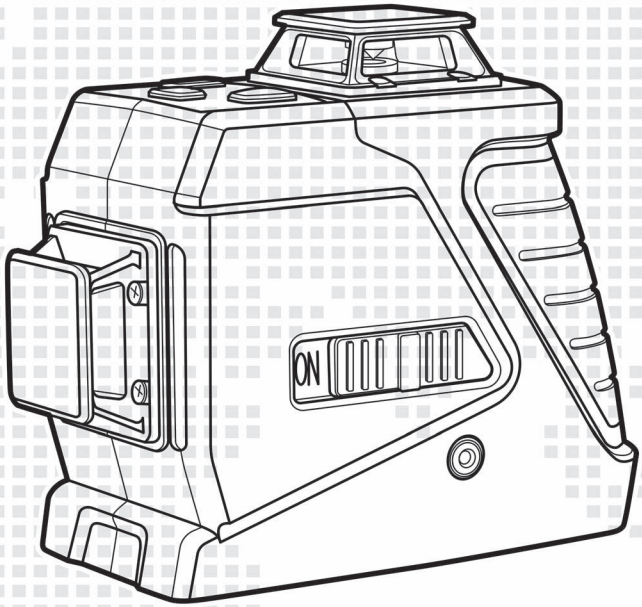
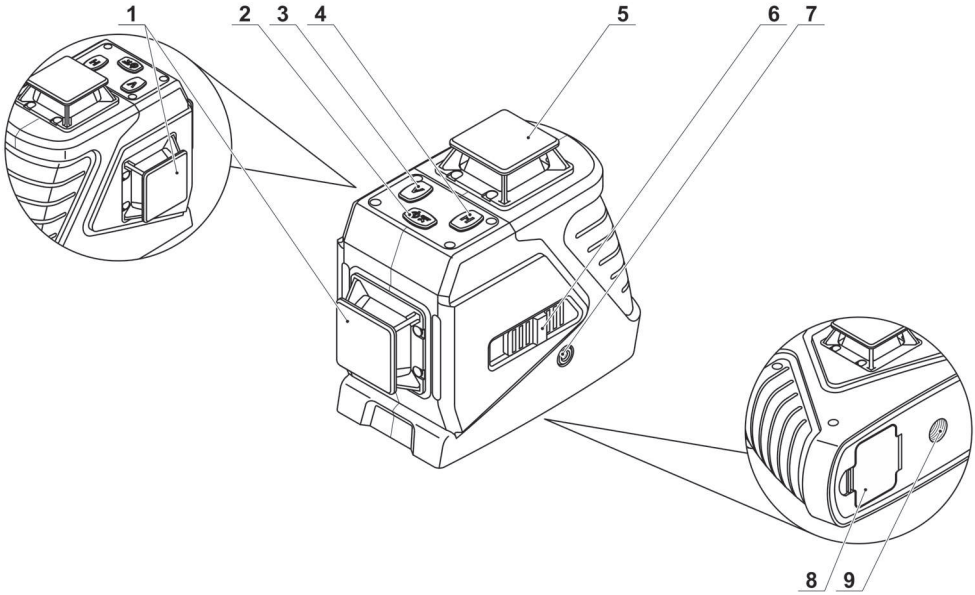
CROWN

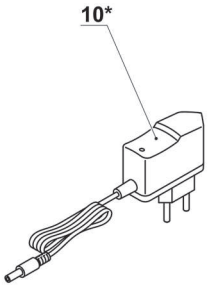
TOOLS FOR A BETTER LIFE

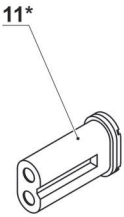
CT44048 MC

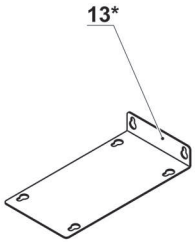


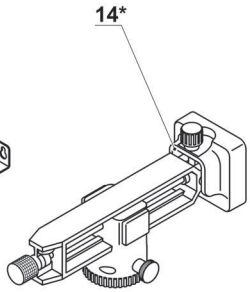
CT44048 MC

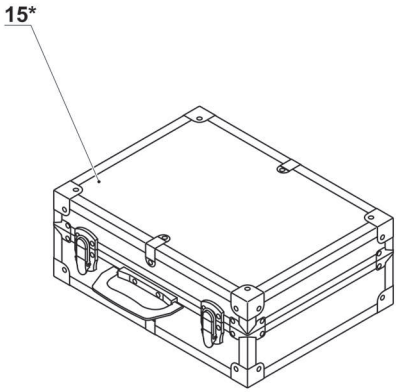




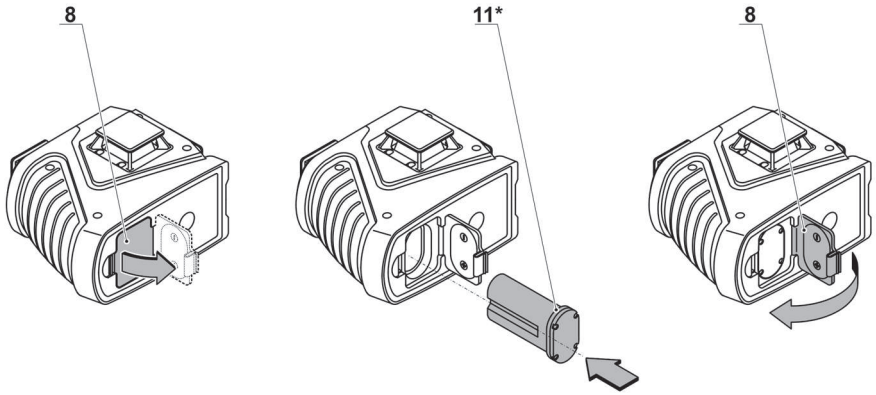






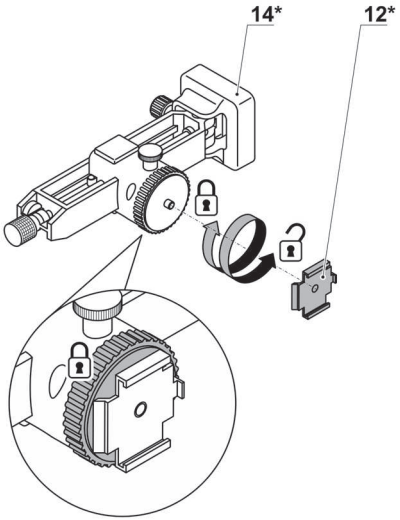


1

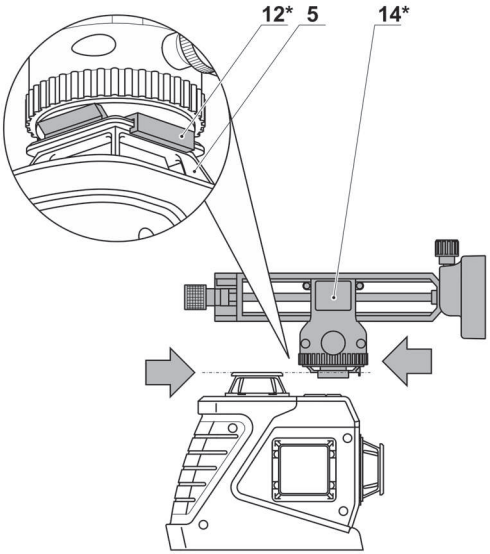


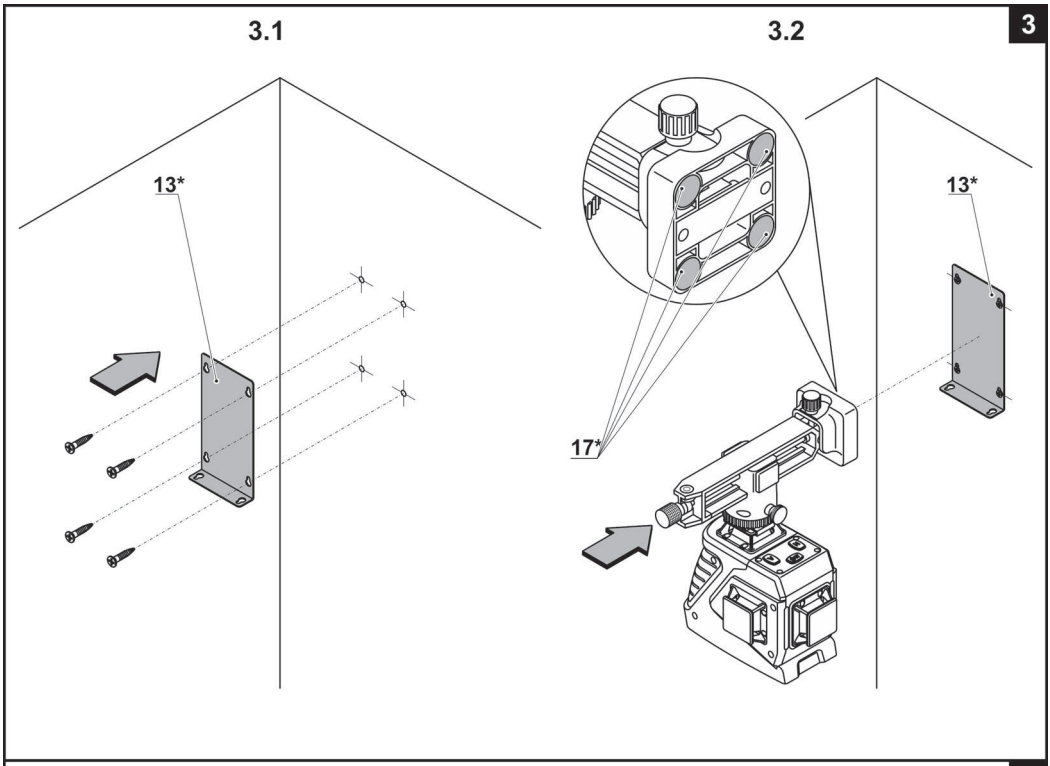
2

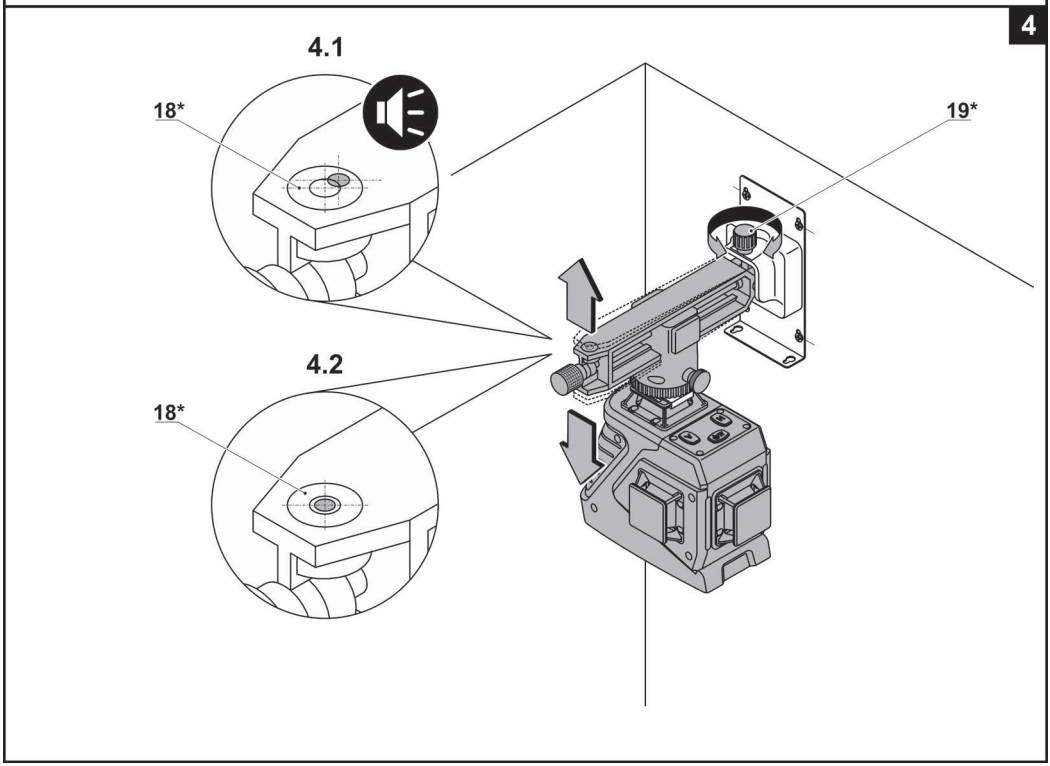
2.1

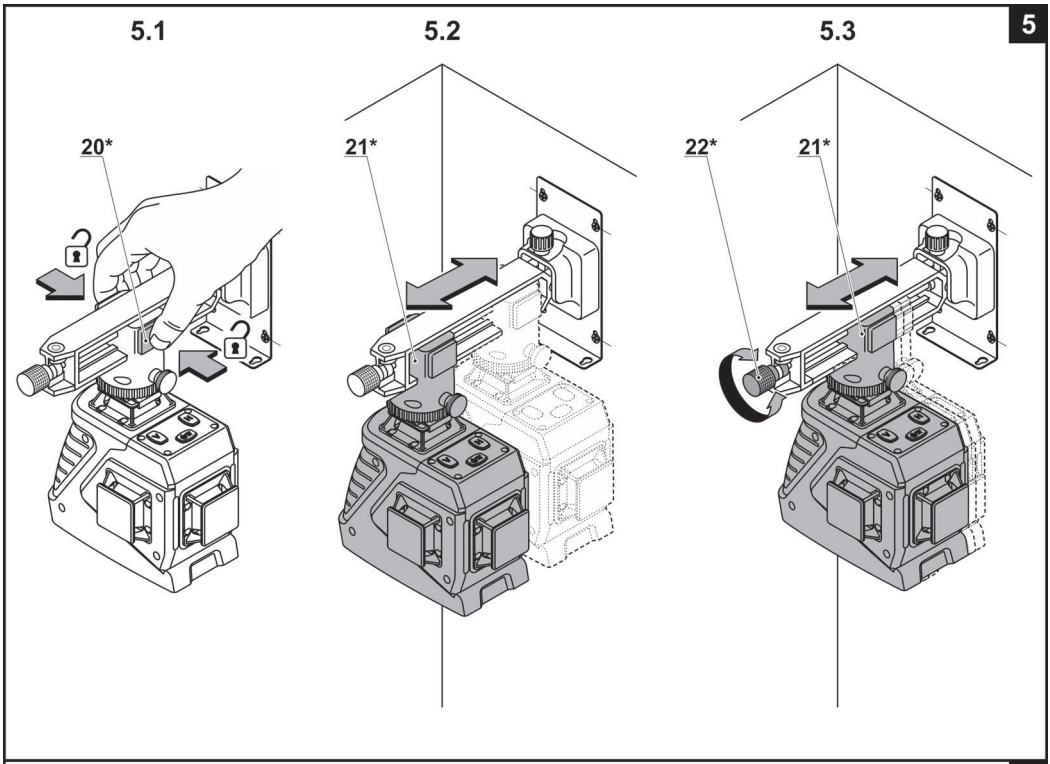


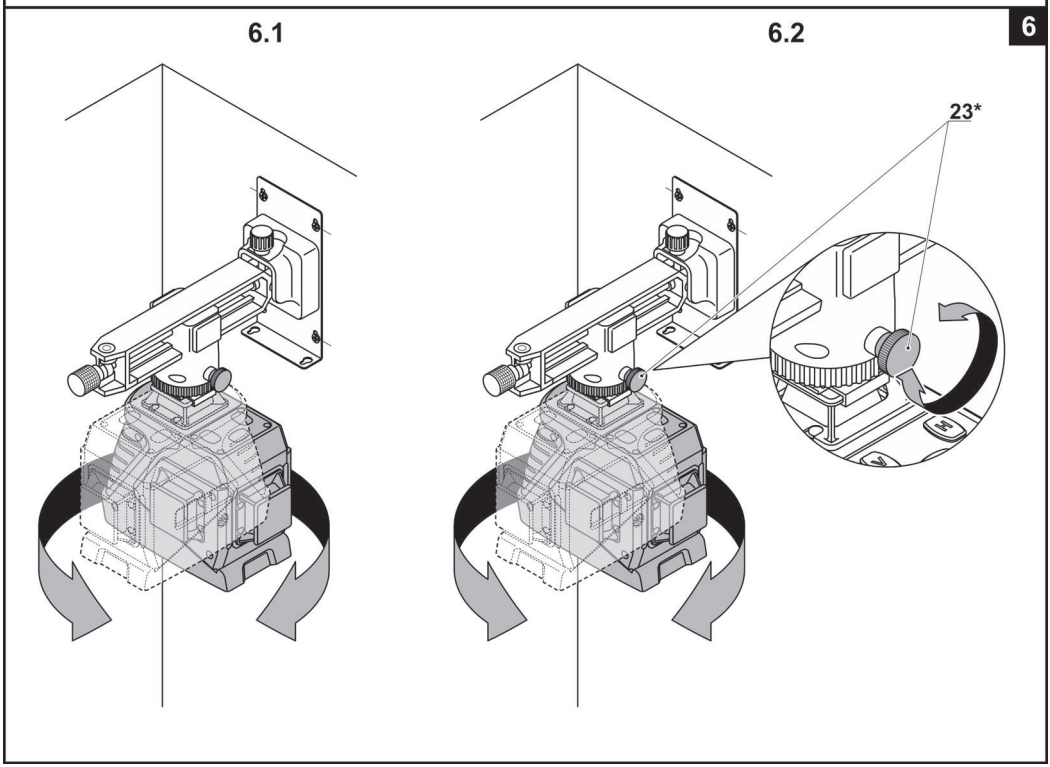
2.2



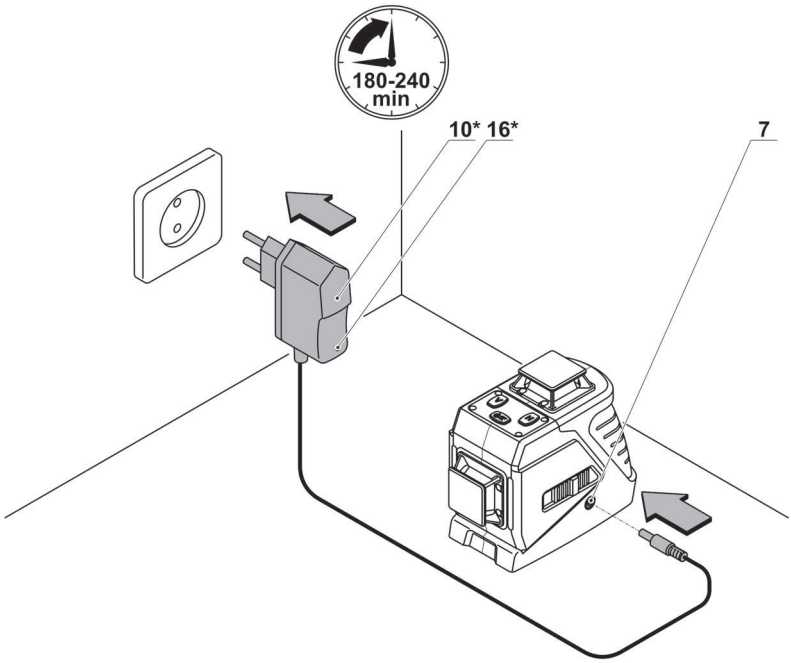

3
3.1
3.2
13*
13*
17*


4
4.1
18*
19*
4.2
18*


5
5.1
5.2
5.3
20*
21*
22*
21*

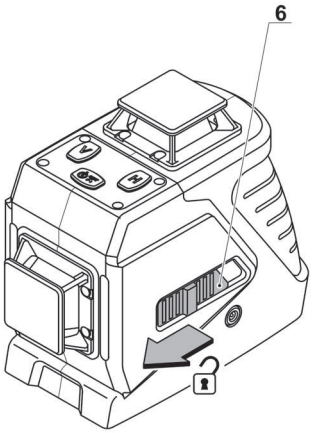

6
6.1
6.2
23*

7

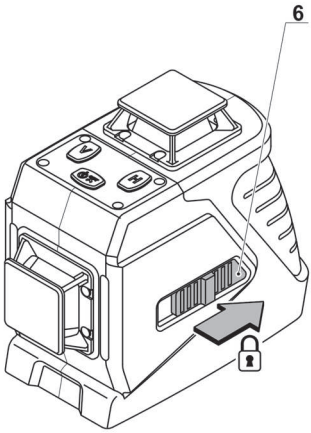


8

8.1



8.2



Технические данные

Линейный лазер		**CT44048 MC**
Код устройства		423139
Проецируемые лучи		2V(360°) 1H(360°) *
Рабочий диапазон	**[м]**	30
Погрешность измерений:		
- горизонтальный луч		±2 мм на 10 м
- вертикальный луч		±2 мм на 10 м
Время самовыравнивания	**[с]**	≤5
Диапазон самовыравнивания		±3°
Класс лазера		II
Длина волны лазера	**[нм]**	515
Тип аккумулятора		3,7V; Li-Ion, 4000 мАч
Время зарядки аккумулятора	**[мин]**	180-240
Резьба для штатива		5/8"
Диапазон рабочей температуры	**[°C]**	-10 ... +40
Диапазон температуры хранения	**[°C]**	-20 ... +55
Вес	**[кг]** **[фунты]**	1,03 2.27

*** V - вертикальная плоскость, H - горизонтальная плоскость**

Соответствия требуемым нормам

Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что описанный в разделе "Технические данные" продукт отвечает всем соответствующим положениям Директив 2006/42/EC, включая их изменения, а также следующим нормам:
IEC 60825-1:2014.

Менеджер по сертификации — Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Швейцария, 30.08.2019

Общие указания по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Чтобы снизить риск получения травм, пользователь должен ознакомиться с руководством по эксплуатации!

ВНИМАНИЕ! Перед первым применением вашего устройства внимательно прочтите данную инструкцию и соблюдайте все рекомендации и правила, изложенные в ней.
Сохраните инструкцию для дальнейшего пользования или для следующего владельца.

• Перед началом использования проверьте целостность корпуса устройства, при обнаружении любых повреждений использовать устройство запрещено.

Не направляйте луч лазера на людей или животных и сами не смотрите на прямой или отраженный луч лазера. Лазерный луч может ослепить людей, стать причиной нечастного случая или повредить глаза. Категорически запрещается смотреть на луч лазера сквозь оптически приборы (бинокли, подзорные трубы и т.п.). - это может стать причиной повреждений сетчатки глаз.

• Не используйте устройство в среде взрывоопасных газов, пыли или пара.
• При работе учитывайте, что некоторые факторы могут стать причиной ошибочных результатов измерения:
  • загрязнение окна лазерного излучателя;
  • измерения, проводимые сквозь прозрачные поверхности (окна, аквариумы и т.п.);
  • измерения на отражающих поверхностях (зеркала, полированный метал и т.п.);
  • наличие в воздухе пара, пыли, дыма и т.п.
• Не допускайте попадания влаги на устройство или внутрь его. Не погружайте устройство в жидкость.
• Оберегайте устройство от падения или ударов.
• Оберегайте устройство от электромагнитных полей (например, от электродуговой сварки или индукционных нагревателей).
• В случае резкого изменения температуры окружающей среды не используйте устройство минимум 30 минут.
• Не оставляйте устройство вблизи объектов, имеющих высокую температуру.

Эксплуатация и обслуживание аккумуляторного инструмента

• **Заряжайте только при помощи зарядного устройства, рекомендованного производителем.** Зарядное устройство, предназначенное для аккумулятора определенного типа, при использовании с аккумулятором другого типа может стать причиной возгорания.
• **Используйте устройство только с предназначенными для них аккумуляторами.** Использование других аккумуляторов может привести к риску получения травмы и возгорания.
• **При неправильном обращении может произойти утечка жидкости, находящейся внутри аккумулятора; не допускайте контакта с такой жидкостью, в противном случае промойте место контакта водой. При попадании жидкости в глаза немедленно обратитесь за медицинской помощью.** Жидкость, находящаяся в аккумуляторе, может стать причиной раздражения или химических ожогов.
• **Не разбирайте аккумулятор.** Имеется риск короткого замыкания.
• **Повреждение аккумулятора или его неправильное использование может привести к выделению паров. Обеспечьте доступ свежего воздуха в помещении; при наличии жалоб обратитесь за медицинской помощью.** Испарения могут вызывать раздражение дыхательной системы.
• **При повреждении аккумулятора жидкость может вытечь и попасть на находящиеся рядом детали.** Проверьте состояние таких деталей. Очистите их от жидкости или, при необходимости, замените.
• **Не допускайте перегрева аккумулятора, например, вследствие длительного воздействия солнечных лучей или огня.** Невыполнение этого условия может стать причиной взрыва аккумулятора.
• **Оберегайте зарядное устройство от воздействия дождя и влаги.** Попадание воды в зарядное устройство увеличивает риск поражения электрическим током.
• **Используйте зарядное устройство для зарядки аккумуляторов только рекомендованного типа.** Данное зарядное устройство предназначено для зарядки только литий - ионных аккумуляторов в пределах указанного диапазона напряжения. При невыполнении этого требования существует опасность возгорания и взрыва.
• **Не допускайте загрязнения зарядного устройства.** Наличие грязи может привести к поражению электрическим током.
• **Перед использованием, каждый раз проверяйте состояние зарядного устройства, кабеля и разъемов. Не используйте зарядное устройство, имеющее какие-либо неисправности. Не разбирайте зарядное устройство самостоятельно, ремонт и обслуживание должны проводиться только квалифицированным персоналом с использованием оригинальных запчастей.** Повреждения зарядного устройства, кабеля и разъемов увеличивает риск поражения электрическим током.
• **Не используйте зарядное устройство на легко возгораемых поверхностях (например, на бумаге, тканях и т.д.) или в пожароопасной среде.** Во время процесса зарядки зарядное устройство нагревается и невыполнение этих требований может привести к возгоранию.

Обслуживание устройства

Обслуживание Вашего устройства должно производиться квалифицированными специалистами с использованием рекомендованных запасных частей. Это дает гарантию того, что безопасность Вашего устройства будет сохранена.

Символы, используемые в инструкции

В руководстве по эксплуатации используются нижеприведенные символы, запомните их значение. Правильная интерпретация символов поможет использовать устройство правильно и безопасно.

Символ	Значение
CROWN PROFESSIONAL CT ... Ser.No.: XX XXXXXXX	**Наклейка с серийным номером:** CT ... - модель; XX - дата производства; XXXXXXX - серийный номер.
	Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности и инструкциями.

Символ	Значение
	Осторожно! Излучение лазера.
	Направление движения.
	Направление вращения.
	Звуковой сигнал.
180-240 min	Время зарядки аккумулятора.
	Заблокировано.
	Разблокировано.
CE	Знак, удостоверяющий, что изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Внимание. Важная информация.
	Полезная информация.
	Не выбрасывайте устройство в бытовой мусор.

Назначение

Линейный лазерный нивелир предназначен для построения и (или) контроля горизонтальных, вертикальных и наклонных линий.
Лазерные лучи проецируются на 360°, отображая вертикальные или горизонтальную плоскости, либо их пересечение - это расширяет область применения устройства и делает более удобным выполнение некоторых видов работ.

Элементы устройства

1 Защитная крышка излучателя вертикального лазерного луча
2 Кнопка "OUT"
3 Включатель / выключатель / переключатель вертикального лазерного луча
4 Включатель / выключатель горизонтального лазерного луча
5 Защитная крышка излучателя горизонтального лазерного луча
6 Фиксатор положения лазерной головки
7 Разъем для подключения блока питания
8 Крышка батарейного отсека
9 Резьбовое отверстие для установки на штатив
10 Блок питания *
11 Аккумулятор *
12 Переходник *
13 Установочная пластина *
14 Универсальный держатель (в сборе) *
15 Металлический кейс для переноски *
16 Индикатор
17 Магнит *
18 Пузырьковый уровень *
19 Винт регулировки горизонтального положения держателя *
20 Фиксирующая кнопка *
21 Каретка *
22 Винт точного перемещения каретки *
23 Поворотный винт *

* Принадлежности

Перечисленные, а также изображенные принадлежности, частично не входят в комплект поставки.

Монтаж и регулировка

Не затягивайте слишком сильно крепежные элементы, чтобы не повредить их резьбу.

Установка аккумулятора (см. рис. 1)

Если лазерные лучи мигают, это показывает, что аккумулятор 11 необходимо зарядить.

- Откройте крышку **8** (см. рис. 1).
- Установите аккумулятор **11**. **Внимание: при установке канавка на корпусе аккумулятора 11 должна совпадать с выступом внутри батарейного отсека.**
- Закройте крышку **8**.

Универсальный держатель (см. рис. 2-7)

- Монтаж / демонтаж переходника **12** на универсальный держатель **14** производите, как показано на рисунке 2.1.
- Установите устройство на универсальный держатель, как показано на рисунке 2.2.
- Закрепите установочную пластину **13** на стене (см. рис. 3.1).

• Установите универсальный держатель **14** (с закрепленным ранее устройством) на установочную пластину **13** (см. рис. 3.2). Магниты **17** обеспечивают надежное крепление универсального держателя **14**.
• При помощи магнитов **17** универсальный держатель **14** может быть установлен на ферромагнитных металлических поверхностях (элементы металлоконструкций, металлические двери, каркасные конструкции для крепления листов из гипсокартона и т.п.). В этом случае важно, чтобы устройство устанавливалось в положении показанном на рисунке 3.2. **Внимание: при переворачивании устройства системы самовыравнивния лазерной головки будет работать неправильно.**
• Если при включении устройства Вы слышите звуковой сигнал, а лазерные лучи мигают, это значит, что отклонение устройства от горизонтальной плоскости более ±3°. Отрегулируйте положение устройства при помощи винта **19** в соответствии с показаниями пузырькового уровня **18**, как показано на рисунках 4.1-4.2.
• Перемещение устройства, установленного на универсальный держатель **14**, производите как показано на рисунке 5.
  • Для быстрого перемещения нажмите и удерживайте фиксирующие кнопки **20** и перемещайте каретку **21** (см. рис. 5.1-5.2).
  • Для точного перемещения каретки **21** вращайте винт **22** (см. рис. 5.3).
• Вы можете поворачивать устройство, установленное на универсальном держателе **14** (см. рис. 6).
  • Для быстрого поворота устройства поворачивайте его, удерживая за корпус (см. рис. 6.1).
  • Для точного поворота устройства вращайте винт **23** (см. рис. 6.2).

Зарядка аккумулятора

Ввод в эксплуатацию

Аккумулятор 11 поставляется частично заряженным. Перед первым использованием обязательно произведите его полную зарядку.

Процесс зарядки (см. рис. 7)

• Подключите блок питания **10** к сети (индикатор **16** светится зеленым цветом, состояние готовности к зарядке).
• Вставьте штекер блока питания **10** в разъем **7** (см. рис. 7). Во время зарядки индикатор **16** светится красным цветом, после окончания зарядки индикатор **16** начинает светиться зеленым цветом.
• После окончания зарядки извлеките штекер блока питания **10** из разъема **7**, и отключите блок питания **10** от сети.

В процессе зарядки аккумулятор 11 и блок питания 10 нагреваются - это нормально.

При зарядке аккумулятора Вы можете пользоваться устройством - это не окажет негативного воздействия на аккумулятор 11.

Включение / выключение

Включение:
Установите фиксатор **6** в положение, показанное на рисунке 8.1. Это разблокирует подвесной механизм лазерной головки и включит питание лазера. Если устройство установлено с уклоном более ±3° то будет подаваться звуковой сигнал. Нажимая кнопки **3** и **4** Вы можете включать или отключать лазерные лучи.
Выключение:
Установите фиксатор **6** в положение, показанное на рисунке 8.2. Это заблокирует подвесной механизм лазерной головки и выключит питание лазера.

Конструктивные особенности

Система самовыравнивания лазерной головки (см. рис. 4, 8)

Система самовыравнивания лазерной головки позволяет производить замеры при установке устройства на неровной или наклонной поверхности (уклон не более ±3)°.
При превышении предельно допустимого уклона лазерные лучи мигают и устройство издает звуковой сигнал. В этом случае необходимо либо переустановить устройство на более ровное место, либо (при установке устройства на универсальном держателей **14**) выровнять положение устройства при помощи винта **19** (согласно показаниям пузырькового уровеня **18** (см. рис. 4)).

Внимание: при перемещении устройства во время работы, при хранении и транспортировке всегда блокируйте положение лазерной головки (устанавливайте фиксатор 6 в положение, показанное на рисунке 8.2).

Построение круговых плоскостей

Лазерные лучи, попадая на конусную призму, проецируются на 360°, образуя круговую лазерную плоскость. Это позволяет быстро и точно производить разметку уровня по кругу не поворачивая корпус устройства. Также особенности конструкции позволяют устанавливать устройство очень близко к стенам или потолку.

Кнопка "OUT"

Кнопка "OUT" предназначена для включения режима работы в условиях яркого освещения (например, при ярком солнечном свете).
Также для работы в этом режиме рекомендуется использовать специальный лазерный приемник или лазерные очки (не входит в комплект поставки).
• Для включения режима работы на улице нажмите кнопку "OUT".
• Для выключения режима работы на улице нажмите кнопку "OUT" еще раз.

Универсальный держатель (см. рис. 2-7)

Универсальный держатель **14** позволяет устанавливать устройство на различные предметы, а также позволяет легко, быстро и точно изменять

положение устройства (перемещать, поворачивать).

Рекомендации при работе

Проверка точности устройства

Устройство готово к работе. Точность устройства была проверена на заводе.

Если при проверке точности, погрешность превышает максимально допустимое отклонение обратитесь в сервисный центр CROWN.

Факторы, влияющие на точность:

- Температура окружающей среды. Например, температурные перепады, имеющие место, по мере удаления от почвы. Перепад температур наиболее ощутим вблизи грунта, поэтому при измерениях на участках длиной более 20 м рекомендуется устанавливать устройство на штатив.
- Загрязнение окна лазерного излучателя. Перед работой необходимо проверять чистоту защитных стекол излучателей и если необходимо очищать их.
- Измерения, проводимые сквозь прозрачные поверхности (окна, аквариумы и т.п.). Не рекомендуется производить измерения подобным способом.
- Измерения на отражающих поверхностях (зеркала, полированный метал и т.п.). Не рекомендуется производить измерения подобным способом.
- Наличие в воздухе пара, пыли, дыма и т.п. Не рекомендуется производить измерения в подобных условиях.
- Падение устройства или сильный удар по нему. После подобных случаев рекомендуется произвести проверку точности устройства. При превышении максимально допустимых отклонений обратитесь в сервисный центр **CROWN**.

Общие рекомендации (см. рис. 8)

- Перед началом работ убедитесь, что измерения будут проводиться в подходящих условиях (см. "Факторы, влияющие на точность").
- Правильно установите устройство, как описано выше. Рекомендуется использовать универсальный держатель **14**, либо устанавливать устройство на подходящий штатив (не входит в комплект поставки). Незначительные отклонения от горизонтального положения, могут быть скомпенсированы системой самовыравнивания лазерной головки (не более ±3°).
- Включите устройство, как описано выше. Если при включении устройства с включенной функцией самовыравнивания лазерной головки Вы слышите звуковой сигнал, а лазерные лучи мигают, то необходимо переустановить устройство, в противном случае измерения будут не точными.
- После окончания работы отключите устройство, как описано выше (фиксатор **6** должен находиться в положении, показанном на рисунке 8.2, а лазерные лучи должны быть отключены).
- Длительное хранение и транспортировку устройства рекомендуется проводить в кейсе **15**. Убедитесь, что на элементах устройства нет капель влаги (при необходимости вытрите их мягкой тряпкой), после чего уберите устройство в кейс **15**.

Обслуживание / профилактика

Чистка устройства

- Содержите устройство в чистоте. Не используйте едкие вещества или растворители для его очистки.
- Очистку загрязнений стекол излучателей производите при помощи мягкой ткани. Не используйте для этой цели острые предметы, или едкие вещества.

Послепродажное обслуживание

Ответы на вопросы по ремонту и обслуживанию вашего продукта вы можете получить в сервисных центрах. Информацию о сервисных центрах, схемы запчастей и информацию по запчастям Вы можете найти по адресу **www.crown-tools.com**.

Транспортировка

- Не допускайте падения упаковки, а также любые механические воздействия на нее при транспортировке.
- При погрузке / разгрузке не используйте погрузочную технику, работающую по принципу зажима упаковки.

Защита окружающей среды

Вторичное использование сырья вместо устранения мусора.

Устройство, дополнительные принадлежности и упаковку следует экологически чисто утилизировать.

В интересах чистосортной рециркуляции отходов детали из синтетических материалов соответственно обозначены.

Настоящее руководство по эксплуатации напечатано на бумаге изготовленной из вторсырья без применения хлора.

Оговаривается возможность внесения изменений.

Manual_Line laser_08.2019_INT-19-STD_v.3.0

Merit Link International AG
P.O. Box 641, CH-6855 Stabio
Switzerland
www.meritlink.com