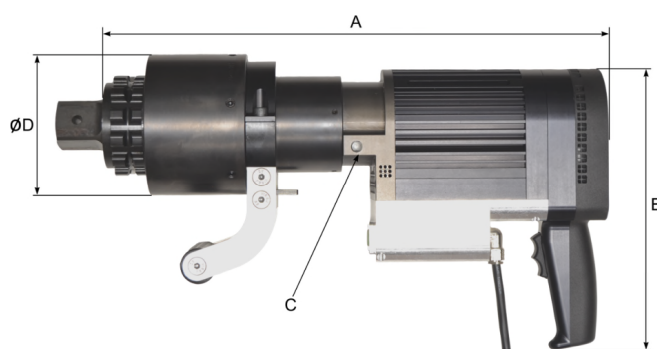


# Руководство по эксплуатации

Электрические гайковёрты серии EMEXL



## Технические характеристики серии EMEXL



Значения крутящих моментов указаны в соответствии с типовыми характеристиками. Точные значения смотрите в сертификате калибровки.

| Серия                                 | EMEXL 300 | EMEXL 450 | EMEXL 500 | EMEXL 600 | EMEXL 750 | EMEXL 1000 | EMEXL 1500 |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Приводной квадрат DIN 3121*           | 1"        | 1½"       | 1½"       | 1½"       | 1½"       | 1½"        | 2½"        |
| Минимальный момент (Нм)               | 300       | 400       | 500       | 600       | 800       | 1000       | 1000       |
| Максимальный момент (Нм)              | 3000      | 4600      | 5500      | 6500      | 8000      | 12000      | 15000      |
| Размер А без приводного квадрата (мм) | 352       | 394       | 394       | 413       | 413       | 460        | 460        |
| Общая высота В (мм)                   | 270       |           |           |           |           |            |            |
| Диаметр С (мм)                        | 100,0     |           |           |           |           |            |            |
| Диаметр D редуктора (мм)              | 77        | 90,0      |           | 102,0     |           | 132,0      |            |
| Вес без упора (кг)                    | 10,6      | 13,9      | 13,9      | 15,3      | 15,4      | 22,4       | 22,4       |
| Скорость на холостом ходу (об/мин)    | 10,4      | 7,8       | 6,6       | 4,7       | 3,9       | 2,3        | 2,0        |

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

### Характеристики:

#### Прямое исполнение

Предварительная настройка и сохранение данных, возможность передачи данных через беспроводную сеть WLAN.

Высокая производительность и точность крутящего момента: самый мощный гайковёрт InnoTorc GmbH может затягивать и ослаблять винты и болты до 15 000 Нм с повторяемостью ±3%

Очень быстрый и надежный гайковёрт с металлическим корпусом, оснащен электронным блоком с частотным преобразователем, имеет большой цветной ЖК-дисплей, многоязычный, с управляющими и предупреждающими сообщениями, доступна версия меню на русском языке.

Бесщеточный двигатель с автоматическим отключением при достижении заданного крутящего момента.

Предустановка крутящего момента; возможна бесступенчатая установка крутящего момента (шаг 1 Нм.)

Возможна работа с контролируемым моментом и углом затяжки; регулировка отвода упора после достижения заданного момента затяжки.

Комплектация гайковёрта включает: гайковёрт, стандартный реакционный упор, ключ для упора, инструкция, сертификат калибровки, кейс. Если не подходит стандартный упор, необходимо заказать соответствующий из стандартной линейки упоров или в специальном исполнении.

Также доступны различные аксессуары, такие как торцевые головки, вставки и др.  
InnoTorc GmbH Руководство по эксплуатации EMEXL

2 стр.

## Входной контроль и упаковка

- Проверьте устройство и аксессуары на наличие повреждений при транспортировке. В случае обнаружения дефектов, немедленно уведомите эксклюзивного дилера Innotorc GmbH и верните устройство в оригинальной упаковке.
- Сохраняйте оригинальную упаковку.
- Перед вводом устройства в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и правилами его использования.
- Не приступайте к работе, если у вас есть сомнения в правильности подключения, возможных последствиях или точности выполнения конкретной операции.
- Внимательно следуйте инструкциям по технике безопасности, чтобы избежать несчастных случаев и защитить себя от травм.

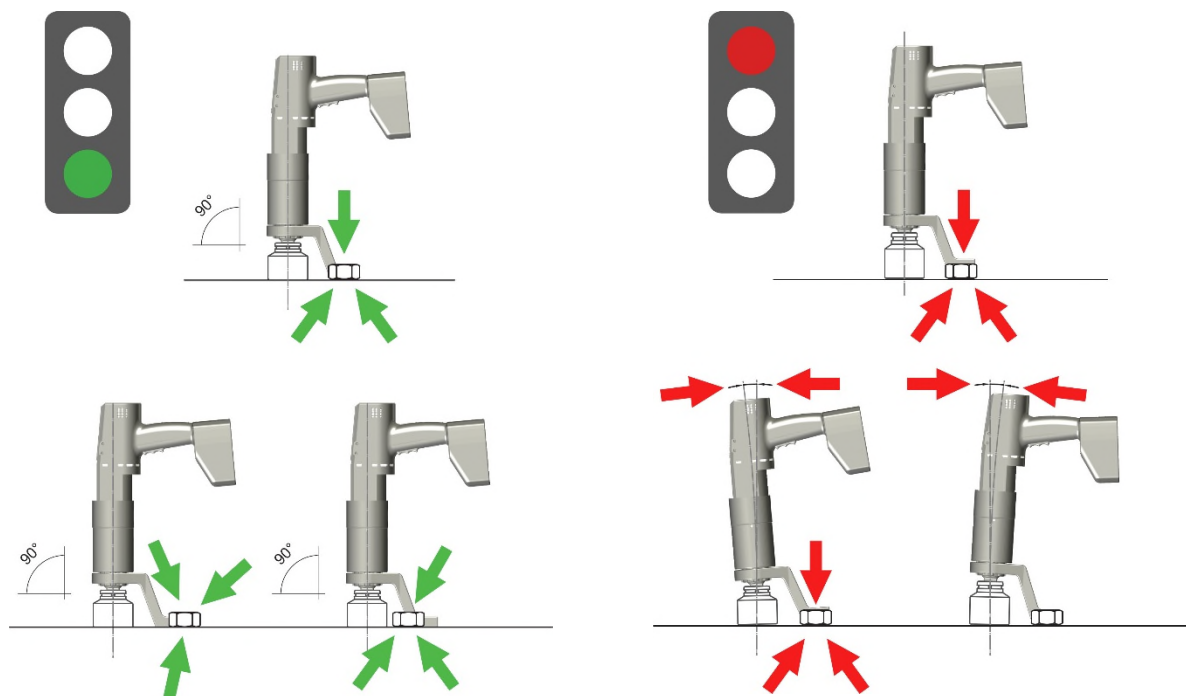


## Меры безопасности перед вводом в эксплуатацию и сборкой устройства

- Перед каждым использованием проверяйте устройство и аксессуары на наличие повреждений. Повреждённые или неисправные устройства не допускаются к эксплуатации. Ремонт может выполняться только специалистами по послепродажному обслуживанию, уполномоченными InnoTorc GmbH. Отправляйте устройства на ремонт только в оригинальной упаковке.
- Убедитесь, что сетевое напряжение соответствует данным на паспортной табличке инструмента.
- Используйте устройство только по прямому назначению.
- Уровень шума может превышать 85 дБ(А), поэтому всегда используйте средства защиты органов слуха.
- Соблюдайте местные правила охраны труда (ношение защитной обуви, касок, перчаток и т. д.).
- Не используйте устройство во взрывоопасной среде или в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов, паров, красок или пыли.
- Не используйте устройство под дождем или в других условиях, не исключающих попадание в него воды.
- Перед подключением к электросети установите торцевую головку и реакционный упор и убедитесь, что все детали установлены правильно и полностью.
- Не используйте неисправные или повреждённые аксессуары.



## Меры предосторожности и выполнение операции затяжки



- Никогда не держите инструмент спереди за торцевую головку или реакционный упор - существует риск защемления и других травм!
- Ни при каких обстоятельствах не подносите руки в пространство между реакционным упором и точкой опоры.
- Установите желаемый момент затяжки. Для отвинчивания болтов следует предусмотреть запас мощности примерно 25%.
- Обратите внимание, что при вращении против часовой стрелки гайковёрт работает с максимальным моментом, независимо от отображаемого значения на дисплее. Опция отключения по крутящему моменту также доступна.
- Торцевая головка должна быть полностью надета на головку болта, она не должна быть перекошена и не должна быть длиннее реакционного упора. Редуктор гайковерта, а также головка должны быть соосны шпильке болтового соединения, несоосность может привести к поломке гайковерта.
- Реакционный упор должен прочно опираться на соседний болт или на другую неподвижную точку опоры. Точка опоры должна быть на одной высоте с болтом. Реакционный упор должен прилегать к вертикальным боковым поверхностям. Нельзя упираться телом упора, нужно использовать в качестве опоры только нижнюю часть упора.
- Никогда не блокируйте рабочий выключатель с помощью посторонних средств и всегда будьте готовы немедленно выключить устройство.
- Гайковёрт автоматически выключается при достижении установленного момента затяжки.
- При низкой температуре редуктор работает туго. Перед началом работы дайте гайковёрту поработать несколько минут в режиме вращения против часовой стрелки на максимальной скорости, чтобы уменьшить жесткость.
- Не затягивайте болты повторно - это может привести к их перетяжке.

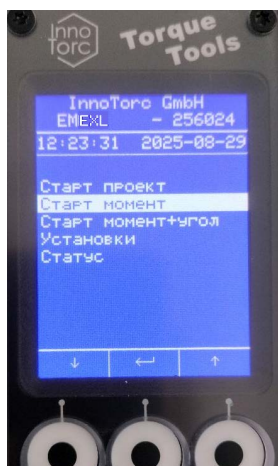


Рис. 1  
Главное меню



Рис. 2  
Готов к работе

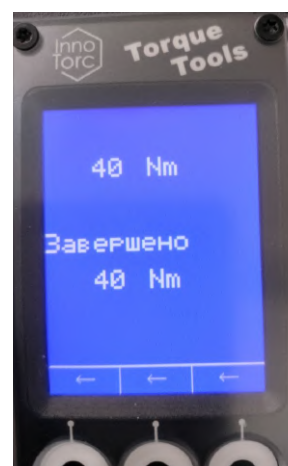









Рис. 3  
Затяжка завершена

**Включение инструмента:** Нажмите и удерживайте кнопку . Отобразится главное меню (рис. 1). Для навигации по пунктам меню используйте кнопки  и . Чтобы выбрать пункт меню, нажмите кнопку .

**Ввод крутящего момента:** установите желаемый крутящий момент в подменю "Старт момент":

- С помощью кнопок - и + выберите момент отключения с фиксированным шагом.
- Опционально доступны к использованию предварительно заданные значения момента.
- Подтвердите выбор кнопкой .
- После подтверждения на дисплее отобразится надпись "Готов" (рис. 2).
- Чтобы вернуться к предыдущему меню, нажмите кнопку  или одну из кнопок .

**Затяжка:** запустите инструмент с помощью поворотного переключателя на рукоятке:

- Нажмите на нижнюю половину = вращение по часовой стрелке
- Нажмите на верхнюю половину = вращение против часовой стрелки

**Инструмент автоматически остановится:**

- при отпуске кулисного переключателя
- или при достижении заданного крутящего момента (рис. 3)

**Выключение питания:** Нажмите кнопку , а затем выньте шнур питания из розетки.

## Опция: Старт момент + угол



Рис. 4  
Старт момент +  
угол



Рис. 5  
Затяжка завершена

**Ввод предварительного значения крутящего момента и угла:** установите желаемый крутящий момент в подменю “Старт момент + угол”:

- Используйте кнопки " - "и"+", чтобы выбрать момент отключения с фиксированным шагом.
- Подтвердите выбор нажатием на кнопку ↵.
- Используйте кнопки " - "и"+", чтобы выбрать угол поворота (с шагом 5°).
- Подтвердите выбор нажатием на кнопки ↵.
- После подтверждения на дисплее появится “Готов” (рис. 4).

**Затяжка:** Запустите инструмент с помощью кулисного переключателя на рукоятке:

- Нажмите на нижнюю половину = вращение по часовой стрелке
- Нажмите на верхнюю половину = вращение против часовой стрелки

После достижения заданного момента затяжки инструмент автоматически переключается в режим работы под углом.

**Инструмент останавливается автоматически:**

- при отпускании кулисного переключателя
- или при достижении желаемого угла поворота
- на дисплее отображается как фактический достигнутый угол поворота, так и достигнутый момент (рис. 5).

## Опция: Режим проверки

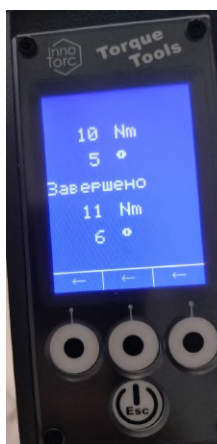


Рис. 6  
Режим проверки

**Режим проверки** - это функция, используемая для проверки затяжки болтовых соединений.

Чтобы использовать режим проверки, выполните следующие действия:

- **Ввод крутящего момента:** В подменю “Режим проверки” можно задать требуемый крутящий момент для проверки. С помощью кнопок - и + выберите крутящий момент и подтвердите его нажатием кнопки ↵
- **Готовность к работе:** После выбора момента отключения инструмент готов к работе. Запустите тестовый режим с помощью кулисного переключателя на рукоятке. Как только достигается заданный момент затяжки, инструмент автоматически останавливается.
- **Отображение угла поворота:** При удерживании кулисного переключателя на дисплее отображается угол поворота (рис. 6).
- **Отпускание кулисного переключателя:** При отпускании кулисного переключателя угол поворота уменьшается, и инструмент можно снова запустить для проверки следующего болтового соединения.

Тестовый режим особенно полезен для проверки прочности болтовых соединений и обеспечения их соответствия установленным требованиям.

Благодаря отображению угла поворота, пользователь может быстро определить, было ли болтовое соединение уже затянуто или еще требует дополнительной затяжки.

## Опция: Старт проект (Ручной ввод)

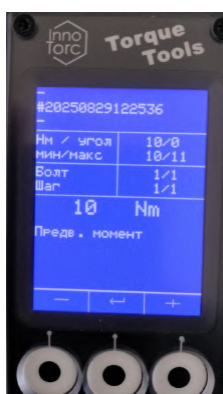


Рис. 7  
Выберите  
предварительный  
момент



Рис. 8  
Выберите угол  
поворота



Рис. 9:  
Минимальный угол  
затяжки

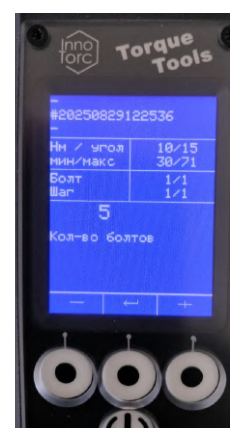


Рис. 10  
Количество болтов

### Ввод только крутящего момента:

- С помощью кнопок - и + выберите момент отключения с фиксированным шагом и подтвердите с помощью кнопки ↵ (рис. 7).
- Установите угол поворота на 0° и подтвердите с помощью кнопки ↵ (рис. 8).
- Дополнительно: При необходимости введите минимальный угол затяжки (рис. 9) Это значение определяет, на сколько градусов должен повернуться инструмент, чтобы момент затяжки составил от 50% до 100% от момента отключения. Это позволяет определить уже затянутые болты. Важно: Эта функция доступна только при работе без изменения угла поворота. Если в этом нет необходимости, установите минимальный угол затяжки на "0°".
- Предельные значения минимального и максимального крутящего момента задаются инструментом заранее. Ввод предельных значений минимального и максимального крутящего момента возможен только в том случае, если угол поворота >0°.



Рис. 11  
Обзор ввода

- После ввода количества болтов (рис. 10) отобразится обзор введенных параметров (рис. 11). Набору параметров присваивается имя, состоящее из текущей даты и времени.
- Нажмите кнопку ↵ чтобы запустить проект.

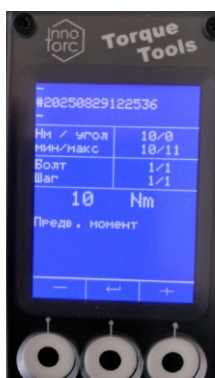


Рис. 12  
Выберите  
предварительный  
момент

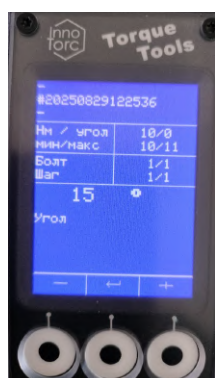


Рис. 13  
Выберите угол



Рис. 14  
Минимальный  
крутящий момент



Рис. 15  
Максимальный  
крутящий момент

### Ввод крутящего момента + угла:

- С помощью кнопок - и + выберите момент отключения и желаемый угол поворота и подтвердите каждый из них нажатием кнопки ↵ (рис. 12/13).
- С помощью кнопок - и + установите пределы ожидаемого крутящего момента, введя минимальное и максимальное значения крутящего момента (рис. 14/15) и подтвердив их нажатием кнопки ↵



Рис. 16  
Количество болтов



Рис. 17  
Обзор ввода

- После ввода количества болтов (рис. 16) отобразится обзор введенных параметров (рис. 17). Набору параметров присваивается имя, состоящее из текущей даты и времени.
- Нажмите кнопку ↵, чтобы запустить проект.

### Дисплей после затяжки только с моментом (без угла):

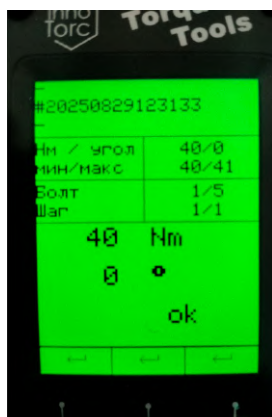


Рис.18  
Затяжка в порядке

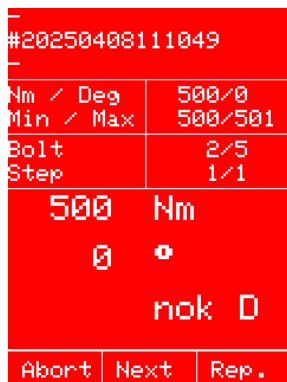


Рис. 19  
Минимальный угол  
затяжки не достигнут

- **OK = Болтовое соединение выполнено успешно.**

Если болтовое соединение выполнено успешно, дисплей загорается зеленым цветом и показывает достигнутый крутящий момент вместе с сообщением “OK” (рис. 18).

- **NOK D = Минимальный угол затяжки не достигнут.**

Если минимальный угол затяжки не достигнут, дисплей загорается красным цветом и показывает достигнутый крутящий момент вместе с сообщением “NOK D” (рис. 19).

### Дисплей после затяжки с моментом + углом:

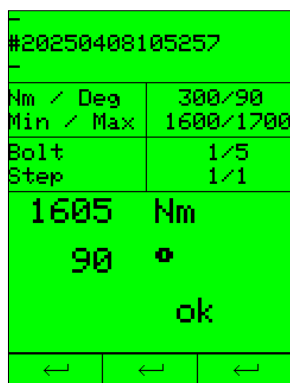


Рис. 20:  
Затяжка в порядке

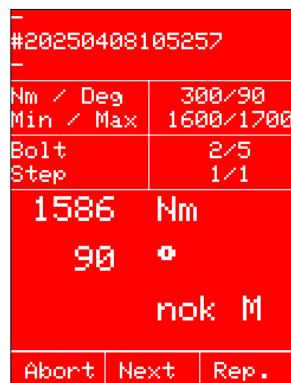


Рис. 21:  
Крутящий момент не  
достигнут

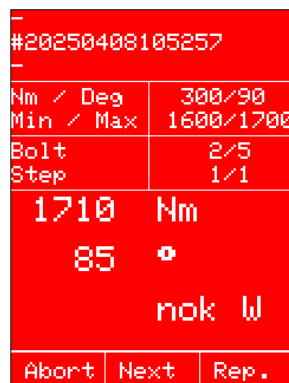


Рис. 22:  
Угол поворота не  
достигнут

После завершения болтового соединения: **Отображается достигнутый крутящий момент.**

- **OK = Болтовое соединение выполнено успешно.** Если результат находится в заданных пределах, дисплей загорается зеленым цветом и отображает достигнутый крутящий момент и угол вместе с сообщением “OK” (рис. 20).

- **NOK M = Крутящий момент не достигнут.** Если результат выходит за допустимые пределы, дисплей загорается красным и показывает достигнутый крутящий момент и угол вместе с сообщением “NOK M” (рис. 21).

- **NOK W = Угол поворота не достигнут.** Если заданный угол поворота не достигнут, дисплей также загорается красным цветом и показывает достигнутый крутящий момент и угол вместе с сообщением “NOK W” (рис. 22).

Во всех случаях, когда указано сообщение NOK, доступны следующие варианты:

- Повторите затяжку болтового соединения.
- Перейдите к следующему болтовому соединению.
- Прервите проект.

## Опция: Проект с импортом параметров

Вы можете заранее создать наборы параметров и передать их на инструмент через подключение к беспроводной сети **WLAN**. Действуйте следующим образом:

- Создайте наборы параметров в соответствии с инструкциями CSV.
- Убедитесь, что файл CSV имеет правильный формат (значения, разделенные запятыми).
- Следуйте конкретным требованиям и шагам, описанным в инструкции, чтобы обеспечить передачу без ошибок.

**Важно: Только правильно отформатированные и полностью заполненные CSV-файлы могут быть успешно импортированы.**

### Создание CSV-файлов для EMEXL

|    | A       | B            | C          | D     | E           | F           | G          | H     |
|----|---------|--------------|------------|-------|-------------|-------------|------------|-------|
| 1  | Tdoc    | Name         | Torque Pre | Angle | Min. Torque | Max. Torque | Min. Angle | Count |
| 2  | User    | John         |            |       |             |             |            |       |
| 3  | User    | Paul         |            |       |             |             |            |       |
| 4  | Project | Brewery      |            |       |             |             |            |       |
| 5  | Project | Distillery   |            |       |             |             |            |       |
| 6  | Object  | Cooling tank |            |       |             |             |            |       |
| 7  | Object  | Pipeline     |            |       |             |             |            |       |
| 8  | Param   | Tank cap     | 300        | 90    | 1600        | 1800        | 0          | 5     |
| 9  | Param   | Pipe Flange  | 500        | 0     | 500         | 501         | 10         | 5     |
| 10 |         |              |            |       |             |             |            |       |

Рис. 23:  
Params.csv

Для создания и передачи наборов параметров используйте файл Params.csv (рис. 23). Вы можете получить образец файла отсканировав QR-код на 1 стр. инструкции и отредактировать существующий файл шаблона.

#### Важное примечание:

- Первая строка = строка заголовка с определенными столбцами (“Tdoc”, “Name”, “Torque Pre”, “Angle”, “Min. Torque”, “Max. Torque”, “Min. Angle”, “Count”). Эта строка не должна быть изменена.

#### Ключевые слова в первой колонке:

- **“User”(Пользователь)**: Введите имя пользователя в столбец “Name”(Имя). Можно добавить дополнительных пользователей, скопировав и отредактировав строку “User”(Пользователь).
- **“Project”(Проект)**: Введите название проекта в столбец “Name”(Имя). Дополнительные проекты можно добавить, скопировав и отредактировав строку “Project”(Проект).
- **“Object”(Объект)**: Введите описание объекта (например, серийный номер или этап) в столбце “Name”(Имя). Скопировав и отредактировав строку “Object”(Объект), можно добавить несколько объектов.
- **“Param”(Параметр)**: Определяет фактические наборы параметров.

## Ввод "Param"

- **"Torque Pre" (Предварительный крутящий момент):** Предварительный крутящий момент в режиме "Torque + Angle" (Крутящий момент + угол) или момент отключения в режиме "Torque"(Крутящий момент)(Нм).
- **"Angle" (Угол):** Угол поворота в режиме "Torque + Angle"(Крутящий момент + угол). Если не требуется → введите "0".
- **"Min. / Max. Torque" (Мин. / Макс. Крутящий момент):** Нижний и верхний пределы крутящего момента (обычно указываются конструкторским отделом). Операция затяжки болтов считается "ОК" только в том случае, если момент отключения находится в этих пределах.
- **"Min. Angle" (Мин. угол):** Минимальный угол затяжки (например, 10°). Это значение определяет, на сколько градусов должен повернуться инструмент, чтобы момент затяжки составил от 50% до 100% от момента отключения. Это позволяет определить уже затянутые болты.
- **Примечание:** Используется только без конечного угла поворота. Если не требуется → введите "0".
- **"Count" (Количество):** количество болтов (например, 5).

Можно создать несколько наборов параметров, скопировав полную строку "Param" и соответствующим образом изменив значения.

Максимальное кол-во позиций для каждого раздела User/Project/Object/Param: около 50.  
Максимальное кол-во протоколов: около 50. При большом объеме протоколов в памяти, WLAN начинает работать с перебоями. Рекомендуется регулярно удалять файлы протокола, так как большой объем данных занимает память и влияет на производительность системы.

## Настройка беспроводного соединения:

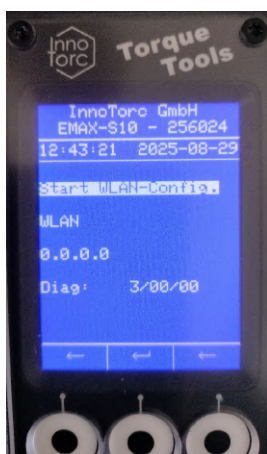


Рис. 24  
WLAN-Конфигурация



Рис. 25  
Точка доступа



Рис. 26  
SSID-Ввод

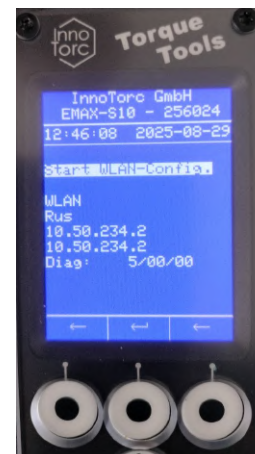


Рис. 27  
IP-адрес инструмента

1. **Включите инструмент:** Включите инструмент и перейдите к пункту меню “Статус” → “WLAN”.
2. **Подтвердите настройку WLAN:** Подтвердите “Start WLAN Config” с помощью кнопки ↵ (Рис. 24).
3. **Подключитесь к точке доступа:** На дисплее появится название точки доступа “TorcDoc” и ее IP-адрес: 192.168.4.1 (рис. 25). Подключите свой ноутбук или смартфон к этой точке доступа, используя имя Wi-Fi “TorcDoc” и пароль “12345678”. Вы также можете использовать QR-код.
4. **Откройте браузер:** Откройте браузер на своем ноутбуке или смартфоне и введите IP-адрес точки доступа (192.168.4.1) в адресной строке.
5. **Настройте подключение к WLAN:** Появится окно настройки (рис. 26). Введите учетные данные сети, к которой вы хотите подключить инструмент. Укажите сетевое имя (SSID), введите пароль и повторите ввод пароля.
6. **Передача данных:** Нажмите кнопку “Отправить”, чтобы передать введенные данные в инструмент. После завершения передачи выключите инструмент с помощью кнопки ⏻
7. **Снова включите инструмент:** снова включите инструмент и перейдите в раздел “Status” → “WLAN”
8. **Проверьте подключение:** Теперь на дисплее отобразится название сети, к которой подключен инструмент, а также IP-адрес инструмента в этой сети (рис. 27).

## Пользовательский интерфейс TorcDoc:



Рис. 28  
Пользовательский  
интерфейс



Рис. 29  
Загрузить протокол

|    | A                    | B                | C | D    |
|----|----------------------|------------------|---|------|
| 1  | CRC202504081155      |                  |   |      |
| 2  | InnoTorc GmbH        | EMAX 300-256099  |   |      |
| 3  | Object               | COOLING TANK     |   |      |
| 4  | Project              | BREWERY          |   |      |
| 5  | Operator             | JOHN             |   |      |
| 6  | Start                | 08.04.2025 11:55 |   |      |
| 7  | Stop                 | 08.04.2025 11:58 |   |      |
| 8  | Parameter Set        | TANK CAP         |   |      |
| 9  | Units                | Nm               |   |      |
| 10 | Torque Pre           | 300              |   |      |
| 11 | Angle                | 90               |   |      |
| 12 | Min. Torque          | 1600             |   |      |
| 13 | Max. Torque          | 1800             |   |      |
| 14 | Min.Tight Angle      | 0                |   |      |
| 15 | # Bolts              | 5                |   |      |
| 16 | Step 1/1             |                  |   |      |
| 17 | Bolt 1               | 1740             |   |      |
| 18 | Bolt 2               | 1802 NOK W       |   | 1750 |
| 19 | Bolt 3               | 1706             |   |      |
| 20 | Bolt 4               | 1720             |   |      |
| 21 | Bolt 5               | 1690             |   |      |
| 22 | CRC20250408115851146 |                  |   |      |

Рис. 30  
Протокол

- 1. Подключение к сети:** Убедитесь, что ваш ноутбук или смартфон подключен к той же сети, что и инструмент.
- 2. Откройте браузер:** Запустите веб-браузер на своем устройстве.
- 3. Введите IP-адрес:** Введите IP-адрес инструмента в адресной строке браузера и нажмите
- 4. Откройте пользовательский интерфейс:** Как только страница загрузится, появится пользовательский интерфейс инструмента (рис. 28).

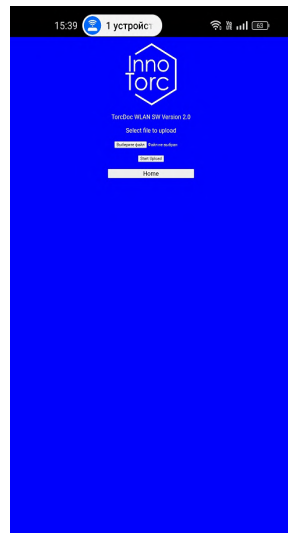
Здесь доступны следующие функции:

### Загрузить протокол:

- Нажмите кнопку "Download Protocol"(Загрузить протокол) (рис. 29).
- Выберите нужный протокол из списка.
- Файл будет автоматически загружен на ваш ноутбук или смартфон.
- Загруженные файлы представлены в формате CSV (значения, разделенные запятыми) и могут быть открыты и отредактированы с помощью Microsoft Excel или других программ для работы с электронными таблицами (рис. 30).
- Файлы протокола содержат важную информацию о процессе затяжки, включая момент затяжки, угол поворота, временную метку операции.
- Эти данные используются для контроля качества, а также для документирования процесса затяжки. Это позволяет вам:
  - дополнительно сохранять данные,
  - систематизировать их,
  - визуализировать графически.



*Рис. 31*  
Удалить протокол



*Рис. 32:*  
Загрузить параметры



*Рис. 33:*  
Информация о системе



*Рис. 34:*  
Контактная информация

### Удалить файлы протокола:

- Чтобы удалить отдельные протоколы, нажмите “Delete Protocol”(Удалить протокол) (рис. 31) и выберите нужный файл.
- Чтобы удалить все протоколы, выберите “Delete all Protocols”(Удалить все протоколы).
- Примечание: Рекомендуется регулярно удалять файлы протокола, так как большой объем данных может занимать память и влиять на производительность системы.

### Загрузить наборы параметров:

- Нажмите кнопку “Upload Params”(Загрузить параметры) (рис. 32).
- Выберите ранее созданный файл “Params.csv”.
- Запустите загрузку, нажав “Start Upload”(Начать загрузку).
- После завершения передачи выключите инструмент с помощью кнопки включения/ выключения. Подождите, пока устройство полностью выключится, затем снова включите его, снова нажав на кнопку включения/выключения.

### Режим Project (Проект)<-> Full (Полный):

- Переключение между полным меню и режимом Project (рис. 28)

### Информация о системе:

- Отображение информации о системе (рис. 33).

### Контактная информация:

- Отображение контактной информации (рис. 34)

## Опции и статус

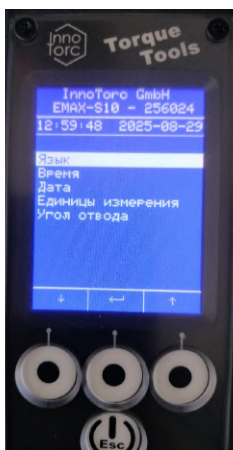


Рис. 35:  
Настройки

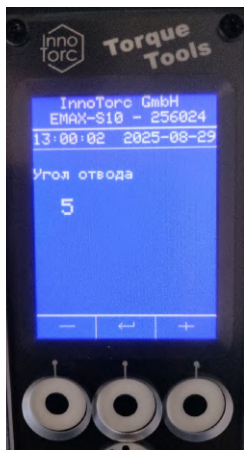


Рис. 36:  
Угол отвода

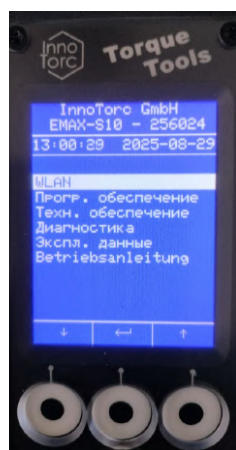


Рис. 37:  
Статус

В подменю “Settings” (Настройки) (рис. 35) можно настроить различные предварительные установки:

- **Язык:** Выберите язык на дисплее инструмента.
- **Время и дата:** Установите время и дату.
- **Единицы измерения:** Выберите единицы измерения для отображаемого крутящего момента.
- **Угол отвода:** Установите угол автоматического отвода (рис. 36).

Примечание: Мы рекомендуем использовать угол отвода не более 20 градусов.

### Как настроить параметры:

Выбор меню: Отдельные пункты меню можно выбрать с помощью внешних кнопок ↑ и ↓. Подтвердите свой выбор с помощью кнопки ↵.

В подменю “Status” (Статус) (рис. 37) вы можете получить доступ к такой информации, как:

- **WLAN:** Информация о беспроводном соединении.
- **Программное обеспечение:** Информация о встроенном ПО инструмента.
- **Техническое обеспечение:** Информация о техническом обеспечении инструмента.
- **Диагностика:** Информация о диагностических данных.
- **Эксплуатационные данные:** Информация о рабочих данных инструмента.
- **Инструкция:** Можно получить доступ к текущей инструкции.

## Информация о техническом обслуживании и производителе

Устройство не содержит компонентов, которые можно было бы обслуживать или ремонтировать конечным пользователем.

При неисправности устройства на дисплее будет мигать код ошибки.

- **Код ошибки:** Запишите двузначный код ошибки и отправьте устройство эксклюзивному дилеру InnoTorc GmbH.
- **Не ремонтируйте устройство самостоятельно:** не пытайтесь отремонтировать устройство самостоятельно, так как это может привести к дальнейшим повреждениям.

Рекомендации по техническому обслуживанию:

- **Интервал технического обслуживания:** После 10 000 операций завинчивания болтов на дисплее появится сообщение "Service is Due" (Требуется техническое обслуживание). Вам следует как можно скорее отправить устройство эксклюзивному дилеру InnoTorc GmbH для проведения технического обслуживания.

- **Регулярное техническое обслуживание:** Мы рекомендуем проводить техническое обслуживание и калибровку крутящего момента каждые 12 месяцев или максимум через 100 часов работы.

- **Оригинальная упаковка:** Пожалуйста, верните устройство в оригинальной упаковке эксклюзивному дилеру InnoTorc GmbH.

Важно также отметить, что установленные значения крутящего момента были определены производителем на калибровочном стенде для болтовых соединений средней жесткости. Поэтому рекомендуется проверить достигнутые значения крутящего момента с помощью соответствующих инструментов на фактическом болтовом соединении.

### Информация о производителе

**InnoTorc GmbH  
Augsburger Str. 91  
DE-85290 Geisenfeld**

## EC declaration of conformity

according to the EU Machinery Directive 2006/42/EC,  
Annex II 1. A

---

### Manufacturer

InnoTorc GmbH  
Augsburger Str. 91  
DE - 85290 Geisenfeld

### Description and identification of the machinery

|                   |   |
|-------------------|---|
| Product / Article | Electric shut-off wrench EMEXL Series                                     |
| Project number    | PRJ-2025-02-01-0001   |
| Function          | Electrical Torque Wrench, for tightening and loosening screw connections. |

### It is expressly declared that the machinery fulfils all relevant provisions of the following EU Directives or Regulations:

|            |  |
|------------|--|
| 2006/42/EC | Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast) (1)<br>Published in L 157/24 of 09.06.2006  |
| 2014/30/EU | Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (recast)<br>Published in 2014/L 96/79 of 29.03.2014   |
| 2014/35/EU | Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits<br>Published in 2014/L 96/357 of 29.03.2014 |
| 2011/65/EU | Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment<br>Published in 2011/L 174/88 of 01.07.2011   |

### Reference to the harmonised standards used, as referred to in Article 7 (2):

|                      |   |
|----------------------|---|
| EN ISO 12100:2010-11 | Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)   |
| EN 60204-1:2018      | Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements (IEC 60204-1:2016, modified)  |
| EN 62841-1:2015      | Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery — Safety — Part 1: General requirements  |
| EN 62841-2-2:2014    | Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery — Safety — Part 2-2: Particular requirements for hand-held screwdrivers and impact wrenches (IEC 62841-2-2:2014, modified) |

Geisenfeld, 10.03.2025

Place, Date



Signature  
Jürgen Vogl  
Geschäftsführer

## Гарантийный талон

### Общая информация.

Изготовитель (Поставщик) гарантирует соответствие оборудования техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, обслуживания, монтажа и эксплуатации, изложенных в инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок на Товар составляет 12 (двенадцать) месяцев со дня ввода инструмента в эксплуатацию, но не более 14 месяцев с момента поставки при условии соблюдения Покупателем инструкции по эксплуатации и хранения Товара. В случае возникновения неисправности по вине завода-изготовителя в период гарантийного срока Поставщик обязан устранить неисправность путем ремонта или замены за свой счет.

### Отметки склада изготовителя (Поставщика).

Краткое название и модель оборудования: \_\_\_\_\_

Заводской номер (код изготовителя): \_\_\_\_\_

### Свидетельство о приемке и упаковке.

Оборудование изготовлено в соответствии с технической документацией, проверено техническим контролем и признано годным к эксплуатации.

Подпись: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата: \_\_\_\_\_

М.П.