

HYTORC

Самые надежные промышленные болтинг-системы в мире



Болтинг-машина аккумуляторная **LITHIUM SERIES®**
(модели BTM-DOC)

Руководство по эксплуатации

Стандарт Болтинг ООО
Официальный представитель компании
HYTORC DIV UNEX Corporation
Варшавское шоссе, д.125, стр.1, эт.6, пом.47.
117587, г. Москва

+7 (495)-409-86-31

+7 (906)-034-48-89

hytorc@hytorc.com.ru

gavrilov.da@hytorc.com.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ СЕРТИФИКАЦИИ

Модели

BTM-0250-DOC
BTM-0750-DOC
BTM-1000-DOC
BTM-2000-DOC
BTM-3000-DOC

Технические сертификации

Соответствует UL STDS 60745-1 и 60745-2-2
Сертифицировано по CSA STD C22.2 № 60745-1 и 60745-2-2
Для ручного электроинструмента с приводом от электродвигателя.



EN ISO 12100-1:2011
EN ISO 12100-2:2011
EN ISO 14121-1:2007
EN ISO 11148-6:2012

Примечание. Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена без предварительного уведомления. HYTORC не дает никаких гарантий в отношении этого материала, включая, помимо прочего, подразумеваемые гарантии товарной пригодности и пригодности для определенной цели. HYTORC не несет ответственности за ошибки, содержащиеся в настоящем документе, или за случайный или косвенный ущерб в связи с предоставлением или использованием этого материала. Кроме того, конечному пользователю или специалисту по ремонту рекомендуется убедиться, что они получили и ознакомились с последней версией руководства по эксплуатации оборудования, описанного в этом документе.

Ограниченные права. Использование и воспроизведение информации, содержащейся в этом руководстве, ограничено покупателем, конечным пользователем или лицензированным представителем HYTORC. Представителю HYTORC, уполномоченному на проведение обучения, рекомендуется провести надлежащее обучение по оборудованию, описанному в этом руководстве, для лиц, использующих или ремонтирующих оборудование, описанное в этом документе. Модификация или раскрытие любым другим агентством или представителем строго запрещено.

Модификации изделия. HYTORC НЕ РАЗРЕШАЕТ выполнять модификацию изделий, указанных в этом руководстве, силами конечных пользователей, без исключений. Если для какой-либо области применения требуется модификация инструмента или стандартных принадлежностей, проконсультируйтесь с местным представителем HYTORC, который окажет помощь, касающуюся возможных необходимых модификаций.

LITHIUM SERIES® — это зарегистрированный товарный знак HYTORC.

Авторское право © 2018 HYTORC. Все права защищены. Воспроизведение, адаптация или перевод без предварительного письменного разрешения запрещен, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об авторском праве.

Гарантия. Инструмент LITHIUM SERIES имеет ограниченную гарантию сроком один год. Каждый инструмент подвергается проверке перед отправкой с завода; гарантируется отсутствие дефектов в изготовлении и материалах. HYTORC произведет ремонт или замену, без взимания платы, какого-либо инструмента, который по результатам экспертизы будет содержать дефекты в изготовлении или материалах, в течение одного (1) года с даты покупки. Эта гарантия не распространяется на ущерб, возникший в результате ремонта или попытки несанкционированного ремонта. Ремонт и замена являются исключительными средствами правовой защиты. HYTORC ни при каких обстоятельствах не несет никакой ответственности за любой случайный, специальный или косвенный ущерб, включая упущенную выгоду. Настоящая гарантия является исключительной и заменяет собой все другие гарантии или условия, письменные или устные, выраженные или подразумеваемые в отношении товарной пригодности или пригодности для конкретного использования или назначения. Данная гарантия предоставляет конкретные законные права. Пользователь может иметь другие права, которые могут различаться в зависимости от штатов и провинций. В тех штатах, где не разрешено исключение подразумеваемых гарантий или ограничение случайного или косвенного ущерба, вышеуказанные ограничения или исключения могут оказаться неприменимыми. В случае возникновения вопросов о гарантии обратитесь в центр обслуживания клиентов по телефону

+7 (495)-409-86-31



HYTORC

Series LITHIUM 36V
Model BTM-6700-006
HYTORC
333 Rt. 17 N
Mahwah, NJ
WARNING: To reduce the risk of injury, read and understand the instructions before using this tool.
MADE IN USA

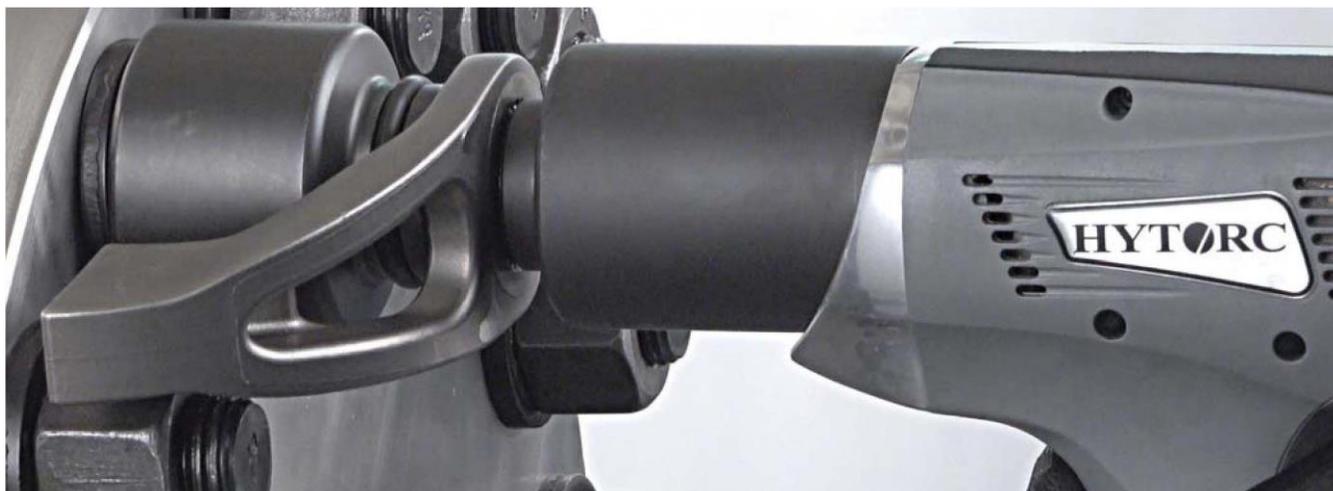
LITHIUM SERIES 700

HYTORC

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ	6
2. ОПИСАНИЕ ИНСТРУМЕНТА	10
3. СИСТЕМА	11
БЕСПЛАТНЫЕ УСЛУГИ	11
РЕМОНТ	11
АРЕНДА ИНСТРУМЕНТА	11
ПОМОЩЬ	11
4. УХОД И ОБРАЩЕНИЕ	12
ОСМОТР И ПОВЕРКА ИНСТРУМЕНТА	12
ВОЗДЕЙСТВИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	12
5. ЗАРЯДКА, ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА БАТАРЕИ	13
ЗАРЯДКА БАТАРЕИ	13
ИНДИКАТОР ЗАРЯДКИ	13
ПРОВЕРКА БАТАРЕИ	14
УСТАНОВКА БАТАРЕИ	14
ПЕРЕРАБОТКА БАТАРЕИ	14
6. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ УПРАВЛЕНИЯ	15
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	15
ОПИСАНИЕ БАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ	16
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ НАСТРОЙКАМИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА, УГЛА ПОВОРОТА И ОСВОБОЖДЕНИЯ	16
УСТАНОВКА КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	17
УСТАНОВКА УГЛА ПОВОРОТА	17
УСТАНОВКА УГЛА ОСВОБОЖДЕНИЯ	17
7. НАВИГАЦИЯ ПО МЕНЮ	18
ГЛАВНОЕ МЕНЮ И ПОДМЕНЮ	18
МЕНЮ «РАБОТА» (OPERATION)	19
МЕНЮ «ДАННЫЕ ПО ЗАДАЧЕ» (JOB DATA)	21
ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ USB	23
ОБРАЗЕЦ ФАЙЛА В ФОРМАТЕ EXCEL	23
МЕНЮ «СИСТЕМА» (SYSTEM)	24
МЕНЮ «АДМИН» (ADMIN)	25
8. РАБОТА С ДВУМЯ СКОРОСТНЫМИ РЕЖИМАМИ	27
РАБОТА С ДВУМЯ СКОРОСТНЫМИ РЕЖИМАМИ	27
СИНХРОНИЗАЦИЯ ПЕРЕКЛЮЧАЕМОГО МЕХАНИЗМА	27
9. РАБОТА С БОЛТОВЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ СО ШТАТНОЙ РЕАКЦИОННОЙ ОПОРой	28
УСТАНОВКА РЕАКЦИОННОЙ ОПОРЫ	28
УСТАНОВКА ТОРЦЕВОЙ ГОЛОВКИ	29
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ НА ВЫСОКОЙ СКОРОСТИ	29
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ С КОНТРОЛЕМ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	30
СТАНДАРТНОЕ ОТКРУЧИВАНИЕ С ПРИЛОЖЕНИЕМ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	31
10. РАБОТА С ШАЙБОЙ HYTORC	32
УСТАНОВКА ПРИВОДА ШАЙБЫ	32
ЗАТЯЖКА С ШАЙБОЙ HYTORC	33
ОТКРУЧИВАНИЕ С ШАЙБОЙ HYTORC	34
11. РАБОТА С ГАЙКАМИ HYTORC	35
УСТАНОВКА ПРИВОДА ГАЙКИ HYTORC	35
ЗАТЯЖКА ГАЙКИ HYTORC	36
ОТКРУЧИВАНИЕ ГАЙКИ HYTORC	37
12. ДОПОЛНЕНИЕ (ВАЖНОЕ)	38

1. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ



Перед началом работы или обслуживания электрического моментного инструмента **LITHIUM SERIES®** необходимо ознакомиться с настоящим руководством. Непонимание правил безопасной работы с инструментом может привести к несчастному случаю с причинением серьезной травмы или смерти.

- Проверьте все компоненты инструмента при извлечении из транспортной упаковки. При обнаружении повреждения какого-либо компонента немедленно свяжитесь с грузоотправителем. Не используйте инструмент.
- Неправильное использование инструмента может привести к травмам персонала, травмам сотрудников и / или повреждению инструмента и оборудования.
- Перед началом работы убедитесь, что рабочая зона находится в чистоте и порядке.
- К выполнению технического обслуживания и ремонта инструмента допускается только квалифицированный технический специалист.
- Модификация инструмента или принадлежностей к нему опасна и приводит к отмене гарантии.
- Осматривайте инструмент перед каждым использованием. Заменяйте все детали с явными признаками износа или повреждения.
- Когда инструмент не используется, храните инструмент и принадлежности к нему в пластиковом футляре, поставляемом в комплекте с инструментом. Не подвергайте инструмент воздействию высокой влажности или сильных колебаний температуры.



СОХРАНИТЕ ВСЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БУДУЩЕМ



СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Всегда используйте соответствующие средства индивидуальной защиты при работе с инструментом, включая перчатки, защитные очки, средства защиты органов слуха, каску и защитную обувь.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ ИНСТРУМЕНТА

Ознакомьтесь со всеми предупреждениями о безопасности и всеми инструкциями. Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и / или тяжелой травме.

ЗОНА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

- **Рабочую зону необходимо содержать в чистоте и порядке, обеспечивать хорошее освещение.** Загрязненные зоны или зоны работ с плохим освещением способствуют возникновению несчастных случаев. **Не используйте инструмент во взрывоопасной среде, например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.** Инструмент может создавать искры, которые могут воспламенить пыль или пары.
- **Во время работы с инструментом дети и посторонние должны находиться в стороне.** Отвлекающие факторы могут привести к потере контроля.

ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- При работе с инструментом необходимо сохранять внимательность, следить за выполняемой работой и руководствоваться здравым смыслом. Не используйте инструмент при признаках усталости или в состоянии опьянения, вызванного наркотическими веществами, алкоголем или медицинскими препаратами. Момент потери внимания при работе с инструментом может привести к тяжелой травме.
- Используйте средства индивидуальной защиты. Всегда используйте средства для защиты глаз. Средства защиты, такие как пылезащитная маска, нескользящая защитная обувь, каски или наушники используются для соответствующих условий, чтобы уменьшить риск получения травмы.
- Не допускайте непреднамеренного пуска. Перед подключением к источнику питания и / или батарее, при подборе или переноске инструмента убедитесь, что переключатель находится в выключенном положении. Переноска инструмента с удержанием пальца на выключателе или подача питания на инструмент с выключателем во включенном положении может привести к несчастным случаям.
- Перед включением инструмента уберите регулировочные и другие ключи. Ключ, оставленный на вращающейся части инструмента, может привести к травме.
- Не следует чрезмерно тянуться. Всегда принимайте устойчивую позу и сохраняйте равновесие. Это позволяет лучше контролировать инструмент в неожиданных ситуациях.
- Используйте подходящую одежду. Не надевайте свободную одежду или украшения. Держите волосы, одежду и перчатки вдали от движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены в движущихся частях.
- Если предусмотрено подключение устройств для улавливания пыли, убедитесь, что они подключены и используются надлежащим образом. Использование систем улавливания пыли может уменьшить риск опасностей, связанных с пылью.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД ЗА ИНСТРУМЕНТОМ LITHIUM SERIES

- Не используйте инструмент для задач, требующих больше ресурсов, чем способен обеспечить ваш инструмент. Используйте подходящий для области применения инструмент. Правильно выбранный инструмент выполнит задачу лучше и безопаснее.
- Не используйте инструмент, если выключатель не включает и не выключает инструмент. Любой инструмент, управление которым невозможно посредством выключателя, опасен и должен быть отремонтирован.
- Перед выполнением каких-либо регулировок, сменой принадлежностей или хранением инструмента отключите вилку от источника питания и / или аккумуляторную батарею от инструмента. Такие профилактические меры безопасности уменьшают риск случайного запуска инструмента.
- Храните неиспользуемые инструменты в недоступном для детей месте и не позволяйте лицам, незнакомым с инструментом или этими инструкциями, работать с инструментом. Инструменты опасны в руках неподготовленных пользователей.
- Техническое обслуживание инструментов. Проверяйте несоосность или крепление движущихся частей, наличия поломки деталей и любые другие условия, которые могут повлиять на работу инструмента. В случае повреждения отремонтируйте инструмент перед использованием. Многие несчастные случаи вызваны ненадлежащим техническим обслуживанием инструмента.
- Используйте инструмент и принадлежности в соответствии с настоящими инструкциями, с учетом рабочих условий и выполняемой работы.
- Использование инструмента для работ, отличных от работ, для которых предназначен инструмент, может привести к возникновению опасной ситуации.
- Зарядку аккумуляторной батареи выполняйте только зарядным устройством, указанным производителем. Зарядное устройство, подходящее для зарядки батареи одного типа, может создать опасность пожара при использовании с батареей другого типа.
- Используйте этот инструмент только с указанными аккумуляторными батареями. Использование другой батареи может привести к травме и пожару.
- Когда батарея не используется, ее следует хранить вдали от металлических предметов, таких как скрепки, монеты, ключи, гвозди, винты и другие мелкие металлические предметы, которые могут создать соединение между контактами. Замыкание контактов батареи может привести к ожогам или пожару.
- При неаккуратном использовании возможно вытекание жидкости из батареи; не допускайте контакта с жидкостью. В случае случайного контакта промыть водой. В случае попадания в глаза дополнительно обратиться за медицинской помощью. Жидкость из батареи может вызывать раздражение или ожоги.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Ремонт инструмента должен осуществляться квалифицированным техническим специалистом, в ходе ремонта следует использовать идентичные запасные части. Это обеспечит безопасность инструмента.

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ О РАБОТЕ С БАТАРЕЕЙ

- Не допускать попадания брызг и не погружать батарею в воду или другие жидкости.
- Не сжигать батарею, даже если она сильно повреждена или полностью изношена. Возможен взрыв при горении. Токсичные пары и материалы образуются во время горения литий-ионных батарей.
- Не заряжать или не использовать батарею во взрывоопасной среде, например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Вставка или извлечение батареи из зарядного устройства может привести к воспламенению пыли или паров.
- При попадании содержимого батареи на кожу немедленно промыть область контакта водой с мылом.
- В случае попадания жидкости в глаза промывать открытые глаза водой в течение 15 минут, пока не прекратится раздражение. Если потребуется медицинская помощь, электролит батареи состоит из смеси жидких органических карбонатов и литиевых солей.
- Содержимое открытых ячеек батареи может вызывать раздражение дыхательных путей. Обеспечить приток свежего воздуха. Если симптомы сохраняются, обратиться за медицинской помощью.
- Зарядку аккумуляторных батарей производить только в зарядных устройствах, поставляемых для зарядки этого изделия.
- Не упаковывать вместе с токопроводящими предметами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность ожога. Жидкость, содержащаяся в батарее, может воспламеняться от искры или пламени.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность пожара. Не хранить и не переносить батарею способами, допускающими контакт металлических предметов с оголенными контактами батареи. Например, не класть батарею в фартуки, карманы, ящики для инструментов, коробки с принадлежностями, выдвигаемые ящики с торчащими гвоздями, винтами, с ключами и т. д. Транспортировка батарей может привести к пожару, если контакты батареи случайно соприкоснутся с токопроводящими материалами, такими как ключи, монеты, ручные инструменты и т. д.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не пытаться вскрыть батарею. Если корпус батареи поврежден или на нем присутствуют трещины, не вставлять такую батарею в зарядное устройство или инструмент. Не ударять, не бросать и не допускать повреждения батареи. Не использовать батарею или зарядное устройство после сильного удара, после падения, после того как по ней проехал транспорт или после любого другого повреждения (например, прокалывание гвоздем, удар молотком, наступание на батарею). Поврежденные батареи необходимо вернуть в авторизованный сервисный центр HYTORC для переработки.



Руководства по обращению с опасными материалами Департамента транспорта США

Руководства по обращению с опасными материалами Департамента транспорта США фактически запрещают транспортировку батарей для коммерческих целей или самолетами (т. е. упакованными в чемоданах или в ручной клади). При транспортировке отдельных батарей следует убедиться, что контакты батареи защищены и тщательно изолированы от материалов, которые могут соприкасаться с ними и вызвать короткое замыкание. По любым другим вопросам, касающимся транспортировки литий-ионных батарей, следует проконсультироваться с перевозчиком.

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ О БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЕ С ЗАРЯДНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ДЛЯ БАТАРЕЙ

- Перед использованием зарядного устройства необходимо ознакомиться со всеми инструкциями и предупреждающей маркировкой на зарядном устройстве, батарее и изделии, в котором используется аккумуляторная батарея.
- Не пытаться заряжать батарею зарядными устройствами, отличными от тех, которые указаны в этом руководстве. Зарядное устройство и батарея специально разработаны для совместной работы.
- Эти зарядные устройства не предназначены для каких-либо областей применения, за исключением применения с батареями, поставляемыми в комплекте с инструментами LITHIUM SERIES, как указано в этом руководстве. Применение любым иным способом может стать причиной пожара, поражения электрическим током, в том числе со смертельным исходом.
- Не подвергать зарядное устройство воздействию дождя или снега.
- Чтобы отсоединить зарядное устройство, необходимо крепко взяться за вилку и извлечь ее. Не тянуть за шнур.
- Убедиться, что шнур расположен так, чтобы на него не наступали ногами, чтобы исключить возможность запнуться об него, и чтобы исключить все прочие возможности повреждения или нагрузки на него.
- Не использовать удлинитель без крайней необходимости.
- Для безопасной работы площадь сечения проводников удлинителя (калибр AWG) должна быть достаточной. Как правило, чем больше калибр проводника, тем больше емкость кабеля.
- Не блокировать вентиляционные отверстия на блоке питания.
- Не пытаться заряжать батарею зарядными устройствами, отличными от указанных в этом руководстве. Зарядное устройство и батарея специально разработаны для совместной работы.
- Эти зарядные устройства не предназначены для каких-либо областей применения, за исключением применения с батареями, поставляемыми в комплекте с инструментами LITHIUM SERIES, как указано в этом руководстве. Применение любым иным способом может стать причиной пожара, поражения электрическим током, в том числе со смертельным исходом.
- Не подвергать зарядное устройство воздействию дождя или снега.
- Чтобы отсоединить зарядное устройство, необходимо крепко взяться за вилку и извлечь ее. Не тянуть за шнур.
- Убедиться, что шнур расположен так, чтобы на него не наступали ногами, чтобы исключить возможность запнуться об него, и чтобы исключить все прочие возможности повреждения или нагрузки на него.
- Не использовать удлинитель без крайней необходимости.
- Для безопасной работы площадь сечения проводников удлинителя (калибр AWG) должна быть достаточной. Как правило, чем больше калибр проводника, тем больше емкость кабеля.
- Не блокировать вентиляционные отверстия на блоке питания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность ожога. Жидкость, содержащаяся в батарее, может воспламеняться от искры или пламени.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

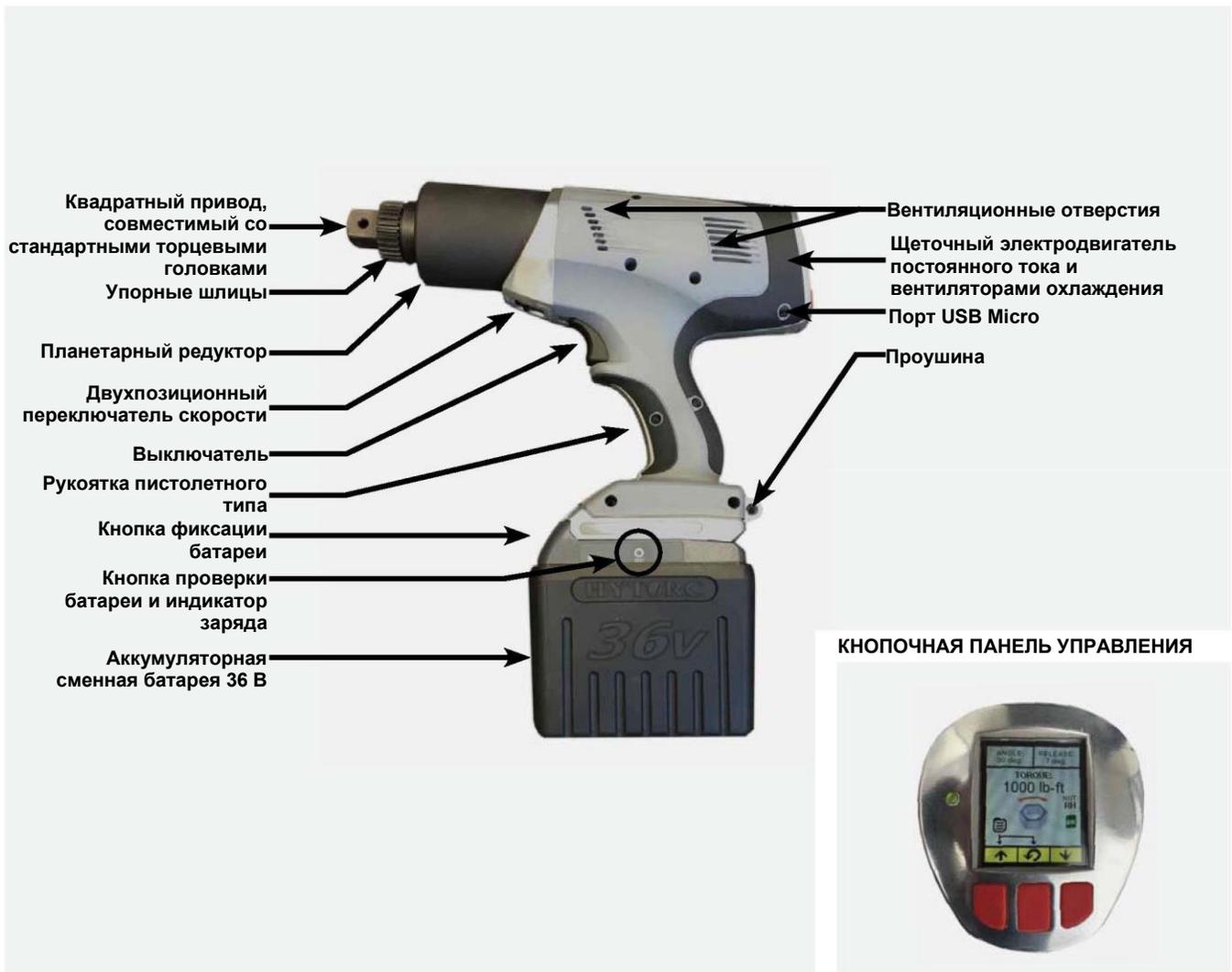
Опасность ожога. Чтобы уменьшить риск получения травмы, заряжать только батареи для инструментов. Другие типы батарей могут взорваться, причинив травмы и ущерб.



ВНИМАНИЕ!

При определенных условиях, когда зарядное устройство подключено к блоку питания, может произойти короткое замыкание зарядного устройства посторонним предметом. Таким посторонним токопроводящим предметом может быть, помимо прочего, стальная вата, алюминиевая фольга, скопление металлических частиц – необходимо исключить попадание таких материалов в паз зарядного устройства. Всегда отсоединяйте зарядное устройство от блока питания, если в паз не вставлена батарея. Отключайте зарядное устройство перед очисткой.

2. ОПИСАНИЕ ИНСТРУМЕНТА



Моментный электроинструмент LITHIUM SERIES® обеспечивает следующее.

- Планетарный привод высокой прочности, приводимый в действие щеточным электродвигателем постоянного тока.
- Два режима скорости: быстрое безнагрузочное вращение, высокий крутящий момент.
- Электронное управление и настройка посредством кнопочного меню.
- ЖК-дисплей.
- Эргономичная легкая ручная конструкция с рукояткой пистолетного типа и выключателем в форме спускового крючка.
- Портативный инструмент с питанием от литий-ионной батареи 36 В.
- Стандартный приводной квадрат со шлицами для реакционного усилия в двух направлениях.
- Интегрированные возможности сбора и экспорта данных.

3. ОБСЛУЖИВАНИЕ



БЕСПЛАТНЫЕ УСЛУГИ*

- Обучение по безопасности после получения товара.
- По запросу – обучение по безопасности один раз в полгода.
- Ежегодный семинар по безопасности при назначении.
- Аренда инструмента в течение 24 ч в случае неисправности изделия.
- Консультация / семинар по крутящему моменту / напряжению.
- Половина дня, наблюдение за первым использованием.
- Обучение пользователей для первой аренды.
- Гарантийный ремонт, включая обратную транспортировку.
- Ежегодная проверка изделия по запросу.
- Демонстрации изделий.
- Безусловная гарантия на 12 месяцев.
- Модернизация в течение всего срока службы инструмента для повышения безопасности, долговечности и функциональности.

*На вышеуказанные услуги не распространяются транспортные расходы.

РЕМОНТ

- На все ремонтные работы предоставляется гарантия сроком 6 месяцев.
- Все ремонтные работы подлежат оплате в соответствии с ценами на работы и стоимостью деталей, как указано в официальном прайс-листе HYTORC.
- Все ремонтные работы подвергаются осмотру и проверке для обеспечения высококачественного ремонта.
- Все гарантийные ремонты производятся бесплатно, в том числе без оплаты обратной транспортировки.

АРЕНДА ИНСТРУМЕНТА

- 100% всей оплачиваемой аренды будет применяться в качестве скидки на любую новую покупку в текущем календарном году.
- Обучение для пользователей при первой аренде бесплатное.
- Мы гарантируем работоспособность инструментов, взятых в аренду, и на все инструменты распространяется политика бесплатной аренды инструмента HYTORC.

ПОМОЩЬ

Если вам требуется дополнительная помощь, свяжитесь с местным представителем HYTORC или позвоните по номеру +7 (495)-409-86-31

Наш сайт hytorc.com.ru

Стандарт Болтинг ООО
Официальный представитель компании
HYTORC DIV UNEX Corporation
Варшавское шоссе, д.125, стр.1, эт.6, пом.47.
117638, г. Москва

+7 (495)-409-86-31

+7 (906)-034-48-89

hytorc@hytorc.com.ru

gavrilov.da@hytorc.com.ru

4. УХОД И ОБРАЩЕНИЕ



ОСМОТР И ПОВЕРКА ИНСТРУМЕНТА

- Осмотреть все компоненты; о любых признаках повреждения необходимо сообщить перевозчику и не использовать инструмент.
- Осматривать инструмент перед каждым использованием; отремонтировать или заменить явно изношенные или поврежденные детали.
- К выполнению технического обслуживания допускается только квалифицированный технический специалист.
- Модификация любого компонента приводит к отмене гарантии.
- Проверить дату поверки инструмента. HYTORC рекомендует выполнять поверку инструмента ежегодно.
- Если с момента последней поверки прошло более одного года, обратиться в HYTORC для повторной поверки.
- Если инструмент не используется, все детали инструмента следует хранить в пластиковом футляре.
- Сохранять все инструкции и отчеты о поверке в футляре для хранения.

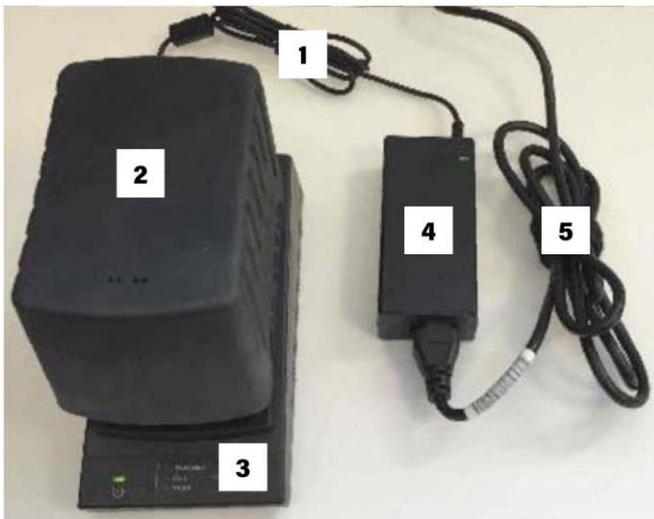
ВОЗДЕЙСТВИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Инструмент LITHIUM SERIES — это надежный промышленный инструмент с электродвигателем и электронным управлением. Следующие пункты будут способствовать поддержанию надежной работы инструмента. Как указано на рис. выше, не закрывайте вентиляционные отверстия (1) и закрепляйте инструмент в соответствии с местной практикой (2), чтобы не допустить его падения с высоты.

- Инструмент выдерживает небольшие брызги, но его погружение, а также воздействие непрекращающегося дождя или условий сильной влажности не допускается.
- Рабочая температура инструмента должна составлять не более 150 °F.
- Все вентиляционные отверстия должны быть открытыми, не запыленными, не загрязненными мусором, чтобы внутренние вентиляторы могли поддерживать воздушный поток для поддержания температуры двигателя и электроники в заданных пределах; не подвергать инструмент воздействию сильной запыленности, которая забивает вентиляционные отверстия, не закрывать вентиляционные отверстия руками.
- Инструмент и электронные компоненты не сертифицированы или не одобрены для работы во взрывоопасной среде или на участках, содержащих горючие химические материалы.

5. ЗАРЯДКА, ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА БАТАРЕИ



1. Зарядный кабель
2. Батарея
3. Зарядная подставка
4. Блок питания
5. Шнур блока питания



6. Индикатор питания
7. Условные обозначения
8. Индикатор зарядки
9. Индикатор сбоя

ЗАРЯДКА БАТАРЕИ

- Инструмент LITHIUM SERIES поставляется с двумя долговечными батареями с напряжением 36 вольт и зарядным устройством.
- Перед зарядкой батареи проверить местное напряжение питания, чтобы обеспечить совместимость с зарядным устройством; обычно напряжение составляет 110 В или 220 В переменного тока.
- Подключить зарядную подставку к блоку питания.
- Подключить шнур питания к заземленной розетке.
- При необходимости подключить переходники для местного типа розетки.
- Вставить батарею в зарядное устройство и зафиксировать. При включении индикатор питания подсвечивается зеленым.
- Индикатор зарядки мигает зеленым во время зарядки и подсвечивается устойчивым зеленым, когда батарея полностью заряжена.
- Для полной зарядки батареи 36 В требуется около 90 минут.

ИНДИКАТОР ЗАРЯДКИ

- ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ подсвечивается зеленым, когда зарядное устройство включено в розетку переменного тока.
- ИНДИКАТОР ЗАРЯДКИ мигает зеленым во время зарядки батареи.
- ИНДИКАТОР ЗАРЯДКИ подсвечивается устойчивым зеленым, когда батарея полностью заряжена.
- ИНДИКАТОР СБОЯ мигает красным, если зарядка батареи не происходит.
- Для полной зарядки батареи требуется около 90 минут.

ПРОВЕРКА БАТАРЕИ



- Литий-ионная батарея обладает большим ресурсом и обеспечивает работу инструмента на полной мощности до разрядки, поэтому постепенное снижение мощности во время работы отсутствует.
 - Для продолжительной работы поставить на зарядку одну или несколько дополнительных батарей, чтобы они заряжались, пока инструмент работает со своей батареей. В случае необходимости поменять батареи на инструменте и на зарядном устройстве.
 - Повторная зарядка батарей может осуществляться сотни раз без заметной потери емкости.
 - Батареи могут быть бесплатно возвращены для переработки в HYTORC или в местные центры переработки.
1. Нажмите кнопку «ПРОВЕРКА» (TEST) на боковой стороне батареи, и светодиодные индикаторы покажут приблизительный остаточный заряд батареи:

1 светодиодный индикатор	≤25% заряда батареи
2 светодиодных индикатора	≤50% заряда батареи
3 светодиодных индикатора	≤75% заряда батареи
4 светодиодных индикатора	≤100% заряда батареи

УСТАНОВКА БАТАРЕИ



Батарея с легкостью проскальзывает в корпус инструмента и фиксируется на месте.

1. Нажать кнопку отсоединения на батарее и извлечь батарею из зарядного устройства.
2. Совместить основание инструмента с направляющими батареи и плотно вставить батарею в рукоятку до щелчка фиксатора.
3. Чтобы извлечь батарею из инструмента, нажать кнопку отсоединения на батарее и вынуть батарею из инструмента.

ПЕРЕРАБОТКА БАТАРЕИ

Маркировка RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation) на литий-ионной батарее указывает на то, что расходы на переработку батареи в конце срока ее службы уже были оплачены компанией HYTORC. RBRC в сотрудничестве с HYTORC и другими пользователями аккумуляторов разработала программы в США для облегчения сбора отработанных литий-ионных батарей. Помогите защитить окружающую среду и сохранить природные ресурсы, вернув отработанную литий-ионную батарею в авторизованный сервисный центр HYTORC для переработки. Кроме того, вы можете обратиться в местный центр по переработке для получения информации о пункте приема отработанных батарей. «RBRC» — это зарегистрированный торговый знак корпорации Rechargeable Battery Recycling Corporation.

6. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ УПРАВЛЕНИЯ



ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

- Чтобы включить инструмент, нажмите любую кнопку (выключение инструмента происходит автоматически через 5 мин.).
- На новом инструменте показываются заводские настройки по умолчанию.
- На инструменте, который использовался ранее, отображаются последние настройки, которые использовались перед выключением.
- Левая кнопка используется для увеличения значения крутящего момента.
- Правая кнопка используется для уменьшения значения крутящего момента.
- Экранные функции; Крутящий момент, Угол поворота, Освобождение, Направление, Состояние батареи, Тип крепежа, Индикатор записи данных.
- Нажмите и удерживайте центральную кнопку для циклического переключения; «МОМЕНТ» (TORQUE), «УГОЛ» (ANGLE) И «ОСВОБОЖДЕНИЕ» (RELEASE).
- Удерживайте левую и центральную кнопки для отображения главного меню и подменю.

ОПИСАНИЕ БАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ

МОМЕНТ (TORQUE): позволяет оператору вводить заданный крутящий момент, к которому будет стремиться инструмент при нажатии и удержании выключателя.

УГОЛ (ANGLE): если значение больше «0», инструмент добавит этот угол доворота к завершенной работе с максимальной мощностью устройства.

УГОЛ ОСВОБОЖДЕНИЯ (RELEASE ANGLE): после завершения операции инструмент автоматически провернется назад на заданный угол, чтобы скомпенсировать реактивный крутящий момент. Это позволит оператору извлечь инструмент без ослабления крепежа.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПАРАМЕТРОВ МОМЕНТА И УГЛА: если крутящий момент, необходимый для вращения крепежа на выбранный угол, неизвестен, крутящий момент может превышать мощность инструмента, и в этом случае будет отображаться предупреждение о неисправности: «Остановка двигателя на полной мощности» (Motor Stalled at Full Power).

Чтобы определить, соответствует ли инструмент требованиям, предлагается выполнить следующие действия:

1. Затянуть крепеж до требуемого момента в режиме крутящего момента (Torque).
2. Отметить положение крепежа.
3. Оставить инструмент в режиме крутящего момента, задать максимальную мощность и измерить, насколько провернется крепеж.
4. Если крепеж не отвечает требованиям угла (с некоторым запасом), крутящий момент для достижения угла превышает пределы возможностей инструмента; следует использовать более крупный инструмент.

ПРИМЕЧАНИЕ: эта процедура подвергает крепеж воздействию максимального крутящего момента, выдаваемого инструментом. Не выполняйте эту операцию, если вы не уверены, что крепеж с легкостью выдержит воздействие максимального крутящего момента.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ НАСТРОЙКАМИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА, УГЛА И ВЫПУСКА

В инструменте предусмотрен простой и удобный доступ к переключению режимов «Момент» (Torque), «Угол» (Angle) и «Выпуск» (Release) посредством переключения центральной кнопкой. Экран настройки крутящего момента — это главный экран для работы с инструментом.



1. МОМЕНТ (TORQUE): нажать и удерживать центральную кнопку в течение около 3 секунд, затем отпустить для доступа к экрану «Угол» (Angle).

2. УГОЛ (ANGLE): нажать и удерживать центральную кнопку в течение около 3 секунд, затем отпустить для доступа к экрану «Выпуск» (Release).

3. ОСВОБОЖДЕНИЕ (RELEASE): нажать и удерживать центральную кнопку в течение около 3 секунд, затем отпустить для доступа к экрану «Момент» (Torque).

УСТАНОВКА КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

- Установите значение крутящего момента, просто нажав левую кнопку ← для увеличения значения крутящего момента или нажав правую кнопку ↓ для уменьшения значения крутящего момента.
- Пользователь может задать любое значение крутящего момента между минимальным и максимальным значением инструмента (или минимальное и максимальное значение крутящего момента может быть задано в меню «АДМИН» (ADMIN)).
- Значение может отображаться в фунтах-футах, Н-м, кгс-м или % (см. настройки единиц измерения в меню «АДМИН» (ADMIN)).
- Стрелка направления вращения крутящего момента и пиктограмма вращающейся гайки показывает направление вращения крепежа по часовой стрелке или против часовой стрелки, связанное с соответствующим типом крепежа (тип крепежа может быть установлен в меню «Работа» (Operation) → «Тип крепежа» (Fastener type): «Вправо» (Right-Hand), «Влево» (Left-Hand), «ГАЙКА HYTORC» (HYTORC NUT) и «ШАЙБА HYTORC» (HYTORC Washer)).

УСТАНОВКА УГЛА

- В некоторых спецификациях на затяжку болтов может потребоваться значение угла в дополнение или вместо значения крутящего момента.
- Инструмент обеспечивает возможность установки значения угла от 0 до 360 градусов.
- Увеличение значения угла выполняется нажатием левой кнопки ← для увеличения значения угла, а уменьшение значения угла – нажатием правой кнопки ↓.
- Если значение угла задано, инструмент добавит требуемый угол доворота с использованием дополнительного крутящего момента после завершения операции, причем на максимальной мощности инструмента.
- Функция «Угол» активируется, если продолжать удерживать выключатель после того, как инструмент успешно завершил операцию «МОМЕНТ» (TORQUE).
- Усилие режима «Угол» прилагается после временной задержки, заданной в меню «Задержка угла» (Angle Delay) – обычно 0,5...3 секунды.

УСТАНОВКА УГЛА ОСВОБОЖДЕНИЯ

- Когда инструмент достигает значения «МОМЕНТ» (TORQUE) (и «УГОЛ» (ANGLE), если он задан), двигатель автоматически останавливается, а редуктор продолжает прилагать усилие (и реакционное усилие), по существу, блокируя инструмент на гайке.
- В инструменте предусмотрена функция выпуска или выталкивания инструмента из гайки благодаря возможности задать угол ОСВОБОЖДЕНИЯ (RELEASE), когда двигатель срабатывает реверсивно и за счет этого снимает усилие с редуктора и реакционной точки, тем самым высвобождая инструмент с гайки без ослабления гайки.
- Уставка угла для ОСВОБОЖДЕНИЯ (RELEASE) может варьироваться в зависимости от области применения, и может потребоваться ее определение итеративно, путем подбора значения в соответствующей области применения; цель состоит в том, чтобы задать минимальный угол ОСВОБОЖДЕНИЯ, необходимый для выпуска инструмента, без применения усилия в противоположном направлении, которое привело бы к повороту или ослаблению гайки.
- Несмотря на то, что в инструменте предусмотрена возможность установки угла ОСВОБОЖДЕНИЯ в диапазоне 0...359 градусов, как правило, устанавливается значение, близкое к нижнему значению этого диапазона и менее 10 градусов (1...3 градуса для шайбы HYTORC или 3...7 градусов для реакционных опор), чтобы не ослабить гайку. При определенных условиях оператору могут потребоваться более высокие значения настройки угла ОСВОБОЖДЕНИЯ, и они должны быть проверены, чтобы убедиться, что при таких настройках не происходит ослабление гайки.
- Функция автоматического освобождения активируется, если продолжить удержание выключателя после того, как инструмент успешно завершил операцию «МОМЕНТ» (TORQUE) (и «УГОЛ» (ANGLE), если он задан).
- Во время работы вид экрана изменится, показывая угол освобождения и направление, двигатель инструмента сработает реверсивно на требуемый угол освобождения, а затем снова остановится, чтобы снять инструмент с гайки.
- Режим ОСВОБОЖДЕНИЯ (RELEASE) применяется после применения режима «МОМЕНТ» (TORQUE) (и режима «УГОЛ» (ANGLE), если он задан), и после дополнительной задержки времени, установленной в меню «Задержка угла» (Angle Delay) – обычно 0,5...3 секунды.

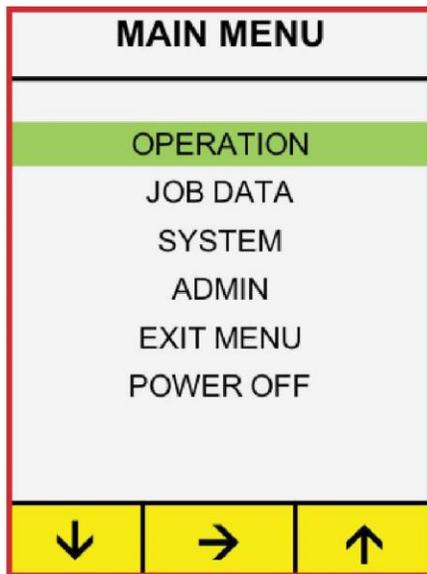
7. НАВИГАЦИЯ ПО МЕНЮ



ГЛАВНОЕ МЕНЮ И ПОДМЕНЮ

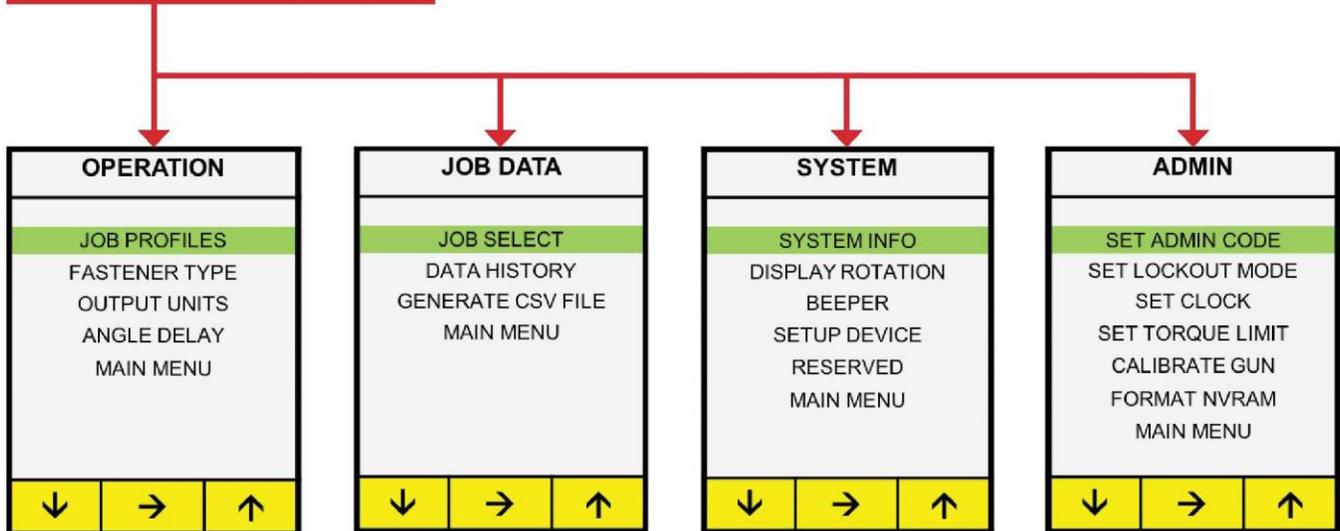
В главном меню расположены пункты «Работа» (Operations), «Данные по задаче» (Job Data), «Система» (System), «Админ» (Admin), «Выход» (Exit) и «Выключение» (Power Off).

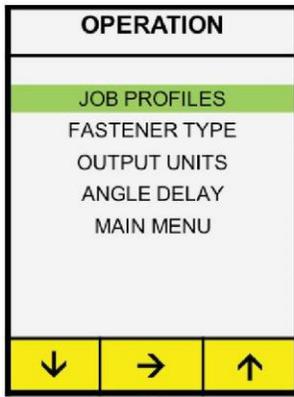
Нажать и удерживать около трех секунд левую и центральную кнопку одновременно, отпустить кнопки, когда появится главное меню.



ГЛАВНОЕ МЕНЮ

- Зеленая полоса (курсор) обозначает текущее положение.
- Нажать левую кнопку ←, чтобы переместить курсор вниз, правую кнопку → чтобы переместить курсор вверх.
- Нажать центральную кнопку ↓ для выбора и отображения подменю.



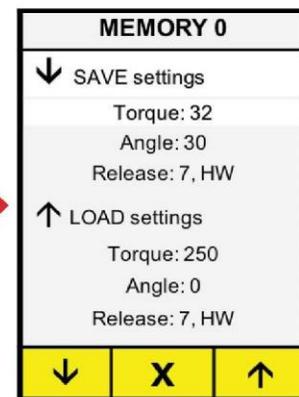


МЕНЮ «РАБОТА» (OPERATION)

Меню «Работа» (Operation) содержит большинство функций для повседневной работы.

- Зеленая полоса (курсор) обозначает текущее положение
- Нажать левую кнопку ←, чтобы переместить курсор вниз, правую кнопку → чтобы переместить курсор вверх.
- Нажать центральную кнопку ↓ для выбора и отображения подменю

(Продолжение на следующей странице)



Чтобы сохранить или загрузить профиль задачи, пользователь должен сначала ввести 4-значный код, чтобы разблокировать инструмент. Чтобы ввести код, нажать кнопку ↑ для увеличения цифры или ↓ для уменьшения цифры, нажать → для перехода к следующей цифре до ввода правильного кода (по умолчанию 0000). Когда 4-значный код введен правильно, нажать → снова, чтобы перейти к ПРОФИЛЯМ ЗАДАЧИ (JOB PROFILES).

ПРИМЕЧАНИЕ: при вводе неправильного кода происходит возврат на предыдущий экран. Количество попыток не ограничено. Для получения кода необходимо обратиться к администратору.

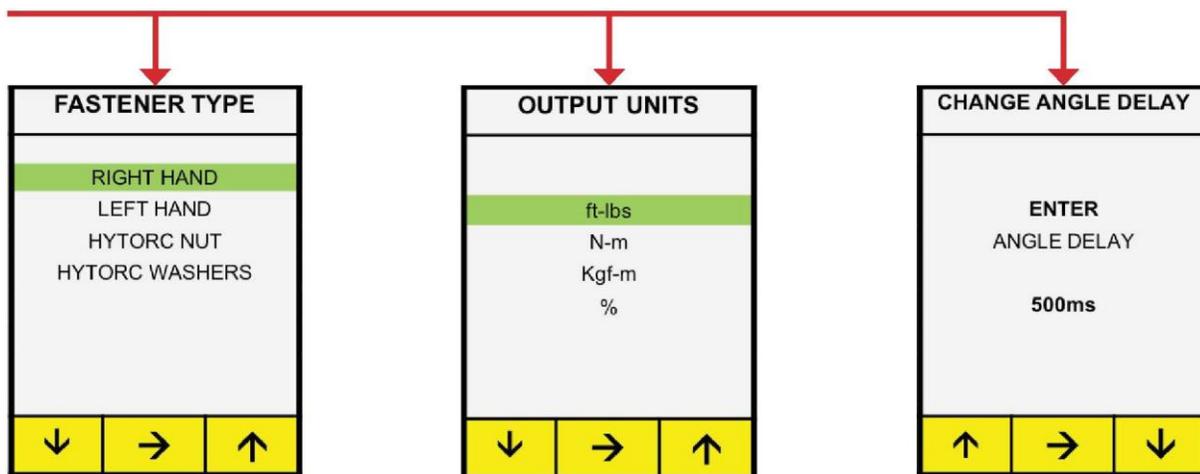
Эта функция позволяет сохранить параметры инструмента в память в качестве Сохраненного рабочего профиля (Saved Job Profile, SJP) или загрузить ранее сохраненные параметры из памяти.

Инструмент может сохранять до 8 профилей задач; каждый профиль содержит сохраненные значения для МОМЕНТА (Т), УГЛА (А), ОСВОБОЖДЕНИЯ (R) и типа крепежа. Прокрутить список и выбрать требуемые значения настройки – затем выбрать →, или при сохранении новых значений настроек →, чтобы перейти в подменю для выбора пункта «СОХРАНИТЬ» (SAVE) или «ЗАГРУЗИТЬ» (LOAD).

Пользователь может СОХРАНИТЬ текущие настройки с главного экрана – теперь отображаются в настройках «СОХРАНИТЬ» (SAVE) – нажатие левой кнопки ↓ также добавляет профиль в начало списка ПРОФИЛЕЙ ЗАДАЧ (JOB PROFILES).

В качестве альтернативы пользователь может ЗАГРУЗИТЬ выбранный профиль – теперь отображаемый в настройках ЗАГРУЗКИ (LOAD) – нажав правую кнопку ↑. Выход без загрузки или сохранения – нажатием центральной кнопки «X». Возврат в меню «РАБОТА» (OPERATION) после завершения.

(МЕНЮ «РАБОТА» (OPERATION), продолжение с предыдущей страницы)



Нажать соответствующую кнопку ↓ ↑ для прокрутки вверх или вниз, нажать → для выбора типа крепежа:

RH – болты с ПРАВОСТОРОННЕЙ РЕЗЬБОЙ с затяжкой по часовой стрелке.

LH – болты с ЛЕВОСТОРОННЕЙ РЕЗЬБОЙ с затяжкой против часовой стрелки.

HN – ГАЙКА HYTORC с затяжкой против часовой стрелки.

HW – ШАЙБА HYTORC – с затяжкой по часовой стрелке.

При любом выборе → происходит возврат в меню «РАБОТА» (OPERATION).

ПРИМЕЧАНИЕ: при использовании шайбы HYTORC или гайки HYTORC функция безопасности, требующая нажатия кнопки перед работой, отключена. При такой настройке не допускается использование инструмента с реакционной опорой.

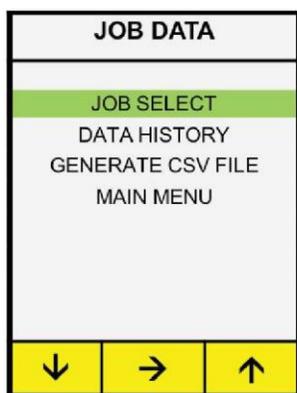
Позволяет оператору выбрать единицы измерения крутящего момента.

Нажать кнопки для прокрутки ↓ или ↑ для выделения требуемых единиц, нажать → для выбора требуемых единиц и возврата в меню «РАБОТА» (OPERATION).

Пользователь может настроить временную задержку для применения режима «УГОЛ» (ANGLE) и «ВЫПУСК» (RELEASE) после операции «МОМЕНТ» (TORQUE) – задержка может составлять 0...3000 мс.

Временная задержка применяется после значения МОМЕНТА, если продолжать удерживать выключатель.

Нажать кнопку ↑ для увеличения или кнопку вниз ↓ для уменьшения задержки. Выбрать → для возврата в меню «РАБОТА» (OPERATION).

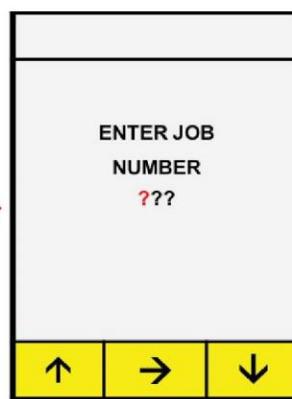
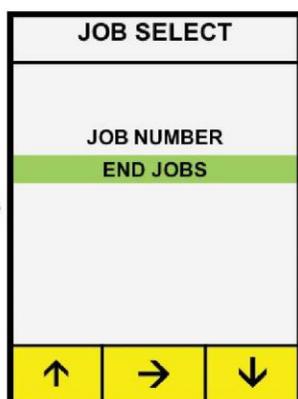


МЕНЮ «ДАННЫЕ ПО ЗАДАЧЕ» (JOB DATA)

Меню «Данные по задаче» (Job Data) содержит параметры, необходимые для записи и загрузки данных из инструмента.

- Зеленая полоса (курсор) обозначает текущее положение.
- Нажать левую кнопку ←, чтобы переместить курсор вниз, правую кнопку → чтобы переместить курсор вверх.
- Нажать центральную кнопку ↓ для выбора и отображения подменю.

(Продолжение на следующей странице)



Чтобы записать данные, пользователь должен сначала ввести 4-значный код, чтобы разблокировать инструмент.

Чтобы ввести код, нажать кнопку ↑ для увеличения цифры или ↓ для уменьшения цифры, нажать → для перехода к следующей цифре до ввода правильного кода (по умолчанию 0000).

Когда 4-значный код введен правильно, снова нажать →, чтобы перейти к пункту «УСТАНОВИТЬ РЕЖИМ ЗАПИСИ» (SET RECORD MODE).

ПРИМЕЧАНИЕ: при вводе неправильного кода происходит возврат на предыдущий экран. Количество попыток не ограничено. Для получения кода необходимо обратиться к администратору.

Пользователь выбирает НОМЕР ЗАДАЧИ (JOB NUMBER), чтобы включить запись данных для определенной задачи. После выбора НОМЕРА ЗАДАЧИ у пользователя запрашивается 4-значный номер задачи, чтобы начать запись данных.

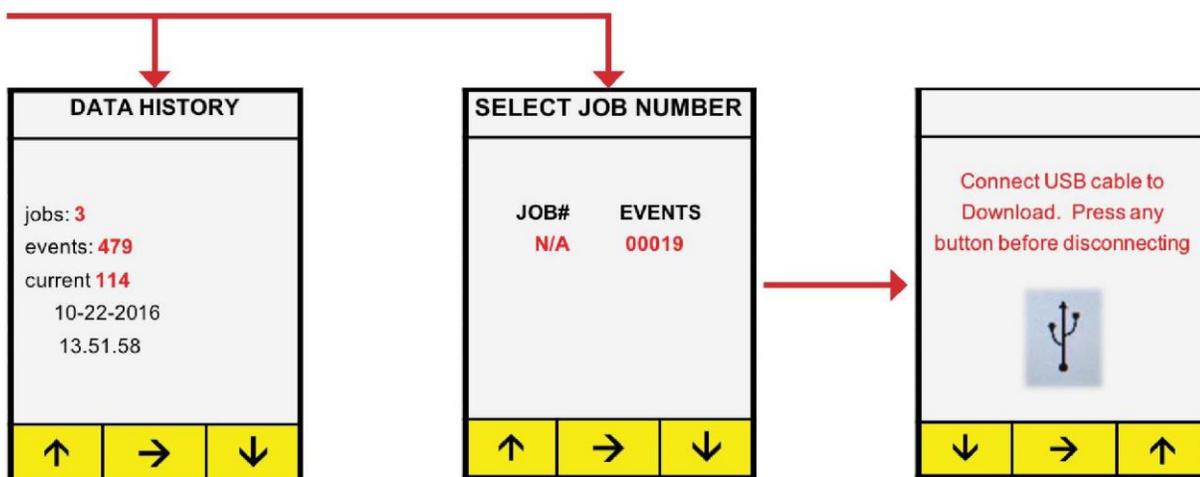
В качестве альтернативы, пользователь может выбрать пункт «ЗАВЕРШИТЬ ЗАДАЧУ» (END JOBS), чтобы остановить запись.

У пользователя запрашивается ввод 4-значного НОМЕРА ЗАДАЧИ (JOB NUMBER) (от 0001 до 9999) для идентификации записи данных.

Чтобы ввести номер задачи, нажать кнопку ↑ для увеличения цифры или ↓ для уменьшения цифры, нажать → для перехода к следующей цифре до завершения ввода кода.

Нажать → для начала ЗАПИСИ ДАННЫХ и возврата в меню «ДАННЫЕ ПО ЗАДАЧЕ» (JOB DATA). Теперь инструмент выполняет запись, и на главном экране теперь отображаются ИНДИКАТОР АКТИВНОЙ ЗАДАЧИ (JOB ON) и НОМЕР ЗАДАЧИ (JOB NUMBER), чтобы показать, что инструмент теперь записывает все данные по задаче.

(МЕНЮ «ДАННЫЕ ПО ЗАДАЧЕ» (JOB DATA), продолжение с предыдущей страницы)



Отображается сводная информация о задачах и событиях, сохраненных в памяти.

Нажать кнопки ↑↓ для прокрутки номеров задач, чтобы выбрать массив данных для загрузки. Нажать → для выбора номера задачи и для создания файла CSV.

На этом экране отображается запрос пользователя для подключения стандартного USB-кабеля между ПК (Type A) и инструментом (Micro A).

Инструмент определяется на ПК так же, как и любое запоминающее устройство. На ПК отображается папка, позволяющая пользователю открыть файл «JOB DAT» в формате Excel.

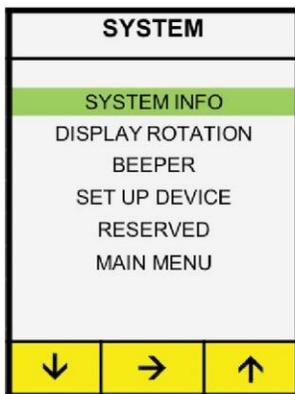
Файл служит в качестве электронной записи ДАННЫХ ПО ЗАДАЧЕ. По завершении нажать кнопку →, чтобы выйти из режима СОЗДАНИЯ ФАЙЛА CSV (GENERATE CSV FILE) и вернуться в меню «ДАННЫЕ ПО ЗАДАЧЕ» (JOB DATA).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ USB



ОБРАЗЕЦ ФАЙЛА В ФОРМАТЕ EXCEL

ДАТА	ВРЕМЯ	СОБЫТИЕ	МОМЕНТ	ПРОВЕРКА МОМЕНТА	УГОЛ	ВЫПУСК	ЗАДАНИЕ	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	ТЕМП	НАПРЯЖЕНИЕ	TL	КРЕПЕЖ	ЕД. ИЗМ. МОМЕНТА	COMPCODE
18-02-31	21:27:40	2	310	-	15	90	7	12	0	G	ОТКРУЧИВАНИЕ	HN	ФУТ-ФУНТ	ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ОТПУСКАНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ
18-02-31	21:27:48	2	310	-	15	90	7	6	0	G	ЗАТЯЖКА	HN	ФУТ-ФУНТ	ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ОТПУСКАНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ
18-02-31	22:07:35	2	310	-	15	90	7	8	0	G	ОТКРУЧИВАНИЕ	HN	ФУТ-ФУНТ	ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ОТПУСКАНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ
18-02-31	22:10:38	2	310	-	15	90	7	5	0	G	ОТКРУЧИВАНИЕ	HN	ФУТ-ФУНТ	ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ОТПУСКАНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

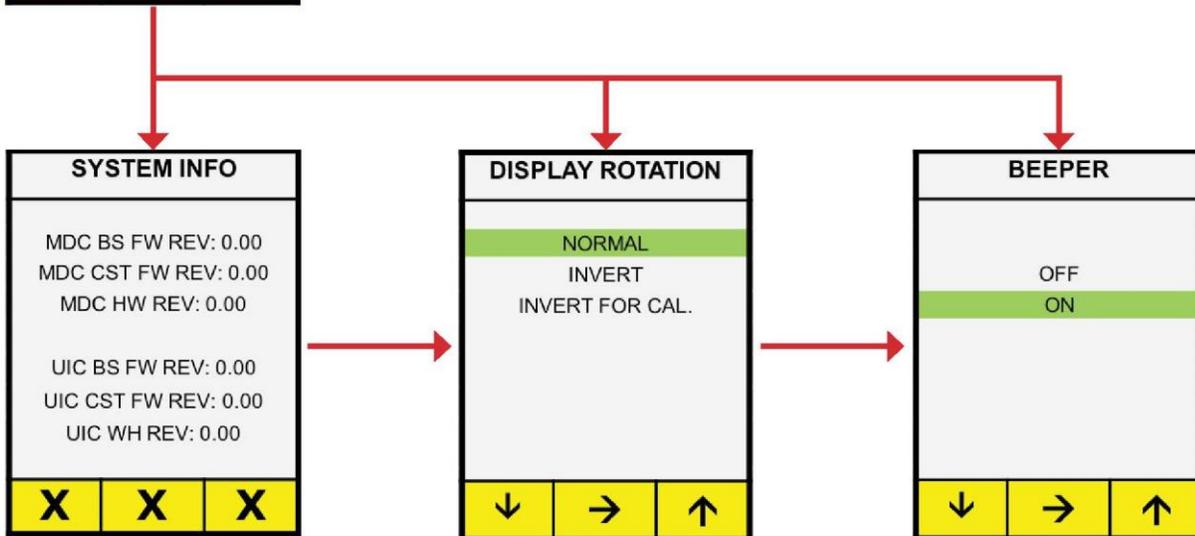


МЕНЮ «СИСТЕМА» (SYSTEM)

Меню «СИСТЕМА» (SYSTEM) содержит дополнительные настройки инструмента.

- Зеленая полоса (курсор) обозначает текущее положение.
- Нажать левую кнопку ←, чтобы переместить курсор вниз, правую кнопку → чтобы переместить курсор вверх.
- Нажать центральную кнопку ↓ для выбора и отображения подменю

ПРИМЕЧАНИЕ: элементы меню «НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВА» (SET UP DEVICE) и «ДИАГНОСТИКА» (DIAGNOSTIC) не предназначены для использования в полевых условиях. Эти функции защищены паролем и доступны только для HYTORC на заводе.



Отображает версии прошивки (FW) и аппаратного обеспечения (HW) для Управления моторным приводом (MDC, Motor Drive Control) и Управления пользовательским интерфейсом (UIC, User Interface Control).

Нажать любую кнопку для возврата в меню «СИСТЕМА» (SYSTEM).

Обеспечивает возможность ориентации дисплея в обычном или перевернутом режиме:

НОРМАЛЬНЫЙ (NORMAL) Вид экрана отображается прямо, когда батарея находится снизу.

ИНВЕРТИРОВАННЫЙ (INVERT) Вид экрана отображается прямо, когда батарея находится сверху.

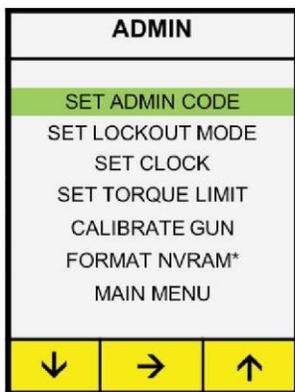
ИНВЕРТИРОВАННЫЙ ДЛЯ ПОВЕРКИ (INVERT FOR CAL) Перевернутый вид для проверки

Прокрутить вниз ↓ или вверх ↑ для выбора требуемой ориентации экрана, и нажать → для выбора ориентации и возврата в меню «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ» (SYSTEM SETTINGS).

Пользователь может дополнительно включить или отключить звуковой сигнал.

Нажать кнопки для прокрутки ↓ или ↑ для выделения требуемого состояния звукового сигнала, нажать → для выбора включения (ON) или выключения (OFF), и возврата в меню «АДМИН» (ADMIN).

Если звуковой сигнал включен, звуковой сигнал будет активироваться один раз для каждой успешной операции и 4 раза в случае ошибки.



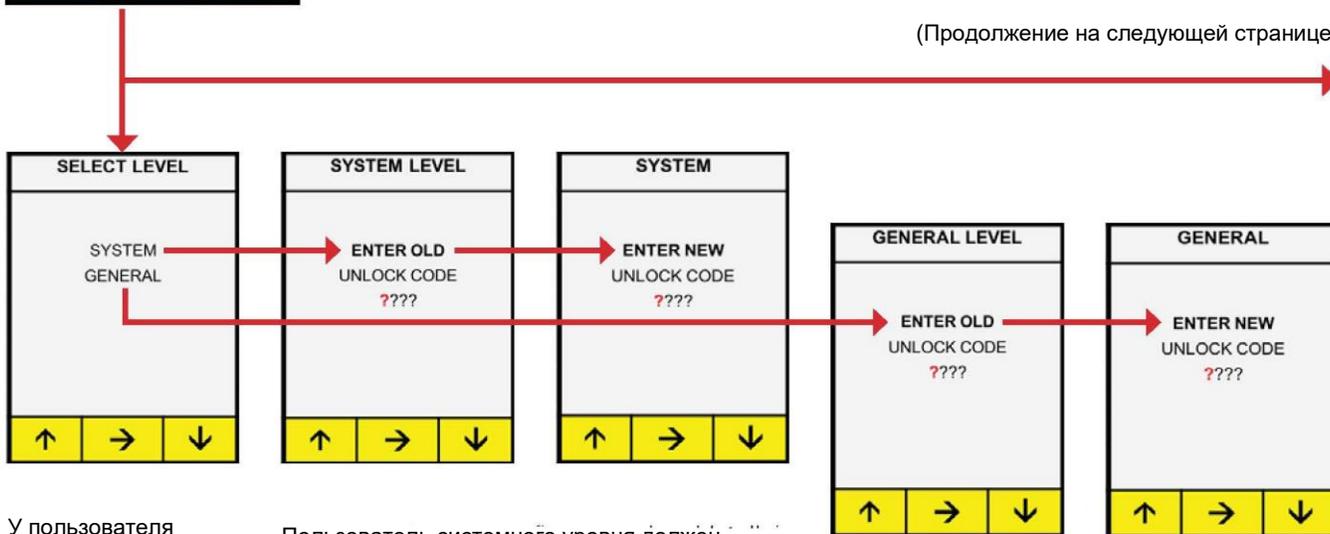
МЕНЮ «АДМИН» (ADMIN)

Меню «АДМИН» (ADMIN) содержит более редкие используемые функции или те функции, которые обычно настраиваются только администратором или мастером.

- Зеленая полоса (курсор) обозначает текущее положение.
- Нажать левую кнопку ←, чтобы переместить курсор вниз, правую кнопку → чтобы переместить курсор вверх.
- Нажать центральную кнопку ↓ для выбора и отображения подменю.

ПРИМЕЧАНИЕ: пункты «ПОВЕРКА ГАЙКОВЕРТА» (CALIBRATE GUN) и «ФОРМАТИРОВАТЬ NVRAM» (FORMAT NVRAM) не предназначены для использования в полевых условиях, доступ к ним предоставляется только авторизованным сервисным центрам HYTORC.

(Продолжение на следующей странице)



У пользователя запрашивается выбор уровня доступа: «СИСТЕМНЫЙ» (SYSTEM) или «ОБЩИЙ» (GENERAL).

СИСТЕМНЫЙ уровень используется только сертифицированным персоналом для проверки инструмента.

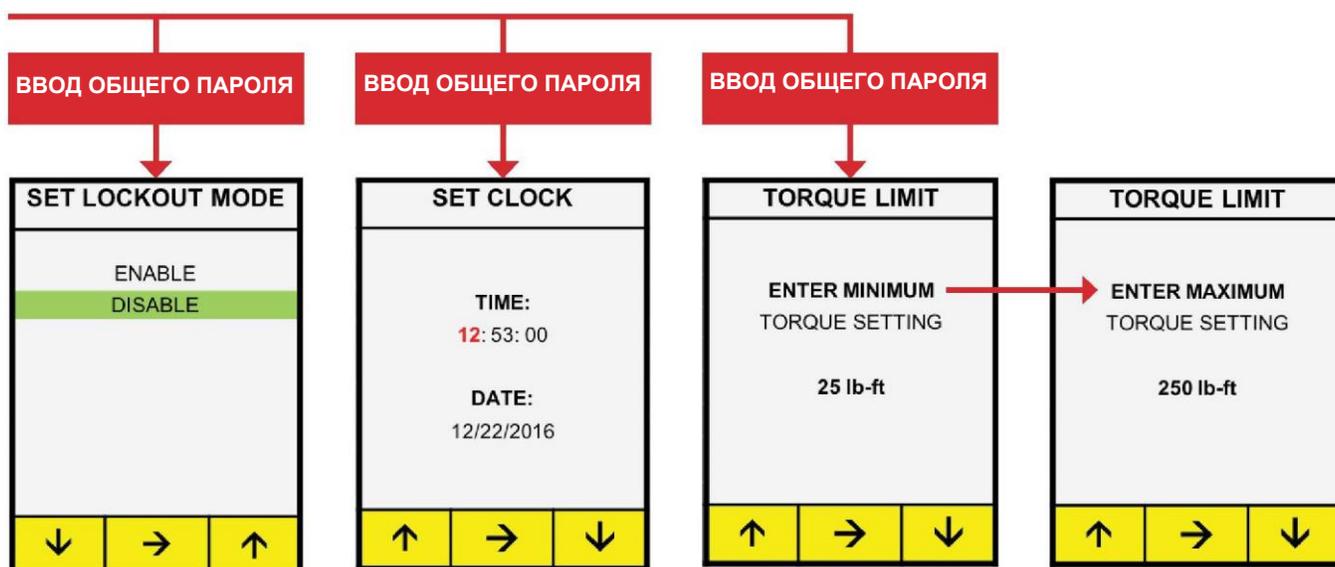
Пароль ОБЩЕГО уровня назначается администратором для обеспечения безопасности для установки предельных значений крутящего момента, установки часов и перевода инструмента в режим блокировки.

Пользователь системного уровня должен сначала ввести старый 4-значный код разблокировки (по умолчанию 0000) для доступа, а затем ввести новый код разблокировки для доступа к системе.

ПРИМЕЧАНИЕ: когда вводится системный пароль, общий пароль сбрасывается на «0000».

Общий администратор должен сначала ввести старый 4-значный код разблокировки (по умолчанию 0000) для доступа, а затем ввести новый код разблокировки для доступа к системе.

(МЕНЮ «АДМИН» (ADMIN), продолжение с предыдущей страницы)



Пользователь может включить режим блокировки, который запрещает изменять какие-либо параметры, кроме выбора направления вращения. Это позволяет администратору заблокировать инструмент при требуемых настройках для разных пользователей. Нажать кнопки ↑↓ для прокрутки ВКЛЮЧЕНИЯ (ENABLE) или ВЫКЛЮЧЕНИЯ (DISABLE) режима блокировки, нажать → для выбора РЕЖИМА БЛОКИРОВКИ (LOCKOUT MODE) и возврата в меню «АДМИН».

Позволяет пользователю установить время и дату посредством ввода соответствующих числовых значений.

Нажать кнопку «вверх» ↑ для увеличения значения и кнопку «вниз» ↓ для уменьшения значения, выбрать → для перехода к следующему числовому значению, после установки года нажать → для возврата в меню «СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ» (SYSTEMS SETTINGS).

Чтобы отрегулировать нижний предел КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА (TORQUE), нажать кнопку ↑ для увеличения значения или ↓ для уменьшения значения.

Нажать → для сохранения нижнего предела крутящего момента – на экране мигает сообщение «Сохранение настроек» (Saving settings), а затем отображается экран установки верхнего предела крутящего момента.

Чтобы отрегулировать верхний предел КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА (TORQUE), нажать кнопку ↑ для увеличения значения или ↓ для уменьшения значения.

Нажать → для сохранения верхнего предела крутящего момента – на экране мигает сообщение «Сохранение настроек» (Saving settings), а затем происходит выход в меню «АДМИН».

8. РАБОТА С ДВУМЯ СКОРОСТНЫМИ РЕЖИМАМИ

РАБОТА С ДВУМЯ СКОРОСТНЫМИ РЕЖИМАМИ

Каждый инструмент LITHIUM SERIES оснащен двухскоростным редуктором. Редуктор оснащен двумя режимами:



1. **РЕЖИМ БЫСТРОГО БЕЗНАГРУЗОЧНОГО ВРАЩЕНИЯ (RUNDOWN):** редуктор работает на более высокой частоте вращения и с очень низким крутящим моментом для доведения гайки до места перед затяжкой. В этом режиме применяется крайне малый крутящий момент, только для преодоления сопротивления бегущей гайки на болте в течение короткого времени.

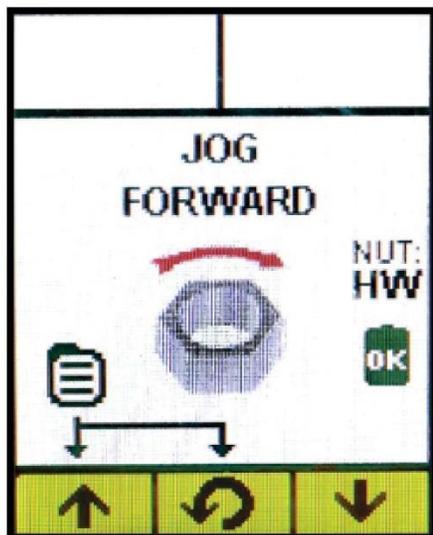


2. **РЕЖИМ МОМЕНТА (TORQUE):** используется для применения высокого крутящего момента, чтобы полностью затянуть болт с требуемой нагрузкой.

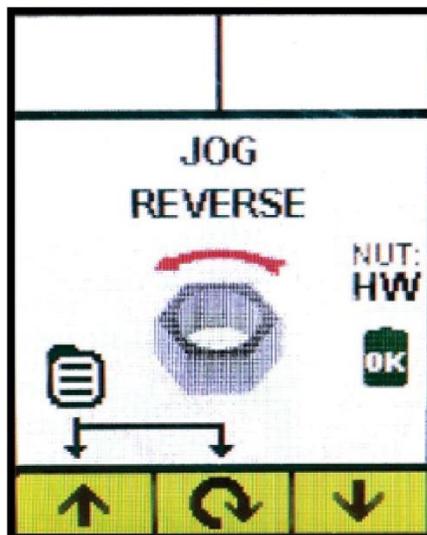
Инструмент переключается между режимом «МОМЕНТ» и «БЫСТРОЕ БЕЗНАГРУЗОЧНОЕ ВРАЩЕНИЕ» переключателем под стволом инструмента. Установить переключатель в положение «TORQUE» для операций, где требуется приложение крутящего момента, а «RUNDOWN» – для накручивания гайки. Переключатель всегда должен находиться в одном из крайних положений, и никогда не должен располагаться посередине.

СИНХРОНИЗАЦИЯ ПЕРЕКЛЮЧАЕМОГО МЕХАНИЗМА

Если переключатель редуктора не входит в зацепление, на экране отображается сообщение «СИНХРОНИЗАЦИЯ ВПЕРЕД» (JOG FORWARD) или «СИНХРОНИЗАЦИЯ НАЗАД» (JOG REVERSE). Коротко нажать на выключатель, чтобы синхронизировать положение шестерней, чтобы приводной механизм вошел в зацепление.



СИНХРОНИЗАЦИЯ
ВПЕРЕД



СИНХРОНИЗАЦИЯ
НАЗАД

9. РАБОТА С БОЛТОВЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ СО ШТАТНОЙ РЕАКЦИОННОЙ ОПОРОЙ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

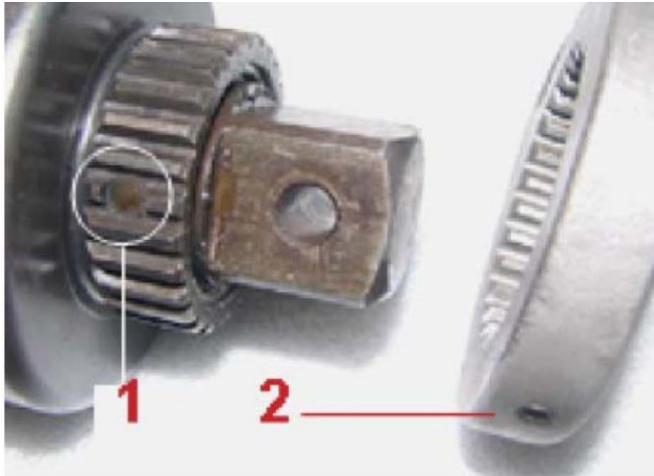
Если реакционная опора плотно не прилегает к неподвижному объекту перед закручиванием крепежа, возможны тяжелые травмы. Чтобы избежать травм, убедитесь, что части тела не находится на пути реакционной опоры во время затяжки гайки.

УСТАНОВКА РЕАКЦИОННОЙ ОПОРЫ



1. ВЫРЕЗ НА УПОРНЫХ ШЛИЦАХ
2. УСТАНОВОЧНЫЙ ШЕСТИГРАННЫЙ ВИНТ

ЗАТЯНУТЬ ВИНТ



Инструмент **LITHIUM SERIES** легко настраивается для обычных областей применения с затяжкой со стандартными торцевыми головками и реакционными опорами.

- Реакционная опора быстро крепится к инструменту.
- Надеть реакционную опору на привод, выровнять установочный винт с прорезью на шлицах.
- Затянуть установочный винт, чтобы прочно закрепить реакционную опору.
- Пошевелить реакционную опору, чтобы убедиться, что она надежно закреплена.
- Никогда не модифицировать реакционную опору, так как это может привести к травме или повреждению инструмента.

УСТАНОВКА ТОРЦЕВОЙ ГОЛОВКИ



- Установить значение крутящего момента, просто нажав левую кнопку ← для увеличения значения крутящего момента или нажав правую кнопку ↓ для уменьшения значения крутящего момента.
- Пользователь может задать любое значение крутящего момента между минимальным и максимальным значением инструмента (или минимальное и максимальное значение крутящего момента может быть задано в меню «АДМИН» (ADMIN)).
- Значение может отображаться в фунтах-футах, Н-м, кгс-м или % (см. настройки единиц измерения в меню «АДМИН» (ADMIN)).
- Стрелка направления вращения крутящего момента и пиктограмма вращающейся гайки показывает направление вращения крепежа по часовой стрелке или против часовой стрелки, связанное с соответствующим типом крепежа (тип крепежа может быть установлен в меню «Работа» (Operation) → «Тип крепежа» (Fastener type): «Вправо» (Right-Hand), «Влево» (Left-Hand), «ГАЙКА HYTORC» (HYTORC NUT) и «ШАЙБА HYTORC» (HYTORC Washer)).

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ НА ВЫСОКОЙ СКОРОСТИ



- Включить инструмент, отрегулировать настройку и выбрать крепеж. Для обычных областей применения, где требуется приложение крутящего момента, крепеж будет правосторонним или левосторонним.
- Если необходимо, установить переключатель скорости в положение «RUN DOWN», чтобы быстро накрутить гайку, пока она не дойдет заподлицо до фланца.
- Перед тем, как приложить крутящий момент, установить опорный ключ, чтобы предотвратить проворот контргайки во время затяжки.
- Поместить торцевую головку на гайку, убедиться, что гайка полностью вошла в торцевую головку.
- Убедиться, что реакционная опора надежно опирается на неподвижный предмет перед тем, как приложить крутящий момент.



- Чтобы начать операцию с приложением момента (TORQUE), нажать и удерживать выключатель.
- При правостороннем или левостороннем крепеже отображается сообщение с инструкцией для пользователя о нажатии дополнительной кнопки на панели управления, чтобы оператор убрал обе руки с реакционной опоры.
- Как только происходит нажатие на выключатель, начинается поворот привода.
- Как только начинается вращение, реакционная опора будет плотно прижиматься к противодействующей поверхности, а затем инструмент начнет прилагать крутящий момент и затягивать гайку.
- Удерживать выключатель нажатым до тех пор, пока инструмент не достигнет требуемого момента и не остановится.
- Если задан УГОЛ ПОВОРОТА (ANGLE), продолжать удерживать выключатель, инструмент остановится и после заданной паузы продолжит работу.
- Если задан УГОЛ ОСВОБОЖДЕНИЯ (RELEASE), продолжать удерживать выключатель, инструмент остановится и после заданной паузы продолжит работу.
- Отпустить выключатель после того, как инструмент выполнил все указанные операции.
- Во время работы индикатор состояния подсвечивается оранжевым. Если операция выполнена успешно, индикатор состояния подсвечивается зеленым, в противном случае – подсвечивается красным.
- Если ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ (BEEPER) включен, инструмент будет выдавать звуковой сигнал после завершения операций.
- Извлечь торцевую головку инструмента с гайки.
- Если крутящий момент будет применен без угла освобождения, инструмент может застрять на гайке. В таком случае, перевести инструмент на режим откручивания, чтобы его высвободить, и повторить операцию затяжки.



- Инструмент обеспечивает максимальный крутящий момент в реверсивном направлении, обеспечивая мощное усилие срыва.
- Нажать центральную кнопку, чтобы переключиться в режим откручивания.
- При использовании обычной моментной операции установить ключ, чтобы исключить проворачивание контргайки.
- Поместить инструмент над гайкой.
- Опереть реакционную опору на твердую поверхность.
- Нажать и удерживать выключатель и кнопку на задней панели, чтобы приложить крутящий момент для откручивания гайки.
- Как только инструмент начнет вращаться, реакционная опора плотно прижмется к поверхности противодействия. Затем инструмент начнет прилагать крутящий момент, чтобы открутить гайку.
- Во время работы индикатор состояния подсвечивается оранжевым. Если операция выполнена успешно, индикатор состояния подсвечивается зеленым, в противном случае – подсвечивается красным.
- Извлечь торцевую головку инструмента с гайки.

10. РАБОТА С ШАЙБОЙ NYTORC

УСТАНОВКА ПРИВОДА ШАЙБЫ



- Инструмент **LITHIUM SERIES** легко настраивается для затягивания болтов, в которых используется шайба NYTORC.
- Определить подходящий размер привода NYTORC.
- Надеть шайбу на приводной квадрат, выровнять винт с прорезью на шлицах
- Затянуть винт, чтобы зафиксировать привод.
- Пошевелить привод, чтобы убедиться, что он надежно закреплен.

ЗАТЯЖКА С ШАЙБОЙ HYTORC



- Включить инструмент, отрегулировать настройки инструмента и выбрать тип крепежа HYTORC WASHER.
- При необходимости установить переключатель скорости в положение «RUN DOWN», чтобы быстро накрутить гайку, пока она не дойдет заподлицо до фланца. После завершения накручивания установить переключатель скорости обратно в положение «TORQUE».
- Поместить инструмент над гайкой и упорной шайбой HYTORC.



- Удерживать выключатель нажатым до тех пор, пока инструмент не достигнет требуемого момента и не остановится.
- Если задан УГОЛ ПОВОРОТА (ANGLE), продолжать удерживать выключатель, инструмент остановится и после заданной паузы продолжит работу.
- Если задан УГОЛ ОСВОБОЖДЕНИЯ (RELEASE), продолжать удерживать выключатель, инструмент остановится и после заданной паузы продолжит работу.
- Отпустить выключатель после того, как инструмент выполнил все указанные операции.
- Во время работы индикатор состояния подсвечивается оранжевым. Если операция выполнена успешно, индикатор состояния подсвечивается зеленым, в противном случае – подсвечивается красным.
- Если ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ (BEEPER) включен, инструмент будет выдавать звуковой сигнал после завершения операций.
- Извлечь торцевую головку инструмента с гайки.
- Если крутящий момент будет применен без угла освобождения, инструмент может застрять на гайке. В таком случае, перевести инструмент на откручивание, чтобы его высвободить, и повторить операцию затяжки.



- Инструмент обеспечивает максимальный крутящий момент в реверсивном направлении, обеспечивая мощное усилие срыва.
- Нажать центральную кнопку, чтобы переключиться в режим откручивания.
- Поместить привод над гайкой и упорной шайбой HYTORC, удерживать выключатель нажатым, чтобы приложить крутящий момент.
- Во время работы индикатор состояния подсвечивается оранжевым. Если операция выполнена успешно, индикатор состояния подсвечивается зеленым, в противном случае – подсвечивается красным.
- Извлечь торцевую головку инструмента с гайки.

11. РАБОТА С ГАЙКАМИ HYTORC

УСТАНОВКА ПРИВОДА ГАЙКИ HYTORC



- Инструмент **LITHIUM SERIES** легко настраивается для затягивания гаек HYTORC.
- Определить подходящий размер привода для гаек HYTORC.
- Надеть привод гайки на приводной квадрат, выровнять винт с прорезью на шлицах.
- Затянуть винт, чтобы зафиксировать привод гайки.
- Пошевелить привод гайки, чтобы убедиться, что он надежно закреплен.



ПРИМЕЧАНИЕ: внутренний натяжитель гайки HYTORC вращается в направлении против часовой стрелки.

- Включить инструмент, отрегулировать настройки инструмента и выбрать тип крепежа «HYTORC NUT».
- Поместить инструмент над гайкой.
- Удерживать выключатель нажатым до тех пор, пока инструмент не остановится на заданном крутящем моменте.
- Если задан УГОЛ ОСВОБОЖДЕНИЯ (RELEASE ANGLE), продолжать удерживать выключатель, инструмент перезапустится и снова остановится после завершения операции ОСВОБОЖДЕНИЯ (RELEASE) с поворотом на заданный угол. Затем извлечь инструменты с гайки.
- Отпустить выключатель после того, как инструмент выполнил все указанные операции.
- Во время работы индикатор состояния подсвечивается оранжевым. Если операция выполнена успешно, индикатор состояния подсвечивается зеленым, в противном случае – подсвечивается красным.
- Если ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ (BEEPER) включен, инструмент будет выдавать звуковой сигнал после завершения операций.
- Извлечь торцевую головку инструмента с гайки.
- Если крутящий момент будет применен без угла освобождения, инструмент может застрять на гайке. В таком случае, перевести инструмент на откручивание, чтобы его высвободить, и повторить операцию затяжки.



- Инструмент обеспечивает максимальный крутящий момент в реверсивном направлении, обеспечивая мощное усилие срыва.
- Нажать центральную кнопку, чтобы переключиться в режим откручивания.
- При откручивании гайки NYTORC установить привод и удерживать выключатель до тех пор, пока гайка NYTORC не будет откручена.
- Во время работы индикатор состояния подсвечивается оранжевым. Если операция выполнена успешно, индикатор состояния подсвечивается зеленым, в противном случае – подсвечивается красным.
- Извлечь торцевую головку инструмента с гайки.

12. ДОПОЛНЕНИЕ (ВАЖНОЕ)

ДАННОЕ ДОПОЛНЕНИЕ ОТМЕНЯЕТ ИНФОРМАЦИЮ, СОДЕРЖАЩУЮСЯ В РУКОВОДСТВЕ ПО ИЗДЕЛИЮ

МОДИФИЦИРОВАННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Это изделие содержит новое и более быстрое зарядное устройство типа HYTORC U85105 120 Вт 36 В / 18 В.

ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Это новое зарядное устройство содержит один комбинированный **светодиодный индикатор состояния зарядки / сбоя**, обведенный красным.



СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР ЗАРЯДКИ / СБОЯ РАБОТАЕТ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:



РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ	СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР
Питание выключено	Выкл.
Питание включено / ожидание	Выкл.
Зарядка	Мигает зеленым
Батарея полностью заряжена	Подсвечивается устойчивым зеленым
Сбой или ожидание зарядки	Подсвечивается устойчивым красным