

# CableChecker



RJ 11  
RJ 45



TV-COAX



NON-  
CONTACT



SIGNAL

DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI 02

PT 08

SV 14

NO 20

TR 26

RU 32

UK 38

CS 44

ET

RO

BG

EL

SL

HU

SK

HR

## Laserliner

Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения“, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ следует хранить и при передаче прибора другим пользователям передавать вместе с ним.

## 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

## Правила техники безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка. Их следует хранить в недоступном для детей месте.
- Внесение изменений в конструкцию прибора не допускается.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- 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.
- 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.

## Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве о электромагнитная совместимость (EMC) 2014/30/EU.
- Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах, в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от и для электронных приборов.

## Условные обозначения

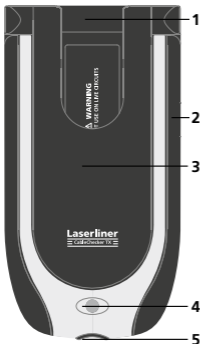


Предупреждение об опасном электрическом напряжении: Неизолированные токоведущие детали внутри корпуса могут быть серьезным источником опасности и стать причиной поражения людей электрическим током.

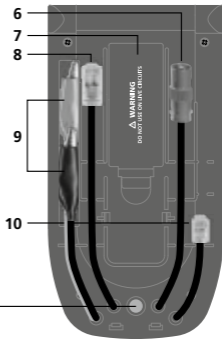


Предупреждение об опасности

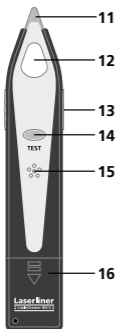
## Передатчик TX, закрыт



## Передатчик TX, открыт



## Приемник RECV

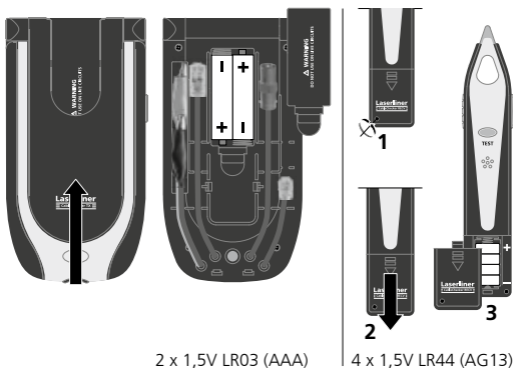


- 1 Гнездо для приемника RECV
- 2 Кнопка ВКЛ. / ВЫКЛ. (сторона)
- 3 Крышка
- 4 Индикация состояния
- 5 Отверстие для переходника
- 6 Переходник для коаксиальных ТВ-кабелей ♂
- 7 Отделение для батареи
- 8 Переходник RJ 45
- 9 Зажимы для кабелей
- 10 Переходник RJ 11
- 11 Измерительный наконечник
- 12 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!



## 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
Рабочие условия	-10°C ... 40°C, Влажность воздуха макс. 85% гН, без образования конденсата, Рабочая высота не более 2000 м над уровнем моря
Условия хранения	-10°C ... 50°C, Влажность воздуха макс. 85% гН, без образования конденсата

### 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 1,5V LR03 (AAA)
Размеры	80 x 152 x 46 мм
Вес	185 г (с батарейки)

### Приемник RECV

Макс. сила тока на выходе	30 мА
Диапазон измерений в режиме сканирования:	Глубина измерения 0 - 5 см
Источник питания	4 x 1,5V LR44 (AG13)
Размеры	26 x 148 x 17 мм
Вес	45 г (с батарейки)

Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений. 19W19

## 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:

<http://laserliner.com/info?an=AAW>



**!** Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації та брошуру «Інформація про гарантії та додаткові відомості», яка додається, та ознайомтесь з актуальними даними та рекомендаціями за посиланням в кінці цієї інструкції. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до пристрою, віддаючи в інші руки.

## 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

## Вказівки з техніки безпеки

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.
- Вимірювальні прилади та приладдя до них – не дитяча іграшка. Зберігати у недосяжному для дітей місці.
- Забороняється змінювати конструкцію приладу.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- 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.
- 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., мережевих карт). Тому перед початком вимірювань переконайтеся, що проводи, які підлягають перевірці, від'єднані від чутливих електронних приладів.

## Правила техніки безпеки

Обращение с электромагнитным излучением

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно з директивою ЄС про електромагнітної сумісності (EMC) 2014/30/EU.
- Необхідно дотримуватися локальних експлуатаційних обмежень, наприклад, в лікарнях, літаках, на заправних станціях або поруч з людьми з електрокардіостимулятором. Існує можливість негативного впливу або порушення роботи електронних пристроїв / через електронні пристрої.

## Знаки

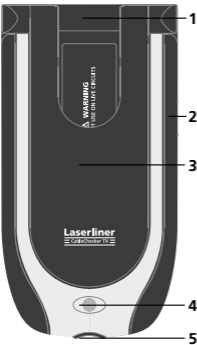


Попередження про небезпечну електричну напругу: незахищені струмовідні частини всередині корпуса можуть бути достатньо небезпечні, щоб наразити на ризик ураження електричним струмом.

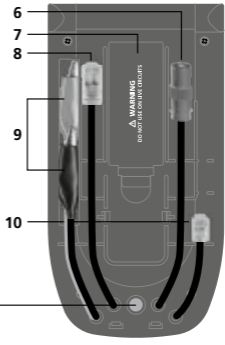


Попередження про інші небезпеки

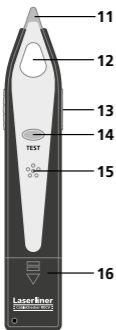
## Передавач TX закритий



## Передавач TX відкритий



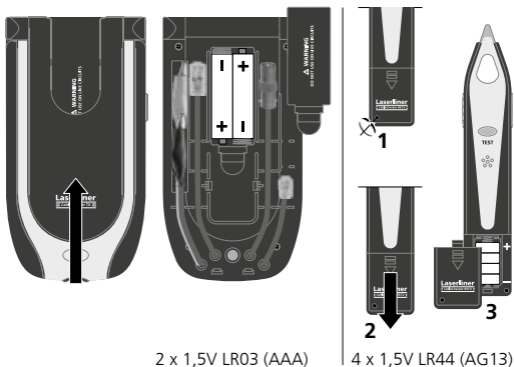
## Приймач RECV



- 1 Тримач для приймача RECV
- 2 Кнопка ввімкнення / вимкнення (сторінка)
- 3 Кришка
- 4 Індикатор статусу
- 5 Отвір для адаптера
- 6 Адаптер TV-Коак ♂
- 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!



## Функція AUTO-OFF (автоматичне вимкнення)

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

## Примітки до процесу вимірювання

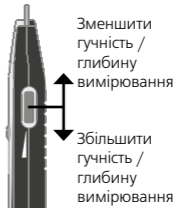
### 2a Передавач TX

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 затискачки (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-Коакс (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
Режим роботи	-10°C ... 40°C, вологість повітря max. 85% rН, без конденсації, Робоча висота max. 2000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-10°C ... 50°C, вологість повітря max. 85% rН, без конденсації

### Передавач TX

Макс. вихідний струм	10 мА
Макс. напруга сигналу	8 Bss (В пік-пік)
Макс. довжина виміру	100 м
Живлення	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Розміри	80 x 152 x 46 мм
Маса	185 г (з батарейки)

### Приймач RECV

Макс. вихідний струм	30 мА
Діапазон вимірювання у режимі сканування	0 - 5 см глибина виміру
Живлення	4 x 1,5V LR44 (AG13)
Розміри	26 x 148 x 17 мм
Маса	45 г (з батарейки)

Право на технічні зміни збережене. 19W19

## 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

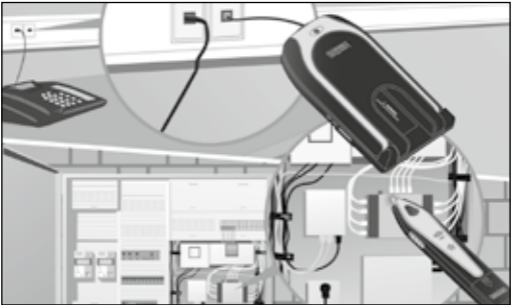
Цей пристрій задовольняє всім необхідним нормам щодо вільного обігу товарів в межах ЄС.

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:

<http://laserliner.com/info?an=AAW>





## SERVICE



### Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany  
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333  
info@laserliner.com

Rev19W19

Umarex GmbH & Co. KG  
Donnerfeld 2  
59757 Arnsberg, Germany  
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333  
www.laserliner.com



**Laserliner**