

Динамометрический ключ с цифровым дисплеем

I. Общий обзор

1.1 Основное назначение и применимый диапазон

Динамометрический ключ с дисплеем, трещоткой для сменных головок. Имеет мощные рабочие функции, включая настройку крутящего момента; настройку единицы измерения; настройку режима: сохранение значения; очистку значения; вывод значения и функцию коррекции пользователя. Простота управления благодаря цифровому дисплею, снижает требования к оператору. Ключ используется для затягивания и контроля резьбовых соединений болтов в автомобильной промышленности, машиностроении и т.д.

1.2 Функции и особенности

1.2.1 Значение крутящего момента на цифровом дисплее

1.2.2 Точность $\pm 2\%$ по часовой стрелке и $\pm 2,5\%$ против часовой стрелки (максимальный рабочий диапазон находится в пределах 20-100%)

1.2.3 Он может работать как по часовой стрелке, так и против часовой стрелки

1.2.4 Удержание пика и режим реального времени

1.2.5 Звуковой сигнал и жидкокристаллическая индикация (когда значение крутящего момента предустановлено)

1.2.6 Четыре вида инженерных значений (N.m, дюйм.фунт, фут.фунт, kgf.cm)

1.2.7 можно сохранить 99 групп записанных значений

1.2.8 Автоматическое выключение через 5 минут

1.3 Модель и выбор продукта

①: Максимальная точность

Точность
+2% по часовой стрелке / $\pm 2,5\%$ против часовой стрелки

②: Это с функцией связи?

Функции связи и передачи:	
нет	нет

1.4 Функции и названия каждого компонента



1. Двусторонняя храповая головка
2. Рулевая лопасть
3. Основной корпус
4. ЖК-экран
5. Клавиши
6. Зуммер
7. Батарейный отсек
8. Крышка батарейного отсека
9. Квадратная головка с храповым механизмом
10. Ручка
11. Значение крутящего момента
12. P (пиковый режим), T (режим реального времени)
13. Единица измерения (N.m, дюйм.фунт, фут.фунт, kgf.cm)
14. Светодиодный индикатор
15. Клавиша меню
16. Клавиша подтверждения
17. Клавиша вверх
18. Клавиша отмены
19. Клавиша вниз

II. Техническая спецификация продукта

Модель	010	030	030	060	085	135	135	200	340	500	850
	010	30A	30B	060	085	135	135	200	340		
Мин. знач. шкалы	0,01					0,1					
Макс. рабочий диапазон (N.m)	10N.m/ 7.37ft.l b/88.50 in.lb/10 1.97 kgf.cm	30N.m/ 22.12ft. lb/265. 5in.lb/3 05.91 kgf.cm	30N.m/ 22.12ft. lb/265. 5in.lb/3 05.91 kgf.cm	60N.m/ 44.25ft. lb/531. 04in.lb/ 611.82 kgf.cm	85N.m/ 62.69ft. lb/752. 31in.lb/ 866.75 kgf.cm	135N. m/99.5 7ft.lb/11 95in.lb/ 1376.61 kgf.cm	135N. m/99.5 7ft.lb/11 95in.lb/ 1376.61 kgf.cm	200N. m/147. 5ft.lb/1 770in.lb/ 2039.43 kgf.cm	340N. m/250ft. lb/3009 in.lb/ 3467.03 kgf.cm	500N. m/4424 in.lb/36 8.7ft.lb/ 5098.58 kgf.cm	850N.m /7521in lb/626. 8ft.lb/ 8667.58 kgf.cm
Разъемы (дюймы)	1/4		3/8			1/2			3/4		
Размер соединения сменной головки	9*12					14*18					
Диапазон настройки зуммера(N.m)	0.5~10	1.5~30	1.5~30	3~60	4.25~85	6.75~135	6.75~135	10~200	17~340	25~500	42.5~850
Длинна	390		420			535			655	950	1220
Точность*1	По часовой стрелке: $\pm 2\%$ Против часовой стрелки: $\pm 2,5\%$									По ч.с.: $\pm 2\%$ Против ч.с.: $\pm 3,5\%$	
Емкость для хранения материалов	100										
Режим работы	Пиковое удержание (P) / режим реального времени (T)										
Единицы измерения	N.m, дюйм.фунт, фут.фунт, kgf.cm										
Тип храповой головки	Двусторонняя храповая головка										
Количество зубьев	36									48	
Количество ключей	5										
Батарейка	2 комплекта батарей 1,5 В # 5										
Рабочая температура	$-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$										
Температура хранения	$-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$										
Влажность	может достигать 90% при отсутствии конденсации										
Высота испытания на падение	1 м										
Условие испытания на вибрацию*2	10G										
Тест на долговечность*3	10000 раз										

III. Способ использования

3.1 Включение/выключение путем очистки нулём: нажмите клавишу С для включения, если значение мощности отображается после включения, нажмите клавишу С для очистки, при отсутствии операции войдите в спящий режим на 5 минут, нажмите клавишу С для запуска, а также нажмите и удерживайте клавишу С для выключения.

3.2 Способ установки заданного значения: В обычном состоянии включения питания, коротко нажмите клавишу М на интерфейсе измерения и переключите клавишу UP/DN, чтобы получить требуемое заданное значение. После установки заданного значения система автоматически сохранит заданное значение и нужно будет непрерывно нажимать клавишу М до тех пор, пока не вернется к интерфейсу измерения.

3.3 Методы настройки режимов реального времени и пиковых значений: По умолчанию данное устройство запускается в режиме реального времени Т. Если вы хотите переключиться в пиковый режим Р, вам нужно дважды коротко нажать клавишу М на интерфейсе измерения, и появится узел, затем вы можете выбрать режим переключения Т.Р с помощью клавиш UP/DN. После завершения выбора непрерывно нажимайте М до тех пор, пока не вернетесь обратно в интерфейс измерения.

3.4 Методы настройки режима устройства: Данное изделие всего четыре вида режимов измерения для выбора, таких как N.m, дюйм.фунт, фут.фунт, kgf.cm, которые могут переключаться в соответствии с фактическими условиями использования. Режимы настраиваются кратким нажатием клавиши М 3 раза на интерфейсе измерения, и появляется UNIT (единица) измерения, затем необходимые режимы измерения можно выбрать с помощью клавиш UP/DN. После завершения выбора непрерывно нажимайте клавишу М до тех пор, пока не вернетесь обратно в интерфейс измерения.

3.5 Способ сохранения и проверки данных: Сохранение данных можно использовать в режиме Р реак, а измеренные данные можно удалить прямым нажатием клавиши С и нажатием клавиши ОК для сохранения. После завершения сохранения вы автоматически вернетесь к интерфейсу измерения для повторного тестирования. При такой циркуляции максимальное количество данных может быть сохранено в 99 группах (номер данных 001, 002.....099 по последовательности). Проверка данных. Нажмите клавишу М, чтобы проверить группу сохраненных данных на интерфейсе измерения (отобразится 0000 в разделе "Нет сохраненных данных"), а номер данных можно проверить с помощью клавиш UP/DN, затем, если операция не выполняется в течении 2 секунд, на нем будут отображаться подробные значения силы, сохраненные этим номером. После проверки непрерывно нажимайте клавишу М до тех пор, пока не вернетесь обратно в интерфейс измерения.

3.6 Очистка значений хранения данных: Коротко нажмите клавишу М 5 раз на интерфейсе измерения, чтобы открыть CLR, и нажмите клавишу С, чтобы открыть No?, затем снова нажмите клавишу С, чтобы подтвердить очистку, которая отобразит DEL для завершения, затем вернитесь обратно в интерфейс измерения. (Если в Нет? Нажмите клавишу М на интерфейсе, чтобы отменить и удалить, а затем вернуться назад к интерфейсу измерения. Примечание: Очистка данных - это одноразовая очистка, которая полностью очищает все данные без единой операции).

IV. Меры предосторожности:

- 4.1 Для поддержания хорошей точности рекомендуется проводить повторную калибровку примерно один раз в год.
- 4.2 Превышение крутящего момента может привести к повреждению или потере точности (более 105% от максимального диапазона крутящего момента).
- 4.3 Не встряхивайте гаечный ключ сильно и не роняйте его на землю.
- 4.4 Не используйте гаечный ключ в качестве молотка.
- 4.5 Не помещайте гаечный ключ в место с высокой температурой, высокой влажностью или под прямые солнечные лучи.
- 4.6 Не используйте гаечный ключ вблизи воды.
- 4.7 Если вы случайно намочили гаечный ключ, немедленно вытрите его сухим полотенцем. Морская соль может повредить гаечный ключ.
- 4.8 Не используйте органические растворители для очистки гаечного ключа, такие как спирт или растворитель для краски.
- 4.9 Не размещайте гаечный ключ близко к магнитному предмету.
- 4.10 Не размещайте гаечный ключ в местах с большим количеством пыли или песка, которые могут привести к серьезному повреждению гаечного ключа.
- 4.11 Не нажимайте сильно на ЖК-экран.

V. Работа с батареей:

- 5.1. Если вы не используете динамометрический ключ в течение длительного времени, пожалуйста, выньте батарею.
- 5.2. Когда вам нужно путешествовать на большие расстояния или в холодную зону, пожалуйста, приготовьте запасную батарею.
- 5.3. Не смешивайте батарейки разных марок и не смешивайте старые и новые батарейки.
- 5.4. Пот, масло и другие факторы будут препятствовать контакту электрода батареи, пожалуйста, протрите батарею, прежде чем вставлять в динамометрический ключ.
- 5.5. Пожалуйста, выбросьте использованную батарею в специально отведенном месте для утилизации. Не бросайте батарейку в огонь.

VI. Подробный список аксессуаров, прилагаемых к устройству

1	Сушильное средство	1 мешок
2	Батарея 5 В	1 пара
3	Ключ для батарейного отсека	1 комплект
4	Руководство пользователя	1 копия
5	Сертификат+Гарантийный талон	1 копия

Примечание: Упаковочные принадлежности для храповой головки и сменной головки унифицированы