



**Drehmomentschlüssel
28-210 Nm**
Automatic Torque Wrench
**Автоматический
динамометрический ключ**

alca germany automotive gmbh
Gewerbestr. 11
D-15859 Storkow
Tel: +49 (0) 33678 687-0
info@alca-germany.com

Garantiekarte / warranty card / Гарантийный талон

Art.-Nr. / art.-n° / Номер артикула.....

Serien-Nr. / serial-n° / серийный номер.....

Funktionsstörung / dysfunction /
неисправность.....

Kaufdatum / purchase date /
дата покупки.....

Kaufadresse / shop address /
адрес магазина.....

Stempel / stamp / печать.....

alca®-germany.com



**Bedienungsanleitung
Instruction manual
Руководство по эксплуатации**

alca®-germany.com

Einführung

Beim richtigen Gebrauch erreicht dieses Werkzeug eine Genauigkeit von $\pm 4\%$. Sie können es hören und fühlen, wenn die gewünschte Drehmomenteinstellung erreicht ist: Bei einem sorgfältigen und überlegten Gebrauch dient Ihnen das Gerät viele Jahre zuverlässig.

Betrieb

1. Stellen Sie sicher, dass die Verschlussmutter locker ist, indem Sie diese gegen den Uhrzeigersinn drehen. Drehen Sie den Kordelgriff, bis die Nullmarkierung auf der abgeschrägten Skala mit der nächst niedrigeren Markierung der linearen Skala auf einer Linie liegt.
2. Ziehen Sie die Verschlussmutter fest, um die Einstellung zu sichern.
3. 1 Markierung entspricht 1 Nm.

Benutzungsmethode

Hinweis: Benutzen Sie KEINE Scharnier- oder Kugelgelenke, da dieses zu falschen Einstellungen des Drehmoments führen kann.

1. Stecken Sie den quadratischen Antrieb senkrecht zu der festzuziehenden Mutter oder Schraube in den Sockel oder in die Verlängerung.
2. Nehmen Sie den Kordelgriff in die rechte Hand und drehen Sie den Griff behutsam aber fest (im Uhrzeigersinn), bis ein Klicken zu hören und ein leichtes „Aussetzen“ im Griff zu spüren ist. NICHT WEITER DREHEN.

Einstellung des Drehmoments:

Halten Sie den Drehmomentschlüssel so in einer Hand, dass die Markierungen sichtbar sind. Stellen Sie den Kordelgriff ein. Beispiel: Für ein Drehmoment von 90 Nm

1. Drehen Sie den Kordelgriff auf die Markierung 84. Die Null auf der Griffseite muss in einer Linie mit der vertikalen Linie des Hebels liegen (siehe Abb 1).

2. Drehen Sie den Kordelgriff im Uhrzeigersinn, bis die Markierung 6 in einer Linie mit der vertikalen Linie des Hebels ist (siehe Abbildung 2).
3. Verwenden Sie den Schalter (siehe Abb. 3) zum Wechseln der Drehrichtung (festdrehen oder lockern) der Knarre.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

WICHTIG:

1. Zeren Sie nicht in irgendeiner Weise am Drehmomentschlüssel, um eine Mutter festzuziehen. Wenden Sie während des Anziehens einen gleichmäßigen Druck an.
2. Geben Sie den Drehmomentschlüssel sofort frei, wenn Sie das Klicken hören bzw. spüren.
3. Es ist darauf zu achten, dass das Klicken mit niedrigeren Drehmomenteinstellungen schwächer wird.
4. Im Allgemeinen ist der Eichungsabstand 2 Monate oder nach 5000-maligem Gebrauch. Der Drehmomentschlüssel muss kalibriert werden, wenn er einer Überlastung ausgesetzt wurde oder nach unsachgemäßer Handhabung.

WARNUNG:

1. Drücken Sie nicht weiter am Drehmomentschlüssel, nachdem das eingestellte Drehmoment erreicht wurde, da dies zu einem falschen Drehmoment und möglichen Schäden an den Teilen führt.
2. Benutzen Sie den Drehmomentschlüssel, wenn er neu ist oder längere Zeit gelagert war, zuerst mehrere Male bei einem niedrigen Drehmoment, so dass die innere Schmierung die mechanischen Teile wieder

überziehen kann.

3. Stellen Sie sicher, dass das Drehmoment auf die niedrigste Stufe eingestellt ist, wenn der Drehmomentschlüssel nicht gebraucht wird.
4. Drehen Sie die Einstellung nicht unter die unterste Drehmomentmarkierung.
5. Verwenden Sie den Drehmomentschlüssel niemals zum Aufdrehen von Muttern, Schrauben oder Halterungen. Dies führt zu Beschädigungen am Knarrenmechanismus.
6. Dieses Werkzeug ist robust und für den Gebrauch in der Werkstatt geeignet, aber es ist auch ein Präzisionsmessgerät und muss als solches behandelt werden.
7. Wischen Sie den Drehmomentschlüssel zum Säubern ab. Tauchen Sie den Drehmomentschlüssel nicht in irgendein Reinigungsmittel, dass die innere Schmierung beeinträchtigt.
8. Sie dürfen unter keinen Umständen versuchen, den Drehmomentschlüssel einzujustieren oder zu reparieren. Bitte wenden Sie sich an einen Reparatur und Eichungsservice.

Wartung

Da Ihr Drehmomentschlüssel ein Präzisionsmessgerät ist, darf es nur von einem autorisierten Kundendienst gewartet werden.

- Jede Eichmarkierung entspricht 1 Nm
- Die Maßeinheiten sind auf einer Seite Nm und auf der anderen Seite kgm
- Der Drehmomentbereich reicht auf der einen Seite von 28 Nm bis 210 Nm und auf der anderen Seite von 2,8 kgm bis 21,0 kgm

- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Introduction

With the right use this tool reaches exactness about $\pm 4\%$. You can hear and feel it when the desired torque setting is reached: With a careful and well-thought-out use this reliable device serves you many years.

Operating instructions

1. Make sure that the lock collar is loosened, by turning it anticlockwise. Turn the knurled handle to the zero mark on the bevelled scale with the next lower mark of the linear scale on a line.
2. Tighten the lock collar to save the setting.
3. 1 mark corresponds to 1 Nm.

Use method

Tip: Don't use hinge- or ball joints, because this can lead to wrong settings of the torque.

1. Put the square drive vertically to nut screw you want to tighten in the base or in the extension bar.
2. Take the cord grip in the right hand and turn the handle gently but firmly (clockwise), until a click is to be heard and a light „exposure“ in the handle is to be felt. DO NOT CONTINUE TO TURN.

To set torque:

Hold the torque wrench in one hand so that the markings are visible. Adjust the cord grip.

Example: For a torque of 90 Nm

1. Turn the cord grip to the mark 84. The zero on the grip side must be in a line with the vertical line of the lever (see fig. 1).
2. Turn the cord grip clockwise, until the

mark 6 is in a line with the vertical line of the lever (see fig. 2).

- Use the switch (see fig. 3) to change the rotational direction (tighten or loosen) of the ratchet.

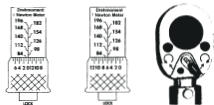


Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3

IMPORTANT:

- Do not tug in any manner on the torque wrench to tighten a nut. Apply a steady pressure during the tightening.
- Release the torque wrench immediately after you hear or feel the click.
- Care has to be taken that the click becomes weaker with lower torque settings.
- Generally the calibration interval is 12 months or after 5000-times usage. The torque wrench has to be recalibrated when it was overused or after improper use.

WARNING:

- Do not push the torque wrench, after the set torque was reached, because this may result in a wrong torque and possible damages to the parts.
- If the torque wrench is new or after a long inactivity, use it first several times with a low torque, so that the internal lubrication coat the mechanical parts again.
- Make sure that the torque is set on the lowest setting when the torque wrench is not in use.

- Do not turn the torque setting below the lowest mark.

- Never use the torque wrench for loosening nuts, screws or fixtures. This leads to damages in the ratchet mechanism.

- This tool is suitable for use in garage, but it is also a precision measuring instrument and must be treated as such.

- For cleaning, wipe the torque wrench. Do not dip the torque wrench in any detergents that interfere with the internal lubrication.

- Do not try to repair or adjust the torque wrench under any circumstances. Please contact a repair and calibration service.

Maintenance

By reason that your torque wrench is a precision measuring instrument, it may be maintained only by an authorized repair service.

- Every visual mark corresponds to 1 nm
- The units are nm on one side and kgm on the other side
- The torque area reaches from 28 Nm to 210 Nm on one side and on the other side from 2.8 kgm to 21.0 kgm

- Technical specifications and errors are subject to change without notice.

Вступление

При надлежащем употреблении данный инструмент достигает точности $\pm 4\%$. Вы сможете услышать и почувствовать, когда настроен желаемый уровень момента затяжки. При аккуратном и обдуманном использовании инструмент безотказно служит многие годы.

Режим работы

- Удостоверьтесь, что глухая гайка ослаблена, – открывая её против часовой стрелки. Поворачивайте рифлёную ручку до тех пор, пока нулевая отметка на скошенной шкале не будет на одной линии с ближайшей более низкой отметкой вертикальной полосы.
- Затяните глухую гайку до отказа и этим обеспечьте надёжность настройки.
- 1 деление = 1 Nm.

Способ применения

Указание: НЕ используйте подвижные или шаровые сочленения – это влечёт неверную настройку момента затяжки.

- Вставляйте квадратный приводной механизм перпендикулярно к затягиваемым гайке или винту в основание или в надставку.
- Беритесь за рифлёную ручку правой рукой и закручивайте её (по часовой стрелке) осторожно до отказа, пока не раздастся щелчок и через ручку не почувствуется лёгкий перебой в работе. ДАЛЬШЕ НЕ ЗАКРУЧИВАЙТЕ.

Настройка момента затяжки:

Держите динамометрический ключ в руке так, чтобы деления оставались на виду. Настройте рифлёную ручку. Пример:

Для момента затяжки в 90 Nm

- Поверните рифлёную ручку до отметки 84. Нуль со стороны захвата должен быть в одну линию с вертикальной полосой ручки (см. Рис. 1).
- Вращайте рифлёную ручку по часовой стрелке до тех пор, пока деление 6 не окажется в одну линию с вертикальной полосой ручки (см. Рис. 2).
- Пользуйтесь переключателем (см. Рис. 3) для изменения направления вращения (завинчивание или развинчивание) динамометрического ключа.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

ВАЖНО:

- Ни в коем случае не дёргайте динамометрический ключ, чтоб затянуть гайку. Прилагайте в процессе завинчивания равномерное давление.
- Отпускайте динамометрический ключ сразу, как только услышите или почувствуете щелчок.
- Учитывайте, что щелчки ослабевают при более низких настройках момента затяжки.
- Интервал времени для эталонирования – 12 месяцев или после

5 тысяч использований. Динамометрический ключ должен быть откалиброван, если он подвергался перегрузкам или неподобающе использовался.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ:

1. Не продолжайте затягивать динамометрическим ключом, как только настроенный момент затяжки достигнут, – это влечёт неверный момент затяжки и поломку узлов.
2. Если динамометрический ключ новый или долго лежал без дела, используйте его сперва пару раз при низком моменте затяжки – с тем, чтобы механические части снова покрылись слоем внутренней смазки.
3. Если динамометрический ключ не используется, удостоверьтесь, чтоб момент затяжки был установлен на низшую отметку.
4. Не задавайте настройки ниже самой низкой отметки момента затяжки.
5. Никогда не используйте динамометрический ключ для откручивания гаек, винтов или зажимов – это выводит из строя механизмы ключа.
6. Данный инструмент особо прочен и пригоден для употребления в ремесленных мастерских – однако, являясь точным измерительным прибором, требует надлежащего обращения.
7. В ходе чистки протирайте динамометрический ключ. Ни в

коем случае не мажьте его в моющие средства – это отрицательно скажется на внутренней смазке.

8. Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь отрегулировать или починить динамометрический ключ. Обращайтесь за этим в сервис-центры по ремонту и калиброванию.

Обслуживание

Поскольку динамометрический ключ – инструмент высокого класса точности, на его обслуживание имеет право лишь уполномоченная клиентская служба.

- 1 калибрационное деление = 1 Нм
- Единицы измерения: Нм – на одной стороне полосы и кгм – на другой стороне полосы
- Зона значений момента затяжки меняется от 28 до 210 Нм и от 2,8 до 21,0 кгм.
- Технические изменения и недостатки исправляются без уведомления.

Wir danken Ihnen für den Erwerb dieses alca-Qualitätserzeugnisses. Alle alca-Erzeugnisse werden nach höchsten technischen sowie gesetzlichen Standards entwickelt, hergestellt und unterliegen einer ständigen, strengen Qualitätskontrolle.

Sollte dieses Gerät trotzdem nicht zu Ihrer Zufriedenheit funktionieren, so bedauern wir dies sehr. Bitte wenden Sie sich mit diesem Dokument an Ihr Fachgeschäft, um Kontakt mit unserem lokalen Servicepartner aufzunehmen. Garantieansprüche gelten nur innerhalb der gesetzlichen Frist ab Kaufdatum. Sie müssen unverzüglich erhoben werden und sind ausschließlich beschränkt auf Reparatur bzw. Austausch des Erzeugnisses. Bei unsachgemäßer Behandlung oder Nichtbeachtung der Bedienanleitung erlöschen sämtliche Garantieansprüche.

Thank you for having purchased this alca-quality product. All alca-products are developed and manufactured according to highest technical and legal standards with permanent quality control. We would sincerely regret, in case this product should not function accurately. Please contact your dealer to find out our local service partner. Any warranty claims are only valid within the legal warranty period starting from the purchase date. They should be declared without delay and are strictly limited to repairing or replacing of the product. Warranty immediately becomes invalid in case of misuse or non-compliance of the instruction manual.

Благодарим Вас за покупку нашего высококачественного товара alca. Вся продукция alca разрабатывается по самым высоким техническим и законодательным стандартам, и находится под строгим и постоянным контролем качества.

Если это изделие все же не работает должным образом, то мы очень об этом сожалеем. Пожалуйста, обратитесь с этим документом к дилеру, чтобы войти в контакт с нашим партнером сервиса по месту покупки. Гарантия распространяется только в пределах установленного законом срока с момента покупки товара. Вы должны сразу указать Ваши претензии, и тем самым возможен будет ремонт или замена изделия. Гарантийный ремонт не производится, если претензии на товар возникли в результате неправильного обращения с ним или несоблюдения инструкции по эксплуатации.