

# Руководство по безопасности и паспорт изделия

---

Динамометрический ключ цифровой



Благодарим вас за приобретение продукции компании Licota™. Данное изделие изготовлено в соответствии с требованиями высоких стандартов качества, что обеспечивает долговую и безопасную его работу при условии соблюдения изложенных здесь инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию.

**Внимание!** Прочтите данную инструкцию. Обратите внимание на требования по безопасности. Эксплуатация данного изделия должна производиться с осторожностью и строго по назначению. Невыполнение этих требований может привести к поломке оборудования, получению травм, а также отказу производителя от гарантийных обязательств. Сохраните данную инструкцию для будущего использования.

## Общие положения

Динамометрические ключи предназначены для проведения слесарно-монтажных работ с крепежом любого присоединительного профиля с различным крутящим моментом.

Динамометрический ключ - точный измерительный прибор, регулярное использование которого в качестве обычного воротка для работ, не требующих специальных условий, недопустимо и может привести к нарушению настройки упругого элемента и, как следствие, утрате основных функций.

## Характеристики

| Артикул    | Длина (мм) | Вес (кг) | Размер привода | Диапазон крутящего момента (Nm) |
|------------|------------|----------|----------------|---------------------------------|
| AQED-N3100 | 440        | 1.19     | 3/8"           | 10 - 100                        |
| AQED-N4200 | 550        | 1.7      | 1/2"           | 20 - 200                        |

## Рабочая панель

Как показано на рисунке 1, панель включает в себя ЖК-дисплей и 6 кнопок. ЖК-дисплей показывает значения крутящего момента и настройки, которые могут быть заданы кнопками. Зуммер оповещает о том, что крутящий момент ключа был достигнут

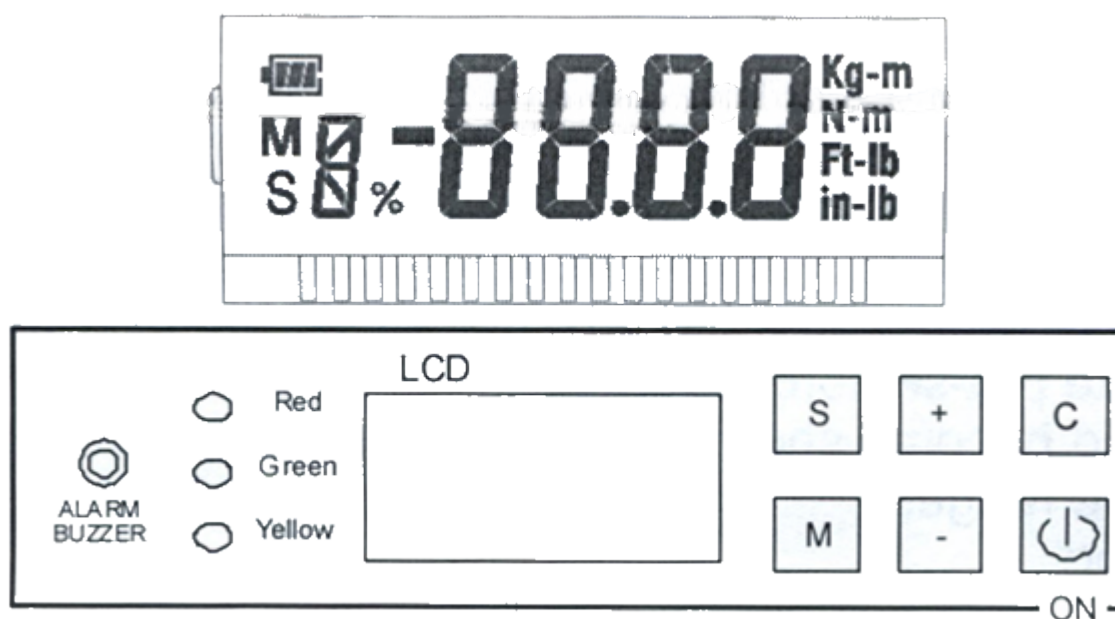


Рис. 1 Рабочая панель

## Функции кнопок

1. Кнопка **ВКЛ**: функции включения, температурной компенсации. Если устройство выключено, для его включения нажать эту кнопку. После включения система автоматически выполняет температурную компенсацию и регулирует коэффициент пропорциональности крутящего момента, что занимает около 2~3 секунд.

2. Кнопка **М**: нажатием этой кнопки можно вызывать на дисплей 10 архивных значений крутящего момента. С помощью кнопок “+”/“-” можно повторять цикл M0-->M1-->M2-->M3, ... M9-->M0-->M1-->. При нажатии кнопки **М** или “+” номер значения увеличивается, а при нажатии кнопки “-” -

уменьшается. При нажатии кнопки **C** происходит возврат в "стандартный режим определения крутящего момента".

**3.** Кнопка **S**: Используется для выбора предустановленного значения крутящего момента находящегося в памяти устройства, вызова текущего значения крутящего момента и редактирования этих значений. Для выбора номера предустановленного значения необходимо нажать кнопку **S**- 1 раз и в течении 3-х секунд с помощью кнопок "+"/"-" выбрать другое предустановленное значение. Для запоминания этого значения необходимо в течении 3-х секунд нажать кнопку **M**.

Для изменения значения погрешности нажмите кнопку **S** 2- раза, на дисплее отобразится мигающее значение текущей погрешности, которое можно изменить, нажав кнопки "+"/"-", для запоминания выбранного значения необходимо в течении 3-х секунд нажать кнопку **M**.

Для выбора единиц измерения крутящего момента (кг-м, Нм, фут-фунт, дюйм-фунт) необходимо нажать кнопку **S** 3- раза, после чего нажав кнопки "+"/"-" выбрать требуемое вам значение, сохранив его в памяти устройства нажатием кнопки **M**.

Для редактирования значения крутящего момента нажмите кнопку **S** - 4 раза, после чего нажимая кнопки "+"/"-" выберите требуемое вам значение, сохранив его в памяти устройства нажатием кнопки **M**.

**4.** Кнопка **C** необходима для возврата в "стандартный режим определения крутящего момента", в режимах **S** и **M** требуется нажать кнопку **C**. Также возврат в "стандартный режим определения крутящего момента" произойдет по истечении 3-х секунд после нажатия последней кнопки.

**5.** Кнопка "+": увеличивает выбранный номер значения и значение крутящего момента по умолчанию, каждое из значений параметров и единиц измерения и т.п.

**6.** Кнопка "-": уменьшает выбранный номер значения и значение крутящего момента по умолчанию, каждое из параметрических значений и единиц измерения и т.п.

## Эксплуатация

Данный раздел описывает основные процедуры использования различных функций, а также содержит указания по эксплуатации устройства:

- 1.** Если устройство выключено, для его включения нажать кнопку **ВКЛ**. Если ключ не используется или ни одна из кнопок не была нажата в течение более чем 65 секунд, устройство выключается (фактически система просто переходит в спящий режим с низким потреблением электроэнергии).
- 2.** Температурная компенсация: Для «пробуждения» устройства из спящего режима, выполнения температурной компенсации и регулировки крутящего момента нажать кнопку **ВКЛ**.
- 3.** Режим N: стандартный режим определения крутящего момента, в этом режиме:
  - a.** Если значение крутящего момента лежит ниже заданного диапазона, то загорается желтый светодиод.
  - b.** Если диапазон отклонений лежит в пределах заданного диапазона, то загорается зеленый светодиод.
  - c.** Если значение крутящего момента лежит выше заданного диапазона, то загорается красный светодиод.
  - d.** При нажатии кнопки C больше чем на 2 секунды происходит возврат к начальному экрану режима N и выбору значения № 0.
- 4.** Функция зуммера:
  - a.** Когда диапазон значений крутящего момента подходит к 75 % диапазона заданного пользователем, раздается звуковой сигнал, напоминающий пользователю о приближении диапазона значений крутящего момента к точному заданному диапазону.
  - b.** При дальнейшем приближении диапазона значений крутящего момента к точному заданному диапазону звуковой сигнал становится коротким и быстрым, а затем постоянным. При превышении значений крутящего момента звуковой сигнал пропадает.
- 5.** Индикатор питания:

В левом верхнем углу ЖК-дисплея имеется символ батарейки, показывающий состояние батарей прибора, т.е. его низкий или высокий уровень.
- 6.** Не использовать батарейки с пометкой «Изделие с саморазрядом».

## Обслуживание и уход

1. При работе динамометрическим ключом с трещоточным механизмом не допускается использовать удлинители, наращивающие рычаг.
2. После достижения заданного момента (сопровождается зуммером), не продолжайте оказывать усилие на ключ – это может привести к его порче или к порче деталей, над которыми совершается операция..
3. Калибровка динамометрического ключа должна осуществляться один раз в год или после 1000 циклов использования. Калибровка также необходима после падений и ударов.
4. Не превышайте допустимый рабочий диапазон момента затяжки.
5. Самостоятельно не вмешивайтесь в устройство динамометрического ключа – это может привести к выходу его из строя или потери точности.
6. Динамометрический ключ – это прецизионный измерительный инструмент и должен транспортироваться и храниться исключительно в кейсе. Не допускайте падений и механических повреждений ключа.
7. Динамометрический ключ предназначен исключительно для ручной затяжки резьбовых соединений с заданным крутящим моментом. Не используйте его в качестве срывного инструмента.
8. Ручка ключа изготовлена из маслобензостойкого материала, но может быть повреждена некоторыми техническими жидкостями. Для её очистки используйте минеральные спирты. Не допускайте погружения динамометрического ключа в жидкости.
9. Если динамометрический ключ не возможно отремонтировать, утилизируйте его согласно правилам действующим в вашем регионе.
10. Хранение динамометрического ключа допускается только в сухом, отапливаемом помещении при температуре воздуха от +5 до +40°C и относительной влажности не более 80%.

## Гарантийные обязательства

**1.** Для осуществления гарантийных обязательств изделие следует предоставить в представительство компании в чистом виде в сопровождении документов, подтверждающих дату продажи (кассовый чек или товарный чек, гарантийный талон, если есть).

**2.** Гарантия распространяется на поломки, вызванные заводским браком, дефектом материала или конструкции. В таких случаях компания берет на себя обязательства по ремонту или замене изделия.

**3.** Для сохранения гарантийных обязательств, при эксплуатации следует соблюдать правила установленные производителем. Это означает: избегать грубого обращения, использовать по назначению, осуществлять бережное хранение и уход, самостоятельно не ремонтировать и не вносить изменений в конструкцию оборудования.

**4.** Естественный износ - снижение работоспособности в результате, как естественного физического старения, так и влияния внешних неблагоприятных факторов - не относится к гарантийному случаю.

**5.** Бесплатный гарантийный ремонт не будет произведен в следующих случаях:

- отсутствие гарантийного талона, документов подтверждающих дату продажи;
- использование инструмента не по назначению;
- наличие механических повреждений, в том числе полученных в результате замерзания конденсата;
- при наличии внутри инструмента посторонних предметов;
- при наличии признаков самостоятельного ремонта;
- при наличии признаков изменения пользователем конструкции изделия;
- наличие внутренних и наружных загрязнений.

Техническая поддержка пользователей: [tech@garagetools.ru](mailto:tech@garagetools.ru)

Срок гарантии 12 месяцев со дня продажи.