

Инструкция по эксплуатации Оригинал Электрический безударный гайковерт:

DE1 DE1 *plus*
DE1-W DE1 *plus*-W
DE1-J DE1 *plus*-J



Содержание

Содержание.....	2
1 Идентификация.....	4
1.1 Идентификация изделия.....	4
1.2 Идентификация документа.....	4
2 Указания для пользователя.....	5
2.1 Назначение документа.....	5
2.2 Целевые группы.....	5
2.3 Дополнительный заказ и авторское право.....	6
2.4 Ответственность и гарантия.....	6
3 Безопасность продукта.....	6
3.1 Организационные меры.....	6
3.2 Исправное техническое состояние.....	7
3.3 Общие правила техники безопасности для электроинструментов.....	7
3.3.1 Охрана труда на рабочем месте.....	7
3.3.2 Электрическая безопасность.....	8
3.3.3 Безопасность людей.....	8
3.3.4 Применение и обращение с электроинструментом.....	9
3.3.5 Обслуживание.....	9
4 Квалификация персонала.....	9
4.1 Подбор и квалификация персонала.....	9
4.2 Изображение знаков техники безопасности.....	10
4.3 Знаки на машине.....	10
4.4 Личная защитная экипировка (ЛЗЭ).....	11
5 Описание устройства.....	12
5.1 Применение по назначению.....	13
5.2 Предполагаемые ошибочные применения.....	13
5.3 Строение и компоненты машины.....	14
5.4 Опасные участки.....	15
5.4.1 Механическая прочность.....	15
5.4.2 Температура.....	16
5.4.3 Шум.....	16
5.4.4 Электрическая энергия.....	16
5.5 Технические данные.....	17
6 Комплект поставки.....	17
7 Подготовка гайковёрта.....	18
8 Эксплуатация.....	19
8.1 Элементы управления гайковёрта.....	19
8.2 Элементы управления на дисплее.....	19
8.3 Элементы индикации главного дисплея.....	20
8.4 Элементы индикации Выбор функции.....	20
8.4.1 Режим Крутящий момент.....	22
8.4.2 Режим Угол поворота.....	23
8.4.3 Режим Крутящий момент / Угол поворота.....	25

8.4.4	Режим Подсчёт угла поворота	27
8.4.5	Режим Контроль.....	28
8.4.6	Блокировка кнопок.....	30
8.5	Элементы индикации / Режим вывинчивания.....	31
8.6	Элементы индикации Настройки.....	32
8.6.1	Контрастность	32
8.6.2	Информация.....	33
8.6.3	Сервисный счётчик.....	34
8.6.4	Суммарный счетчик.....	35
8.6.5	Ступени настройки заблокировать / деблокировать	36
8.6.6	Создание архива резьбовых соединений	37
8.6.7	Предварительные настройки Включение / Отключение	39
8.6.8	Изменение пароля.....	41
8.6.8.1	Предварительные настройки Пароль On/ Off	41
8.6.8.2	Главный пароль	42
8.6.9	Подтверждение неполадки Вкл/ Откл.....	43
8.7	Эксплуатация гайковёрта.....	44
8.7.1	Упор реактивного рычага	45
8.7.2	Процесс завинчивания	46
8.7.3	Затягивание.....	47
8.7.4	Вывинчивание	47
8.7.5	Сообщения о неполадках	48
9	Техобслуживание / Сервис	49
9.1	Обзор работ по техобслуживанию	49
9.2	Обзор сервисных работ.....	50
9.3	Запасные и изнашивающиеся детали	51
10	Утилизация	51

1 Идентификация

1.1 Идентификация изделия

Изготовитель: Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Улица: Birrenbachshöhe 17
Город: 53804 Much, Deutschland/Германия
тел.: +49 (2245) 62-0
факс: +49 (2245) 62-22
электронная почта: info@plarad.de
Вебсайт: www.plarad.de

Название машины: Электрический гайковёрт
Типовое обозначение: DE1 / DE1plus – 10 - (W)
DE1 / DE1plus – 20 - (W)
DE1 / DE1plus – 25 J
DE1 / DE1plus – 30 - (W)
DE1 / DE1plus – 36 - (W)
DE1 / DE1plus – 48 - (W)
DE1 / DE1plus – 80 - (W)

1.2 Идентификация документа

Зн.ТК №	Версия	Дата	Причина изменения / Примечания
74285	1.0	03.07.2018	Первичное составление из оригинального номера инструкции по эксплуатации 73789/UBR
74285	1.2	13.09.2019	Переработка и корректировка /JHO/PW

Путь файла: 6_BA_DE1plus_RUS_V 1.2_74285

2 Указания для пользователя

2.1 Назначение документа

Инструкция по эксплуатации призвана помочь ознакомиться с устройством и использовать его эксплуатационные возможности в соответствии с назначением. Инструкция по эксплуатации содержит важные указания для обеспечения безопасной, грамотной и экономичной эксплуатации устройства. Соблюдение этих указаний поможет избежать опасностей, простоев и затрат на ремонт, а также повысить степень надёжности и увеличить срок службы устройства.

Указания к мерам, принимаемым эксплуатационником:

- Работы на устройстве можно поручать только людям, квалификация которых позволяет выполнять данные работы.
- Чётко распределить зоны ответственности для персонала, занимающегося эксплуатацией и ремонтом.
- Дополнить инструкцию по эксплуатации правилами, опирающимися на национальные предписания по охране труда и окружающей среды (напр., организация труда).
- Следить за соблюдением инструкции по эксплуатации и её дополнением, при необходимости, выполнять контроль. Один экземпляр инструкции по эксплуатации должен постоянно находиться в месте эксплуатации машины!
- Устройство следует эксплуатировать только в технически исправном состоянии и поддерживать его работоспособность.

Наряду с инструкцией по эксплуатации полагается соблюдать обязательные предписания по профилактике несчастных случаев, действующие в стране применения и в месте эксплуатации. Также следует выполнять требования признанных профессиональных правил для безопасной и квалифицированной работы.

2.2 Целевые группы

- а) Эксплуатационник** как вышестоящее юридическое лицо несёт ответственность за надлежащее применение устройства и за обучение и привлечение к работе уполномоченных лиц. Он определяет сферы компетентности и руководящие полномочия назначенных лиц.
- б) Специалистом** является лицо, которое на основании своего профессионального образования, знаний и опыта, в состоянии анализировать поручаемые ему работы и распознавать возможные опасности. Кроме того, специалист обладает знаниями о соответствующих предписаниях. К работе допускаются только обученный, квалифицированный персонал, либо такой персонал, который признан эксплуатационником годным при подборе персонала.
- в) Обученным/проинструктированным лицом** считается тот, кто проинформирован о порученных ему работах и возможных опасностях при ненадлежащем поведении и прошедший необходимое обучение. Также этот человек проинструктирован о применении необходимых защитных приспособлений и о профилактических мероприятиях. Люди, находящиеся на обучении, инструктаже или проходящие общеобразовательный курс, могут работать только под постоянным присмотром опытного сотрудника.

2.3 Дополнительный заказ и авторское право

Дополнительные экземпляры этой инструкции по эксплуатации можно заказать по адресу, указанному в главе 1 "Идентификация". Просьба иметь в виду, что дополнительный заказ подлежит оплате. Сохраняются все права. Размножение инструкции или передача третьей стороне, независимо от того, в какой форме, без нашего письменного согласия запрещается.

2.4 Ответственность и гарантия

Все задачи и указания, содержащиеся в этой инструкции по эксплуатации, добросовестно предоставлены с учётом нашего предыдущего опыта и знаний. Оригинальная редакция этой инструкции по эксплуатации составлена на немецком языке и проверена нами надлежащим образом. Перевод на соответствующий язык страны применения / язык контракта выполнен квалифицированным переводческим бюро.

Данная инструкция по эксплуатации составлена с большой тщательностью. Если Вы, тем не менее, обнаружите неполную информацию и/или ошибку, пожалуйста, сообщите нам об этом письменно. Вашими предложениями Вы помогаете нам разрабатывать удобную для пользователей инструкцию по эксплуатации.

3 Безопасность продукта

Главной предпосылкой для безопасного обращения с устройством и для его исправной эксплуатации является знание основополагающих правил техники безопасности.

3.1 Организационные меры

- a) Инструкцию по эксплуатации всегда хранить под рукой, на месте работы устройства, в хорошем читабельном состоянии!
- b) Дополнить инструкцию по эксплуатации правилами с учётом производственных особенностей (напр., обязанность наблюдения и уведомления, организация труда, рабочие процессы, привлекаемый персонал)
- c) Дополнить инструкцию по эксплуатации обязательными локальными предписаниями по профилактике несчастных случаев и защите окружающей среды (напр., обращение с опасными материалами, утилизация эксплуатационных и/или вспомогательных материалов, предоставление/применение средств индивидуальной защиты)!
- d) Распорядиться о соблюдении инструкции по эксплуатации!

Если персонал заметит дефект или источник опасности, следует уведомить об этом эксплуатационника или его уполномоченного.

3.2 Исправное техническое состояние

- a) Поддерживать в читабельном состоянии все таблички на устройстве с указаниями по технике безопасности и предупреждающими надписями!
- b) Без согласования с изготовителем/поставщиком не производить на устройстве изменения, пристройки и перестройки, которые могут нарушить его безопасность!

Значительные изменения устройства и/или корректировки программы могут привести к аннулированию Декларации о соответствии товара нормативам ЕС!



- c) Соблюдать (законодательно) предписанные или указанные в инструкции по эксплуатации сроки проведения периодического контроля/инспекции!
- d) Запчасти должны соответствовать техническим требованиям, которые определены изготовителем. Это условие всегда гарантированно выполняется при использовании оригинальных запчастей.
- e) При самостоятельном выполнении ремонтных работ обязательно предоставить техническое оборудование, необходимое для соответствующих работ!
- f) Дополнительно к этой инструкции по эксплуатации надлежит соблюдать информацию и указания из документации поставщика (см. приложение)!

3.3 Общие правила техники безопасности для электроинструментов

Прочтите все правила по технике безопасности и указания. Несоблюдение правил по технике безопасности и указаний может повлечь за собой поражение электрическим током, спровоцировать пожар и/или тяжёлые травмы.



Содержащийся в правилах техники безопасности термин "электроинструмент" относится к инструментам, работающим от сети (с кабелем) и к инструментам, работающим от аккумулятора (без кабеля).

3.3.1 Охрана труда на рабочем месте

- a) Содержите рабочее место в чистоте, обеспечьте хорошее освещение. Беспорядок и темнота на рабочем месте могут стать причиной несчастного случая.
- b) Не работайте с электроинструментом во взрывоопасной среде, в которой содержатся воспламеняющиеся жидкости, газы или пыль. Электроинструменты производят искры, которые могут спровоцировать воспламенение пыли или паров.
- c) Не допускайте детей и посторонних лиц к электроинструменту во время его применения. Если вы будете отвлекаться, вы потеряете контроль над устройством

3.3.2 Электрическая безопасность

- a) Штепсельная вилка гайковёрта должна подходить к розетке. Запрещается модифицировать вилку. Оригинальные штепсели и соответствующие розетки снижают риск поражения электрическим током.
- b) Не прикасаться к заземлённым поверхностям, таким как трубы, батареи отопления, кухонные плиты и холодильники. Если ваше тело заземлено, возрастает риск поражения электрическим током.
- c) Беречь электроинструмент от воздействия дождя, влаги и сырости. Проникновение воды внутрь электроинструмента повышает риск поражения электрическим током.
- d) Не переносить и не подвешивать электроинструмент за кабель, а также не тянуть за кабель, чтобы извлечь вилку из розетки. Не подвергать кабель воздействию тепла и масла, а также избегать острых кромок или подвижных деталей машин. Повреждённый или спутанный кабель повышает риск поражения электрическим током.

3.3.3 Безопасность людей

- a) Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и действуйте благоразумно при работе с электроинструментом. Недопустимо использование электроинструмента под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Кратковременная невнимательность при применении электроинструмента может привести к серьёзным травмам.
- b) Носить персональные средства защиты, а также защитные очки. Ношение персональных средств защиты, таких как респиратор, защитная обувь с нескользящей подошвой, каска или средства защиты слуха, в зависимости от типа и применения электрического инструмента, снижают риск травматизма.
- c) Предотвращать случайный ввод в эксплуатацию. Следует убедиться, что электроинструмент отключен, прежде чем присоединять его к электросети, а также поднимать или переносить инструмент. Если при переносе электроинструмента Вы держите палец на кнопке включения или если присоединяете к электросети включённый инструмент, то это может спровоцировать несчастный случай.
- d) Прежде чем включать электроинструмент, следует убрать регулировочные инструменты или гаечный ключ. Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части устройства, может причинить травмы.
- e) Избегайте неудобного положения тела. Работайте в устойчивом положении, всегда сохраняйте равновесие. Благодаря этому вы сможете лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- f) Носите подходящую спецодежду. Не носите свободную одежду и не надевайте украшения. Волосы, одежду и перчатки держать на расстоянии от подвижных деталей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты подвижными деталями.

3.3.4 Применение и обращение с электроинструментом

- a) Не перегружать устройство. Применять определённый электроинструмент, пригодный для конкретной работы. С подходящим электроинструментом возможна более эффективная и надёжная работа, в заданном диапазоне мощности.
- b) Не используйте электроинструмент с повреждённым выключателем. Электроинструмент, который невозможно включить или выключить, опасен и требует ремонта.
- c) Извлечь вилку из розетки, прежде чем выполнять настройку устройства, замену принадлежностей или прежде чем отложить инструмент в сторону. Эта мера предосторожности воспрепятствует случайному запуску электроинструмента.
- d) Храните неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте. Не позволяйте использование устройства людям, не ознакомленным с его действием или не прочитавшим эти указания. Электроинструменты опасны, если эксплуатируются неопытным персоналом.

3.3.5 Обслуживание

- a) Ремонт электроинструмента должен производиться только квалифицированными специалистами, с применением оригинальных запчастей. Таким путём гарантируется безопасность электроинструмента.
- b) Тщательно следите за состоянием электроинструментов. Проверяйте, исправно ли работают подвижные детали, не заедают ли они, нет ли повреждений или дефектов, влияющих на работоспособность электрического инструмента. Перед началом эксплуатации устройства следует отремонтировать повреждённые детали. Многие несчастные случаи связаны с плохим техобслуживанием электроинструментов.
- c) Применяйте электроинструмент, аксессуары, вставные инструменты и т.п. в соответствии с этими указаниями. Учитывайте рабочие условия и особенности исполняемого задания. Применение электроинструментов для иных, кроме описанных, целей может привести к опасной ситуации.

4 Квалификация персонала

4.1 Подбор и квалификация персонала

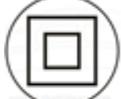
- a) Работать на устройстве/с устройством должен только квалифицированный персонал. Учитывать законодательно предписанный минимальный возраст персонала!
- b) Привлекать к работам только обученный или проинструктированный персонал! Распорядиться, чтобы с устройством работал только уполномоченный персонал и периодически контролировать соблюдение этого требования!
- c) Чётко распределять сферы ответственности и компетенции персонала, выполняющего эксплуатацию, наладку, техобслуживание и уход!
- d) Персонал, находящийся на обучении и инструктаже, должен работать с устройством только под присмотром опытного сотрудника!
- e) Работы на электрическом оборудовании должны производить только специалисты по электрике или проинструктированные лица, под руководством и надзором специалиста по электрике. Из соображений безопасности следует соблюдать правила эксплуатации электрооборудования.

4.2 Изображение знаков техники безопасности

В инструкции по эксплуатации применяются следующие изображения знаков техники безопасности:

<p>Опасность: Информация или требования и запреты с целью предотвращения травм людей</p>	 Опасность
<p>Внимание: Особая информация или требования и запреты во избежание материального ущерба</p>	 Внимание
<p>Примечание: Особая информация или требования и запреты касательно надлежащего и экономичного применения машины</p>	

4.3 Знаки на машине

<p>Предупреждение об опасном электрическом напряжении</p>	
<p>Предупреждение об опасности заземления</p>	
<p>Предупреждение о горячей поверхности</p>	
<p>Прочтите все правила по технике безопасности и указания. Несоблюдение правил по технике безопасности и указаний может повлечь за собой поражение электрическим током, пожар и/или тяжёлые травмы.</p>	
<p>Защитная изоляция класс 2</p>	
<p>Это символ указывает на то, что согласно директиве WEEE (директива об электрических и электронных отработавших приборах, 2002/97/ЕС) и национальным предписаниям изделия нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.</p>	
<p>Сервисный штамп, с указанием срока следующего контроля.</p>	

4.4 Личная защитная экипировка (ЛЗЭ)

Носить перчатки	
Носить защитную обувь	
Носить средства защиты слуха	
Носить защитную каску	
Носить средства защиты глаз	

5 Описание устройства

Изображение и маркировка

Электрический безударный гайковёрт оснащен заводской табличкой.

Расположение заводской таблички показано на рисунке снизу:



На заводской табличке указаны следующие данные:

- Наименование фирмы с полным адресом
- Название машины:
- Типовое обозначение:
- № артикула или серии:
- Максимальный крутящий момент:
- Год выпуска:
- Вес:
- Сетевое напряжение / Частота:
- Знак CE (соответствие нормам ЕС)

Соблюдать сетевое напряжение и частоту, указанные на заводской табличке!



Внимание

5.1 Применение по назначению

Устройство изготовлено в рамках объёма поставки и по последнему уровню развития техники, при соблюдении правил техники безопасности. Тем не менее, при его применении может возникнуть опасность для жизни и здоровья пользователя и третьих лиц, либо риск повреждения устройства и другого имущества.

Устройство можно применять только в технически исправном состоянии, а также согласно назначению, выполняя правила техники безопасности и осознавая опасность, при соблюдении инструкции по эксплуатации!

В частности, следует немедленно устранять неполадки, которые могут повлиять на безопасность!

Электрический безударный гайковёрт - это ручной инструмент и он должен применяться исключительно для затягивания и вывинчивания резьбовых соединений (см. Главу 5.1).

Он должен применяться только в профессиональной деятельности.

Иное или выходящее за рамки использование считается ненадлежащим.

Изготовитель/поставщик **не** несёт ответственности за возникающий вследствие этого ущерб. В этом случае риск берёт на себя только лишь эксплуатационник.

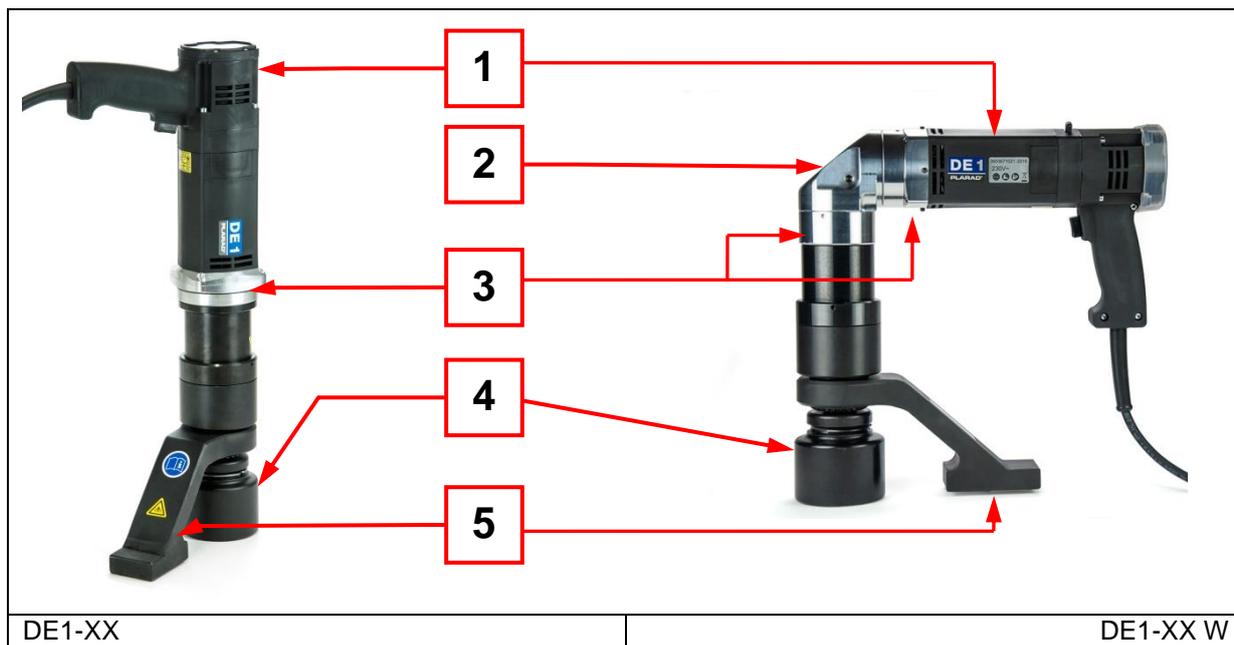
К применению согласно назначению относится также соблюдение инструкции по эксплуатации и периодичности выполнения работ по инспекции и техобслуживанию.



5.2 Предполагаемые ошибочные применения

- Электрический безударный гайковёрт не пригоден в качестве приводной машины для длительной эксплуатации.
- Гайковёрт и его принадлежности нагружать только допустимым крутящим моментом. Гл. 8.4
- Гайковёрт не может применяться для затягивания предварительно затянутых винтов. Гл. 8.4
- Недопустимое опорное положение. Гл. 8.7
- Недостижение угла вращения при запуске. Гл. 8.7
- Соблюдать класс защиты. Гл. 5.5
- Распределение ступени крутящего момента и крутящего момента производится по схеме испытаний согласно ISO 5393 (схема испытаний средней жёсткости). В зависимости от резьбового соединения также могут быть необходимы и другие ступени крутящего момента. Гл. 8.4

5.3 Строение и компоненты машины



DE1-XX

DE1-XX W

Компоненты гайковёрта:

1. Приводной двигатель

2. Угловая передача

3. Предохранительный шарнир

Предохранительный шарнир между приводным двигателем и передачей/угловой передачей позволяет поворачивать рукоятку в любое нужное положение, даже под нагрузкой.

При этом все реактивное усилие гайковёрта не воздействует на руку.

Повреждение сетевого кабеля! Контакт с токоведущими деталями может привести к тяжёлым ожогам и смерти, вследствие поражения электрическим током.

Во время работы сетевой кабель не должен попадать между реактивным рычагом и поверхностью прилегания.

При работе держать гайковёрт только исключительно за изолированные рукоятки.



Опасность

Принадлежности:

4. Насадка силового торцового гаечного ключа с пружинным проволочным предохранителем
5. Реактивный рычаг

<p>При настройке крутящего момента обязательно проследить за тем, чтобы не превышался максимально допустимый крутящий момент принадлежностей.</p>	 Опасность
<p>Существует опасность заземления между реактивным рычагом и поверхностью прилегания. Реактивный рычаг, надетый на гайковёрт, может стать причиной серьезных заземлений. Не прикасаться к участку между реактивным рычагом и поверхностью прилегания. Не помещать руки/ноги рядом с поверхностью прилегания.</p>	 Опасность
<p>Разрешается использовать только компоненты и принадлежности, не влияющие на действие и безопасность гайковёрта.</p>	 Опасность

5.4 Опасные участки

5.4.1 Механическая прочность

<p>Разрешается использовать только компоненты и принадлежности, не влияющие на действие и безопасность гайковёрта. Применять только исключительно насадки силовых торцовых гаечных ключей</p>	 Внимание
<p>Незакреплённые компоненты или гайковёрт могут соскочить при движении! Перед вводом в эксплуатацию закрепить реактивный рычаг и насадку силового торцового гаечного ключа! Соблюдать указания и предупреждения на наклейках, прикреплённых на гайковёрт и принадлежности.</p>	 Опасность
<p>При настройке крутящего момента обязательно проследить за тем, чтобы не превышался максимально допустимый крутящий момент принадлежностей.</p>	 Опасность
<p>Во избежание преждевременной поломки инструмента и принадлежностей, рекомендуется применять гайковёрт PLARAD при длительной эксплуатации с нагрузкой до 80% макс. крутящего момента устройства. В частности, в режиме отвинчивания при определённых обстоятельствах могут возникать нагрузки, негативно влияющие на срок службы. Крутящие моменты > 80% (относительно макс. крутящего момента устройства) следует применять только в исключительных случаях.</p>	

5.4.2 Температура

Опасность ожога!
Поверхность гайковёрта может нагреться до 80°C.
Носить защитные перчатки!



5.4.3 Шум

Нарушение слуха вследствие воздействия шума!
Во время эксплуатации носить средства защиты слуха.



5.4.4 Электрическая энергия

Контакт с токоведущими деталями может привести к тяжёлым ожогам и смерти, вследствие поражения электрическим током.



При эксплуатации электрического гайковёрта необходимо соблюдать приведённые ниже правила техники безопасности:

- a) При эксплуатации гайковёрта соблюдать действующие в месте эксплуатации законы и предписания.
- b) Перед каждым применением гайковёрта следует убедиться в его исправности и надёжности функционирования.
- c) Перед вводом в эксплуатацию проверять гайковёрт и сетевой кабель на отсутствие повреждений.
- d) Не применять гайковёрт с повреждённым сетевым кабелем или штекерными соединениями
- e) Поручить специалистам-электрикам замену повреждённого кабеля или штекерных соединений.
- f) При применении удлинительной проводки с небольшим сечением и значительной длиной может упасть напряжение, что негативно скажется на функционировании гайковёрта.
- g) Для работы на открытом воздухе следует использовать удлинительный кабель, имеющий допуск и маркировку именно для этих условий эксплуатации.
- h) Не оставлять электроинструменты под дождём. Не использовать электроинструменты во влажной среде.
- i) Храните инструменты в надёжном месте. Если электроинструменты не используются, следует хранить их в сухом помещении.
- j) Перед каждым ремонтом и техобслуживанием следует отсоединять гайковёрт от электросети.

Минимальное поперечное сечение кабелей 2,5мм²
Кабельные барабаны следует разматывать!



5.5 Технические данные

Размеры:	см. техпаспорт
Вес:	см. заводскую табличку
Спектр мощности:	см. прилагаемую таблицу крутящих моментов
Точность настроенного крутящего момента:	±5% от номинальной величины (макс. момент)
Точность настроенного угла:	±5° от настроенной величины
Сетевое напряжение:	220 -240 В/50-60 Гц
	230 В/50-60 Гц
	110 В/50-60 Гц
	120 В/50-60 Гц
Потребляемая мощность:	1,4 кВт
Класс изоляции:	Е
Защитная изоляция:	класс защиты IP 20
Минимальная присоединяемая мощность для мобильного генератора:	4 кВА
Окружающая температура:	0° C ≤ T ≤ 50° C
Эмиссионные показатели согласно EN 60745:	
Уровень звукового давления:	79дБ(А), коэффициент погрешности: 3 дБ (А)
Эмиссионный показатель колебаний:	< 2,5 м/с ² , коэффициент погрешности: < 1,5 м/с ²

При температуре ниже 0°С следует дать гайковёрту 10 мин прогреться!	 Внимание
Дополнительно учитывать технические данные принадлежностей и информацию из сертификатов безопасности!	 Внимание

6 Комплект поставки

- Электрический гайковёрт, готовый к использованию
- Реактивный рычаг
- По заказу насадка силового торцового гаечного ключа
- Монтажные щипцы для монтажа предохранительного кольца для реактивного рычага
- Инструкция по эксплуатации с заявлением о соответствии требованиям директив безопасности ЕС
- Таблица крутящих моментов, по заказу возможно вместе с сертификатом испытаний
- Футляр

7 Подготовка гайковёрта

Разрешается использовать только компоненты и принадлежности, не влияющие на действие и безопасность гайковёрта.
Применять только исключительно насадки силовых торцовых гаечных ключей



Внимание

1. Надеть кольцо круглого сечения на зубчатый венец



2. Вставить реактивный рычаг на зубчатый держатель на гайковёрте.
3. Зафиксировать реактивный рычаг предохранительным кольцом / щипцами.
4. Насадку торцового гаечного ключа (головку) надеть на приводной хвостовик квадратного сечения и закрепить. Применять только исключительно насадки силовых торцовых гаечных ключей.
5. Закрепить насадку силового торцового гаечного ключа.



6. Гайковёрт с закреплённым реактивным рычагом и зафиксированной насадкой силового торцового гаечного ключа.



Незакреплённые компоненты или гайковёрт могут соскочить при движении!

Перед вводом в эксплуатацию закрепить реактивный рычаг и насадку силового торцового гаечного ключа!

Соблюдать указания и предупреждения на наклейках, прикреплённых на гайковёрт и принадлежности.



Опасность

8 Эксплуатация

8.1 Элементы управления гайковёрта



1. дисплей / кнопки
2. кнопка включения
3. рычаг установки направления вращения

8.2 Элементы управления на дисплее



Функциональная кнопка „КРАСНАЯ“:

- Функция СБРОСА
- Настройка параметров +10 пунктов

Функциональная кнопка „ВВЕРХ“:

- Функция Сброса
- Настройка параметров +1 пункт

Кнопка ввода меню:

Выбор функционального меню

Функциональная кнопка „ЗЕЛЁНАЯ“:

- Функция ОК
- Настройка параметров -10 пунктов

Функциональная кнопка „ВНИЗ“:

- Функция Сброса
- Настройка параметров -1 пункт



8.3 Элементы индикации главного дисплея



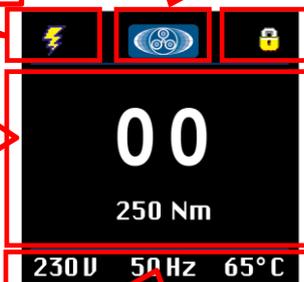
Сообщения о неполадке:

- Недостаточное сетевое напряжение
- Слишком высокая температура двигателя
- Двигатель не достигает минимального числа оборотов

- Готовность к эксплуатации / Выполняется процесса завинчивания
- Свинчивание OK
- Свинчивание **не** OK

Действие гайковёрта/ Параметры

- настроенная функция
- Степень крутящего момента
- По заказу дополнительно к ступени крутящего момента возможна индикация соответствующего крутящего момента ISO 5393.



Блокировка кнопок:

- Блокировка кнопок действует

Текущие значения

- Сетевое напряжение [В],
- Сетевая частота [Гц],
- Температура двигателя [°C]

Показания Нм на дисплее гайковёрта соответствуют значениям, достигнутым в момент выполнения тех или иных настроек для эталонного резьбового соединения при использовании гайковёрта соответствующего типа. В зависимости от резьбового соединения эти значения могут быть не достигнуты или превышены!



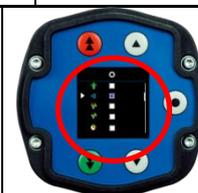
Опасность

Сообщения о неполадках и причины описаны в Главе 8.7.5



Внимание

8.4 Элементы индикации Выбор функции



Вызов выбора функций



Иконки функции

 <p>Курсор выбора</p> <p>Окошко метки</p>	
Перемещение курсора выбора	 
Активация окошка метки	
Вызов функции	
Прерывание	

<p>При настройке крутящего момента обязательно проследить за тем, чтобы не превышался максимально допустимый крутящий момент принадлежностей.</p>	 Опасность
<p>Перед началом процесса завинчивания следует настроить нужный крутящий момент (угол поворота)! Регулировка во время рабочего процесса невозможна!</p>	 Внимание
<p>Показанный крутящий момент определен на испытательном стенде и соответствуют схеме испытаний средней жёсткости согласно ISO5393. В зависимости от резьбового соединения требуются другие ступени крутящего момента! Точность см. в Главе 5.5 Технические данные.</p>	 Внимание
<p>Выбор крутящего момента осуществляется путем настройки соответствующей ступени крутящего момента. Необходимые параметры ступени крутящего момента содержатся в прилагаемой таблице крутящих моментов. Опционально для той или иной ступени крутящего момента на дисплее может отображаться соответствующий крутящий момент.</p>	

8.4.1 Режим Крутящий момент

DE1(-W)
DE1plus(-W)

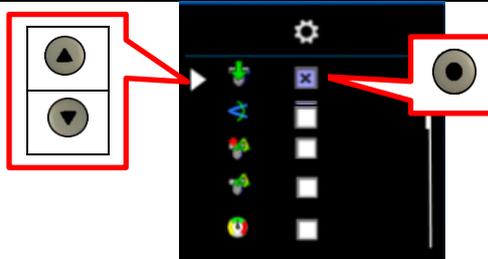


В режиме крутящего момента винт затягивается крутящим моментом в соответствии с настроенной ступенью.

1. Вызов выбора функций



2. Выбор режима Крутящий момент



3. Вызов режима Крутящий момент



4. Настройка ступени крутящего момента



После настройки гайковёрт готов к эксплуатации



Гайковёрт затягивает винт до тех пор, пока не будет достигнута нужная ступень крутящего момента.

Выбор крутящего момента осуществляется путем настройки соответствующей ступени крутящего момента. Необходимые параметры ступени крутящего момента содержатся в прилагаемой таблице крутящих моментов. Опционально для той или иной ступени крутящего момента на дисплее может отображаться соответствующий крутящий момент.



8.4.2 Режим Угол поворота

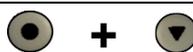
DE1plus(-W)



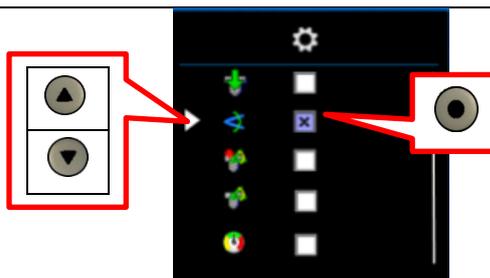
В режиме Угол поворота винт продолжает вращаться с настроенным углом поворота.
Угол поворота отсчитывается от Md_{min} (наименьший крутящий момент).
 $Md_{min} < \text{Ступень крутящего момента } 00$

Настроенная ступень крутящего момента ограничивает максимальный крутящий момент

1. Вызов выбора функций



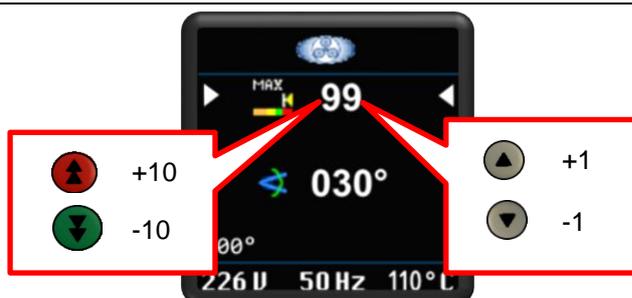
2. Выбор режима Угол поворота



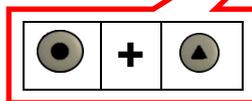
3. Вызов функции



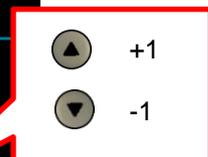
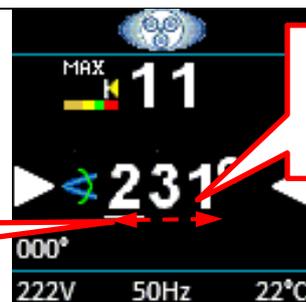
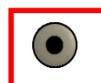
4. Настройка ступени крутящего момента



5. Переключение между вводами параметров
(Переключение между ступенью крутящего момента / углом поворота)



6. Настройка угла поворота



После настройки гайковёрт готов к эксплуатации



Гайковёрт затягивает винт с M_{dmin} , затем винт продолжает вращаться с настроенным углом поворота.

Если момент, относящийся к ступени крутящего момента, достигается до настроенного угла поворота, то гайковёрт отключается!
Свинчивание не ОК!



Внимание

Последующий угол поворота отсчитывается от M_{dmin} (наименьший крутящий момент)



Внимание

8.4.3 Режим Крутящий момент / Угол поворота

DE1plus(-W)

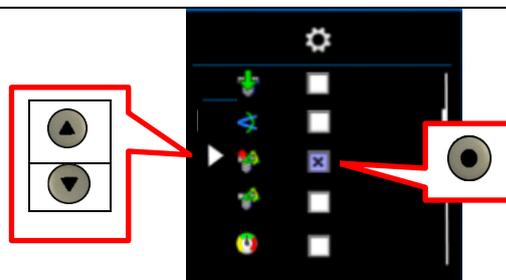


В режиме Крутящий момент / Угол поворота винт затягивается с моментом сборки и затем продолжает вращаться с настроенным углом поворота.
 Настроенная ступень крутящего момента ограничивает максимальный крутящий момент.

1. Вызов выбора функций



2. Выбор режима Угол поворота



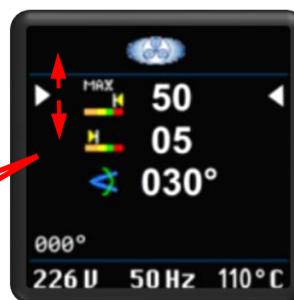
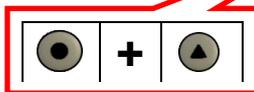
3. Вызов режима Угол поворота



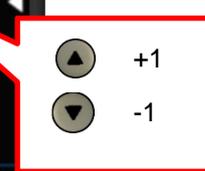
4. Переключение между вводами параметров

Переключение между:

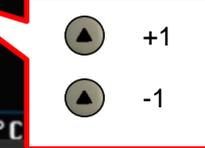
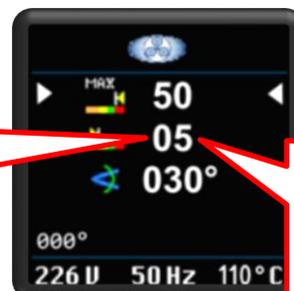
- Макс. ступень крутящего момента
- Момент сборки
- Угол поворота



5. Настройка макс. ступени крутящего момента



6. Настройка момента сборки



7. Настройка последующего угла поворота



После настройки гайковёрт готов к эксплуатации



Гайковёрт затягивает винт с настроенной ступенью момента сборки, затем винт продолжает вращаться с настроенным последующим углом поворота.

Если момент, относящийся к максимальной ступени крутящего момента, достигается до настроенного угла поворота, то гайковёрт отключается!
Свинчивание не ОК!



Внимание

8.4.4 Режим Подсчёт угла поворота

DE1plus(-W)



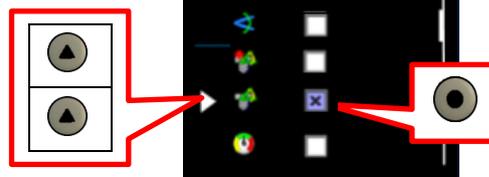
В режиме крутящего момента винт затягивается крутящим моментом в соответствии с настроенной ступенью.

Угол поворота считается от ступени крутящего момента 00.

1. Вызов выбора функций



2. Выбор режима Подсчёт угла поворота



3. Вызов функции



4. Настройка ступени крутящего момента



После настройки гайковёрт готов к эксплуатации



Винт затягивается с настроенной ступенью крутящего момента

При этом угол поворота α считается от ступени крутящего момента 00

Примечание:

Гайковёрт работает в режиме крутящего момента (см. Главу 8.4.1).

Подсчёт угла является лишь контрольной величиной и не влияет на функцию/управление гайковёрта



8.4.5 Режим Контроль

DE1plus(-W)

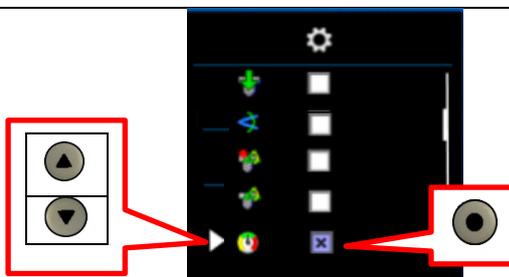


В контрольном режиме проверяется, затянута ли винт с соответствующим минимальным моментом затяжки.

1. Вызов выбора функций



2. Выбор режима Контроль



3. Вызов функции



4. Настройка ступени крутящего момента



После настройки гайковёрт готов к эксплуатации



Гайковёрт затягивает предварительно затянутый винт с настроенной ступенью крутящего момента и с соответствующим минимальным моментом затяжки.

Полный диапазон настраиваемых ступеней крутящего момента не используется!



Внимание

- Если крутящий момент, необходимый для последующего вращения, выше, чем настроенный заданный крутящий момент, то гайковёрт автоматически отключится без продолжения вращения.
- Если крутящий момент, необходимый для последующего вращения, ниже, чем настроенный заданный крутящий момент, то вращение будет продолжаться до тех пор, пока не будет достигнут заданный крутящий момент.
- Однозначно распознать действительно ли гайковёрт продолжил вращение можно только путем предварительного нанесения маркировки.



Внимание

<ul style="list-style-type: none">- Если дальнейшее вращение не производится, то это означает, что начальный вращающий момент выше настроенного значения! (напр., при использовании винта подвергнутого коррозии начальный вращающий момент может быть существенно выше момента, при котором винт был затянут изначально).- Если начальный вращающий момент немного ниже настроенного заданного крутящего момента, вращение резьбового соединения продолжается. Если непосредственно после этого достигается настроенный момент, то имеющаяся в системе энергия может привести к небольшому превышению заданного крутящего момента.- Данное возможное превышение находится в том же пределе допуска что и в режиме завинчивания и на DE1 ограничено до 5% от максимального крутящего момента.- При проведении многократных проверок на одном и том же резьбовом соединении каждый раз возможны разные варианты превышения, однако и здесь действует правило, что максимальное превышение составляет 5% от максимального крутящего момента.	 Внимание
<p>Режим контроля может использоваться для того, чтобы "проконтролировать" резьбовое соединение.</p> <p>Для этого гайковёрт работает на сильно сниженной частоте вращения "против" винта и затем медленно повышает прилагаемый крутящий момент до настроенного значения.</p>	

8.4.6 Блокировка кнопок

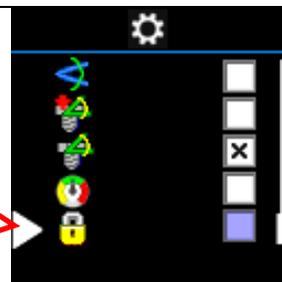
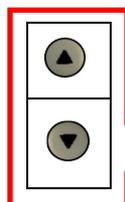
DE1(-W)
DE1plus(-W)



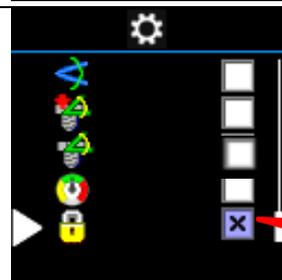
1. Вызов выбора функций



2. Выбор блокировки кнопок



3. Включение / Отключение блокировки кнопок



4. Активация / Деактивация
Настройка блокировки кнопок



8.5 Элементы индикации / Режим вывинчивания

DE1(-W)
DE1plus(-W)



В режиме вывинчивания применяется 1,2 -кратный номинальный момент для вывинчивания винтового соединения

1. Включение режима вывинчивания



2. Отключение режима вывинчивания



Режим вывинчивания имеется только при следующих функциях:

- Режим Крутящий момент



- Режим Подсчёт угла поворота в DE1plus



Режим вывинчивания не допускается для затягивания



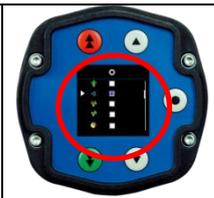
Опасность

Режим вывинчивания может привести к перегрузке гайковёрта или принадлежностей!



Опасность

8.6 Элементы индикации Настройки



Вызов настроек



Курсор выбора

Иконки функции



Перемещение курсора выбора



Вызов настройки



Прерывание



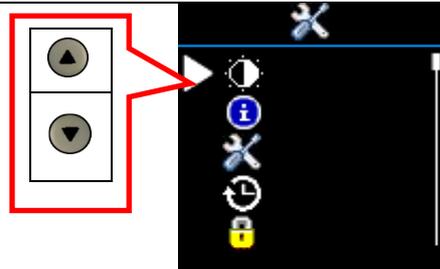
8.6.1 Контрастность



1. Вызов настроек



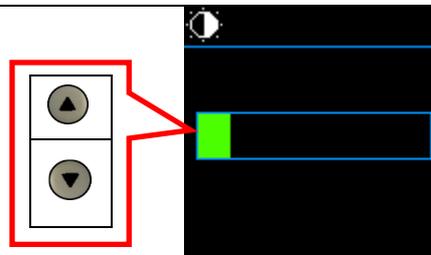
2. Выбор контраста



3. Вызов точки меню



4. Настройка контрастности



5. Сохранить



Прерывание



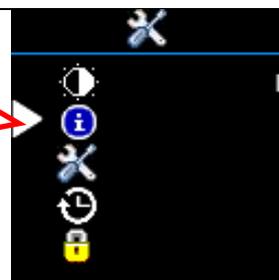
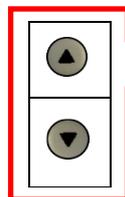
8.6.2 Информация



1. Вызов настроек



2. Выбор информации



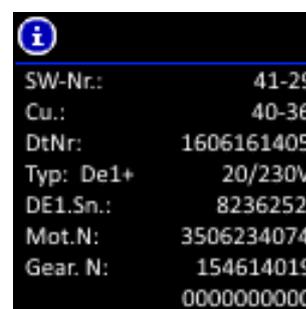
3. Вызов точки меню



4. Отображённая информация:

- № SW
- № CU.SW
- № Dt.
- Тип устройства
- Серия №
- № двигателя
- № передачи

Версия микропр.обесп. Дисплей
 Версия микропр.обесп. Управление
 Набор данных
 DE1-XX / xxxV
 82-XXXXX
 Деталь №
 Деталь №



5. Выйти



8.6.3 Сервисный счётчик

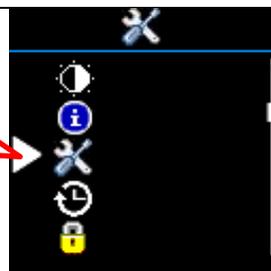
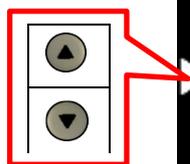


Сервисный счётчик регистрирует количество свинчиваний с момента последнего сервисного обслуживания.

1. Вызов настроек



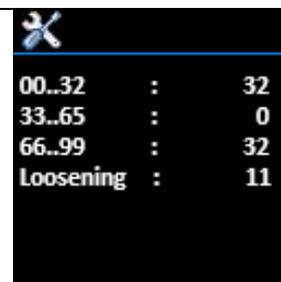
2. Выбор информации



3. Вызов Сервисного счётчика



Ступень	00 - 32
	33 - 65
	66 – 99
	00 – 99
Loosening	Режим вывинчивания



4. Выход из пункта меню



8.6.4 Суммарный счетчик

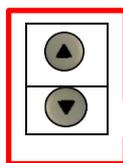


Суммарный счётчик регистрирует количество свинчиваний и сообщений о неполадках с момента последнего сервисного обслуживания.

1. Вызов настроек



2. Выбор информации



3. Вызов Суммарного счётчика



Ступень	00 - 32 33 - 65 66 – 99 00 – 99
Loosening	Режим вывинчивания
Low Volt.	Слишком низкое напряжение
Timeout	Процесс завинчивания не запущен
Overtemp.	Перегрев
Op.Time	Общ. Счетчик часов наработки

00..32	:	32
33..65	:	0
66..99	:	0
Loosening	:	11
Low Volt.	:	0
Timeout	:	15
Overtemp.	:	0
Op.Time:		0h

4. Выход из пункта меню



8.6.5 Ступени настройки заблокировать / деблокировать

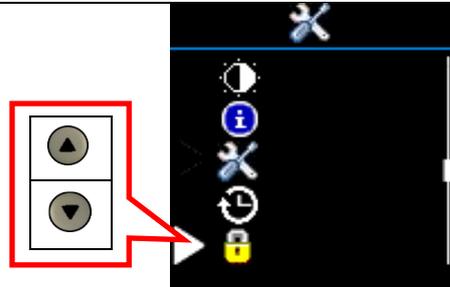


Отдельные ступени настройки можно заблокировать, чтобы оператор не мог их использовать.

1. Вызов настроек



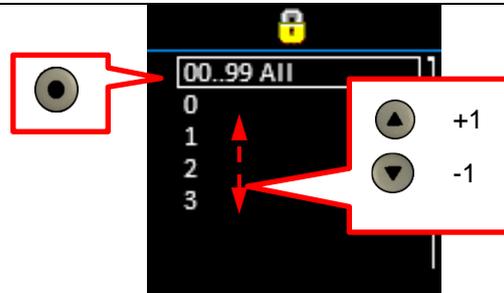
2. Выбор информации



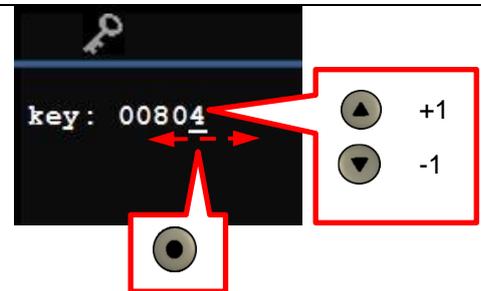
3. Вызов точки меню



4. Вызов ступени завинчивания



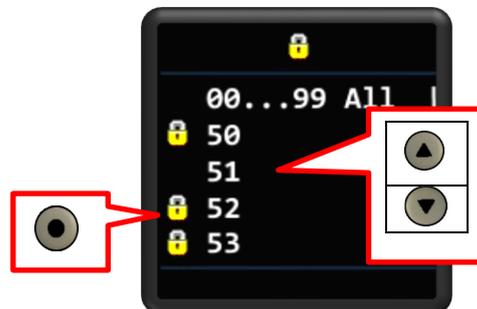
5. Ввод PIN **05384**



6. Подтверждение PIN 05384



7. Включение / Отключение блокировки



Если требуются только отдельные ступени завинчивания, имеет смысл сначала заблокировать все ступени, чтобы потом деблокировать необходимые ступени



8. Сохранить



Прерывание



8.6.6 Создание архива резьбовых соединений



Ориентированные на заказчика резьбовые соединения можно сохранить в каталоге, чтобы затем вызвать их, как описано в Главе 8.6.7 Предварительные настройки. Это позволит быстрее и проще выполнить наладку гайковёрта.

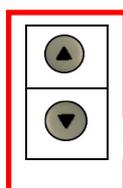
Во время ввода можно всегда с помощью кнопки  вернуться на предыдущий уровень ввода.



1. Вызов настроек



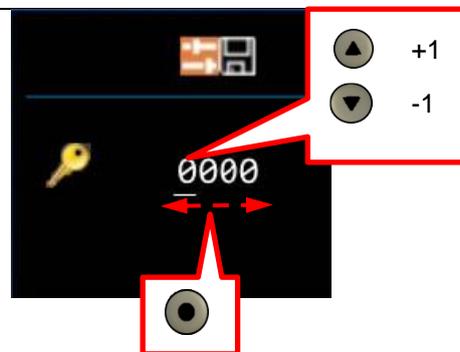
2. Выбор информации



3. Вызов точки меню



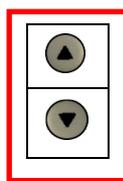
4. Ввод PIN **0000**



5. Подтверждение PIN 0000



6. Вызвать каталог



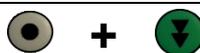
<p>7. Ввести название каталога (опция)</p>	
<p>8. Выбрать каталог Можно выбрать/назвать макс. 5 каталогов.</p>	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;"></p>
<p>9. Выбрать резьбовое соединение</p>	
<p>10. Ввести название резьбового соединения (опция)</p>	
<p>11. Сохранить Название каталога должно содержать макс. 12 знаков!</p>	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;"></p>
<p>12. Выбор режима свинчивания</p>	<p style="text-align: right;"></p>
<p>13. Сохранить</p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p>14. Выход из пункта меню</p>	<p style="text-align: center;"></p>

8.6.7 Предварительные настройки Включение / Отключение

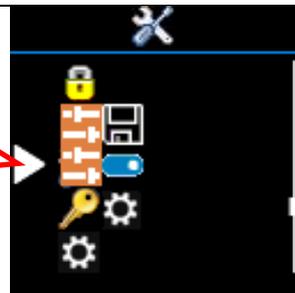
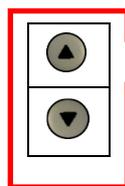


Сохранённые настройки для резьбовых соединений можно вызвать, чтобы быстрее и проще выполнить наладку гайковёрта.

1. Вызов настроек



2. Выбор информации



3. Вызов точки меню



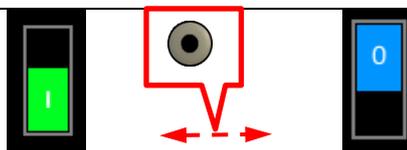
4. Ввод PIN 0000



5. Подтверждение PIN 0000



6. Включение / Отключение
предварительных настроек



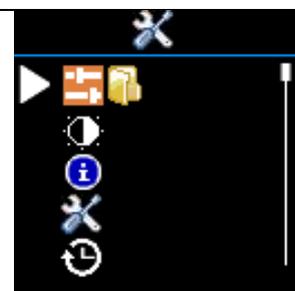
7. Сохранить



Прерывание



8. Индикация Предварительные настройки
действуют



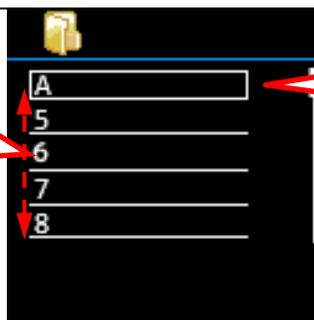
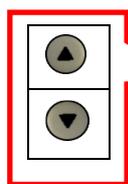
9. Сохранить



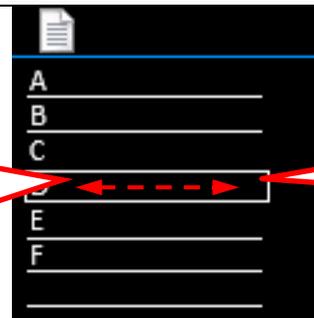
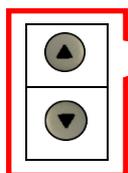
Прерывание



10. Вызвать каталог



11. Выбрать резьбовое соединение



12. Индикация резьбового соединения



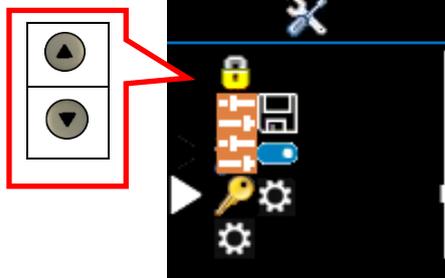
8.6.8 Изменение пароля



1. Вызов настроек



2. Выбор пароля



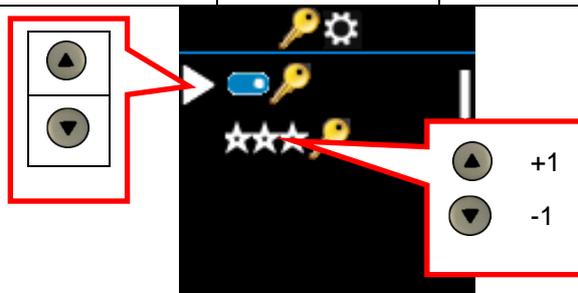
3. Вызов точки меню



8.6.8.1 Предварительные настройки Пароль On/ Off



1. Выбор пароля ON / OFF



2. Вызов пароля резьбового соединения



3. Ввод пароля



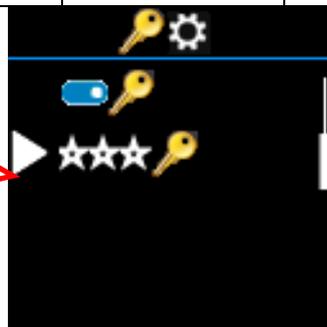
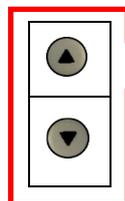
4. Подтверждение пароля



8.6.8.2 Главный пароль



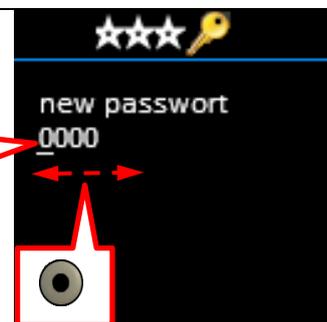
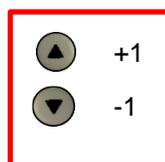
1. Выбор главного пароля



2. Вызов точки меню



3. Ввод главного пароля



4. Подтверждение главного пароля



8.6.9 Подтверждение неполадки Вкл/ Откл



1. Вызов настроек



2. Выбор пароля

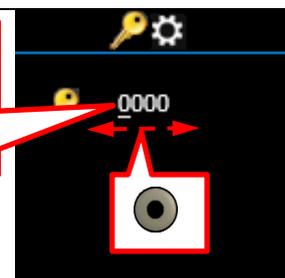
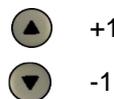
K20-
001-4-
47315



3. Вызов точки меню



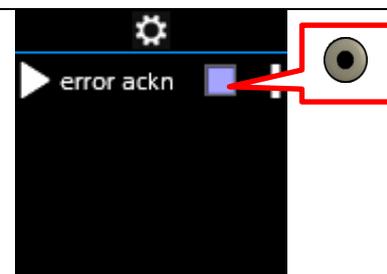
4. Ввод главного пароля



5. Подтверждение главного пароля



6. Включение / Отключение



7. Сохранить



Прерывание



При активированной функции подтверждения неполадки каждая неполадка должна быть подтверждена

„Свинчивание не ОК“!

Только после этого можно запустить следующий процесс свинчивания.

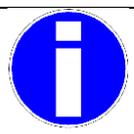
Это должно гарантировать то, что оператор заметит ошибочные процессы свинчивания.



Подтверждение неполадки



8.7 Эксплуатация гайковёрта

<p>Не допускать любой метод работы, влияющий на безопасность! Не носить длинные, распущенные волосы, свободную одежду или украшения (опасность травмирования из-за застревания или затягивания)!</p>	 Опасность
<p>Эксплуатировать устройство только в безопасном и исправном состоянии!</p>	 Опасность
<p>Перед включением устройства убедиться, что работающее устройство никому не угрожает!</p>	 Опасность
<p>Применяйте только те реактивные рычаги или удлинители, которые допущены изготовителем.</p>	 Опасность
<p>Не реже одного раза за смену следует проверять устройство на наличие видимых повреждений! О возникших изменениях (включая характеристики работы) следует немедленно уведомлять ответственный персонал! При необходимости, сразу отключить и заблокировать устройство!</p>	 Внимание
<p>В случае самовольной модификации реактивного рычага данные из прилагаемой таблицы мощности не будут соответствовать.</p>	 Внимание
<p>Эксплуатацию гайковёрта осуществлять в соответствии с инструкцией по эксплуатации, Наблюдать за контрольной индикацией!</p>	
<p>По запросу поставляются подходящие реактивные рычаги, в том числе в специальном исполнении. Реактивные рычаги нельзя изменять.</p>	

8.7.1 Упор реактивного рычага

Крутящие моменты могут возникать только, если воспринимаются реактивные усилия. Эту функцию на гайковёрте выполняет реактивный рычаг. В комплект поставки гайковёрта входит стандартный реактивный рычаг. Гайковёрт можно использовать только с прилагаемым реактивным рычагом.

<p>Любое точечное прилегание реактивного рычага на углах опорной ножки может привести к высокому воздействию силы на гайковёрт. Принадлежности гайковёрта могут сломаться, а сам гайковёрт может соскочить с места. Не опирать гайковёрт на углы опорной ножки! Опирайте гайковёрт исключительно на поверхности опорной ножки!</p>	 Опасность
<p>Проследить, чтобы опорная пластина прилегла плотно!</p>	 Внимание



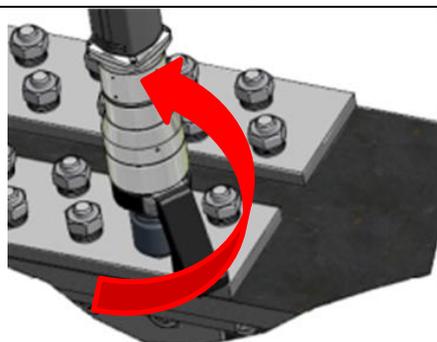
<p>Гайковёрт с недостаточной опорой может сместиться и отскочить в сторону. Контропора в месте завинчивания должна быть такой, чтобы реактивный рычаг не мог сместиться с поверхности прилегания! См. также Главу 5.3 Строение и компоненты машины</p>	 Опасность
--	---

8.7.2 Процесс завинчивания

- a) Поместить гайковёрт на резьбовое соединение так, чтобы головка винта или гайка на полную высоту была захвачена насадкой силового торцового шестигранного ключа. Если это невозможно, то работать можно лишь со сниженным крутящим моментом, либо следует применить специальную насадку силового торцового шестигранного ключа или другую принадлежность.
- b) Упорную пластину гайковёрта следует наложить на контропору, против требуемого направления вращения гайковёрта. Убедиться в плотном прилегании пластины!
Соблюдать угол вращения при запуске!

Внимание!

При предварительно затянутых винтовых соединениях следует учитывать: Гайковёрт может превысить установленный крутящий момент, если угол вращения при запуске (реактивный рычаг + винт) слишком мал. Рекомендованные значения угла вращения при запуске:



DE1 / DE1plus:

-	-10 (W)	60°
-	-20 (W)	60°
-	-25 J (W)	60°
-	-30 (W)	30°
-	-36 (W)	30°
-	-48 (W)	30°
-	-80 (W)	30°



Опасность

Во время работы могут оторваться детали или резьбовые соединения. Гайковёрт может соскочить с места завинчивания.



Опасность

8.7.3 Затягивание

- Подключить гайковёрт к сетевому электропитанию.
- Выбрать направление вращения на рычаге установки направления вращения.
- Поместить насадку силового торцового гаечного ключа на головку заворачиваемого винта или гайку.
- Упорную пластину гайковёрта следует наложить на контропору, против требуемого направления вращения гайковёрта. Убедиться в плотном прилегании пластины! **См. 8.7.2**
- Нажать кнопку включения и удерживать её до тех пор, пока гайковёрт не отключится.
- При необходимости, проверить крутящий момент подходящими средствами.

На дисплее отображается результат до подтверждения кнопкой.

<p>достигнуто настроенное значение крутящего момента</p>	
<p>настроенное значение крутящего момента не достигнуто</p>	

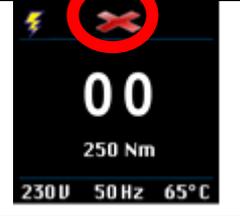
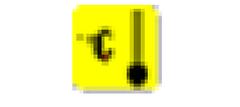
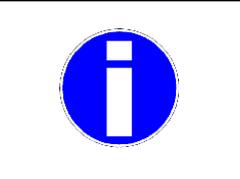
8.7.4 Вывинчивание

<p>Для вывинчивания резьбовых соединений зачастую требуются более высокие крутящие моменты, чем для затягивания. В подобной ситуации насадка силового торцового гаечного ключа и принадлежности могут уже не обладать достаточной прочностью. Чаще всего мощность гайковёрта выше, чем нагрузочная способность принадлежностей.</p>	<p>Внимание</p>
<p>Режим вывинчивания может привести к перегрузке гайковёрта или принадлежностей!</p>	<p>Внимание</p>
<p>Проследить, чтобы принадлежности нагружались только с максимально допустимым крутящим моментом.</p>	<p>Опасность</p>

- Упорную пластину гайковёрта следует наложить на контропору, против требуемого направления вращения гайковёрта. Убедиться в плотном прилегании пластины! **См. 8.7.2**
- При необходимости включить режим вывинчивания (см. Главу 8.5 “Элементы индикации / Режим вывинчивания”).
- Нажать кнопку включения и удерживать до тех пор, пока винт или гайка не выкрутится. Не нажимать кнопку включения несколько раз!

<p>При наложенном на контропору реакционном рычаге не следует многократно выполнять включение/ выключение гайковёрта (пульсирование). Может произойти перегрузка гайковёрта и принадлежностей (см. Гл. 8.7.2)</p>	<p>Опасность</p>
--	-------------------------

8.7.5 Сообщения о неполадках

<p>Если процесс завинчивания или вывинчивания <u>не</u> ОК, появляется этот символ.</p>	
<p>Если процесс завинчивания прерывается (кнопка включения отпускается перед отключением) или по причине ошибки вообще не запускается, то непосредственно после этого может быть запущено новый процесс завинчивания (путем повторного нажатия кнопки включения).</p>	
<p>Дополнительно отображаются следующие причины неполадки:</p>	
<p>Недостаточное сетевое напряжение (гайковёрт не запускается) или прервана подача сетевого напряжения.</p>	
<p>Тайм-аут. Гайковёрт не смог достичь своего минимального значения крутящего момента (угол запуска слишком мал, см. 7.1). Крутящий момент был достигнут уже в фазе запуска! Результат работы гайковерта неудовлетворительный!</p>	
<p>Температура двигателя в статоре слишком высокая. (Температура отключения 110°C)</p>	
<p>Если процесс завинчивания прерывается из-за неполадки, то кнопка включения блокируется до "подтверждения" неполадки. Это обеспечивает осознание неполадки пользователем, чтобы он не начал следующий процесс завинчивания, не замечая при этом некорректности выполнения.</p>	

Если символ мигает, требуется подтверждение путём нажатия на любую кнопку на дисплее.

После подтверждения символ прекращает мигать.

9 Техобслуживание / Сервис

Регулярное техобслуживание и инспекция машины имеет большое значение. Таким путём предотвращается возникновение неполадок и повышается эксплуатационная надёжность.	
Эксплуатационные и вспомогательные материалы, а также чистящие средства и заменённые детали надлежит утилизировать надёжным и безопасным для экологии способом! Соблюдать данные изготовителей опасных материалов!	
Работы на техническом оснащении машины (электрика) должны выполнять только специалисты!	 Опасность
Сервисные работы должны выполнять только сотрудники изготовителя. Поручайте выполнение монтажа, наладки, модификаций, расширения и ремонта гайковёрта только специалистам фирмы Maschinenfabrik Wagner или мастерской, уполномоченной фирмой Maschinenfabrik Wagner.	 Внимание

9.1 Обзор работ по техобслуживанию

Перед каждым применением и после него следует выполнить техобслуживание гайковёрта согласно плану техобслуживания.

План техобслуживания				
Деталь / Контроль	Тип контроля	Процесс	Периодичность	Примечание
Поверхности Предупреждающие символы и пиктограммы	Визуальный контроль	Проверить / Очистить	Перед / После применения	
Проверить сетевой кабель на: <ul style="list-style-type: none"> • Крепление • Повреждение 	Визуальный контроль	Проверить	Перед / После применения	
Проверить силовой торцовый гаечный ключ на: <ul style="list-style-type: none"> • Повреждения • Действие пружинного проволочного предохранителя 	Визуальный контроль	Проверить	Перед / После применения	
Проверить реактивный рычаг на: <ul style="list-style-type: none"> • Повреждения • Действие предохранительного кольца 	Визуальный контроль	Проверить	Перед / После применения	

9.2 Обзор сервисных работ

Сервисные работы должны выполнять только сотрудники изготовителя. Поручайте выполнение монтажа, наладки, модификаций, расширения и ремонта гайковёрта только специалистам фирмы Maschinenfabrik Wagner или мастерской, уполномоченной фирмой Maschinenfabrik Wagner.



Внимание

Во время периода использования машины необходимо выполнять различные сервисные работы.

При тяжелых условиях эксплуатации и окружающей среды следует чаще выполнять сервис.

В зависимости от условий эксплуатации надлежит придерживаться следующей периодичности сервисных работ

(см. также Главу 9.1 Обзор работ по техобслуживанию):

Каждые 3 месяца:

- При экстремальных условиях эксплуатации
- При высокой частоте эксплуатации/многосменной работе
- При длительной работе в диапазоне повышенных крутящих моментов (ступень 66-99)
- При мягких резьбовых соединениях

Каждые 6 месяцев:

- При нормальных условиях эксплуатации
- При средней частоте эксплуатации
- При работе в диапазоне средних крутящих моментов (ступень 33-65)

каждые 12 месяцев:

При редкой эксплуатации

- При работе в диапазоне нижних крутящих моментов (ступень 00-32)

План сервисных работ			
Деталь / Сервис	Тип контроля	Процесс	Примечание
Гайковёрт	Визуальный контроль	Повреждения Пиктограммы в наличии	
Электр. привод	Сервис привода	Проверка Обновление программы	
Передача	Сервис передачи	Проверка Сервис смазки	
Гайковёрт	Контроль электрики	Контроль согл. DGvU Предписание 3	
Гайковёрт	Рекалибровка	Определение характеристики	Составление таблицы крутящих моментов / заводского сертификата
Принадлежности	Визуальный контроль / Функциональный контроль	Повреждения Пиктограммы в наличии Проверка	

9.3 Запасные и изнашивающиеся детали

Запчасти должны соответствовать установленным техническим требованиям. Это всегда гарантировано оригинальными запчастями. Мы даём гарантию только на поставленные нами оригинальные запчасти. Установка и/или применение запчастей, поставленных не нами, при определённых обстоятельствах может отрицательно повлиять за конструктивно заданные характеристики и нарушить активную и/или пассивную безопасность. Мы исключаем всякую ответственность и гарантию с нашей стороны в случае возникновения повреждений, вызванных применением не оригинальных запчастей и принадлежностей.

Для быстрой обработки Вашего заказа необходимо указать следующие данные:

1. Заказчик
2. Серийный номер устройства
3. Наименование нужной запчасти
4. Нужное количество
5. Нужный тип поставки

Наш адрес указан в Главе 1 „Идентификация“

10 Утилизация

<p>Позаботиться о надёжной и экологически безопасной утилизации применяемых материалов. Соблюдать имеющиеся национальные предписания!</p>	 Внимание
<p>Согласно директиве WEEE (директива об электрических и электронных отработавших приборах, 2002/97/ЕС) и национальным предписаниям устройство нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.</p>	 Внимание
<p>Отправьте это устройство на утилизацию в специализированный пункт сбора. Сдайте устройство обратно, например, при покупке аналогичного устройства или отправьте его в уполномоченный пункт сбора для переработки электрических и электронных отработавших приборов.</p>	 Внимание
<p>Информацию о пунктах сбора отработавших приборов вы получите в администрации вашего города, в общественном предприятии по утилизации, в уполномоченном пункте утилизации отработавших электрических и электронных приборов или в предприятии по вывозу отходов.</p>	 Внимание