

Спасибо за покупку этого адаптера силы вращения и угла. Это руководство поможет Вам использовать все необходимые функции нового адаптера силы вращения и угла. Перед использованием адаптера силы вращения прочитайте полностью это руководство в легко доступное место, чтобы Вы в любой момент могли просмотреть нужные пункты.

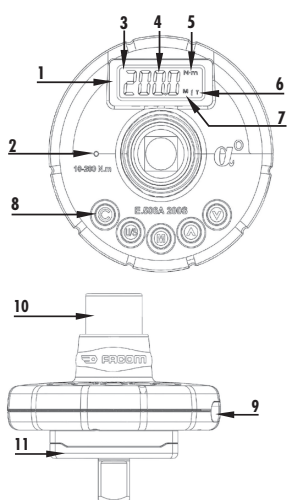
Основные характеристики

- Цифровой вывод данных вращения и угла
- +/- 2° (поворот 90° при скорости 30°/сек) для точности угла
- +/- 3% или +/- 4% для точности угла
- Работа по часовой и против часовой стрелки
- Звуковой сигнал и LED индикатор для 9 предустановленных уровней вращения и углов
- Выбор 5 единиц (Н/м, фут-фунт, дюйм-фунт, кг-см, градус)
- Хранение и выбор 50 данных для вращения и угла
- Автоматическое отключение после двух минут бездействия
- Совместим с обычными и аккумуляторными батареями типа AAA

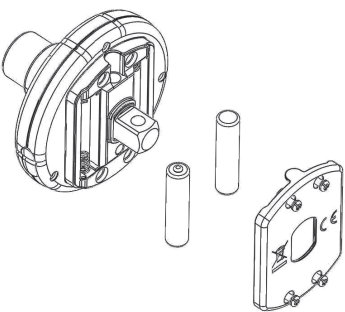
НАЗВАНИЕ И ФУНКЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ

- Индикатор LED
- Зуммер
- LCD экран с данными
- Данные силы вращения/угла
- Единицы
- Максимальный/Рабочий режим
- Номер в памяти
- Кнопки
- Порт соединения
- Расширительная планка
- Крышка отсека с батареями

A



B



Все модели	E.506-135S - E.506-200S - E.506-340S
Точность вращения *1	По часовой стрелке: ±3% / против часовой стрелки: ±4%
Точность угла *2	+/- 2° (вращение 90° при скорости 30°/сек)
Измеряемый диапазон углов	1°-999°
Размер памяти	50
Соединение с ПК *3	Нет
Предустановленные режимы	9 режимов
Яркость LED	12 (2 красные +10 зеленых)
Режим вращения	удержание максимального / Рабочий
Выбор единицы	Нм, фут-фунт, дюйм-фунт, кг-см, градус
Плуктро	5
Батарея	AAA x 2
Время работы от батарей *4 (постоянно включен)	24 ч
Время работы от батарей *4 (режим ожидания)	1 год
Рабочая температура	-10 → 60°C
Температура хранения	-20 → 70
Влажность	До 90% без конденсата
Испытание на удар	1 м
Вибропрочность *5	10g
Рабочий цикл *6	10000 циклов
Испытания на воздействие окружающей среды *7	Прошел
Проверка электромагнитной совместимости *8	Прошел

*1: смотрите примечание на стр. 4

Примечание:

- *1: Точность считывания данных гарантируется от 20% до 100% от максимального уровня +/- 1 увеличения. Для поддержания точности, калибруйте адаптер через регулярные интервалы (рекомендуется один раз в год).
- *2: Точность угла гарантируется в диапазоне ±2° при повороте адаптера на 90° и скорости 30°/сек.
- *3: Используйте специально предназначенный кабель (аксессуар) для загрузки данных на ПК.
- *4: Используйте две батарейки AAA. (Условия тестирования: батарея Toshiba с цинковым анодом и угольным катодом)
- *5: Горизонтальный и вертикальный тест
- *6: Один цикл обозначает поворот адаптера вращения от 0 Н·м до пикового крутящего момента и назад 0 Н·м.
- *7: Испытания на воздействие окружающей среды:
- | | | |
|-------------------------------|-----------------------|------------------|
| а. Сухой жар для стерилизации | б. Холод | в. Влажное тепло |
| г. Изменение температуры | д. Воздействие (удар) | |
| е. Вибрация | ж. Падение | |
- *8: Проверка электромагнитной совместимости:
- | | |
|---|--|
| а. Электростатическая устойчивость к разрядке (ESD) | |
| б. Радиационная чувствительность | |
| в. Радиационное излучение | |

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДАПТЕРА

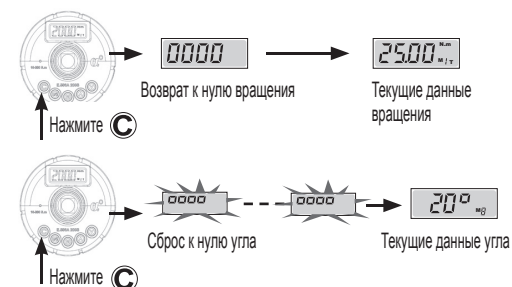
УСТАНОВКА БАТАРЕИ

- Открутите винт на крышке отсека для батарей.
- Вставьте две батареи AAA, соблюдая полярность +/-.
- Закрутите винт на крышке отсека для батарей.

ВКЛЮЧЕНИЕ И ВОЗВРАТ К НУЛЮ

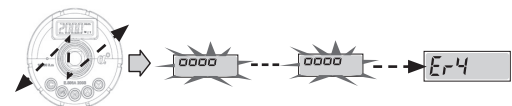
- Подождите пока адаптер загрузится, не касайтесь его.
- Аккуратно нажмите **C** для включения.
- Сначала произойдет автоматический возврат к нулю.

- Адаптер начнет работать в режиме вращения или угла. Режим, в котором адаптер начнет работать зависит от режима, в котором он был выключен.
- В режиме вращения сначала произойдет возврат к нулю, а потом появятся нужные данные по вращению на экране.
- В режиме угла, сначала в течение нескольких секунд произойдет возврат к нулю угла, а потом появятся нужные данные по углу на экране. **(Очень важно: Смотрите обозначение ВНИМАНИЕ)**
- Если в режиме угла загрузка проходит очень долго, нажмите **C** и произойдет сброс настроек.



ВНИМАНИЕ:

- Если появится сообщение **Er0** смотрите раздел "СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ".
- ВАЖНО!
 - При сбросе в режиме угла, положите адаптер на ровную поверхность и не трясите его и даже не касайтесь.
 - Если двигать адаптер, сброс к нулю не произойдет. Как результат вы увидите сообщение **Er4**. (Смотрите "СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ")

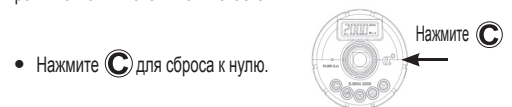


АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ

- Адаптер автоматически выключится после 2 минут бездействия для сохранения заряда батарей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Во время передачи данных (появится сообщение **SEnd**), режим автовыключения отключается.



- Перед использованием адаптера вращения и угла необходимо нажать **C** для сброса к нулю, что бы обеспечить наилучшую точность измерения.
- В режиме угла, сохраняйте адаптер неподвижным и нажмите **C** для сброса к нулю.
- Если в режиме вращения к адаптеру прикасались, во время процедуры сброса к нулю, появится сообщение об ошибке.

СБРОС НАСТРОЕК ОБОРУДОВАНИЯ

- Для сброса настроек оборудования, достаньте батареи, а потом опять их установите.
- Если адаптер неправильно работает или появилось сообщение **Er5**, проведите процедуру сброса настроек.

СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ

ИНДИКАТОР НИЗКОГО ЗАРЯДА

Если заряд батареи очень низкий, на табло появится значок батареи, а потом аппарат выключиться.

Замените



Если появилось сообщение **Er0** во время работы, это обозначает, что этот адаптер использован более чем на 110% от запланированной работы. При этом точность вращения может быть потеряна.

В режиме угла адаптер не сбрасывает данные и появилось сообщение **Er4**. Нажмите **C** для сброса к нулю опять. Во время процесса сброса не трогайте аппарат.

Сообщение **Er5** обозначает, что аппарат работает неправильно. Проведите сброс настроек. Больше информации в разделе "СБРОС НАСТРОЕК ОБОРУДОВАНИЯ".

В режиме угла, если крутить адаптер очень быстро появиться сообщение **Er--**. Нажмите **C** для сброса к нулю.

БЫСТРОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

- Нажмите **C** для включения.
- Не трясите адаптер.
- Исходное значение вращения или угла появиться на экране.
- Нажмите **US** для выбора единицы вращения или "°" (режим угла) и потом нажимайте **▲▼** для выбора нужного значения.
- Или нажмите **M** для выбора предварительно установленных значений.
- Нажмите **C** для сброса адаптера. (рекомендуется)
- Начните вращение с адаптером.
- Следите за предупредительными сигналами на экране LED, звуками для остановки вращения.

T-режим работы вращения

- В T-режиме, экран показывает текущее значение вращения.
- После остановки вращения значения на экране покажет 0.

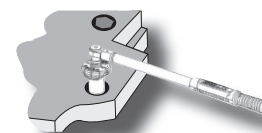
R-режим работы вращения

- В R-режиме, экран показывает максимальное значение вращения.
 - После остановки вращения на экране появятся данные с максимально зафиксированным значением (мигающие)
 - Теперь нажмите **M** для сохранения значения вращения или нажмите **C** для очистки значения.
- Работа с углом
- В режиме угла экран показывает значение угла поворота после прохождения более 5% максимального вращения.
 - Теперь нажмите **M** для сохранения значения вращения или нажмите **C** для очистки значения.

ДЕЙСТВИЯ

1- УСТАНОВИТЕ АДАПТЕР И ВКЛЮЧИТЕ ЕГО

- Нажмите **C** для включения адаптера



2- НЕ ТРОГАЙТЕ АДАПТЕР

FACOM

Pro for life



	(N.m)	(°)	Min. → Max. (N.m)	(mm)
E.506-135S	0,1	1/2	6,8→135	80
E.506-200S	0,1	1/2	10→200	80
E.506-340S	0,1	1/2	17→340	80



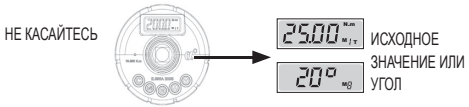
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

www.facom.com

E.506-135S E.506-200S E.506-340S
903605 903613 903621

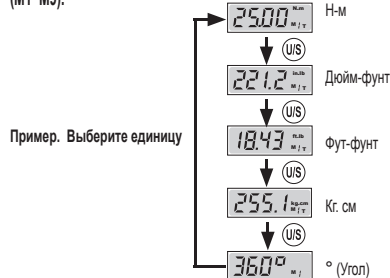
NUru-E.506/0811

3- ПОЯВИТЬСЯ ИСХОДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ИЛИ ИСХОДНЫЙ УГОЛ

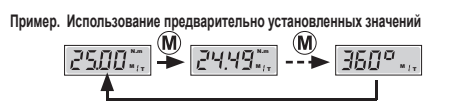
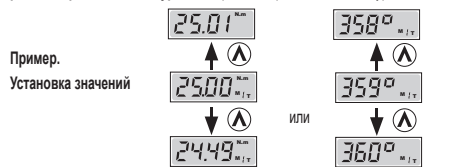


4- УСТАНОВИТЕ НУЖНОЕ ВРАЩЕНИЕ ИЛИ УГОЛ

- Нажмите (US) для выбора единицы вращения (режим вращения) или ° (режим угла)
- Потом нажмите (A) (V) для установки необходимого значения.
- Не забывайте, что нужное значение будет сохранено автоматически с текущим значением M вращения или угла.
- В другом случае нажмите (M) для выбора предустановленных значений (M1-M9).



● если появилось ----- нажмите (US) (A) или (V). Это обозначает, что клавиатура заблокирована. Прочитайте раздел "Блокировка/разблокировка клавиатуры" для разблокирования клавиатуры.



5- ZERO-RESET ADAPTOR

- Нажмите (C) для сброса к нулю адаптера. (рекомендуется)
- Прочитайте раздел "ВКЛЮЧЕНИЕ И АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС К НУЛЮ" и "СБРОС К НУЛЮ".

ТОЛЬКО ВРАЩЕНИЕ

6- ПРОВЕРЬТЕ РЕЖИМ Р/Т ВРАЩЕНИЯ

- Прочитайте раздел "ВЫБОР РЕЖИМА Р/Т" для установки режима Р или Т вращения.

Определение Вид Т режима вращения

1. В Т режиме, если адаптер поворачивался, на экране отображается и фиксируется текущее значение вращения.
2. После остановки вращения на экране появится установленное значение.

Вид Р режима вращения

1. В Р режиме на экране отображается максимальное значение вращения.
2. После остановки вращения на экране появится зафиксированное максимальное значение. (мигает)

7- НАЧАЛО И ПОВОРОТ АДАПТЕРА

- Поверните адаптер по часовой или против часовой стрелки



8- СЛЕДИТЕ ЗА ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫМИ СИГНАЛАМИ НА ЭКРАНЕ, ЗВУКАМИ ДЛЯ ОСТАНОВКИ ВРАЩЕНИЯ

- На адаптере установлено 12 лампочек для указания текущего вращения или угла на 80%, 85%, 90%, 95%, 97.5% и 99.5% от необходимого значения вращения/угла.

- Также предусмотрен звуковой сигнал для указания достижения определенного значения. Интервал звукового сигнала обозначает достижение более 80% и длинный сигнал обозначает достижение более 99.5% от нужного значения.

((...((... (■■■■)...)...)...)...) → более 80%
 (((((((... (■■■■)...))))))) → более 99.5%

9- ЗНАЧЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ/УГЛА ПРИ ПОВОРОТЕ

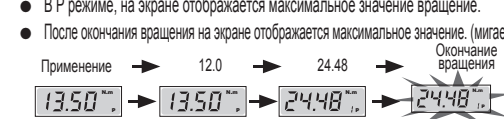
Значение вращения в Т режиме

- В Т режиме, если адаптер поворачивался, на экране отображается и фиксируется текущее значение вращения.
- После остановки вращения на экране появится установленное значение

Значение вращения в Р режиме

- В Р режиме, на экране отображается максимальное значение вращения.
- После окончания вращения на экране отображается максимальное значение. (мигает)

Значение вращения в Р режиме



Значение угла

- В режиме угла на экране отображается угол поворота. Измерение угла начинается после вращения более, чем на 5% от максимального вращения.
- После окончания вращения на экране отображается максимальное значение угла и максимальное вращение (альтернативно)

Пример. Для значения 30.00 Нм, 5% это 1.5 Нм



10- СОХРАНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ/УГЛА ИЛИ ОЧИСТКА МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Режим Р

- В режиме Р, после остановки на экране отображается максимальное значение (мигает)
- При нажатии кнопки (C) произойдет очистка максимальное значение вращения и возврат к нужному значению.
- При нажатии кнопки (M) произойдет запоминание максимального значения вращения, потом очистка значения и возврат к нужному значению. (επιπορώφί στυφύβρωφί τής επιδιορθώσής ποτώς)

Режим угла

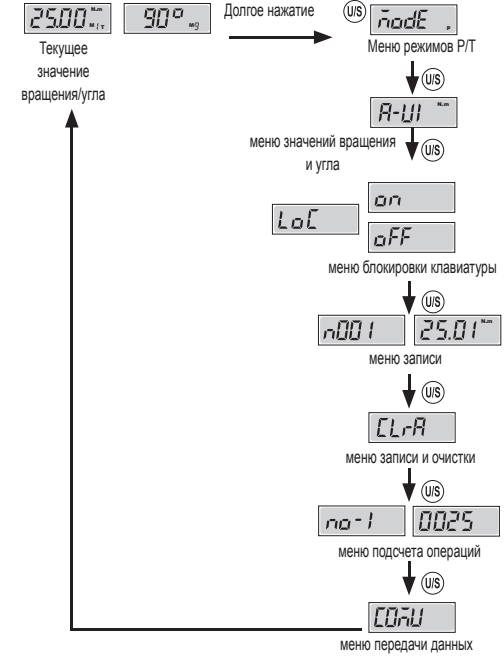
- В режиме угла, после окончания вращения на экране отображается максимальный угол и максимальное вращение (альтернативно).
- При нажатии кнопки (C) произойдет очистка максимальное значение угла и возврат к нужному значению.
- При нажатии кнопки (M) произойдет запоминание максимального значения угла, потом очистка значения и возврат к нужному значению.



11- ВОЗВРАТ К ШАГУ 2 ДЛЯ СЛЕДУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

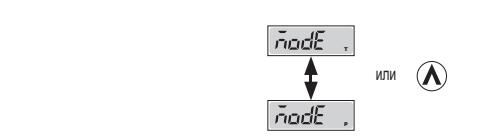
ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΟ ΜΕΝΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- При отображении на экране нужного значения вращения/угла нажмите и удерживайте (US) для входа в установочное меню. Непрерывное нажатие (US) позволяет войти в меню режимов Р/Т, меню значений вращения и угла, меню блокировки клавиатуры, меню записи и очистки значений, меню счетчика операций и меню передачи данных.
- Нажмите еще раз (US), чтобы выйти из меню и вернуться на экран отображения нужного значения вращения/угла.



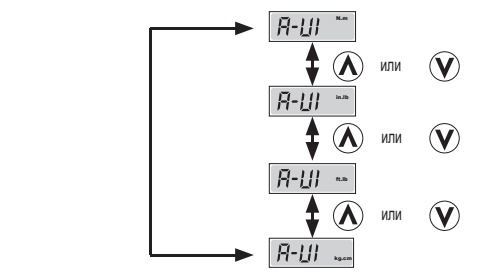
ВЫБОР РЕЖИМА Р/Т

- Войдите в меню режима Р/Т, нажмите (A) или (V) для выбора режима вращения: Пикового значения или Текущего значения.
- Несколько нажатий на (US) позволяет выйти из меню установки и вернуться к экрану со значениями вращения/угла.



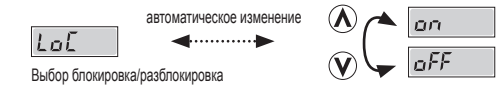
ВЫБОР ЕДИНИЦЫ ВРАЩЕНИЯ ПРИ РАБОТЕ С УГЛОМ

- Войдите в меню значений вращения и угла, нажмите (A) или (V) для выбора единицы вращения во время поворота.
- Несколько нажатий на (US) позволяет выйти из меню установки и вернуться к экрану со значениями вращения/угла.



БЛОКИРОВКА РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

- Войдите в меню блокировки клавиатуры, нажмите (A) или (V) для включения или выключения блокировки.
- Несколько нажатий на (US) позволяет выйти из меню установки и вернуться к экрану со значениями вращения/угла.



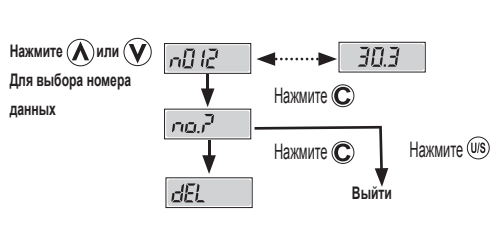
ПРОСМОТР ЗАПИСАННЫХ ДАННЫХ

- Войдите в меню записи, нажмите (A) или (V) для выбора номера данных и их просмотра.
- Если нет никаких записей, появится сообщение 'nonE'.
- Несколько нажатий на (US) позволяет выйти из меню установки и вернуться к экрану со значениями вращения/угла.



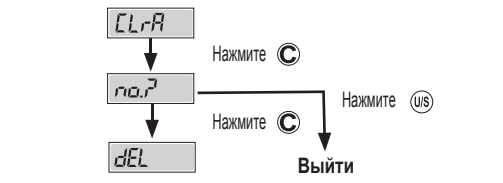
ОЧИСТКА ОДНОЙ ЗАПИСИ

- Зайдите в Меню записи.
- Нажмите (A) или (V) для выбора номера данных которые вы хотите удалить.
- Нажмите дважды (C) для удаления текущих данных. (Появится сообщение 'dEL')
- При однократном нажатии (C), появится сообщение 'n0.?'
- Если хотите выйти из этого меню нажмите (US).
- Несколько нажатий на (US) позволяет выйти из установочного меню и вернуться к экрану со значениями вращения/угла.



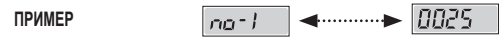
УДАЛЕНИЕ ВСЕХ ЗАПИСЕЙ

- Войдите в меню удалить все записи
- Нажмите дважды (C) для удаления всех записанных данных. (Появится сообщение 'dEL')
- При однократном нажатии (C), появится сообщение 'n0.?'
- Если хотите выйти из этого меню нажмите (US).
- Несколько нажатий на (US) позволяет выйти из установочного меню и вернуться к экрану со значениями вращения/угла.



ПРОСМОТР СЧЕТЧИКА ОПЕРАЦИЙ

- Зайдите в меню счетчик операций и увидите количество проведенных операций.
- Счетчик операций записывает данные каждый раз, когда адаптер был использован более чем на 60% от максимального вращения. Эти записи невозможно удалить кроме как при повторной калибровке.
- Система позволяет записывать до 65,000 измерений.
- Следующее число означает, что сделано 10025 записей.
- Несколько нажатий на (US) позволяет выйти из установочного меню и вернуться к экрану со значениями вращения/угла.



ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

ВНИМАНИЕ:
Для поддержания необходимой точности измерения нужно проводить калибровку один раз в год. Свяжитесь с вашим продавцом для проведения калибровки.

- ВНИМАНИЕ:**
1. Чрезмерное вращение (более 110% от максимального диапазона крутящих моментов) может привести к поломке или потере точности
 2. Не трусите сильно и не бросайте адаптер.
 3. Не оставляйте адаптер вблизи открытых источников огня, влажности и избегайте попадания прямых солнечных лучей.
 4. Не используйте этот аппарат в воде (он не имеет водонепроницаемой защиты)
 5. Если аппарат намок, протрите его сухой тряпкой как можно быстрее. Соль из морской воды может повредить аппарат.
 6. Не используйте органические растворители для очистки адаптера.
 7. Держите этот адаптер вдали от магнитов.
 8. Не позволяйте пыли или песку попадать на адаптер. Это может привести к серьезным поломкам.
 9. Не давите на экран аппарата.

ОБСЛУЖИВАНИЕ БАТАРЕЙ

1. Если вы не планируете использовать аппарат на протяжении длительного периода времени достаньте из него батареи.
2. Возьмите с собой дополнительный комплект батарей, если вы планируете ехать в командировку или работать при низких температурах.
3. Не используйте одновременно несколько типов батарей и не смешивайте новые батареи со старыми.
4. Влажность, масло или вода может заблокировать электрические контакты батарей. Что бы этого не произошло, каждый раз перед установкой батарей, протрите их контакты.
5. Храните батареи в специально отведенном месте. Не бросайте батареи в огонь.