



SENSOR
AUTOMATIC

Laser
515 nm

ADS
Tilt

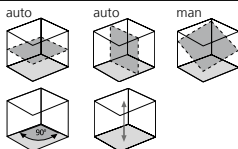


IP 66



ANTI
SHAKE

HIGH
SPEED



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV 02

NO 16

TR 30

RU 44

UK 58

CS

ET

RO

BG

EL

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.

Полностью автоматический ротационный лазер с применением технологии зеленого лазера

- Точное нивелирование объектов по горизонтали и вертикали
- Опорный луч под углом 90° для выверки по отвесу и точной установки перегородок
- Дистанционное управление всеми функциями с любой точки на расстоянии до 40 м
- Ручной режим наклона позволяет создавать уклоны

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.
- Использовать только оригинальные комплектующие принадлежности. В случае использования не оригинальных комплектующих принадлежностей гарантия аннулируется.

Правила техники безопасности

Обращение с лазерами класса 2



Лазерное излучение!
Избегайте попадания
луча в глаза!
Класс лазера 2
< 1 мВт • 515 / 650 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 убраться 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 ЕС по ЭМС 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.
 - Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.
-

Правила техники безопасности

Обращение с радиочастотным излучением

- Измерительный прибор снабжен радиоинтерфейсом.
- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости и радиоизлучению согласно директиве о радиооборудовании 2014/53/EU.
- Компания Umarex GmbH & Co. KG настоящим заявляет, что тип радиооборудования Centurium Express G соответствует требованиям и другим положениям Европейской директивы по радиооборудованию 2014/53/EU (RED).

Полный текст Заявления о соответствии нормам ЕС можно скачать через Интернет по следующему адресу: <http://laserliner.com/info?an=ABA>

Информация по обслуживанию и уходу

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

Перед длительным хранением прибора следует вынуть аккумуляторный блок.

Прибор хранить в чистом и сухом месте.

Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений следует регулярно проводить калибровку 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.


Особые характеристики изделия и функции

SENSOR AUTOMATIC

Ротационный лазер настраивается самостоятельно. Он устанавливается в требуемое исходное положение - в пределах угла самостоятельного нивелирования $\pm 4^\circ$. А точную регулировку сразу же выполняет автоматика: При этом три электронных измерительных датчика фиксируют оси X, Y и Z.

ADS Tilt

Противодрейфовая система (ADS) предотвращает ошибочные замеры. Принцип действия: Лазер в течение 30 секунд после активирования ADS постоянно проверяет правильность выравнивания. Если прибор под внешним воздействием приходит в движение, или лазер теряет свою опорную высоту, тогда лазер останавливается. Дополнительно к этому лазер мигает, а светодиод индикации наклона горит постоянно. Для продолжения работы повторно нажать клавишу наклона или выключить и снова включить прибор. Таким простым и надежным способом предотвращаются ошибочные замеры.

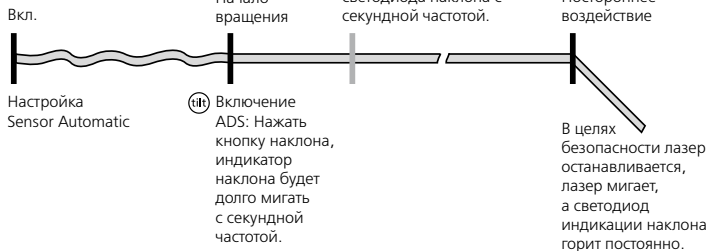
 Противодрейфовая система (ADS) не активна после включения устройства. Чтобы защитить прибор от изменения положения при постороннем воздействии, нужно активировать ADS нажатием кнопки наклона. Функция ADS показывается миганием светодиода наклона, смотри рисунок.



ADS включает функцию контроля лишь через 30 секунд после полного нивелирования лазера (этап настройки). На этапе настройки светодиод наклона мигает долгое время с секундной частотой; когда ADS активна - кратковременное мигание.

Принцип действия ADS

ADS включится через 30 с, кратковременное мигание светодиода наклона с секундной частотой.



ANTI SHAKE

Функция AntiShake: автоматика выравнивает приборы в постоянном режиме, даже если они находятся в движении. Для быстрой настройки на вибрирующих поверхностях и при порывах ветра.



lock

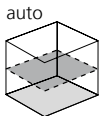
БЛОКИРОВКА для транспортировки: Для защиты прибора во время транспортировки он фиксируется с помощью специального моторного тормоза.



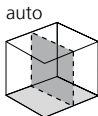
IP 66

Степень защиты приборов от пыли и влаги IP 54, IP 66 и IP 67.

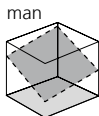
Пространственные решетки: Показывают плоскости лазера и функции.
 auto: автоматическое нивелирование / man: нивелирование вручную



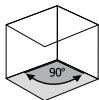
Горизонтальное нивелирование



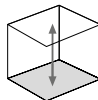
Вертикальное нивелирование



Наклон



90° угол



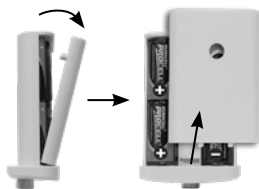
Функция отвеса

Зарядка аккумулятора

- Перед использованием прибора необходимо полностью зарядить аккумулятор.
- Соединить зарядное устройство с электросетью и зарядным гнездом (F) отделения для аккумулятора (G). Использовать только зарядное устройство, входящее в комплект. При использовании не оригинальных деталей гарантия аннулируется. Аккумулятор можно также заряжать отдельно от прибора.
- Во время зарядки аккумулятора (K) горит красный светодиод зарядного устройства. Процесс зарядки авершен, когда светодиод горит зеленым светом. Если прибор не подключен к зарядному устройству, контрольная лампочка блока питания мигает.
- В качестве варианта можно также использовать щелочные батарейки (4 x тип C). Их необходимо вставить в батарейный отсек (H). При этом обращать внимание на символы размещения.
- Задвинуть аккумулятор (G) или батарейный отсек (H) в приемный блок и зафиксировать его крепёжным винтом (E).
- При вставленном аккумуляторе во время процесса зарядки прибор готов к работе.
- Если индикатор рабочего состояния (12) мигает, необходимо зарядить аккумулятор или заменить батарейки.



Батарейный отсек (H)



! В отделение для аккумулятора (G) можно устанавливать только заряжаемые никель-металлгидридные (NiMH) батарейки. Иначе во время зарядки может произойти взрыв!

Установка батарей при дистанционном управлении

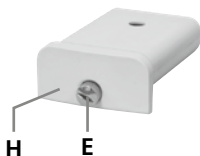
- Соблюдать полярность.



Centurium Express G



Нивелирование осей



Работа в вертикальном положении



A Выход опорного

B Призмная головка /
выход луча лазера

C Приемные диоды дистанционного
управления (4 x)

D Панель управления

E Крепежный болт для отделения
для батареек или аккумулятора

F Зарядное гнездо

G Отсек для аккумулятора

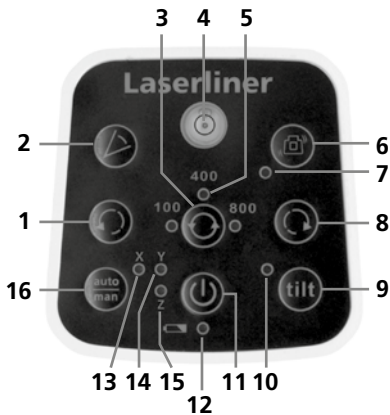
H Батарейный отсек

I Резьба 5/8" /
вертикального лазерного луча

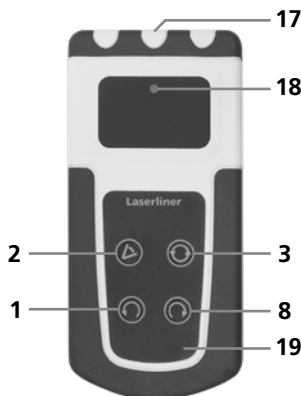
J Зарядный блок/блок питания

K Индикатор работы
красный: идет зарядка
аккумулятора
зелёный: процесс зарядки
завершен

Панель управления ротационного лазера



Дистанционное управление

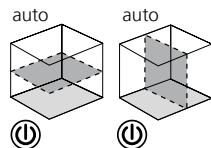


- 1 Кнопка позиционирования (вращать влево)
- 2 Режим сканирования
В режиме юстировки: Сохранить
- 3 Выбрать скорость вращения:
800 / 400 / 100 / 0 об/мин.
- 4 Уровень для приблизительного
выравнивания
- 5 Показания частоты вращения
- 6 Функция AntiShake
- 7 Светодиод функции AntiShake
- 8 Кнопка позиционирования
(вращать вправо)
- 9 Функция наклона
- 10 Светодиод функции наклона

- 11 Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.
- 12 Индикатор работы /
Индикация состояния зарядки:
Если мигает светодиод: зарядить
аккумулятор или заменить батареи
- 13 Светодиод оси X
- 14 Светодиод оси Y
- 15 Светодиод оси Z
- 16 Функция auto/man
- 17 Выход инфракрасного сигнала
- 18 Индикатор работы
- 19 Батарейный отсек (сзади)

Горизонтальное и вертикальное нивелирование

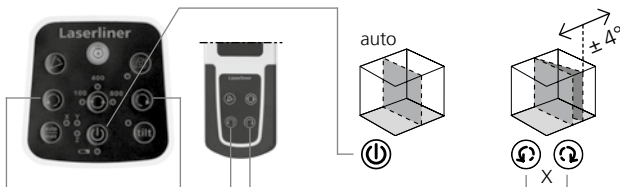
- В горизонтальном положении: По возможности установить прибор на ровной поверхности или закрепить на штативе.
- В вертикальном положении: Установить прибор на боковых ножках. Пульт управления смотрит вверх.
- Нажать клавишу ВКЛ./ВЫКЛ.
- Прибор выполняет автоматическое нивелирование в интервале $\pm 4^\circ$. На этапе настройки лазер мигает, а призматическая головка остается неподвижной. По окончании нивелирования лазер горит постоянным свечением и вращается с макс. числом оборотов. См. также раздел по сенсорной автоматике "Sensor Automatic" и об угле наклона ADS.



! Когда прибор установлен под слишком большим углом (более 4°), звучит предупредительный сигнал, призматическая головка останавливается, а лазер мигает. Прибор необходимо установить на более ровной поверхности.

Позиционирование вертикальной плоскости лазера

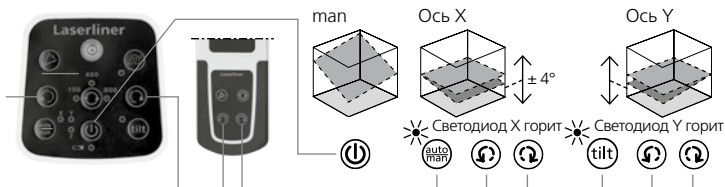
В вертикальном режиме возможно точное позиционирование плоскости лазера. Функция сенсорной автоматики "Sensor Automatic" остается активной и нивелирует вертикальную плоскость лазера. См. следующий рисунок.



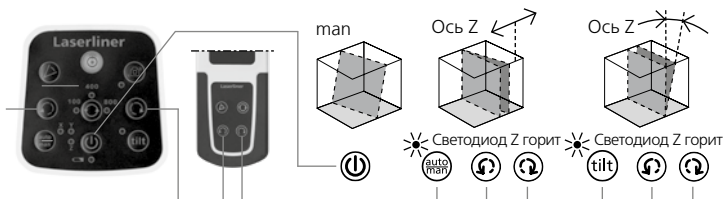
! После достижения максимального предела перемещения 4° подается звуковой сигнал.

Функция наклона до 4° – по горизонтали

При включении функции наклона отключается сенсорная автоматика. Функция включается нажатием кнопки auto/man (автоматический/ручной). Кнопки позиционирования позволяют изменять наклон с помощью электропривода. При этом юстировку осей X и Y можно выполнять по отдельности. Для перехода к оси Y нажать кнопку наклона Tilt. См. следующие рисунки.



Функция наклона до 4° – по вертикали

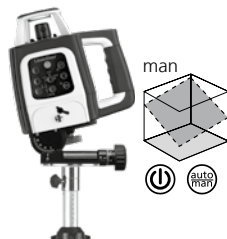


! После достижения максимального угла наклона 4° звучит предупредительный сигнал, призматическая головка останавливается, а лазер мигает. После этого следует уменьшить угол наклона.

Функция наклона > 4°

Наклоны большего значения могут создаваться с помощью дополнительной угловой плиты.

СОВЕТ: Сначала дать прибору самостоятельно выровняться и установить угловую плиту на ноль. Затем отключить сенсорную автоматику кнопкой auto/man. После этого наклонить прибор под нужным углом.



Режимы лазера

Режим вращения

Клавишей вращения устанавливается число оборотов: 0, 100, 400, 800 об/мин



Режим позиционирования

Чтобы войти в режим позиционирования, следует нажимать клавишу вращения до тех пор, пока лазер не перестанет вращаться. С помощью кнопок позиционирования лазер можно повернуть в требуемое положение относительно плоскости измерения.



Режим сканирования

Кнопка сканирования позволяет активировать и отрегулировать отрезок интенсивного света, имеющий 4 разных значения ширины. С помощью кнопок позиционирования сегмент можно повернуть в требуемое положение.



Режим ручного приёма

Работа с дополнительным лазерным приёмником: Установить ротационный лазер на максимальную частоту вращения и включить лазерный приемник. См. инструкцию по эксплуатации соответствующего лазерного приемника.



Передача данных

Прибор снабжен интерфейсом Bluetooth®*, позволяющим осуществлять передачу данных по радиоканалу на мобильные устройства с интерфейсом Bluetooth®* (например, на смартфоны, планшеты).

Обязательные системные условия для соединения по протоколу Bluetooth®* перечислены по адресу <http://laserliner.com/info?an=ble>

Устройство может устанавливать связь по протоколу Bluetooth®* с любыми устройствами, совместимыми с Bluetooth 4.0.

Радиус действия до оконечного устройства составляет макс. 10 м и в значительной мере зависит от окружающих условий, например, толщины и состава стен, источников радиопомех, а также от характеристик приема / передачи оконечного устройства.

После включения прибора функция Bluetooth®* активна сразу и постоянно, т.к. радиосистема рассчитана на очень низкое энергопотребление.

Мобильное устройство может подключаться к включенному измерительному прибору с помощью приложения.

Приложение (App)

Для работы с Bluetooth®* требуется специальное приложение. Его можно скачать с соответствующих сайтов, где ведется продажа приложений, в зависимости от конкретного оконечного устройства:



! Не забудьте включить интерфейс Bluetooth®* мобильного устройства.

После запуска приложения и включения функции Bluetooth®* можно устанавливать соединение между мобильным устройством и измерительным прибором. Если приложение обнаруживает несколько активных измерительных приборов, выберите подходящий.

При следующем запуске соединение с этим измерительным прибором будет устанавливаться автоматически.

* Словесный знак Bluetooth® и логотип являются зарегистрированными товарными знаками Bluetooth SIG, Inc.

Технические характеристики (Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений. 20W43)

Самонивелирование	$\pm 4^\circ$
Точность	$\pm 0,075$ мм / м
нивелирование	оризонтали / вертикали автоматическое, с помощью электронных уровней и сервомоторов
Скорость настройки	ок. 30 с по всему углу самостоятельного регулирования
Скорость вращения	0, 100, 400, 800 об/мин
Длина волны лазера	515 нм
Длина волны перпендикулярного лазера	650 нм
Длина волны лазерного луча, опорный лазерный луч	515 нм
Класс лазеров	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Источник питания	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Срок службы	Аккумулятор: ок. 15 часов / батареей: ок. 20 часов
Продолжительность зарядки	ок. 7 часов
Рабочие условия	-10°C ... 50°C, влажность воздуха макс. 80% rH, без образования конденсата, рабочая высота не более 4000 м над уровнем моря
Условия хранения	-10°C ... 70°C, влажность воздуха макс. 80% rH
Класс защиты	IP 66
Размеры (Ш x В x Г)	205 x 205 x 140 мм
Вес	2400 г (вкл. аккумулятор)

Дистанционное управление

Источник питания	2 x 1,5V LR6 (AA)
Дальность действия ДУ	макс. 40 м (ИК-управление)
Размеры (Ш x В x Г)	63 x 130 x 24 мм
Вес	150 г (с батареей)

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

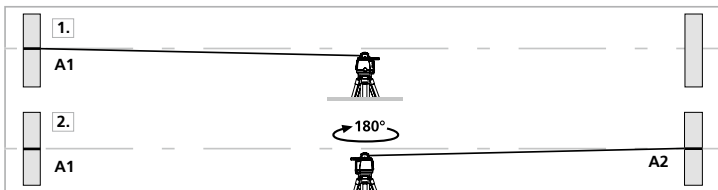
инструкции см. по адресу: <http://laserliner.com/info?an=ABA>



Подготовка к проверке калибровки

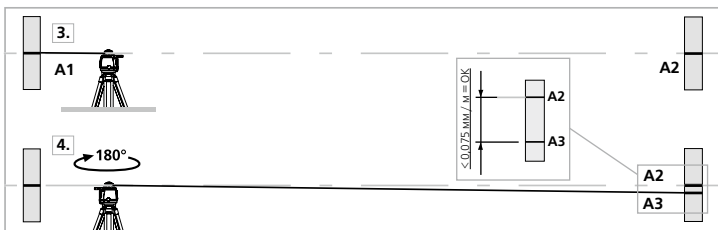
Калибровку лазера можно контролировать. Установить прибор **посередине** между 2 стенами, расстояние между которыми составляет не менее 5 м. Включить прибор. Для оптимальной проверки использовать штатив. **ВНИМАНИЕ:** Сенсорная автоматика должна быть активна (светодиод авто/ручного режима не горит).

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. Установить прибор как можно ближе к стене на высоте отмеченной точки A1, направить прибор на ось X.
4. Повернуть прибор на 180°, направить прибор на ось X и отметить точку A3. Разница между точками A2 и A3 является отклонением оси X.
5. Повторить шаги 3 и 4 для проверки оси Y или Z.



! Новая юстировка требуется, если на оси X, Y или Z точки A2 и A3 расположены на расстоянии более $\pm 0,075 \text{ мм / м}$ друг от друга. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

Режим юстировки

1. Во время юстировки обращайтесь внимание на выравнивание ротационного лазера. Всегда юстировать все оси.

2. Переключить прибор в режим юстировки:

Выключить ротационный лазер. Одновременно нажимать кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. и auto/map до тех пор, пока светодиод auto/map не начнет быстро мигать. После этого обе клавиши можно снова отпустить.



В горизонтальном режиме (ось X, Y) сначала настраивается ось X (светодиод X мигает). Кнопка наклона на ротационном лазере позволяет переключаться с оси X на ось Y и обратно (светодиод Y мигает).



В вертикальном режиме (ось Z) мигает только светодиод Z.

3. Корректирование юстировки:

С помощью кнопок позиционирования ротационного лазера перевести лазер. Лазер изменяет свое положение только в результате многократного нажатия клавиш.



4. Завершение юстировки:

Прервать: После отключения функции ротационного лазера (кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.) вся юстировка отменяется, и восстанавливается предыдущее состояние.



Сохранить: Новая юстировка сохраняется с помощью клавиши позиционирования (поворачивать вправо).



Регулярно проверяйте юстировку перед использованием, после транспортировки и длительного хранения. При этом проверяйте все оси.



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.

Повноавтоматичний ротаційний лазер з зеленим променем

- Точне горизонтальне та вертикальне нівелювання об'єктів
- 90° візирний лазерний промінь для контролю вертикального та горизонтального положення перегородок
- Дистанційне керування всіма функціями з будь-якої точки на відстані до 40 м
- Точність вимірювання нахилу в ручному режимі

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 занизькому рівні заряду елемента живлення.
- Використовуйте лише оригінальне комплектуюче приладдя. У разі використання неоригінального комплектуючого приладдя гарантія анулюється.

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з лазерами класу 2



Лазерне випромінювання!
Не спрямовувати погляд
на промінь!
Лазер класу 2
< 1 мВт • 515 / 650 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.

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з джерелами електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону

- Вимірювальний прилад обладнаний системою передачі даних по радіоканалу.
- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності та електромагнітного випромінювання згідно директиви ЄС про радіообладнання 2014/53/EU.
- Компанія Umarex GmbH & Co. KG гарантує, що тип радіообладнання Centurium Express G відповідає вимогам та іншим положенням директиви ЄС щодо радіообладнання 2014/53/EU (RED).
З повним текстом декларації відповідності ЄС можна ознайомитися за адресою: <http://laserliner.com/info?an=ABA>

Інструкція з технічного обслуговування та догляду

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням приладу слід витягнути акумуляторну батарею. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

Калібрування

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


Особливості виробу та його функціональні можливості



Цей ротаційний лазер самовирівнюється. Його встановлюють у необхідне вихідне положення – у межах робочого кута $\pm 4^\circ$. За точне налаштування відразу приймається автоматика: три електронні вимірювальні датчики визначають осі X, Y і Z.

ADS *Tilt*

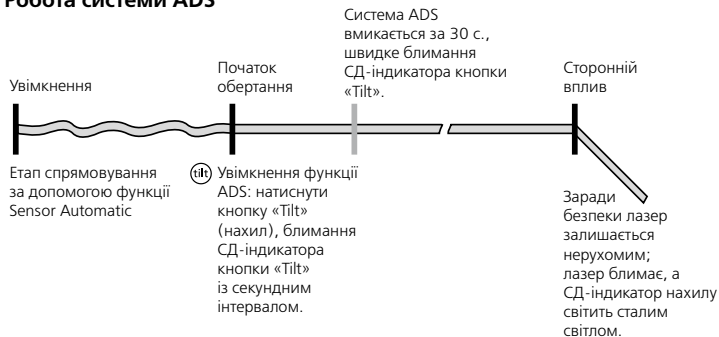
Хибним виміренням запобігає система компенсації дрейфу (ADS). Принцип дії: 30 секунд після ввімкнення системи ADS лазер безперервно перевіряє правильне вирівнювання. Якщо прилад зрушиться під дією зовнішніх чинників або втратить свій висотний базис, лазер залишиться нерухомим. Крім того лазер заблимає, а СД-індикатор нахилу буде світити сталим світлом. Щоб уможливити подальшу роботу, ще раз натисніть кнопку «Tilt» (нахил), або вимкніть й знову увімкніть прилад. Таким чином можна просто й надійно уникнути хибних вимірень.

 Функція ADS після ввімкнення приладу не діє. Щоб захистити спрямований прилад від змін положення через сторонні впливи, функцію ADS слід увімкнути кнопкою «Tilt» (нахил). На дію функції ADS вказує блимання СД-індикатора нахилу (див. схематичне зображення).



Увага: система ADS вмикається для контролю лише через 30 сек. після повного нівелювання лазера (етап спрямування). Повільне блимання СД-індикатора кнопки «Tilt» (нахил) із секундним інтервалом під час вирівнювання; швидке блимання, якщо діє система антидрейфу (ADS).

Робота системи ADS



Функція AntiShake: електронна система постійно нівелює прилад, навіть якщо той рухається. Для швидкого налаштування на хитних основах і у вітряну погоду.



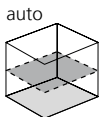
Транспортне СТОПОРІННЯ: під час транспортування прилад захищає спеціальне гальмо двигуна.



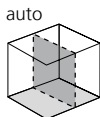
Захист від пилу та води – прилад відрізняється особливим захистом від пилу та дощу.

Об'ємні сітки: вказують лазерні площини та функції.

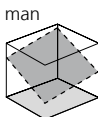
auto: автоматична центровка / man: ручна центровка



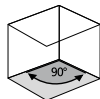
Горизонтальне нівелювання



Вертикальне нівелювання



Нахили



Кут 90°



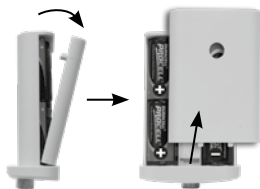
Функція прямої лінії

Зарядження акумулятора

- Перед використанням приладу повністю зарядіть акумулятор.
- З'єднайте зарядний пристрій з електромережею та зарядним гніздом (F) акумуляторного відсіку (G). Користуйтеся лише зарядним пристроєм, що додається до приладу. Використання іншого призведе до анулювання гарантії. Акумулятор можна також заряджати, вийнявши із приладу.
- Коли акумулятор заряджається, СД-індикатор (K) зарядного пристрою горить червоним світлом. Процес зарядження припиняється, коли цей СД-індикатор загоряється зеленим світлом. Коли прилад не підключений до зарядного пристрою, блимає СД-індикатор останнього.
- В якості альтернативи можна також використовувати лужні батарейки (4 шт. типу С). Вставляйте їх у батарейний відсік (H). Зважайте при цьому на позначки полярності.
- Вкладіть акумуляторний (G) або батарейний відсік (H) у висувну шухлядку і пригвинтіть кріпильним гвинтом (E).
- Якщо акумулятор вкладено, під час процесу зарядження прилад є готовим до використання.
- Якщо блимає робочий індикатор (12), необхідно зарядити акумуляторну батарею або замінити батарейки.



Батарейний відсік (H)



! У батарейний відсік (G) можна закладати лише нікель-метал-гидридні (NiMH) батареї з можливістю перезарядження. Інакше існує небезпека вибуху під час процесу зарядження!

Установлення батарейок у пульт дистанційного керування

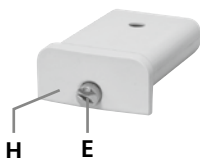
- Дотримуйтеся правильної полярності.



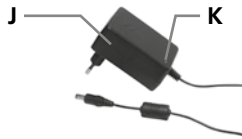
Centurium Express G



Вирівнювання
за осями

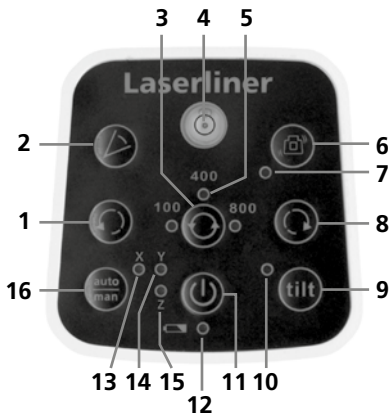


Вертикальний
режим

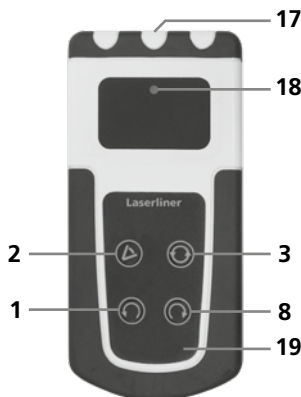


- A** Вихід візрного лазерного променя
- B** Призмове головка / вихід лазерного променя
- C** Приймальні діоди пульта дистанційного керування (4 шт.)
- D** Панель керування
- E** Кріпильний гвинт відсіку для батарейок або акумуляторної батареї
- F** Зарядне гніздо
- G** Акумуляторний відсік
- H** Батарейний відсік
- I** Нарізь 5/8 дюйма / Вихід прямовисного лазерного променя
- J** Зарядний пристрій з мережним адаптером
- K** Індикатор режимів
червоний: акумулятор заряджається
зелений: процес зарядження закінчився

Панель керування ротаційного лазера



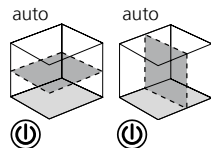
Пульт дистанційного керування



- | | |
|--|---|
| <p>1 Кнопка позиціонування (обертати ліворуч)</p> <p>2 Віяловий режим у режимі юстирування: збереження</p> <p>3 Вибір швидкості обертання: 800 / 400 / 100 / 0 об/хв</p> <p>4 Ватерпас для грубого вирівнювання</p> <p>5 Індикація частоти обертання</p> <p>6 Функція AntiShake</p> <p>7 СД-індикатор функції AntiShake</p> <p>8 Кнопка позиціонування (обертати праворуч)</p> <p>9 Функція нахилу</p> <p>10 СД-індикатор функції нахилу</p> | <p>11 Кнопка ввімкнення/вимкнення</p> <p>12 Індикатор роботи / Індикація стану заряду: Якщо цей СД-індикатор блимає, зарядити акумуляторну батарею або замінити батарейки</p> <p>13 СД-індикатор осі X</p> <p>14 СД-індикатор осі Y</p> <p>15 СД-індикатор осі Z</p> <p>16 автоматичний/ручний режим</p> <p>17 Вихід інфрачервоного сигналу</p> <p>18 Індикатор роботи</p> <p>19 Батарейний відсік (задня сторона)</p> |
|--|---|

Горизонтальне нівелювання й вертикальне нівелювання

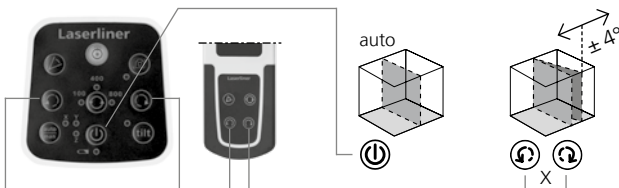
- Горизонтальне: установіть прилад на якомога рівнішу поверхню або закріпіть на штативі.
- Вертикальне: поставте прилад на бічні ніжки. Панель керування спрямована вгору.
- Натисніть кнопку ввімкнення/вимкнення.
- Прилад автоматично виконає самонівелювання у межах $\pm 4^\circ$. На етапі спрямування лазер блимає, а призма головка залишається нерухомою. Коли нівелювання виконано, лазер починає світити сталим світлом і обертається з максимальною частотою обертів. Див. також розділ «Система Sensor Automatic» і «Задавання нахилу з використанням ADS».



! Якщо прилад розташовано під завеликим нахилом (понад 4°), лунає попереджувальний сигнал, призма головка не рухається, а лазер блимає. У такому випадку прилад слід помістити на рівнішу поверхню.

Задавання вертикальної лазерної площини

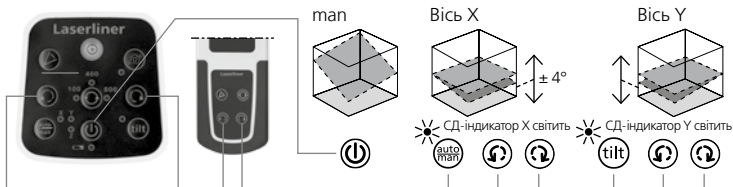
У вертикальному режимі лазерну площину можна будувати з високою точністю. Функція Sensor Automatic залишається діючею та нівелює вертикальну площину. Див. наведений нижче рисунок.



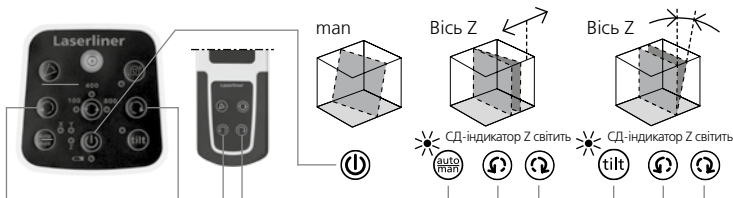
! Коли досягається межа регулювання (4°), лунає звуковий сигнал.

Функція задавання нахилу до 4° – відносно горизонталі

При ввімкненні функції задавання нахилу функція Sensor-Automatic вимикається. Ця функція вмикається кнопкою «auto/man». Кнопки позиціонування дозволяють задавати нахил за допомогою сервоприводів. При цьому осі X і Y можна регулювати окремо одна від одної. Перехід до осі Y здійснюється натисканням кнопки «Tilt» (нахил). Див. наведений нижче рисунок.



Функція задавання нахилу до 4° – відносно вертикалі

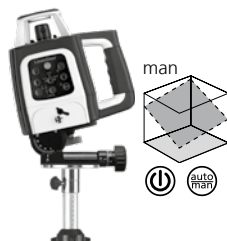


! Якщо досягнута межа діапазону нахилу 4°, лунає попереджувальний сигнал, призмова головка зупиняється, а лазер починає блимати. Тоді зменште кут нахилу.

Функція задавання нахилу > 4°

Більші нахили можна задавати за допомогою додаткової кутової опори.

ПОРАДА: спочатку дайте приладу самостійно вирівнятися та встановіть кутову опору на нуль. Потім вимкніть функцію Sensor-Automatic кнопкою «auto/man» (автоматично/вручну). Після цього нахиліть прилад на потрібний кут.



Режими лазера

Обертвий режим

Кнопкою обертання задається частота обертів: 0, 100, 400, 800 об/хв



Точковий режим

Щоб увійти в точковий режим, натискайте кнопку обертання, поки лазер не перестане обертатися. Кнопками позиціонування лазерний промінь можна обернути в бажане положення до вимірювальної площини.



Віяловий режим

Віяловою кнопкою лазерний промінь можна розгорнути в яскравий сектор та задати йому 4 різні значення ширини. Сектор можна обернути в бажане положення кнопками позиціонування.



Режим використання ручного приймача

Робота з додатковим приймачем лазерного випромінювання: встановіть ротаційний лазер на максимальні оберти та увімкніть приймач лазерного випромінювання. Див. інструкцію з експлуатування відповідного приймача лазерного випромінювання.



Передача даних

Прилад має функцію Bluetooth®* що дозволяє передавати дані на мобільні пристрої з інтерфейсом Bluetooth®* (наприклад, смартфони, планшети) через канали радіозв'язку.

Системні вимоги для підключення Bluetooth®* див. на сайті

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

Пристрій може встановити і підтримувати з'єднання з іншими пристроями з Bluetooth версії 4.0.

Максимальний діапазон вимірювань становить 10 м від приладу і в значній мірі залежить від місцевих факторів, таких, як, наприклад, товщина та склад стін, джерела радіоперешкод, характеристики передачі та приймальні властивості приладу.

Bluetooth®* після увімкнення залишається активованим, тому що функціонування системи радіозв'язку забезпечується дуже низьким рівнем енергоспоживанням.

Мобільний пристрій можна підключити до увімкненого вимірювального приладу за допомогою додатка.

Додаток (App)

Для використання функції Bluetooth®* потрібен додаток. Додаток можна завантажити у відповідних магазинах мобільних додатків (залежно від пристрою):



! Переконайтеся в тому, що інтерфейс Bluetooth®* мобільного пристрою є включеним.

Після запуску програми і активації функції Bluetooth®* може бути встановлений зв'язок між мобільним пристроєм і вимірювальним приладом. Якщо додаток виявляє кілька активованих приладів, слід обрати відповідний прилад.

Під час наступного запуску відбудеться автоматичне підключення до обраного приладу.

* Товарний знак Bluetooth® і логотип є зареєстрованими товарними знаками компанії Bluetooth SIG, Inc.

Технічні дані (Право на технічні зміни збережене. 20W43)

Діапазон автоматичного нівелювання	± 4°
Точність нівелювання	± 0,075 мм / м
Швидкість налаштування	Горизонтальне / вертикальне автоматичне, за допомогою електронних рівней та серводвигунів
Швидкість обертання	близько 30 сек на увесь робочий кут
Довжина хвиль лазера	0, 100, 400, 800 об/хв
Довжина хвиль прямовисного лазера	515 нм
Довжина хвилі лазерного променя, візирний лазерний промінь	650 нм
Клас лазера	515 нм
Живлення	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Живлення	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Живлення	Акумулятором: близько 15 годин. / батареєю: близько 20 годин
Час заряджання	близько 7 годин
Режим роботи	-10°C ... 50°C, вологість повітря max. 80% rH, без конденсації, робоча висота max. 4000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-10°C ... 70°C, вологість повітря max. 80% rH
Клас захисту	IP 66
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	205 x 205 x 140 мм
Маса	2400 г (із акумулятором)

Пульт дистанційного керування

Живлення	2 x 1,5V LR6 (AA)
Дальність дії пульта дистанційного керування	макс. 40 м (ІЧ-пульт)
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	63 x 130 x 24 мм
Маса	150 г (з батареєю)

Нормативні вимоги ЄС й утилізація

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

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

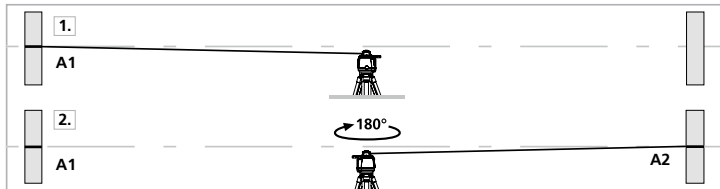
Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: <http://laserliner.com/info?an=ABA>



Підготовка перевірки калібрування

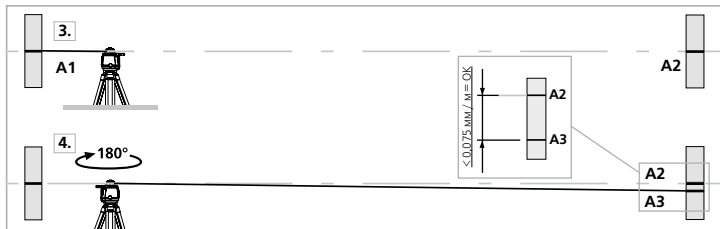
Калібрування лазера можна перевіряти. Установіть прилад у центрі між 2 стінами, що віддалені одна від одної щонайменш на 5 м. Увімкніть прилад. Для оптимальної перевірки використовуйте штатив. **ВАЖЛИВО:** Має бути задіяною функція Sensor Automatik (світлодіод «auto/man» згас).

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 якнайближче до стіни на висоті відзначеної точки A1, направити прилад на вісь X.
4. Повернути прилад на 180°, направити прилад на вісь X і помітити точку A3. Різниця між точками A2 і A3 є відхиленням осі X.
5. Повторіть кроки 3 та 4 для перевірки вісі Y або вісі Z.



! Нове калібрування потрібно, якщо на осі X, Y або Z точки A2 і A3 розташовані на відстані більш ніж $\pm 0,075 \text{ mm/m}$ одна від одної. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

Режим юстирування

1. При юстируванні слідкуйте за вирівнюванням ротаційного лазера. Завжди юстируйте всі осі.

2. Увімкніть прилад у режимі юстирування:

Вимкнення ротаційного лазера. Натиснути кнопку ввімкнення/вимкнення одночасно з кнопкою «auto/map» і притримати, доки швидко не зблимає світлодіод «auto/map». Тоді можна відпустити обидві кнопки.



У горизонтальному режимі (осі X, Y) спочатку налаштовується вісь X (блимає СД-індикатор X). Перемикання осей X і Y здійснюється кнопкою «Tilt» (нахил) (блимає СД-індикатор Y).



У вертикальному режимі (вісь Z) блимає виключно СД-індикатор Z.

3. Коригування юстирування:

Кнопками позиціонування ротаційного лазера вивести лазер із положення, в якому той перебуває, на висоту опорної точки А2. Своє положення лазер змінить лише після декількох натискань.



4. Закінчення юстирування:

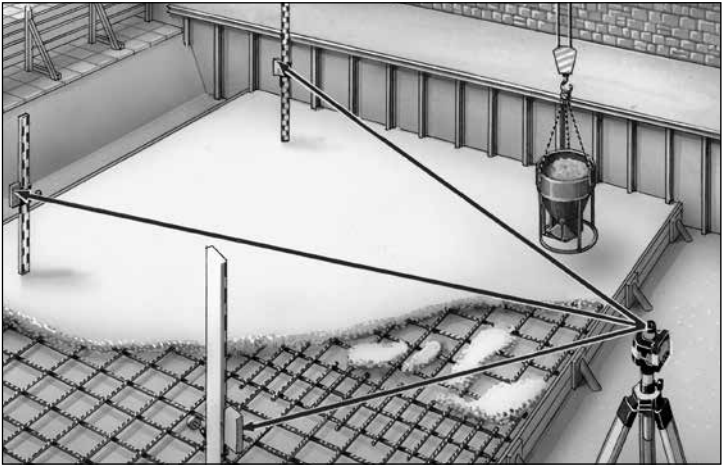
Припинення: вимкнення (кнопкою ввімкнення/вимкнення) ротаційного лазера відмінить все виконане юстирування й відновить попередній стан.



Збереження: Нове юстирування зберігається в пам'яті кнопкою позиціонування (обертати праворуч).



Регулярно перевіряйте юстирування перед використанням, після транспортування та тривалого зберігання. При цьому завжди перевіряйте всі осі.



SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

8.056.96.08.1 / 20W43

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner