentaires sont adaptés à ce produit et sont disponibles comme accessoire sous le n° d'article : 409235.

f) Adaptateurs/connecteurs

Le testeur de câbles est fourni avec différents adaptateurs/connecteurs :

- réducteur western RJ-45/RJ-11 (23) : réduction de RJ-45 à RJ-11 ;
- adaptateur F/BNC (24) : connecteur F à BNC ;
- adaptateur TAE (RJ-11-TAE) (25) : RJ-11 à TAE.

11. RÉGLAGES DE L'APPAREIL

Allumez le testeur de câbles. Ouvrez le menu des réglages des paramètres en appuyant sur la touche **SETUP** (8). Naviguez dans le menu avec les touches de navigation (16). Un réglage est sauvegardé selon la sélection opérée avec les touches de navigation jusqu'à ce que le testeur de câble s'éteigne (exception : retour aux paramètres par défaut).

- ➔ Pour définitivement enregistrer les paramètres, appuyez et maintenez après la sélection d'un réglage la touche **MEMORY** pendant env. 1 seconde. Après le relâchement, la mention « MR-SET » apparaîtra brièvement à l'écran.

Étudiez l'aperçu du menu suivant qui reprend les paramétrages de l'appareil :

Rubrique du menu	Processus de paramétrage
1. UNIT	Réglage de l'unité d'affichage M (mètre), FT (pied)
2. LAN Length Adj	Calibrage de la longueur du câble LAN avec une longueur de câble connue Utilisez le réglage de la longueur lorsque la longueur du câble est connue. Branchez le câble seulement dans la connexion RJ-45 MAIN (3). - Mesurez avec la touche TEST (9) la longueur et ouvrez le sous-menu. - Calibrez avec « + » ou « - » la longueur ; « + » augmente la valeur – « - » diminue la valeur. Maintenez les touches de navigation pour faire défiler les chiffres plus rapidement vers le haut ou vers le bas. - Appuyez sur la touche MEMORY pendant 2 secondes et maintenez-la enfoncée pour enregistrer la valeur. Sur l'écran la mention « MR SET » apparaît.
3. COAX Length Adj	Calibrage de la longueur du câble coaxial avec une longueur de câble connue Utilisez le réglage de la longueur lorsque la longueur du câble est connue. Branchez seulement le câble au connecteur F (2). - Mesurez avec la touche TEST (9) la longueur et ouvrez le sous-menu. - Calibrez avec « + » ou « - » la longueur ; « + » augmente la valeur – « - » diminue la valeur. Maintenez les touches de navigation pour faire défiler les chiffres plus rapidement vers le haut ou vers le bas. - Appuyez sur la touche MEMORY pendant 2 secondes et maintenez-la enfoncée pour enregistrer la valeur. Sur l'écran la mention « MR SET » apparaît.
4. Buzzer	Marche/arrêt des tonalités des touches « ON » (tonalité est allumée), « OFF » (tonalité est éteinte)
5. Backlight	Marche/arrêt du rétroéclairage de l'écran « ON » (l'éclairage de l'écran est allumé), « OFF » (l'éclairage de l'écran est éteint)

- Appuyez sur la touche **TEST** et confirmez avec les touches de navigation (« YES ») ou annulez avec (« NO »).

12. MODE LAN (CÂBLE LAN)

✓ **Mode LAN** : tests/mesures des câbles LAN.

Etudiez l'aperçu de l'écran d'affichage suivant pour le mode LAN avant de commencer la procédure de test :

```

LAN MODE
  LOOP ①
②123456780 FTP ③
▲ | | | | | | | | | | PASS
  123456780 ④
  
```

```

LAN MODE MR-1 ⑤
  REMOTE ID-1 ⑥
  12345678 UTP
▲ | | | | | | | | | | FAIL
  12345678 OPEN ⑦
  
```

- ill. 1
- 1 Mode : « LOOP » (en boucle) ou « REMOTE » (avec terminal de mesure à distance)
 - 2 Fils
 - 3 Type de câble : FTP + 0 (avec blindage) ou UTP (sans blindage)
 - 4 Résultat : « PASS » (résultat positif), « FAIL » (résultat négatif)
 - 5 Espace mémoire
 - 6 Affichage ID pour terminal de mesure à distance
 - 7 Dans « FAIL » (négatif) : « OPEN » (interrompu), « SHORT » (court-circuité), « CROSS » (inversion, connexion ou interconnexion), « SPLIT » (séparé, pas pour le terminal de mesure à distance ! Longueur min : 1 m).

a) Connexion - LOOPBACK (en boucle)

Branchez le début du câble à la connexion RJ-45 **MAIN** et la fin du câble dans la connexion RJ-45 **LOOPBACK** (1).

b) Connexion - terminal de mesure à distance

Pour des câbles déjà posés.

Branchez le début du câble à la connexion RJ-45 **MAIN** et la fin du câble dans la connexion RJ-45 (15) sur le terminal de mesure à distance (14).

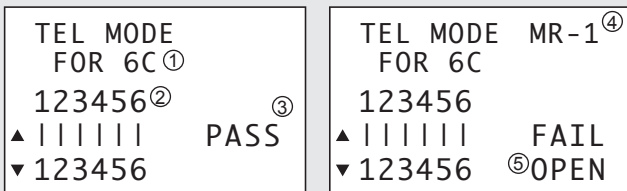
c) Effectuer un test

1. Allumez le testeur de câbles et appuyez sur la touche **LAN**. En option, à l'aide des touches de navigation sélectionnez « 1. LAN MODE » et confirmez avec la touche **TEST**.
2. Appuyez sur la touche **LAN** ou **TEST** afin de commencer le test. Le résultat du test peut être visualisé à l'écran. Reportez-vous à l'illustration 1.
 - Avec un résultat négatif « FAIL » : les fils touchés clignotent sur l'écran d'affichage.
 - Dans le cas de « FAIL » avec « OPEN » : affichage supplémentaire de la distance (à partir du début du câble) sur position du câble interrompu.
 - Dans le cas de « FAIL » avec « CROSS » : les fils trouvés sont affichés avec un ordre momentané et clignote.
 - Dans le cas de « FAIL » avec « SPLIT » ou « SHORT » : les fils trouvés clignotent.
 - Terminal de mesure à distance : dans le cas de « PASS », l'ID du terminal de mesure à distance est affiché (par ex. 1) et le terminal de mesure à distance émet des signaux sonores. Avec un résultat négatif, l'ID est affiché comme « ID-? ».

13. MODE TEL (CÂBLE TÉLÉPHONIQUE)

✓ **Mode TEL** : tests de câbles téléphoniques.

Etudiez l'aperçu de l'écran d'affichage suivant pour le mode téléphone avant de commencer le processus de test :



ill. 2

- 1 Mode, nombre de fils
- 2 Fils
- 3 Résultat : « PASS » (résultat positif), « FAIL » (résultat négatif)
- 4 Espace mémoire
- 5 Dans le cas de « FAIL » : « OPEN » (interrompu), « SHORT » (court-circuité) ou « CROSS » (inversé, « FAIL » n'est pas affiché).

a) Connexion - LOOPBACK (en boucle)

1. Prenez pour raccorder : les réducteurs western RJ-45/RJ-11 (23) et l'adaptateur TAE (RJ-11-TAE) (25).
2. Faites glisser un réducteur dans la connexion RJ-45 **MAIN** et la connexion RJ-45 **LOOPBACK**. Alignez les bords de guidage de la fiche de connexion avec ceux de la connexion RJ-45.
3. Branchez le connecteur TAE du câble téléphonique avec la connexion TAE sur l'adaptateur TAE (25). Branchez le début du câble avec la connexion RJ-45 **MAIN** et la fin du câble dans la connexion RJ-45 **LOOPBACK**.

➔ Le terminal de mesure à distance n'est pas utilisé pour le test de câbles téléphoniques.

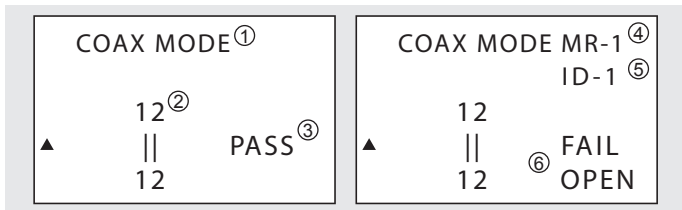
b) Effectuer un test

1. Allumez le testeur de câbles et appuyez sur la touche **TEL**. En option, à l'aide des touches de navigation sélectionnez « 2. TEL MODE » et confirmez avec la touche **TEST**.
2. Sélectionnez avec les touches de navigation (en haut, en bas) le nombre de fils :
 - « 2C » (deux fils), « 4C » (quatre fils), « 6C » (six fils).
3. Appuyez sur la touche **TEST** pour commencer le test. Le résultat du test peut être visualisé à l'écran. Reportez-vous à l'illustration 2.
 - Avec un résultat négatif « FAIL » : les fils touchés clignotent sur l'écran d'affichage.
 - Dans le cas de « CROSS » : les fils trouvés sont affichés avec un ordre momentané et clignote.
 - Dans le cas de « SHORT » : les fils trouvés clignotent.

14. MODE COAX (CÂBLE COAXIAL)

✓ **Mode COAX** : tests de câbles coaxiaux.

Etudiez l'aperçu de l'écran d'affichage suivant pour le mode coaxial avant de commencer la procédure de test :



ill. 3

- 1 Mode, type de câble
- 2 Fils
- 3 Résultat : « PASS » (résultat positif), « FAIL » (résultat négatif)
- 4 Espace mémoire
- 5 Affichage ID pour terminal de mesure à distance (Pour le message d'erreur « FAIL », « ID-? » est affiché.)
- 6 Dans le cas de « FAIL » : « OPEN » (interrompu), « SHORT » (court-circuité)

a) Connexion - terminal de mesure à distance

➔ Lors de la connexion il peut être nécessaire d'utiliser un adaptateur F/BNC (24).

1. Connectez le début du câble coaxial avec le connecteur F (2) sur le testeur de câble.
2. Reliez ensuite la fin du câble coaxial avec le connecteur F (13) au terminal de mesure à distance.

b) Effectuer un test

1. Allumez le testeur de câbles et appuyez sur la touche **COAX**. En option, à l'aide des touches de navigation sélectionnez « 3. COAX MODE » et confirmez avec la touche **TEST**.
2. Appuyez sur la touche **COAX** ou **TEST** afin de commencer le test. Le résultat du test peut être visualisé à l'écran. Reportez-vous à l'illustration 3.
 - Avec un résultat négatif « FAIL » : les fils touchés clignotent sur l'écran d'affichage.

15. MODE TONE (MODE LOCALISATION)

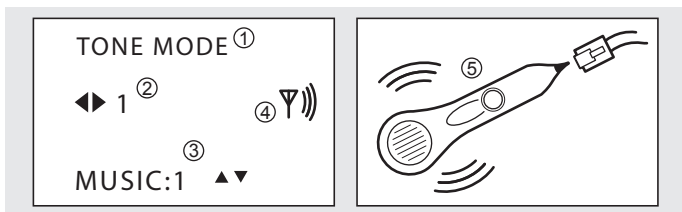
✓ **Mode TONE** : localisation de zones à problèmes sur des câbles LAN, téléphoniques et coaxiaux.

➔ Un détecteur de réseau externe supplémentaire, répondant au besoin sur place, est nécessaire (non fourni).

Respectez toujours les instructions du mode d'emploi de l'appareil externe que vous utilisez pour la détection du réseau.

➔ Pour le mode TONE, aucun résultat ne peut être sauvegardé.

Etudiez l'aperçu de l'écran d'affichage suivant pour le mode de localisation avant de commencer la procédure de test :



ill. 4

- 1 Mode
- 2 Fil (1 - 8) à tester
- 3 Signal sonore (2 signaux sonores disponibles)
- 4 Indicateur de contrôle du signal sonore
- 5 Pour le mode TONE un appareil de détection supplémentaire est nécessaire. Contactez votre point de vente concernant un modèle approprié.

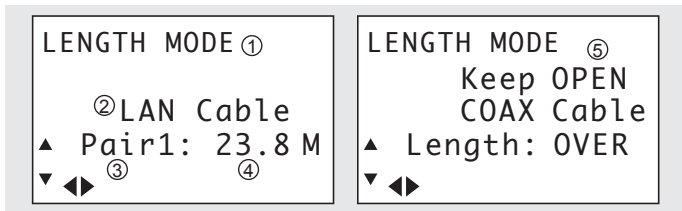
a) Effectuer un test

1. Allumez le testeur de câbles et appuyez sur la touche **TONE**. En option, à l'aide des touches de navigation sélectionnez « 4. TONE MODE » et confirmez avec la touche **TEST**.
2. Sélectionnez avec les touches de navigation (à gauche et à droite) les fils à tester (1 - 8). Avec les touches de navigation (en haut, en bas), vous pouvez choisir entre deux signaux sonores.
3. Vérifiez avec l'appareil de détection le fil (1 - 8) pour la continuité. Dans le cas d'une continuité un signal sonore retentit.

16. MODE LENGTH (MODE POUR LA LONGUEUR)

✓ **Mode LENGTH** : mesures des longueurs de câbles LAN et coaxiaux.

Etudiez l'aperçu de l'écran d'affichage suivant pour le mode de mesure de la longueur avant de commencer la procédure de test :



ill. 5

- 1 Mode
- 2 Type de câble (LAN ou COAX)
- 3 Paire de fils 1 - 4 (seulement pour câble LAN)
- 4 Longueur (pour une longueur > 350 m « OVER » est affiché)
- 5 En combinaison avec le terminal de mesure à distance « Keep OPEN » est affiché.

a) Connexion

Branchez le câble LAN ou le câble coaxial avec la connexion RJ-45 **MAIN** (3) ou le connecteur **F** (2). Reportez-vous également aux chapitres « Mode LAN » et « Mode COAX ».

Le relevé de mesures est effectué sans le terminal de mesure à distance. Débranchez le câble du terminal de mesure à distance.

b) Effectuer un test

1. Allumez le testeur de câbles et appuyez sur la touche **LENGTH**. En option, à l'aide des touches de navigation sélectionnez « 5. LENGTH MODE » et confirmez avec la touche **TEST**.
2. Sélectionnez avec les touches de navigation (en haut et en bas) le type de câble (« LAN » ou « COAX »).

3. Appuyez sur la touche **LENGTH** ou **TEST** afin de commencer le test. Le résultat du test peut être visualisé à l'écran. Reportez-vous à l'illustration 5.
- Seulement câble LAN : avec les touches de navigation (à gauche et à droite), la longueur des paires de fils (1 - 4) peut être affichée.

17. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

- Ne plongez pas le testeur de câbles dans l'eau.
- L'appareil ne nécessite aucune maintenance seulement un nettoyage de temps en temps. Pour le nettoyage, utilisez un chiffon doux, antistatique et non pelucheux.
- N'utilisez aucun produit de nettoyage abrasif ou chimique.

18. ÉLIMINATION

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.



Retirez les piles/accumulateurs insérées et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles / accumulateurs

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et batteries usagées, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.



Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

19. DONNÉES TECHNIQUES

Alimentation en énergie.....	Monobloc 9 V
Connexions.....	RJ-45, RJ-11, F
Types de câble	blindé, non blindé CAT3, CAT4, CAT5, CAT5E, CAT6, CAT7, coaxial
Dispositif de protection	Protection contre les surtensions et signaux sonores transitoires
Longueur de test de câble	1 - 350 m, mesure via TDR
Précision de mesure de la longueur..	+/- 5 %
Conditions de fonctionnement.....	0 à + 50 °C, 10 – 90 % humidité relative
Conditions de stockage	-10 à + +60 °C, 10 – 90 % humidité relative
Dimensions (L x L x H)	195 x 90 x 40 mm
Poids.....	env. 585 g

INHOUDSOPGAVE

	Bladzijde
1. Introductie.....	64
2. Bedoeld gebruik	65
3. Bedieningsonderdelen.....	66
4. Verklaring van de tekens	68
5. Veiligheidsaanwijzingen	68
6. Bij levering inbegrepen.....	70
7. Batterij plaatsen/verwisselen.....	71
8. Riemclip.....	71
9. Statiefopzet	71
10. Algemene bediening.....	72
11. Instellen van het apparaat	74
12. LAN-Modus (LAN-kabel)	75
13. TEL-Modus (Telefoonkabel)	76
14. COAX-Modus (Coaxiale kabel)	78
15. TONE-Modus (Lokalisatiemodus)	79
16. LENGTH-Modus (Lengtemodus).....	80
17. Onderhoud en schoonmaken	81
18. Verwijdering.....	81
19. Technische gegevens.....	82

1. INTRODUCTIE

Geachte klant,

Wij danken u hartelijk voor het aanschaffen van een Voltcraft®-product. Hiermee heeft u een uitstekend apparaat in huis gehaald.

Voltcraft® - deze naam staat op het gebied van meettechniek, laadtechniek en voedingsspanning voor onovertroffen kwaliteitsproducten die worden gekenmerkt door gespecialiseerde vakkundigheid, buitengewone prestaties en permanente innovaties.

Voor ambitieuze elektronica-hobbyisten tot en met professionele gebruikers ligt voor de meest ingewikkelde taken met een product uit het Voltcraft®-assortiment altijd de perfecte oplossing binnen handbereik. Bovendien bieden wij u de geavanceerde techniek en betrouwbare kwaliteit van onze Voltcraft®-producten tegen een nagenoeg niet te evenaren verhouding van prijs en prestaties. Daarom scheppen wij de basis voor een duurzame, goede en tevens succesvolle samenwerking.

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe Voltcraft®-product!

Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

2. BEDOELD GEBRUIK

De kabeltester dient voor het testen van 2- tot 8-polige kabels en hun afscherming die voorzien zijn van de volgende aansluitingen: RJ-45, RJ-11 en F-connectoren.

U heeft de beschikking over 5 manieren om te testen: LAN-Modus, telefoonmodus, coax-modus, lokalisatiemodus en lengtemodus.

Lengte- en foutenlokalisaties zijn mogelijk bij 1 - 350 m lange kabels.

Het testresultaat verschijnt op het beeldscherm.

Voer alleen metingen uit bij apparatuur waar geen spanning op staat.

De kabeltester werkt uitsluitend op batterijen.

Het product mag uitsluitend in gesloten ruimten worden gebruikt, dus niet in de open lucht. Contact met vocht, bijv. in de badkamer, moet absoluut worden voorkomen.

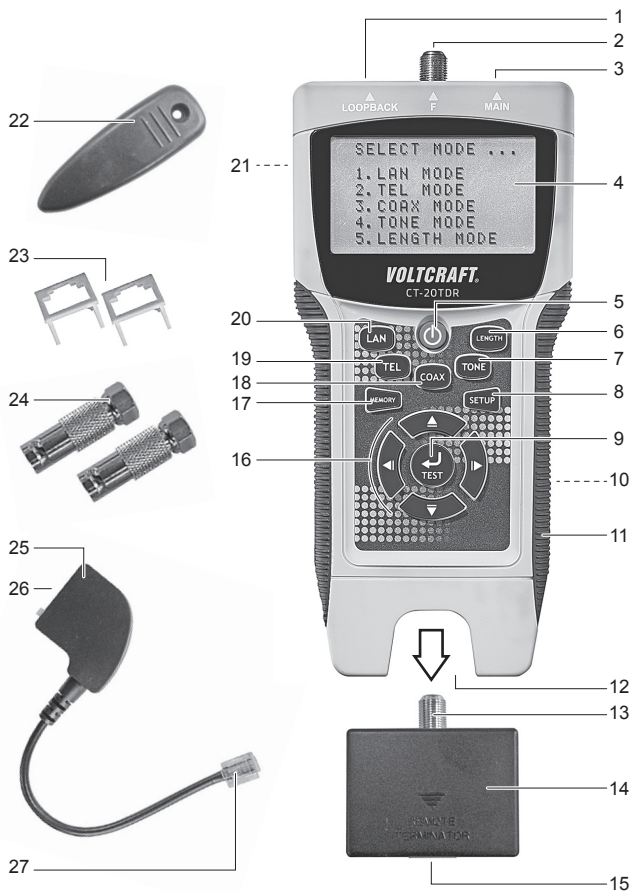
Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften.

Om redenen van veiligheid en vergunningen (CE) mag u het apparaat niet ombouwen en/of veranderen. Als u het product voor andere doeleinden gebruikt dan die welke hierboven beschreven zijn, kan het product beschadigd raken. Verder kan gebruik anders dan het beoogde gevaar met zich meebrengen voor kortsluiting, brand, elektrische schokken etc. Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.



Volg alle veiligheidstips en informatie op die in deze handleiding staan.

3. BEDIENINGSONDERDELEN



- 1 RJ-45 Bus **LOOPBACK**
- 2 F-connector **F**
- 3 RJ-45 Bus **MAIN**
- 4 Beeldscherm
- 5 Aan-/uittoets
- 6 Toets **LENGTH** (Lengte)
- 7 Toets **tone** (Toon)
- 8 Toets **SETUP** (Instelling)
- 9 Toets **TEST**
- 10 Batterijvak (achterkant)
- 11 Grepen (aan beide kanten)
- 12 Remote-meetaansluitingsbus
- 13 F-connector
- 14 Remote-meetaansluiting
- 15 RJ-45 bus
- 16 Navigatietoetsen (links, omhoog, rechts, omlaag)
- 17 Toets **MEMORY**
- 18 Toets **COAX**
- 19 Toets **TEL**
- 20 Toets **LAN**
- 21 Clipbevestiging
- 22 Riemclip
- 23 Western-reductie-inzetstukken RJ-45/RJ-11
- 24 Adapter F/BNC
- 25 TAE-adapter (RJ-11-TAE)
- 26 TAE-bus
- 27 RJ-11 stekker

Niet afgebeeld:

- Statiefopzet
- Schroef voor riemclip

4. VERKLARING VAN DE TEKENS



Een uitroepteken in een driehoek betekent belangrijke instructies in deze handleiding die absoluut moeten worden opgevolgd.



Een bliksemschicht in een driehoek waarschuwt voor een elektrische schok of een veiligheidsbeperking van elektrische onderdelen in het apparaat.



Het "pijl"-symbool wijst op speciale tips en aanwijzingen voor de bediening van het product.



Dit apparaat is CE-goedgekeurd en voldoet aan de desbetreffende Europese richtlijnen.

5. VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en neem in het bijzonder de veiligheidsaanwijzingen in acht. Als u de veiligheidsaanwijzingen en de informatie over oordeelkundig gebruik in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, zijn wij niet aansprakelijk voor de daardoor ontstane schade aan personen of objecten. Bovendien vervalt in deze gevallen de aansprakelijkheid/garantie.



a) Personen /product

- Niet gebruiken voor installaties waar spanning op staat! Voor gebruik altijd de batterij aansluiten.
- Het testen van kabels met de kabeltesten mag alleen worden uitgevoerd als er geen spanning op die kabels staat. Controleer voor iedere meting of er spanning op staat (levensgevaar!)
- Dit product is een precisieapparaat. Laat het niet vallen en stoot er nergens mee tegenaan.
- In commerciële instellingen moeten de ongevallenpreventievoorschriften van de Organisatie van Commerciële Bedrijfsverenigingen voor Elektrische Installaties en Apparatuur nageleefd worden.
- Gebruik het apparaat nooit direct nadat het uit een koude in een warme ruimte gezet is. Door het daardoor ontstane condensvocht kan onder ongunstige omstandigheden uw apparaat onklaar raken. Laat het apparaat zonder dat u het aanzet op de temperatuur komen van de ruimte waarin het geplaatst is.
- Het apparaat is geen speelgoed. Houdt het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren. Het kan voor kinderen gevaarlijk zijn als ze er mee gaan spelen.
- Bescherm het product tegen extreme temperatuur, direct zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, water, brandbare gassen, damp en oplosmiddelen.

- Stel het product nooit aan mechanische belasting bloot.
- Als het product niet veilig meer gebruikt kan worden, stop dan met het gebruiken van het product en bescherm het tegen onbedoeld gebruik. Het product kan niet meer veilig worden gebruikt als het product:
 - zichtbare schade vertoont,
 - niet meer functioneert zoals behoort,
 - gedurende lange tijd onder ongunstige omstandigheden opgeborgen is geweest of
 - blootgesteld is aan aanzienlijke transportbelasting.
- Ga voorzichtig met het product om. Door er tegenaan te stoten of te slaan of het van geringe hoogte te laten vallen, wordt het al beschadigd.
- Houd u ook aan de veiligheids- en aan de gebruiksaanwijzingen van andere apparaten waarop dit product wordt aangesloten.

b) Batterijen / accu's

- Let op de juiste polariteit bij het plaatsen van de batterijen / accu's.
- De batterijen / accu's dienen uit het apparaat te worden verwijderd wanneer het gedurende langere tijd niet wordt gebruikt om beschadiging door lekkage te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen / accu's kunnen brandend zuur bij contact met de huid opleveren. Gebruik daarom veiligheidshandschoenen om beschadigde batterijen / accu's aan te pakken.
- Batterijen / accu's moeten uit de buurt van kinderen worden gehouden. Laat batterijen / accu's niet rondslingeren omdat het gevaar bestaat dat kinderen en/of huisdieren ze inslikken.
- Batterijen / accu's mogen niet worden ontmanteld, kortgesloten of verbrand. Probeer nooit gewone batterijen te herladen. Er bestaat dan explosiegevaar!

c) Verder

- Wend u tot een vakman als u twijfelt over de manier waarop het product werkt, over de veiligheid of de aansluiting ervan.
- Laat onderhouds-, aanpassings- en herstelwerkzaamheden uitsluitend door een vakman of in een servicewerkplaats verrichten.

Mocht u in onzekerheid verkeren over de juiste aansluiting of werking of mocht u daarover vragen hebben, die niet beantwoord worden door het doorlezen van de gebruiksaanwijzing, neem dan contact op met onze technische informatiedienst of met een andere vakman.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. Tel. +49 96 04 / 40 87 80.

6. BIJ LEVERING INBEGREPEN

- Kabeltester
- Remote-meetaansluiting
- 2 F/BNC adapters
- 2 Western-reductie-inzetstukken RJ-45/RJ-11
- TAE-adapter (RJ-11-TAE)
- Riemclip
- Tas
- Statiefopzet
- 9 V blokbatterij
- Gebruiksaanwijzing

7. BATTERIJ PLAATSEN/VERWISSELEN



Het apparaat mag niet aangesloten zijn op een installatie/kabel waar spanning op staat. Hier moet ook bij het plaatsen en verwisselen van de batterij gelet worden.

→ Verwissel de batterij als het "batterij-leeg-symbool" op het beeldscherm verschijnt/knippert.

1. Draai de schroef van het batterijvak (10) met behulp van een kruiskopschroevendraaier los en verwijder het deksel van het batterijvak.
2. Haal om de batterij te verwisselen deze voorzichtig uit het batterijcompartiment en trek de aansluiting voorzichtig van de batterij los.
3. Sluit de batterijaansluiting met de plus- en de minpool aan op een 9V blokbatterij. Let op de min- en pluspool van de batterij en zorg ervoor dat de batterij op de juiste wijze wordt aangesloten.
4. Leg de batterij in het batterijcompartiment. Zorg ervoor dat de kabels niet geknikt of ingeklemd worden. Plaats het deksel weer op het batterijvak en schroef de schroeven redelijk stevig vast.

8. RIEMCLIP

Maak de riemclip (22) met behulp van een kruiskopschroevendraaier en de meegeleverde schroef vast aan de clipbevestiging (21), die zich aan de achterkant van de kabeltester bevindt.

9. STATIEFOPZET

1. Maak op plaats van de riemclip (zie hfst. "8. Riemclip") de meegeleverde statiefopzet vast.
2. Bevestig de kabeltester op een passend statief.

10. ALGEMENE BEDIENING

a) Aan-/uitschakelen

1. Druk op de aan-/uittoets (5) om de kabeltester aan te zetten. U hoort een geluidssignaal vooropgesteld dat het geluid in het instellingenmenu niet gedeactiveerd is (zie Hfst. "11. Instellingen van het apparaat"). Na de begroetingsmelding verschijnt op het beeldscherm „SELECT MODE..." (modus kiezen).
2. Druk nogmaals op de aan-/uittoets om de kabeltester uit te zetten. Het beeldscherm dooft uit.
➔ De kabeltester schakelt zichzelf na 5 minuten uit als er iets wordt ingevoerd. In de lokalisatiemodus („TONE MODE") gebeurt dit na 30 minuten.

b) Door het menu navigeren

Navigeer, als de kabeltester is aangezet, door het menu met de navigatietoetsen (16):

- ▲ (omhoog), ► (naar rechts), ▼ (omlaag), ◀ (naar links)

c) Testmodussen kiezen

U kunt kiezen uit de volgende testmodussen:

- LAN MODE : LAN-kabel testen
- TEL MODE : Telefoonkabel testen
- COAX MODE : Coaxkabel testen
- TONE MODE : Lokalisatiemodus
- LENGTH MODE : Kabellengte testen/meten

Kies uit deze modussen met de toetsen **LAN** (20), **TEL** (19), **COAX** (18), **TONE** (7) en **LENGTH** (6). Alle modussen worden in de betreffende hoofdstukken nader beschreven.

d) Geheugenfunctie

De kabeltester maakt het mogelijk de test- en meetresultaten in het geheugen op te slaan:

- -- LAN MODE, TEL MODE : max. 8 geheugenplaatsen
- -- COAX MODE, LENGTH MODE : max. 4 geheugenplaatsen

Test- / meetresultaten opslaan:

Druk op de toets **MEMORY** (17) en houd deze ongeveer 2 seconden lang ingedrukt terwijl het resultaat getoond wordt. Na loslaten van de toets verschijnt op het beeldscherm eventjes „MR-X". „X" geeft de plaats in het geheugen aan (bv. MR-5, geheugenplaats 5).

- ➔ Als alle plaatsen in het geheugen bezet zijn, dan wordt de laatste plaats in het geheugen overschreven met het nieuwe resultaat.

Test-/meetresultaten oproepen:

1. Kies de gewenste testmodus:
2. Druk op de toets **MEMORY** en houd deze ongeveer 4 seconden lang ingedrukt. Navigeer met behulp van de navigatietoetsen (omhoog, omlaag) door de test-/meetresultaten.

Geheugen wissen:

1. Kies de gewenste testmodus:
2. Druk op de toets **MEMORY** en houd deze ongeveer 4 seconden lang ingedrukt.
3. Druk op toets **TEST** (9) en beantwoord de bevestigingsvraag „ALL CLEAR?“ (alles wissen) met „YES“ (ja) of „NO“ (nee, afbreken) met behulp van de navigatietoetsen (links, rechts). Als alle gegevens gewist zijn, dan verschijnt op de geheugenplaatsindicator „MR-0“.

e) Remote-meetaansluiting

De remote-meetaansluiting wordt gebruikt in combinatie met de verschillende testmodussen. Trek de remote-meetaansluiting (14) uit de ingang voor de remote-meetaansluiting (12). Na gebruik en het losmaken van de kabel de remote-meetaansluiting weer in de ingang schuiven.

- ➔ Extra remote-meetaansluitingen voor dit product zijn als accessoires onder bestelnummer 409235 beschikbaar.

f) Adapters/inzetstukken

De kabeltester wordt geleverd met verschillende adapters/inzetstukken:

- Western-reductie-inzetstukken RJ-45/RJ-11 (23) : Reductie van RJ-45 naar RJ-11
- Adapter F/BNC (24) : F-connector naar BNC
- TAE-adapter (RJ-11-TAE) (25) : RJ-11 naar TAE

11. INSTELLEN VAN HET APPARAAT

Zet de kabeltester aan. Open het instelmenu door te drukken op toets **SETUP** (8). Navigeer door het menu met behulp van de navigatietoetsen (16). Een instelling wordt na gekozen te zijn met de navigatietoetsen in het geheugen opgeslagen totdat u de kabeltester uitzet (uitzondering: teruggaan naar de basisinstellingen).

- ➔ Om de instellingen definitief in het geheugen op te slaan, moet u na het kiezen van die instelling de toets **MEMORY** ongeveer 1 seconde lang ingedrukt houden. Bij het loslaten verschijnt kort „MR-SET“ op het beeldscherm.

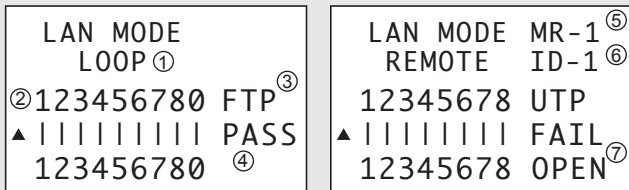
Bekijk het onderstaande menuoverzicht van de verschillende instellingen voor het apparaat:

Menu-onderdeel	Instelprocedure
1. UNIT	Instellen meeteenheid M (meter), FT (voet)
2. LAN Length Adj	LAN-kabel van bekende lengte ijken. Gebruik de lengte-instelling als de kabellengte bekend is. Sluit de kabel alleen aan op de RJ-45 bus MAIN (3). - Met de toets TEST (9) de lengte meten en het submenu openen. - Met „+“ en „-“ lengte ijken, „+“ verhoogt de waarde, „-“ vermindert de waarde. Navigatietoetsen ingedrukt houden om de waarden snel te verhogen of te verlagen. - De toets MEMORY ongeveer 2 seconden lange ingedrukt houden om de waarden in het geheugen op te slaan. Op het beeldscherm verschijnt „MR-SET“.
3. COAX Length Adj	Coaxkabel van bekende lengte ijken. Gebruik de lengte-instelling als de kabellengte bekend is. Sluit de kabel alleen op de F-connector F (2) aan. - Met de toets TEST (9) de lengte meten en het submenu openen. - Met „+“ en „-“ lengte ijken, „+“ verhoogt de waarde, „-“ vermindert de waarde. Navigatietoetsen ingedrukt houden om de waarden snel te verhogen of te verlagen. - De toets MEMORY ongeveer 2 seconden lange ingedrukt houden om de waarden in het geheugen op te slaan. Op het beeldscherm verschijnt „MR-SET“.
4. Buzzer	Toetsentoon aan- en uitzetten. „ON“ (Toetsentoon aan), „OFF“ (Toetsentoon uit)
5. Backlight	Lichtsterkte van het beeldscherm instellen. „ON“ (beeldschermbelichting aan), „OFF“ (beeldschermbelichting uit)
6. Restore Default	Weer teruggaan naar de basisinstellingen van de kabeltester - Toets TEST indrukken en met de navigatietoetsen bevestigen („YES“) of afbreken („NO“).

12. LAN-MODUS (LAN-KABEL)

✓ LAN-modus: Testen/meten van LAN-kabels.

Bekijk het onderstaande beeldschermoverzicht van de LAN-modus goed alvorens met het testen te beginnen:



Afb. 1

- 1 Modus: „LOOP“ (lus) of „REMOTE“ (met remote-meetaansluiting)
- 2 Aders
- 3 Kabeltype: FTP + 0 (met afscherming) of UTP (zonder afscherming)
- 4 Resultaat: „PASS“ (resultaat positief), „FAIL“ (resultaat negatief)
- 5 Geheugenplaats
- 6 ID-melding voor de remote-meetaansluiting
- 7 Bij „FAIL“ (negatief): „OPEN“ (onderbroken), „SHORT“ (kortgesloten), „CROSS“ (verwisseling, verbinding of schakeling), „SPLIT“ (gedeeld, niet voor remote-meetaansluitingen! Min. Lengte: 1 m)

a) Aansluiting - LOOPBACK (lus)

Verbind het ene eind van de kabel met de RJ-45 bus **MAIN** en het andere eind van de kabel met de RJ-45 bus **LOOPBACK** (1).

b) Aansluiting - remote-meetaansluiting

Voor al gelegde kabels.

Verbind het ene eind van de kabel met de RJ-45 bus **MAIN** en het andere eind van de kabel met de RJ-45 bus (15) van de remote-meetaansluiting (14).

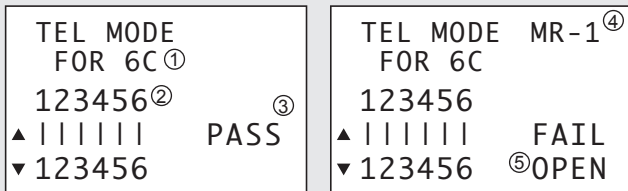
c) Test uitvoeren

1. Zet de kabeltester aan en druk op de toets **LAN**. Optioneel met navigatietoets „1. LAN MODE“ kiezen en met de toets **TEST** bevestigen.
2. Druk op toets **LAN** of **TEST** om de test te starten. Het testresultaat is op het beeldscherm te zien. Zie daarvoor afb. 1.
 - Bij een negatief resultaat „FAIL“: de betreffende aders knippen op het beeldscherm.
 - In geval van „FAIL“ met „OPEN“: Daarbij wordt ook de afstand (vanaf het begin van de kabel) getoond tot de plaats waar de kabel onderbroken is.
 - In geval van „FAIL“ met „CROSS“: van de aders waar het om gaat wordt de rangschikking op dat moment getoond en deze knippen.
 - In geval van „FAIL“ met „SPLIT“ of „SHORT“: de betreffende aders knippen.
 - Remote-meetaansluiting Bij „PASS“ wordt de ID van de remote-meetaansluiting getoond (bv. 1) en de remote-meetaansluiting laat geluidssignalen horen. Bij een negatief resultaat wordt het ID als „ID-?“ getoond.

13. TEL-MODUS (TELEFOONKABEL)

✓ TEL-modus: Testen van telefoonkabels.

Bekijk het onderstaande beeldschermoverzicht van de telefoonmodus goed alvorens met het testen te beginnen:



Afb. 2

- 1 Modus, aantal aders
- 2 Aders
- 3 Resultaat: „PASS“ (resultaat positief), „FAIL“ (resultaat negatief)
- 4 Geheugenplaats
- 5 Bij „FAIL“: „OPEN“ (onderbroken), „SHORT“ (Kortgesloten) of „CROSS“ (Verwisseld, „FAIL“ wordt niet aangegeven)

a) Aansluiting - LOOPBACK (lus)

1. Pak voor het aansluiten het western-reduceerinzetstuk RJ-45/RJ-11 (23) en de TAE-adapter (RJ-1-TAE) (25).
2. Schuif een reduceerinzetstuk in de RJ-45 bus **MAIN** en de RJ-45 bus **LOOPBACK**. Zorg dat de stekkergeleiders van het inzetstuk uitgelijnd zijn met die van de RJ-45 bus.
3. Schuif de TAE-stekker van de telefoonkabel in de TAE-bus van de TAE-adapter (25), Verbind het ene eind van de kabel met de RJ-45 bus **MAIN** en het andere eind van de kabel met de RJ-45 bus **LOOPBACK**.

➔ De remote-meetaansluiting wordt niet gebruikt voor het testen van telefoonkabels.

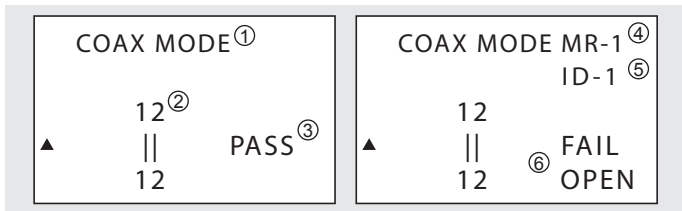
b) Test uitvoeren

1. Zet de kabeltester aan en druk op de toets **TEL**. Optioneel met navigatietoets „2. TEL MODE“ kiezen en met de toets **TEST** bevestigen.
2. Kies met de navigatietoetsen (omhoog, omlaag) het aantal aders:
 - „2C“ (twee aders), „4C“ (vier aders), „6C“ (zes aders)
3. Druk op toets **TEST** om de test te starten. Het testresultaat is op het beeldscherm te zien. Bekijk daarvoor afb. 2.
 - Bij een negatief resultaat „FAIL“: de betreffende aders knipperen op het beeldscherm.
 - In geval van „CROSS“: van de betreffende aders wordt de rangschikking op dat moment getoond en deze knipperen.
 - In geval van „SHORT“: de betreffende aders knipperen.

14. COAX-MODUS (COAXIALE KABEL)

✓ COAX-modus: Testen van coaxiale kabels.

Bekijk het onderstaande beeldschermoverzicht van de coax-modus goed alvorens met het testen te beginnen:



Afb. 3

- 1 Modus, kabeltype
- 2 Aders
- 3 Resultaat: „PASS“ (resultaat positief), „FAIL“ (resultaat negatief)
- 4 Geheugenplaats
- 5 ID-melding voor de remote-meetaansluiting (Bij „FAIL“ verschijnt „ID-?“)
- 6 Bij „FAIL“: „OPEN“ (onderbroken), „SHORT“ (kortgesloten)

a) Aansluiting - remote-meetaansluiting

➔ Bij het aansluiten kan het nodig zijn de F/BNC-adapter (24) te gebruiken.

1. Verbind het ene einde van de coaxkabel met de F-connector F (2) van de kabeltester.
2. Verbind het andere einde van de Coaxkabel met de F-connector F (13) van de remote-meetaansluiting.

b) Test uitvoeren

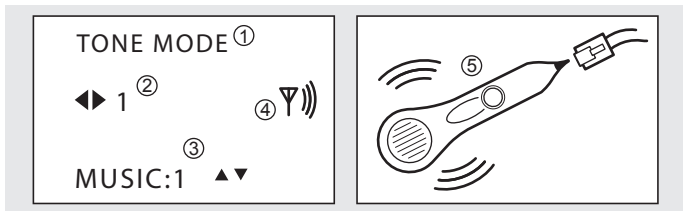
1. Zet de kabeltester aan en druk op de toets **COAX**. Optioneel met navigatietoets „3. COAX MODE“ kiezen en met de toets **TEST** bevestigen.
2. Druk op toets **COAX** of **TEST** om de test te starten. Het testresultaat is op het beeldscherm te zien. Bekijk daarvoor afb. 3.
 - Bij een negatief resultaat „FAIL“: de betreffende aders knipperen op het beeldscherm.

15. TONE-MODUS (LOKALISATIEMODUS)

✓ **TONE-Modus:** Lokaliseren van de plaats van problemen in LAN-, telefoon- en coaxkabels.

- ➔ Een extra, passend, extern apparaat, dat leidingen zoekt, is nodig (niet meegeleverd).
Leef de gebruiksaanwijzing van het externe leidingenlokalisatie-apparaat onvoorwaardelijk na.
- ➔ In de TONE-modus kunnen geen resultaten in het geheugen worden opgeslagen.

Bekijk het onderstaande beeldschermoverzicht van de lokalisatiemodus goed alvorens met het lokaliseren te beginnen:



Afb. 4

- 1 Modus
- 2 Te testen aders (1 - 8).
- 3 Geluidssignaal (2 verschillende signalen beschikbaar)
- 4 Controlemelding geluidssignaal
- 5 Voor de TONE-modus is een additioneel apparaat nodig voor het zoeken van leidingen. Neem contact op met uw leverancier voor een passend model.

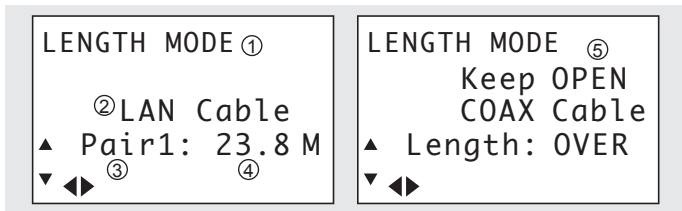
a) Test uitvoeren

1. Zet de kabeltester aan en druk op de toets **TONE**. Optioneel met navigatietoets „4. TONE MODE“ kiezen en met de toets **TEST** bevestigen.
2. Kies met de navigatietoetsen (links en rechts) de aders (1 - 8) uit die u wilt testen. Met de navigatietoetsen (omhoog, omlaag) kunt u één van de twee geluidssignalen kiezen.
3. Controleer met het leidingenzoekapparaat de aders (1 - 8) op geleiding. Als ze geleiden, hoort u een geluidssignaal.

16. LENGTH-MODUS (LENGTEMODUS)

✓ **LENGTH-modus** : Meten van lengtes van LAN- en coaxkabels

Bekijk het onderstaande beeldschermoverzicht van de lengtemodus goed alvorens met het meten te beginnen:



Afb. 5

- 1 Modus
- 2 Kabeltype (LAN of COAX)
- 3 Aderparen 1 - 4 (alleen bij LAN-kabels)
- 4 Lengte (bij lengtes > 350 m verschijnt "OVER")
- 5 In combinatie met de remote-meetaansluiting wordt „Keep OPEN“ getoond.

a) Aansluiting

Verbindt de LAN- of de Coaxkabel met de RJ-45 bus **MAIN** (3) of de F-connector **F** (2).

Houd ook de hand aan wat in hfst. „LAN-Modus“ en „COAX-Modus“ staat.

De meting wordt uitgevoerd zonder de remote-meetaansluiting. Maak de kabel los van de remote-meetaansluiting.

b) Test uitvoeren

1. Zet de kabeltester aan en druk op de toets **LENGTH**. Optioneel met navigatietoets „5. LENGTH MODE“ kiezen en met de toets **TEST** bevestigen.
2. Kies met de navigatietoetsen (omhoog en omlaag) het kabeltype („LAN“ of „COAX“).

3. Druk op toets **LENGTH** of **TEST** om de test te starten. Het testresultaat is op het beeldscherm te zien. Bekijk daarvoor afb. 5.
- Alleen LAN-kabels: Met de navigatietoetsen (links en rechts) kan de lengte van de aderen (1 – 4) aangegeven worden.

17. ONDERHOUD EN SCHOONMAKEN

- Dompel de kabeltester niet in water onder.
- Het apparaat is op een incidentele schoonmaakbeurt na verder onderhoudsvrij. Gebruik om de behuizing schoon te maken een zacht, antistatisch en pluivrij doekje.
- Gebruik geen schuurmiddelen of chemische schoonmaakmiddelen.

18. VERWIJDERING

a) Product



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil.

Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.



Verwijder de geplaatste batterijen/accu's en gooi deze afzonderlijk van het product weg.

b) Batterijen / accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's, bijv. onder de links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

19. TECHNISCHE GEGEVENS

Stroomvoorziening.....	9 V blokbatterij
Aansluitingen	RJ-45, RJ-11, F
Kabelsoorten	afgeschermd, onafgeschermd CAT3, CAT4, CAT5, CAT5E, CAT6, CAT7, Coax
Beschermingsvoorzieningen	Overspanningbescherming en voorbijgaand belgeluid
Testlengte kabel.....	1 - 350 m, meting via TDR
Nauwkeurigheid lentemeting	+/- 5 %
Operationele omstandigheden	0 tot +50 °C, 10 – 90 % rel. luchtvochtigheid
Bewaaromstandigheden.....	-10 tot +60 °C, 10 – 90 % rel. luchtvochtigheid
Afmetingen (L x B x H).....	195 x 90 x 40 mm
Gewicht.....	ca. 585 g

D Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92235 Hirschau,

Tel.-Nr. 0 96 04 / 40 87 80 (www.voltcraft.de).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2013 by Voltcraft®.

GB Legal notice

These operating instructions are a publication by Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92235 Hirschau/Germany,

Phone +49 96 04 / 40 87 80 (www.voltcraft.de).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2013 by Voltcraft®.

F Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92235 Hirschau/Allemagne,

Tél. +49 96 04 / 40 87 80 (www.voltcraft.de).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2013 par Voltcraft®.

NL Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92235 Hirschau/Duitsland,

Tel. +49 96 04 / 40 87 80 (www.voltcraft.de).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2013 by Voltcraft®.