

# HYTORC

The World's Most Trusted Industrial Bolting Systems



---

Электрический динамометрический ключ **LITHIUM SERIES® II**  
Руководство по базовой эксплуатации

333 Route 17 N.  
Mahwah, NJ 07430  
USA

800-FOR-HYTORC  
(800-367-4986)  
201-512-9500

[hytorc.com](http://hytorc.com)



# ОБ ЭТОМ ДОКУМЕНТЕ

---

## ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

---

Настоящий документ применяется к моделям электрического динамометрического ключа LITHIUM SERIES® II, указанным ниже;

Модели: LST

Компоновка и комплектация: 0700, 1200, 2000, 3000, 5000

Вариант: буква U означает версию с USB, если указана

Дополнительные варианты: -zzzz, если указано

Примечание. Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления. HYTORC не предоставляет каких-либо гарантий в отношении данной информации, включая, но не ограничиваясь, подразумеваемые гарантии товарной пригодности и соответствия определенным целям. HYTORC также не несет ответственности за содержащиеся в данном документе ошибки, а также за любые повреждения, которые могут возникнуть в результате предоставления, исполнения и использования данного материала. Если вы являетесь конечным пользователем либо техником-ремонтником, вам также следует использовать последнюю редакцию руководства по эксплуатации оборудования, описанного в данном документе.

Ограничение прав. Использование и распространение информации, содержащейся в данном руководстве пользователя, ограничено покупателями, конечными пользователями и лицензированными представителями HYTORC. Лицам, использующим или осуществляющим ремонт оборудования, описанного в данном документе, рекомендуется прохождение специального обучения у уполномоченных представителей компании HYTORC. Внесение изменений и разглашение данной информации любыми агентами и представителями строго запрещено.

Модификация продукции. Компания HYTORC ЗАПРЕЩАЕТ конечным пользователям осуществлять модификацию любого оборудования, описанного в данном документе. В том случае, если модификация устройства или каких-либо стандартных аксессуаров является необходимой, обратитесь к местному представителю HYTORC, который окажет вам помощь касательно возможной модификации оборудования.

LITHIUM SERIES® II – зарегистрированный торговый знак компании HYTORC.

УВЕДОМЛЕНИЕ О ПРАВАХ СОБСТВЕННОСТИ: HYTORC Division UNEX Corporation («HYTORC») является владельцем всего содержания, включенного в этот документ, и все права, право собственности и права на данный контент остаются за HYTORC.

УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ АВТОРСКИХ ПРАВАХ: © HYTORC, 2020. Любое несанкционированное использование или распространение любого материала из этого документа без письменного разрешения HYTORC, строго запрещено.

УВЕДОМЛЕНИЕ О ТОРГОВЫХ ЗНАКАХ: Этот документ содержит многочисленные зарегистрированные товарные знаки и знаки обслуживания HYTORC в США и других странах.

УВЕДОМЛЕНИЕ О ПАТЕНТАХ: Продукты, описанные в этом документе, защищены многочисленными зарегистрированными и/или заявленными патентами в США и других странах.

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

This telecommunication equipment conforms to the technical standards or requirements of NBTC.

NOTICE OF PROPRIETARY RIGHTS: HYTORC Division UNEX Corporation («HYTORC») is the owner of all content included in this document and all right, title and interest to such content shall remain with HYTORC. COPYRIGHT NOTICE: © 2022 HYTORC. Any unauthorized use or distribution of any material from this document, without HYTORC's written permission, is strictly prohibited. TRADEMARK NOTICE: This document contains numerous registered trademarks and servicemarks of HYTORC in the U.S. and other countries. PATENT NOTICE: Products in this document are covered by numerous registered and/or pending patents in the U.S. and other countries.

## ОБ ЭТОМ ДОКУМЕНТЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

---

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование было испытано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В, согласно части 15 правил Федеральной комиссии связи США. Эти ограничения предназначены для обеспечения защиты от помех в жилых помещениях. Данное оборудование вырабатывает, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не установлено и не используется в соответствии с указаниями, может создавать помехи для радиосвязи. Однако отсутствие помех при установке оборудования на месте не гарантируется. Если данное оборудование вызывает помехи для приема радио- или телевизионного сигнала, что можно определить путем выключения и включения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить их одним или несколькими из следующих способов:

- Переориентировать или переместить приемную антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудования к выходу на цепи включения, отличному от того, куда подключается приемник.
- Обратиться за помощью к торговому посреднику или опытному специалисту по радио- или телевизионной технике.

Гарантия. На динамометрический ключ LITHIUM SERIES® II распространяется гарантия в один год. Перед выпуском с завода все инструменты проходят испытания; они не имеют каких-либо дефектов сборки или материалов. Компания HYTORC обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любой инструмент, в котором после проверки будут обнаружены какие-либо дефекты сборки или материалов, в течение одного года от даты покупки. Настоящая гарантия не распространяется на какие-либо повреждения, возникшие в результате выполнения или попытки выполнения ремонтных работ неуполномоченными ремонтными центрами. Средства производства ремонтных работ и замены оборудования, описанные в настоящем документе, являются эксклюзивными. Компания HYTORC не несет ответственности за какой-либо случайный, специальный или косвенный ущерб, включая упущенные выгоды. Настоящая гарантия является исключительной и заменяет собой любые другие гарантии либо условия, изложенные в письменной либо устной форме, явные либо подразумеваемые, касательно товарной либо технической пригодности оборудования для каких-либо конкретных целей либо случаев использования. Данная гарантия наделяет вас конкретными юридическими правами. У вас могут быть и другие права, которые могут различаться в зависимости от штата либо провинции. В тех штатах, где исключение подразумеваемых гарантий либо ограничение случайного или косвенного ущерба запрещено, вышеуказанные ограничения или исключения могут не применяться. В случае возникновения каких-либо вопросов касательно данной гарантии, вы можете обратиться в наш центр обслуживания клиентов по номеру 201-828-5270.

Издано в США. марта 2020

Соответствует стандартам публикации BS EN 82079-1:2012


Complies with standards publication BS EN 82079-1:2012

## СОДЕРЖАНИЕ

---

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	1
2. ОПИСАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	7
3. ЗАРЯДКА, ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	8
4. УХОД ЗА ИНСТРУМЕНТОМ И ОБРАЩЕНИЕ С НИМ	11
5. ЗАКРЕПЛЕНИЕ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПАДЕНИЯ	12
6. УСТАНОВКА БОКОВОЙ РУКОЯТКИ	13
7. ПОДСВЕТКА	14
8. ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ	15
9. РЕГУЛИРОВКА МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ	16
10. ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ	17
11. ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ	18
12. РАБОТА С РЕЗЬБОВЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ ПРИ ПОМОЩИ ТОРЦЕВОЙ ГОЛОВКИ И УПОРНОГО РЫЧАГА	19
13. РАБОТА С РЕЗЬБОВЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ ПРИ ПОМОЩИ ШАЙБЫ HYTORC WASHER	22
14. РАБОТА С РЕЗЬБОВЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ ПРИ ПОМОЩИ ГАЙКИ HYTORC NUT	25
ПРИЛОЖЕНИЕ А – СЕРТИФИКАТЫ	28
СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ	30



**ВНИМАНИЕ!** Прочитайте все предупреждения по технике безопасности, обозначенные значком , а также все инструкции.

Сохраните все предупреждения и инструкции для дальнейшего использования.

Термин «механизированный инструмент», используемый в предупреждениях, относится к электрическому (с кабелем) или аккумуляторному (без кабеля) механизированному инструменту.

## **А. БЕЗОПАСНОСТЬ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ**

- Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным. Загроможденные и темные места способствуют возникновению несчастных случаев.
- Запрещается эксплуатация механизированного инструмента во взрывоопасных средах, в которых присутствуют горючие жидкости, газы или пыль. При работе механизированного инструмента возникают искры, от которых могут воспламениться пыль или газы.
- Во время работы с механизированным инструментом не допускается присутствие детей или посторонних лиц. Невнимательность может привести к потере контроля.

## **В. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

- Вилка механизированного инструмента должна соответствовать розетке. Запрещается каким-либо образом модифицировать вилку. Не используйте переходники для вилки при работе с заземленным механизированным инструментом. Оригинальные вилки и подходящие розетки снижают риск поражения электрическим током.
- Не прикасайтесь частями тела к заземленным поверхностям, таким как трубы, радиаторы, решетки и холодильники. Существует повышенный риск поражения электрическим током в случае прикосновения частей тела к заземленным конструкциям.
- Механизированный инструмент не должен находиться под дождем или в условиях сырости. При попадании воды внутрь механизированного инструмента повышается риск поражения электрическим током.
- Используйте шнур только по назначению. Шнур не предназначен для переноса, выдергивания или вытягивания механизированного инструмента из розетки. Не допускайте попадания на шнур масла, а также воздействия на него тепла, острых или движущихся частей. Поврежденные или слутавшиеся провода повышают риск поражения электрическим током.
- При работе с механизированным инструментом на улице необходимо использовать удлинительный кабель, подходящий для таких условий. Использование кабеля, подходящего для работы на улице, снижает риск поражения электрическим током.
- Если невозможно избежать работы с механизированным инструментом в условиях влажности, используйте устройство защитного отключения (УЗО). Использование УЗО снижает риск поражения электрическим током.

**C. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

- При работе с механизированным инструментом будьте внимательны, следите за тем, что вы делаете, и сохраняйте здравый смысл. Не используйте механизированный инструмент, если чувствуете усталость или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов. Потеря внимания на короткий момент при работе с механизированным инструментом может привести к тяжелым травмам.
- Используйте средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте защитные очки. Такие средства защиты, как пылезащитная маска, нескользящая защитная обувь, шлем или средства защита органов слуха, используемые в соответствующих условиях, снижают уровень травматизма.
- Не допускайте случайных запусков. Перед подключением к источнику питания и/или аккумулятору, взятием в руки или переноской инструмента необходимо убедиться, что выключатель находится в выключенном положении. Переноска инструмента в случае, когда палец находится на выключателе, или подача питания на инструмент с включенным выключателем может привести к несчастному случаю.
- Уберите разводной или гаечный ключ перед включением питания механизированного инструмента. Если оставить разводной или гаечный ключ на вращающейся части механизированного инструмента, это может привести к травме.
- Не переоценивайте свои силы. В любой ситуации вы должны находиться в устойчивом положении и соблюдать равновесие. Это позволяет лучше обращаться с механизированным инструментом в непредвиденных ситуациях.
- Оденьтесь соответствующим образом. Не надевайте свободную одежду и ювелирные украшения. Ваши волосы и одежда должны находиться как можно дальше от движущихся частей. Свисающие концы одежды, ювелирные украшения и длинные волосы могут быть затянуты движущимися частями.
- Если предусмотрены устройства для подключения средств извлечения и сбора пыли, убедитесь в их подключении и надлежащем использовании. Использование средств сбора пыли позволяет снизить опасность, связанную с пылью.
- Не допускайте, чтобы частое использование инструмента зародило в вас чувство самоуверенности и позволило вам игнорировать принципы безопасности при работе с инструментом. Беспечность может за доли секунды привести к тяжелой травме.

**D. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД ЗА МЕХАНИЗИРОВАННЫМ ИНСТРУМЕНТОМ**

- Не применяйте силу к механизированному инструменту. Используйте подходящий механизированный инструмент для конкретного случая применения. Подходящий механизированный инструмент сделает и лучше, и безопаснее ту работу, для которой он предназначен.
- Запрещается использовать механизированный инструмент с нерабочим выключателем. Любой механизированный инструмент с нерабочим выключателем представляет опасность и подлежит ремонту.
- Отсоедините вилку от источника питания и/или снимите аккумулятор (если он снимается) с механизированного инструмента перед регулировкой, заменой принадлежностей или хранением инструмента. Такие меры предосторожности позволяют снизить риск случайного включения механизированного инструмента.
- Держите включенный механизированный инструмент в недоступном для детей месте и не разрешайте лицам, которые не были ознакомлены с работой механизированного инструмента или данными инструкциями, эксплуатировать данный инструмент. Механизированный инструмент в руках необученных лиц представляет опасность.
- Проводите техобслуживание механизированного инструмента и принадлежностей. Убедитесь в соосности или отсутствии заедания движущихся частей, поломки деталей и прочих дефектов, которые могут повлиять на работу механизированного инструмента. В случае обнаружения повреждений необходимо провести ремонт механизированного инструмента. Причиной многих происшествий является ненадлежащее техобслуживание механизированного инструмента.
- Рабочие части режущего инструмента должны быть острыми и чистыми. Режущий инструмент с острыми краями, который прошел надлежащее техобслуживание, крайне редко заедает и легко поддается управлению.
- Используйте механизированный инструмент, принадлежности, насадки и т. д. в соответствии с настоящими инструкциями, принимая во внимание рабочие условия и тип работы, которую необходимо выполнить. Использование механизированного инструмента для непредусмотренных операций может привести к возникновению опасных ситуаций.
- Ручки и поверхности захвата должны быть сухими, чистыми, без масла и смазки. Скользкие ручки и поверхности захвата не позволяют безопасно обращаться и управлять инструментом в непредвиденных ситуациях.

## **Е. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ АККУМУЛЯТОРНОГО ИНСТРУМЕНТА**

- Зарядка должна осуществляться только с использованием зарядного устройства, указанного производителем. Зарядное устройство, которое подходит для аккумулятора одного типа, может привести к возгоранию при его использовании для аккумулятора другого типа.
- Используйте механизированный инструмент только со специально предназначенным для него аккумулятором. Использование других аккумуляторов может привести к травме или возгоранию.
- Когда аккумулятор не используется, его следует хранить подальше от металлических предметов, таких как скрепки, монеты, ключи, гвозди, винты и прочих небольших предметов, которые могут замкнуть две клеммы. Короткое замыкание клемм аккумуляторной батареи может вызвать ожог или возгорание.
- При неправильном обращении из аккумуляторной батареи может вылиться жидкость, контакта с которой следует избегать. При случайном контакте необходимо промыть область контакта водой. Если жидкость попала в глаза, обратитесь за медицинской помощью. Жидкость из аккумуляторной батареи может вызвать раздражение или ожоги.
- Запрещается использовать аккумулятор или механизированный инструмент, который имеет повреждения или изменения. Поврежденные или измененные аккумуляторные батареи могут повести себя совершенно непредсказуемо, вызвав возгорание, взрыв или травмы.
- Аккумулятор и механизированный инструмент не должны подвергаться воздействию открытого пламени или высокой температуры. Под действием огня или температуры свыше 130 °C может произойти взрыв.
- Соблюдайте все инструкции, связанные с зарядкой, и не проводите зарядку аккумулятора или механизированного инструмента при температурах, которые не соответствуют указанным в инструкциях. Зарядка, при которой не соблюдаются инструкции и диапазон температур, может привести к повреждению аккумуляторной батареи и возгоранию.

## **Ф. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- Обслуживанием вашего механизированного инструмента должен заниматься квалифицированный специалист, используя при этом исключительно идентичные запчасти. Это гарантирует безопасность вашего механизированного инструмента.
- Запрещается проводить обслуживание поврежденных аккумуляторов. Обслуживание аккумуляторов должно проводиться производителем или уполномоченными сервисными центрами.

## **Г. ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО УХОДУ И ОБРАЩЕНИЮ С ИНСТРУМЕНТОМ**

- Осмотрите все компоненты после извлечения из транспортировочного контейнера. В случае обнаружения повреждений на каких-либо компонентах незамедлительно обратитесь к грузоотправителю. Не используйте такой инструмент.
- Изменение инструмента или его принадлежностей представляет опасность и приводит к аннулированию гарантии.
- Осматривайте инструмент перед каждым его использованием. Все детали, имеющие явные признаки износа или повреждения, подлежат замене.
- Если инструмент и его принадлежности не используются, храните их в пластмассовом ящике, который поставляется вместе с инструментом. Храните инструмент и аккумуляторную батарею с соблюдением следующих диапазонов температуры и влажности: от -4 °F (-20 °C) до +122 °F (+50 °C), относительная влажность окр. среды от 5 до 95 %.



## Н. ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ К АККУМУЛЯТОРУ

- Запрещается сжигать аккумулятор, даже если он серьезно поврежден или полностью изношен. Аккумулятор может взорваться в огне. Во время сгорания литий-ионных аккумуляторов образуются токсичные газы и материалы.
- Запрещается заряжать или использовать аккумуляторную батарею во взрывоопасных средах, в которых присутствуют горючие жидкости, газы или пыль. При установке или извлечении аккумуляторной батареи из зарядного устройства может произойти воспламенение пыли или газов.
- Содержимое элементов аккумуляторной батареи может вызвать раздражение органов дыхания. Обеспечьте приток свежего воздуха. Если симптомы не исчезают, обратитесь за медицинской помощью.



### ВНИМАНИЕ!

---

Опасность возгорания. Жидкость аккумуляторной батареи может воспламениться при попадании на нее искр или пламени.



### ВНИМАНИЕ!

---

Ни при каких условиях не пытайтесь вскрыть аккумулятор. Если на корпусе аккумулятора имеется трещина или повреждение, не вставляйте его в зарядное устройство или инструмент. Не разбивайте, не кидайте и не ломайте аккумулятор. Запрещается использовать аккумулятор или зарядное устройство после резкого удара, падения, вытекания жидкости или какого-либо повреждения (например, отверстие от гвоздя, удар молотком, раздавливание ногой). Поврежденные аккумуляторы необходимо вернуть в сервисный центр компании HYTORC для переработки.



### ОСТОРОЖНО!

---

Правилами обращения с опасными веществами Министерства транспорта США фактически запрещается транспортировка аккумуляторных батарей коммерческим транспортом или самолетами в чемоданах или ручной клади. При транспортировке отдельных аккумуляторных батарей убедитесь, что их клеммы защищены и тщательно изолированы от материалов, которые могут замкнуть клеммы и вызвать короткое замыкание. По всем вопросам, касающимся транспортировки литий-ионных аккумуляторных батарей, обращайтесь к своему грузоперевозчику.

## I. ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ЗАРЯДНЫМ УСТРОЙСТВОМ

- Перед использованием зарядного устройства ознакомьтесь со всеми инструкциями и предупреждающими знаками на зарядном устройстве, аккумуляторе и изделии, в котором используется аккумулятор.
- НЕ пытайтесь зарядить аккумулятор зарядным устройством, не указанным в настоящем руководстве. Зарядное устройство и аккумулятор разработаны специально для совместной эксплуатации.
- Данные зарядные устройства предназначены исключительно для зарядки аккумуляторных батарей, поставляемых вместе с инструментом серии LITHIUM SERIES, которая описывается в настоящем руководстве. Любое другое применение может привести к возгоранию, поражению электрическим током, даже со смертельным исходом.
- Не допускайте попадания на зарядное устройство дождя или снега.
- Чтобы отсоединить зарядное устройство, необходимо крепко обхватить вилку и вытащить ее. Не тяните за шнур, если хотите отсоединить зарядное устройство
- Шнур должен находиться в таком месте, чтобы никто не мог на него наступить, споткнуться, повредить или подвергнуть механическому напряжению.
- Не используйте удлинительный кабель, если можно обойтись без него.
- Удлинительный кабель должен обладать достаточной площадью поперечного сечения для обеспечения безопасности. В большинстве случаев, чем больше сечение провода, тем больше ток, проходящий по кабелю.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия на блоке питания зарядного устройства.
- Чтобы почистить зарядное устройство, сначала необходимо отключить его от источника питания, а затем вытереть сухой тканью.



### ВНИМАНИЕ!

---

Опасность возгорания. Жидкость аккумуляторной батареи может воспламениться при попадании на нее искр или пламени.



### ВНИМАНИЕ!

---

Опасность возгорания. Для снижения риска получения травм необходимо заряжать только аккумуляторные батареи, предназначенные для инструмента. Аккумуляторные батареи других типов могут взорваться, нанеся тем самым травму и ущерб.



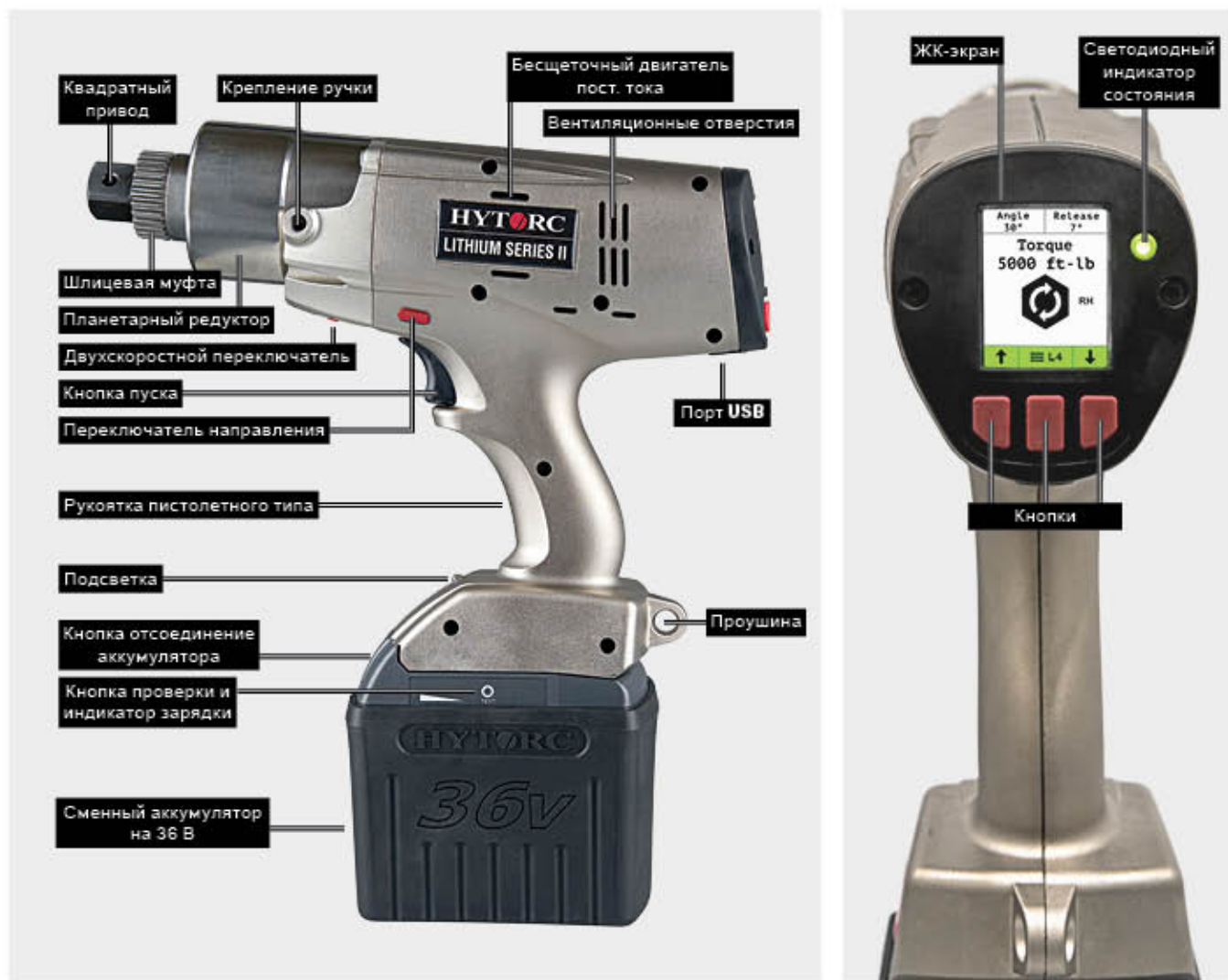
### ОСТОРОЖНО!

---

При определенных условиях, когда зарядное устройство подключено к сети питания, посторонние материалы могут вызвать в нем короткое замыкание. Посторонние материалы, обладающие проводимостью, в число которых среди прочего входят стальная вата, алюминиевая фольга или скопление металлических частиц, не должны попадать внутрь зарядного устройства. Отсоединяйте зарядное устройство от источника питания, если в нем отсутствует аккумулятор. Отсоедините зарядное устройство от сети перед его чисткой.

## J. ИЗЛУЧЕНИЯ

- Излучение шума, измеренное согласно стандарту EN 62841-1 I.2, должно составлять:
  - уровень звукового давления по шкале A LpA не должен превышать 70 дБ(A);
  - уровень звуковой мощности по шкале A LWA = 80,9 дБ(A), при этом его погрешность KWA = 3 дБ(A).
- Пользуйтесь средствами защиты органов слуха, если того требуют условия работы.
- Суммарное значение вибрации и его погрешности, измеренные согласно стандарту EN 62841-1 I.3:
  - суммарное значение вибрации не должно превышать 2,5 м/с<sup>2</sup>.
- Заявленное суммарное значение вибрации было измерено согласно стандартному методу испытаний и может использоваться для сравнения одного инструмента с другим.
- Заявленное суммарное значение вибрации также можно использовать для предварительной оценки воздействия.
- Уровень вибрации во время фактического использования инструмента может отличаться от заявленного суммарного значения в зависимости от способов использования инструмента.
- Определите меры обеспечения безопасности оператора, исходя из оценки воздействия в фактических условиях эксплуатации (приняв во внимание все этапы рабочего цикла, такие как время в выключенном состоянии, время работы на холостом ходу, а также время запуска).



Инструмент серии LITHIUM SERIES® II представляет собой гайковерт нового поколения, обладающий такими преимуществами, как повышенная износостойкость, расширенная функциональность и интуитивная ясность при использовании. Срок службы нового бесщеточного двигателя, работающего от напряжения 36 В пост. тока, более чем в 5 раз превышает срок службы своего предшественника. В инструменте применяется технология TorcSense™, которая позволяет напрямую измерять крутящий момент, демонстрируя при этом более высокую повторяемость результатов. Стандартная в наше время технология беспроводной передачи данных Bluetooth обеспечивает максимальную простоту сбора данных и обновления встроенного ПО. Инструмент имеет полностью алюминиевый корпус, который существенно повышает износостойкость при промышленном применении. Интерфейс пользователя был создан с нуля и обеспечивает интуитивный доступ к ПО, которое управляет всеми функциями инструмента посредством дисплея с высоким разрешением и кнопочной панели управления. Поставляемый с таким же аккумулятором на 36 В, инструмент получает непрерывное питание даже при самых тяжелых работах, выдавая крутящий момент до 5000 фут-фунтов. Данный инструмент приспособляется к самым разным конфигурациям, включая стандартные головки и упорные рычаги, шайбу HYTORC и прецизионное механическое натяжение с помощью гайки HYTORC.

### ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

- Инструмент поставляется с зарядным устройством компании HYTORC (модель: A000791) и двумя аккумуляторными батареями 36 В компании HYTORC с длительным сроком службы (модель: P002036)
- Перед зарядкой аккумуляторной батареи проверьте местный источник напряжения, чтобы убедиться в его совместимости с зарядным устройством; обычно это 110 Вольт или 220 Вольт переменного тока.
- Используйте зарядное устройство только при температуре от 32 °F (0 °C) до 104 °F (40 °C) и относительной влажности окружающей среды (без конденсата) от 10% до 90%.
- Подсоедините зарядный держатель к источнику питания
- Подсоедините шнур электропитания к заземленной розетке
- При необходимости вставьте переходник в местную розетку
- Установите аккумуляторную батарею, вставив и зафиксировав ее в зарядном устройстве
- Полная зарядка аккумуляторной батареи 36 В занимает примерно 90 минут

### ИНДИКАТОР ЗАРЯДКИ/НЕИСПРАВНОСТИ

- Мигает зеленым при зарядке аккумуляторной батареи
- Светится однотонным зеленым цветом, когда аккумуляторная батарея заряжена
- Мигает красным, если возникла неисправность или аккумуляторная батарея не заряжается

### Battery Storage

- Храните аккумуляторную батарею и зарядное устройство только в следующих условиях окружающей среды:
- От -4 °F (-20 °C) до 122 °F (50 °C), от 5% до 95% относительной влажности окружающего воздуха



## ПРОВЕРКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

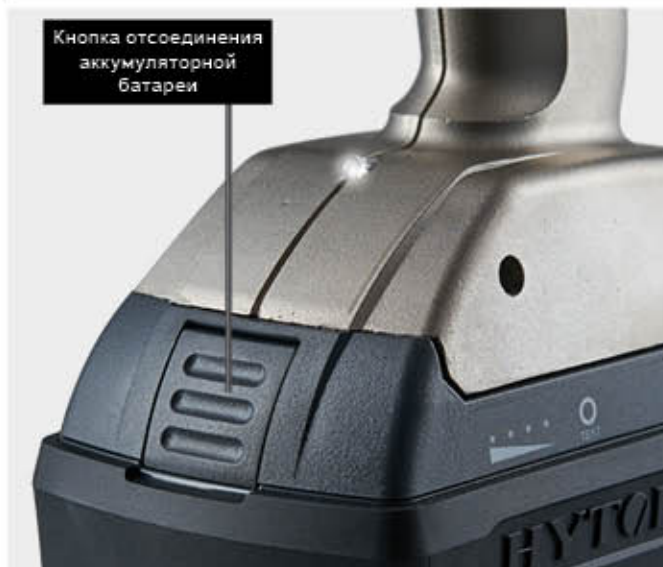


Литий-ионная батарея обладает длительным сроком службы и приводит инструмент в действие на полной скорости до ее разрядки, поэтому постепенное падение мощности во время эксплуатации отсутствует

- При выполнении продолжительных работ заряжайте один или несколько запасных аккумуляторных батарей во время эксплуатации инструмента. При необходимости просто поменяйте местами аккумуляторные батареи в зарядном устройстве и инструменте.
- Аккумуляторные батареи можно заряжать сотни раз без заметной потери емкости.
- Нажмите кнопку TEST («Проверка») сбоку аккумуляторной батареи и светодиодные индикаторы покажут приблизительный оставшийся уровень заряда

СВЕТИТСЯ 1 СВЕТОДИОД < 25% заряда  
СВЕТЯТСЯ 2 СВЕТОДИОДА < 50% заряда  
СВЕТЯТСЯ 3 СВЕТОДИОДА < 75% заряда  
СВЕТЯТСЯ 4 СВЕТОДИОДА < 100% заряда

## УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ



Аккумуляторная батарея легко вставляется и фиксируется в корпусе инструмента

- Нажмите кнопку отсоединения на аккумуляторной батарее и выньте ее из зарядного устройства
- Совместите основание инструмента с направляющими на аккумуляторной батарее и вставляйте батарею в рукоятку до тех пор, пока не услышите (или не увидите) защелкивание замка
- Чтобы извлечь аккумуляторную батарею из инструмента, нажмите на кнопку отсоединения на аккумуляторной батарее и выньте аккумуляторную батарею из инструмента

ПРИМЕЧАНИЕ: В промежутках между эксплуатацией извлекайте аккумуляторную батарею из инструмента

## УХОД ЗА ЛИТИЙ-ИОННЫМИ АККУМУЛЯТОРАМИ

- Заряжайте только в прилагаемом зарядном устройстве: заряжайте аккумулятор только с помощью зарядного устройства NYTORC, предназначенного для аккумулятора. Не заряжайте аккумулятор никакими другими зарядными устройствами. Не заменяйте батарею и не применяйте силу, чтобы батарея подходила к другим зарядным устройствам.
- Избегайте взрывоопасных сред: не заряжайте и не используйте батарею во взрывоопасных средах, например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Установка или извлечение аккумулятора из зарядного устройства во взрывоопасной среде может привести к воспламенению пыли или паров.
- Не ремонтируйте: ни по какой причине не пытайтесь ремонтировать, разбирать или открывать батарею.
- Не роняйте, не ударяйте и не сдавливайте: не роняйте, не ударяйте и не сдавливайте батарею. Батарея, которую уронили, ударили или раздавили, может быть повреждена изнутри, даже если видимых повреждений нет, и ее следует утилизировать надлежащим образом.
- Не допускайте намокания: не подвергайте аккумулятор или зарядное устройство воздействию жидкости, влаги или высокой влажности, так как вода может конденсироваться на аккумуляторе. Не работайте в дождь или снег. Не используйте аккумуляторы, которые были влажными. Надлежащим образом утилизируйте аккумулятор, который намок.
- Не используйте поврежденную батарею: Не вставляйте батарею в зарядное устройство или инструмент, если корпус батареи треснул или каким-либо образом поврежден. Любая поврежденная батарея должна быть утилизирована надлежащим образом.
- Избегайте вдыхания: Если вы видите, что жидкость выходит из внутренней части батареи, избегайте вдыхания паров и утилизируйте батарею надлежащим образом.
- Избегайте контакта: если жидкости из внутренней части батареи попали на кожу, промойте пораженный участок водой. Если содержимое попало в глаза, промойте их водой в течение 15 минут и обратитесь за медицинской помощью.
- Избегайте высоких температур: не сжигайте батарейный блок и не подвергайте его чрезмерному нагреву. Это может привести к образованию токсичных паров, сильному возгоранию или даже взрыву. Не храните батареи при температуре выше 122° F (50° C).
- Держите клеммы подальше от металлических предметов: убедитесь, что клеммы батареи защищены от прямого контакта с металлическими предметами или материалами, которые потенциально могут вызвать короткое замыкание.



### УТИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАБОТКА

- Неисправные, поврежденные или отработанные батареи следует утилизировать или переработать надлежащим образом в уполномоченных центрах по сбору отходов или утилизации батарей.
- Утилизируйте надлежащим образом: литий-ионные батареи нельзя утилизировать вместе с бытовыми (муниципальными) отходами; они должны быть доставлены или отправлены в авторизованный центр сбора электронных отходов или центр утилизации аккумуляторов

### ПЕРЕВОЗКИ

- Не отправляйте аккумуляторы, если они могут быть утилизированы или переработаны на месте. Литий-ионные аккумуляторы в большинстве стран считаются опасными материалами при транспортировке. Если необходимо отправить батарею, соблюдайте все соответствующие правила упаковки, маркировки и документации.
- Свяжитесь с вашим перевозчиком для получения подробной информации о безопасной упаковке и транспортировке литий-ионных аккумуляторов.
- Защитите батарею так, чтобы клеммы не соприкасались с металлическими предметами, и защитите батарею от влаги, ударов и вибрации.

### ОСМОТР ИНСТРУМЕНТОВ И КАЛИБРОВКА

- Осмотрите все комплектующие. При обнаружении повреждений сообщите о них грузоотправителю и не используйте инструмент
- Осмотрите инструмент перед использованием. Отремонтируйте или замените любые изношенные или поврежденные детали.
- Техническое обслуживание должно выполняться квалифицированным специалистом
- Внесение модификаций в комплектующие изделия отменяет гарантию.
- Проверьте свидетельство или этикетку на инструменте для получения сведения о последней дате калибровки
- Компания HYTORC рекомендует периодически выполнять испытания и повторную калибровку всех инструментов. Более частая калибровка может быть целесообразна в зависимости от местной практики, частоты и условий эксплуатации.
- За организацию испытания и повторной калибровки ответственность несет клиент/пользователь
- Свяжитесь с компанией HYTORC для получения помощи или дальнейшей информации
- В промежутках между эксплуатацией все комплектующие должны храниться в пластиковом ящике для принадлежностей
- Сохраняйте все указания и отчеты о калибровке в ящике для принадлежностей.



### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЯ

Инструмент LITHIUM SERIES II создан для надежной и точной затяжки промышленных резьбовых соединений. Для обеспечения надежной и длительной эксплуатации инструмента следуйте следующим указаниям.

- Инструмент не должен подвергаться воздействию влаги. Запрещается использовать инструмент в дождь, снег или в условиях высокой влажности.
- Диапазон рабочих температур инструмента – от -4 °F (-20°C) до 140 °F (60 °C)
- Охлаждающие вентиляционные отверстия должны быть чистыми от пыли и мусора для обеспечения воздушного потока и поддержания температуры электродвигателя и электроники в пределах допустимой. Запрещается использовать инструмент в сильно запыленных условиях, что может привести к засорению вентиляционных отверстий, и закрывать вентиляционные отверстия рукой.
- Инструмент и электронные комплектующие не сертифицированы и не допущены к эксплуатации во взрывоопасных средах или





### ЗАКРЕПЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА



Закрепляйте инструмент согласно местной практике или стандартам для предотвращения его падения. Ушко, входящее в комплект, подходит к большинству стандартных стропов.



Боковая рукоятка ввинчивается в гнездо подшипника справа или слева только вручную. Для повышения видимости, безопасности и производительности труда доступна подсветка. Настроить подсветку можно в



Для повышения видимости, безопасности и производительности труда доступна подсветка. Настроить подсветку можно в меню настроек.



#### ВКЛЮЧЕНИЕ

Чтобы включить инструмент, нажмите любую кнопку на задней панели управления. Пока инструмент включается, на несколько секунд отобразится логотип компании HYTORC. Когда инструмент полностью включится, на дисплее отобразится начальный экран.

#### ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Для выключения инструмента нажмите и удерживайте центральную кнопку на начальном экране. При выключении инструмент всегда сохраняет текущие настройки. При повторном включении он возвращается к этим настройкам и к уровню защиты доступа.

#### AUTO-OFF («АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ»)

В целях экономии заряда аккумуляторной батареи инструмент автоматически выключается, если курок не нажимается. Функцию автоматического выключения можно включить или отключить в меню настроек.

Значение момента затяжки отображается на ЖК-экране вместе с параметрами Angle («Угол затяжки»), Release («Угол отсоединения»), крепежной детали и уровня доступа. Эти параметры можно настроить с помощью меню, описанного в соответствующем руководстве. На начальном экране можно настроить только значение момента затяжки.

### УВЕЛИЧЕНИЕ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ

Нажмите левую кнопку, соответствующую стрелке вверх ↑, чтобы увеличить момент затяжки. Значение момента затяжки будет увеличиваться с шагом в 1 фунто-фут до тех пор, пока не будет достигнуто максимальное калибровочное значение инструмента. При удержании кнопки момент затяжки увеличивается с шагом в 10 фунто-футов.

### УМЕНЬШЕНИЕ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ

Нажмите правую кнопку, соответствующую стрелке вниз ↓, чтобы уменьшить момент затяжки. Значение момента затяжки будет уменьшаться с шагом в 1 фунто-фут до тех пор, пока не будет достигнуто минимальное калибровочное значение инструмента. При удержании кнопки момент затяжки уменьшается с шагом в 10 фунто-футов. ПРИМЕЧАНИЕ: если указать значение ниже минимального, инструмент будет переведен в режим Snug («Закрепление») и сможет выполнять затяжку при более низких значениях момента по мере необходимости.

### ИЗМЕНЕНИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ

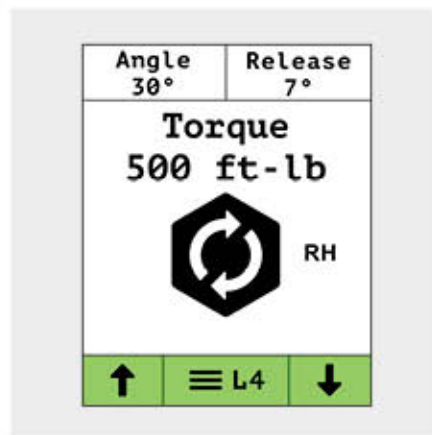
Единицы измерения момента затяжки можно изменить в меню Settings («Настройки»). Момент затяжки может отображаться в фунто-футах, Нм, кгс\*м или %. См. руководство по меню для получения дополнительной информации.

Привод инструмента вращается либо вправо (по часовой стрелке), либо влево (против часовой стрелки). Привод инструмента по-умолчанию вращается вправо, что наиболее распространено, однако это можно изменить и задать направление вращения влево.

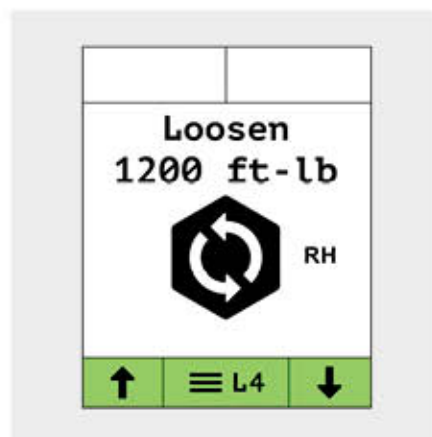
### ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ

Чтобы изменить направление вращения, нажмите на ползунковый переключатель на боку инструмента. Изображение на экране покажет, что направление вращения изменено на противоположное. Стрелка направления вращения в центре экрана также изменит свое направление на обратное.

Нажмите переключатель справа для завинчивания (Torque («Затяжка»)).



Нажмите переключатель слева для отвинчивания (Loosen («Отвинчивание»)).



В примере показано изменение направления вращения для крепежных деталей с правой резьбой (RH). Переключатель направления вращения автоматически устанавливает соответствующее направление для крепежных деталей с левой резьбой, шайб HYTORC Washer, а также для гайки HYTORC Nut.

### ОТВИНЧИВАНИЕ

Изменение направления вращения переводит инструмент в режим отвинчивания, при этом значение момента затяжки устанавливается на максимально возможное для быстрого отвинчивания гаек. Значение момента затяжки при отвинчивании можно уменьшить, нажав правую кнопку, соответствующую стрелке вниз ↓. Требуемое значение момента затяжки при отвинчивании задается при помощи левой и правой кнопок.

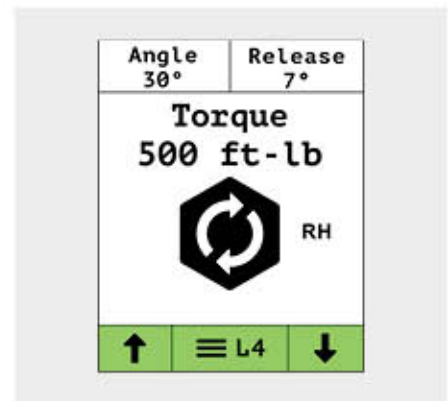
## 12. ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ

Инструмент имеет два режима скорости – Torque («Затяжка») и Rundown («Быстрая затяжка»). При быстрой затяжке скорость увеличивается до максимально возможной, что позволяет быстро завинтить гайку, подготовив ее к затяжке.

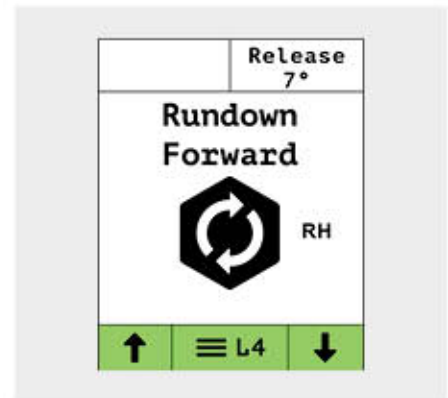
### ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА RUNDOWN («БЫСТРАЯ ЗАТЯЖКА»)

Чтобы перейти в режим Rundown («Быстрая затяжка»), нажмите переключатель скорости в переднее положение. В этом режиме момент затяжки инструмента минимален или примерно равен 5% от максимального возможного значения момента затяжки.

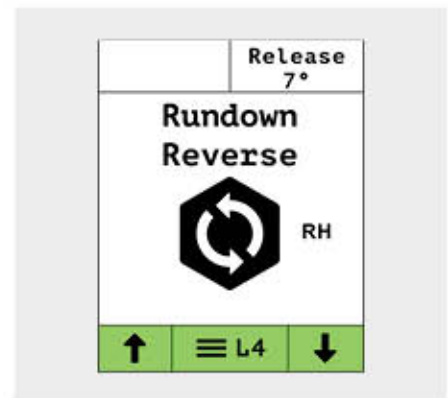
Переведите переключатель в переднее положение для низкой скорости (Torque («Затяжка»)).



Переведите переключатель в заднее положение для быстрой скорости Rundown («Быстрая затяжка») – для быстрого завинчивания гаек.



Когда переключатель скорости находится в режиме Rundown («Быстрая затяжка»), выберите Loosen («Отвинчивание») на переключателе направления вращения, чтобы для быстрого отвинтить гайки.





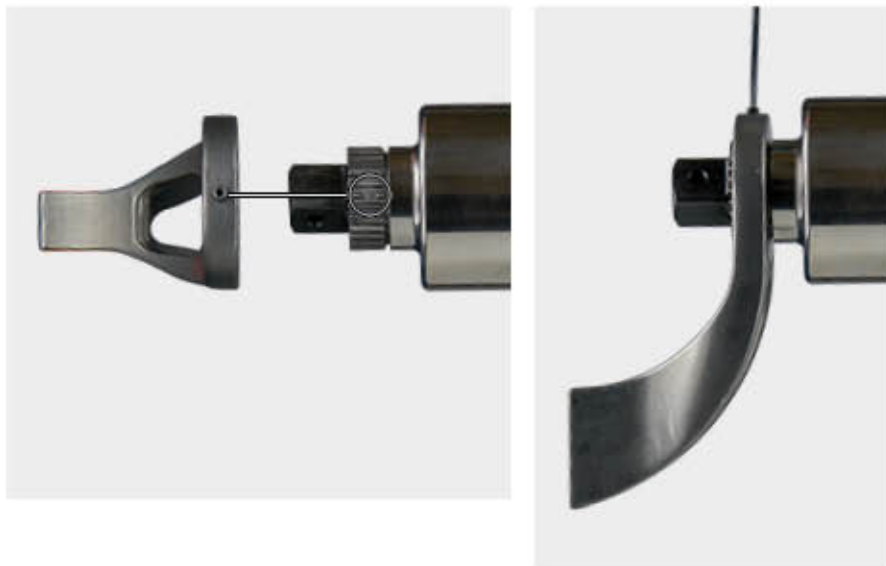
#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если упорный рычаг не находится в прямом контакте с неподвижным предметом перед затяжкой, то это может привести к получению тяжелых травм. Убедитесь, что при затягивании гайки на пути действия упорного рычага нет частей тела во избежание травм.

Для выполнения обычных работ по затяжке резьбовых соединений на инструмент устанавливаются приводные головки и упорные рычаги.

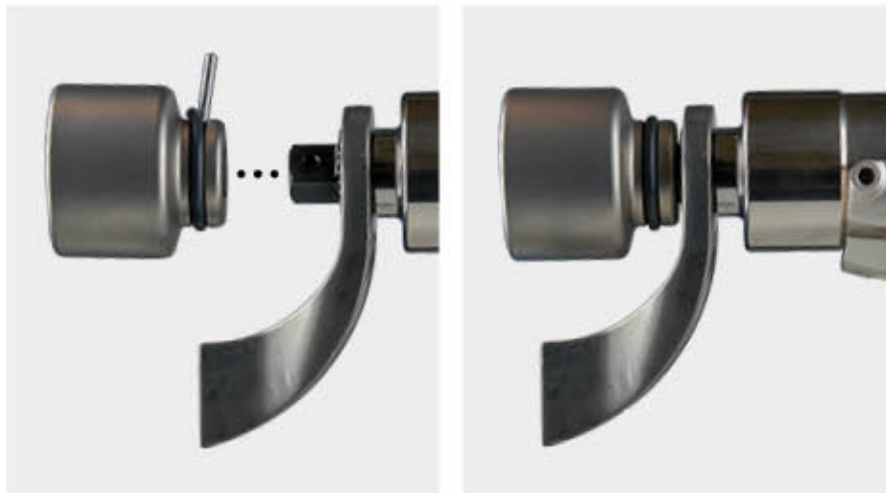
#### УСТАНОВКА УПОРНОГО РЫЧАГА

- Расположите упорный рычаг на приводе, совместив установочный винт с плоским срезом на шлице
- Затяните установочный винт для надежного крепления упорного рычага
- Проверьте упорный рычаг, чтобы убедиться, что он надежно закреплен
- Запрещается модифицировать упорный рычаг, что может привести к получению травм или повреждению инструмента



#### УСТАНОВКА ПРИВОДНОЙ ГОЛОВКИ

- Убедитесь, что на приводной головке установлено уплотнительное кольцо. Частично вставьте штифт в приводную головку.
- Расположите приводную головку на приводе, совместив отверстие под штифт в приводной головку с отверстием в квадратном приводе
- Вставьте штифт так, чтобы он проходил через приводную головку и квадратный привод, и находился заподлицо с приводной головкой
- Сдвиньте уплотнительное кольцо, чтобы зафиксировать штифт на месте





## НАСТРОЙКА ДЛЯ РАБОТЫ С ОБЫЧНЫМИ КРЕПЕЖНЫМИ ДЕТАЛЯМИ

- Включите инструмент
- Выберите вид крепежной детали – для обычной затяжки используются крепежные детали с правой (RH) или левой резьбой (LH)
- При необходимости установите переключатель скорости в положение RUNDOWN («БЫСТРАЯ ЗАТЯЖКА»), разместите приводную головку на гайке и нажмите на курок, чтобы быстро завинтить гайки заподлицо с фланцем. Переведите переключатель скорости обратно в положение Torque («Затяжка»), когда все гайки плотно прижаты к фланцу.
- Перед затяжкой установите фиксирующий ключ, чтобы предотвратить вращение контргайки во время затяжки
- Разместите приводную головку на гайке, убедившись, что она плотно прилегает к ней
- Перед затяжкой убедитесь в том, что упорный рычаг прочно упирается в неподвижный объект

## ЗАТЯЖКА ОБЫЧНЫХ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ



- Отрегулируйте настройки Torque («Затяжка»), Angle («Угол затяжки») и Release («Угол отсоединения»)
  - • Нажмите и удерживайте курок, чтобы начать затяжку
  - • При использовании крепежных деталей с правой (RH) и левой резьбой (LH) отображается сообщение с указаниями для пользователя нажать дополнительную кнопку на панели управления, чтобы убедиться, что его руки находятся на достаточном расстоянии от упорного рычага
  - • Как только пользователь нажимает любую кнопку, привод начнет вращаться
  - • Как только инструмент будет приведен в действие, упорный рычаг будет двигаться в направлении поверхности, в которую он упирается, после чего инструмент начнет затягивать гайку
  - • Продолжайте удерживать курок до тех пор, пока инструмент не достигнет нужного момента затяжки и не остановится
  - • Если был указан угол затяжки, продолжайте удерживать курок, инструмент остановится и снова начнет работать по истечении времени задержки угловой затяжки
- • Если был указан угол отсоединения, продолжайте удерживать курок, инструмент остановится и снова начнет работать по истечении времени задержки угловой затяжки, чтобы расцепить упорный рычаг от опорной поверхности
- • Отпустите курок после завершения всех указанных действий
- • Во время работы индикатор состояния светится желтым. Если действие завершено успешно, индикатор состояния станет зеленым, если нет, то он загорится красным.
- • Если устройство звуковой сигнализации включено, оно издаст звуковой сигнал по окончании работы
- • Снимите приводную головку инструмента с гайки
- • Если затяжка осуществлялась без указания угла отсоединения, инструмент может заблокироваться на гайке. В данном случае переведите инструмент в режим LOOSEN («ОТВИНЧИВАНИЕ»), чтобы отсоединить инструмент, и выполните повторную затяжку.

## ОТВИНЧИВАНИЕ ОБЫЧНЫХ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ



- Инструмент обеспечивает максимальный момент затяжки в обратном направлении, что позволяет отвинчивать практически любые резьбовые соединения.
- Переведите переключатель направление вращения в режим отвинчивания
- При использовании стандартных крепежных деталей установите фиксирующий ключ, чтобы контргайка не вращалась
- Расположите инструмент на гайке
- Прижмите упорный рычаг к твердой поверхности
- Нажмите и удерживайте курок и любую кнопку на задней панели, чтобы отвинтить гайку
- Как только инструмент будет приведен в действие, упорный рычаг будет двигаться в направлении поверхности, в которую он упирается, и плотно упрется в нее. После этого инструмент начнет отвинчивание гайки.
- Во время работы индикатор состояния светится желтым. Если действие завершено успешно, индикатор состояния станет зеленым, если нет, то он загорится красным.
- Снимите головку инструмента с гайки

## УСТАНОВКА ПРИВОДА ДЛЯ ШАЙБЫ HYTORC WASHER



- Инструмент легко настраивается для затяжки резьбовых соединения с использованием шайбы HYTORC Washer
- Определите правильный размер головки для шайбы HYTORC Washer
- Установите головку для шайбы на квадратный привод и шлиц, совместив установочный винт с плоским срезом на шлице
- Завинтите установочный винт для крепления головки
- При длительной эксплуатации рекомендуется закрепить привод на квадратном приводе при помощи штифта
- Проверьте головку, чтобы убедиться, что она надежно закреплена

## ЗАТЯЖКА ПРИ ПОМОЩИ ПРИВОДА ДЛЯ ШАЙБЫ HYTORC WASHER



- Включите инструмент, выберите требуемые значения Torque («Затяжка»), Angle («Угол затяжки») и Release («Угол отсоединения»)
- Выберите шайбу HYTORC WASHER в качестве крепежной детали
- При необходимости установите переключатель скорости в положение Rundown («Быстрая затяжка»), чтобы быстро завинтить гайки до плотного прилегания к фланцу. Переведите переключатель скорости обратно в положение TORQUE («ЗАТЯЖКА») после быстрого завинчивания.
- Расположите инструмент на гайке и упорной шайбе HYTORC Washer
- Удерживайте на курок до тех пор, пока инструмент не достигнет нужного момента затяжки и не остановится
- Если был указан угол затяжки, продолжайте удерживать курок, инструмент остановится и снова начнет работать по истечении времени задержки угловой затяжки
- Если был указан угол отсоединения, продолжайте удерживать курок, инструмент остановится и снова начнет работать по истечении времени задержки угловой затяжки
- Отпустите курок после завершения всех указанных действий
- Во время работы индикатор состояния станет желтым. Если действие завершено успешно, индикатор состояния станет зеленым, если нет, то он загорится красным.
- Если устройство звуковой сигнализации включено, оно издаст звуковой сигнал по окончании работ
- Снимите инструмент с гайки
- Если затяжка осуществлялась без указания угла отсоединения, инструмент может заблокироваться на гайке. В данном случае переведите инструмент в режим Loosen («Отвинчивание»), чтобы отсоединить инструмент, и выполните повторную затяжку.

## ОТВИНЧИВАНИЕ ПРИ ПОМОЩИ ПРИВОДА ДЛЯ ШАЙБЫ HYTORC WASHER



- Инструмент обеспечивает максимальный момент затяжки в обратном направлении, что позволяет отвинчивать практически любые резьбовые соединения.
- Переведите переключатель направления вращения в режим отвинчивания
- Расположите инструмент на гайке и упорной шайбе HYTORC Washer и удерживайте курок, чтобы начать отвинчивание
- Во время работы индикатор состояния станет желтым. Если действие завершено успешно, индикатор состояния станет зеленым, если нет, то он загорится красным.
- Снимите головку инструмента с гайки

## УСТАНОВКА ПРИВОДА ДЛЯ ГАЙКИ HYTORC NUT



- Инструмент легко настраивается для затяжки с помощью гайки HYTORC Nut
- Определите правильный размер головки для гайки HYTORC Nut.
- Установите головку для гайки на квадратный привод и шлиц, совместив установочный винт с плоским срезом на шлице
- Для фиксации привода, закрепите его на квадратном приводе при помощи штифта
- Завинтите установочный винт для крепления головки
- Проверьте головку для гайки, чтобы убедиться, что она надежно закреплена

## ЗАТЯЖКА ГАЙКИ HYTORC NUT



ПРИМЕЧАНИЕ: Внутренняя втулка гайки HYTORC Nut затягивается против часовой стрелки (левая резьба).

- Включите инструмент, задайте необходимый момент затяжки и выберите гайку HYTORC Nut в виде крепежной детали
- Расположите инструмент на гайке
- Нажмите на курок до тех пор, пока инструмент не остановится по достижении определенного момента затяжки
- Если был указан угол отсоединения, продолжайте удерживать курок, инструмент снова начнет работать и остановится по завершении отсоединения. После этого инструмент можно отсоединить от гайки.
- Отпустите курок после завершения всех указанных действий
- Во время эксплуатации инструмента индикатор состояния будет светиться желтым. Если действие завершено успешно, индикатор состояния станет зеленым, если нет, то он загорится красным.
- Если устройство звуковой сигнализации включено, оно издаст звуковой сигнал по окончании работ
- Снимите головку инструмента с гайки
- Если затяжка осуществлялась без указания угла отсоединения, инструмент может заблокироваться на гайке. В данном случае переведите инструмент в режим Loosen («Отвинчивание»), чтобы отсоединить инструмент, и выполните повторную затяжку.

## ОТВИНЧИВАНИЕ ГАЙКИ HYTORC NUT



- Инструмент обеспечивает максимальный момент затяжки в обратном направлении, что позволяет отвинчивать практически любые резьбовые соединения
- Переведите переключатель направление вращения в режим отвинчивания
- Расположите привод на гайке HYTORC Nut и удерживайте курок, чтобы отвинтить гайку
- Во время работы индикатор состояния светится желтым. Если действие завершено успешно, индикатор состояния станет зеленым, если нет, то он загорится красным.
- Снимите инструмент с гайки



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЯПОНИИ

RCB Japan  
Königsplatz 11  
D-32695 Bielefeld, Germany  
Phone: +49 52 5225 5500-71  
Fax: +49 52 5225 5500-23  
www.phoenix-testlab.de



## Certificate

No 15-113559

### of Technical Regulations Conformity for Specified Radio Equipment in Japan

PHOENIX TESTLAB GmbH, operating as a Registered Certification Body (RCB ID: 204) with respect to Japan, declares that the listed product complies with the Technical Regulations Conformity Certification of Specified Radio Equipment (ordinance of MPT № 37, 1981), Article 2, Paragraph 1, Item 19, Item 19-3, Item 19-3-2.

Product description:	Multi Radio Module
Trademark:	ODIN-W2
Model name:	ODIN-W250; ODIN-W252
Family name:	ODIN-W2
Serial No.:	-
Software Release No.:	-
Type of emissions:	F1D/D1D/G1D
Frequency and power:	802.11b: 2412~2472 MHz: 13 ch; 3.00 mW/MHz 802.11g: 2412~2472 MHz: 13 ch; 8.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 2412~2472 MHz: 13 ch; 8.00 mW/MHz BT: 2402~2480 MHz: 79 ch; 0.15 mW/MHz (FHSS/ GFSK) BT: 2402~2480 MHz: 79 ch; 0.08 mW/MHz (FHSS/ m4-DQPSK) BT: 2402~2480 MHz: 79 ch; 0.06 mW/MHz (FHSS/ 8DPSK) BT BLE: 2402~2480 MHz: 40 ch; 2.70 mW (DFS) 802.11a: 5150~5320 MHz: 6 ch; 2.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 5180~5320 MHz: 6 ch; 2.00 mW/MHz 802.11a: 5500~5700 MHz: 11 ch; 2.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 5500~5700 MHz: 11 ch; 2.00 mW/MHz
Manufacturer:	Electronica International GmbH
Address:	Friesacher Strasse 3
City:	A-6330 Althofen
Country:	Austria

This certificate is granted to:

Certificate holder: u-blox Malmö AB  
Address: Östra Varvegatan 4, 5 tr  
City: Malmö SE-211 75  
Country: Sweden

This certificate has 2 annexes.

Bielefeld, 3. Nov 2015  
Place, Date

PHOENIX TESTLAB GMBH  
32695 Bielefeld  
Signature, Stamp

CERTIFICATE OF CONFORMANCE FOR THAILAND

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.  
This telecommunication equipment conforms to the technical standards or requirements of NBTC.



เครื่องวิทยุคมนาคมนี้ ได้รับยกเว้น ไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้มี ใช้ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคม และสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498



**nab.** | โทรคมนาคม  
กำกับดูแลเพื่อประชาชน  
Call Center 1200 (InSW5)

This radiocommunication equipment is exempted to possess license, user license, or radiocommunication station license as per NBTC notification regarding radiocommunication equipment and radiocommunication station has been exempted for license according to radio communication act B.E. 2498

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ СИНГАПУРА

Complies with  
IMDA Standards  
DA108339

**07/09/2019** - Back cover updated. For future-proofing all global locations have been removed from the back cover in favor of our HYTORC universe map.

**07/31/2019** - French, Korean, and Spanish translations uploaded.

**08/21/2019** - Multiple updates:

- The following text has been added for page 8 "NOTE: When not in use, remove the battery pack from the tool."
- Certificate of Conformance for Singapore added

**09/04/2019** - FCC statement updated.

**11/04/2019** - Important information pertaining to Lithium tool and battery pack safety revised on pages, 1, 2 and 9.

**01/14/2020** - Universal functionality updates.

**04/06/2020** - Multiple updates:

- The following text has been added to About this Document page: "This telecommunication equipment conforms to the technical standards or requirements of NBTC." in English and Thai.
- LITHIUM-ION BATTERY CARE AND USE has been added to page 9.
- Certificate of Conformance for Thailand has been added to page 28.

**04/09/2020** - Multiple updates:

- Notice of Proprietary Rights, Copyright Notice, Trademark Notice, and Patent Notice have been added to About this Document page.
- Disposal and Recycling and Shipping have been added to page 9.

**05/21/2020** - Multiple updates:

- Service section removed.
- Legal Notice added to "About this Document" page.





# ГЛАВНЫЙ ОФИС КОМПАНИИ HYTORC

333 Route 17 North, Mahwah, NJ 07430 • +201-512-9500 • 800-FOR-HYTORC

КОМПАНИЯ HYTORC НАСЧИТЫВАЕТ  
СВЫШЕ 1000 КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ  
СПЕЦИАЛИСТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ  
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ С РЕЗЬБОВЫМИ  
СОЕДИНЕНИЯМИ В БОЛЕЕ  
ЧЕМ 100 СТРАНАХ.

Найти ближайшего представителя HYTORC

[HYTORC.COM/WORLD](https://www.hytorc.com/world)