

CableChecker



DE 02

GB 09

NL 16

DK 23

FR 30

ES 37

IT 44

PL 51

FI 58

PT

SE

NO

TR

RU

UA

CZ

EE

LV

LT

RO

BG

GR

SI

HU

SK



RJ 11
RJ 45



TV-COAX



NON-
CONTACT



SIGNAL

Laserliner[®]
Innovation in Tools



Lesen Sie die Bedienungsanleitung und das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise“ vollständig. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlagen gut aufbewahren.

Funktion / Verwendung

- Lokalisiert Telefondrähte, Netzkabel, TV-Kabel, Drähte und Kabel in elektrischen Systemen
- Adapter für das Prüfen der gängigsten Steckverbindungen (RJ 11, RJ 45, TV-Koax)
- Universelle Prüfklemmen für den Anschluss an beliebige Leiter
- Lautstarkes Tonsignal für die einfache Identifikation der ausgewählten Kabel

Symbole



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung: Durch ungeschützte, spannungsführende Bauteile im Gehäuseinneren kann eine ausreichende Gefahr ausgehen, Personen dem Risiko eines elektrischen Schlags auszusetzen.



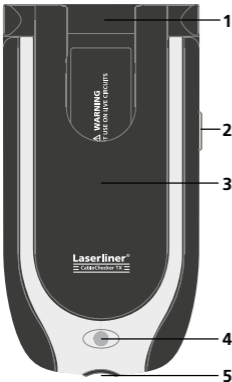
Warnung vor einer Gefahrenstelle

Sicherheitshinweise

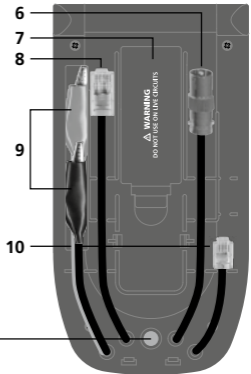
- Baulich darf das Gerät nicht verändert werden.
- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen oder starken Vibrationen aus.
- Das Gerät muss vor dem Öffnen der Batteriefachabdeckung von allen Messkreisen getrennt werden.
- Das Gerät ist nicht zur Messung unter Spannung geeignet. Daher immer auf die Spannungsfreiheit des Messkreises achten. Die Spannungsfreiheit muss durch geeignete Maßnahmen gewährleistet sein.
- Keine Messung in der Nähe von bzw. direkt an spannungsführenden Kabeln durchführen! Es besteht die Gefahr lebensgefährlicher Stromschläge sowie die Beschädigung des Gerätes.
- Achten Sie darauf, dass alle Hochspannungskondensatoren entladen sind.

- Der Sender leitet die Messspannung in die zu prüfenden Leitungen ein. Empfindliche Elektronik (z.B. Netzwerkkarten) könnten dadurch beeinträchtigt oder beschädigt werden. Stellen Sie daher vor der Messung sicher, dass die zu prüfenden Leitungen von empfindlicher Elektronik getrennt sind.
- Die Messgeräte und das Zubehör sind kein Kinderspielzeug. Vor Kindern unzugänglich aufbewahren.

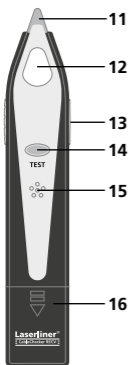
Sender TX geschlossen



Sender TX geöffnet



Empfänger REC V

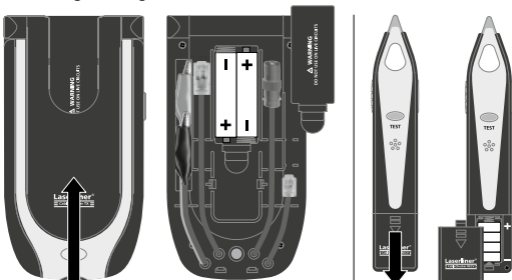


- | | |
|----|--|
| 1 | Aufnahme für Empfänger REC V |
| 2 | AN / AUS-Schalter (Seite) |
| 3 | Abdeckung |
| 4 | Statusanzeige |
| 5 | Öffnung für Adapter |
| 6 | TV-Koax-Adapter ♂ |
| 7 | Batteriefach |
| 8 | RJ 45-Adapter |
| 9 | Kabelklemmen |
| 10 | RJ 11-Adapter |
| 11 | Messspitze |
| 12 | Statusanzeige |
| 13 | Lautstärkeregl. Empfangssignal (Seite) |
| 14 | Taste Testmodus |
| 15 | Lautsprecher |
| 16 | Batteriefach |

1 Einsetzen der Batterien

Das Gerät muss vor dem Öffnen der Batteriefachabdeckung von allen Messkreisen getrennt werden. Empfohlener Batteriewechsel beim Sender: Wenn die Statusanzeige nur noch schwach leuchtet. Beim Empfänger: Signallautstärke verringert sich, obwohl die Lage des Gerätes bzw. der Lautstärkereger (13) nicht verändert wird. Schalten Sie das Gerät mit geöffneter Abdeckung nicht ein.

Auf richtige Polung achten!



2 x 1,5 V Typ AAA

AUTO-OFF Funktion

Das Messgerät schaltet sich nach 30 Minuten Inaktivität automatisch ab, um die Batterien zu schonen.

4 x LR44

1,5 V Knopfzellen

Hinweise zur Messung

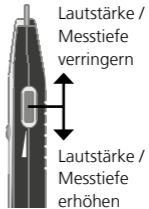
2a Sender TX

1. Abdeckung (3) öffnen
2. Benötigten Prüfadapter durch die Öffnung (5) ziehen
3. Abdeckung (3) wieder schließen
4. Prüfadapter mit dem Messkreis verbinden
5. Sender einschalten (2), Statusanzeige (4) blinkt



2b Empfänger RECV

1. Taste Testmodus (14) gedrückt halten
2. Empfänger in die Nähe des Senders bewegen
3. Wenn Signal ertönt und Statusanzeige (12) leuchtet, sind beide Geräte funktionsbereit
4. Signalen folgen



2c Tipps

- Das Empfangssignal mit dem Lautstärkeregler (13) schrittweise reduzieren, um das gesuchte Kabel besser zu lokalisieren. Das gesuchte Kabel kann durch Lautstärkeunterschiede geortet werden und wird durch das hellste Leuchten der Statusanzeige (12) bzw. die höchste Signal-Lautstärke angezeigt.
- Beste Suchergebnisse werden erzielt, wenn die Messspitze (11) einen direkten metallischen Kontakt mit der gesuchten Leitung hat. Dann wird durch diese Berührung ein deutlich hörbarer Signalprung erzeugt. Stärkere Signale erhält man auch an den Kabelenden (Bild a) oder direkt an den Einzeladern (Bild b).
- Parallel laufende Stromleitungen können störendes Brummen in der Messleitung erzeugen. Falls die Fremdstörung zu stark sein sollte, wenn möglich die Hausversorgung während der Messung abschalten.
- Evtl. auftretende Störungen (Brummen usw.) können durch Erdung der Rück- oder Abschirmleiter in der Messleitung reduziert werden. Dabei kann eine Erdung durch die eigene Hand oder Finger bereits ausreichend sein.



3 Leitungen verfolgen



Den Messkreis spannungsfrei schalten. Abschirmungen im Kabel und im Umgebungsbereich (Metallabdeckungen, Metallständerwerk usw.) verringern die Ortungstiefe des Empfängers.

Die Kabelklemmen (9) an die gewünschte Leitung anschließen. Anschließend mit dem Empfänger bei gedrückter Testmodus-Taste (14) die Leitung suchen.

Das Signal beim Empfänger auf höchste Lautstärke einstellen (13), um die maximale Messtiefe zu erzielen.



Bei Verfolgung einer einzelnen Leitung die rote Klemme mit der gesuchten Leitung und die schwarze mit Masse (Erdleiter oder Abschirmung) verbinden.

Beim Anschluss an zwei Signalleitungen innerhalb eines Kabels ist das Signal schwächer.

4 Auffinden von LAN-Kabeln

Den RJ 45-Adapter (8) an eine Netzwerkdose anschließen. Anschließend mit dem Empfänger bei gedrückter Testmodus-Taste (14) die Leitung suchen.



Um Störungen zu vermeiden, alle Netzwerkverbindungen trennen.



5 Auffinden von TV-Kabeln

Den TV-Koax-Adapter (6) an eine TV-Dose anschließen.
Anschließend mit dem Empfänger bei gedrückter Testmodus-Taste (14) die Leitung suchen.



Um Störungen zu vermeiden, die Haus-TV-Versorgung trennen.
Insbesondere TV-Dosen können Filter enthalten, welche die Messungen negativ beeinflussen. Dann die TV-Dose demontieren und direkt am Kabel messen.

6 Auffinden von Telefonkabeln

Den RJ 11-Adapter (10) an eine Telefondose anschließen.
Anschließend mit dem Empfänger bei gedrückter Testmodus-Taste (14) die Leitung suchen.



Um Störungen zu vermeiden, die Haus-Telefonversorgung trennen.

Technische Daten

Sender TX / Empfänger RECV

Signal	Multifrequenz Impuls
Max. Eingangsspannung	20 V DC
Max. rel. Luftfeuchte	< 85% rH nicht kondensierend
Arbeitstemperatur	-10°C...40°C
Lagertemperatur	-10°C...50°C

Sender TX

Max. Ausgangsstromstärke	10 mA
Max. Signalspannung	8 V _{ss} (Spitze-Spitze)
Max. Testlänge	100 m
Stromversorgung	2 x 1,5 V Typ AAA
Abmessungen	80 x 152 x 46 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	185 g

Empfänger RECV

Max. Ausgangsstromstärke	30 mA
Messbereich SCAN-Modus	0 - 5 cm Messtiefe
Stromversorgung	4 x LR44 1,5 V Knopfzellen
Abmessungen	26 x 148 x 17 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	45 g

Technische Änderungen vorbehalten 01.16

Hinweise zur Wartung und Pflege

Reinigen Sie alle Komponenten mit einem leicht angefeuchteten Tuch und vermeiden Sie den Einsatz von Putz-, Scheuer- und Lösungsmitteln. Entnehmen Sie die Batterie/n vor einer längeren Lagerung und lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort.

EU-Bestimmungen und Entsorgung

Das Gerät erfüllt alle erforderlichen Normen für den freien Warenverkehr innerhalb der EU.

Dieses Produkt ist ein Elektrogerät und muss nach der europäischen Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und entsorgt werden.

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

www.laserliner.com/info





Read the operating instructions and the enclosed brochure "Guarantee and additional notices" completely. Follow the instructions they contain. Safely keep these documents for future reference.

Function / Application

- Locates telephone wires, network cables, TV cables as well as wires and cables in electrical systems
- Adapter for testing commonly used plug connections (RJ 11, RJ 45, TV-coax.)
- Universal test terminals for connecting to any type of conductor
- Loud audible signal for straightforward identification of selected cables

Symbols



Hazardous electrical voltage warning:
Unprotected live components inside the device housing may pose a risk of electric shock.



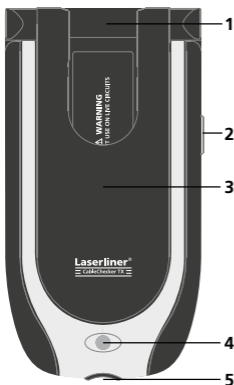
Danger area warning

Safety instructions

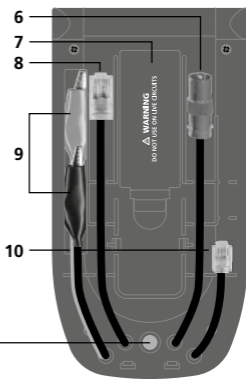
- The structure of the device must not be modified in any way.
- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications.
- Do not expose the device to mechanical stress, extreme temperatures or significant vibration.
- Isolate the device from all measuring circuits before opening the battery compartment cover.
- The device is not suitable for measurement whilst under voltage. Therefore, always make sure the measuring circuit is at zero voltage. Appropriate measures must be taken to ensure a zero-voltage state.
- Do not perform any measurements in the vicinity of or directly adjacent to live cables! There is a risk of fatal electric shocks and damage to the device.
- Check that all high-voltage capacitors are discharged.

- The sender introduces the measuring voltage into the lines to be tested. This may impair or damage sensitive electronic equipment (e.g. network cards). Therefore, please make sure that any lines to be tested which belong to sensitive electronic equipment are isolated before measurement.
- The measuring tools and accessories are not toys. Keep out of reach of children.

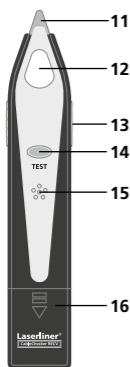
Transmitter TX closed



Transmitter TX open



Receiver RECV

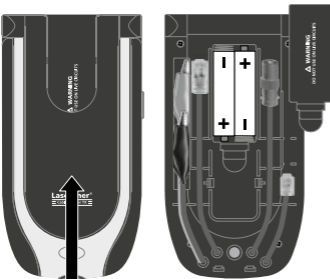


- 1 Receptacle for receiver RECV
- 2 ON / OFF switch (side)
- 3 Cover
- 4 Status LED
- 5 Opening for adapter
- 6 TV-coax adapter ♂
- 7 Battery compartment
- 8 RJ 45 adapter
- 9 Cable terminals
- 10 RJ 11 adapter
- 11 Test prod
- 12 Status LED
- 13 Receiver signal volume control (side)
- 14 Test mode button
- 15 Speaker
- 16 Battery compartment

1 Inserting the battery

Isolate the device from all measuring circuits before opening the battery compartment cover. It is recommended that you replace the batteries in the sender: When the status indicator light is weak. The batteries in the receiver should be replaced: If the signal volume becomes lower despite the fact that the position of the device or the volume control (13) has not changed. Do not switch on the device with the cover open.

Ensure correct polarity!



2 x 1,5 V type AAA

AUTO OFF function

In order to preserve the batteries, the meter switches off automatically if it is left idle for 30 minutes.



4 x LR44
1,5 V button cells

Notes on measurement

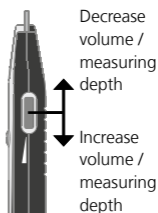
2a Transmitter TX

1. Open cover (3)
2. Feed the required test adapter through opening (5)
3. Close cover (3)
4. Connect test adapter to circuit
5. Switch on transmitter (2), status indicator (4) flashes



2b Receiver RECV

1. Press and hold test mode button (14)
2. Move receiver close to the transmitter
3. Both devices are ready when a signal sounds and status indicator (12) lights
4. Follow signals



2c Tips

- To locate the cable more efficiently, gradually reduce the receiver signal volume using the control (13). The cable can be located by means of volume differences and is indicated by the status LED (12) lighting up at its brightest or by the maximum signal volume.
- The best search results are achieved when the test prod (11) has a direct metallic contact with the cable being located. This type of contact will produce a clearly audible jump in the signal. You can also get stronger signals at the cable ends (fig. a) or directly at the individual wires (fig. b).
- Parallel supply lines may generate buzzing interference in the test lead. If the external interference is too great, switch off the household power supply during measurement if possible.
- Any interference that occurs (buzzing, etc.) can be reduced by earthing the return conductor or shielding conductor in the test lead. Earthing by means of your own hand or finger may be enough, however.



3 Trace cables



Make the measuring circuit zero-potential. Shields in the cable and in the surrounding area (metal coverings, metal supports, etc.) reduce the range of the receiver.

Connect cable terminals (9) to the required cable. Then use the receiver to search for the line, with the test mode button (14) held down.

To achieve the maximum measuring depth, set the receiver signal volume as high as it will go (13).



To trace a single cable, connect the red terminal to the cable to be traced and the black terminal to earth (earthing conductor or shielding).

The signal is weak when connected to two signal lines within a cable.

4 To locate LAN cables

Connect the RJ 45 adapter (8) to a network socket. Then use the receiver to search for the line, with the test mode button (14) held down.



To avoid interference, disconnect all network plug connections.



5 To locate TV cables

Connect the TV-coax adapter (6) to a TV socket.
Then use the receiver to search for the line, with the test mode button (14) held down.



To avoid interference, disconnect the building TV service.
TV sockets in particular may contain filters that have a negative effect on measurements. In this case, remove the TV socket and perform the measurement directly at the cable.

6 To locate telephone cables

Connect the RJ 11 adapter (10) to a telephone socket.
Then use the receiver to search for the line, with the test mode button (14) held down.



To avoid interference, disconnect the building telephone service.

Technical data

Transmitter TX / Receiver RECV

Signal	Multi-frequency pulse
Max. input voltage	20 V DC
Max. rel. humidity	< 85% rH non-condensing
Operating temperature	-10°C...40°C
Storage temperature	-10°C...50°C

Transmitter TX

Max. output current	10 mA
Max. signal voltage	8 V _{ss} (peak-to-peak)
Max. testing length	100 m
Power supply	2 x 1,5 V type AAA
Dimensions	80 x 152 x 46 mm
Weight (incl. batteries)	185 g

Receiver RECV

Max. output current	30 mA
SCAN mode measuring range	0 - 5 cm measuring depth
Power supply	4 x LR44 1,5 V button cells
Dimensions	26 x 148 x 17 mm
Weight (incl. batteries)	45 g

Subject to technical alterations 01.16

Information on maintenance and care

Clean all components with a damp cloth and do not use cleaning agents, scouring agents and solvents. Remove the battery(ies) before storing for longer periods. Store the device in a clean and dry place.

EU directives and disposal

This device complies with all necessary standards for the free movement of goods within the EU.

This product is an electric device and must be collected separately for disposal according to the European Directive on waste electrical and electronic equipment.

Further safety and supplementary notices at:

www.laserliner.com/info





Lees de bedieningshandleiding en de bijgevoegde brochure 'Garantie- en aanvullende aanwijzingen' volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Bewaar deze documentatie goed.

Functie / toepassing

- Lokaliseert telefoondraden, netwerkkabels, tv-kabels, draden en kabels in elektrische systemen
- Adapter voor het testen van de meest gangbare steekverbindingen (RJ 11, RJ 45, tv-coax)
- Universele testklemmen voor de aansluiting op willekeurige geleiders
- Hard signaalgeluid voor de eenvoudige identificatie van de geselecteerde kabels

Symbolen



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning: door onbeschermd, spanningvoerende onderdelen in de behuizing bestaat gevaar voor elektrische schokken.



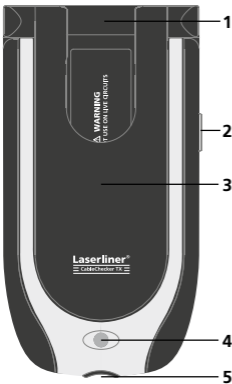
Waarschuwing voor een gevarenpunt

Veiligheidsinstructies

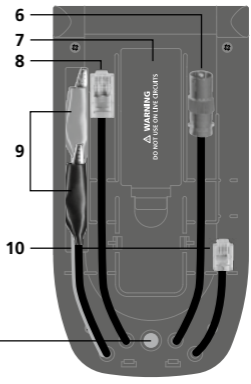
- De bouwwijze van het apparaat mag niet worden veranderd!
- Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specificaties.
- Stel het apparaat niet bloot aan mechanische belasting, extreme temperaturen of sterke trillingen.
- Vóór het openen van het batterijvakdeksel dient de verbinding van het apparaat naar alle meetkringen te worden onderbroken.
- Het apparaat is niet geschikt voor de meting onder spanning. Controleer daarom altijd of de meetkring spanningsvrij is. De spanningsvrijheid moet door middel van geschikte maatregelen gewaarborgd zijn.
- Voer geen metingen uit in de buurt van resp. direct aan spanningvoerende kabels! Er bestaat gevaar voor levensgevaarlijke elektrische schokken en beschadiging van het apparaat.
- Let op dat alle hoogspanningscondensators ontladen zijn.

- De zender leidt de meetspanning in de te controleren leidingen.
Gevoelige elektronica (bijv. netwerkkaarten) kunnen daardoor beïnvloed worden of beschadigd raken. Waarborg daarom vóór de meting dat de te controleren leidingen niet zijn aangesloten op gevoelige elektronica.
- De meetapparaten en het toebehoren zijn geen kinderspeelgoed.
Buiten het bereik van kinderen bewaren.

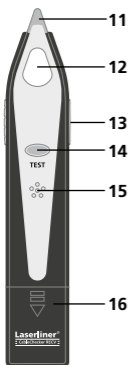
Zender TX gesloten



Zender TX geopend



Ontvanger RECV

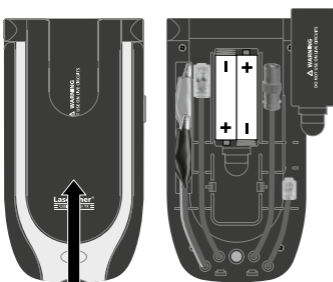


- 1 Opname voor ontvanger RECV
- 2 AAN- / UIT-schakelaar (opzij)
- 3 Afdekking
- 4 Statusweergave
- 5 Opening voor adapters
- 6 Tv-coax-adapter ♂
- 7 Batterijvakje
- 8 RJ 45-adapter
- 9 Kabelklemmen
- 10 RJ 11-adapter
- 11 Meetpunt
- 12 Statusweergave
- 13 Volumeregelaar ontvangstsignaal (opzij)
- 14 Toets testmodus
- 15 Luidsprekers
- 16 Batterijvakje

1 Plaatsen van de batterij

Vóór het openen van het batterijvakdeksel dient de verbinding van het apparaat naar alle meetkringen te worden onderbroken. anbevolen batterijwissel bij de zender: Als de statusweergave nog maar zwak brandt. Bij de ontvanger: het volume van het signaalgeluid wordt zwakker, ook al wordt de positie van het apparaat resp. de volumeregelaar (13) niet veranderd. Schakel het toestel niet in als de afdekking geopend is.

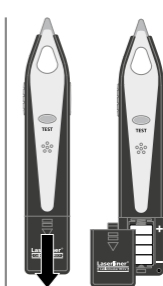
Let op de juiste polariteit!



2 x 1,5 V type AAA

AUTO-OFF-functie

Het meetapparaat schakelt na 30 minuten inactiviteit automatisch uit om de batterijen te sparen.



4 x LR44
1,5 V knoopcellen

Opmerkingen over de meting

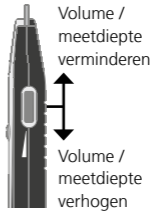
2a Zender TX

1. Afdekking (3) openen
2. Vereiste testadapter door de opening (5) trekken
3. Afdekking (3) weer sluiten
4. Testadapter met de meetkring verbinden
5. Zender inschakelen (2), statusweergave (4) knippert



2b Ontvanger RECV

1. Toets testmodus (14) ingedrukt houden
2. Ontvanger in de buurt van de zender bewegen
3. Als een signaal klinkt en de statusweergave brandt (12), zijn beide apparaten operationeel
4. Signalen volgen



2c Tips

- Verminder het ontvangstsysteem stapsgewijs met de volumeregelaar (13) om de gezochte kabel beter te kunnen lokaliseren. De gezochte kabel kan door volumeverschillen worden gelokaliseerd en wordt aangegeven door het felste branden van de statusweergave (12) resp. de hoogste geluidsterkte van het signaal.
- De beste zoekresultaten worden behaald als de meetpunt (11) een direct metalen contact maakt met de gezochte leiding. In dat geval wordt door dit contact een aanzienlijk hogere signaalsprong gegenereerd. Sterkere signalen ontvangt u ook aan de kabeluiteinden (afb. a) of direct aan de afzonderlijke aders (afb. b).
- Parallel verlopende stroomleidingen kunnen een storend bromgeluid in de meetleiding veroorzaken. Als de externe storing te sterk is, schakelt u indien mogelijk de huisverzorging tijdens de meting uit.
- Eventueel optredende storingen (brommen enz.) kunnen worden verminderd door de retour- en afschermgeleiding in de meetleiding te aarden. De aarding door de eigen hand of vinger kan daarbij al voldoende zijn.



3 Leidingen traceren



Schakel het meetcircuit spanningsvrij. Afschermingen in de kabel en in de omgeving (metalen afdekkingen, metalen standers enz.) verminderen de lokaliseringsdiepte van de ontvanger.

Sluit de kabelklemmen (9) aan op de gewenste leiding. Zoek vervolgens met behulp van de ontvanger en ingedrukte testmodus-toets (14) de leiding.

Stel het signaal bij de ontvanger in op het hoogste volume (13) om de maximale meetdiepte te bereiken.



Als u een enkele leiding wilt volgen, verbindt u de rode klem met de gezochte leiding en de zwarte klem met de massa (aardleiding of afscherming).

Bij de aansluiting op twee signalleidingen in één kabel is het signaal zwakker.

4 Lokaliseren van LAN-kabels

Sluit de RJ 45-adapter (8) aan op een netwerkdoos. Zoek vervolgens met behulp van de ontvanger en ingedrukte testmodus-toets (14) de leiding.



Onderbreek alle netwerkverbindingen om storingen te vermijden.



5 Lokaliseren van tv-kabels

Sluit de tv-coax-adapter (6) aan op een tv-doos.

Zoek vervolgens met behulp van de ontvanger en ingedrukte testmodus-toets (14) de leiding.



Onderbreek de huisaansluiting naar de tv om storingen te vermijden. In het bijzonder de tv-dozen kunnen filters bevatten die metingen negatief beïnvloeden. Demonteer in dat geval de tv-doos en meet direct aan de kabel.

6 Lokaliseren van telefoonkabels

Sluit de RJ 11-adapter (10) aan op een telefoondoos.

Zoek vervolgens met behulp van de ontvanger en ingedrukte testmodus-toets (14) de leiding.



Onderbreek de huisaansluiting naar de telefoon om storingen te vermijden.

Technische gegevens

Zender TX / Ontvanger RECV

Signaal	Multifrequentie-impuls
Max. ingangsspanning	20 V DC
Max. rel. luchtvochtigheid	< 85% rH niet condenserend
Arbeidstemperatuur	-10°C...40°C
Opbergtemperatuur	-10°C...50°C

Zender TX

Max. uitgaande stroomsterkte	10 mA
Max. signaalspanning	8 Vpp (piek piek)
Max. testlengte	100 m
Stroomvoorziening	2 x 1,5 V type AAA
Afmetingen	80 x 152 x 46 mm
Gewicht (incl. batterijen)	185 g

Ontvanger RECV

Max. uitgaande stroomsterkte	30 mA
Meetbereik SCAN-modus	0 - 5 cm meetdiepte
Stroomvoorziening	4 x LR44 1,5 V knoopcellen
Afmetingen	26 x 148 x 17 mm
Gewicht (incl. batterijen)	45 g

Technische veranderingen voorbehouden 01.16

Opmerkingen inzake onderhoud en reiniging

Reinig alle componenten met een iets vochtige doek en vermijd het gebruik van reinigings-, schuur- en oplosmiddelen. Verwijder de batterij(en) voordat u het apparaat gedurende een langere tijd niet gebruikt. Bewaar het apparaat op een schone, droge plaats.

EU-bepalingen en afvoer

Het apparaat voldoet aan alle van toepassing zijnde normen voor het vrije goederenverkeer binnen de EU.

Dit product is een elektrisch apparaat en moet volgens de Europese richtlijn voor oude elektrische en elektronische apparatuur gescheiden verzameld en afgevoerd worden.

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:

www.laserliner.com/info





Læs betjeningsvejledningen og det vedlagte hæfte „Garantioplysninger og supplerende anvisninger“ grundigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Opbevar disse dokumenter omhyggeligt.

Funktion / anvendelse

- Lokaliserer telefonledninger, netværkskabler, tv-kabler, ledninger og kabler i elsystemer
- Adapter til prøvning af de mest almindelige stikforbindelser (RJ 11, RJ 45, tv-koax)
- Universelle testklemmer for tilslutning til vilkårlige ledninger
- Kraftigt lydsignal letter identificeringen af de valgte kabler

Symbole



Advarsel mod farlig elektrisk spænding: Ubeskyttede, spændingsførende komponenter i husets indre kan være tilstrækkeligt farlige til at udsætte personer for risiko for elektrisk stød.



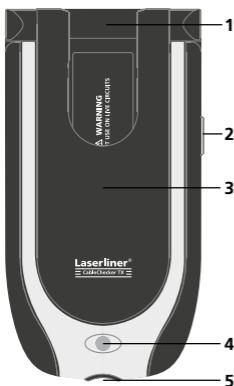
Advarsel mod farligt sted

Sikkerhedsanvisninger

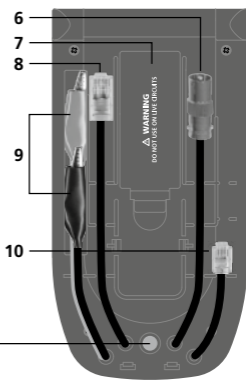
- Konstruktionsmæssigt må apparatet ikke ændres.
- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer.
- Apparatet må ikke udsættes for mekanisk belastning, meget høje temperaturer eller kraftige vibrationer.
- Apparatet skal adskilles fysisk fra alle målekredse, inden der åbnes for batterirumsdækslet.
- Apparatet er ikke beregnet til måling under spænding. Derfor skal man altid sikre sig, at målekredsen er spændingsfri. Den spændingsfri tilstand skal kontrolleres med passende foranstaltninger.
- Der må ikke udføres målinger i nærheden af eller direkte på spændingsførende kabler! Man risikerer at få livsfarlige elektriske stød samt at ødelægge apparatet.
- Sørg for, at alle højspændingskondensatorer er afladet.

- Senderen sender målespændingen ind i de ledninger, der skal testes. Herved risikerer man at påvirke eller beskadige følsomt elektrisk udstyr (fx netværkskort). Inden målingen skal man derfor sikre sig, at de ledninger, der skal testes, ikke er forbundet med følsom elektronik.
- Måleapparaterne og tilbehøret er ikke legetøj. Skal opbevares utilgængeligt for børn.

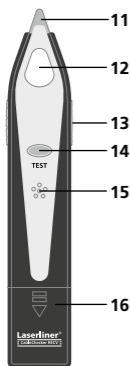
Sender TX lukket



Sender TX åbnet



Modtager RECV

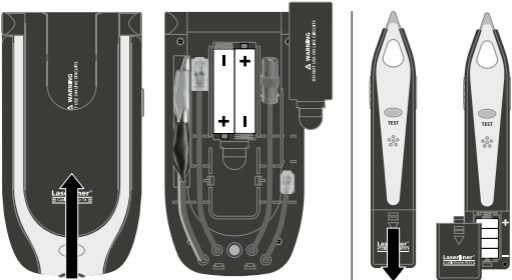


- 1 Optagelse til modtager RECV
- 2 Tænd- / sluk kontakt (side)
- 3 Afdækning
- 4 Statusindikator
- 5 Åbning til adapter
- 6 TV-koax-adapter ♂
- 7 Batterirum
- 8 RJ 45-adapter
- 9 Kabelklemmer
- 10 RJ 11-adapter
- 11 Målespids
- 12 Statusindikator
- 13 Lydstyrkeregluator modtagelsessignal (side)
- 14 Knap Testmodus
- 15 Højttaler
- 16 Batterirum

1 Indsættelse af batteri

Apparatet skal adskilles fysisk fra alle målekredse, inden der åbnes for batterirumsdækslet. Anbefalet batteriskift ved senderen: Hvis statusindikatoren stadig lyser svagt. Ved modtageren: Signallydstyrken reduceres, selv om apparatets position eller lydstyrkeregulatoren (13) ikke ændres. Apparatet må ikke tændes med åbnet afdækning.

Sørg for korrekt polaritet!



2 x 1,5 V type AAA

AUTO OFF-funktion (=AUTO-SLUK)

Måleapparatet slukker automatisk efter 30 minutters inaktivitet for at spare batteri.



4 x LR44
1,5 V knapceller

Anmærkninger vedr. måling

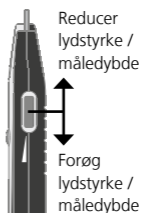
2a Sender TC

1. Åbn afdækningen (3)
2. Træk den ønskede prøveadapter gennem åbningen (5)
3. Luk atter afdækningen (3)
4. Forbind prøveadapteren med målekredsen
5. Tænd for senderen (2), statusindikatoren (4) blinker



2b Modtager RECV

1. Hold knappen Testmodus (14) inde
2. Flyt modtageren hen i nærheden af senderen
3. Når der lyder et signal, og status-indikatoren (12) lyser, er begge apparater klar til brug
4. Følg signalerne



2c Tips

- Reducér modtagersignalet gradvis med lydstyrkeregulatoren (13) for bedre at kunne lokalisere det søgte kabel. Det søgte kabel kan pejles ved hjælp af lydstyrkeforskelle og indikeres via den kraftigst lysende statusindikator (12) eller den højeste signal-lydstyrke.
- Man opnår de bedste søgeresultater, når målespidsen (11) har direkte metalkontakt med den søgte ledning. Via denne berøring genereres et klart mere hørbart signalspring. Man opnår også stærkere signaler ved kabelenderne (figur a) eller direkte på de enkelte ledninger (figur b).
- Parallelt løbende strømledninger kan generere forstyrrende brummen i måleledningen. Hvis fremmedstøjen skulle blive for kraftig, kan man evt. slukke for husets strømforsyning under målingen.
- Evt. driftsforstyrrelser (brummen osv.) kan reduceres ved at jorde retur- og afskærmningslederen i måleledningen. Til dette formål kan en jording via sin egen hånd eller finger være tilstrækkelig.



3 Forfølgning af ledninger



Gør målekredsen spændingsfri. Afskærmninger i kablet og i omgivelserne (metalafdækninger, metalrammekonstruktioner, osv.) reducerer modtagerens pejlingsdybde.

Slut kabelklemmerne (9) til den ønskede ledning. Herefter søger man efter ledningen ved hjælp af modtageren med indtrykket Testmodus-knap (14).

Signalet ved modtageren indstilles til højeste lydstyrke (13) for at opnå den maksimale måledybde.



Når man forfølger en enkelt ledning, forbindes den røde klemme med den søgte ledning og den sorte med stel (jordleder eller afskærmning).

Når man tilslutter to signalledninger inden for samme kabel, er signalet svagere.

4 Lokalisering af LAN-kabler

RJ 45-adapteren (8) sluttes til en netværksstikkontakt. Herefter søger man efter ledningen ved hjælp af modtageren med indtrykket Testmodus-knap (14).



For at undgå fejl skal alle netværksforbindelser frakobles.



5 Lokalisering af tv-kabler

Slut tv-koax-adapteren (6) til en tv-stikkontakt. Herefter søger man efter ledningen ved hjælp af modtageren med indtrykket Testmodus-knap (14).



For at undgå fejl skal hus-tv-forsyningen frakobles. Især tv-stik kan indeholde filtre, som kan påvirke målingerne negativt. I så fald demonterer man tv-stikket og måler direkte på kablet.

6 Lokalisering af telefonkabler

RJ 11-adapteren (10) sluttes til en telefonstikkontakt. Herefter søger man efter ledningen ved hjælp af modtageren med indtrykket Testmodus-knap (14).



For at undgå fejl skal hus-telefonforsyningen frakobles.

Tekniske data

Sender TX / Modtager RECV

Signal	Multifrekvens impuls
Max indgangsspænding	20 V DC
Max rel. luftfugtighed	< 85% rH ikke kondenserende
Arbejdstemperatur	-10°C...40°C
Opbevaringstemperatur	-10°C...50°C

Sender TX

Max udgangsstrømstyrke	10 mA
Max signalspænding	8 V _{ss} (spids-spids)
Max testlængde	100 m
Strømforsyning	2 x 1,5 V type AAA
Dimensioner	80 x 152 x 46 mm
Vægt (inkl. batterier)	185 g

Modtager RECV

Max udgangsstrømstyrke	30 mA
Måleområde SCAN-modus	0 - 5 cm måledybde
Strømforsyning	4 x LR44 1,5 V knapceller
Dimensioner	26 x 148 x 17 mm
Vægt (inkl. batterier)	45 g

Forbehold for tekniske ændringer 01.16

Anmærkninger vedr. vedligeholdelse og pleje

Alle komponenter skal rengøres med en let fugtet klud, og man skal undlade brug af rengørings-, skure- og opløsningsmidler. Batterierne skal tages ud inden længere opbevaringsperioder. Apparatet skal opbevares på et rent og tørt sted.

EU-bestemmelser og bortskaffelse

Apparatet opfylder alle påkrævede standarder for fri vareomsætning inden for EU.

Dette produkt er et elapparat og skal indsamles og bortskaffes separat i henhold til EF-direktivet for (brugte) elapparater.

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:
www.laserliner.com/info





Lisez entièrement le mode d'emploi et le carnet ci-joint « Remarques supplémentaires et concernant la garantie » cijointes. Suivez les instructions mentionnées ici. Conservez ces informations en lieu sûr.

Fonction / Utilisation

- Localise les câbles de téléphone, les câbles de réseau, les câbles TV, les fils et les câbles dans les systèmes électriques
- Adaptateur pour contrôler les fiches de raccordement les plus courantes (RJ 11, RJ 45, coax TV)
- Bornes de contrôle universelles pour la connexion à des conducteurs quelconques
- Signal sonore fort permettant une identification aisée des câbles sélectionnés

Symboles



Avertissement de la présence d'une tension électrique dangereuse : À cause de composants non protégés et sous tension à l'intérieur du boîtier, il peut y avoir un danger suffisant d'exposition des personnes au risque d'une décharge électrique.



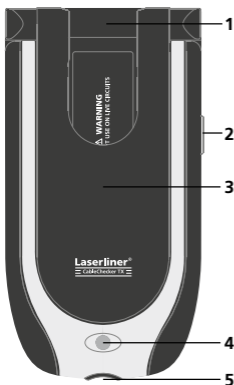
Avertissement d'un endroit à risque

Consignes de sécurité

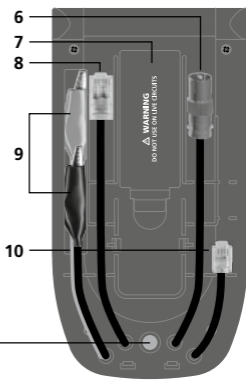
- Il est interdit de modifier la construction de l'instrument.
- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications.
- Ne pas soumettre l'appareil à une charge mécanique, à des températures considérables ni à des vibrations importantes.
- Débrancher l'instrument de tous les circuits de mesure avant d'ouvrir le couvercle du compartiment des piles.
- L'instrument n'est pas conçu pour la mesure sous tension. C'est pourquoi, il faut toujours faire attention à ce que le circuit de mesure soit sans tension. Garantir l'absence de tension en prenant les mesures nécessaires.
- Ne pas mesurer à proximité de ou directement sur des câbles sous tension ! Risque de décharges électriques mortelles et d'endommagement de l'instrument.
- Faire attention à ce que tous les condensateurs à haute tension soient déchargés.

- L'émetteur envoie la tension de mesure dans les câbles à contrôler. Cela pourrait influencer ou endommager l'électronique sensible (par ex. des cartes réseau). C'est pourquoi, il faut s'assurer avant la mesure que les câbles à contrôler sont séparés de l'électronique sensible.
- Les appareils et les accessoires ne sont pas des jouets. Les ranger hors de portée des enfants.

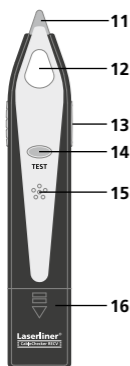
Émetteur TX fermé



Émetteur TX ouvert



Récepteur RECV

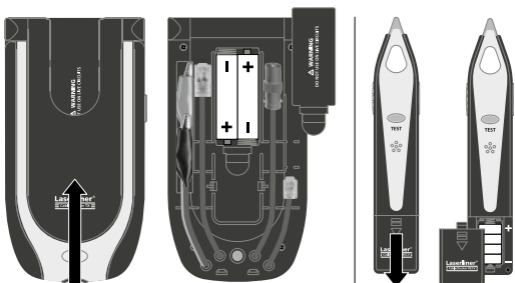


- 1 Logement pour le récepteur RECV
- 2 Interrupteur MARCHÉ / ARRÊT (côté)
- 3 Couvercle
- 4 Témoin de l'état
- 5 Ouverture pour l'adaptateur
- 6 Adaptateur coax TV ♂
- 7 Compartiment à piles
- 8 Adaptateur RJ 45
- 9 Bornes du câble
- 10 Adaptateur RJ 11
- 11 Pointe de mesure
- 12 Témoin de l'état
- 13 Régulateur du volume du signal de réception (côté)
- 14 Touche Mode de test
- 15 Haut-parleur
- 16 Compartiment à piles

1 Insertion de la pile

Débrancher l'instrument de tous les circuits de mesure avant d'ouvrir le couvercle du compartiment des piles. Remplacement recommandé de la pile de l'émetteur : Lorsque la DEL d'affichage de l'état ne s'allume plus que faiblement. Sur le récepteur : le volume du signal diminue bien que la position de l'instrument ou que le réglage du régulateur de volume (13) n'ait pas changé. Ne pas mettre l'appareil en marché si le couvercle est ouvert.

Veillez à la bonne polarité !



2 x 1,5 V du type AAA

Fonction ARRÊT AUTOMATIQUE

L'instrument de mesure s'éteint automatiquement au bout de 30 minutes sans action afin d'économiser les piles.

4 x LR44

1,5 V piles boutons

Remarques relatives à la mesure

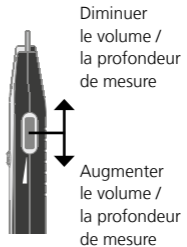
2a Émetteur TX

1. Ouvrir la tapa (3)
2. Tirer l'adaptateur de test à travers l'ouverture (5)
3. Refermer le couvercle (3)
4. Raccorder l'adaptateur de test au circuit de mesure
5. Activer l'émetteur (2), la DEL d'affichage de l'état (4) clignote



2b Récepteur RECV

1. Maintenir la touche du mode test (14) enfoncée
2. Agiter le récepteur à proximité de l'émetteur
3. Lorsqu'un signal retentit et que la DEL d'affichage de l'état (12) s'allume, les deux appareils sont prêts à fonctionner
4. Suivre les signaux



2c Conseils

- Réduire le signal de réception en utilisant le régulateur du volume (13) afin de pouvoir mieux localiser le câble. Il est possible de localiser le câble recherché par les différences de volume et le câble localisé est indiqué par l'éclairage le plus intense possible du témoin d'état (12) ou par le volume le plus élevé du signal.
- On obtient les meilleurs résultats de recherche lorsque la pointe de mesure (11) a un contact métallique direct avec le câble recherché. Ce contact génère alors un changement de signal nettement audible. On obtient des signaux plus intenses également aux extrémités des câbles (fig. a) ou directement aux conducteurs individuels (fig. b).
- Des câbles électriques parallèles peuvent générer un ronronnement dans le câble de mesure. Si la perturbation extérieure était trop importante, mettre si possible l'alimentation électrique de la maison hors tension pendant la mesure.
- Il est possible de réduire les perturbations éventuelles (ronronnements, etc.) en mettant les conducteurs de retour ou de blindage à la terre dans le câble de mesure. Une mise à la terre avec le doigt ou la main peut alors déjà suffire.



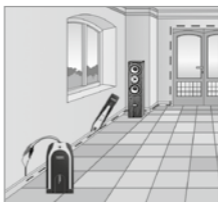
3 Suivi de lignes



Placer le circuit de mesure hors tension. Les blindages dans le câble et dans la zone environnante (recouvrements métalliques, montants en métal, etc.) diminuent la profondeur de repérage du récepteur.

Raccorder les bornes de câble (9) à la ligne souhaitée. Rechercher ensuite le câble avec le récepteur en maintenant la touche du mode TEST enfoncée (14).

Régler le signal du récepteur sur le volume le plus élevé (13) afin d'atteindre la profondeur de mesure maximale.



Raccorder la borne rouge à la ligne recherchée et la borne noire à la masse (connecteur de terre ou blindage) pour suivre une ligne individuelle.

Le signal est plus faible en cas de connexion à deux lignes de signaux dans un seul câble.

4 Détection de câbles LAN

Raccorder l'adaptateur RJ 45 (8) à une prise de réseau. Rechercher ensuite le câble avec le récepteur en maintenant la touche du mode TEST enfoncée (14).



Couper toutes les connexions réseau afin d'éviter des perturbations.



5 Détection de câbles TV

Raccorder l'adaptateur coax TV (6) à une prise TV.
Rechercher ensuite le câble avec le récepteur en maintenant la touche du mode TEST enfoncée (14).



Couper l'alimentation du système TV domestique afin d'éviter des perturbations. Les appareils et les accessoires ne sont pas des jouets. Les ranger hors de portée des enfants.

6 Détection de câbles de téléphone

Raccorder l'adaptateur RJ 11 (10) à une prise de téléphone.
Rechercher ensuite le câble avec le récepteur en maintenant la touche du mode TEST enfoncée (14).



Couper l'alimentation du système téléphonique domestique afin d'éviter des perturbations.

Données techniques

Émetteur TX / Récepteur RECV

Signal	Impulsion multifréquence
Tension à l'entrée max.	20 V CC
Humidité rel. de l'air max.	< 85% rH non condensante
Température de fonctionnement	-10°C...40°C
Température de stockage	-10°C...50°C

Émetteur TX

Intensité max. du courant de sortie	10 mA
Tension du signal max.	8 Vss (crête-crête)
Longueur max. du test	100 m
Alimentation électrique	2 x 1,5 V du type AAA
Dimensions	80 x 152 x 46 mm
Poids (piles incluse)	185 g

Récepteur RECV

Intensité max. du courant de sortie	30 mA
Plage de mesure en mode SCAN	Profondeur de mesure 0 - 5 cm
Alimentation électrique	4 x LR44 1,5 V piles boutons
Dimensions	26 x 148 x 17 mm
Poids (piles incluse)	45 g

Sous réserve de modifications techniques 01.16

Remarques concernant la maintenance et l'entretien

Nettoyer tous les composants avec un chiffon légèrement humide et éviter d'utiliser des produits de nettoyage, des produits à récurer ou des solvants. Retirer la/les pile(s) avant tout stockage prolongé de l'appareil. Stocker l'appareil à un endroit sec et propre.

Réglementation UE et élimination des déchets

L'appareil est conforme à toutes les normes nécessaires pour la libre circulation des marchandises dans l'Union européenne.

Ce produit est un appareil électrique et doit donc faire l'objet d'une collecte et d'une mise au rebut sélective conformément à la directive européenne sur les anciens appareils électriques et électroniques (directive DEEE).

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur : www.laserliner.com/info





Lea atentamente las instrucciones de uso y el pliego adjunto „Garantía e información complementaria“. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Guarde bien esta documentación.

Funcionamiento y uso

- Localiza cables de teléfono, cables de red y televisión, conductores y cables en sistemas eléctricos.
- Adaptador para la comprobación de las conexiones de enchufe más habituales (RJ 11, RJ 45, TV coaxial)
- Grapas de control universales para conectar a todo tipo de conductores
- Signal sonore fort permettant une identification aisée des câbles sélectionnés

Symbole



Aviso de tensión eléctrica peligrosa: Los componentes conductores de tensión no protegidos en el interior de la carcasa pueden representar riesgo suficiente para exponer a las personas a una descarga eléctrica.



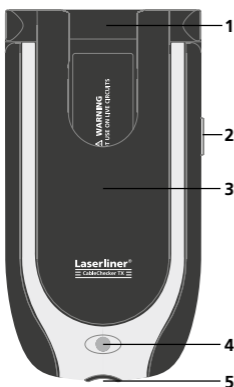
Aviso ante un punto de peligro

Indicaciones de seguridad

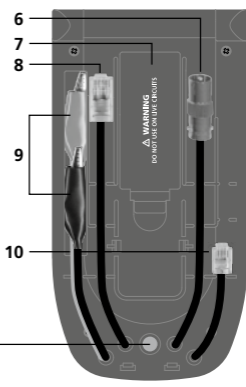
- No está permitido modificar la construcción del aparato.
- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas o vibraciones fuertes.
- Antes de abrir la tapa del compartimento de la batería hay que desconectar del aparato todos los circuitos de medición.
- El aparato no es apto para la medición bajo tensión. Por eso debe comprobarse siempre la ausencia de tensión en el circuito de medición. La ausencia de tensión tiene que estar garantizada por las medidas adecuadas.
- ¡No deben realizarse mediciones directamente sobre cables conductores de tensión ni en sus proximidades! Existe peligro de descargas eléctricas mortales y de daños en el aparato.
- Compruebe si están descargados todos los condensadores de alta tensión.

- El emisor introduce la tensión de medición en las líneas a comprobar. Eso puede perjudicar o dañar sistemas electrónicos sensibles (como tarjetas de red). Por eso compruebe antes de la medición si las líneas a comprobar están separadas de sistemas electrónicos sensibles.
- Los instrumentos de medición y los accesorios no son juguetes infantiles. Manténgalos fuera del alcance de los niños.

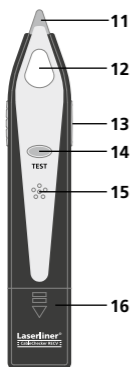
Emisor TX cerrado



Emisor TX abierto



Receptor RECV



- 1 Alojamiento para el receptor RECV
- 2 Interruptor CON / DES (lateral)
- 3 Tapa
- 4 Indicador de estado
- 5 Entrada para el adaptador
- 6 Adaptador coaxial para TV ♂
- 7 Compartimento de pilas
- 8 Adaptador RJ 45
- 9 Grapas para cables
- 10 Adaptador RJ 11
- 11 Punta de medición
- 12 Indicador de estado
- 13 Regulador del volumen para la señal de recepción (lateral)
- 14 Botón del modo Test
- 15 Altavoz
- 16 Compartimento de pilas

1 Colocación de la pila

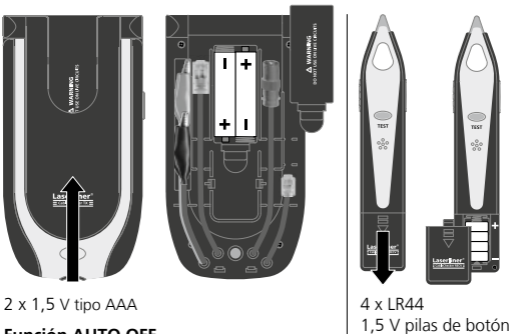
Antes de abrir la tapa del compartimento de la batería hay que desconectar del aparato todos los circuitos de medición.

Recomendación sobre el cambio de batería en el emisor:

Cuando el indicador de estado solo se ilumina débilmente.

En el receptor: cuando el volumen de la señal baja aunque no se cambie la posición del aparato ni se modifique la regulación del volumen (13). No encienda el aparato con la tapa abierta.

¡Obsérvese la polaridad!



Indicaciones sobre la medición

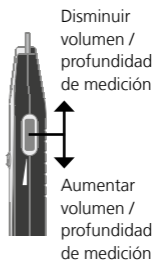
2a Emisor TX

1. Abrir la tapa (3)
2. Colocar el adaptador de control requerido en la entrada (5)
3. Cerrar de nuevo la tapa (3)
4. Conectar el adaptador de control al circuito de medición
5. Encender el emisor (2), el indicador de estado (4) parpadea



2b Receptor RECV

1. Mantener pulsado el botón de modo de comprobación (14)
2. Mover el receptor cerca del emisor
3. La señal acústica y la luz del indicador de estado (12) señalan que los dos aparatos están operativos
4. Seguir las señales



2c Consejos

- Reducir progresivamente la señal del receptor con el regulador (13) para localizar mejor el cable buscado. El cable buscado puede ser localizado mediante diferencias de volumen y se indica mediante la luz más intensa del indicador de estado (12) o con el volumen más alto de la señal.
- Se obtienen los mejores resultados en la búsqueda cuando la punta de medición (11) tiene un contacto metálico directo con la línea buscada. En ese caso ese contacto genera un salto de señal claramente audible. Se obtienen señales más fuertes también en los extremos de los cables (figura a) o bien directamente en los conductores por separado (figura b).
- Las líneas de corriente paralelas pueden generar un molesto zumbido en la línea de medición. Si el efecto externo oerturbador es demasiado fuerte se puede desconectar durante la medición el suministro de la casa, siempre que sea posible.
- Los fallos que se produzcan (zumbido, etc.) pueden ser reducidos en la línea de medición mediante un conductor de retorno o de protección. Aunque puede ser suficiente una conexión a tierra con la propia mano o dedo.



3 Seguimiento de líneas



Desconectar el circuito a medir de la tensión.

Apantallamientos en el cable y en el entorno (tapas de metal, soportes de metal, etc.) merman la profundidad de alcance del receptor.

Conectar las grapas para cables (9) en la línea deseada. A continuación buscar la línea con el receptor manteniendo pulsado el botón de Test (14).

Ajustar la señal del receptor al máximo volumen (13) para alcanzar la máxima profundidad de medición.



Para seguir una línea individual, conectar la grapa roja con la línea buscada y la negra a masa (conductor de tierra o blindaje).

Cuando se conecta a dos líneas de señales dentro de un cable, la señal es más débil.

4 Búsqueda de cables LAN

Conectar el adaptador RJ 45 (8) a una toma de red. A continuación buscar la línea con el receptor manteniendo pulsado el botón de Test (14).



Desenchufar todas las conexiones de la red para evitar fallos.



5 Búsqueda de cables de televisión

Conectar el adaptador coaxial para TV (6) a una toma de televisión. A continuación buscar la línea con el receptor manteniendo pulsado el botón de Test (14).



Desenchufar la alimentación de TV de la casa para evitar fallos. Las cajas de televisión en particular pueden incluir filtros que influyan negativamente sobre las mediciones. En ese caso desmonte la caja de TV y mida directamente en el cable.

6 Búsqueda de cables de teléfono

Conectar el adaptador RJ 11 (10) a una toma de teléfono. A continuación buscar la línea con el receptor manteniendo pulsado el botón de Test (14).



Desenchufar la alimentación de teléfono de la casa para evitar fallos.

Datos técnicos

Emisor TX / Receptor RECV

Señal	Impulso multifrecuencia
Tensión de entrada máx.	20 V DC
Humedad rel. del aire máx.	< 85% rH no condensante
Temperatura de trabajo	-10°C...40°C
Temperatura de almacenaje	-10°C...50°C

Emisor TX

Intensidad de corriente de salida máx.	10 mA
Tensión de señal máx.	8 Vss (punta-punta)
Longitud de test máx.	100 m
Alimentación	2 x 1,5 V tipo AAA
Medidas	80 x 152 x 46 mm
Peso (pilas incluida)	185 g

Receptor RECV

Intensidad de corriente de salida máx.	30 mA
Rango de medición modo SCAN	Profundidad de medición 0 - 5 cm
Alimentación	4 x LR44 1,5 V pilas de botón
Medidas	26 x 148 x 17 mm
Peso (pilas incluida)	45 g

Sujeto a modificaciones técnicas 01.16

Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado

Limpie todos los componentes con un paño ligeramente humedecido y evite el uso de productos de limpieza, abrasivos y disolventes. Retire la/s pila/s para guardar el aparato por un periodo prolongado. Conserve el aparato en un lugar limpio y seco.

Disposiciones europeas y eliminación

El aparato cumple todas las normas requeridas para el libre tráfico de mercancías en la UE.

Se trata de un aparato eléctrico, por lo que debe ser recogido y eliminado por separado conforme a la directiva europea relativa a los aparatos eléctricos y electrónicos usados.

Más información detallada y de seguridad en:

www.laserliner.com/info





Leggere completamente le istruzioni per l'opuscolo allegato „Indicazioni aggiuntive e di garanzia“. Attenersi alle indicazioni ivi riportate. Conservare con cura questa documentazione.

Funzione / uso

- Localizza fili del telefono, cavi di rete, cavi TV, fili e cavi in sistemi elettrici
- Adattatore per la verifica dei collegamenti a spina più comuni (RJ 11, RJ 45, coassiale TV)
- Morsetti di prova universali per il collegamento a qualsiasi tipo di conduttore
- Forte segnale audio per la semplice identificazione dei cavi selezionati

Simboli



Simbolo di pericolo per tensioni elettriche: strutture non protette e sotto tensione all'interno dell'edificio potrebbero rappresentare un serio pericolo per le persone (rischio di una scosse elettriche).



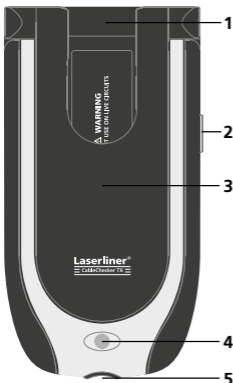
Avviso di luogo pericoloso

Indicazioni di sicurezza

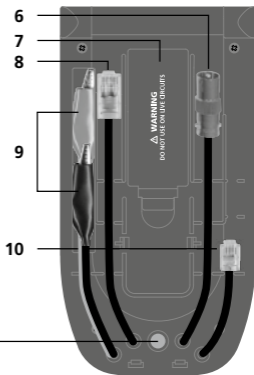
- La struttura dell'apparecchio non deve essere modificata.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni.
- Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature o forti vibrazioni.
- Prima di aprire il vano batterie, staccare l'apparecchio da qualsiasi circuito di misura.
- L'apparecchio non è adatto a misurazioni sotto tensione. Assicurarsi quindi sempre che il circuito di misura non sia sotto tensione. L'assenza di tensione deve essere garantita con dei provvedimenti adeguati.
- Non eseguire misurazioni direttamente su cavi sotto tensione o nelle loro vicinanze! Si corre il rischio di scosse elettriche letali e che l'apparecchio si danneggi.
- Assicurarsi che tutti i condensatori per l'alta tensione siano scarichi.

- Il trasmettitore conduce la tensione di misura nelle linee che devono essere verificate. Ne potrebbe venir pregiudicato il funzionamento di dispositivi elettronici sensibili (p.e. schede di rete) o li si potrebbe danneggiare. Assicurarsi pertanto, prima di iniziare la misurazione, che le linee da verificare siano staccate dai dispositivi elettronici sensibili.
- Utilizzare esclusivamente le linee di misura originali. Queste devono presentare le prestazioni di tensione, categoria e potenza nominale corrette e uguali a quelle del misuratore.

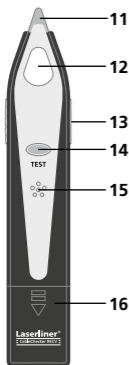
Trasmettitore TX chiuso



Trasmettitore TX aperto



Ricevitore REC V

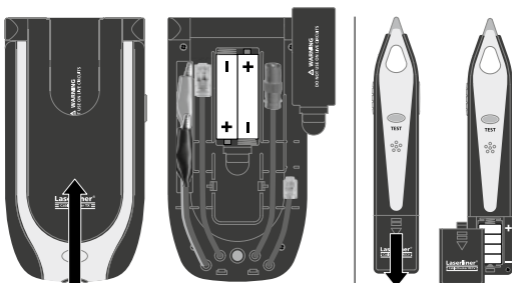


- 1 Sede per ricevitore REC V
- 2 Interruttore ON / OFF (lato)
- 3 Coperchio
- 4 Indicatore di stato
- 5 Apertura per adattatore
- 6 Adattatore coassiale TV ♂
- 7 Vano batterie
- 8 Adattatore RJ 45
- 9 Morsetti per cavi
- 10 Adattatore RJ 11
- 11 Punta di misura
- 12 Indicatore di stato
- 13 Regolatore volume segnale di ricezione (lato)
- 14 Tasto modalità test
- 15 Altoparlante
- 16 Vano batterie

1 Inserimento della batteria

Prima di aprire il vano batterie, staccare l'apparecchio da qualsiasi circuito di misura. Sostituzione delle batterie del trasmettitore consigliata: Se la luce dell'indicatore di stato è fiavole. Sul ricevitore: il volume del segnale diminuisce, nonostante non siano state modificate la posizione dell'apparecchio e l'intensità del volume (13). Non accendere l'apparecchio con la copertura aperta.

Fare attenzione a non invertire le polarità!



2 x 1,5 V tipo AAA

Funzione AUTO-OFF

L'apparecchio di misurazione si spegne automaticamente dopo 30 minuti di inattività, per risparmiare la batteria.

4 x LR44
1,5 V batterie
a bottone

Indicazioni per la misurazione

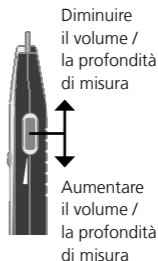
2a Trasmettitore TX

1. Aprire il coperchio (3)
2. Far passare l'adattatore di prova attraverso l'apertura (5)
3. Richiudere il coperchio (3)
4. Collegare l'adattatore di prova con il circuito di misurazione
5. Accendere il trasmettitore (2), l'indicatore di stato (4) lampeggia



2b Ricevitore RECV

1. Tenere premuto il tasto modalità test (14)
2. Portare il ricevitore vicino al trasmettitore
3. Quando si sente il segnale acustico e l'indicatore di stato (12) si accende, entrambi gli apparecchi sono pronti
4. Seguire le indicazioni dei segnali



2c Suggerimenti

- Ridurre gradualmente il segnale di ricezione con il regolatore del volume (13) per localizzare meglio il cavo cercato. Il cavo cercato può essere localizzato tramite differenze di volume e viene indicato dall'illuminazione più intensa dell'indicatore di stato (12) o dal massimo volume del segnale.
- Si hanno i migliori risultati di ricerca, quando la punta di misura (11) ha un contatto metallico diretto con la linea cercata. Questo contatto produce un salto di segnale chiaramente udibile. Si ottengono segnali più forti anche sulle estremità dei cavi (immagine „a”) o direttamente sui singoli conduttori (immagine „b”).
- Le linee di corrente in parallelo possono creare ronzii molesti nella linea da misurare. Se il disturbo dovesse essere eccessivo, disattivare l'alimentazione di rete domestica durante la misurazione.
- Eventuali disturbi (ronzii, ecc.) possono essere ridotti collegando a terra i conduttori di ritorno e di schermatura. Può essere sufficiente anche il collegamento a terra tramite la propria mano o le proprie dita.



3 Tracciare linee



Togliere la tensione dal circuito di misura. Schermature nel cavo e nell'ambiente circostante (rivestimenti o strutture metallici, ecc.) riducono la profondità di localizzazione del ricevitore.

Collegare i morsetti (9) alla linea desiderata. Cercare quindi la linea con il ricevitore tenendo premuto il tasto della modalità TEST (14).

Regolare il segnale del ricevitore sul volume massimo (13) per ottenere la profondità di misura massima.



Per una linea sola, collegare il morsetto rosso alla linea cercata e quello nero alla massa (conduttore di terra o schermatura).

In caso di collegamento a due linee di segnale di un cavo, il segnale è più debole.

4 Rilevamento di cavi LAN

Collegare l'adattatore RJ 45 (8) alla presa di rete. Cercare quindi la linea con il ricevitore tenendo premuto il tasto della modalità TEST (14).



Per evitare disturbi, disconnettere tutti i collegamenti di rete.



5 Rilevamento di cavi TV

Collegare il cavo coassiale TV (6) a una presa TV.
Cercare quindi la linea con il ricevitore tenendo premuto il tasto della modalità TEST (14).



Per evitare disturbi, disconnettere l'alimentazione TV dell'edificio. Specialmente le prese TV possono contenere filtri che influiscono negativamente sulla misurazione. Smontare la presa TV e misurare direttamente sul cavo.

6 Rilevamento di cavi telefonici

Collegare l'adattatore RJ 11 (10) a una presa del telefono.
Cercare quindi la linea con il ricevitore tenendo premuto il tasto della modalità TEST (14).



Per evitare disturbi, disconnettere la linea telefonica dell'edificio.

Dati tecnici

Trasmittitore TX / Ricevitore RECV

Segnale	Impulso multifrequenza
Tensione d'ingresso max.	20 V DC
Umidità relativa dell'aria max.	< 85% rH non condensante
Temperatura d'esercizio	-10°C...40°C
Temperatura di stoccaggio	-10°C...50°C

Trasmittitore TX

Intensità di corrente d'uscita max.	10 mA
Tensione di segnale max.	8 V _{ss} (punta-punta)
Lunghezza test max.	100 m
Alimentazione	2 x 1,5 V tipo AAA
Dimensioni	80 x 152 x 46 mm
Peso (con batterie)	185 g

Ricevitore RECV

Intensità di corrente d'uscita max.	30 mA
Campo di misura modalità SCAN	0 - 5 cm profondità di misura
Alimentazione	4 x LR44 1,5 V batterie a bottone
Dimensioni	26 x 148 x 17 mm
Peso (con batterie)	45 g

Indicazioni per la manutenzione e la cura

Pulire tutti i componenti con un panno leggermente inumidito ed evitare l'impiego di prodotti detergenti, abrasivi e solventi. Rimuovere la/le batteria/e prima di un immagazzinamento prolungato. Immagazzinare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto.

Norme UE e smaltimento

L'apparecchio soddisfa tutte le norme necessarie per la libera circolazione di merci all'interno dell'UE.

Questo prodotto è un apparecchio elettrico e deve pertanto essere raccolto e smaltito separatamente in conformità con la direttiva europea sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche usate.

Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:

www.laserliner.com/info





Przeczytać dokładnie instrukcję obsługi i załączoną broszurę „Informacje gwarancyjne i dodatkowe”. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Starannie przechowywać te materiały.

Działanie i zastosowanie

- Lokalizuje kable telefoniczne, sieciowe, telewizyjne, druty i kable w układach elektrycznych
- Adapter do testowania najpopularniejszych złączy wtykowych (RJ 11, RJ 45, TV-konc.)
- Uniwersalne zaciski testowe do podłączenia do dowolnych przewodów
- Głośny sygnał tonowy do łatwej identyfikacji wybranych przewodów

Symboli



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym: Niezabezpieczone, przewodzące prąd części wewnątrz obudowy mogą stwarzać dla ludzi zagrożenie porażenia prądem.



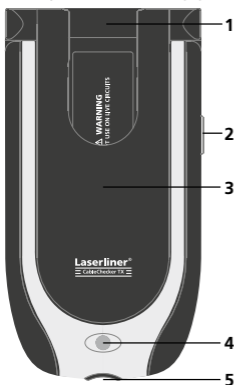
Uwaga niebezpieczeństwo

Zasady bezpieczeństwa

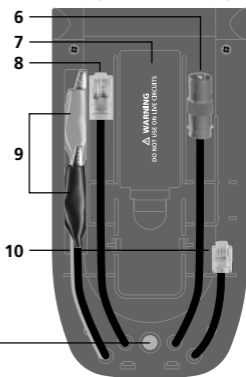
- Nie modyfikować konstrukcji urządzenia.
- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie do zastosowania podanego w specyfikacji.
- Nie należy narażać urządzenia na obciążenia mechaniczne, ekstremalne temperatury oraz silne wibracje.
- Przed otwarciem pokrywy komory baterii odłączyć urządzenie od wszystkich obwodów pomiarowych.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do przeprowadzania pomiarów pod napięciem. Dlatego zawsze należy pamiętać od odłączeniu obwodu pomiarowego od napięcia. Stan beznapięciowy należy zapewnić podjęciem odpowiednich działań.
- Nie dokonywać pomiarów w pobliżu przewodów pod napięciem lub bezpośrednio przy nich! Istnieje ryzyko niebezpiecznego dla życia porażenia prądem i uszkodzenia urządzenia.
- Uważać, aby kondensatory wysokiego napięcia były rozładowane.

- Nadajnik wprowadza napięcie pomiarowe do sprawdzanych przewodów. W wyniku tego może nastąpić naruszenie lub uszkodzenie elementów czułych układów elektronicznych (np. kart sieciowych). Przed pomiarem upewnić się, że badane przewody odłączone są od czułych układów elektronicznych.
- Przyrządy pomiarowe oraz akcesoria nie są zabawkami dla dzieci. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

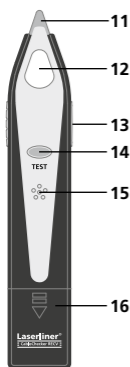
Nadajnik TX zamknięty



Nadajnik TX otwarty



Odbiornik RECV



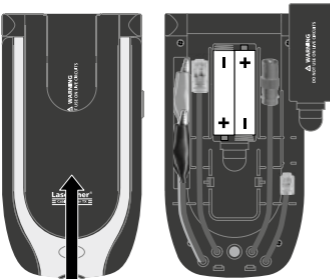
- 1 Mocowanie do odbiornika RECV
- 2 Wł / Wył (z boku)
- 3 Osłona
- 4 Wskaźnik stanu
- 5 Otwór na adapter
- 6 Adapter TV-konc. ♂
- 7 Komora baterii
- 8 Adapter RJ 45
- 9 Zaciski kablowe
- 10 Adapter RJ 11
- 11 Końcówka pomiarowa
- 12 Wskaźnik stanu
- 13 Regulator natężenia odbieranego sygnału (z boku)
- 14 Przycisk trybu testowego
- 15 Głośnik
- 16 Komora baterii

1 Wkładanie baterii

Przed otwarciem pokrywy komory baterii odłączyć urządzenie od wszystkich obwodów pomiarowych. Zalecana wymiana baterii w nadajniku: Gdy wskaźnik stanu świeci już tylko słabo.

W odbiorniku: nasilenie dźwięku sygnału zmniejsza się, chociaż położenie urządzenia lub regulatora głośności (13) pozostaje niezmienione. Nie włączać urządzenia z otwartą pokrywą.

Zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość!



2 x 1,5 V typ AAA

Funkcja AUTO-OFF

Przyrząd pomiarowy wyłącza się automatycznie po upływie ok. 30 minut nieaktywności, aby oszczędzić baterie.



4 x LR44
1,5 V baterie
guzikowe

Wskazówki dotyczące pomiaru

2a Nadajnik TX

1. Otworzyć pokrywę (3)
2. Przeciągnąć wymagany adapter testowy przez otwór (5)
3. Zamknąć osłonę (3)
4. Podłączyć adapter testowy z obwodem pomiarowym
5. Włączyć nadajnik (2), wskaźnik stanu (4) miga



2b Odbiornik RECV

1. Przytrzymać wciśnięty przycisk trybu testowego (14)
2. Przesunąć odbiornik w pobliże nadajnika
3. Gdy rozlegnie się sygnał i świeci wskaźnik stanu (12), oba urządzenia są gotowe do pracy
4. Podążać za sygnałami



2c Porady

- Zmniejszać stopniowo sygnał nadajnika za pomocą regulatora natężenia (13), aby lepiej zlokalizować szukany przewód. Szukany kabel może zostać zlokalizowany dzięki różnicy natężenia dźwięku i jest sygnalizowany najjaśniejszym światłem wskaźnika stanu (12) lub sygnałem o maksymalnym natężeniu.
- Najlepsze wyniki szukania można uzyskać wtedy, kiedy końcówka pomiarowa (11) ma bezpośredni styk metaliczny z szukany przewodem. W wyniku tego kontaktu emitowany jest wyraźnie słyszalny skok sygnału. Silniejsze sygnały otrzymywane są również na końcówkach kabli (rysunek a) lub bezpośrednio na poszczególnych żyłach (rysunek b).
- Równoległe przebiegające przewody elektryczne mogą powodować zakłócające hałasy w przewodzie pomiarowym. Jeżeli zakłócenie obce byłoby zbyt silne, jeżeli jest to możliwe, wyłączyć zasilanie elektryczne w domu na czas pomiaru.
- Ew. występujące zakłócenia (huczenie itp.) można zredukować uziemieniem przewodów powrotnych lub ekranowanych w przewodzie pomiarowym. Uziemienie własną ręką lub palcem powinno być wystarczające.



3 Śledzenie przewodów



Odłączyć obwód pomiarowy. Ekranowanie kabli i ekrany w otoczeniu (osłony metalowe, konstrukcje metalowe itp.) zmniejszają głębokość pomiaru odbiornika.

Podłączyć końcówki kablowe (9) dożądanego przewodu. Następnie za pomocą odbiornika i przy wciśniętym przycisku trybu testowego (14) sprawdzić przewód.

Sygnal w odbiorniku ustawić na maksymalną głośność (13), aby uzyskać maksymalną głębokość pomiaru.



W przypadku śledzenia pojedynczego przewodu podłączyć czerwony zacisk do szukanego przewodu, a czarny do masy (przewód uziemiający lub ekran).

W przypadku podłączenia do dwóch przewodów sygnałowych w jednym kablu sygnał jest słabszy.

4 Wyszukiwanie kabli LAN

Podłączyć adapter RJ 45 (8) do gniazda sieci komputerowej. Następnie za pomocą odbiornika i przy wciśniętym przycisku trybu testowego (14) sprawdzić przewód.



Aby uniknąć zakłóceń, odłączyć wszystkie połączenia sieciowe.



5 Wyszukiwanie kabli TV

Podłączyć adapter TV-konc. (6) do gniazda TV.

Następnie za pomocą odbiornika i przy wciśniętym przycisku trybu testowego (14) sprawdzić przewód.



Aby uniknąć zakłóceń, odłączyć antenę TV. W szczególności gniazda TV mogą zawierać filtry, które mogą mieć ujemny wpływ na pomiary. Wówczas należy gniazdo TV zdemontować i dokonać pomiaru bezpośrednio na przewodzie.

6 Wyszukiwanie kabli telefonicznych

Podłączyć adapter RJ 11 (10) do gniazda telefonicznego.

Następnie za pomocą odbiornika i przy wciśniętym przycisku trybu testowego (14) sprawdzić przewód.



Aby uniknąć zakłóceń, odłączyć kabel telefoniczny.

Dane Techniczne

Nadajnik TX / Odbiornik RECV

Sygnal	Impuls wieloczęstotliwościowy
Maks. napięcie wejścia	20 V DC
Maks. wzgl. wilgotność powietrza	< 85% rH bez skraplania
Temperatura robocza	-10°C...40°C
Temperatura składowania	-10°C...50°C

Nadajnik TX

Maks. natężenie prądu na wyjściu	10 mA
Maks. napięcie sygnału	8 Vss (końcówka-końcówka)
Maks. testowana długość	100 m
Pobór mocy	2 x 1,5 V typ AAA
Wymiary	80 x 152 x 46 mm
Masa (z baterie)	185 g

Odbiornik RECV

Maks. natężenie prądu na wyjściu	30 mA
Obszar badania tryb skanowania	Głębokość pomiaru 0 - 5 cm
Pobór mocy	4 x LR44 1,5 V baterie guzikowe
Wymiary	26 x 148 x 17 mm
Masa (z baterie)	45 g

Zastrzega się możliwość zmian technicznych 01.16

Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji

Oczyścić wszystkie komponenty lekko zwilżoną ściereczką; unikać stosowania środków czyszczących, środków do szorowania i rozpuszczalników. Przed dłuższym składowaniem wyjąć baterie. Przechowywać urządzenie w czystym, suchym miejscu.

Przepisy UE i usuwanie

Przyrząd spełnia wszystkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE.

Produkt ten jest urządzeniem elektrycznym i zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą złomu elektrycznego i elektronicznego należy je zbierać i usuwać oddzielnie.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz:

www.laserliner.com/info





Lue käyttöohje kokonaan. Lue myös lisälehti
Takuu- ja lisäohjeet. Noudata annettuja ohjeita.
Säilytä hyvin nämä ohjeet.

Toiminnot ja käyttö

- Paikantaa puhelin-, tietoliikenne- ja antennikaapelit sekä erilaisten sähkötoimisten järjestelmien johtimet ja kaapelit
- Sovitin yleisimpien pistoliittimien testaamista varten (RJ 11, RJ 45, TV-coax)
- Yleismallinen testausliitin erityyppisten johtojen liittämistä varten
- Valitun kaapelin tunnistaminen selvästi kuuluvan merkkiäänän avulla

Symbolit



Varoitus vaarallisesta sähköjännitteestä:
Suojaamattomat, jännitteelliset osat kotelon
sisällä saattavat aiheuttaa sähköiskuvaaran.



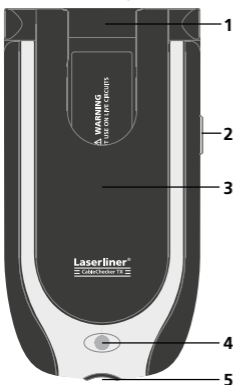
Varoitus vaarakohdasta

Turvallisuusohjeet

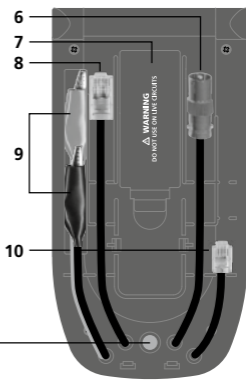
- Laitteen rakenteeseen ei saa tehdä muutoksia.
- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan tai voimakkaan värinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Kytke laite irti kaikista mittauspiireistä ennen paristolokeron avaamista.
- Laite ei sovellu mittausten suorittamiseen jännitteisistä johdoista. Huolehdi siksi, että mittauspiirissä ei ole jännitettä. Varmista jännitteettömyys jollakin asianmukaisella tavalla.
- Älä mittaa jännitteisiä johtoja äläkä mittaa sellaisten lähellä! Sähköiskun aiheuttama hengenvaara ja laitteiden rikkoutumisen vaara.
- Varmista, että kaikki suurjännitekondensaattorit ovat purkaneet varauksensa.

- Lähetin antaa tarkistettavaan johtoon mittausjännitteen. Mittausjännite saattaa vahingoittaa herkkää elektroniikkaa (esim. verkkokortit). Varmista siksi ennen mittausta, että tarkistettavat johdot on kytketty irti herkistä elektroniikkaosista.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.

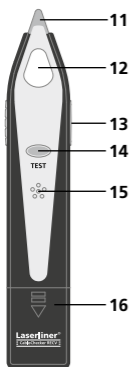
Lähetin TX suljettuna



Lähetin TX avattuna



Vastaanotin RECV

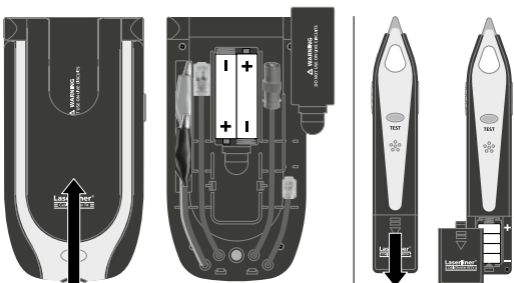


- 1 Liitin vastaanottimeen RECV
- 2 Käynnistys / Pysäytys (sivu)
- 3 Kansi
- 4 Toimintatilan näyttö
- 5 Sovittimen aukko
- 6 TV-coax-sovitin ♂
- 7 Paristokotelo
- 8 RJ 45-sovitin
- 9 Johtoliittimet
- 10 RJ 11-sovitin
- 11 Mittauskärki
- 12 Toimintatilan näyttö
- 13 Vastaanotettavan signaalin äänenvoimakkuuden säädin (sivu)
- 14 Testitoiminnon painike
- 15 Kaiutin
- 16 Paristokotelo

1 Pariston asettaminen

Kytke laite irti kaikista mittauspiireistä ennen paristolokeron avaamista. Pariston vaihto suositus. Lähetin: Jos käyttötilan näyttö valaisee enää vain heikosti. Vastaanotin: Signaalin kuuluvuus heikkenee, vaikka laitteen sijaintia ei ole muutettu eikä äänenvoimakkuuden säädintä (13) ole asetettu uudelleen. Älä kytke laitetta päälle kansi auki.

Huomaa napaisuus!



2 x 1,5 V tyyppi AAA

4 x LR44
1,5 V nappiparistot

Automaattinen päältäkytkentä

Paristojen säästämiseksi mittalaite kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun mitään mittauksia ei ole tehty 30 minuuttiin.

Mittausohjeita

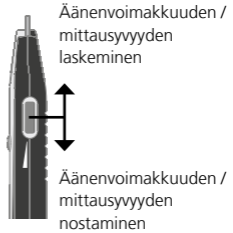
2a Lähetin TX

1. Avaa kansi (3)
2. Vedä tarvittava testaussovitin sovittimen aukosta (5)
3. Sulje kansi (3)
4. Liitä testaussovitin mittauspiiriin
5. Kytke lähetin päälle (2), käyttötilan näyttö (4) vilkkuu



2b Vastaanotin RECV

1. Pidä testaustoiminnon näppäintä (14) painettuna
2. Vie vastaanotin lähettimen lähelle
3. Molemmat laitteet ovat toimintavalmiina, kun kuuluu merkkiääni ja käyttötilan näyttö (12) palaa
4. Seuraa signaaleja



2c Vinkkejä

- Voit paikantaa kaapelin tarkemmin, kun alennat vastaanotettavan signaalin äänenvoimakkuutta vaiheittain säätimellä (13). Kaapelin voi paikantaa äänenvoimakkuuden erojen avulla. Kaapelin näyttää toimintatilan näytön (12) kirkkain valo tai signaalin korkein ääni.
- Saat parhaan tuloksen, kun mittauskärjellä (11) on suora metallikosketus etsittävään johtoon. Tällöin kosketuksessa signaali hyppää kuuluvasti. Saat vahvemman signaalin myös kaapelin päistä (kuva a) tai suoraan yksittäistä johdinta koskettamalla (kuva b).
- Samansuuntaiset sähkökaapelit voivat tuottaa mitattavaan johtoon häiritsevää huminaa. Jos häiriön on liian voimakasta, mikäli mahdollista, kytke mittauksen ajaksi verkkovirta poikki pääkytkimestä.
- Voit vähentää mahdollisia häiriöitä (huminaa jne.) maadoittamalla mitattavan kaapelin paluu- tai suojaeristysjohdon. Myös kädellä tai sormella tehty maadoitus voi olla jo aivan riittävä.



3 Kaapelin seuraaminen



Kytke mittauspiiri jännitteettömäksi. Kaapelien eristeet yms. (metallikannet, -ristikot jne.) pienentävät vastaanottimen paikantamissyvyyttä.

Liitä johtoliittimet (9) haluamaasi johtoon. Paikanna kaapeli vastaanottimella pitämällä toimintatilan TEST painike (14) alas painettuna.

Voit etsiä maksimisyvyydestä, kun säädät vastaanottimen signaalin voimakkaimmalle (13).



Yksittäistä johdinta etsiessäsi yhdistä punainen liitin paikannettavaan johtimeen ja liitä musta liitin maahan (maadoitusjohtoon tai suojaeristeeseen).

Signaali on heikompi, jos liitännät tehdään saman kaapelin kahteen signaalijohtimeen.

4 LAN-kaapelin paikantaminen

Liitä RJ45-sovitin (8) verkkopistorasiaan. Paikanna kaapeli vastaanottimella pitämällä toimintatilan TEST painike (14) alas painettuna.



Häiriöiden välttämiseksi erota kaikki verkkoyhteydet.



5 Antennikaapelin paikantaminen

Liitä TV-coax-sovitin (6) TV-pistorasiaan.

Paikanna kaapeli vastaanottimella pitämällä toimintatilan TEST painike (14) alas painettuna.



Häiriöiden välttämiseksi erota rakennuksen TV-järjestelmän virransyöttö. Erityisesti TV-pistorasioissa saattaa olla suodattimia, jotka vaikuttavat mittaukseen negatiivisesti. Siinä tapauksessa pura TV-pistorasia ja mittaa suoraan kaapelista.

6 Puhelinkaapelin paikantaminen

Liitä RJ 11-sovitin (10) puhelin-pistorasiaan.

Paikanna kaapeli vastaanottimella pitämällä toimintatilan TEST painike (14) alas painettuna.



Häiriöiden välttämiseksi erota rakennuksen puhelinjärjestelmän virransyöttö.

Tekniset tiedot

Lähetin TX / Vastaanotin RECV

Signaali	Monijaksoinen
Maksimi tulojännite	20 V DC
Suurin suhteellinen kosteus	< 85% rH ei kondensoituva
Käyttölämpötila	-10°C...40°C
Varaston lämpötila	-10°C...50°C

Lähetin TX

Maksimi lähtövirran voimakkuus	10 mA
Maksimi signaalin jännite	8 Vss (huippu-huippu)
Maksimi testipituus	100 m
Virtalähde	2 x 1,5 V tyyppi AAA
Mitat	80 x 152 x 46 mm
Paino (sis. paristot)	185 g

Vastaanotin RECV

Maksimi lähtövirran voimakkuus	30 mA
Mittausalue toimintatila SCAN	0 - 5 cm mittausvyöhyke
Virtalähde	4 x LR44 1,5 V nappiparistot
Mitat	26 x 148 x 17 mm
Paino (sis. paristot)	45 g

Tekniset muutokset mahdollisia 01.16

Ohjeet huoltoa ja hoitoa varten

Puhdista kaikki osat nihkeällä kankaalla. Älä käytä pesu- tai hankausaineita äläkä liuottimia. Ota paristo(t) pois laitteesta pitkän säilytyksen ajaksi. Säilytä laite puhtaassa ja kuivassa paikassa.

EY-määräykset ja hävittäminen

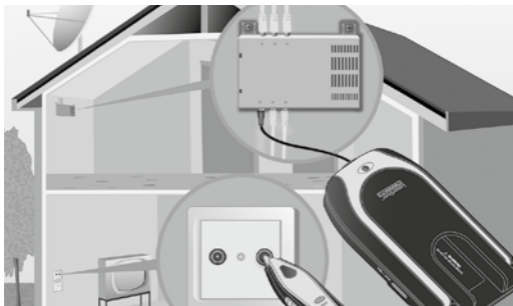
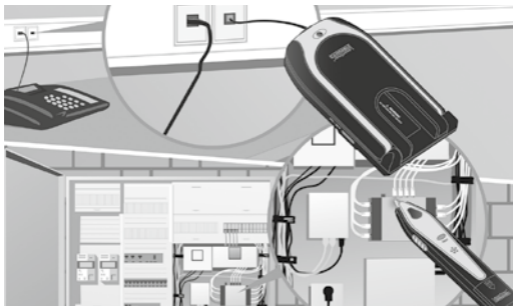
Laite täyttää kaikki EY:n sisällä tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote on sähkölaite. Se on kierrätettävä tai hävitettävä vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EY-direktiivin mukaan.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

www.laserliner.com/info





SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

laserliner@umarex.de

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

www.laserliner.com



Laserliner®
Innovation in Tools