



**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

Bedienungsanleitung
Instruction manual
Руководство по эксплуатации

Anleitung zum schnellen Steckschlüsselaustausch:

1. Aufsetzen des Steckschlüssels: drücken Sie den Austauschknopf. Nur für 450000. Setzen Sie den Steckschlüssel vollständig auf das Vierkant-Verbindungsstück. Entriegeln Sie den Austauschknopf (Abb. 1).

Anmerkung:

- Bei Modell 450000 müssen die Steckschlüssel manuell eingesetzt und entfernt werden.
- Achten Sie darauf, dass das maximale Drehmoment der eingesetzten Werkzeuge (wie z.B.: Steckschlüssel, verlängerungsstücke) höher ist als das maximale Drehmoment, das am Drehmomentschlüssel selbst eingestellt wird."

EINLEITUNG

Bei fachgerechter Verwendung erreicht dieses Werkzeug eine Genauigkeit von $\pm 4\%$. Sie hören und fühlen es, sobald der gewünschte Drehmoment erreicht ist. Bei

vorsichtigem und umsichtigem Gebrauch ist dieses Werkzeug über viele Jahre verwendungsfähig.

GARANTIE

Bei normalem Gebrauch hat das Produkt eine Garantiezeit von 2 Jahren. Bitten bewahren Sie Ihren Kaufbeleg zum Nachweis auf. Die Garantie verfällt, sollte das Produkt missbraucht, in irgendeiner Weise verändert oder für unbeabsichtigte Zwecke eingesetzt werden. Bitte merken Sie den Grund für das Einsenden des Gerätes deutlich. Die Garantie hat keinen Einfluss auf etwaige andere Rechtsansprüche.

BEDIENUNG

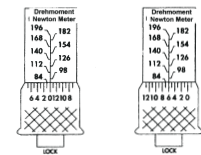
1. Bitte überprüfen Sie, ob die Sicherungsmutter locker ist, wenn Sie gegen den Uhrzeigersinn drehen. Drehen Sie den Griff, bis die Nullmarke der abgeschragten Skala mit der niedrigsten Markierung der Linear-skala übereinstimmt.
2. 1 Stricheinteilung entspricht 1 Nm.

Einstellung des Drehmoments: Halten Sie den Drehmomentschlüssel so, dass Sie die Markierungen sehen können.

Stellen Sie den Griff ein. (Das Einstellen des Drehmoments ist nur im Uhrzeigersinn möglich) Beispiel: Für einen Drehmoment von 90 Nm

- (1) Drehen Sie den Griff bis zur Markierung „84“. Die Null auf der Griffseite, muss hierbei mit der vertikalen Linie des Hebels übereinstimmen. (Siehe Abbildung 1)
- (2) Drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn bis die Markierung „6“ mit der vertikalen Linie des Hebels übereinstimmt. (Siehe Abbildung 2)
- (3) Ziehen Sie nun die Kontermutter an, um die Einstellung zu fixieren. (Lösen Sie nach Beendigung der Verwendung des Drehmomentschlüssels die Kontermutter wieder.)
- (4) Legen Sie den Schalter (Siehe Abbildung 3) in die rechte Position (im

- Uhrzeigersinn).
- (5) Setzen Sie den Innenvierkant lotrecht zur zu befestigenden Mutter oder Schraube im Steckschlüssel oder der Verlängerung an.
 - (6) Nehmen Sie den Griff mit der rechten Hand und ziehen diesen achtsam im Uhrzeigersinn an, bis Sie ein Klick hören und eine leichte Hemmung spüren können. NICHT WEITER DREHEN.



WICHTIG:

1. Zerren Sie in keinsten Weise am Drehmomentschlüssel während des Festziehens einer Mutter. Verwenden Sie einen gleichmäßigen Druck während des Festziehens.
2. Sobald Sie ein Klick hören, und insbesondere spüren, entlasten Sie den Drehmomentschlüssel auf

- der Stelle.
3. Achten Sie darauf, dass das Klickgeräusch bei niedrigeren Drehmomenten leiser ist.
 4. In der Regel sollte das Werkzeug nach 12 Monaten oder 5000-maligem Gebrauch nachkalibriert werden. Nach Überlastung oder unsachgemäßer Handhabung muss der Drehmomentschlüssel neu kalibriert werden.
 5. Bitte verwenden Sie keine Drehgelenke oder Kugelgelenke, da hierbei falsche Drehmomentstellungen entstehen.

WARNHINWEISE:

1. Ziehen Sie den Drehmomentschlüssel nicht über den eingestellten Drehmoment hinaus, da dies zu einem falschen Drehmoment führen und Schäden zur Folge haben kann.
2. Sollte der Drehmomentschlüssel vollständig neu oder auch längere Zeit nicht verwendet worden sein, verwenden Sie diesen bitte zunächst

- einige Male mit einem niedrigen Drehmoment, um sicherzustellen, dass die innere Schmierung wieder gleichmäßig über die mechanischen Teile verteilt wird.
3. Bei Nichtgebrauch stellen sie den Drehmomentschlüssel auf das niedrigste Drehmoment ein.
 4. Stellen Sie den Drehmomentschlüssel nicht niedriger als die niedrigste angegebene Drehmomentmarkierung.
 5. Verwenden Sie den Drehmomentschlüssel nicht zum Festziehen normaler Muttern, Schrauben oder Halter. Dadurch kann der Knarrenkopfmechanismus beschädigt werden.
 6. Dieses Werkzeug ist robust und eignet sich zum Werkstatteinsatz, aber es ist auch ein Präzisionsmessgerät und sollte daher als solches behandelt werden.
 7. Zur Reinigung wischen Sie den Drehmomentschlüssel ab. Tauchen Sie den

- Drehmomentschlüssel in keinerlei Reinigungsflüssigkeit, da dies die innere Schmierung beeinflussen kann.
8. Versuchen Sie unter keinen Umständen, den Drehmomentschlüssel in irgendeiner Weise selbst anzupassen oder zu reparieren. Auf Anfrage kann unser Kundenservice eine vollständige Reparatur oder auch Neukalibrierung vornehmen, die dann dementsprechend in Rechnung gestellt wird.

Wartung

Da es sich bei diesem Drehmomentschlüssel um ein Präzisionsmessgerät handelt, darf die Wartung nur durch autorisiertes Kundendienstpersonal durchgeführt werden.

- Jede Kalibrierungsmarkierung entspricht 1 Nm.
- Die Maßeinheit auf der einen Seite ist Nm, und Nm und kpm auf der anderen Seite.
- Das Drehmoment liegt auf der einen Seite der Skalentrommel im Bereiche von 28 Nm bis zu 210 Nm, und

- von 2,8 kpm bis zu 21,0 kpm auf der anderen Seite der Skalentrommel.
- Name des Herstellers: alca germany automotive gmbh, Gewerbestr. 11, 15859 Storkow, Deutschland
 - Typenbezeichnung: 450000

GUIDE TO FAST REMOVAL OF SOCKET:

1. Insert the socket: push the rapid exchange button. For 450000 only. Insert the socket completely into the male square. Release the rapid exchange button (Fig. 1).

Remark:

- Insert or remove the socket by hands directly for 450000.
- Make sure the max. torque limit of corresponding tools (ex: socket, extension bar) are more than the max. setting torque of wrench."

INTRODUCTION

This tool reaches an accuracy of $\pm 4\%$ when used correctly. You can hear it and feel it when the desired torque setting is reached. When used carefully and prudentially this device will be reliable to you for many years.

GUARANTEE

This product has a guarantee period of 24 months when used normally. Please keep your proof of purchase

as evidence. This guarantee is not valid when the product is misused, changed in any way or used for an unintended purpose. The reason for sending in the product must be stated clearly. This guarantee does not affect your legal rights.

OPERATION

1. Check if the lock nut is loose when you turn it in a counterclockwise direction. Turn the handle until the zero mark sits at the slanted scale in line with the lowest mark on the linear scale.
2. 1 graduation corresponds to 1 Nm.

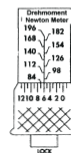
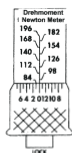
Setting of the torque:

Hold the torque wrench in such a way in your hand that the markings are visible. Set the handle. (Setting torque function is available only in clockwise direction)
Example:
For a torque of 90 Nm

- (1) Turn the handle to the marking 84. The zero on the side of the handle must be in line with the

vertical line of the lever. (See figure 1)

- (2) Turn the handle clockwise until marking 6 in line is with the vertical line of the lever. (See figure 2)
- (3) Tighten the lock nut to secure the setting. (Release the lock nut after using the torque wrench.)
- (4) Check the switch (See figure 3) at right position (in clockwise direction).
- (5) Put the square drive perpendicular to the nut or screw to be tightened in the socket or in the extension.
- (6) Take the handle in your right hand and tighten the handle carefully (clockwise), until you hear a click and you feel a slight suspension. **DO NOT CONTINUE TO TURN.**



IMPORTANT:

1. Don't tug in any kind of way at the torque wrench when fastening a nut. Use even pressure during fastening.
2. Release the torque wrench immediately when you hear or especially when you feel a click.
3. Pay attention to ensure that the sound of the click weakens with lower torque settings.
4. The calibration interval is generally 12 months or after 5000 times of use. The torque wrench must be recalibrated if there has been an overload or inappropriate handling.
5. Please don't use any hinges or ball joints, as these can lead to incorrect settings of the turning moment.

WARNING:

1. Don't continue pulling at the torque wrench after the set torque has been reached, because this can lead to an incorrect torque and parts can be damaged.

2. If the torque wrench is a new one or it has been stored for a long time, use it at a low torque the first few times, so that the inner lubrication can spread over the mechanical parts once again.
3. Pay attention to ensure that the torque is set at the lowest level when the torque wrench is not in use.
4. Don't turn the setting to lower than the lowest torque marking.
5. Never use the torque wrench as normal to tighten nuts, screws or holders. This can damage the mechanism of the ratchet.
6. This tool is robust and suitable for usage in a workshop, but it is also a precise measuring instrument and should be treated as such.
7. Wipe the torque wrench to clean. Don't dip the torque wrench in any kind of cleaning product that affects the inner lubrication.
8. Don't try under any circumstances to adjust or

to repair the torque wrench. On request a complete repair and calibration service is available, which is calculated accordingly.

Maintenance

Because your torque wrench is a precise measuring instrument, it can only be maintained by authorized customer service personnel.

- Every calibration marking corresponds to 1 Nm.
- The measuring units are Nm on one side Nm and kgm on the other side.
- The torque ranges from 28 Nm up to 210 Nm on one side of iron pipe, and 2.8 kgm up to 21.0 kgm on the other side of iron pipe.
- Name of the manufacturer: alca germany automotive gmbh, Gewebestr. 11 15859 Storkow, Germany
- Designation of type: 450000

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

1. Удостоверьтесь, что глухая гайка ослаблена, – откручивая 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.
2. Затяните глухую гайку до отказа и этим обеспечьте надёжность настройки.
3. 1 деление = 1 Нм.

Способ применения

Указание: НЕ используйте подвижные или шаровые сочленения – это влечёт

неверную настройку момента затяжки.

1. Вставляйте квадратный приводной механизм ерпендикулярно к затягиваемым гайке или винту в основание или в надставку.
2. 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 Нм

1. Поверните рифлёную ручку до отметки 84. Нуль со стороны захвата должен быть в одну линию с вертикальной полосой ручки (см. Рис. 1).
2. Вращайте рифлёную

ручку по часовой стрелке до тех пор, пока деление 6 не окажется в одну линию с вертикальной полосой ручки (см. Рис. 2).

3. Пользуйтесь переключателем (см. Рис. 3) для изменения направления вращения (завинчивание или развинчивание) динамометрического ключа.

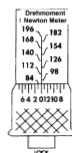


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

ВАЖНО:

1. Ни в коем случае не дергайте динамометрический ключ, чтоб затянуть гайку. Прилагайте в процессе завинчивания равномерное давление.
2. Отпускайте динамометрический ключ сразу, как только услышите или почувствуете щелчок.

3. Учитывайте, что щелчки ослабевают при более низких настройках момента затяжки.
4. Интервал времени для эталонирования – 12 месяцев или после 5 тысяч использований. Динамометрический ключ должен быть отрекалиброван, если он подвергся перегрузкам или неподобающе использовался.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ:

1. Не продолжайте затягивать динамометрическим ключом, как только момент настройки 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 макайте его в моющие средства – это отрицательно скажется на внутренней смазке.
8. Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь отрегулировать или починять

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.

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.....

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.