

# PocketCross-Laser 2G



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL 02

FI 10

PT 18

SV 26

NO 34

TR 42

RU 50

UK

CS

ET

RO

BG

EL

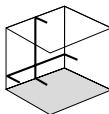
HR



**AUTOMATIC  
LEVEL**



1H 1V



**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 необходимо сохранить и передать при передаче лазерного устройства.

## Использование по назначению

Данный перекрестный лазерный нивелир создает яркое лазерное перекрестие зеленого цвета и предназначен для точного построения горизонтальных, вертикальных и наклонных проекций. Оптические сигналы срабатывают, когда прибор оказывается за пределами диапазона нивелирования. Прибор оснащен встроенным ручным приемником и соединением с резьбой 1/4" для крепления на штатив.

## Общие указания по технике 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.
- Вносить в прибор любые изменения или модификации запрещено, в противном случае допуск и требования по технике безопасности утрачивают свою силу.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Работа с прибором в случае отказа одной или нескольких функций или при низком заряде батареи строго запрещена.

## Правила техники безопасности

Обращение с лазерами класса 2



Лазерное излучение!  
Избегайте попадания луча в глаза!  
Класс лазера 2 < 1 мВт · 515 нм  
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Внимание: Запрещается направлять прямой или отраженный луч в глаза.
- Запрещается направлять лазерный луч на людей.

- Если лазерное излучение класса 2 попадает в глаза, необходимо закрыть глаза и немедленно убрать голову из зоны луча.
- Ни в коем случае не смотреть в лазерный луч при помощи оптических приборов (лупы, микроскопа, бинокля, ...).
- Не использовать лазер на уровне глаз (1,40 - 1,90 м).
- Во время работы лазерных устройств закрывать хорошо отражающие, зеркальные или глянцевые поверхности.
- В местах общего пользования по возможности ограничивать ход лучей с помощью ограждений и перегородок и размещать предупреждающие таблички в зоне действия лазерного излучения.

## Правила техники безопасности

### Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве об ЭМС.
- 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.
- Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.

## Особые характеристики изделия и функции



Автоматическое нивелирование прибора с помощью маятниковой системы с магнитным демпфированием. Прибор приводится в исходное положение и выполняет автоматическое нивелирование.



**БЛОКИРОВКА** для транспортировки: Для защиты прибора во время транспортировки маятник фиксируется в одном положении.



С технологией GRX-READY у Вас появилась возможность принимать лазерный луч при ярком освещении. Пульсация лазерного луча с большой частотой, при помощи приёмника, улавливается на больших расстояниях.

## Технология лазера, излучающего в зеленой области спектра



Почти в 6 раз ярче обычного красного лазера с длиной волны видимого света 630 – 660 нм



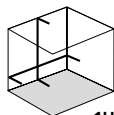
Устройства с технологией PowerGreen+ оснащены яркими высокомоощными диодами зеленого цвета, которые позволяют отчетливо видеть лазерные лучи на большом расстоянии, на темной поверхности и при ярком освещении.

## Количество и размещение лазерных лучей

H = горизонтальный лазерный луч

V = вертикальный лазерный луч

S = функция наклона



1H 1V



S



- 1 Окно выхода лазерного луча
- 2 Ползунковый переключатель  
a ВКЛ.  
b Выкл. / Фиксатор для транспортировки / Режим наклона
- 3 Резьба для штатива 1/4" (внизу)



- 4 Индикатор состояния батареи
- 5 Светодиод - Нивелирование
- 6 Клавиша выбора лазерных линий; Нивелирование вкл./выкл.
- 7 Светодиодный индикатор режима ручного приема
- 8 Режим ручного приема вкл./выкл.

**!** Для транспортировки всегда выключать все лазеры, фиксировать маятник и передвигать ползунковый переключатель (2) вправо.

## 1 Обращение с литий-ионным аккумулятором

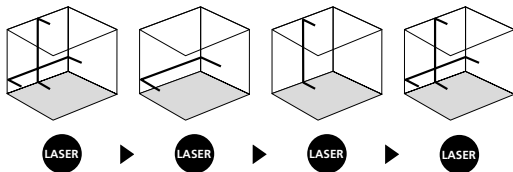
- Блок питания/зарядное устройство использовать только внутри замкнутых помещений, не подвергать воздействию влаги или дождя, т.к. в противном случае существует опасность поражения электрическим током.
- Перед использованием прибора необходимо полностью зарядить аккумулятор.
- Подсоединить блок питания/зарядное устройство к электросети и разъему, который находится в отделении для аккумулятора. Использовать только блок питания/зарядное устройство, входящее в комплект. При использовании не оригинального блока питания/зарядного устройства гарантия аннулируется.
- Когда прибор заряжается, мигают светодиоды индикатора. Если светодиоды перестают мигать и светятся постоянно, значит процесс зарядки завершен.



**!** Прибор питается от сменного аккумулятора. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или с сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

## 2 Горизонтальное и вертикальное нивелирование

Отсоединить фиксатор для транспортировки, перевести ползунковый переключатель (2) влево. Появляется перекрестие лазерных лучей. С помощью клавиши выбора можно переключать по отдельности направление лазерных линий.

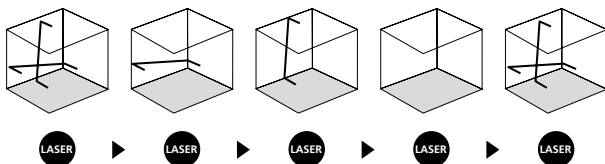




Для горизонтального и вертикального нивелирования необходимо снять с блокировки фиксатор для транспортировки. Как только прибор окажется за пределами автоматического диапазона нивелирования, равного  $3,5^\circ$ , лазерные линии мигают. Позиционировать прибор так, чтобы он находился в пределах диапазона нивелирования. Лазерные линии снова светятся постоянно.

### **3** Режим наклона

Не отпуская фиксатор для транспортировки, передвинуть ползунковый переключатель (2) вправо. Выбрать лазерные лучи кнопкой выбора (6). Теперь можно создавать наклонные плоскости или углы наклона. В этом режиме лазерные линии больше не выравниваются автоматически.



### **4** Режим ручного приема

#### **Опция: Работа с лазерным приемником GRX**

Для нивелирования на больших расстояниях или в тех случаях, когда лазерные линии больше не видны, использовать лазерный приемник GRX (опция). Для работы с лазерным приемником переключить линейный лазер в режим ручного приема, нажав кнопку 7 (режим ручного приема вкл./выкл.). Теперь лазерные линии пульсируют с высокой частотой и становятся темнее. Благодаря этому пульсированию лазерный приемник распознает лазерные линии.

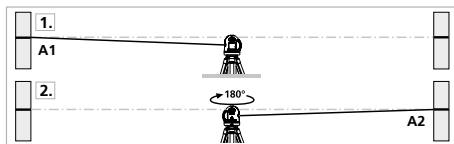


Необходимо соблюдать указания, содержащиеся в инструкции по эксплуатации лазерного приемника для линейных лазеров.

## Подготовка к проверке калибровки

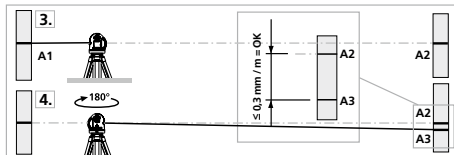
Вы можете проверить калибровку лазера. Для этого поместите прибор ровно **посередине** между 2 стенами, расстояние между которыми должно быть не менее 5 м. Включите прибор, освободив для этого фиксатор для транспортировки (**лазерный крест включен**). Наилучшие результаты калибровки можно получить, если прибор установлен на штатив.

1. Нанесите на стене точку A1.
2. Поверните прибор на 180° и нанесите точку A2.  
Теперь у вас есть горизонтальная линия между точками A1 и A2.



## Проверка калибровки

1. Нанесите на стене точку A1.
2. Поверните прибор на 180° и нанесите точку A2.  
Теперь у вас есть горизонтальная линия между точками A1 и A2.



**!** Если A2 и A3 расходятся более чем на 0,3 мм на каждые м, требуется настройка. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

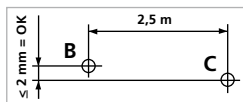
### Проверка вертикальной линии

Поставьте прибор на расстоянии около 5 м от стены. С помощью шнура закрепите на стене отвес длиной 2,5 м. С помощью кнопок V1 и V2 отрегулируйте лазер, совместив его луч с линией отвеса. Отклонение между лазером и шнуром отвеса по вертикали не должно превышать  $\pm 2$  мм.

### Проверка горизонтальной линии

Поставьте прибор на расстоянии около 5 м от стены и включите перекрёстный лазер. Сделайте отметку В на стене. Поворачивайте прибор, пока лазерный крест не сдвинется на 2,5 м вправо. Сделайте отметку С.

Расстояние между горизонтальными линиями, проведенными через эти две точки, не должно превышать  $\pm 2$  мм. Повторите замеры, поворачивая прибор влево.



**!** Необходимо регулярно проверять калибровку перед использованием, после транспортировки и длительного хранения.

### Дополнительные функции через приложение

Через приложение доступны дополнительные функции. Если по техническим причинам невозможно управлять устройством с помощью приложения, следует вернуться к заводским настройкам. Для этого устройство необходимо выключить и снова включить, чтобы использовать стандартные функции без каких-либо ограничений.

### Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений и функциональности следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем проводить калибровку с периодичностью раз в год. Вы можете получить консультацию по этому вопросу у вашего продавца или сотрудников службы поддержки UMAREX-LASERLINER.

**Технические характеристики** (Изготовитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений. 22W42)

Самонивелирование	$\pm 3,5^\circ$
Точность	$\pm 0,3$ мм / м
Нивелирование	автоматически
Видимость (типичный)*	55 м
Рабочая область с ручным приемником	40 м (в зависимости от обусловленной техническими причинами разницы по яркости)
Длина волны лазера	515 нм
Класс лазеров	2 / < 1 мВт (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Соединения	USB тип C
Источник питания	Литий-ионный аккумуляторный блок 3,7 В / 3,6 Ач / 13,32 Втч
Время зарядки	ок. 4 часов
Срок работы элементов питания	с 2 лазерными плоскостями: ок. 15 ч.
Рабочие условия	0°C ... 50°C, влажность воздуха макс. 80% гН, без образования конденсата, рабочая высота не более 4000 м над уровнем моря
Условия хранения	-20°C ... 70°C, влажность воздуха макс. 80% гН
Размеры (Ш x В x Г)	91 x 82 x 60 мм
Вес	334 г (вкл. аккумуляторный блок)

\* при max. 300 люкс

## Предписания ЕС и Великобритании и утилизация

Прибор соответствует всем необходимым требованиям, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС и Великобритании.

Данное изделие, включая комплектующие принадлежности и упаковку, является электрическим устройством, которое согласно директивам ЕС и Великобритании о старых электрических и электронных устройствах, элементах питания, аккумуляторах и упаковочных материалах должно быть передано на утилизацию экологически безопасным способом с целью получения ценного сырья.

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: <http://laserliner.com>



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 лазерного пристрою, віддаючи в інші руки.

## Використання за призначенням

Цей перехресний лазерний нівелір створює яскраве лазерне перехрестя зеленого кольору та призначений для точної побудови горизонтальних, вертикальних та похилих проекцій. Оптичні сигнали спрацьовують, коли прилад опиняється за межами діапазону автоматичного нівелювання. Прилад оснащений вбудованим ручним приймачем та з'єднанням з різьбленням 1/4 для кріплення на штатив.

## Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них — не дитяча іграшка. Зберігати у недосяжному для дітей місці.
- Переробки та зміни конструкції приладу не дозволяються, інакше анулюються допуск до експлуатації та свідоцтво про безпечність.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Забороняється експлуатація приладу при відмові однієї чи кількох функцій або при низькому рівні заряду елемента живлення.

## Вказівки з техніки безпеки

Поводження з лазерами класу 2



Лазерне випромінювання!  
Не спрямовувати погляд на промінь!  
Лазер класу 2 < 1 мВт · 515 нм  
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Увага: Не дивитися на прямий чи відбитий промінь.
- Не наводити лазерний промінь на людей.
- Якщо лазерне випромінювання класу 2 потрапить в око, щільно закрити очі та негайно відвести голову від променя.

- Забороняється дивитися на лазерний промінь або його дзеркальне відображення через будь-які оптичні прилади (лупу, мікроскоп, бінокль тощо).
- Під час використання приладу лазерний промінь не повинен знаходитися на рівні очей (1,40 - 1,90 м).
- Поверхні, які добре відбивають світло, дзеркальні або блискучі поверхні повинні затулятися під час експлуатації лазерних пристроїв.
- Під час проведення робіт поблизу автомобільних доріг загального користування на шляху проходження лазерного променя бажано встановити огорожі та переносні щити, а зону дії лазерного променя позначити попереджувальними знаками.

## Вказівки з техніки безпеки

Поводження з джерелами електромагнітного випромінювання

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно директиви ЄС 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.
- При використанні в безпосередній близькості від ліній високої напруги або електромагнітних змінних полів результати вимірювань можуть бути неточними.

## Особливості виробу та його функціональні можливості



Автоматичне вирівнювання приладу за допомогою маятникової системи з магнітним демпфіруванням. Прилад переводиться в початковий стан і самостійно вирівнюється.



Транспортне стопоріння: Під час транспортування прилад захищається шляхом стопоріння маятникової системи.



Завдяки технології GRX-READY лінійні лазери можна використовувати також у несприятливих умовах освітлення. Лазерні лінії пульсують тоді з високою частотою і можуть сприйматися за допомогою спеціальних приймачів лазерного випромінювання на великих відстанях.

## Зелений промінь



Майже в 6 разів яскравіше звичайного червоного лазера з довжиною хвилі видимого світла 630 – 660 нм



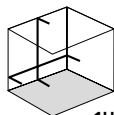
Пристрої з технологією PowerGreen+ оснащені яскравими високопотужними діодами зеленого кольору, які дозволяють дуже чітко бачити лазерні промені на великій відстані, на темній поверхні та за умов яскравого освітлення.

## Кількість й конфігурація лазерних променів

H = горизонтальна лазерна лінія

V = вертикальна лазерна лінія

S = функція завдання нахилу



1H 1V



S



- 1 Отвір для виходу лазерного
- 2 Повзунковий перемикач  
а ВВІМ.  
б ВИМК. / Блокування м'ятежника  
для транспортування /  
Режим нахилу
- 3 Штативна різьба 1/4"  
(нижня сторона)



- 4 Стан батареї
- 5 Світлодіодне нівелювання
- 6 Кнопка вибору лазерних ліній;  
нівелювання вимк. / увімк.
- 7 СД-індикатор режиму
- 8 Увімкнення/вимкнення режиму  
ручного приймача

- !** Під час транспортування всі лазери завжди мають бути вимкнені, маятники заблоковані, вимикач (2) переведено в крайнє праве положення.

## 1 Поводження з літій-іонним акумулятором

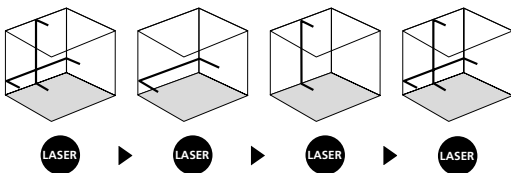
- Пристрій, який має опції живлення від мережі або акумуляторних батарей, призначено для використання у приміщенні за умови відсутності вологи або дощу, інакше виникає ризик ураження електричним струмом.
- Перед використанням пристрою необхідно повністю зарядити акумулятор.
- Штекер мережевого адаптера або зарядного пристрою вставити в роз'єм, який знаходиться в акумуляторному відсіку приладу, та підключити до електромережі. Слід використовувати виключно зарядний пристрій або мережевий адаптер, що додаються до приладу. Використання інших пристроїв призведе до анулювання гарантії.
- Коли прилад заряджається, світлодіоди індикатора блимають. Якщо світлодіоди перестають блимати та світяться постійно, процес зарядки завершений.



- !** Прилад живиться від змінного акумулятора. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

## 2 Горизонтальне і вертикальне нівелювання

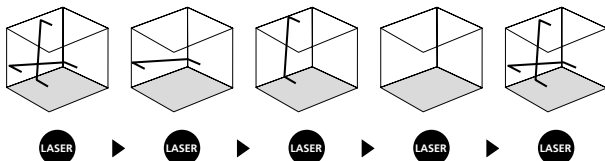
Зняти систему блокування, вимикач (2) перевести в крайнє ліве положення. З'явиться лазерне перехрестя. Кнопкою вибору можна вмикати лазерні лінії подинці.



! Для горизонтального і вертикального нівелювання необхідно розфіксувати транспортне стопоріння. У разі виходу за межі діапазону автоматичного нівелювання, що становить  $3,5^\circ$ , лазерні лінії починають блимати. Розташуйте прилад так, щоб він потрапив у межі діапазону автоматичного нівелювання. Лазерні лінії знову загоряються постійно.

### **3** Режим завдання нахилу

Під час транспортування не знімати блокуючий елемент, вимикач (2) перевести в праве положення. Кнопкою (6) вибрати лазер. Тепер можна працювати з похилими поверхнями або нахилами. У цьому режимі лазерні лінії вже автоматично не вирівнюються.



### **4** Режим використання ручного приймача додатково: працює з лазерним приймачем GRX

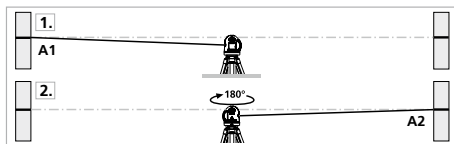
При великих відстанях або коли лазерні лінії погано видно, скористайтеся лазерним приймачем GRX (не входить до стандартного комплекту). Щоб працювати з лазерним приймачем, лінійний лазер слід перемкнути в режим ручного приймача натискання кнопки 7 (увімкнення/вимкнення режиму ручного приймача). При цьому лазерні лінії пульсуватимуть з більшою частотою, а яскравість лазерних ліній зменшиться. За допомогою цих імпульсів лазерний приймач розпізнає лазерні лінії.

! Обов'язково дотримуйтесь порядку експлуатації лазерного приймача для лінійного лазера.

## Підготовка перевірки калібрування

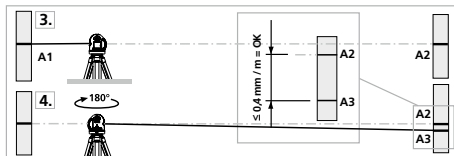
Калібрування лазера можна контролювати. Встановити прилад **посередині** між 2 стінами, які знаходяться на відстані не менше 5 метрів між собою. Ввімкнути прилад, для цього зняти систему блокування (**лазерний хрест ввімкн**). Для оптимальної перевірки використовувати штатив.

1. Помітьте крапку A1 на стіні.
2. Поверніть прилад на 180° і помітьте крапку A2.  
Тепер між крапками A1 і A2 встановлене горизонтальне відношення.



## Перевірка калібрування

3. Встановити прилад якомога ближче до стіни на висоті крапки A1.
4. Поверніть прилад на 180° і помітьте крапку A3.  
Різниця між A2 і A3 є допуском.



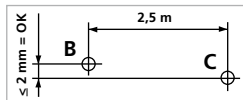
Якщо A2 і A3 розрізняються більше ніж на 0,3 мм / м, потрібне юстирування. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

### Перевірка вертикальної лінії

Встановити прилад на відстані прибл. 5 м від стіни. На стіні прикріпити висок з шнуром довжиною 2,5 м, висок повинен вільно рухатися. Ввімкнути прилад і навести вертикальний лазер на шнур. Точність знаходиться в межах допуску, якщо відхилення між лінією лазера і шнуром становить не більше  $\pm 2$  мм.

### Перевірка горизонтальної лінії

Встановити прилад на відстані прибл. 5 м від стіни і ввімкнути лазерний хрест. Помітити на стіні крапку В. Повернути лазерний хрест прибл. на 2,5 м праворуч і помітити крапку С. Перевірити, чи горизонтальна лінія пункту С знаходиться на тій же висоті  $\pm 2$  мм, що і пункту В. Повторити процес з повертанням ліворуч.



**!** Слід регулярно перевіряти калібрування приладу перед його використанням, після транспортування та тривалого зберігання.

### Інструкція з технічного обслуговування та догляду

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

### Калібрування

Для забезпечення точності результатів вимірювань і функціональності слід регулярно проводити калібрування та перевірку вимірювального приладу. Рекомендуємо проводити калібрування щорічно. З цього приводу ви можете звернутися до вашого продавця або співробітників служби підтримки UMAREX-LASERLINER.

## Технічні дані (Право на технічні зміни збережене. 22W42)

Діапазон автоматичного нівелювання	± 3,5°
Точність	± 0,3 мм / м
Нівелювання	автоматичне
Видимість (типово)*	55 м
Робочий діапазон із ручним приймачем	40 м (залежно від обумовленої технічними причинами різниці в яскравості)
Довжина хвиль лазера	515 нм
Клас лазера	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Підключення	USB тип C
Живлення	Літій-іонна акумуляторна батарея 3,7В / 3,6Агод / 13,32Вт-годт
Час заряджання	близько 4 годин
Термін експлуатації	з 2 лазерними площинами: близько 15 годин
Режим роботи	0°C ... 50°C, вологість повітря max. 80% rH, без конденсації, робоча висота max. 4000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-20°C ... 70°C, вологість повітря max. 80% rH
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	91 x 82 x 60 мм
Маса	334 г (вкл. акумуляторний блок)

\* при max. 300 лк

## Приписи ЄС та Великобританії та утилізація

Цей пристрій відповідає всім необхідним нормам, які регламентують вільний товарообіг на території ЄС та Великої Британії.

Цей виріб, включаючи комплектуючі та упаковку, є електричним пристроєм, який згідно з директивами ЄС та Великобританії про старі електричні та електронні пристрої, елементи живлення, акумулятори та пакувальні матеріали повинен бути передано на утилізацію екологічно безпечним способом з метою отримання цінної сировини.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: <http://laserliner.com>



FR

Cet appareil  
et ses accessoires  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

CE UK  
CA



SERVICE



**Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300

[info@laserliner.com](mailto:info@laserliner.com)

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300

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

**Laserliner**