

# CableChecker



DE

GB

NL

DK

FR

ES

IT

PL

FI

PT 02

SE 09

NO 16

TR 23

RU 30

UA 37

CZ 44

EE 51

LV 58

LT

RO

BG

GR

SI

HU

SK



RJ 11  
RJ 45



TV-COAX



NON-  
CONTACT



SIGNAL

**Laserliner**<sup>®</sup>  
Innovation in Tools



Leia integralmente as instruções de uso e o caderno anexo "Indicações adicionais e sobre a garantia". Siga as indicações aí contidas. Conserve esta documentação.

---

## Função / Utilização

- Localiza fios de telefone, cabos de redes, cabos de TV, fios e cabos em sistemas elétricos
- Adaptador para a verificação das conexões de ficha mais comuns (RJ 11, RJ 45, TV-Koax)
- Terminais de teste universais para a ligação a condutores à discrição
- Sinal acústico alto para a identificação fácil dos cabos selecionados

---

## Símbolos



Aviso de tensão elétrica perigosa: os componentes sob tensão não protegidos no interior da caixa podem constituir um perigo suficiente para colocar pessoas sob o risco de um choque elétrico.



Aviso de um ponto perigoso

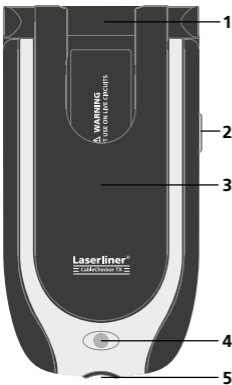
---

## Indicações de segurança

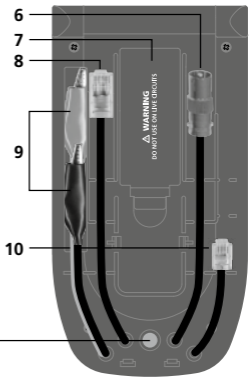
- Não é permitido alterar a construção do aparelho.
- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas ou vibrações fortes.
- O aparelho tem que ser separado de todos os circuitos de medição antes de abrir a tampa do compartimento da pilha.
- O aparelho não é adequado para a medição sob tensão. Por isso, assegure sempre que o circuito de medição está desligado da tensão. A isenção de tensão tem que estar garantida por medidas adequadas.
- Não execute medições perto de ou diretamente junto a cabos que conduzam tensão! Corre perigo de choques elétricos mortais bem como de danificação do aparelho.
- Assegure-se de que todos os condensadores de alta tensão estão descarregados.

- O emissor introduz a tensão de medição nas linhas a testar. Eletrónicas sensíveis (p. ex. cartões de rede) podem por isso ser prejudicadas ou danificadas. Por este motivo, antes da medição assegure que as linhas a testar estão separadas de eletrónica sensível.
- Os aparelhos de medição e os seus acessórios não são brinquedos. Mantenha-os afastados das crianças.

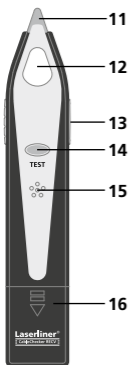
## Emissor TX fechado



## Emissor TX aberto



## Receptor REC.V

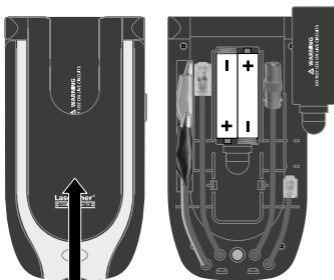


- 1 Alojamento para recetor REC.V
- 2 Botão para ligar / desligar (lateral)
- 3 Tampa
- 4 Indicação do estado
- 5 Abertura para adaptador
- 6 Adaptador TV-Koax ♂
- 7 Compartimento de pilhas
- 8 Adaptador RJ 45
- 9 Terminais de cabos
- 10 Adaptador RJ 11
- 11 Ponta de medição
- 12 Indicação do estado
- 13 Regulador do volume sinal de receção (lateral)
- 14 Tecla modo de teste
- 15 Alto-falante
- 16 Compartimento de pilhas

## 1 Inserir a pilha

O aparelho tem que ser separado de todos os circuitos de medição antes de abrir a tampa do compartimento da pilha. Recomendação de mudança de pilha para o emissor: se a indicação de estado já só tiver uma iluminação fraca. Para o recetor: o volume do sinal diminui apesar de a posição do aparelho ou o regulador do volume (13) não ser alterado. Não ligue o aparelho com a tampa aberta.

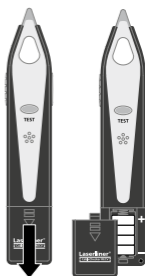
Observe a polaridade correta!



2 x 1,5 V tipo AAA

### Função AUTO-OFF

O medidor é desligado automaticamente após 30 minutos de inatividade para proteger as pilhas.



4 x LR44  
1,5 V pilhas tipo botão

## Indicações sobre a medição

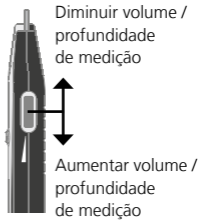
### 2a Emissor TX

1. Abra a tampa (3)
2. Puxe o adaptador de teste necessário pela abertura (5)
3. Volte a fechar a tampa (3)
4. Conecte o adaptador de teste ao circuito de medição
5. Ligue o emissor (2), a indicação de estado (4) pisca



## 2b Recetor RECV

1. Mantenha pressionada a tecla de modo de teste (14)
2. Movimente o recetor para a proximidade do emissor
3. Se soar um sinal e a indicação de estado (12) acender, os dois aparelhos estão funcionais
4. Siga os sinais



## 2c Conselhos

- Reduza gradualmente o sinal de receção com o regulador de volume (13) para localizar melhor o cabo procurado. O cabo procurado pode ser localizado por intermédio de diferenças de volume e é indicado com a iluminação mais clara da indicação do estado (12) ou o volume mais alto do sinal.
- Os melhores resultados de procura são alcançados se a ponta de medição (11) tiver um contacto metálico direto com a linha procurada. Este contacto provoca então um desvio de sinal nitidamente audível. Sinais mais fortes também podem ser obtidos nas extremidades de cabos (imagem a) ou diretamente nos fios individuais (imagem b).
- Linhas de corrente com percurso paralelo podem provocar um zumbido interferente na linha de medição. Caso a interferência seja forte demais, desligue se possível o abastecimento doméstico principal durante a medição.
- A eventual ocorrência de interferências (zumbido, etc.) pode ser reduzida através da ligação à terra do condutor de retorno ou de blindagem na linha de medição. Para o efeito já pode ser suficiente uma ligação à terra através da própria mão ou do dedo.

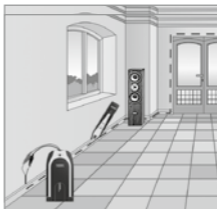


### **3 Seguir as linhas**



Desligue a tensão do circuito de medição. Blindagens no cabo e na zona envolvente (coberturas metálicas, estruturas metálicas no interior das paredes, etc.) reduzem a profundidade de localização do recetor.

Conecte os terminais de cabos (9) à linha desejada. Procure a seguir a linha com o recetor com a tecla do modo de teste carregada (14). Ajuste o sinal no recetor no volume máximo (13) para obter a profundidade de medição máxima.



Para seguir uma única linha, conecte o terminal vermelho à linha procurada e o terminal preto à massa (condutor de terra ou blindagem).

No caso de conexão a duas linhas de sinais dentro de um cabo, o sinal é mais fraco.

### **4 Detecção de cabos LAN**

Ligue o adaptador RJ 45 (8) a uma tomada de rede. Procure a seguir a linha com o recetor com a tecla do modo de teste carregada (14).



Para evitar perturbações, separe todas as ligações de rede.



## 5 Detecção de cabos de TV

Ligue o adaptador TV-Koax (6) a uma tomada de TV.  
Procure a seguir a linha com o recetor com a tecla do modo de teste carregada (14).



Para evitar perturbações, separe a alimentação de TV da casa. Em especial as tomadas de TV podem conter filtros que têm uma influência negativa sobre as medições. Nesse caso, desmonte a tomada de TV e meça diretamente no cabo.

## 6 Detecção de cabos de telefone

Ligue o adaptador RJ 11 (10) a uma tomada de telefone.  
Procure a seguir a linha com o recetor com a tecla do modo de teste carregada (14).



Para evitar perturbações, separe a alimentação de telefone da casa.

### Dados técnicos

#### Emissor TX / Recetor RECV

Sinal	Multifrequência Impulso
Tensão de entrada máx.	20 V DC
Humidade rel. do ar máx.	< 85% rH sem condensação
Temperatura de trabalho	-10°C...40°C
Temperatura de armazenamento	-10°C...50°C

#### Emissor TX

Intensidade de corrente de saída máx.	10 mA
Tensão do sinal máx.	8 Vss (pico-pico)
Comprimento de teste máx.	100 m
Alimentação elétrica	2 x 1,5 V tipo AAA
Dimensões	80 x 152 x 46 mm
Peso (incl. pilhas)	185 g

#### Recetor RECV

Intensidade de corrente de saída máx.	30 mA
Margem de medição modo SCAN	0 - 5 cm profundidade de medição
Alimentação elétrica	4 x LR44 1,5 V pilhas tipo botão
Dimensões	26 x 148 x 17 mm
Peso (incl. pilhas)	45 g

Sujeito a alterações técnicas 01.16

## Indicações sobre manutenção e conservação

Limpe todos os componentes com um pano levemente húmido e evite usar produtos de limpeza, produtos abrasivos e solventes. Remova a/s pilha/s antes de um armazenamento prolongado. Armazene o aparelho num lugar limpo e seco.

---

## Disposições da UE e eliminação

O aparelho respeita todas as normas necessárias para a livre circulação de mercadorias dentro da UE.

Este produto é um aparelho elétrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a diretiva europeia sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em: **[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)**







Läs igenom hela bruksanvisningen och det medföljande häftet „Garanti och extra anvisningar“. Följ de anvisningar som finns i dem. Förvara underlagen väl.

## Funktion / användning

- Lokaliserar telefontrådar, nätverkskablar, TV-kablar, trådar och kablar i elektriska system
- Adapter för testning av de vanligaste stickkontaktarna (RJ 11, RJ 45, TV-koax)
- Universal testklämmor för anslutning till valfri ledare
- Kraftig ljudsignal för enkel identiering av den valda kabeln

## Symboler



Varning för farlig elektrisk spänning: Vid oskyddade spänningsförande komponenter inne i en byggnad kan en tillräcklig fara uppstå för att personer ska utsättas för risken att få en elektrisk stöt.



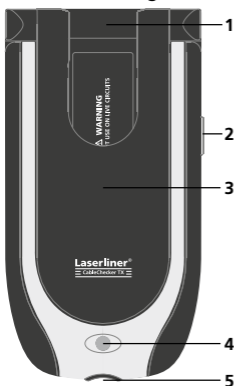
Varning för en farlig plats

## Säkerhetsföreskrifter

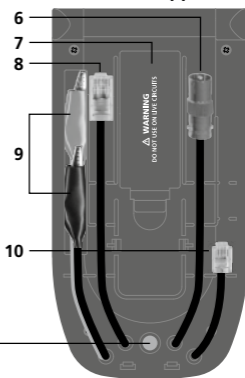
- Det är inte tillåtet att förändra enhetens konstruktion.
- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer eller kraftiga vibrationer.
- Enheten måste skiljas från alla mätkretsar, innan batterilocket öppnas.
- Enheten är inte lämplig att använda för mätningar under spänning. Se därför alltid till att mätkretsen är spänningsfri. Det måste genom lämpliga åtgärder vara säkerställt, att spänningsfrihet råder.
- Mät inte i närheten av eller direkt mot spänningsförande kablar! Det finns risk för livsfarliga elstötar och för att enheten skadas.
- Se till att alla högspänningskondensatorer är urladdade.

- Sändaren leder mätspänningen till de ledningar som ska kontrolleras. Känslig elektronik (till exempel nätverkskort) skulle därmed kunna påverkas negativt eller skadas. Säkerställ därför inför mätningen, att de ledningar som ska kontrolleras är avskilda från känslig elektronik.
- Mätinstrumenten är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.

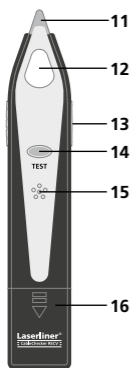
### Sändare TX stängd



### Sändare TX öppen



### Mottagare RECV

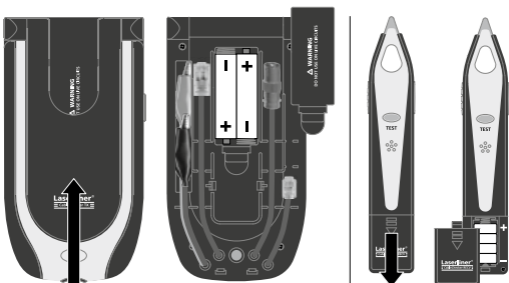


- 1 Fäste för mottagaren RECV
- 2 Strömbrytare PÅ / AV (sida)
- 3 Lock
- 4 Status-indikering
- 5 Öppning för adapter
- 6 TV-koax-adapter ♂
- 7 Batterifack
- 8 RJ 45-adapter
- 9 Kabelklämmor
- 10 RJ 11-adapter
- 11 Mätspets
- 12 Status-indikering
- 13 Volymreglage mottagningssignal (sida)
- 14 Knapp Testläge
- 15 Högtalare
- 16 Batterifack

## 1 Isättning av batteri

Enheten måste skiljas från alla mätkretsar, innan batterilocket öppnas. Rekommenderat batteribyte för sändaren: Om statusindikeringen endast lyser svagt. På mottagaren: Signalvolymen sänks, trots att enheten inte har flyttats eller volymreglaget (13) inte har ändrats. Slå inte på enheten om skyddet är öppet.

Var noga med polningen!



2 x 1,5 V typ AAA

### AUTO AV-funktion

Mätinstrumentet stängs av automatiskt efter 30 minuters inaktivitet för att skona batterierna.

4 x LR44

1,5 V knappbatterier

## Anvisningar inför mätning

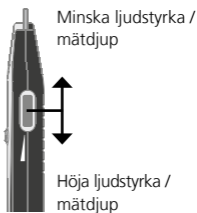
### 2a Sändare TX

1. Öppna locket (3)
2. Ta fram nödvändig testadapter genom öppningen (5)
3. Stäng locket (3) igen
4. Koppla in testadaptern till mätkretsen
5. Slå på sändaren (2), statusindikeringen (4) blinkar



## 2b Mottagare RECV

1. Håll ner knappen testläge (14)
2. Rör mottagaren i närheten av sändaren
3. Om en signal ljuder och status-indikeringen (12) lyser är båda apparaterna funktionsklara
4. Signaler kommer



## 2c Tips

- Sänk mottagningsignalen stegvis via volymreglaget (13) för att kunna lokalisera den sökta kabeln bättre. Den sökta kabeln kan lokaliseras genom en variation av volymen och den indikeras genom att Status-indikeringen (12) lyser som starkast och signalvolymen är som högst.
- De bästa sökresultaten uppnås, när mätspetsen (11) har en direkt metallisk kontakt med den sökta ledningen. Genom en sådan beröring alstras en tydligt hörbar signalökning. Starkare signaler får man även i kabeländarna (bild a) eller direkt vid de enskilda ledarna (bild b).
- Parallellt gående strömledningar kan alstra störande brumning i mätledningen. Skulle den externa störningen vara för kraftig, ska man, om möjligt, stänga av elförsörjningen för fastigheten under mätningen.
- Eventuellt uppstående störningar (brumning med mera) kan reduceras genom jordning av retur- eller avskärmningsledaren i mätledningen. Då kan det räcka att jorda via den egna handen eller ett finger.



## 3 Följande av ledningar



Sätt mätkretsen spänningsfri. Avskärmningar inuti kabeln eller i kabelns omgivning (metallskydd, metallstativ med mera) reducerar mottagarens lokaliseringsdjup.

Anslut kabelklämmorna (9) till önskad ledning. Sök därefter efter ledningen med hjälp av mottagaren med knappen Test-läge (14) intryckt.

Ställ in signalen på mottagaren på den högsta volymen (13) för att uppnå det maximala mätdjupet.



Vid följning av en enskild ledning ska den röda klämman anslutas till sökt ledning och den svarta till jord (jordledare eller avskärmning).

Vid anslutning till två signalledningar inne i en kabel är signalen svagare.

## 4 Lokalisering av LAN-kablar

Anslut RJ 45-adaptorn (8) till ett nätverksuttag. Sök därefter efter ledningen med hjälp av mottagaren med knappen Test-läge (14) intryckt.



Ta bort alla nätverkskopplingar för att undvika störningar.



## 5 Lokalisering av TV-kablar

Anslut TV-koax-adaptorn (6) till ett TV-uttag. Sök därefter efter ledningen med hjälp av mottagaren med knappen Test-läge (14) intryckt.



Ta bort husets TV-signalmatning för att undvika störningar. Särskilt TV-uttag kan innehålla filter som påverkar mätningarna negativt. Demontera då TV-uttaget och mät direkt mot kabeln.

## 6 Lokalisering av telefonkablar

Anslut RJ 11-adaptorn (10) till ett telefonuttag. Sök därefter efter ledningen med hjälp av mottagaren med knappen Test-läge (14) intryckt.



Ta bort husets telefoningång för att undvika störningar.

### Tekniska data

#### Sändare TX / Mottagare RECV

Signal	Multifrekvensimpuls
Max ingångsspänning	20 V DC
Max rel luftfuktighet	< 85% rH ej kondenserande
Arbetstemperatur	-10°C...40°C
Förvaringstemperatur	-10°C...50°C

#### Sändare TX

Maximal utgående strömstyrka	10 mA
Maximal signalspänning	8 V <sub>ss</sub> (spets-spets)
Maximal testlängd	100 m
Strömförsörjning / användningstid	2 x 1,5 V typ AAA
Mått	80 x 152 x 46 mm
Vikt (inklusive batterier)	185 g

#### Mottagare RECV

Maximal utgående strömstyrka	30 mA
Mätområde Skan-läge	Mätdjup 0 - 5 cm
Strömförsörjning / användningstid	4 x LR44 1,5 V knappbatterier
Mått	26 x 148 x 17 mm
Vikt (inklusive batterier)	45 g

Tekniska ändringar förbehålls 01.16

## Anvisningar för underhåll och skötsel

Rengör alla komponenter med en lätt fuktad trasa och undvik användning av puts-, skur- och lösningsmedel. Ta ur batterierna före längre förvaring. Förvara apparaten på en ren och torr plats.

---

## EU-bestämmelser och kassering

Apparaten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU.

Den här produkten är en elektrisk apparat och den måste sopsorteras enligt det europeiska direktivet för uttjänta el- och elektronikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

**[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)**





Les fullstendig gjennom bruksanvisningen og det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon». Følg anvisningene som gis der. Disse dokumentene må oppbevares trygt.

---

## Funksjon / bruk

- Lokaliserer telefontråder, nettverkskabler, TV-kabler, tråder og kabler i elektriske systemer
- Adapter for kontroll av de vanligste pluggforbindelser (RJ 11, RJ 45, TV-Koax)
- Universelle testklemmer for tilkobling til alle typer ledere
- Kraftig lydsignal for enkel identifisering av valgt kabel

---

## Symboler



Advarsel mot farlig elektrisk spenning:  
Gjennom ubeskyttede, spenningsførende komponenter inne i huset kan det utgå en vesentlig fare for at personer utsettes for elektrisk sjokk.



Advarsel mot et farested

---

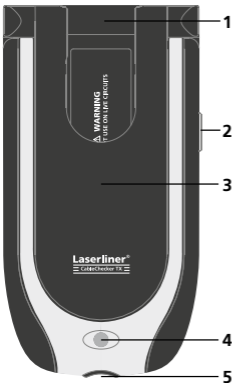
## Sikkerhetsinstrukser

- Det må ikke foretas konstruksjonsmessige endringer på apparatet.
- Apparatet skal utelukkende brukes i tråd med det fastsatte bruksområdet og de angitte spesifikasjonene.
- Apparatet må ikke utsettes for mekanisk belastning, ekstreme temperaturer eller sterke vibrasjoner.
- Koble apparatet fra alle målekretser før du åpner batteridekslet.
- Apparatet er ikke egnet for måling under spenning. Pass derfor alltid på at målekretsen er uten spenning. Frigjør målkretsen for spenning ved hjelp av egnede tiltak.
- Ikke utfør målinger i nærheten av / direkte på spenningsførende kabler! Det er fare for livsfarlige elektriske støt samt fare for at apparatet kan skades.
- Kontroller at alle høyspenningskondensatorer er utladet.

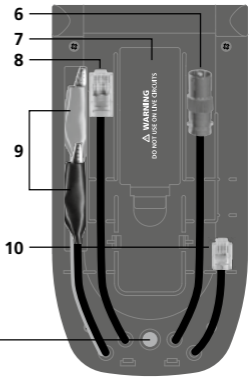


- Senderen leder målespenningen inn i ledningene som skal kontrolleres. Dette kan føre til redusert funksjon eller skader på følsom elektronikk (f.eks. nettverkskort). Før du utfører målingen, skal du derfor alltid kontrollere at ledningene er koblet fra følsom elektronikk.
- Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.

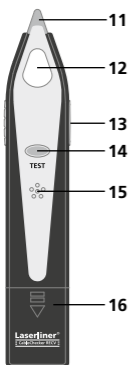
## Sender TX lukket



## Sender TX åpnet



## Mottaker RECV

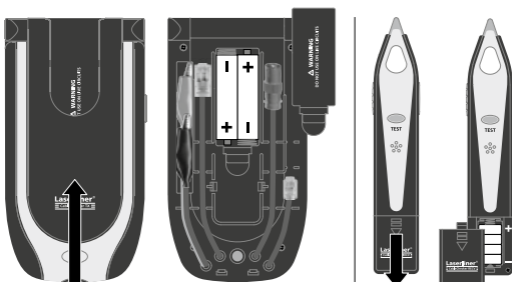


- 1 Opptak for mottaker RECV
- 2 PÅ / AV knapp (side)
- 3 Deksel
- 4 Statusindikator
- 5 Åpning for adapter
- 6 TV-Koax-adapter ♂
- 7 Batterirom
- 8 RJ 45-adapter
- 9 Kabelklemmer
- 10 RJ 11-adapter
- 11 Målespiss
- 12 Statusindikator
- 13 Volumkontroll mottakssignal (side)
- 14 Knapp testmodus
- 15 Høyttaler
- 16 Batterirom

## 1 Innsetting av batteriet

Koble apparatet fra alle målekretser før du åpner batteridekslet. Anbefalt batteriskifte for senderen: Når statusindikatoren kun lyser svakt. For mottakeren: Volumet på lydsignalet blir dårligere, selv om apparatet / volumkontrollen (13) ikke endres. Ikke slå på instrumentet med dekslet åpent.

Sørg for riktig polaritet!



2 x 1,5 V type AAA

### AUTO-OFF funksjon

Måleapparatet slår seg automatisk av etter at det har vært inaktivt i 30 minutter for å skåne batteriene.

4 x LR44

1,5 V knappceller

## Informasjon om måling

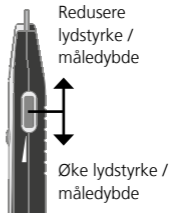
### 2a Sender TX

1. Åpne dekslet (3)
2. Trekk den nødvendige testadapteren gjennom åpningen (5)
3. Lukk dekslet (3) igjen
4. Forbind testadapteren med målekretsen
5. Slå på senderen (2), statusindikatoren (4) blinker



## 2b Mottaker RECV

1. Hold tasten for testmodus (14) inne
2. Beveg mottakeren i nærheten av senderen
3. Begge apparatene er funksjonsklare når signalet høres og statusindikatoren (12) lyser
4. Følg signalene



## 2c Tips

- Reduser mottakssignalet trinnvist med volumkontrollen (13), for å bedre kunne lokalisere kablen. Kablen kan lokaliseres ved hjelp av volumforskjeller, og indikeres med maks. lysstyrke på statusanvisningen (12) hhv. maks. volum på lydsignalet.
- Du får best søkeresultat hvis målespissen (11) har direkte metallisk kontakt med ledningen det søkes etter. Denne berøringen gir et tydelig hørbart signalsprang. Du får også sterkere signaler på kabelendene (bilde a) eller direkte på enkellederne (bilde b).
- Strømledninger som går parallelt, kan gi en forstyrrende brumming i måleledningen. Bli denne forstyrrelsen for stor, kan du om mulig koble fra husets strømforsyning mens målingen pågår.
- Eventuelle forstyrrelser (brumming o.l.) kan reduseres ved å jorde retur- eller skjermlederen i måleledningen. Jording ved hjelp av din egen hånd eller finger kan være tilstrekkelig.



### **3** Forfølge ledninger



Sett målekretsen i spenningsløs tilstand. Skjerminger i kabelen og området rundt (metalldeksler, metallstativer o.l.) reduserer mottakerens lokaliseringdybde.

Koble kabelklemmene (9) til ønsket ledning. Trykk på testmodus-knappen (14) og søk etter ledningen med mottakeren.

Innstill signalet på mottakeren på maks. volum (13), for å oppnå maks. måledybde.



Ved forfølging av en enkelt ledning skal den røde klemmen forbindes med ledningen det søkes etter, og den sorte med gods (jordleder eller skjerming).

Ved tilkobling av to signalledninger innen en kabel er signalet svakere.

### **4** Lokalisering av LAN-kabler

Koble RJ 45-adapteren (8) til en nettverkskontakt. Trykk på testmodus-knappen (14) og søk etter ledningen med mottakeren.



Koble fra alle nettverksforbindelser for å unngå forstyrrelser.



## 5 Lokalisering av TV-kabler

Koble TV-Koax-adapteren (6) til en TV-kontakt.

Trykk på testmodus-knappen (14) og søk etter ledningen med mottakeren.



Koble fra husets TV-forbindelse for å unngå forstyrrelser. Spesielt TV-kontakter kan inneholde filtre som påvirker målingen negativt. Demonter i så fall TV-kontakten og mål direkte på kabelen.

## 6 Lokalisering av telefonkabler

Koble RJ 11-adapteren (10) til en telefonkontakt.

Trykk på testmodus-knappen (14) og søk etter ledningen med mottakeren.



Koble fra husets telefonforbindelse for å unngå forstyrrelser.

### Tekniske data

#### Sender TX / Mottaker RECV

Signal	Multifrekvens impuls
Maks. inngangsspenning	20 V DC
Maks. rel. luftfuktighet	< 85% rH ikke kondenserende
Arbeidstemperatur	-10°C...40°C
Lagertemperatur	-10°C...50°C

#### Sender TX

Maks. utgangsstrømstyrke	10 mA
Maks. signalspenning	8 Vss (spiss-spiss)
Maks. testlengde	100 m
Strømforsyning	2 x 1,5 V type AAA
Mål	80 x 152 x 46 mm
Vekt (inkl. batterier)	185 g

#### Mottaker RECV

Maks. utgangsstrømstyrke	30 mA
Måleområde SCAN-modus	0 - 5 cm måledybde
Strømforsyning	4 x LR44 1,5 V knappceller
Mål	26 x 148 x 17 mm
Vekt (inkl. batterier)	45 g

Det tas forbehold om tekniske endringer 01.16

## Informasjon om vedlikehold og pleie

Rengjør alle komponenter med en lett fuktet klut. Unngå bruk av pusse-, skurre- og løsemidler. Ta ut batteriet/batteriene før lengre lagring. Oppbevar apparatet på et rent og tørt sted.

---

## EU-krav og kassering

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

Dette produktet er et elektroapparat og må kildesorteres og avfallsbehandles tilsvarende ifølge det europeiske direktivet for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på:

**[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)**





Kullanım kılavuzunu ve ekte bulunan „Garanti Bilgileri ve Diğer Açıklamalar“ defterini lütfen tam olarak okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belgeleri özenle saklayınız.

## Fonksiyon / Kullanım

- Elektrikli sistemlerde telefon telleri, network kabloları, TV kabloları, tel ve kablolar teşhis eder
- En yaygın bağlantı jaklarının kontrolü için adaptör (RJ 11, RJ 45, koaksiyel anten fişi)
- Her türlü iletkene bağlanabilmesi için üniversal kontrol kısıkaçları
- Seçilen kabloların kolayca ayırt edilebilmesi için güçlü sesli sinyal

## Semboller



Tehlikeli elektrik gerilimi uyarısı: Cihazın içinde bulunan, korunmayan, elektrik taşıyan bileşenler, kişilere elektrik çarpması riski taşıyan yeterli boyutta tehlikelere yol açabilir.



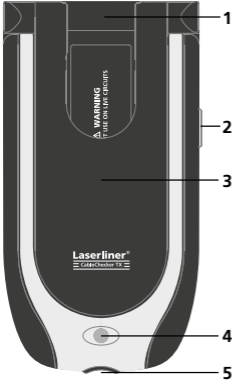
Tehlikeli alan uyarısı

## Emniyet Direktifleri

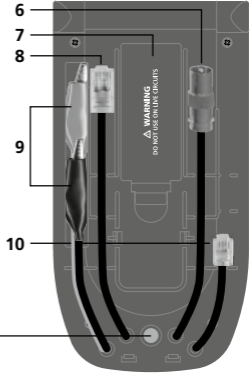
- Yapısal açıdan cihazın değiştirilmesi yasaktır.
- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
- Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Pil yuvası açılmadan önce cihazın tüm ölçüm devrelerinden ayrılmış olması gerekmektedir.
- Cihaz gerilim altında ölçümler yapmak için uygun değildir. Dolayısıyla ölçüm devresinin daima gerilimsiz olmasına dikkat ediniz. Gerilimsizlik uygun önlemler alınarak temin edilmelidir.
- Doğrudan gerilim ileten kabloların yakınında veya üzerinde ölçümler yapmayınız! Ölüm tehlikesine neden olabilen elektrik çarpması ve cihazın hasar görmesi söz konusu olabilir.
- Tüm yüksek voltaj kondensatörlerinin deşarj olmuş olmalarına dikkat ediniz.

- Verici, ölçüm voltajını denetlenecek hatlara besler. Hassas elektronik aksamalar (örn. şebeke kartları) bundan olumsuz etkilenebilir ya da zarar görebilir. Dolayısıyla her ölçüm öncesinde ölçülecek hatların hassas elektronik bileşenlerden ayrılmış olmasına dikkat ediniz.
- Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.

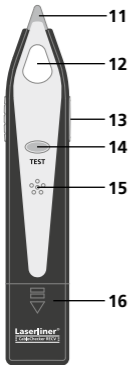
## TX Verici kapalı



## TX Verici açık



## Alıcı RECV



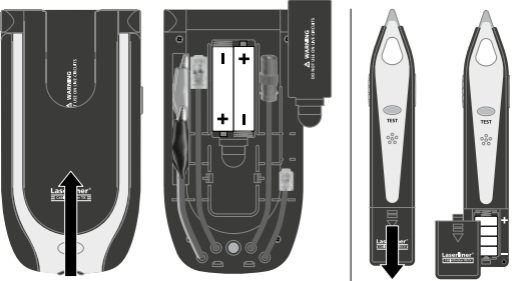
- 1 Alıcı RECV için bağlantı yuvası
- 2 AÇIK / KAPALI tuşu (sayfa)
- 3 Kapak
- 4 Durum göstergesi
- 5 Adaptör yeri
- 6 Koaksiyel TV adaptörü ♂
- 7 Batarya yuvası
- 8 RJ 45 adaptörü
- 9 Kablo kışkaçları
- 10 RJ 11 adaptörü
- 11 Ölçüm ucu
- 12 Durum göstergesi
- 13 Alım sinyali ses seviye ayarı (sayfa)
- 14 Test modu düğmesi
- 15 Hoparlör
- 16 Batarya yuvası



## 1 Pilin takılması

Pil yuvası açılmadan önce cihazın tüm ölçüm devrelerinden ayrılmış olması gerekmektedir. Verici için batarya değişimi tavsiye edildiği durum: Durum göstergesi çok zayıf yandığında. Alıcı için: Sinyal ses seviyesi, cihazın konumu veya ses seviye ayar düğmesi (13) değiştirilmediği halde azaldığı zaman. Cihazı kapağı açık iken çalıştırmayınız.

Kutuların doğru olmasına dikkat ediniz!



2 x 1,5 V tip AAA

### AUTO OFF (otomatik kapama) Fonksiyonu

Ölçüm cihazı 30 dakika boyunca kullanılmadığında pillerin tasarrufu için otomatik olarak kapanır.

## Ölçüme dair bilgiler

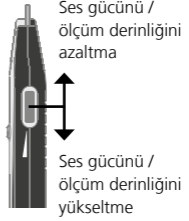
### 2a TX Verici

1. Kapağı (3) açınız
2. Gerekli kontrol adaptörünü açıklıktan (5) geçirin
3. Kapağı (3) tekrar kapatın
4. Kontrol adaptörünü ölçüm devresi ile bağlayınız
5. Vericiyi açın (2), durum göstergesi (4) yanıp söner



## 2b Alıcı RECV

1. Test modu tuşunu (14) basılı tutun
2. Alıcıyı vericinin yakınına hareket ettirin
3. Sinyal duyulduğunda ve durum göstergesi (12) yanmaya başladığında her iki cihaz da kullanıma hazırdır
4. Sinyalleri takip edin



## 2c Tüyolar

- Aranılan kablonun konumunu daha iyi tespit edebilmek için, ses seviyesi ayar düğmesi (13) ile alım sinyalini adım adım düşürünüz. Aranılan kablonun konumu ses seviyesinde meydana gelen değişimlerle tespit edilebilir ve durum göstergesinin (12) en çok yanması ya da ses sinyalinin en yüksek seviyede olmasıyla belirtilir.
- En iyi arama sonuçları, ölçüm ucu (11) doğrudan aranılan hatla metalik temas halinde olması durumunda elde edilir. Bu durumda temas hali sinyal seviyesinde meydana gelen belirgin bir sıçrama ile gösterilir. Daha güçlü sinyalleri kablo uçlarından (şek. a) ya da doğrudan iletkenlerden (şek. b) üzerinden elde etmek mümkündür.
- Paralel döşenmiş elektrikli hatlar, ölçüm hattında rahatsız edici bir titreşime neden olabilir. Harici etkileşim fazla yüksek olduğu takdirde, mümkünse bina elektriğini ölçüm esnasında kapatınız.
- Olasılıkla meydana gelen etkileşimler (titreşim, vs.) ölçülecek hattın geri akım veya yalıtım iletkenlerinin topraklanması suretiyle azaltılabilir. Bunun için el ya da parmak bastırarak yapılan topraklama işlemi bile yeterli gelebilir.



## 3 Hat takibi



Ölçüm devresinin gerilimini kapatınız. Kablo ve çevresindeki yalıtıcı tabakalar (metal örtüler, metal iskele, vs.) alıcının tespit derinliğinin azalmasına neden olur.

Kablo kısıkaçlarını (9) istenilen iletkene bağlayın. Sonrasında alıcının üzerindeki Test modu düğmesini (14) basılı tutarak ilgili hattı arayınız. Maksimum ölçüm derinliğini elde etmek için sinyali alıcıda en yüksek ses seviyesine getiriniz (13).



Eğer tek bir hat aranıyor ise, kırmızı kısıkaçı aranan hatta siyahı ise kütleye (toprak hattı ya da muhafaza) bağlayınız. Bir kablo içindeki iki sinyal hattına bağlantı yapıldığında sinyal daha zayıftır.

## 4 LAN Kablolarının bulunması

RJ 45 adaptörünü (8) bir network kutusuna bağlayın. Sonrasında alıcının üzerindeki Test modu düğmesini (14) basılı tutarak ilgili hattı arayınız.



Arızaları engellemek için tüm network bağlantılarını kesin.



## 5 TV Kablolarının bulunması

RJ 45 adaptörünü (6) bir TV kutusuna bağlayın.  
Sonrasında alıcının üzerindeki Test modu düğmesini (14) basılı tutarak ilgili hattı arayınız.



Arızaları engellemek için evin TV beslemesini kesin.  
Özellikle TV anten kutularında, ölçümleri olumsuz yönde etkileyebilecek filtrelerin varlığı söz konusu olabilir.  
Bu durumda TV anten kutusunu söküp ölçümü doğrudan kablo üzerinde gerçekleştiriniz.

## 6 Telefon kablolarının bulunması

RJ 11 adaptörünü (10) bir telefon kutusuna bağlayın.  
Sonrasında alıcının üzerindeki Test modu düğmesini (14) basılı tutarak ilgili hattı arayınız.



Arızaları engellemek için evin telefon beslemesini kesin.

### Teknik özellikler

#### **TX Verici / Alıcı RECV**

Sinyal	Çoklu frekanslı darbe sinyali
Maks. giriş voltajı	20 V DC
Maks. nispi hava nemi	< 85% rH yoğuşmasız
Çalışma ısısı	-10°C...40°C
Depolama ısısı	-10°C...50°C

#### **TX Verici**

Maks. çıkış akımı	10 mA
Maks. sinyal voltajı	8 Vss (uç-uç)
Maks. sinyal voltajı	100 m
Güç beslemesi	2 x 1,5 V tip AAA
Ebatlar	80 x 152 x 46 mm
Ağırlığı (piller dahil)	185 g

#### **Alıcı RECV**

Maks. çıkış akımı	30 mA
SCAN modu ölçüm aralığı	0 - 5 cm ölçüm derinliği
Güç beslemesi	4 x LR44 1,5 V düğme piller
Ebatlar	26 x 148 x 17 mm
Ağırlığı (piller dahil)	45 g

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır 01.16

## Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama ve çözücü maddelerinin kullanımından kaçının. Uzun süreli bir depolama öncesinde bataryaları çıkarınız. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

## AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

Bu cihaz, AB dahilindeki serbest mal ticareti için geçerli olan tüm gerekli standartların istemlerini yerine getirmektedir.

Bu ürün elektrikli bir cihaz olup Avrupa Birliği'nin Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalar Direktifi uyarınca ayrı olarak toplanmalı ve bertaraf edilmelidir.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Просим Вас полностью прочитать инструкцию по эксплуатации и прилагаемую брошюру „Информация о гарантии и дополнительные сведения“.  
Соблюдать содержащиеся в этих документах указания.  
Все документы хранить в надежном месте.

---

## Назначение / применение

- Обнаруживает телефонные провода, сетевые кабели, телевизионные кабели, провода и кабели в электрических системах
- Переходники для контроля наиболее распространенных видов штекерных соединений (RJ 11, RJ 45, для коаксиальных ТВ)
- Универсальные контрольные зажимы для подключения к любым проводам
- Громкий акустический сигнал для простой идентификации выбранных кабелей

---

## Условные обозначения



Предупреждение об опасном электрическом напряжении: Неизолированные токоведущие детали внутри корпуса могут быть серьезным источником опасности и стать причиной поражения людей электрическим током.



Предупреждение об опасности

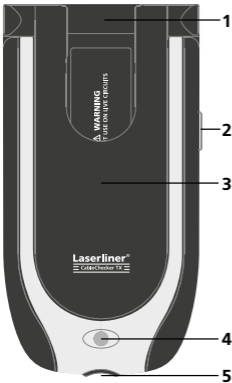
---

## Правила техники безопасности

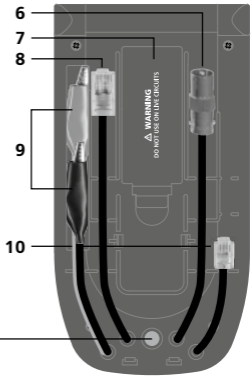
- Внесение изменений в конструкцию прибора не допускается.
- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Не подвергать прибор действию механических нагрузок, повышенных температур или мощных вибраций.
- Перед открытием крышки батарейного отсека прибор необходимо отсоединить от всех измерительных цепей.
- Прибор не предназначен для измерений под напряжением. Поэтому всегда обязательно следить за тем, чтобы измерительная цепь была обесточена. Обеспечить отсутствие напряжения в цепи с помощью подходящих средств.
- Проведение измерений вблизи токоведущих кабелей или прямо на них не допускается! Угроза опасных для жизни поражений электрическим током и повреждения прибора.
- Следить за тем, чтобы все высоковольтные конденсаторы были разряжены.

- Напряжение измерения в контролируемые линии подает передатчик. Это может отрицательно повлиять на чувствительные электронные устройства (например, на сетевые карты) или стать причиной их повреждений. Поэтому перед измерением необходимо удостовериться в том, что контролируемые линии отсоединены от чувствительных электронных устройств.
- Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка. Их следует хранить в недоступном для детей месте.

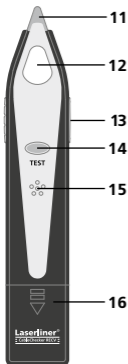
## Передатчик ТХ, закрыт



## Передатчик ТХ, открыт



## Приемник RECV

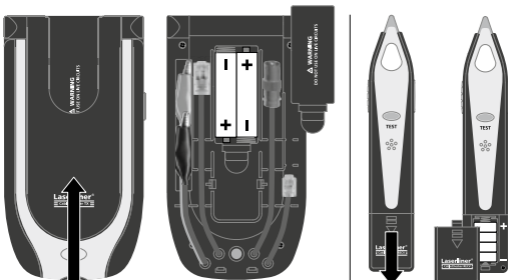


- 1 Гнездо для приемника RECV
- 2 Кнопка ВКЛ. / ВЫКЛ. (сторона)
- 3 Крышка
- 4 Индикация состояния
- 5 Отверстие для переходника
- 6 Переходник для коаксиальных ТВ-кабелей ♂
- 7 Отделение для батареи
- 8 Переходник RJ 45
- 9 Зажимы для кабелей
- 10 Переходник RJ 11
- 11 Измерительный наконечник
- 12 Индикация состояния
- 13 Регулятор громкости принимаемого сигнала (сторона)
- 14 Кнопка режима контроля
- 15 Динамик
- 16 Отделение для батареи

## 1 Установка батарей

Перед открытием крышки батарейного отсека прибор необходимо отсоединить от всех измерительных цепей. Рекомендуемая замена батарей в передатчике: при слабом свечении индикатора состояния. У приемника: громкость сигнала снижается, хотя положение прибора или регулятора громкости (13) не изменяется. Не включать прибор с открытой крышкой.

Соблюдать полярность!



2 x 1,5 В тип AAA

4 x LR44  
1,5 В миниатюрные  
элементы питания

## Функция автоматического отключения

В целях экономии заряда батарей измерительный прибор автоматически отключается через 30 минут простоя.

## Информация об измерении

### 2a Передатчик TX

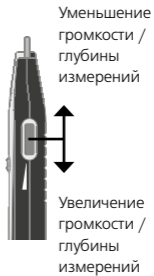
1. Открыть крышку (3)
2. Провести через отверстие (5) нужный переходник для контроля
3. Снова закрыть крышку (3)
4. Соединить переходник для контроля с измерительным контуром
5. Включить передатчик (2), индикатор состояния (4) мигает





## 2b Приемник RECV

1. Удерживать нажатой кнопку режима контроля (14)
2. Переместить приемник ближе к передатчику
3. Как только прозвучит сигнал и загорится индикатор состояния (12), оба прибора готовы к работе
4. Идет передача сигналов



## 2c Советы

- Постепенно снижать сигнал приема с помощью регулятора громкости (13), чтобы можно было лучше определить местонахождение искомого кабеля. Обнаружить местонахождение искомого кабеля можно за счет разности громкости; индикация осуществляется путем более яркого свечения индикаторов состояния (12) или более громкого сигнала.
- Наилучшие результаты поиска достигаются в том случае, если измерительный наконечник (11) находится в прямом контакте (металл - металл) с искомым проводом. В результате такого контакта генерируется четко различимый на слух скачок громкости сигнала. Более громкие сигналы генерируются также на концах проводов (рис. а) или прямо на отдельных жилах (рис. б).
- Проходящие параллельно силовые кабели могут создавать помехи в виде фона в измерительных проводах. В случае слишком сильных посторонних помех по возможности рекомендуется отключать систему электропитания в здании на время проведения измерений.
- Возникающие иногда помехи (фон и т.п.) можно уменьшить за счет заземления обратного провода или экранированного провода в измерительной линии. При этом может быть достаточно даже заземления от собственной руки или пальца.



### **3** Отслеживание проводов



Обесточить измерительную цепь. Экраны внутри кабеля и в окружающей среде (металлические экраны, перегородки из металлических стоек и т.д.) снижают дальность действия приемника.

Подсоединить кабельные зажимы (9) к требуемой линии. Затем начать поиск провода с помощью приемника, удерживая нажатой кнопку контрольного режима (14).

Установить сигнал на приемнике на максимальную громкость (13), чтобы обеспечить максимальную дальность действия.



При отслеживании одной линии подсоединить красный зажим к искомой линии, а черный - замкнуть на массу (провод заземления или экран).

При подсоединении к двум сигнальным линиям внутри одного кабеля сигнал слабее.

### **4** Обнаружение кабелей сетей передачи данных

Подсоединить вилку RJ 45 (8) к сетевой розетке. Затем начать поиск провода с помощью приемника, удерживая нажатой кнопку контрольного режима (14).



Во избежание помех отсоединить все сетевые подключения.



## 5 Обнаружение телевизионных кабелей

Подсоединить вилку ТВ-коакс. (6) к телевизионной розетке. Затем начать поиск провода с помощью приемника, удерживая нажатой кнопку контрольного режима (14).



Во избежание помех вынуть вилки всех телевизионных приборов из розеток. В частности, в телевизионных розетках могут быть установлены фильтры, оказывающие отрицательное влияние на измерения. В этом случае следует снять телевизионную розетку и проводить измерения прямо на кабеле.

## 6 Обнаружение телефонных проводов

Подсоединить вилку RJ 11 (10) к телефонной розетке. Затем начать поиск провода с помощью приемника, удерживая нажатой кнопку контрольного режима (14).



Во избежание помех вынуть вилки всех телефонных приборов из розеток.

### Технические характеристики

#### Передатчик TX / Приемник RECV

Сигнал	Многочастотный импульсный
Макс. входное напряжение	20 В DC
Макс. отн. влажность воздуха	< 85% гН без конденсации
Рабочая температура	-10°C...40°C
Температура хранения	-10°C...50°C

#### Передатчик TX

Макс. сила тока на выходе	10 мА
Макс. напряжение сигнала	8 Bss (от пика до пика)
Макс. дальность при контроле	100 м
Источник питания	2 x 1,5 В тип AAA
Размеры	80 x 152 x 46 мм
Вес (с батарейки)	185 г

#### Приемник RECV

Макс. сила тока на выходе	30 мА
Диапазон измерений в режиме сканирования:	Глубина измерения 0 - 5 см
Источник питания	4 x LR44 1,5 В миниатюрные элементы питания
Размеры	26 x 148 x 17 мм
Вес (с батарейки)	45 г

Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений 01.16

## Информация по обслуживанию и уходу

Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители.

Перед длительным хранением прибора обязательно вынуть из него батарею/батареи. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

---

## Правила и нормы ЕС и утилизация

Прибор выполняет все необходимые нормы, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС.

Данное изделие представляет собой электрический прибор, подлежащий сдаче в центры сбора отходов и утилизации в разобранном виде в соответствии с европейской директивой о бывших в употреблении электрических и электронных приборах.

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Повністю прочитайте цю інструкцію з експлуатації та брошуру "Гарантія й додаткові вказівки", що додається. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Зберігайте ці документи акуратно.

## Функція / застосування

- Визначає місцезнаходження телефонних проводів, мережевих і телевізійних кабелів, проводів і кабелів електричних систем
- Адаптер для перевірки найбільш вживаних типів штекерних з'єднань (RJ 11, RJ 45, TV-Коак)
- Універсальні контрольні затискачі для під'єднання до будь-яких типів проводів
- Гучний звуковий сигнал для простого розпізнавання необхідних кабелів

## Знаки



Попередження про небезпечну електричну напругу: незахищені струмовідні частини всередині корпуса можуть бути достатньо небезпечні, щоб наразити на ризик ураження електричним струмом.



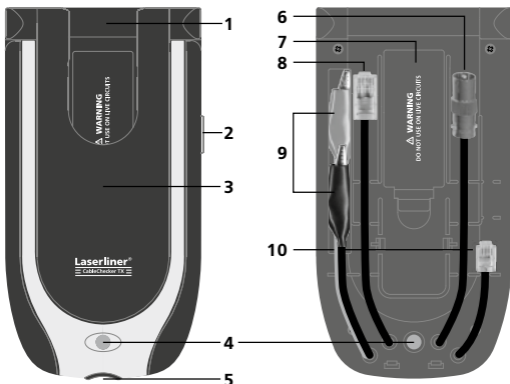
Попередження про інші небезпеки

## Вказівки з техніки безпеки

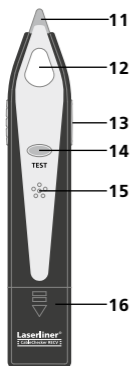
- Забороняється змінювати конструкцію приладу.
- Використовуйте прилад лише для відповідних цілей та в межах специфікацій.
- Не навантажуйте прилад механічно, оберігайте його від екстремальних температур або сильних вібрацій.
- Перш ніж відкрити кришку батарейного відсіку, від'єднайте пристрій від усіх вимірюваних кіл.
- Прилад не призначений для роботи під напругою. Тому щоразу перевіряйте відсутність напруги у вимірюваному колі. Відсутність напруги має бути забезпечена належними заходами.
- Заборонено проводити вимірювання поблизу струмопровідних кабелів та безпосередньо на них! Існує небезпека ураження людини електричним струмом та пошкодження приладу.
- Переконайтеся, що високовольтні конденсатори розряджені.

- Вимірювальна напруга поступає з передавача до проводів, що перевіряються. Це може спричинити погіршення функціональних властивостей або пошкодження чутливих електронних приладів (напр., мережних карт). Тому перед початком вимірювань переконайтесь, що проводи, які підлягають перевірці, від'єднані від чутливих електронних приладів.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них – не дитяча іграшка. Зберігати у недосяжному для дітей місці.

## Передавач TX закритий



## Приймач REC V

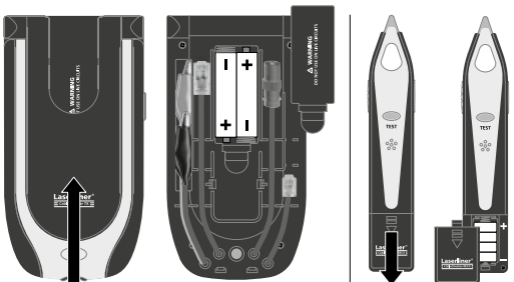


- 1 Тримач для приймача REC V
- 2 Кнопка ввімкнення / вимкнення (сторінка)
- 3 Кришка
- 4 Індикатор статусу
- 5 Отвір для адаптера
- 6 Адаптер TV-Коах ♂
- 7 Батарейний відсік
- 8 Адаптер RJ 45
- 9 Кабельні затискачі
- 10 Адаптер RJ 11
- 11 Вимірювальний щуп
- 12 Індикатор статусу
- 13 Регулятор гучності вхідного сигналу (сторінка)
- 14 Кнопка ввімкнення режиму тестування
- 15 Гучномовець
- 16 Батарейний відсік

## 1 Уставлення батарей

Перш ніж відкрити кришку батарейного відсіку, від'єднайте пристрій від усіх вимірюваних кіл. Рекомендується проводити заміну батарейок у передавачі: Якщо рівень сигналу індикатора статусу занадто низький. У приймачі: якщо без зміни положення приладу чи регулятора гучності (13) зменшилася гучність сигналу. Не вмикайте прилад із відкритим кожухом.

Зважайте на правильну полярність!



2 x 1,5 В тип ААА

### Функція AUTO-OFF (автоматичне вимкнення)

З метою економії заряду акумуляторів вимірювальний пристрій автоматично вимикається через 30 хвилин, якщо впродовж цього часу він не використовується.

4 x LR44  
1,5 В гудзикові  
елементи живлення

## Примітки до процесу вимірювання

### 2а Передавач TX

1. Відкрити кришку (3)
2. Потягнути потрібний тестовий адаптер через отвір (5)
3. Кришку (3) знов закрити
4. Тестовий адаптер під'єднати до вимірювального ланцюга
5. Увімкнути передавач (2), індикатор статусу (4) блимає



## 2b Приймач RECV

1. Кнопку „Режим тестування“ (Testmodus) (14) утримувати натиснутою
2. Приймач перемістити ближче до передавача
3. Коли пролунає сигнал і індикатор статусу (12) засвітиться, обидва прилади підготовлені до експлуатації
4. Діяти відповідно до сигналів



## 2c Рекомендації

- Для точнішого визначення місцезнаходження кабелю поступово зменшуйте гучність вхідного сигналу регулятором (13). Різна гучність сигналу дозволяє виявити місцезнаходження розшукуваного кабелю. На нього вказує максимально яскраве світіння індикатора статусу (12) та максимальна гучність сигналу.
- Найкращі результати пошуку можливі за наявності безпосереднього металевого контакту між вимірювальним щупом (11) і розшукуваним проводом. Завдяки такому контакту генерується виразно чутний скачок сигналу. Сильніші сигнали можна отримати на кінцях кабелю (зображення а) або безпосередньо на окремих жилах (зображення б).
- Паралельно прокладені електропроводи можуть спричинити виникнення перешкод у вимірювальному проводі. При надмірно сильних зовнішніх перешкодах бажано вимкнути загальну систему енергозабезпечення приміщення на час проведення вимірювань.
- Можливі перешкоди (фони тощо) можна скоротити шляхом уземлення зворотних та екранованих провідників вимірювального проводу. Для цього може вистачити уземлення через власну руку або пальці руки.





## 3 Трасування проводки



Знеструмте вимірюване коло. Екранування в кабелі та у навколишній зоні (металеві оболонки, металеві стійки тощо) зменшують глибину визначення приймачем.

Кабельні затискачі (9) під'єднати до потрібного проводу. Після цього розпочніть пошук проводу приймачем, тримаючи натиснутою кнопку режиму тестування (14). Щоб досягти максимальної глибини виміру, слід налаштувати найвищу гучність сигналу на приймачі (13).



Задля відстеження одного проводу червоний затискач слід з'єднати з сканованим проводом, а чорний - з корпусом (проводом заземлення або екранування).

При підключенні до двох сигнальних проводів в межах одного кабелю сигнал буде слабшим.

## 4 Виявлення LAN-кабелю

Адаптер RJ 45 (8) підключити до мережевої роз'єму. Після цього розпочніть пошук проводу приймачем, тримаючи натиснутою кнопку режиму тестування (14).



Щоб уникнути перешкод, слід відімкнути всі мережеві з'єднання.



## 5 Виявлення TV-кабелю

Адаптер TV-Коак (6) підключити до роз'єму телевізійного кабелю. Після цього розпочніть пошук проводу приймачем, тримаючи натиснутою кнопку режиму тестування (14).

Щоб уникнути перешкод, слід від'єднатися від будинкової розподільчої мережі трансляції телевізійних каналів. У телевізійних розетках часто містяться фільтри, що негативно впливають на процес вимірювань. Таку розетку необхідно розібрати і вимірювання провести безпосередньо на кабелі.

## 6 Виявлення телефонного кабелю

Адаптер RJ 11 (10) підключити до телефонного роз'єму. Після цього розпочніть пошук проводу приймачем, тримаючи натиснутою кнопку режиму тестування (14).

Щоб уникнути перешкод, слід від'єднатися від будинкової телефонної мережі.

### Технічні характеристики

#### Передавач TX / Приймач RECV

Сигнал	Мультичастотний Імпульсний
Макс. вхідна напруга	20 В постійного струму
Макс. відносна вологість	< 85% rH без конденсації
Робоча температура	-10°C...40°C
Температура зберігання	-10°C...50°C

#### Передавач TX

Макс. вихідний струм	10 мА
Макс. напруга сигналу	8 Bss (В пік-пік)
Макс. довжина виміру	100 м
Живлення	2 x 1,5 В тип ААА
Розміри	80 x 152 x 46 мм
Маса (з батарейки)	185 г

#### Приймач RECV

Макс. вихідний струм	30 мА
Діапазон вимірювання у режимі сканування	0 - 5 см глибина виміру
Живлення	4 x LR44 1,5 В гудзикові елементи живлення
Розміри	26 x 148 x 17 мм
Маса (з батарейки)	45 г

Право на технічні зміни збережене 01.16

## Інструкція з технічного обслуговування та догляду

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням слід витягнути елемент (-ти) живлення. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

## Нормативні вимоги ЄС й утилізація

Цей пристрій задовольняє всім необхідним нормам щодо вільного обігу товарів в межах ЄС.

Згідно з європейською директивою щодо електричних і електронних приладів, що відслужили свій термін, цей виріб як електроприлад підлягає збору й утилізації окремо від інших відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Kompletně si přečtěte návod k obsluze a přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tyto podklady dobře uschovejte.

---

## Funkce / použití

- Lokalizuje telefonní dráty, síťové kabely, TV kabely, dráty a kabely v elektrických systémech
- Adaptér pro testování nejběžnějších konektorů (RJ 11, RJ 45, TV-Koax)
- Univerzální zkušební svorky pro připojení k libovolným vodičům
- Hlasitý signál pro snadnou identifikaci zvolených kabelů

---

## Symboly



Výstraha před nebezpečným elektrickým napětím: Nekryté součásti pod napětím v interiéru domu mohou představovat nebezpečí dostačující k tomu, aby byly osoby vystaveny riziku zásahu elektrickým proudem.



Výstraha před nebezpečným místem

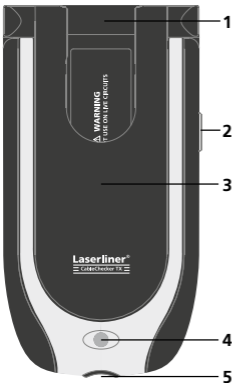
---

## Bezpečnostní pokyny

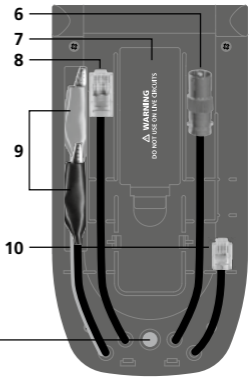
- Příklad se nesmí konstrukčně měnit.
- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Příklad nesmí být vystaven mechanickému zatížení, vysokým teplotám nebo silným vibracím.
- Před otevřením krytu přihrádky na baterie musí být přístroj odpojený od všech měřených obvodů.
- Příklad není vhodný pro měření pod napětím. Proto vždy dbejte na to, aby byl měřený obvod bez napětí. Nepřítomnost napětí musí být zaručená vhodnými prostředky.
- Neprovádějte měření v blízkosti resp. přímo na kabelech vedoucích napětí! Hrozí život ohrožující zásah elektrickým proudem a poškození přístroje.
- Dbejte na to, aby byly vybité vysokonapěťové kondenzátory.

- Vysílač napájí testovaná vedení měřicím napětím. Mohla by se tím ovlivnit nebo poškodit citlivá elektronika (např. síťové karty). Před měřením se proto ujistěte, že jsou testovaná vedení odpojena od citlivé elektroniky.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.

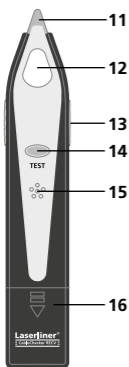
## Vysílač TX zavřený



## Vysílač TX otevřený



## Přijímač RECV

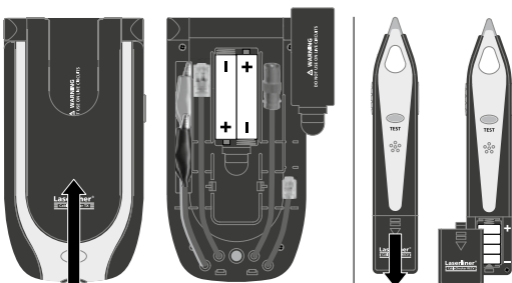


- 1 Úchytka pro přijímač RECV
- 2 Tlačítko ZAP / VYP (strana)
- 3 Kryt
- 4 Indikátor stavu
- 5 Otvor pro adaptér
- 6 Adaptér TV-koax ♂
- 7 Příhrádka na baterie
- 8 Adaptér RJ 45
- 9 Kabelové svorky
- 10 Adaptér RJ 11
- 11 Měřicí hrot
- 12 Indikátor stavu
- 13 Lautstärkeregler Empfangssignal (strana)
- 14 Tlačítko testovacího režimu
- 15 Reproduktor
- 16 Příhrádka na baterie

## 1 Vložení baterie

Před otevřením krytu přihrádky na baterie musí být přístroj odpojený od všech měřených obvodů. Doporučená výměna baterií u vysílače: Když svítí indikátor stavu již jen slabě. U přijímače: Hlasitost signálu se snižuje, i když se poloha přístroje resp. regulátoru hlasitosti (13) nemění. Nezapínejte přístroj s otevřeným krytem.

Dbejte na správnou polaritu!



2 x 1,5 V typ AAA

### Funkce AUTO OFF

Měřicí přístroj se po 30 minutách nečinnosti automaticky vypne, aby se šetřily baterie.

4 x LR44  
1,5 V knoflíkové  
články

## Pokyny pro měření

### 2a Vysílač TX

1. Otevřete kryt (3)
2. Protáhněte potřebný zkušební adaptér otvorem (5)
3. Zase zavřete kryt (3)
4. Připojte zkušební adaptér k měřicímu okruhu
5. Zapněte vysílač (2), indikátor stavu (4) bliká



## 2b Příjímač RECV

1. Přidržte stisknuté tlačítko testovacího režimu (14)
2. Pohybuje přijímačem do blízkosti vysílače
3. Když zazní signál a svítí indikátor stavu (12), jsou oba přístroje funkčně připravené
4. Sledujte signály



## 2c Tipy

- Regulátorem hlasitosti (13) po krocích snižujte příjmový signál, abyste hledaný kabel lépe lokalizovali. Hledaný kabel lze lokalizovat pomocí rozdílů hlasitosti, a je indikován nejjasnějším rozsvícením indikátoru stavu (12) resp. nejvyšší hlasitostí signálu.
- Nejlepší výsledky hledání docílíte, když má měřicí hrot (11) přímý kovový kontakt s hledaným vedením. Po tomto dotyku je zřetelně slyšet skok signálu. Silnější signály lze získat i na koncích kabelů (obrázek a) nebo přímo na jednotlivých žilách (obrázek b).
- Rušivé bzučení v měřených vedeních mohou vytvářet paralelní elektrická vedení. Pokud by bylo rušení příliš silné, pokud možno při měření vypněte domovní elektrickou přípojku.
- Případně vyskytující se poruchy (bzučení apod.) lze omezit uzemněním zpětného nebo stínícího vodiče v měřeném vedení. Přitom může dokonce postačovat uzemnění vlastní rukou nebo prstem.



### **3 Sledování vedení**



Odpojte měřicí obvod od napětí. Stínění kabelu nebo stínění v okolí (kovové kryty, kovové stojany atd.) snižují hloubku lokalizace přijímačem.

Připojte kabelové svorky (9) k požadovanému vedení. Potom přijímačem se stisknutým tlačítkem testovacího režimu (14) hledejte vedení.

Signál přijímače nastavte na nejvyšší hlasitost (13), aby se docílila maximální hloubka měření.



Při sledování jednotlivého vedení připojte červenou svorku k hledanému vedení a černou svorku ke kostře (zemnímu vodiči nebo ke stínění).

Při připojení ke dvěma signálovým vedením v rámci jednoho kabelu je signál slabší.

### **4 Vyhledávání kabelů LAN**

Připojte adaptér RJ 45 (8) k síťové zásuvce. Potom přijímačem se stisknutým tlačítkem testovacího režimu (14) hledejte vedení.



Odpojte všechna síťová připojení, aby se zabránilo poruchám.





## 5 Vyhledávání TV kabelů

Připojte adaptér TV-koax (6) k TV zásuvce.

Potom přijímačem se stisknutým tlačítkem testovacího režimu (14) hledejte vedení.



Odpojte napájení domovní TV, aby se zabránilo poruchám. Zejména TV zásuvky mohou obsahovat filtr, který negativně ovlivňuje měření. V tom případě TV zásuvku demontujte a měřte přímo na kabelu.

## 6 Vyhledávání telefonních kabelů

Připojte adaptér RJ 11 (10) k telefonní zásuvce.

Potom přijímačem se stisknutým tlačítkem testovacího režimu (14) hledejte vedení.



Odpojte napájení domovního telefonu, aby se zabránilo poruchám.

### Technické parametry

#### Vysílač TX / Přijímač RECV

Signál	Multifrekvenční impulz
Max. vstupní napětí	20 V DC
Max rel. vlhkost vzduchu	< 85% rH nekondenzující
Pracovní teplota	-10°C...40°C
Skladovací teplota	-10°C...50°C

#### Vysílač TX

Max. výstupní proudové zatížení	10 mA
Max. signální napětí	8 V <sub>ss</sub> (špička-špička)
Max. testovaná délka	100 m
Napájení	2 x 1,5 V typ AAA
Rozměry	80 x 152 x 46 mm
Hmotnost (včetně baterií)	185 g

#### Přijímač RECV

Max. výstupní proudové zatížení	30 mA
Měřicí rozsah skenovacího režimu	0 - 5 cm hloubky měření
Napájení	4 x LR44 1,5 V knoflíkové články
Rozměry	26 x 148 x 17 mm
Hmotnost (včetně baterií)	45 g

Technické změny vyhrazeny 01.16

## Pokyny pro údržbu a ošetřování

Všechny komponenty čistěte lehce navlhčeným hadrem a nepoužívejte žádné čisticí nebo abrazivní prostředky ani rozpouštědla.

Před delším skladováním vyjměte baterii/baterie. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

---

## Ustanovení EU a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volná pohyblivá zboží v rámci EU.

Tento výrobek je elektrický přístroj a musí být odděleně vyříděn a zlikvidován podle evropské směrnice pro použité elektrické a elektronické přístroje.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:  
**[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)**





Lugege kasutusjuhend ja kaasasolev brošüür „Garantii- ja lisajuhised“ täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Hoidke neid dokumente hästi.

## Funktsioon / kasutamine

- Lokaliseerib telefonijuhtmeid, andmevõrgukaableid, TV-kaableid, elektrisüsteemide juhtmeid ja kaableid
- Adapter levinumate pisteühenduste kontrollimiseks (RJ 11, RJ 45, TV koaksiaal)
- Universaalsed kontrollklemmid suvaliste juhtide külge ühendamiseks
- Vali helisignaali valitud kaablite hõlpsaks identifitseerimiseks

## Sümbolid



Hoiatus ohtliku elektripinge eest: Seadme sisemuses võib kaitsmata, pinge all olevate koostedetailide tõttu esineda piisav oht, et inimene saab elektrilöögi.



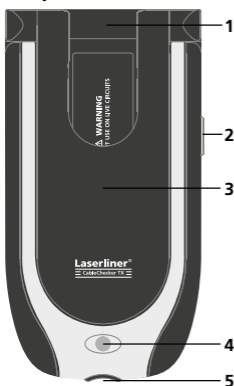
Hoiatus ohukoha eest

## Ohutusjuhised

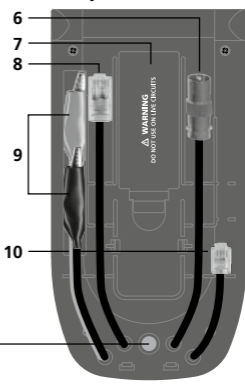
- Seadme ehitust ei tohi muuta.
- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Ärge laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure ega tugevat vibratsiooni.
- Seade tuleb enne patareilaeka katte avamist kõigest mõõteahelatest eraldada.
- Seade ei sobi mõõtmiseks pinge all. Seetõttu pöörake alati tähelepanu mõõteahela pingevabadusele. Pingevabadus peab olema sobivate meetmetega tagatud.
- Ärge teostage mõõtmisi vahetult pinget juhtivatel kaablitel ega nende läheduses! Valitseb eluohtlike elektrilöövide ja seadme kahjustamise oht.
- Jälgige, et kõik kõrgepingekondensaatorid on tühjaks laadunud.

- Saatja juhib kontrollitavatesse juhtmetesse mõõtepinget. Tundlik elektroonika (nt võrgukaardid) võib olla seeläbi häiritud või kahjustada saada. Tehke seepärast enne mõõtmist kindlaks, et kontrollitavad juhtmed oleksid tundlikust elektroonikast eraldatud.
- Mõõteseadmete ja tarvikute puhul pole tegemist lastele mõeldud mänguasjadega. Hoidke lastele kättesaamatult.

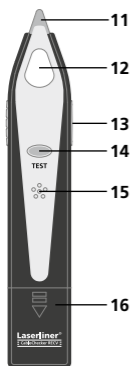
## Saatja TX suletud



## Saatja TX avatud



## Vastuvõtja REC V

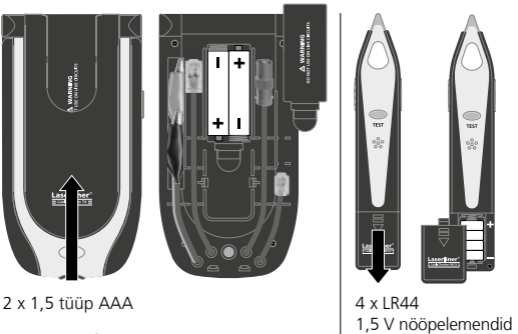


- 1 Pesa vastuvõtjale REC V
- 2 SISSE / VÄLJA – klahv (külv)
- 3 Kate
- 4 Olekunäidik
- 5 Ava adapterile
- 6 TV koaksiaaladapter ♂
- 7 Patareilaegas
- 8 RJ 45 adapter
- 9 Kaabliklemmid
- 10 RJ 11 adapter
- 11 Mõõteotsak
- 12 Olekunäidik
- 13 Vastuvõtusignaali helitugevuse regulaator (külv)
- 14 Testimismooduse klahv
- 15 Valjuhääldi
- 16 Patareilaegas

## 1 Patarei sisestamine

Seade tuleb enne patareilaeka katte avamist kõigist mõõteahelatest eraldada. Saatja patareide soovituslik vahetamine: Kui olekunäidik põleb veel üksnes nõrgalt. Vastuvõtjal: Signaali helitugevus väheneb, ehkki seadme asukohta või helitugevuse regulaatori (13) asendit ei muudetud. Ärge lülitage avatud kattega seadet sisse.

Jälgige õiget polaarsust!



## Juhised mõõtmiseks

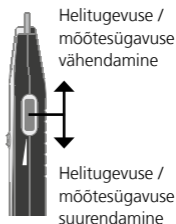
### 2a Saatja TX

1. Avage kate (3)
2. Tõmmake vajatav kontrolladapter läbi ava (5)
3. Sulgege kate (3) taas
4. Ühendage kontrolladapter mõõteahelaga
5. Lülitage saatja sisse (2), olekunäidik (4) vilgub



## 2b Vastuvõtja RECV

1. Hoidke klahvi Testmoodus (14) vajutatult
2. Liigutage vastuvõtja saatja lähedusse
3. Kui kõlab signaal ja olekunäidik (12) põleb, siis on mõlemad seadmed talitusvalmis
4. Signaalid järgnevad



## 2c Vihjed

- Vähendage otsitava juhtme paremaks lokaliseerimiseks helitugevuse regulaatoriga (13) sammhaaval vastuvõtusignaali. Otsitava kaabli asukoha saab tuvastada helitugevuse erinevustega ja seda näidatakse olekunäidiku (12) eredaima põlemise ning signaali kõrgeima helitugevusega.
- Parimaid otsingutulemusi saavutatakse, kui mõõteotsak (11) on otsitava juhtmega vahetult metalses kontaktis. Siis genereeritakse mainitud kokkupuute tõttu signaalis selgesti kuuldav hüpe. Tugevamaid signaale saadakse ka kaablite otstest (pilt a) või vahetult üksiksoontest (pilt b).
- Paralleelselt jooksvad elektrijuhtmed võivad tekitada mõõdetavas juhtmes häirivat müra. Kui võõrhäire peaks olema liiga tugev, siis lülitage võimalusel maja elektrivarustus mõõtmise ajaks välja.
- Mõõdetaval juhtmel esinevaid võimalikke häireid (mürin jms) on võimalik vähendada tagasi- või varjestusjuhtide maandamisega. Seejuures võib osutuda piisavaks juba maandus oma käe või sõrmedega.



## 3 Juhtmete järgnemine



Lülitage mõõteahel pingevabaks. Kaablis ja ümbruspiirkonnas paiknevad varjestused (metallkatted, metalltarindid jne) vähendavad vastuvõtja lokaliseerimissügavust.

Ühendage kaabliklemmid (9) soovitud juhtme külge. Seejärel otsige vastuvõtjaga testimismooduse klahvi (14) allavajutatult hoides juhet. Seadke signaal vastuvõtjal maksimaalse mõõtesügavuse saavutamiseks kõrgeimale helitugevusele (13).



Ühendage üksiku juhtme jälitamisel punane klemm otsitava juhtmega ja must massiga (maajuht või varjestus). Ühe kaabli piires on kahe signaalijuhtme külge ühendamisel signaal nõrgem.

## 4 LAN kaablite leidmine

Ühendage RJ 45 adapter (8) andmevõrgupesa külge. Seejärel otsige vastuvõtjaga testimismooduse klahvi (14) allavajutatult hoides juhet.



Lahutage häirete vältimiseks kõik andmevõrguühendused.



## 5 TV kaablite leidmine

Ühendage TV koaksiaaladapter (6) TV pesa külge.  
Seejärel otsige vastuvõtjaga testimismooduse klahvi (14) allavajutatult hoides juhett.



Lahutage häirete vältimiseks maja TV-toide.  
Eriti just TV-pistikupesad sisaldada võivad mõõtmisi negatiivselt mõjutavaid filtreid. Sel juhul demonteerige TV-pistikupesa ja mõõtke vahetult kaablil.

## 6 Telefonikaablite leidmine

Ühendage RJ 11 adapter (10) telefonipesa külge.  
Seejärel otsige vastuvõtjaga testimismooduse klahvi (14) allavajutatult hoides juhett.



Lahutage häirete vältimiseks maja telefonitoide.

### Tehnilised andmed

#### Saatja TX / Vastuvõtja RECV

Signaal	Multisageduslik impulss
Max sisendpinge	20 V DC
Max suht. õhuniiskus	< 85% rH mittekondenseeruv
Töötemperatuur	-10°C...40°C
Hoidmistemperatuur	-10°C...50°C

#### Saatja TX

Max väljundvoolutugevus	10 mA
Max signaalipinge	8 Vss (otsak-otsak)
Max testimispikkus	100 m
Toitepinge	2 x 1,5 V tüüp AAA
Mõõtmed	80 x 152 x 46 mm
Kaal (koos patareiga)	185 g

#### Vastuvõtja RECV

Max väljundvoolutugevus	30 mA
Mõõtevahemik SCAN-mooduses	Mõõtesügavus 0 - 5 cm
Toitepinge	4 x LR44 1,5 V nõõpelemendid
Mõõtmed	26 x 148 x 17 mm
Kaal (koos patareiga)	45 g

TJätame endale õiguse tehnilisteks muudatusteks 01.16



## Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

Puhastage kõik komponendid kergelt niisutatud lapiga ja vältige puhastus-, küürimisvahendite ning lahustite kasutamist. Võtke patareid(d) enne pikemat ladustamist välja. Ladustage seadet puhtas, kuivas kohas.

---

## ELi nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks EL-i piires.

Käesolev toode on elektriseade ja tuleb vastavalt Euroopa direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta eraldi koguda ning kõrvaldada.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

**[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)**





Lūdzam pilnībā iepazīties ar Lietošanas instrukciju un pievienoto materiālu „Garantija un papildu norādes”. Levērot tajās ietvertos norādījumus. Saglabāt instrukciju un norādes.

## Funkcija / pielietošana

- Lokalizē telefona vadus, tīkla kabeļus, TV kabeļus, elektrisko sistēmu vadus un kabeļus
- Adapteri izplatītāko kontaktsavienojumu pārbaudīšanai (RJ 11, RJ 45, TV koaksiālais)
- Universālas pārbaudes spaiļes pieslēgšanai pie jebkuriem vadiem
- Skaļš skaņas signāls ļauj vienkārši identificēt izvēlēto kabeli

## Simboli



Brīdinājums par bīstamu elektrisko spriegumu:  
Neizolētas, strāvu vadošas daļas, kas atrodas detektora korpusā, ekspluatētājam rada risku saņemt strāvas sitienu.



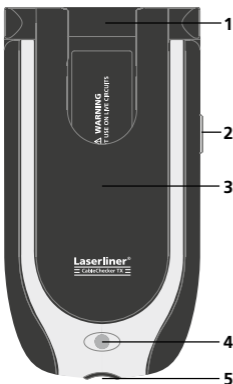
Brīdinājums par risku

## Drošības norādījumi

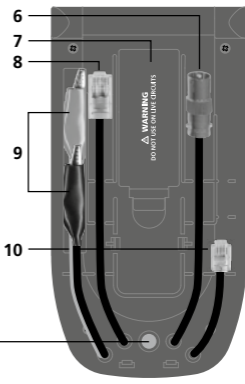
- Ekspluatētājs nedrīkst ierīces konstrukcijā veikt izmaiņas.
- Ekspluatēt mērierīci vienīgi paredzētajam mērķim, attiecīgo specifikāciju ietvaros.
- Sargāt detektoru no mehāniska noslogojuma, ekstremālas temperatūras vai stipras vibrācijas.
- Pirms bateriju nodalījuma atvēršanas ierīce ir jāatvieno no visām mērķēdēm.
- Ierīce nav piemērota mērīšanai zem sprieguma. Vienmēr uzmaniet, lai mērķēdē nebūtu sprieguma. Sprieguma neesamība jānodrošina ar piemērotiem pasākumiem.
- Nemērit tieši uz sprieguma vai signālu pārvades kabeļiem vai to tuvumā! Pastāv risks saņemt dzīvībai bīstamu strāvas triecienu vai arī sabojāt ierīci.
- Raudzīties, lai visi augstsprieguma kondensatori būtu tukši.

- Raidītājs padod mērīšanas spriegumu pārbaudāmajā vadā. Tādējādi var tikt iespaidota vai sabojāta jutīga elektronika (piem., tīkla kartes). Tāpēc pirms mērīšanas nodrošiniet, ka pārbaudāmie vadi ir atvienoti no jutīgas elektronikas.
- Mēraparāti un to piederumi nav bērniem piemērotas rotaļlietas. Uzglabājiet bērniem nepieejamā vietā.

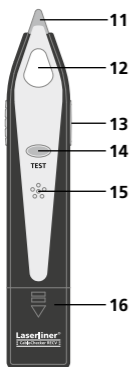
## Raidītājs TX aizvērts



## Raidītājs TX atvērts



## Uztvērējs RECV

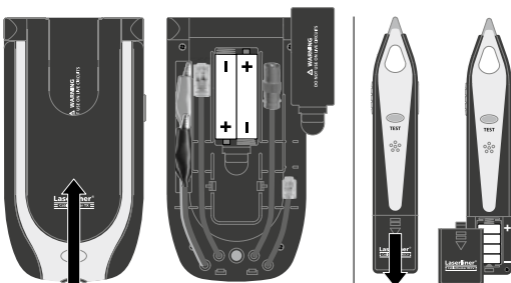


- 1 Grope uztvērējam RECV
- 2 IESLĒGT / IZSLĒGT (sānos)
- 3 Vāciņš
- 4 Statusa indikators
- 5 Adaptera atvere
- 6 TV koaksiālais adapters ♂
- 7 Baterijas nodalījums
- 8 RJ 45 adapters
- 9 Kabeļa spaiļi
- 10 RJ 11 adapters
- 11 Mērsmaile
- 12 Statusa indikators
- 13 Uztvertā signāla skaļuma regulators (sānos)
- 14 Testa režīma taustiņš
- 15 Skāļrunis
- 16 Baterijas nodalījums

## 1 Baterijas ielikšana

Pirms bateriju nodalījuma atvēršanas ierīce ir jāatvieno no visām mērķēdēm. Ieteicamā bateriju maiņa raidītājā: Ja blāvi deg statusa indikators. Uztvērējā: signāla skaļums samazinās, lai gan netiek mainīta ierīces pozīcija vai grozīts skaļuma regulators (13). Neieslēdziet ierīci, ja ir atvērts pārsegs.

Pievērsiet uzmanību polu atbilstībai!



2 x 1,5 V tips AAA

### AUTO OFF funkcija

Ja ar mērierīci nestrādā 30 minūtes, tā baterijas taupīšanas nolūkā izslēdzas automātiski.

4 x LR44

1,5 V tabletes tipa baterijas

## Norādījumi par mērīšanu

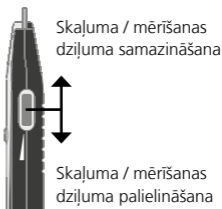
### 2a Raidītājs TX

1. Atveriet vāciņu (3)
2. Caur atveri (5) izvelciet nepieciešamo pārbaudes adapteru
3. Aizveriet vāciņu (3)
4. Savienojiet pārbaudes adapteru ar mērķēdi
5. Ieslēdziet raidītāju (2), mirgo statusa indikators (4)



## 2b Uztvērējs RECV

1. Turiet nospiestu testa režīma taustiņu (14)
2. Pārvietojiet uztvērēju raidītāja tuvumā
3. Kad atskan signāls un deg statusa indikators (12), abas ierīces ir darba gatavībā
4. Sekojiet signāliem



## 2c Ieteikumi

- Uztverto signālu pakāpeniski samaziniet ar skaļuma regulatoru (13), lai varētu labāk lokalizēt meklējamo kabeli. Meklējamo kabeli var atrast pēc skaņas stipruma atšķirībām, un tas tiek uzrādīts ar statusa indikatora (12) visgaišāko mirdzēšanu vai visskaļāko signālu.
- Vislabākos rezultātus var iegūt, ja mērismaile (11) ir tiešā metāliskā kontaktā ar meklējamo vadu. Šāds kontakts rada labāk sadzirdamu signāla izmaiņu. Stiprākus signālus iegūst arī kabeļu galos (a attēls) vai tieši uz atsevišķajām dzīslām (b attēls).
- Paralēli izvietoti strāvas vadi var radīt traucējošu dūkoņu mērīšanas vadā. Ja traucējumi ir pārāk stipri, mērīšanas laikā ir jāatslēdz ēkas strāvapgāde, ja vien tas ir iespējams.
- Iespējamos traucējumus (dūkoņu utt.) var mazināt, mērīšanas vadā izņemējot signāla saņemšanas vadu vai ekranējošos vadītājus. Turklāt dažreiz pietiek ar izņemšanu, kurā izmanto savu roku vai pirkstu.



### **3** Vadu līnijas izsekošana



Atvienojiet mērķēdi no sprieguma. Ekranējums kabeli vai tuvākajā apkārtnē (metāla vāki, metāla karkass utt.) samazina uztvērēja meklēšanas dziļumu.

Priekšmetus (9) pievienojiet gnybtus (9) pie pageidaujamo laidu. Pēc tam ar uztvērēju, kam ir nospiežs testa režīma taustiņš (14), meklējiet vadu.

Lai iegūtu maksimālo mērīšanas dziļumu, noregulējiet uztvērēja signālu uz vislielāko skaļumu (13).



Sekdami vienā laidā raudonā gnybtā sujunkite su ieškomu laidu, o juodā – su mase (īžeminimo laidas arba ekranas).

Priekšmetus pie dviejų signalinių laidų viename kabelyje signalas bus silpnėnis.

### **4** LAN kabelio radimas

Pieslēdziet RJ 45 adapteru (8) tīkla kontaktligzdai. Pēc tam ar uztvērēju, kam ir nospiežs testa režīma taustiņš (14), meklējiet vadu.



Lai novērstu traucējumus, atvienojiet visus tīkla savienojumus.



## 5 TV kabeļu meklēšana

Pieslēdziet TV koaksiālo adapteru (6) TV kontaktligzdai. Pēc tam ar uztvērēju, kam ir nospiests testa režīma taustiņš (14), meklējiet vadu.



Lai novērstu traucējumus, atvienojiet mājas TV pieslēgumu. Galvenokārt TV kontaktligzdās var atrasties filtri, kas negatīvi ietekmē mērījumus. Tādā gadījumā demontējiet TV kontaktligzdu un mēriet tieši pie kabeļa.

## 6 Telefona kabeļu meklēšana

Pieslēdziet RJ 11 adapteru (10) telefona kontaktligzdai. Pēc tam ar uztvērēju, kam ir nospiests testa režīma taustiņš (14), meklējiet vadu.



Lai novērstu traucējumus, atvienojiet mājas telefona pieslēgumu.

### Tehniskie dati

#### Raidītājs TX / Uztvērējs RECV

Signāls	Daudzfrekvenču impulss
Maks. ieejas spriegums	20 V DC
Maks. rel. gaisa mitrums	< 85% rH nekondensējošs
Darba temperatūra	-10°C...40°C
Uzglabāšanas temperatūra	-10°C...50°C

#### Raidītājs TX

Maks. strāvas stiprums izejā	10 mA
Maks. signāla spriegums	8 Vss (smaile-smaile)
Maks. pārbaudāmais garums	100 m
Strāvas padeve	2 x 1,5 V tips AAA
Izmēri	80 x 152 x 46 mm
Svars (ieskaitot baterijas)	185 g

#### Uztvērējs RECV

Maks. strāvas stiprums izejā	30 mA
Mērīšanas diapazons SCAN režīmā	0 - 5 cm mērīšanas dziļums
Strāvas padeve	4 x LR44 1,5 V tabletes tipa baterijas
Izmēri	26 x 148 x 17 mm
Svars (ieskaitot baterijas)	45 g

Lespējamas tehniskas izmaiņas 01.16

## Norādījumi par apkopi un kopšanu

Visus komponentus tīriet ar nedaudz samitrinātu drānu un izvairieties lietot tīrīšanas līdzekļus, abrazīvus līdzekļus un šķīdinātājus.

Pirms ilgākas uzglabāšanas izņemiet bateriju/-as. Uzglabājiet ierīci tīrā, sausā vietā.

---

## ES-noteikumi un utilizācija

Lerīce atbilst attiecīgajiem normatīviem par brīvu preču apriti ES.

Konkrētais ražojums ir elektroiekārta. Tā utilizējama atbilstīgi ES Direktīvai par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.

Vairāk drošības un citas norādes skatīt:

**[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)**

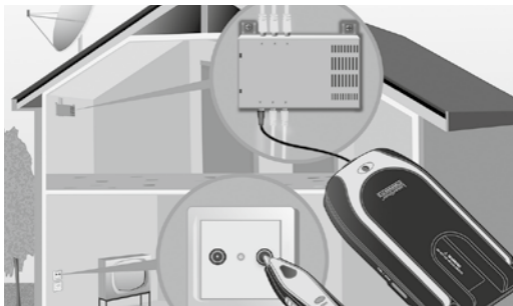
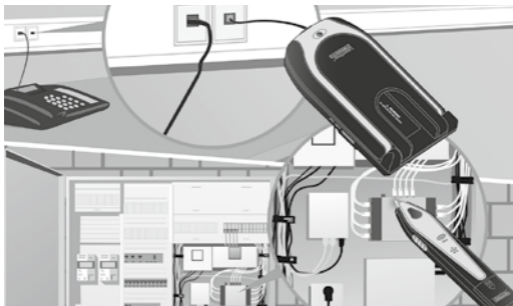












**SERVICE**



**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