

# MagicLock ML11

**Zentralverriegelung**  
für 1 zusätzliche Tür  
Einbauanleitung

# Inhaltsverzeichnis

Titel	Seite
Hinweise zur Benutzung der Einbauanleitung	2
Sicherheits- und Einbauhinweise	2 - 3
Benötigtes Werkzeug	3
Lieferumfang	3
Verwendungszweck und Voraussetzungen	4
Mechanischer Einbau	4-5
Elektrischer Anschluß	6
Endkontrolle	7
Bohrschablone	7
Nützliches Zubehör	8

## Hinweis zur Benutzung der Einbauanleitung



**Warnung! Sicherheitshinweis:** Nichtbeachtung kann zu Personen- oder Materialschäden führen.



**Achtung! Sicherheitshinweis:** Nichtbeachtung führt zu Materialschäden und beeinträchtigt die Funktion der MAGIC LOCK

◆ Die Raute kennzeichnet Einbauschritte, die Sie ausführen müssen.

### Sicherheits- und Einbauhinweise



**Warnung!** Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, daß durch Kurzschluß:

- Kabelbrände entstehen
- der Airbag ausgelöst wird
- elektronische Steuerungseinrichtungen beschädigt werden
- elektrische Funktionen (Blinker, Bremslicht, Hupe, Zündung, Licht) ausfallen

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

#### Bei Arbeiten an den Leitungen:

Die sicherste Verbindungsart ist, die Kabelenden miteinander zu **verlöten** und anschließend zu **isolieren**.

Bei wiederlösbaren Verbindungen nur isolierte Kabelschuhe, Stecker und Flachsteckhülsen verwenden. Keine Quetschverbinder (Leitungsverbinder) oder Lüsterklemmen verwenden.

Zum Verbinden der Kabel mit Kabelschuhen, Steckern oder Flachsteckhülsen eine Krimpzange verwenden.

Bei Kabelanschlüssen an 31 (Masse) das Kabel mit Kabelschuh und Zahnscheibe an

eine fahrzeugeigene Masseschraube schrauben oder mit Kabelschuh, Blechschraube und Zahnscheibe an das Karosserieblech schrauben.

Auf gute Masseübertragung achten!



**Warnung!** Wegen Kurzschlußgefahr vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol der Batterie abklemmen. Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie ebenfalls den Minuspol abklemmen.



**Achtung!** Beim Abklemmen des Minuspol der Batterie verlieren alle flüchtigen Speicher der Komfort-Elektronik ihre gespeicherten Daten.

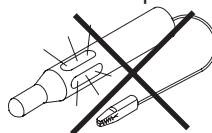
Folgende Daten müssen Sie je nach Fahrzeugausstattung neu eingeben:

Radiocode  
Fahrzeuguhr  
Zeitschaltuhr  
Bordcomputer  
Sitzposition

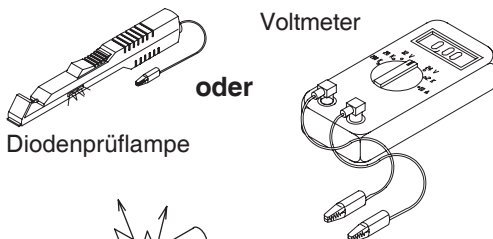
Hinweise zur Einstellung können Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung nachlesen.

**Achtung!** Zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen darf nur eine Diodenprüflampe oder ein Voltmeter benutzt werden. Prüflampen mit einem Leuchtkörper nehmen zu hohe Ströme auf und die Fahrzeugelektronik kann beschädigt werden.

Prüflampe

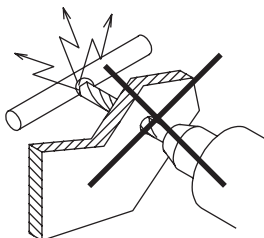


Voltmeter



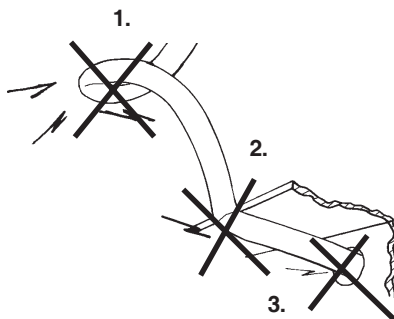
Diodenprüflampe

**Achtung!** Um Schäden beim Bohren zu vermeiden, auf ausreichenden Freiraum für den Bohreraustritt achten.



**Achtung!** Beachten Sie beim Verlegen der elektrischen Anschlüsse, daß diese:

1. nicht stark geknickt und verdreht werden
2. nicht an Kanten scheuern
3. nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden



## Benötigtes Werkzeug

Für Einbau und Montage werden benötigt:

- Körner
- Hammer
- Bohrersatz
- Bohrmaschine
- Satz Schraubendreher
- Satz Ring- oder Gabelschlüssel
- Abklebeband

Für den elektrischen Anschluß und Überprüfung wird benötigt:

- Diodenprüflampe oder Voltmeter
- Krimpzange
- evtl. LötKolben
- evtl. Lötzinn
- evtl. Isolierband

## Lieferumfang für ML-11

- 1 Stellmotor 2-polig
- 4 Blechschrauben 3,2 x 16
- 1 Klemmblock
- 1 Lochblechschiene
- 1 Verbindungsgestänge
- 1 Kabeldurchführungsgummi
- 2 Kabel
- 2 Rundstecker
- 2 Schutzhülsen für Rundstecker
- 6 Kabelbänder

## Verwendungszweck und Voraussetzungen

ML-11 läßt sich einsetzen zum Verschließen einer Kofferraum- bzw. Heckklappe, einer Schiebetür (in Verbindung mit Kontaktplattensatz ML-10, siehe Seite 8) oder einer weiteren Fahrzeugtür.

Voraussetzungen für den Einbau einer ML-11 sind:

12 V Betriebsspannung

Vorhandene Zentralverriegelung zum Ansteuern der ML-11

Zugang zum Verriegelungsmechanismus des Schlosses\*

\*Hinweis! Bei einigen Fahrzeugen wird der Verriegelungsmechanismus des Schlosses direkt über den Fahrzeugschlüssel betätigt und es ist somit keine Öse für die ML-11 vorhanden. Erkundigen Sie sich bei der Fachwerkstatt, ob sich ein Zentralverriegelungsschloß mit Öse für den Stellmotor einbauen läßt.

## Mechanischer Einbau

### Allgemeine Hinweise zur Einbauvorbereitung

Diese Zentralverriegelung wurde für den universellen Einsatz entwickelt und daher kann in der Einbauanleitung nicht auffahrzeugspezifische Einbauprobleme wie z.B. die Demontage der Verkleidung oder andere Arbeitsschritte, eingegangen werden. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an Ihre Fachwerkstatt.

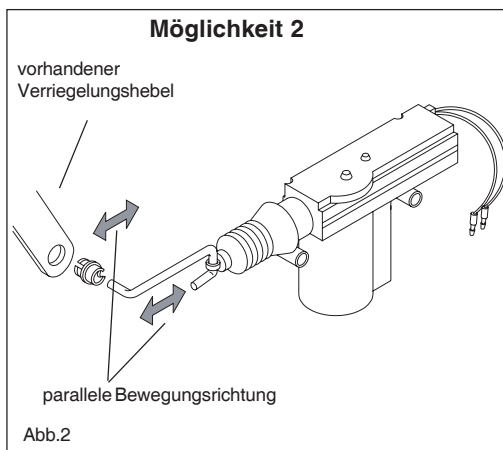
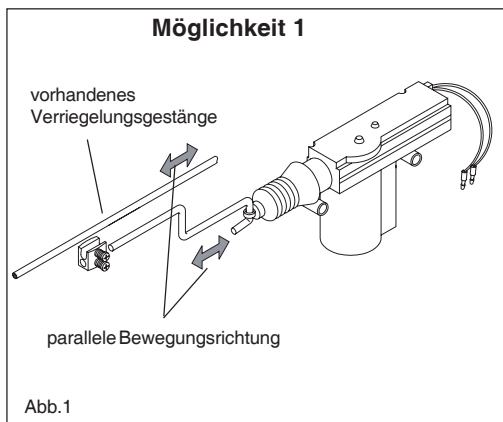
◆Entfernen Sie die Verkleidung der Tür bzw. Heckklappe.

◆Evtl. vorhandene Schutzfolie vorsichtig abziehen. Die Schutzfolie verhindert, daß sich Kondenswasser an der Tür- bzw. Heckklappenverkleidung niederschlägt und diese beschädigt. Aus diesem Grund muß die Schutzfolie nach Beendigung des Einbaus unbeschädigt wieder eingeklebt werden.

◆Stellen Sie fest, welche Möglichkeiten bestehen, um die ML-11 an den Verriegelungsmechanismus des Schlosses anzuschließen.

**Möglichkeit 1:** In der Tür bzw. Heckklappe ist schon ein Verriegelungsgestänge vorhanden. An diesem Verriegelungsgestänge wird der Stellmotor mit Hilfe des Verbindungsgestänges und des Klemmblockes angeschlossen.

**Möglichkeit 2:** Am Schloß befindet sich ein Verriegelungshebel mit einer freien Öse wodurch das Schloß ver- und entriegelt wird.



- ◆ Legen Sie jetzt die Einbauposition für den Stellmotor fest. Beachten Sie folgende Einbaukriterien:

Die Einbauteile dürfen nicht von anderen Fahrzeugteilen (Fensterscheibe, Fensterheber etc.) berührt werden.

Die Bewegungsrichtungen vom Stellmotor und Verriegelungsgestänge bzw. Verriegelungshebel müssen parallel verlaufen.

Liegt die gefundene Einbauposition in einem Türausschnitt, verwenden Sie zur Montage des Stellmotors die Lochblechschiene.

### Hinweis:

Je nach Einbausituation das Verriegelungsgestänge und evtl. die Lochschiene anpassen.

**Achten Sie darauf, daß sich sowohl der Stellmotor wie auch das Verriegelungsgestänge bzw. -hebel beim Anpassen des Verbindungsgestänges in Position „Entriegelt“ befinden!**

### Befestigung am Türblech

- ◆ Verwenden Sie bei einer Einbauposition hinter dem Türblech die Bohrschablone und bohren Sie zwei Löcher von  $\varnothing 5$  mm.

- ◆ Stellmotor mit den Blechschrauben anschrauben.

### Befestigung im Türausschnitt

- ◆ Passen Sie die Lochblechschiene an den Türausschnitt an.

- ◆ Bohren Sie zur Befestigung der Lochschiene 2 Löcher von  $\varnothing 3$  mm.

- ◆ Lochschiene und Stellmotor mit den Blechschrauben anschrauben.

### Befestigung des Verbindungsgestänges

#### Möglichkeit 1

- ◆ Haken Sie das Verbindungsgestänge in den Stellmotor ein und verbinden Sie es mittels Klemmblock (siehe Abb. 1) mit dem Verriegelungsgestänge. Stellmotor und das Verriegelungsgestänge müssen dabei in Position „Entriegelt“ stehen.

#### Möglichkeit 2

- ◆ Haken Sie das Verbindungsgestänge in den Stellmotor und den Verriegelungshebel (siehe Abb. 2) ein.

### Befestigung am Türblech

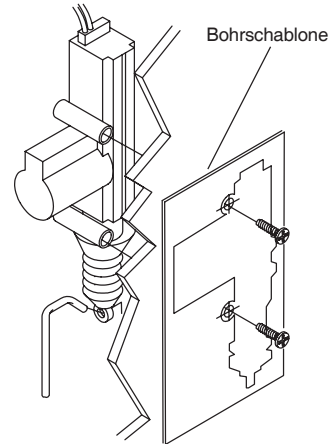


Abb. 3

### Befestigung im Türausschnitt

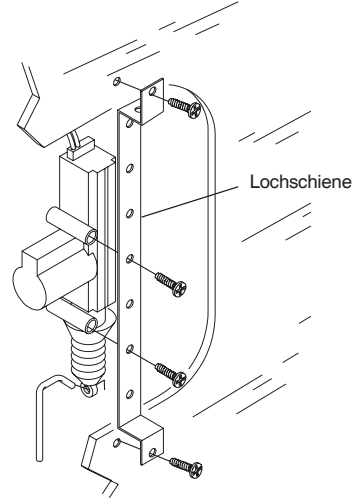


Abb. 4

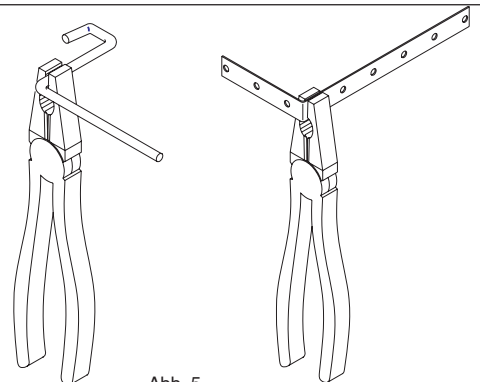
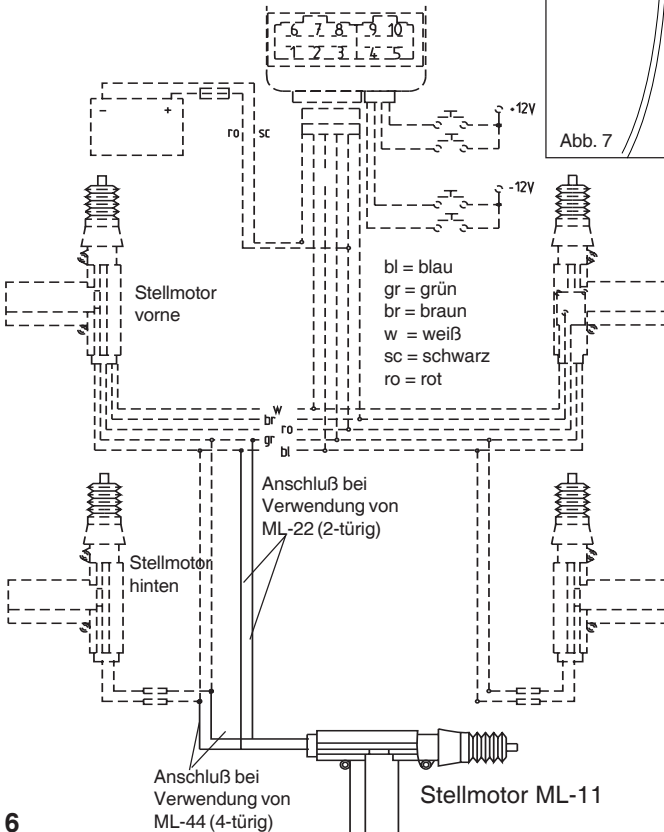
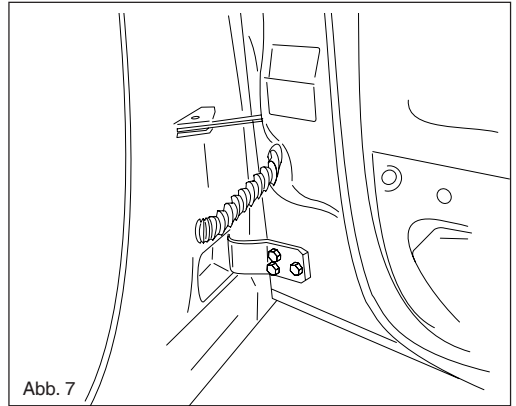
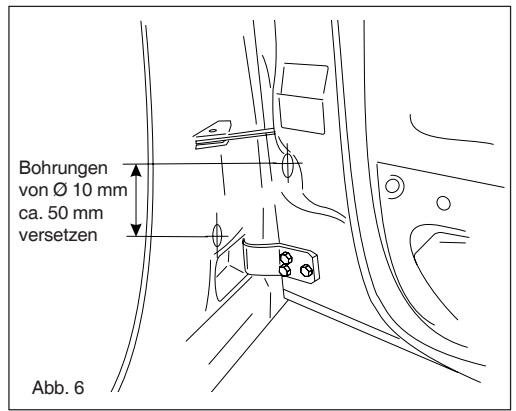


Abb. 5

## Elektrischer Anschluß

- ◆ Die beiden Rundhülsen auf das grüne und blaue Anschlußkabel krimpen und mit den Isolierhülsen versehen.
- ◆ Das grüne und blaue Anschlußkabel am Stellmotor anschließen.
- ◆ Verlegen Sie das grüne und blaue Anschlußkabel ins Fahrzeuginnere. Benutzen Sie hierzu, wenn möglich, das Originaldurchführungsgummi.

Hinweis: Ist kein Originaldurchführungsgummi vorhanden, kontrollieren Sie, ob Blindstopfen für eine Kabeldurchführung vorhanden sind. Versehen Sie die Blindstopfen mit einer  $\varnothing 10$  mm Bohrung und setzen Sie das Kabeldurchführungsgummi ein (mit Sekundenkleber verkleben). Sind weder Originaldurchführungsgummi noch Blindstopfen vorhanden müssen  $\varnothing 10$  mm Bohrungen zwischen der Tür/Heckklappe und den Holmen gebohrt werden. Die Bohrungen um ca. 50 mm versetzen.



**Achtung!** Der abgebildete Schaltplan gilt nur für die WAECO-Zentralverriegelungen ML-22 (IR) und ML-44 (IR). Bei anderen Zentralverriegelungen müssen die **Motorleitungen** aus den entsprechenden Schaltplänen zuvor bestimmt werden.

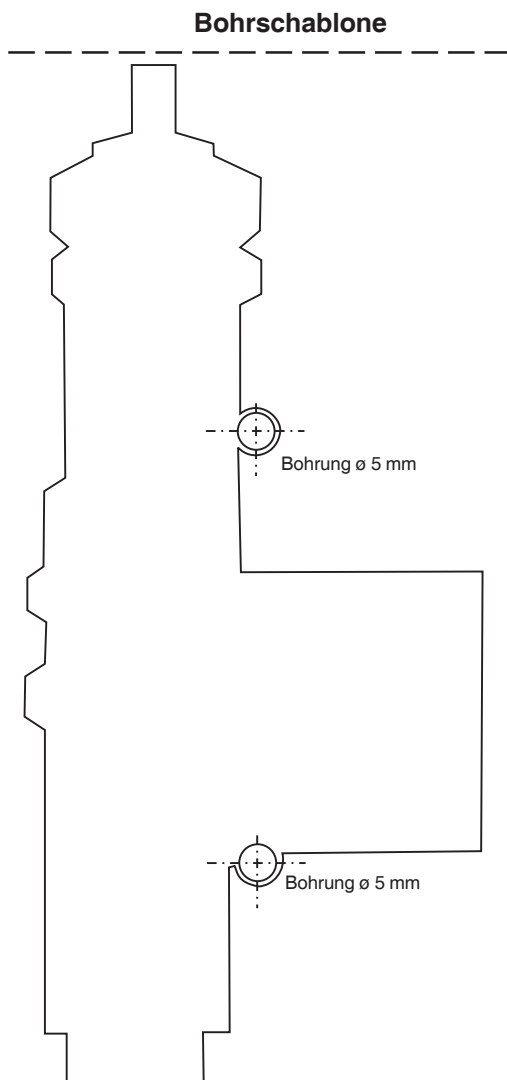
- ◆ Die Anschlußkabel mit den **Motorleitungen** der vorhandenen Zentralverriegelung durch Löten oder entsprechende Krimpverbindungen verbinden.
- ◆ Binden Sie die Anschlußkabel mit Kabelbindern an geeigneter Stelle an so daß sie nicht mit anderen Teilen in Berührung kommen.

**Achtung!** Um das Steuergerät nicht zu beschädigen, ist es wichtig, daß Sie die Anschlußkabel an den Motorleitungen anschließen und nicht an den Steuerleitungen.

### Endkontrolle

- ◆ Klemmen Sie die Batterie wieder an.
- ◆ Prüfen Sie, ob sich der installierte Stellmotor von der Fahrer- oder Beifahrertür aus mit dem Schlüssel betätigen läßt und die Tür bzw. Heckklappe verschlossen wird.
- ◆ Folie und Türverkleidung wieder anbringen, wenn alles einwandfrei arbeitet.

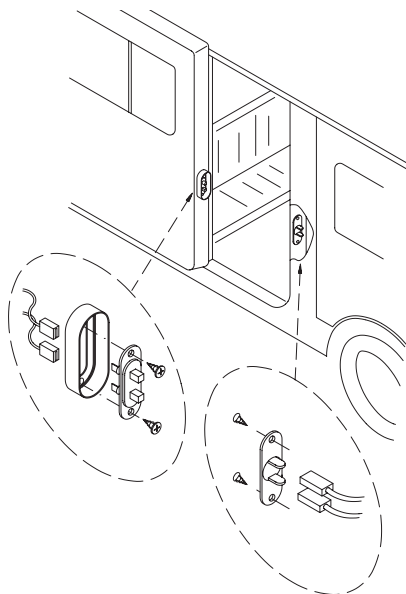
**Achtung!** Durch unterschiedliche Montage des Stellmotors kann es vorkommen, daß der installierte Stellmotor gegenläufig zu der Zentralverriegelung arbeitet (der installierte Stellmotor schließt auf, wenn die Zentralverriegelung „Zu“ schließt). Wechseln Sie in diesem Fall die Anschlußklemmen am Stellmotor um.



## Nützliches Zubehör

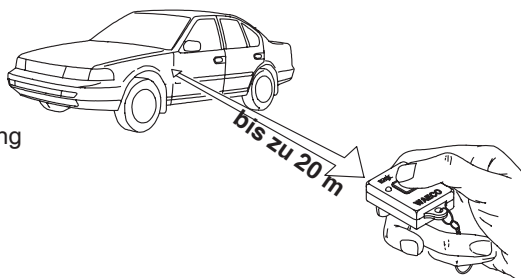
### Universal-Schiebetürverriegelung ML10

Um diesen Universaleinbausatz ML11 in eine Schiebetür einsetzen zu können, benötigen Sie die Universal-Schiebetürverriegelung (Art. Nr. ML-10). Sie sorgt dafür, daß der elektrische Anschluß des Stellmotors in der Schiebetür möglich wird.



### Funk-Fernbedienung MT150

Eine sinnvolle Ergänzung zu Ihrer Zentralverriegelung ist die Funk-Fernbedienung (Artikel Nr.: MT-150-WAECO2). Sie ist eine bequeme und genau auf Ihre Zentralverriegelung abgestimmte Ergänzung. Mit einem kleinen Sender, der an Ihrem Schlüsselbund Platz findet, öffnen und schließen Sie die Türen Ihres Fahrzeuges. Der Empfänger wird unsichtbar unterhalb des Armaturenbrettes oder hinter der Mittelkonsole angebracht und mit dem Steuerrelais der Zentralverriegelung verbunden.



Wenn Sie weitere Fragen zur MagicLock Zentralverriegelung haben, so wenden Sie sich bitte an:

**WAECO**  
mobile solutions

**WAECO International GmbH**

Hollefeldstraße 63

D-48282 Emsdetten

Tel. +49-25 72 879-0

Fax +49-25 72 879-300