



**USER'S MANUAL
DIGITAL TORQUE TESTER
NITT Series**

EN
2

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛИ
КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА СИЛЫ
Серии NITT**

RU
14



TABLE OF CONTENTS:

MAIN FEATURES	3
NAMES AND FUNCTIONS OF PARTS	4
TESTER DIMENSION	5
SELECTION GUIDE	5
SPECIFICATIONS	6
BEFORE USING THE TORQUE TESTER.	7
POWER ON AND ZEROING THE TORQUE TESTER	7
AUTO POWER OFF	7
HARDWARE RESET	7
SETUP	8
MAIN MENU SETTINGS	8
MEASURING MODE	9
UNIT SELECTION	9
TRACK MODE OPERATION	10
PEAK HOLD MODE OPERATION	11
FIRST PEAK MODE OPERATION	12
MAINTENANCE AND STORAGE.	13

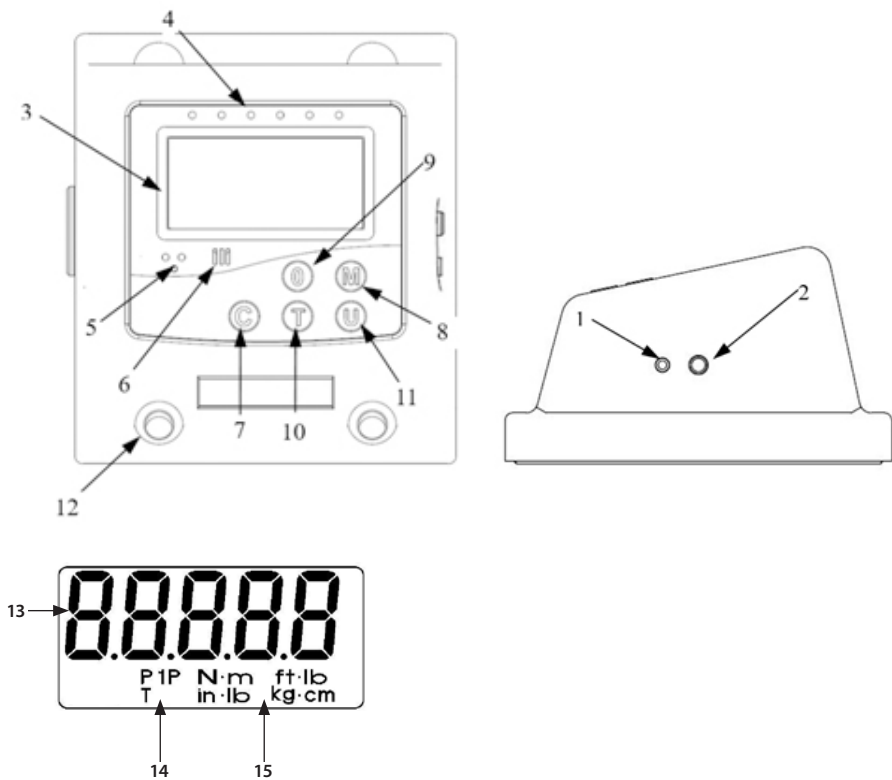
DEAR USERS,

Thank you for using Digital Torque Tester. This manual will help you to use the advanced features of this torque tester. **Before operating the torque tester, please read this manual completely**, and keep it nearby for future reference.

MAIN FEATURES

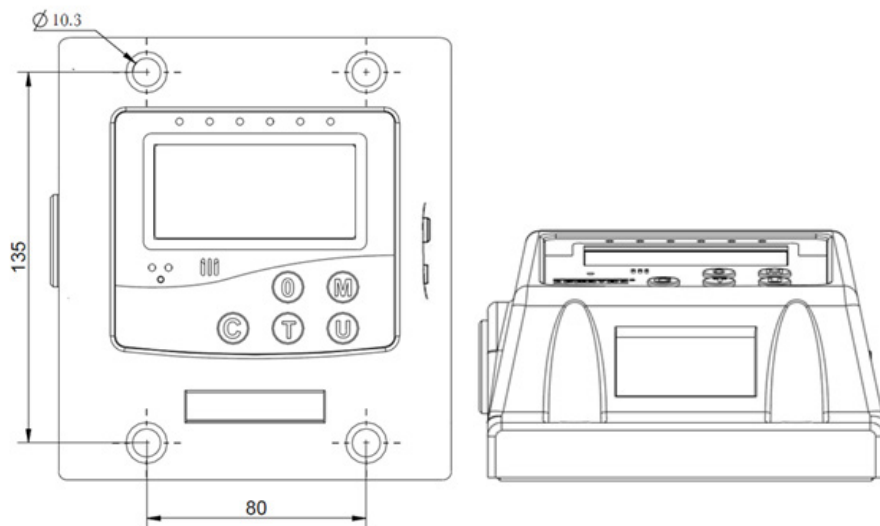
- Digital Torque Value Readout
- $\pm 1\%$ CW Operation
- First Peak Mode, Peak Hold and Track Mode and LED Indicator for the Target Torque Alarm
- Auto Power off after configurable idle time
- Powered by AC/DC adaptor

NAMES AND FUNCTIONS OF PARTS



- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Communication port | 9. Zero Reset button |
| 2. AC/DC adaptor port | 10. Preset button |
| 3. LCD readout | 11. Unit switch button |
| 4. LED indicator | 12. Mounting holes |
| 5. System reset button | 13. Torque value |
| 6. Buzzer | 14. P (Peak hold mode) |
| 7. Power On/Clear Button | T (Track mode) |
| 8. Mode switch button | 1P (First peak mode) |
| | 15. Units |

TESTER DIMENSION



SELECTION GUIDE

Model	Socket intuition affinity	Max. Torque
NITT-350	1/2 square drive	350 N·m / 258,1 ft·lb 3098 in·lb / 3569 kg·cm
NITT-1000	27mm Male Hexagon	1000 N·m / 738 ft·lb
NITT-2000	27mm Male Hexagon	2000 N·m / 1475 ft·lb

EN

SPECIFICATIONS

Model No.	NITT-05	NITT-1000	NITT-2200
Torque Measuring Range (N-m)	35-350	100 - 1000	200 - 2000
Accuracy*	±1% (CW)		
Socket Intuition Affinity	1/2" Square Drive	27 mm Male Hexagon	
Communication**	YES (option)		
Operation Mode	Track / Peak hold / First peak		
Unit Selection	N-m, in-lb, ft-lb, kg-cm	N-m, ft-lb	
Operating Temperature	5°C ~ 40°C		
Storage Temperature	-20°C ~ 70°C		
Humidity	Up to 90% non-condensing		
Electromagnetic Compatibility Test ***	Pass		
Weight (kg)	2,9	3,2	3,5
Accessories	AC/DC adaptor AC: 100-240V at 50-60Hz input DC: 12V output Calibration certificate		

NOTE:

* The accuracy of the readout is guaranteed from 10% to 100% of maximum torque + /- 1 increment. The torque accuracy is a typical value. For keeping the accuracy, calibrate the torque tester for a constant period time (1 year).

** Cable for connecting to computer and software is available on request.

*** Electromagnetic Compatibility Test:

- a. Electrostatic discharge immunity (ESD)
- b. Radiated susceptibility (RS)
- c. Radiated emission (RE)

BEFORE USING THE TORQUE TESTER

POWER ON AND ZEROING THE TORQUE TESTER

- Press **(C)** to power on the torque tester
- Usually press **(0)** to zeroing the torque tester before using it



AUTO POWER OFF

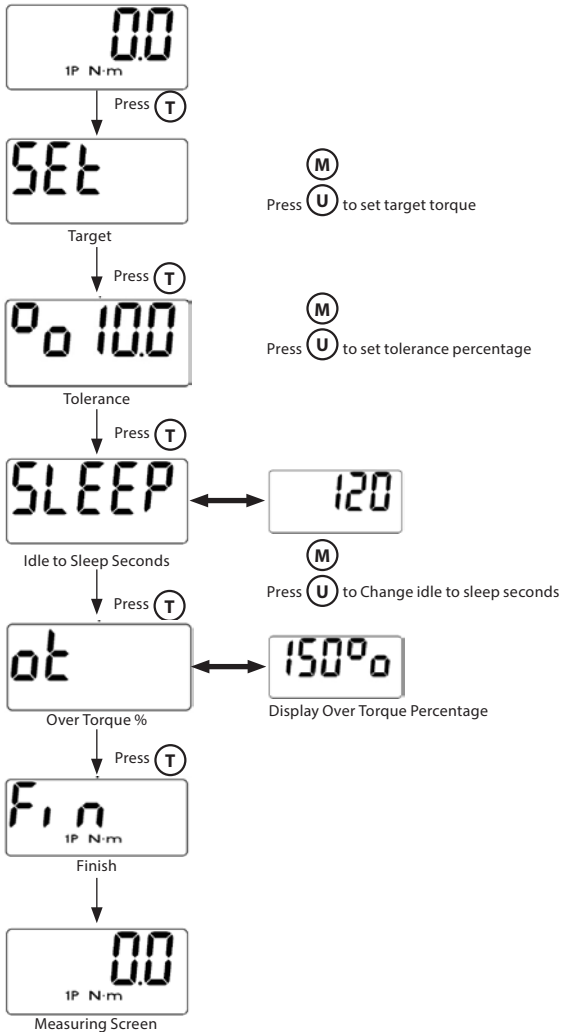
- The torque tester will auto power off after about 2 minutes (default value) idle for power saving. Press **(C)**, to power on the torque tester again.
- Press and hold **(C)** to power off.

HARDWARE RESET

- To do hardware reset, long press **(C)** (or unplug usb power) to power off the torque tester then power on again.

SETUP

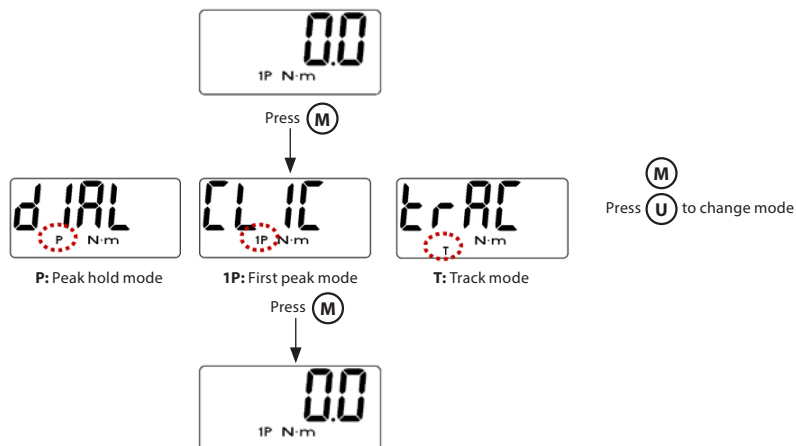
MAIN MENU SETTINGS



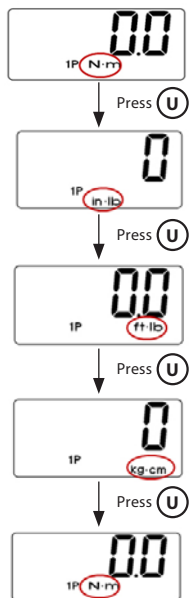
NOTE:

1. The changes will be save to transducer after around 5 seconds, the connect indicator RED LED will blink during save.

MEASURING MODE



UNIT SELECTION



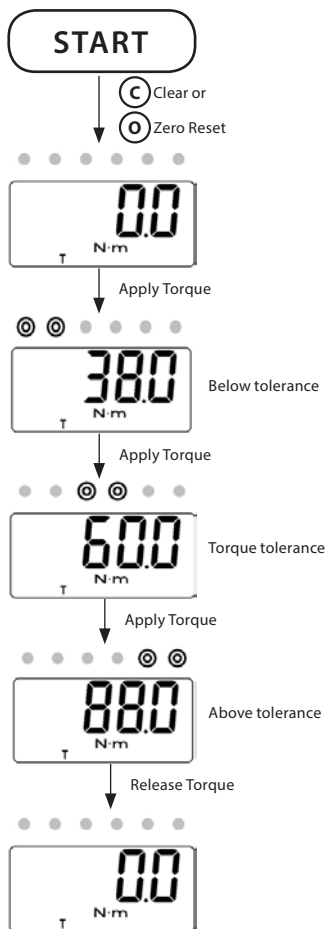
EN



NOTE:

1. The "Unit Selection" cycles through all units.
2. The mode and unit changes will save to transducer after around 5 seconds, the connect indicator RED LED will blink during save.

TRACK MODE OPERATION



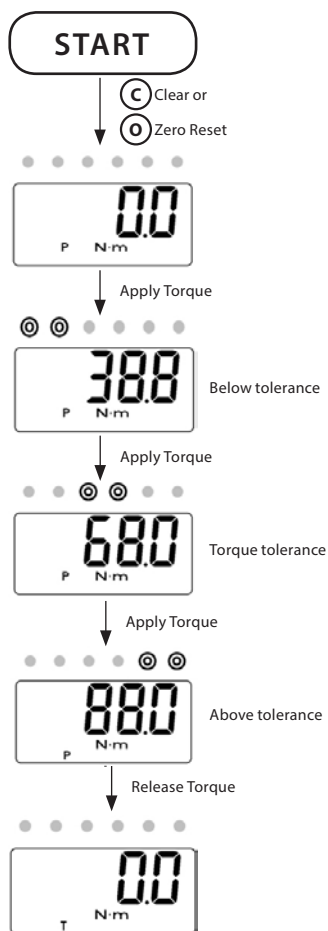
EN



NOTE:

If **Stop** is appeared, that means this torque transducer has ever been applied over than 120% of max. torque. Please press **(C)** to clear it.

PEAK HOLD MODE OPERATION



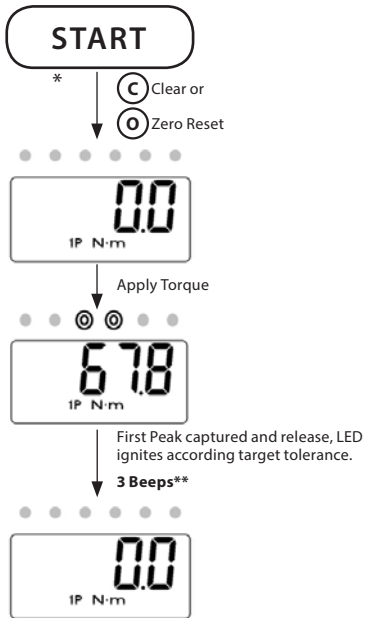
EN



NOTE:

If **Stop** is appeared, that means this torque transducer has ever been applied over than 120% of max. torque. Please press **C** to clear it.

FIRST PEAK MODE OPERATION



NOTE:

1. If **Stop** is appeared, that means this torque transducer has ever been applied over than 120% of max. torque. Please press **C** to clear it.
2. Once 1st Peak captured, 3 beeps occurs and cleared automatically after relax.

MAINTENANCE AND STORAGE

ATTENTION:

One-year periodic recalibration is necessary to maintain accuracy.



CAUTION:

- 1. Over-torque (120% of Max. torque range) could cause breakage or lose accuracy.**
- 2. Keep work area clean.**
- 3. Do not use the torque transducer with impact or impulse tools.**
- 4. Ensure that components are properly connected before using torque tester.**
- 5. Do not apply excessive force to the LCD panel.**
- 6. Do not use organic solvents, such as alcohol or paint thinner when cleaning the torque tester.**
- 7. Do not use unpermitted sockets or accessories.**
- 8. Do not attempt to disassemble or repair the torque tester. It may damage torque tester.**
- 9. Do not permit unauthorized personnel to operate the torque tester.**
- 10. Wear proper clothing to avoid loose articles being caught in moving parts.**
- 11. When not in use, torque tester should be stored in proper place.**
- 12. Do not handle the power plug with wet hands. Avoid causing an electric shock.**

СОДЕРЖАНИЕ:

ГЛАВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	.15
НАИМЕНОВАНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ . . .	.16
РАЗМЕРЫ ИЗМЕРИТЕЛЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	.17
РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ МОДЕЛИ	.17
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	.18
ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЯ	.19
ВКЛЮЧЕНИЕ И ОБНУЛЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	.19
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ	.19
АППАРАТНЫЙ СБРОС	.19
НАСТРОЙКА	.20
ГЛАВНОЕ МЕНЮ НАСТРОЙКИ	.20
ВЫБОР РЕЖИМА ИЗМЕРЕНИЯ	.21
ВЫБОР ЕДИНИЦ ДИАПАЗОНА ИЗМЕРЕНИЙ	.21
РАБОТА В РЕЖИМЕ TRACK (РЕЖИМ ОТСЛЕЖИВАНИЯ)	.22
РАБОТА В РЕЖИМЕ PEAK HOLD (РЕЖИМ УДЕРЖАНИЯ ПИКА)	.23
РАБОТА В РЕЖИМЕ FIRST PEAK (РЕЖИМ ПЕРВОГО ПИКА)	.24
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	.25

УВАЖАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

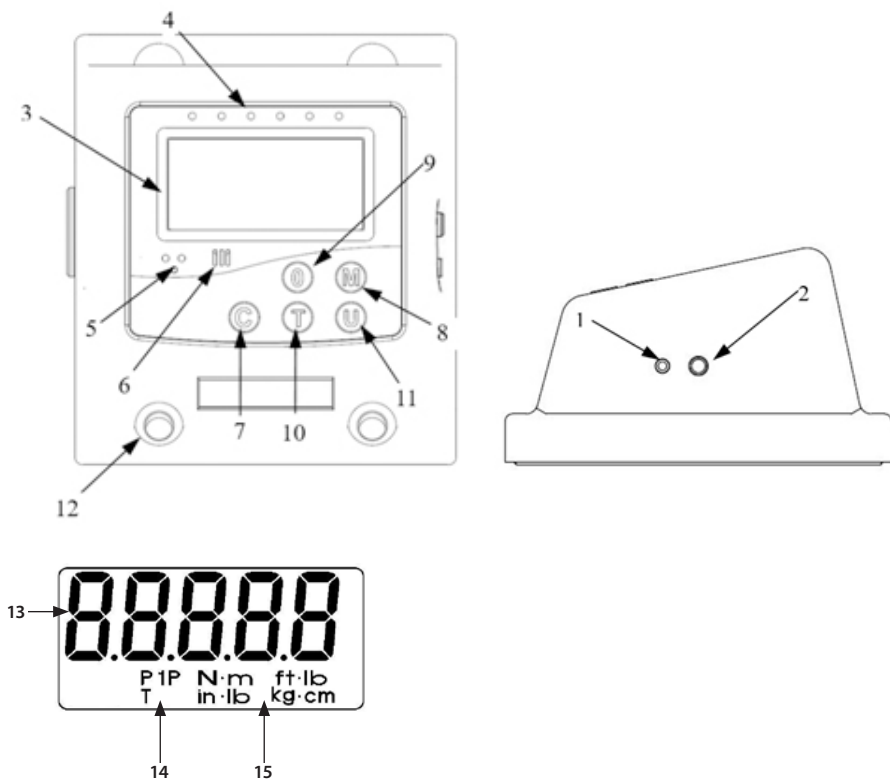
Благодарим Вас за решение использовать электронный измеритель крутящего момента силы NORGAU. Настоящее руководство поможет вам в освоении множества функций вашего нового измерителя крутящего момента.

Перед началом использования измерителя крутящего момента силы полностью прочитайте настоящее руководство, и держите его под рукой, чтобы иметь возможность обратиться к нему в будущем.

ГЛАВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

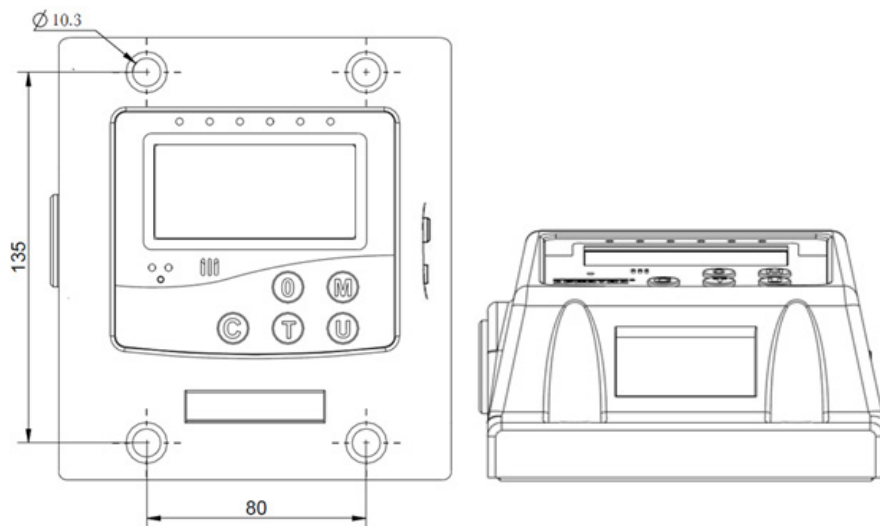
- Вывод значения крутящего момента в цифровой форме
- Погрешность $\pm 1\%$ (по часовой стрелке)
- Удержание пика, режим отслеживания (текущего значения) и режим первого пика
- Зуммер и светодиодный индикатор для сигнализации о достижении заданного значения крутящего момента
- Выбор единиц измерения (Н-м, дюйм-фунт, фут-фунт, кг-см)
- Автоматическое выключение питания после установки времени отключения
- Питание от сетевого адаптера переменного тока

НАИМЕНОВАНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ



- | | |
|--|---|
| 1. Порт связи | 9. Кнопка обнуления |
| 2. Разъем для подключения сетевого адаптера переменного тока | 10. Кнопка настройки |
| 3. ЖК-дисплей | 11. Кнопка выбора единиц измерения |
| 4. Светодиодный индикатор | 12. Монтажные отверстия |
| 5. Кнопка сброса системы | 13. Значение крутящего момента |
| 6. Зуммер | 14. P (режим удержания пика)
T (режим отслеживания)
1P (режим первого пика) |
| 7. Кнопка включения / выключения питания | 15. Единицы измерения |
| 8. Кнопка переключения режимов | |

РАЗМЕРЫ ИЗМЕРИТЕЛЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА



РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ МОДЕЛИ

Модель	Присоединительный элемент	Макс. крутящий момент
NITT-350	1/2" внутренний квадрат	350 Н·м / 258,1 фут·фунт 3098 дюйм·фунт / 3569 кг·см
NITT-1000	27 мм наружный шестигранник	1000 Н·м / 738 фут·фунт
NITT-2000	27 мм наружный шестигранник	2000 Н·м / 1475 фут·фунт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель №	NITT-05	NITT-1000	NITT-2200
Диапазон измерения крутящего момента (Н-м)	35-350	100 - 1000	200 - 2000
Погрешность*	±1% (по часовой стрелке)		
Присоединительное гнездо	1/2" квадрат	27 мм наружный шестигранник	
Связь**	Да (опция)		
Режим работы	Удержание пика / Отслеживание / Первый пик		
Выбор единиц измерения	Н-м, фунт-фут, дюйм-фут, кг-см	Н-м, фут-фунт	
Рабочая температура	5°C ~ 40°C		
Температура хранения	-20°C ~ 70°C		
Влажность	До 90%, без образования конденсата		
Испытания на соответствие требованиям электромагнитной совместимости ***	Успешно пройдено		
Вес (кг)	2,9	3,2	3,5
Принадлежности	Сетевой адаптер переменного тока Переменный ток: 100-240 В, 50-60 Гц на входе, Постоянный ток: 12 В на выходе Калибровочный сертификат		

ПРИМЕЧАНИЕ:

* Указанная погрешность показаний обеспечивается при значениях от 10% до 100% от максимального крутящего момента. Данная точность установки крутящего момента представляет собой типичное значение. Чтобы поддерживать точность, регулярно проводите калибровку измерителя крутящего момента (через 1 год).

** Кабель для подключения к компьютеру и ПО поставляется по отдельному запросу.

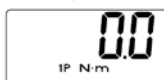
*** Испытание на соответствие требованиям электромагнитной совместимости:

- Устойчивость к электростатическим разрядам (ESD)
- Восприимчивость к излучению и помехам (RS)
- Излучение (RE)

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

ВКЛЮЧЕНИЕ И ОБНУЛЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

- Подключите питание от сетевого адаптера переменного тока или компьютера к дисплею
- Нажмите **(C)** для включения измерителя крутящего момента
- Обычно, перед использованием измерителя крутящего момента, его следует обнулить, нажав кнопку **(0)**



АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ

- Измеритель крутящего момента автоматически выключится через 2 минуты бездействия (значение по умолчанию) для экономии питания.
- Нажмите **(C)**, чтобы снова включить измеритель крутящего момента.

АППАРАТНЫЙ СБРОС

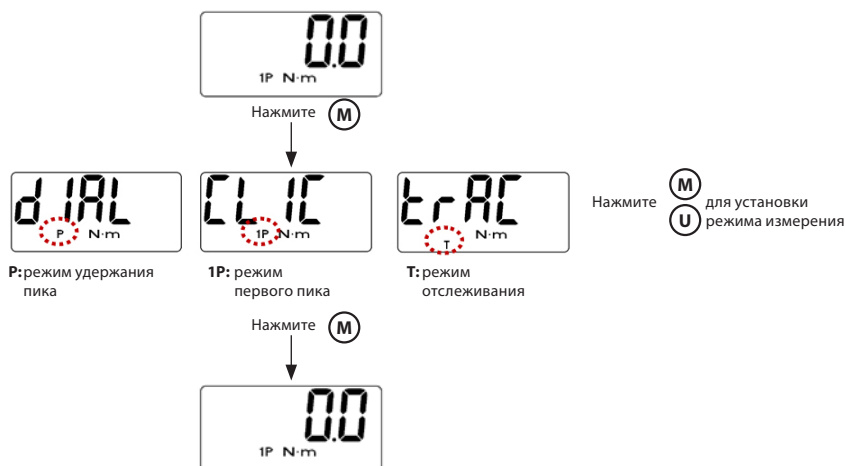
- Чтобы выполнить аппаратный сброс, нажмите и удерживайте кнопку сброса системы, а затем нажмите кнопку **(C)** для повторного включения измерителя крутящего момента
- Если измеритель не работает должным образом, выполните аппаратный сброс

НАСТРОЙКА ГЛАВНОЕ МЕНЮ НАСТРОЙКИ



! Изменения будут сохранены в измерителе крутящего момента примерно через 5 секунд.
Красный светодиодный индикатор подключения будет мигать во время сохранения.

ВЫБОР РЕЖИМА ИЗМЕРЕНИЯ



ВЫБОР ЕДИНИЦ ДИАПАЗОНА ИЗМЕРЕНИЙ



RU



Единицы диапазона измерений перебираются циклически. Изменения будут сохранены в измерителе крутящего момента примерно через 5 секунд. Красный светодиодный индикатор подключения будет мигать во время сохранения.

РАБОТА В РЕЖИМЕ TRACK (РЕЖИМ ОТСЛЕЖИВАНИЯ)



Надпись **Stop** означает, что был превышен крутящий момент более чем на 120% от установленного. Нажмите C для перезагрузки измерителя крутящего момента.

РАБОТА В РЕЖИМЕ PEAK HOLD (РЕЖИМ УДЕРЖАНИЯ ПИКА)



RU

 Надпись **Stop** означает, что был превышен крутящий момент более чем на 120% от установленного. Нажмите **C** для перезагрузки измерителя крутящего момента.

РАБОТА В РЕЖИМЕ FIRST PEAK (РЕЖИМ ПЕРВОГО ПИКА)

START

Нажмите **C** или **O**



0.0
1P N·m

примените крутящий момент



67.8
1P N·m

Примененный момент зафиксирован. При достижении момента прозвучит 3 звуковых сигнала. Светодиод загорается в соответствии с заданным допуском.

Нажмите **C** или **O**



0.0
1P N·m



Надпись **Stop** означает, что был превышен крутящий момент более чем на 120% от установленного. Нажмите **C** для перезагрузки измерителя крутящего момента.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

ВНИМАНИЕ:

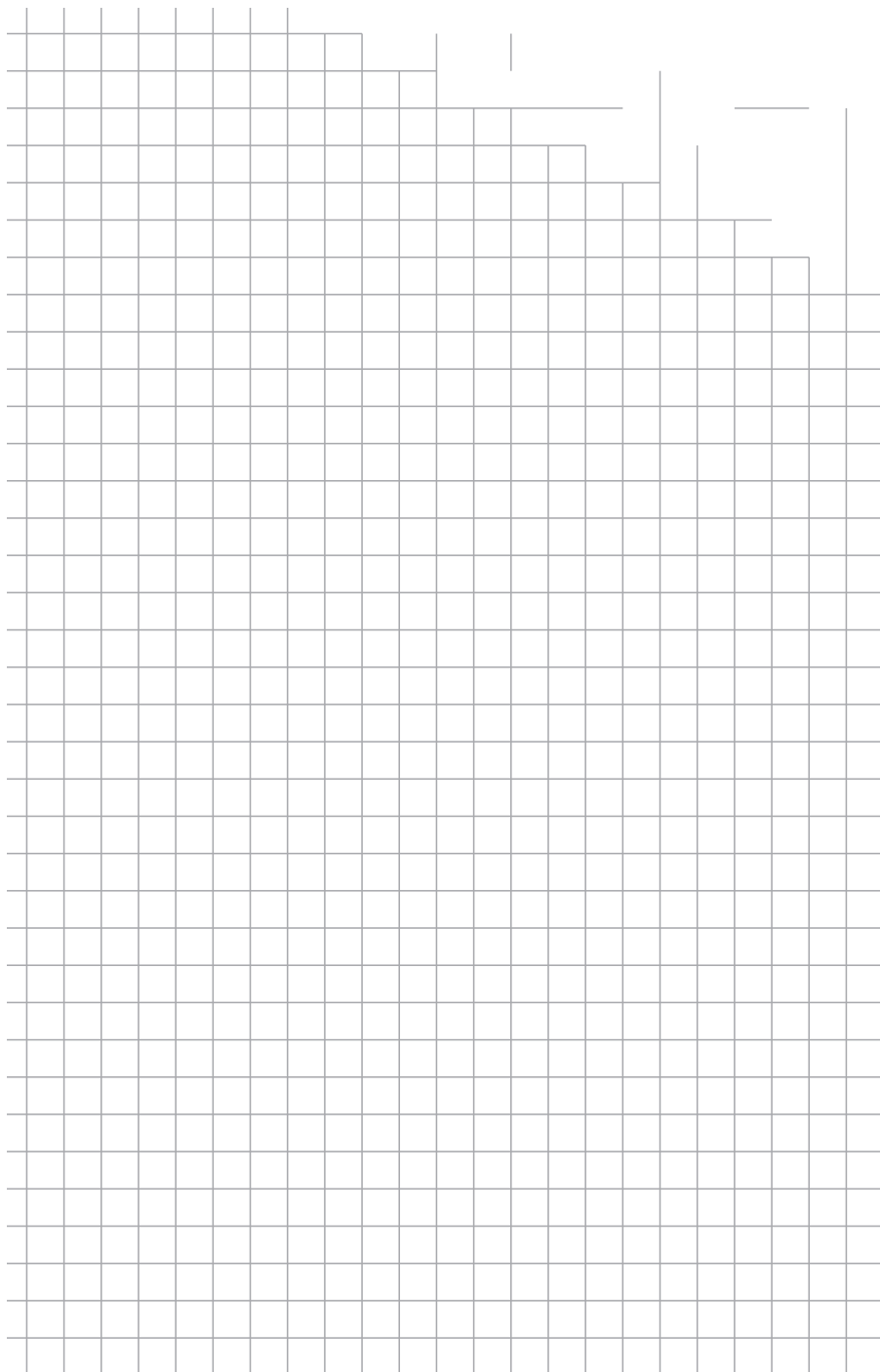
Чтобы поддерживать точность, необходимо проводить ежегодную повторную калибровку!



ОСТОРОЖНО:

1. Прикладывание чрезмерного усилия (120% от максимально допустимого крутящего момента) может привести к поломке или потере точности.
2. Содержите рабочее место в чистоте.
3. Не используйте датчик крутящего момента для измерения усилия ударных или импульсных инструментов.
4. Перед использованием измерителя крутящего момента убедитесь, что компоненты соединены надлежащим образом.
5. Не прилагайте чрезмерных усилий к панели ЖК-дисплея.
6. При очистке измерителя крутящего момента не используйте органические растворители, такие как спирт или разбавитель краски.
7. Не используйте неразрешенные головки и дополнительное оборудование.
8. Не пытайтесь разбирать или ремонтировать измеритель крутящего момента. Это может привести к повреждению измерителя крутящего момента.
9. Не разрешайте постороннему персоналу работать с измерителем крутящего момента.
10. Надевайте подходящую одежду, чтобы избежать ее попадания в движущиеся части.
11. Если измеритель крутящего момента не используется, то его следует хранить в надлежащем месте.
12. Не прикасайтесь к сетевой вилке мокрыми руками. Не допускайте поражения электрическим током.

The page contains a large grid for taking notes. In the top-left corner, there is a stepped line pattern consisting of several horizontal and vertical segments of varying lengths, creating a staircase effect. The rest of the page is a uniform grid of squares.





Россия, 119421, г. Москва, ул. Новаторов, 1

Тел.: +7 495 988 2000

Факс: +7 495 988 5757

info@norgau.com • www.norgau.com

© copyright Norgau, 2017