

PrecisionPlane-Laser 3D Pro



SENSOR
AUTOMATIC

 Laser
635 nm

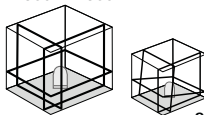
 ANTI
SHAKE

 PowerBright+
LASER

 lock

 RX
READY

1H360° 2V360°



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV

NO

TR 02

RU 13

UK 24

CS 35

ET 46

LV 57

LT

RO

BG

EL

Laserliner®

! Просим Вас полностью прочитать инструкцию по эксплуатации и прилагаемую брошюру „Информация о гарантии и дополнительные сведения“. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ необходимо сохранить и передать при передаче лазерного устройства.

Назначение / Применение

Трехмерный лазер-построитель плоскостей с радиусом проекции в 360° с тремя красными лучами и с адаптируемым металлическим цоколем

- Дополнительная функция наклона для выставления наклонных положений
- Возможность регулировки с электроприводом в пределах $\pm 2^\circ$
- Отклонение от уровня: оптические сигналы показывают, когда прибор оказывается за пределами области нивелирования.
- Адаптируемый металлический цоколь для точного позиционирования лазерных лучей с помощью поворотного корпуса с точным боковым приводным механизмом.
- Самонивелирование 2° , Точность 0,15 мм / м

Общие указания по технике безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.



Лазерное излучение!
Избегайте попадания луча в глаза!
Класс лазера 2
< 1 мВт • 635 нм
EN 60825-1:2014

- 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.
- Любые манипуляции с лазерным устройством (его изменения) запрещены.
- Этот прибор не игрушка. Не допускать его попадания в руки детей.

Особые характеристики изделия



Автоматическое нивелирование благодаря электронным уровням и серводвигателям с термоустойчивыми датчиками. Прибор приводится в исходное положение и выполняет автоматическое нивелирование.



Данная функция выполняется автоматически после включения сенсорной автоматики. Это облегчает нивелирование по горизонтали или вертикали, чтобы, например, выставить лазер на необходимую высоту при помощи кривошипного штатива или настенного кронштейна. Кроме того, возможно нивелирование на вибрирующих основаниях и в условиях ветра.



БЛОКИРОВКА для транспортировки: Для защиты прибора во время транспортировки он фиксируется с помощью специального моторного тормоза.



Специальные высокомо мощные диоды генерируют еще более яркие лазерные линии, чем приборы с технологией PowerBright. Они остаются видимыми на более удаленных расстояниях, при ярком окружающем свете и на темных поверхностях.



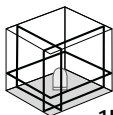
С технологией RX-READY у Вас появилась возможность принимать лазерный луч при ярком освещении. Пульсация лазерного луча с большой частотой, при помощи приёмника, улавливается на больших расстояниях.

Количество и размещение лазерных лучей

H = горизонтальный лазерный луч

V = вертикальный лазерный луч

S = функция наклона



1H360° 2V360°



S



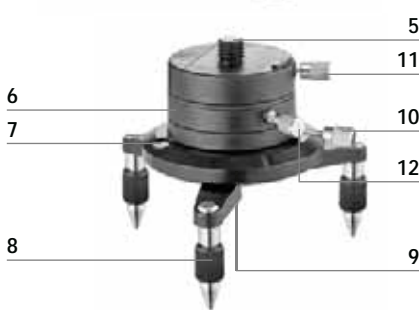
1 Окно выхода лазерного луча

2 Отсек для аккумулятора (внизу)

3 Соединительная муфта для сетевого адаптера (12 В / 2000 мА, без функции подзарядки)

4 Резьбовое отверстие 5/8" под штатив (внизу)

5 Резьбовой элемент на 5/8"



6 Подвижный цоколь

7 Уровень в круглой оправе

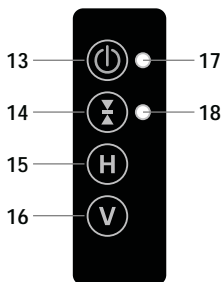
8 Опоры для юстировки

9 Резьбовое отверстие 5/8" под штатив

10 Фиксатор

11 Фиксирующий винт для резьбового элемента

12 Точный боковой приводной механизм

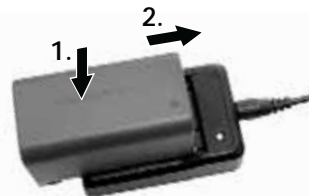


- 13** Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ
- 14** Режим ручного приема вкл. / выкл / Функция наклона вкл.
- 15** Горизонтальный лазерные лучи
- 16** Вертикальные лазерные лучи
- 17** Светодиодный индикатор работы / Автоматический режим (светодиод мигает в состоянии наладки)
- 18** Светодиодный индикатор режима ручного приема / Светодиод наклона

1 Обращение с литий-ионным аккумулятором

Перед первым использованием полностью зарядить аккумулятор. Для этого вставить аккумулятор в зарядное устройство, входящее в комплект. Соблюдать направление, указываемое стрелкой. Во время зарядки аккумулятора горит красный светодиод зарядного устройства. Процесс зарядки авершен, когда светодиод горит зеленым светом.

Как только батареи разряжаются, начинают мигать светодиоды (17) и (18). При очень низком уровне заряда батареи прибор отключается автоматически. В этом случае необходимо снова зарядить аккумулятор.



Аккумулятор можно заряжать **только** с помощью входящего в комплект поставки зарядного устройства и использовать только с **этим** зарядным устройством. В противном случае существует опасность получения травмы или возникновения пожара.



Следить за тем, чтобы вблизи контактов аккумулятора не было токопроводящих предметов. Короткое замыкание на этих контактах может стать причиной ожогов или пожара.



Не открывать аккумулятор. Опасность короткого замыкания.

2 Источник питания

Установка литий-ионного аккумулятора

Открыть отсек для аккумулятора и вставить литий-ионный аккумулятор, как показано на рисунке.



Работа от сети/зарядного устройства

Прибор может работать от сетевого блока питания/зарядного устройства, входящих в комплект поставки.



! Аккумулятор во время работы от сети не заряжается.

3 Позиционирование лазерных линий

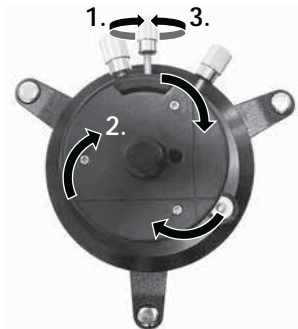
Адаптируемый металлический цоколь позволяет точно позиционировать лазерные лучи.



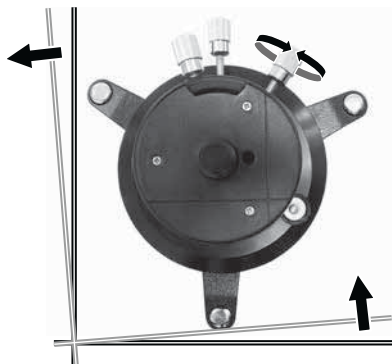
- A** Открутить фиксирующий винт резьбового элемента (11)
- B** Вынуть резьбовой элемент (5) с резьбой 5/8" и вкрутить в резьбовое отверстие на 5/8" штатива (4) прибора
- C** Разместить прибор с резьбовым элементом 5/8" на металлическом цоколе и затянуть фиксирующий винт

! Для надежного крепления прибор должен войти в паз (D) до щелчка.

Регулировка с помощью подвижного цоколя



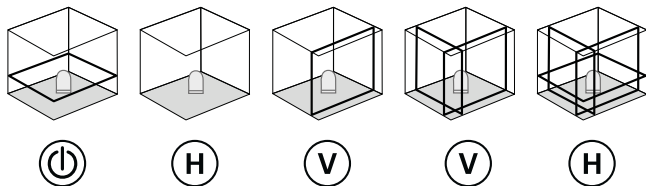
Регулировка с помощью точного бокового приводного механизма



4 Горизонтальное и вертикальное нивелирование

Включить лазерное устройство. Теперь активна сенсорная автоматика, которая автоматически нивелирует лазерное устройство. Как только нивелирование будет завершено, и светодиод автоматического режима станет гореть постоянно, можно выполнять нивелирование по горизонтали и/или вертикали. Максимальная точность достигается по окончании нивелирования.

Включать или выключать лазеры можно по отдельности нажатием на кнопки H или V (кратковременное нажатие кнопок).



! Как только прибор оказывается за пределами диапазона автоматического нивелирования, равного 2° , лазерные лучи начинают мигать. Позиционировать прибор так, чтобы он находился в пределах диапазона нивелирования.

5 Функция наклона, макс. до 2°

При включении функции наклона сенсорная автоматика отключается. Для этого удерживать нажатой кнопку 14 (Функция наклона вкл.) до тех пор, пока светодиод функции наклона (18) не начнет быстро мигать. Теперь наклон можно настраивать с помощью электропривода. Для настройки наклона постоянно нажимать кнопки H или V. Если лазеры начинают мигать, значит, достигнут максимальный наклон. Переключение осей выполняется с помощью кнопки 14 (кратковременное нажатие). Светодиод функции наклона (18) медленно мигает.

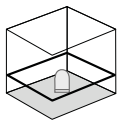


При активной функции наклона лазерные лучи больше не проходят строго по горизонтали или вертикали. Это особенно относится к смещенным лазерным лучам. Для горизонтального и вертикального нивелирования необходимо выключить функцию наклона. Для этого выключить и снова включить прибор или удерживать нажатой кнопку 14 (Функция наклона вкл.) до тех пор, пока лазерные лучи не переместятся автоматически.

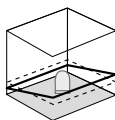
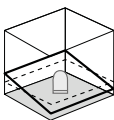
6 Настройка наклона по горизонтали, до 2° (ось X, Y)

Перемещение оси X, макс. до 2°

Светодиод функции наклона (18) быстро мигает.

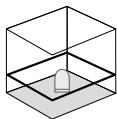


3 сек.



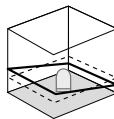
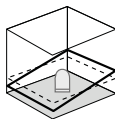
Перемещение оси Y, макс. до 2°

Светодиод функции наклона (18) медленно мигает.



3 сек.

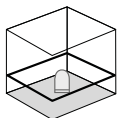
1 сек.



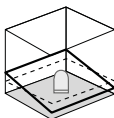
Регулировка обеих осей

Ось X: Светодиод функции наклона (18) быстро мигает.

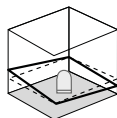
Ось Y: Светодиод функции наклона (18) медленно мигает.



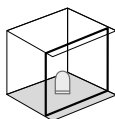
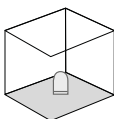
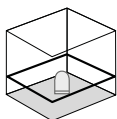
3 сек.



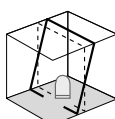
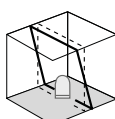
1 сек.



7 Настройка наклона по вертикали, до 2° (ось X, Y)



3 сек.

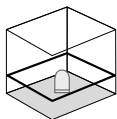


8 Функция наклона > 2°

Наклоны с большим углом могут создаваться с помощью дополнительной угловой плиты, арт. № 080.75. Для этого следует использовать кривошипный штатив, напр., кривошипный штатив 300 см Р, арт. № 080.39. См. следующие рисунки.

СОВЕТ: Сначала установить угловую плиту на нуль и дать прибору выполнить нивелирование автоматически. Затем отключить сенсорную автоматику кнопкой 14 (Функция наклона вкл.). После этого наклонить прибор под нужным углом.

Выставить наклон > 2°



3 сек.



9 Режим ручного приема

Опция: Работа с лазерным приемником RX

Для нивелирования на больших расстояниях или в тех случаях, когда лазерные линии больше не видны, использовать лазерный приемник RX (опция). Для работы с лазерным приемником переключить линейный лазер в режим ручного приема, нажимая кнопку 14 (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.

! Из-за специальных оптических приборов для создания сплошного лазерного луча с охватом в 360° на различных участках луча могут наблюдаться расхождения по яркости, обусловленные техническими причинами. Это может привести к различным значениям дальности действия в режиме ручного приема.

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.

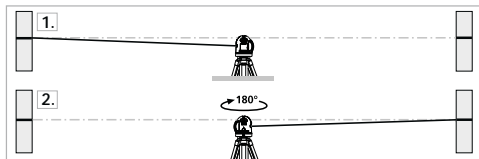
Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: www.laserliner.com/info



Подготовка к проверке калибровки

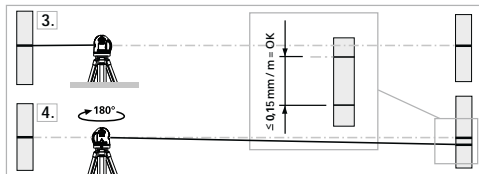
Вы можете проверить калибровку лазера. Для этого поместите прибор ровно **посередине** между 2 стенами, расстояние между которыми должно быть не менее 5 м. Включите прибор, освободив для этого фиксатор для транспортировки (**лазерный крест включен**). Наилучшие результаты калибровки можно получить, если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

3. Поставьте прибор как можно ближе к стене на высоте точки A1. Отрегулируйте прибор.
4. Поверните прибор на 180° и нанесите точку A3. Разница между точками A2 и A3 является допустимым отклонением.



Если расстояние между точками A2 и A3 больше, чем 0,15 мм на м, то устройство необходимо откалибровать. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или с сервисным отделом UMA-REX-LASERLINER.

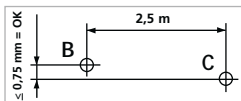
Проверка вертикальной линии

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 $\pm 0,75$ 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 $\pm 0,75$ мм. Повторите замеры, поворачивая прибор влево.



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

Технические характеристики (Изготовитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений. 02.17)

Самонивелирование	$\pm 2^\circ$
Точность	$\pm 0,15$ мм / м
Рабочий диапазон (зависит от яркости освещения в комнате)	20 м
Рабочая область с ручным приемником (в зависимости от обусловленной техническими причинами разницы по яркости)	30 м
Длина волны линейного лазера	635 нм
Класс лазеров	2 / ≤ 1 мВт
Источник питания	Литий-ионный аккумулятор 7,4 В / 2600 мА Работа от блока питания
Срок работы элементов питания с 3 лазерными плоскостями	ок. 7 часов
с 2 лазерными плоскостями	ок. 10 часов
с 1 лазерной плоскостью	ок. 15 часов
Рабочая температура	0°C ... +50°C
Температура хранения	-10°C ... +70°C
Размеры (Ш x В x Г)	180 x 145 x 125 мм
Вес (вкл. аккумулятор)	1,51 кг



Повністю прочитайте цю інструкцію з експлуатації та брошуру «Гарантія й додаткові вказівки», що додається. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до лазерного пристрою, віддаючи в інші руки.

Функція / Призначення

Тривимірний нівелір на металевій основі з трьома червоними лазерами, що проєктують 3 лазерні площини на 360°

- Додаткова функція нахилу для вирівнювання похилих площин
- Моторизоване регулювання $\pm 2^\circ$
- Out-Of-Level (зміщення): коли прилад виходить за межі діапазону самовирівнювання, про те сповіщає світлова сигналізація.
- Регульована металева основа для точного позиціонування лазерних ліній завдяки обертовому корпусу з верньєрним механізмом.
- Діапазон автоматичного нівелювання 2° , Точність 0,15 мм / м

Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.



Лазерне випромінювання!
Не спрямовувати погляд на промінь!
Лазер класу 2
< 1 мВт • 635 нм
EN 60825-1:2014

- 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.
- Не дозволяється внесення будь-яких змін (модифікація) в конструкцію лазерного пристрою.
- Цей прилад не є іграшкою, зберігати в місцях, недоступних для дітей.

Особливості виробу



Автоматичне вирівнювання за допомогою електронних поземників і серводвигунів із датчиками, стійкими до високих температур. Прилад переводиться в початковий стан і самостійно вирівнюється.



Ця функція починає автоматично діяти, коли вмикають сенсорну автоматику (Sensor-Automatic). Це полегшує горизонтальне або вертикальне нівелювання, наприклад, коли лазер необхідно налаштувати на бажану висоту за допомогою підйомного штатива або настінного кронштейна. Це уможливорює нівелювання також на вібруючих поверхнях і за наявності вітру.



Транспортне СТОПОРІННЯ: під час транспортування прилад захищає спеціальне гальмо двигуна.



Спеціальні високопотужні діоди утворюють ще яскравіші лазерні лінії, ніж прилади з використанням технології PowerBright. Вони залишаються видимими на більших відстанях, при яскравому навколишньому освітленні та на темних поверхнях.



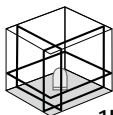
Завдяки технології RX-READY лінійні лазери можна використовувати також у несприятливих умовах освітлення. Лазерні лінії пульсують тоді з високою частотою і можуть сприйматися за допомогою спеціальних приймачів лазерного випромінювання на великих відстанях.

Кількість й конфігурація лазерних променів

H = горизонтальна лазерна лінія

V = вертикальна лазерна лінія

S = функція завдання нахилу



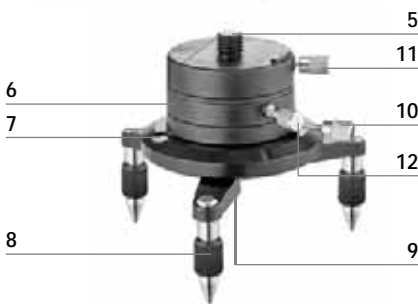
1H360° 2V360°



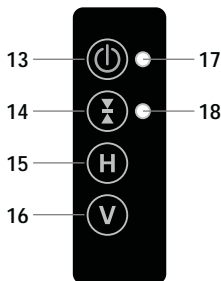
S



- 1 Отвір для виходу лазерного
- 2 Акумуляторний відсік (нижня сторона)
- 3 З'єднувальне гніздо для мережевого адаптера (12 В / 2000 мА, без функції заряджання)
- 4 Отвір для штатива із різьбою 5/8 дюйма (нижня сторона)



- 5 Різьбова деталь 5/8 дюйма
- 6 Обертова основа
- 7 Коло ватерпасу
- 8 Регульовані по висоті ніжки
- 9 Отвір для штатива із різьбою 5/8 дюйма
- 10 Арретування
- 11 Аретир різьбової деталі
- 12 Бічний мікроурухомник точного позиціонування

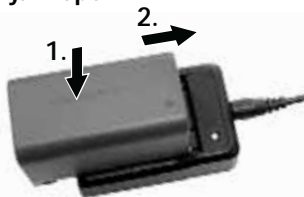


- 13** Кнопка увімкнення /вимкнення Увімкнення/вимкнення режиму
- 14** ручного приймача / Функція нахилу увім.
- 15** Горизонтальна лазерні лінії
- 16** Вертикальні лазерні лінії
- 17** Світлодіодний індикатор робочого стану / автоматичного режиму (світлодіод блимає під час налаштування)
- 18** СД-індикатор режиму використання ручного приймача / LED Світлодіод функції нахилу

1 Поводження з літій-іонним акумулятором

Перед першим увімкненням повністю зарядити акумулятор. Для цього слід вставити акумулятор в зарядний пристрій. При цьому зважайте на правильну полярність. Коли акумулятор заряджається, СД-індикатор зарядного пристрою горить червоним світлом.

Процес заряджання припиняється, коли цей СД-індикатор загоряється зеленим світлом. Якщо світлодіоди (17) і (18) починають блимати, акумулятор розряджається. При дуже низькому рівні заряду акумулятора, пристрій автоматично вимикається. Тоді слід зарядити акумулятор.



! Акумулятор дозволяється заряджати **лише** зарядним пристроєм, що додається, і використовувати виключно **з цим** лазерним приладом. Інакше існує небезпека травмування та пожежі.

! Забезпечити відсутність поблизу від контактів акумулятора струмопровідних предметів. Коротке замикання цих контактів може призвести до опіків і пожежі.

! Не розкривайте акумулятор. Існує небезпека короткого замикання.

2 Живлення

Вставити літій-іонний акумулятор

Відкрити акумуляторний відсік та вставити літій-іонний акумулятор, як вказано на зображенні.

Режим експлуатації з мережевим адаптером / зарядним пристроєм

Пристрій може працювати за допомогою адаптера змінного струму / зарядного пристрою, що додаються у комплекті.



Під час роботи пристрою з мережевим адаптером акумулятор не заряджається.

3 Позиціонування лазерних ліній

Завдяки регульованій металевій основі лазерні лінії можна точно позиціонувати.

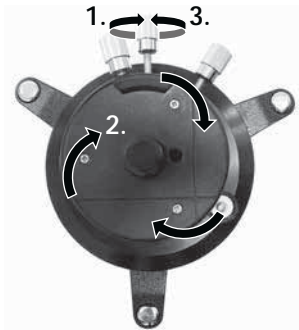


- A** Дещо відкрити різьбовий фіксатор (11)
- B** Викрутити різьбову деталь 5/8 дюйма (5) та вкрутити різьбову деталь для штативу 5/8 дюйма (4)
- C** Пристрій з різьбовою деталлю 5/8" дюйма поставити на металеву основу та закрити різьбовий фіксатор

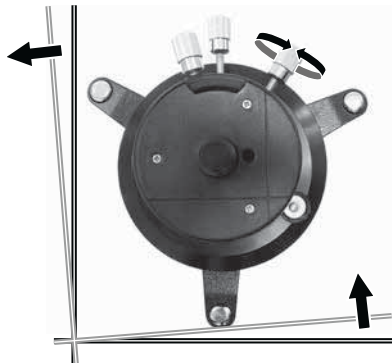


Для оптимальної фіксації прилад має потрапити в паз (D).

Юсування за допомогою обертової основи



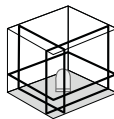
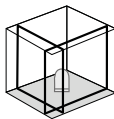
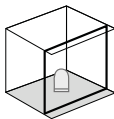
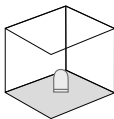
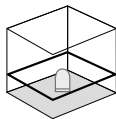
Юсування за допомогою верньєрного механізму



4 Горизонтальне нівелювання й вертикальне нівелювання

Увімкнути лазерний прилад. Починає діяти сенсорна автоматика, яка автоматично вирівнює лазерний прилад. Як тільки вирівнювання завершиться, і світлодіодний індикатор автоматичного режиму засвітиться, не блимаючи, можна буде виконувати горизонтальне або вертикальне нівелювання. Максимальна точність досягається після виконання вирівнювання.

Лазери можна вмикати й вимикати окремо кнопкам «Н» або «V» (короткочасно натискаючи кнопку).



! У разі виходу за межі діапазону автоматичного нівелювання на 2° , лазерні лінії починають блимати. Розташуйте прилад так, щоб він потрапив у межі діапазону автоматичного нівелювання.

5 Функція завдання нахилу, до макс. 2°

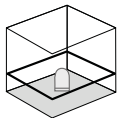
Коли задіяна функція завдання нахилу, функція Sensor-Automatic вимикається. Для цього постійно тиснути на кнопку 14 (функція нахилу увім.), доки не почне швидко блимати світлодіод функції нахилу (18). Тепер можна задати нахил за допомогою сервоприводів. Для регулювання нахилу натискати й утримувати кнопку H або V. Блімання лазерів позначає досягнення межі діапазону нахилу. За допомогою кнопки 14 (коротке натискання) перемикаються осі. Світлодіод функції нахилу (18) блимає повільно.

! Коли задіяна функція завдання нахилу, лазерні лінії більш не вирівнюються горизонтально або вертикально. Зокрема це стосується розрегульованих лазерних ліній. Для горизонтального або вертикального нівелювання функцію завдання нахилу слід вимкнути. Для цього прилад слід вимкнути й знов увімкнути або натиснути й тривало утримувати кнопку 14 (функція нахилу увім.) до автоматичного переставлення лазерних ліній.

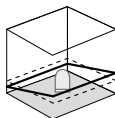
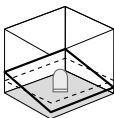
6 Регулювання горизонтального нахилу, до макс. 2° (вісь X, Y)

Переміщення за віссю X до макс. 2°

Світлодіод функції нахилу (18) блимає швидко.

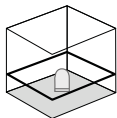


3 с



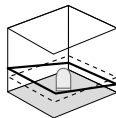
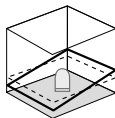
Переміщення за віссю Y до макс. 2°

Світлодіод функції нахилу (18) блимає повільно.



3 с

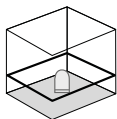
1 с



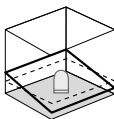
Регулювання обох осей

Вісь X: Світлодіод функції нахилу (18) блимає швидко.

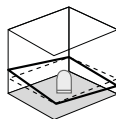
Вісь Y: Світлодіод функції нахилу (18) блимає повільно.



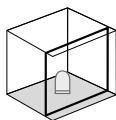
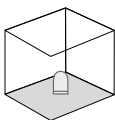
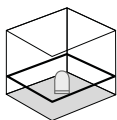
3 с



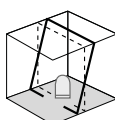
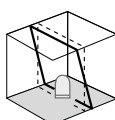
1 с



7 Регулювання вертикального нахилу, до макс. 2° (вісь X, Y)



3 с

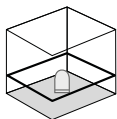


8 Функція задавання нахилу > 2°

Більші нахили можна задавати за допомогою додаткової кутової опори (арт. № 080.75). Для цього використовувати підйомний штатив, наприклад, підйомний штатив P 300 см, артикул 080.39. Див. наведений нижче рисунок.

ПОРАДА: Спочатку встановіть кутову опору на нуль та дозвольте приладу вирівнятися самостійно. Потім слід вимкнути сенсори автоматичної системи нівелювання за допомогою кнопки 14 (функція нахилу увім.). Після цього нахиліть прилад на потрібний кут.

Налаштування нахилу > 2°



3 с



9 Режим використання ручного приймача додатково: працює з лазерним приймачем RX

При великих відстанях або коли лазерні лінії погано видно, скористайтеся лазерним приймачем RX (не входить до стандартного комплекту). Щоб працювати з приймачем лазерного випромінювання, увімкнути лінійний лазер у режим ручного приймача, натиснувши кнопку 14 (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.

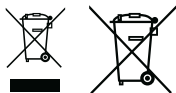
! Через використання спеціальної оптики для побудови безперервної лазерної лінії на 360° яскравість останньої на різних ділянках може різнитися, що обумовлено технічними причинами. Це може призводити до коливань дальності дії в режимі ручного приймача.

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.

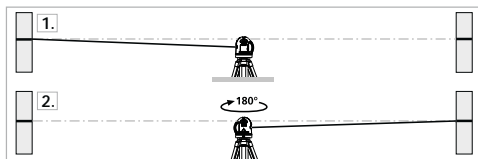
Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: www.laserliner.com/info



Підготовка перевірки калібрування

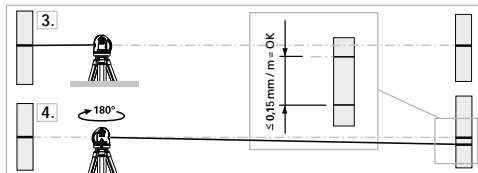
Калібрування лазера можна контролювати. Встановити прилад **посередині** між 2 стінами, які знаходяться на відстані не менше 5 метрів між собою. Ввімкнути прилад, для цього зняти систему блокування (**лазерний хрест ввімкн**). Для оптимальної перевірки використовувати штатив.

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.



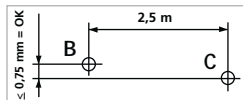
! Якщо A2 і A3 розрізняються більше ніж на $0,15 \text{ mm/m}$, потрібне калібрування. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

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 $\pm 0,75$ 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 $\pm 0,75$ мм, що і пункту В. Повторити процес з повертанням ліворуч.

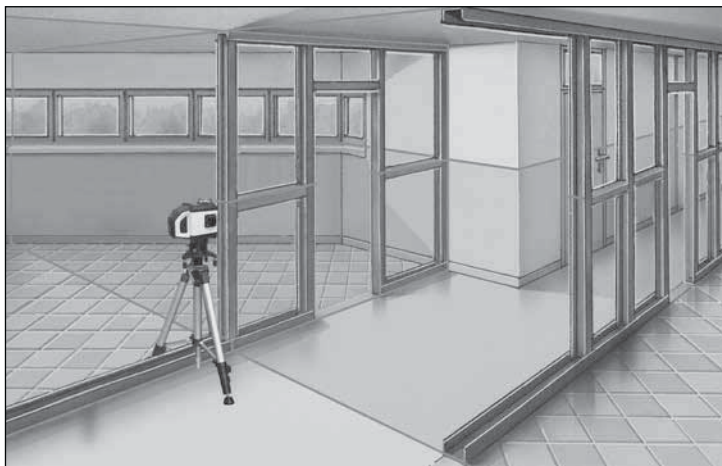


- ! Слід регулярно перевіряти калібрування приладу перед його використанням, після транспортування та тривалого зберігання.

Технічні дані (Право на технічні зміни збережене. 02.17)

Діапазон автоматичного нівелювання	$\pm 2^\circ$
Точність	$\pm 0,15$ мм / м
Робочий діапазон (залежить від світла в приміщенні)	20 м
Робочий діапазон із ручним приймачем (залежно від обумовленої технічними причинами різниці в яскравості)	30 м
Довжина хвиль лінійного	635 нм
Клас лазера	2 / <math>< 1</math> мВт
Живлення	Блок літій-іонних акумуляторів 7,4 В / 2600 мА Режим експлуатації з мережевим адаптером
Живлення з 3 лазерними площинами	близько 7 годин
з 2 лазерними площинами	близько 10 годин
з 1 лазерною площиною	близько 15 годин
Робоча температура	0°C ... +50°C
Температура зберігання	-10°C ... +70°C
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	180 x 145 x 125 мм
Маса (включно з блоком акумуляторів)	1,51 кг

PrecisionPlane-Laser 3D Pro



SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.de

8.036.96.33.1 / Rev.0217

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner®