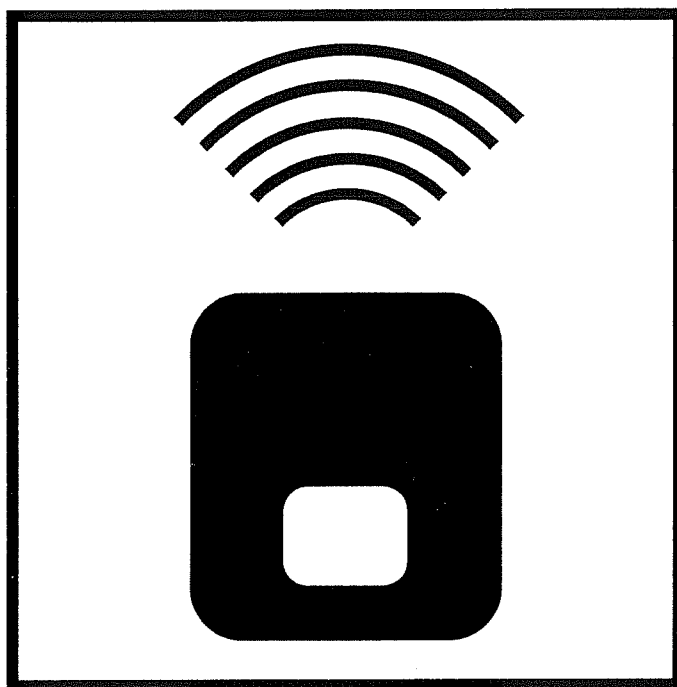


Montage- und Bedienungsanleitung

magic lock



Funk-Fernbedienung

Typ ML-RF



B G 117
Z T 330 F

IW

WAEKO

International

Inhaltsverzeichnis

Titel	Seite
Hinweise zur Benutzung der Einbauanleitung	2
Sicherheits- und Einbauhinweise	3-4
Voraussetzungen für eine Funktion der Funkfernbedienung	5
Benötigtes Werkzeug	5
Einleitung	6
Lieferumfang	6
Funktionsweise der Funkfernbedienung	7
Montage des Funk-Empfangsteils	8
Kabelverlegung	9
Elektrischer Anschluß des Funk-Empfangsteils	10-11
Anschluß an der Zentralverriegelung	12-16
Einstellungen am Funk-Empfangsteil	17
Löschen von Handsendern	17
Nachcodieren von Handsendern	18
Bedienungsanleitung	18
Batteriewechsel	19
Technische Daten	19

Hinweise 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 ML-RF.

◆ Die Raute kennzeichnet Einbauschritte, die Sie ausführen müssen.

Damit der Einbau ohne Schwierigkeiten stattfindet, diese Einbauanleitung und Bedienungsanleitung vor Beginn der Montage durchlesen.

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



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 Minuspols der Batterie verlieren alle flüchtigen Speicher der Komfort-Elektronik ihre gespeicherten Daten.

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:



Bei Arbeiten an den Leitungen:

- 30** (Eingang von Batterie Plus direkt),
- 15** (Geschaltetes Plus, hinter Batterie)
- 31** (Rückleitung ab Batterie, Masse)
- L** (Blinkerleuchten Links)
- R** (Blinkerleuchten Rechts)

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, Stecker oder Flachsteckhülsen eine Krimpzange verwenden.

Bei Kabelanschlüssen an 31 (Masse):

Das Kabel mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine fahrzeugeigene Masse-schraube schrauben oder mit Kabelschuh, Blechschraube und Zahnscheibe an das Karosserieblech schrauben.

Auf gute Masseübertragung achten!

Folgende Daten müssen Sie je nach Fahrzeugausstattung neu eingeben:

Radiocode
Fahrzeuguhr
Zeitschaltuhr
Bordcomputer
Sitzposition

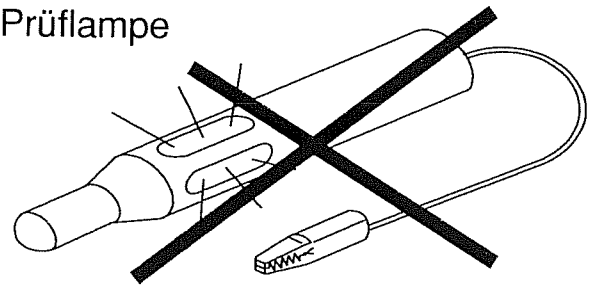
Hinweise zur Einstellung können Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung nachlesen.



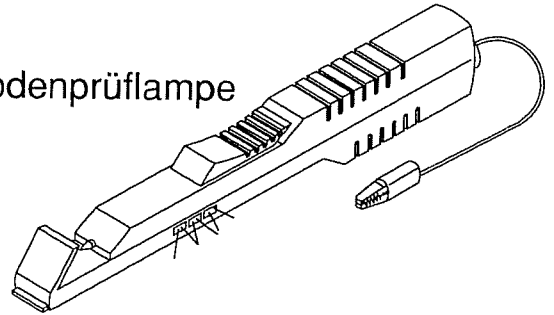
Warnung! Im Fahrzeug montierte Teile der **MAGIC LOCK ML-RF** müssen so befestigt werden, daß sie sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen können und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen** führen können.

! **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

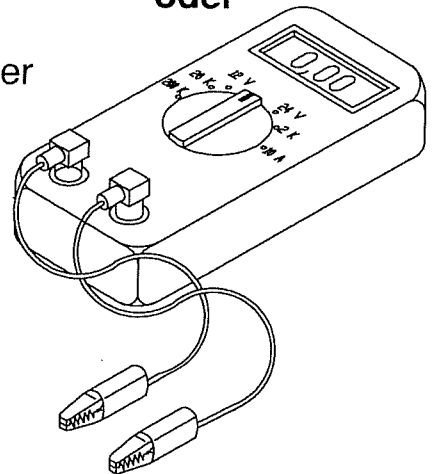


Diodenprüflampe

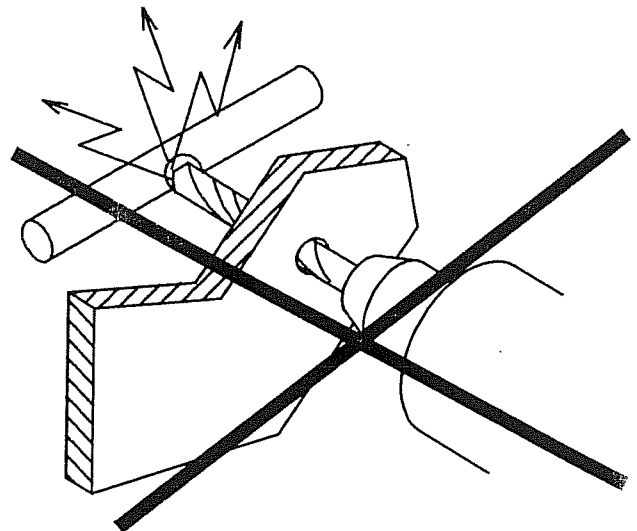


oder

Voltmeter



! **Achtung!** Um Schäden zu vermeiden, auf ausreichenden Freiraum für den Bohreraustritt achten. Jede Bohrung entgraten und mit Rostschutzmittel behandeln.



Voraussetzungen für eine Funktion der Fernbedienung

Ihr Fahrzeug muß eine Betriebsspannung von 12 V haben.

Ihr Fahrzeug muß mit einer Zentralverriegelung ausgestattet sein.

Einige Hersteller rüsten ihre Fahrzeuge mit einer Spar-Zentralverriegelung aus. In diesen Fahrzeugen befindet sich in der Fahrertür kein Stellmotor sondern nur ein elektrischer Schalter. Bei diesen Fahrzeugen muß ein Stellmotor nachgerüstet werden (z.B. WAECO Art. Nr.: ML-11). Um festzustellen ob ein Stellmotor vorhanden ist, gehen Sie wie folgt vor:

- Verschießen Sie Ihr Fahrzeug von der Beifahrerseite aus.
- Ist die Fahrertür verschlossen, ist ein Stellmotor vorhanden.
- Ist die Fahrertür nicht verschlossen, muß ein Stellmotor in der Fahrertür nachgerüstet werden (z.B. WAECO Art. Nr.: ML-11).

Benötigtes Werkzeug

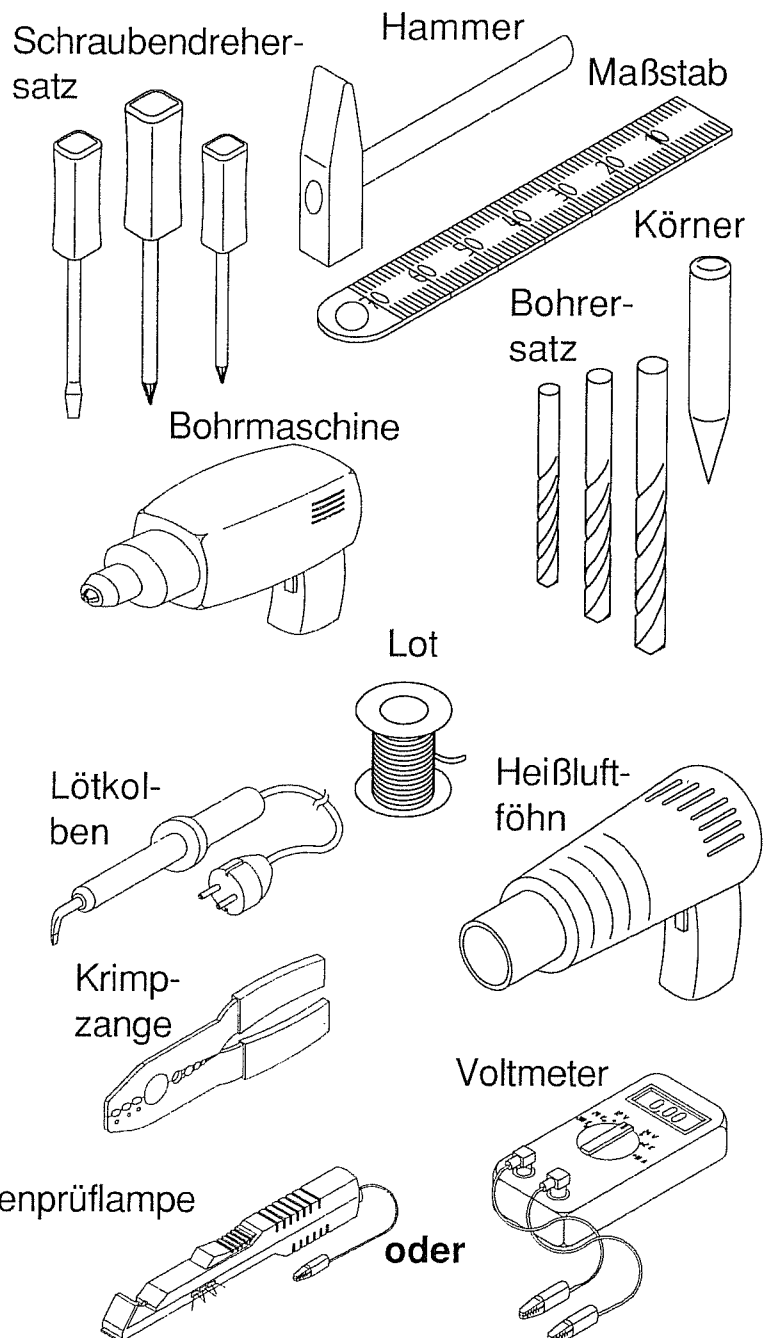
Für Einbau und Montage werden benötigt:

- Maßstab
- Körner
- Hammer
- Bohrer
- Bohrmaschine
- Schraubendreher

Für den elektrischen Anschluß und Überprüfung wird benötigt:

- Diodenprüflampe oder Voltmeter
- Krimpzange
- Isolierband
- Wärmeschrumpfschlauch
- Heißluftföhn
- LötKolben
- Lötzinn

Zur Befestigung von Empfänger und Kabel benötigen Sie evtl. noch Schrauben, Blechschrauben und Kabelbinder.

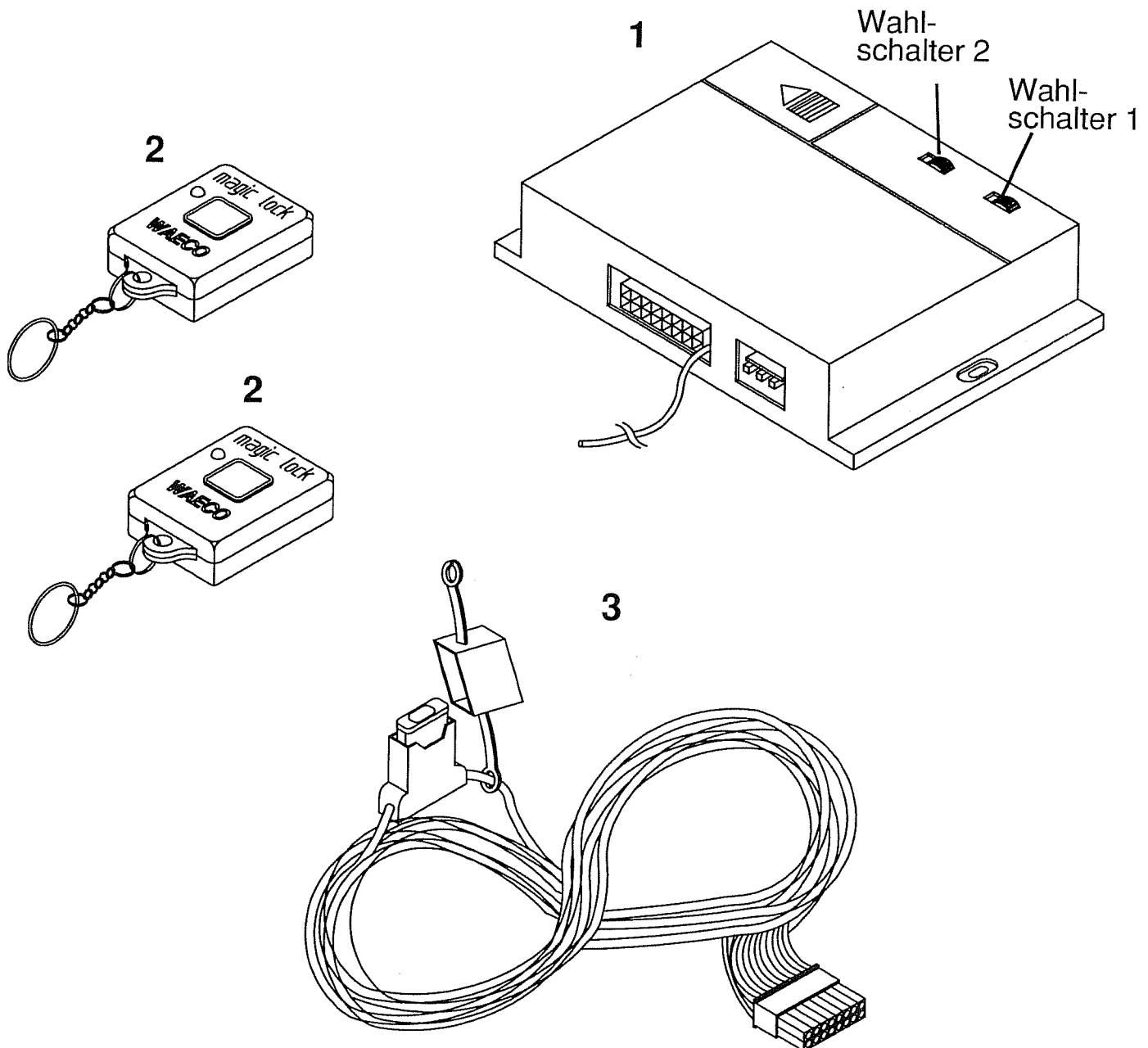


Einleitung

Die ML-RF Funk-Fernbedienung ist eine Ergänzung zu der Zentralverriegelung ihres Kraftfahrzeuges. Mit einem kleinen Sender, der nicht größer ist als eine Streichholzsachtel, öffnen und schließen Sie die Türen Ihres Kraftfahrzeuges und aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Alarmanlage. Funktionserweiterungen, wie z. B. die Aktivierung der elektrischen Fensterheber oder des Schiebedachantriebs, sind über Zusatzmodule möglich.

Lieferumfang

Nr.	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	1	Funk-Empfangsteil	Art. Nr. ML-RF RX
2	2	Funk-Handsender	Art. Nr. ML-RF TX
3	1	Anschlußkabel Empfangsteil	



Funktionsweise der Funkfernbedienung

Betätigung Sie den Handsender, führt der Empfänger folgende Funktionen aus.

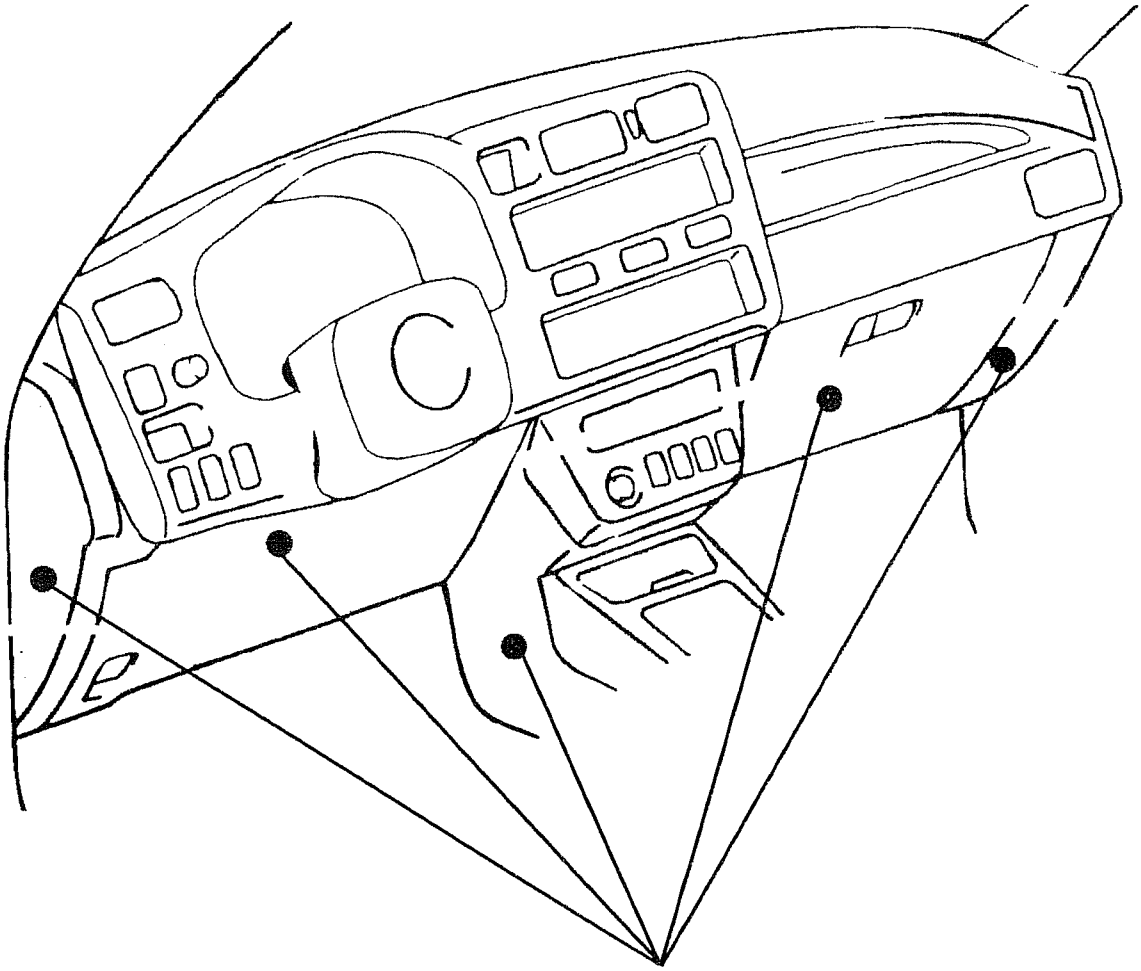
- Fahrzeug-Zentralverriegelung wird geöffnet oder geschlossen
- Vorhandene Alarmanlage und Fensterschließmodule (Zubehör) werden aktiviert oder deaktiviert
- Eine evtl. vorhandene Blink-Warn-LED wird aktiviert oder deaktiviert
- Die Fahrtrichtungsanzeige (Blinker) leuchtet 1 x oder 2 x auf. Über den Wahlschalter 2 am Funk-Empfangsteil kann diese Funktion ausgeschaltet (OFF) werden.

Funktionsübersicht

Betriebs- zustand	Zentral- verrie- gelung	Alarm- anlage (Zubehör)	Fenster- schließ- modul (Zubehör)	Warn-LED	Fahrtrichtungs- anzeige, Blinker
Betriebsspannung wird nach Einbau angelegt	keine Zustands- änderung	aktiviert	aktiviert	blinkt	keine Zustands- änderung
Handsender wird z. 1. Mal betätigt	öffnet	entschärft	deaktiviert	aus	leuchtet 2 x auf
Handsender wird erneut betätigt (2. Mal)	schließt	scharf	aktiviert	blinkt	leuchtet 1 x auf
Handsender wird erneut betätigt (3. Mal)	öffnet	entschärft	deaktiviert	aus	leuchtet 2 x auf

Montage des Funk-Empfangsteils

- ◆ Suchen Sie einen geeigneten Montageort für das Funk-Empfangsteil. Geeignete Orte finden sich unter dem Armaturenbrett, hinter der Mittelkonsole oder hinter dem Handschuhfach.



geeignete Montageorte



Beachten Sie folgende Hinweise zur Auswahl des Montageortes:

- Montieren Sie den Funk-Empfänger so, daß er leicht zugänglich ist, um das Nachprogrammieren von Handsendern zu ermöglichen.
- Befestigen Sie den Empfänger nicht direkt neben anderen Steuergeräten. Dieses führt zu gegenseitigen Störungen bei den Geräten. Es kann zu Fehlfunktionen und zur Verminderung der Reichweite der Funk-Fernbedienung kommen.
- Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand von Empfänger und Kabelsatz zu mechanisch bewegten Fahrzeugteilen, wie z. B. Lenksäule oder Brems-, Kupplungs- und Gaspedal, um eine Beschädigung der Kabel oder des Empfängers durch Quetschen oder Scheuern zu verhindern.
- Sollten Sie den Funk-Empfänger hinter Verkleidungen installieren, achten Sie darauf, daß Sie die Verkleidungen anschließend wieder montieren können.
- Bei der Befestigung des Funk-Empfängers durch Schrauben darauf achten, daß keine anderen Fahrzeugteile beschädigt werden.

Kabelverlegung

Nicht fachgerechte Kabelverlegungen und Kabelverbindungen führen immer wieder zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen von Bauteilen. Eine korrekte Kabelverlegung bzw. Kabelverbindung ist die Grundvoraussetzung für eine dauerhafte und fehlerfreie Funktion der nachgerüsteten Komponenten.

Beachten Sie folgende Punkte:

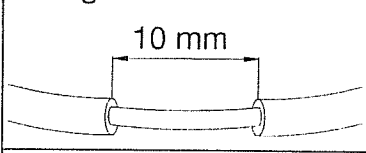
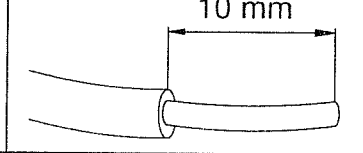
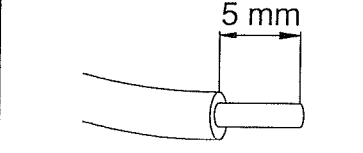
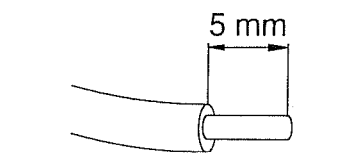
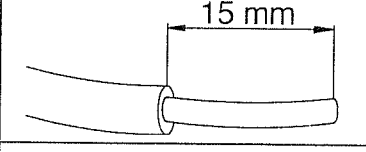
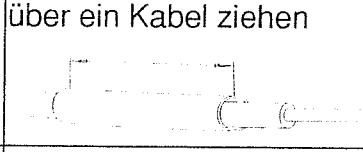
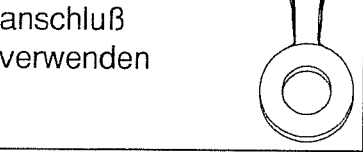
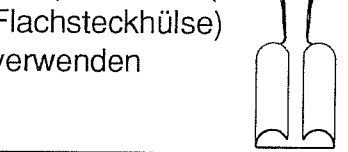
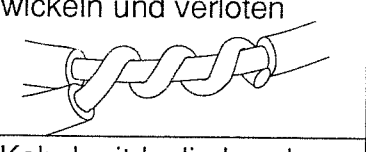
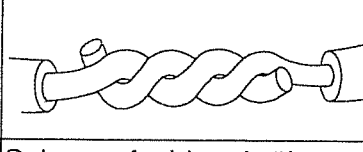
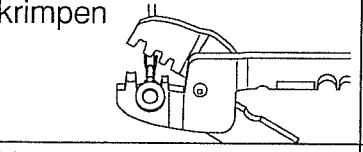
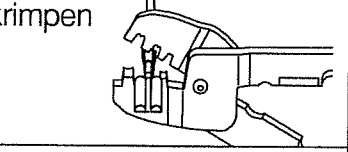
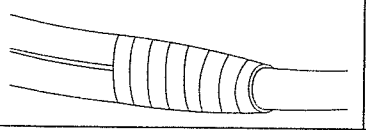
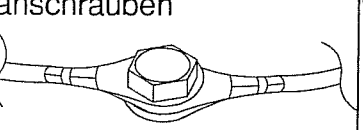
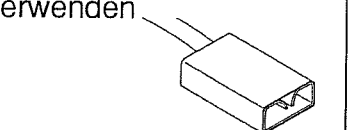
- Verlegen Sie die Kabel so, daß Sie nicht beschädigt werden können. Verlegen Sie z. B. die Kabel nicht an scharfen Kanten, heißen oder beweglichen Fahrzeugteilen entlang.
- Kabel entlang von Original Kabelbäumen verlegen und möglichst oft mit Isolierband oder Kabelbindern verbinden.
- Sollten Sie Kabel vom Fahrzeug-Innenraum in den Motor- oder Kofferraum verlegen, benutzen Sie vorhandene Durchführungstüllen in den Trennwänden.
- Zum Anschließen der Kabel nur geeignete Methoden anwenden. Siehe hierzu die vier nachfolgenden Beispiele.

Beispiel 1

Beispiel 2

Beispiel 3

Beispiel 4

Kabel an Original- leitungen anschließen	2 Kabel miteinander verbinden	Kabel an Masse legen	Kabel mit Flach- stecker versehen
10 mm aus der Original- leitung abisolieren 	Beide Kabel abisolieren 	Kabel 5 mm abisolieren 	Kabel 5 mm abisolieren 
15 mm vom anzuschlie- enden Kabel abisolieren 	Ein Schrumpfschlauch von ca. 20 mm Länge über ein Kabel ziehen 	Ø 6 mm Krallen-Kabel- schuh mit Krimp- anschluß verwenden 	Passenden Stecker mit Krimpanschluß (z.B. Flachsteckhülse) verwenden 
Anzuschließendes Kabel um die Originalleitung wickeln und verlöten 	Beide Kabel miteinander verdrehen und verlöten 	Kabelschuh mit Krimp- zange auf das Kabelende krumpen 	Kabelschuh mit Krimp- zange auf das Kabelende krumpen 
Kabel mit Isolierband isolieren 	Schrumpfschlauch über die Lötstelle schieben und leicht erwärmen 	Kabelschuh an einem Original Massepunkt anschrauben 	Falls erforderlich Steck- anschluß mit Isolierhülse verwenden 

Elektrischer Anschluß des Empfangsteils

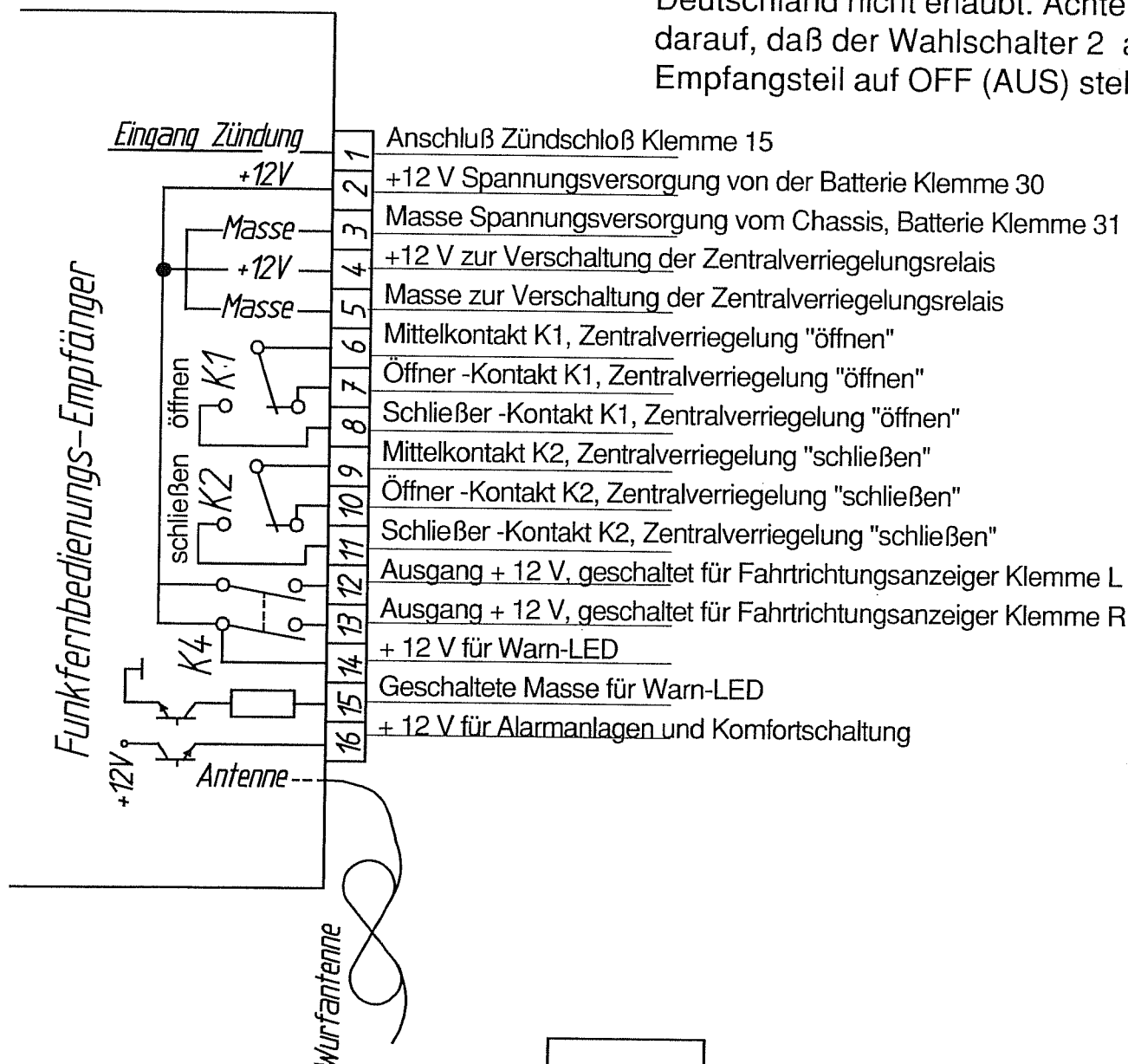
Achtung! Wegen Kurzschlußgefahr vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol abklemmen.

Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie ebenfalls den Minuspol abklemmen.

◆ Schließen Sie das Empfangsteil mit Hilfe des folgenden Anschlußplanes, Steckerbelegungsplanes und dem Schaltplan an.

Durch den Anschluß an die Fahrtrichtungsanzeiger (Blinker) leuchten die Blinker 1 x oder 2 x auf. Diese Funktionskontrolle ist in der Bundesrepublik Deutschland nicht erlaubt. Achten Sie darauf, daß der Wahlschalter 2 am Funk-Empfangsteil auf OFF (AUS) steht.

Anschlußplan



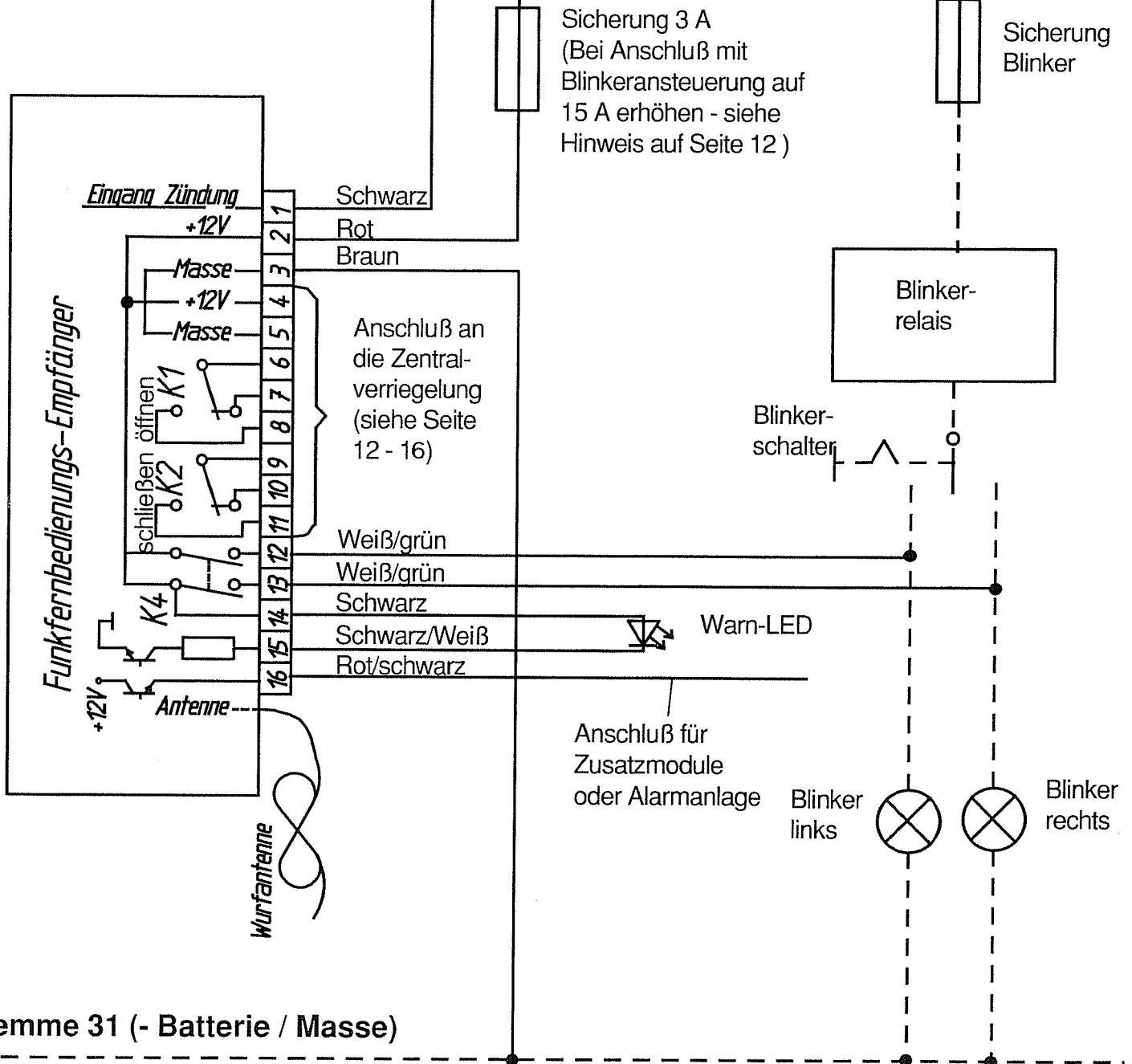
Steckerbelegungsplan

16 Rot/ Schwarz	15 Schwarz/ weiß	14 Schwarz	13 Weiß/ grün	12 Weiß/ grün	11 Orange	10 Lila	9 Blau
8 Schwarz	7 Gelb	6 Grün	5 Braun	4 Rot	3 Braun	2 Rot	1 Schwarz

Schaltplan

Klemme 30 (+ Batterie)

Klemme 15 (+ Zündung)



Klemme 31 (- Batterie / Masse)

Der Anschluß der Zentralverriegelung, Klemmen 4 - 11, wird im Abschnitt "Anschluß der Zentralverriegelung" auf Seite 12 - 16 beschrieben.

Anschluß an der Zentralverriegelung

Praktisch alle Zentralverriegelungen werden elektrisch gesteuert.

Bei Zentralverriegelungen, die in der Fahrertür keinen Stellmotor haben (diese sind daran zu erkennen, daß sich die Fahrertür nicht von der Beifahrertür aus ver- und entriegeln läßt), muß ein Stellmotor in der Fahrertür nachgerüstet werden. Hierfür kann der Einzelstellmotor, **WAECO-Art.-Nr. ML-11**, verwendet werden. Dieser ist nach dem Schaltplan Nr. 1 anzuschließen.

Bei allen anderen elektrisch gesteuerten Zentralverriegelungen muß zunächst die Funktionsweise herausgefunden werden. Hierzu nach Möglichkeit Originalschaltpläne von den Fahrzeug-Vertragswerkstätten verwenden.

Stehen keine Originalschaltpläne zur Verfügung, muß die Funktion der Steuerleitungen, die von dem Zentralverriegelungs-Steuergerät zu der Fahrertür verlaufen, ausgemessen werden.

Achtung! Der Anschluß darf nur über die Steuerleitungen der Zentralverriegelung und nicht über andere Leitungen erfolgen. Der Anschluß an andere Leitungen als die Steuerleitungen oder die Verwendung eines falschen Schaltbildes beim Anschluß kann zum Defekt der Zentralverriegelung und der Fernbedienung führen.

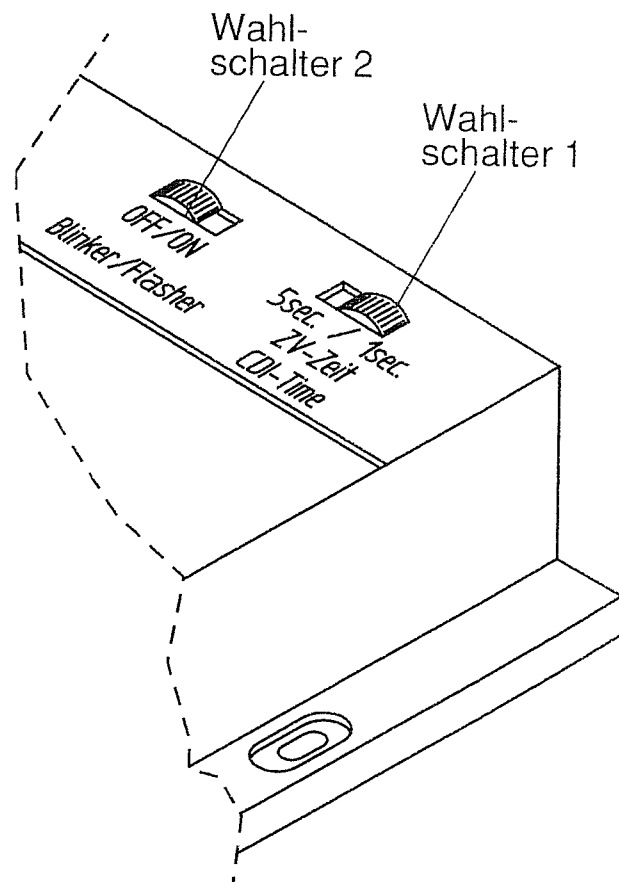
- ◆ Überprüfen Sie, wie die Zentralverriegelung Ihres Fahrzeuges funktioniert.
- ◆ Schließen Sie die Zentralverriegelung mit Hilfe der Schaltpläne (Seite 13-16) an.

Bei einigen Fahrzeugen, z. B. Mercedes kann es sein, daß die Ansteuerungszeit von 1 Sek. nicht ausreicht, um die Zentralverriegelung voll auszusteuern.

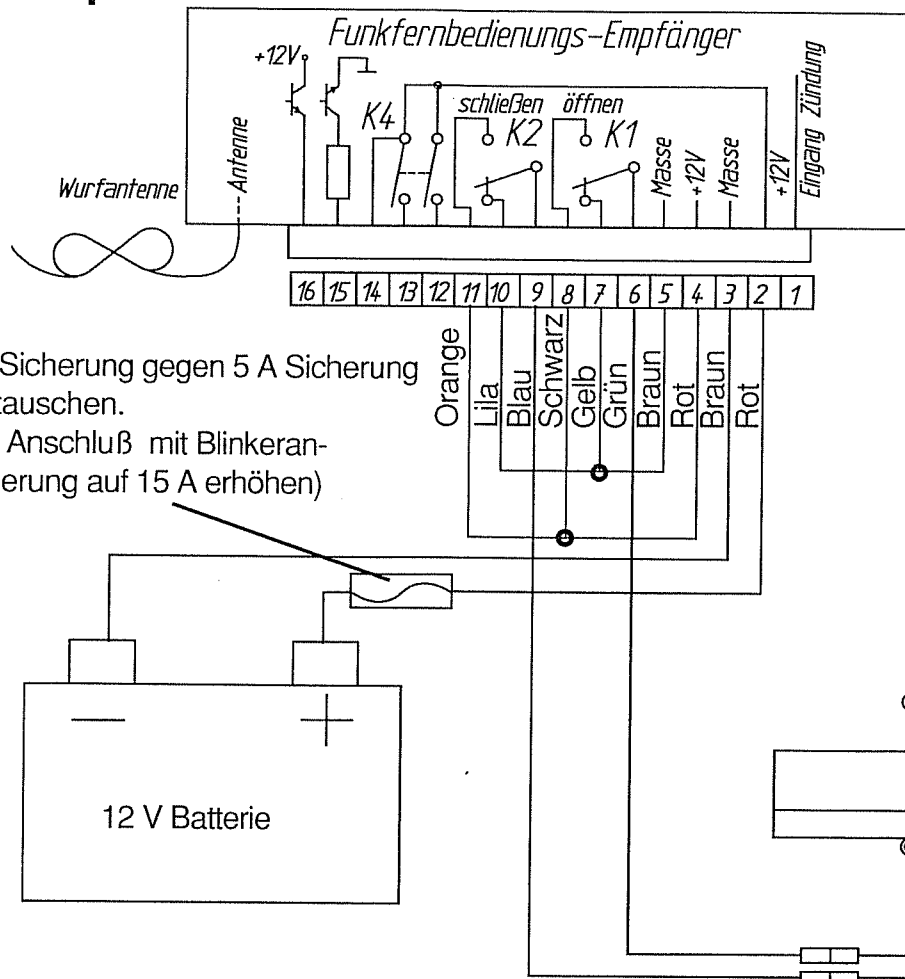
In solchen Fällen die Ansteuerungszeit mit dem Wahlschalter 1 auf 5 Sek. einzustellen.

Im Normalfall ist der Wahlschalter 1 auf 1 Sek. einzustellen.

Achtung! Sollen die Blinker des Fahrzeugs mit angesteuert werden ist folgendes zu beachten:
Die Funk-Fernbedienung ML-RF komplett anschließen und den Wahlschalter 2 auf „OFF“ stellen (Blinker werden nicht angesteuert). Funktion der Funk-Fernbedienung ML-RF mit der werkseitig eingesetzten 3 A Sicherung überprüfen. Nach erfolgreichen Test die Sicherung auf 15 A wechseln und den Wahlschalter 2 auf „ON“ stellen.



Schaltplan Nr. 1

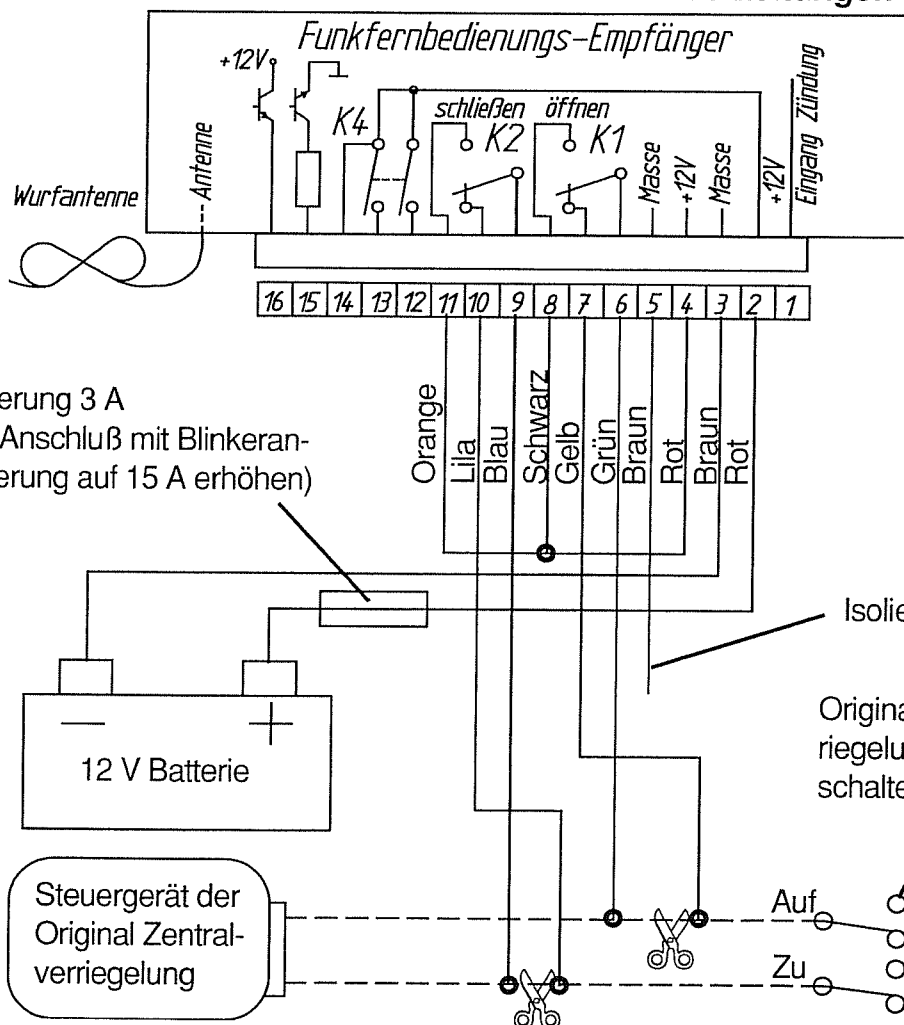


Achtung! Dieser Schaltplan gilt nur für Fahrzeuge ohne Stellmotor in der Fahrertür bzw. für Unterdruck-Zentralverriegelungen ohne elektrische Steuerleitung.

3 A Sicherung gegen 5 A Sicherung austauschen.
(Bei Anschluß mit Blinker-
steuerung auf 15 A erhöhen)

Zusätzlich benötigter
Stellmotor für Fahrertür
WAECO Art.Nr. ML-11

Schaltplan Nr. 2 Zwei von Minus auf +12 V steuernde Leitungen



Sicherung 3 A
(Bei Anschluß mit Blinker-
steuerung auf 15 A erhöhen)

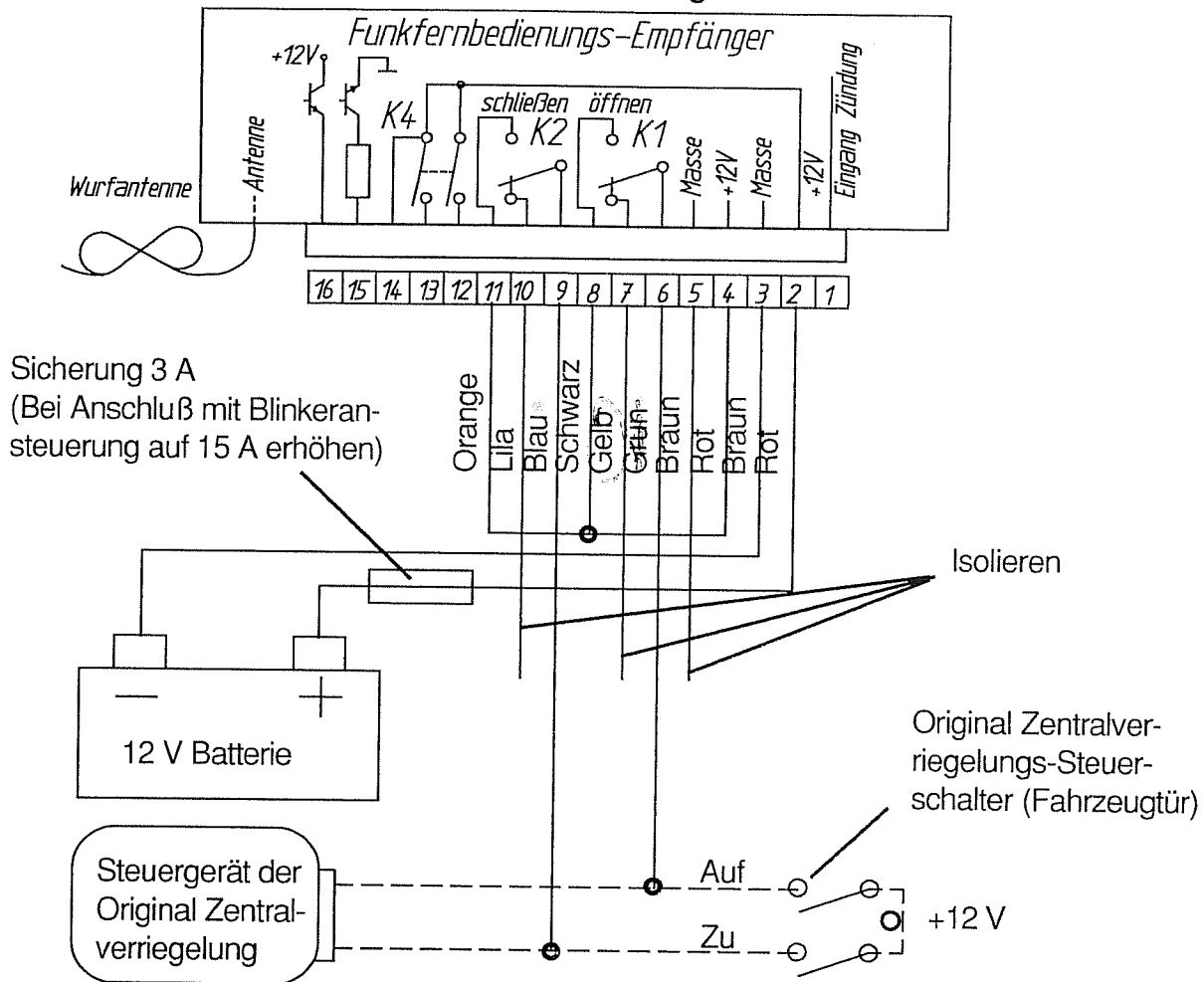
Isolieren

Original Zentralver-
riegelungs-Steuer-
schalter (Fahrzeugtür)

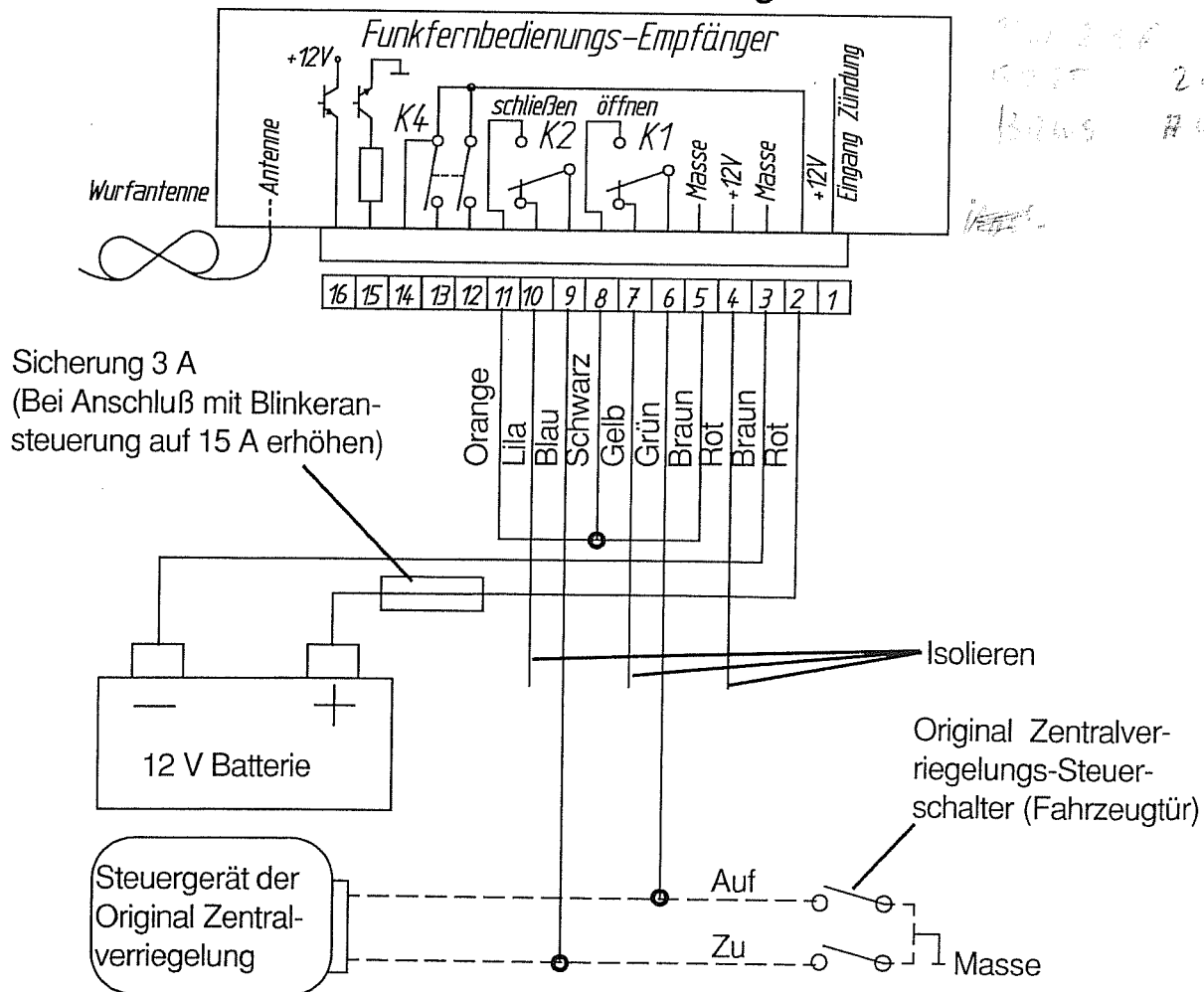
Steuergerät der
Original Zentral-
verriegelung

Auf + +12 V
- Masse
Zu + +12 V
- Masse

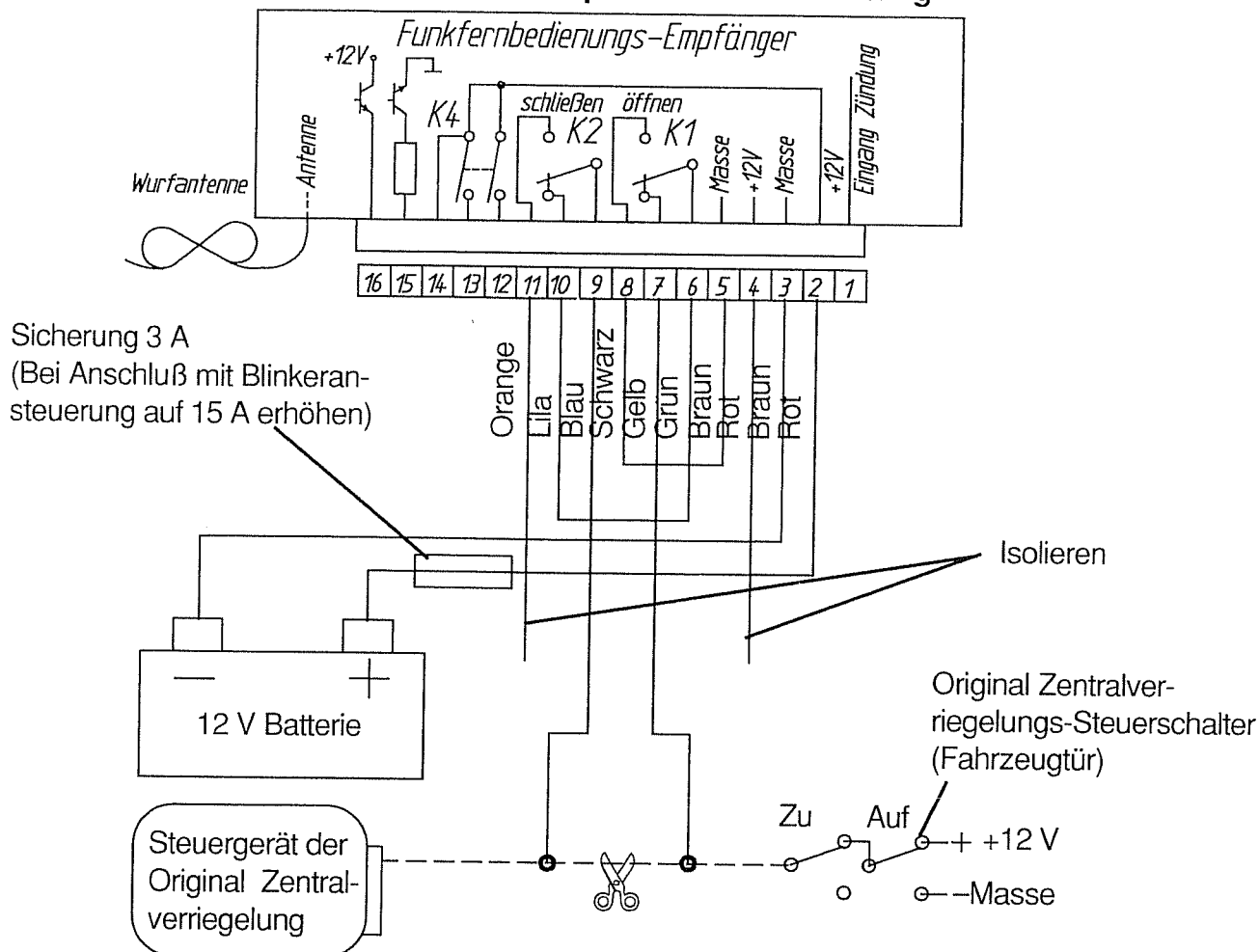
Schaltplan Nr. 3 Zwei +12 V impulssteuernde Leitungen



Schaltplan Nr. 4 Zwei minusimpulssteuernde Leitungen

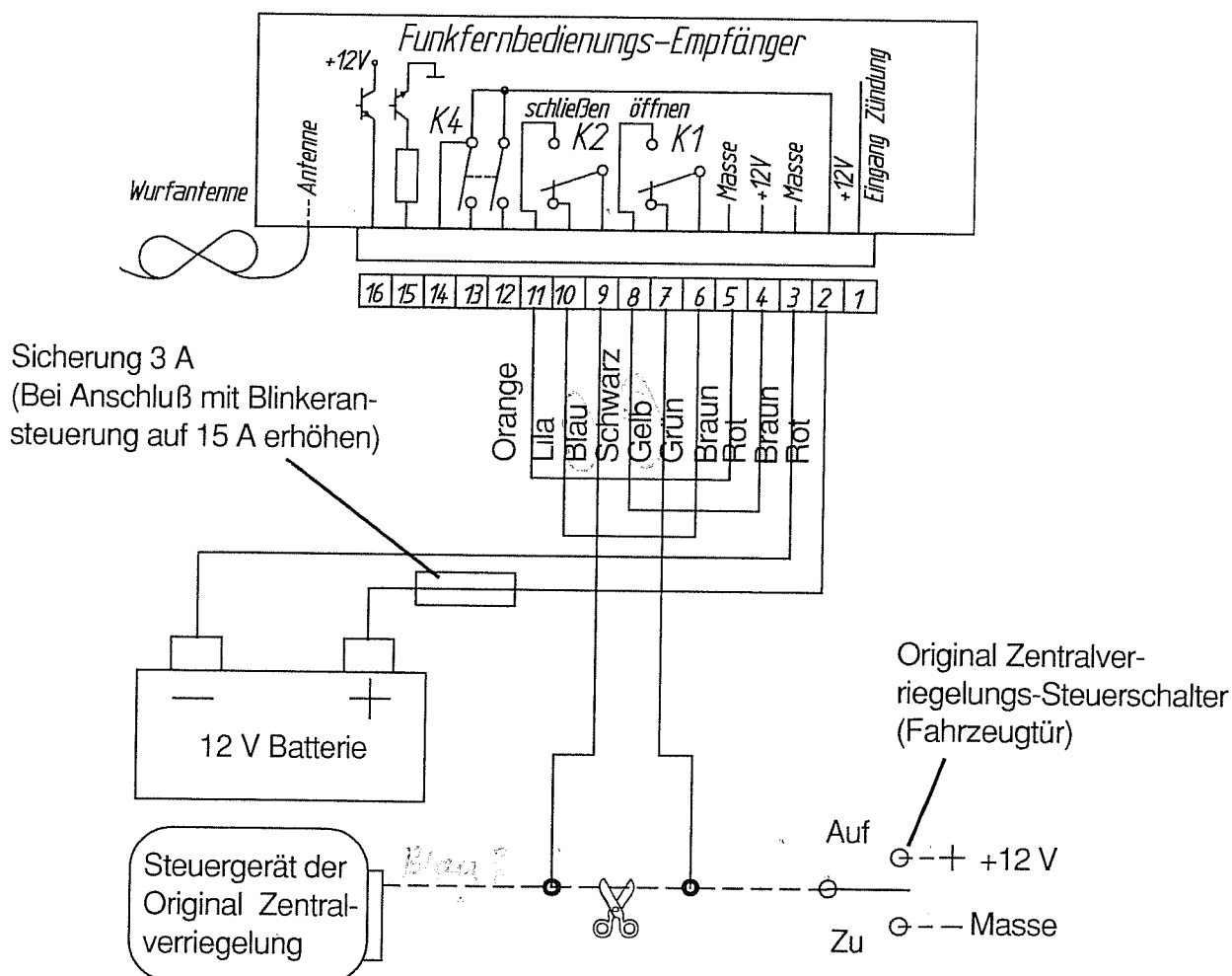


Schaltplan Nr. 5 Eine offen und minusimpulssteuernde Leitung

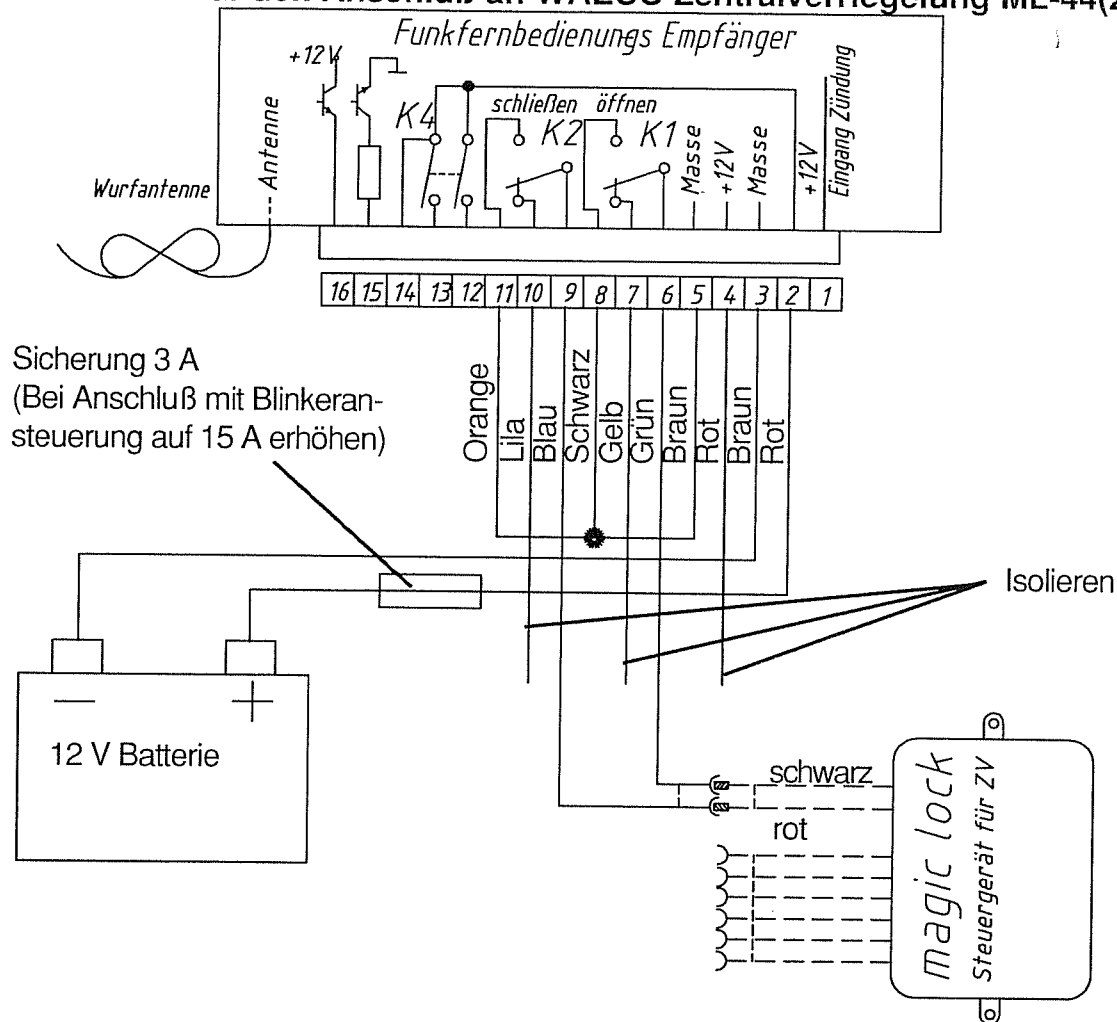


Schaltplan Nr. 6 Eine +12 V und minusimpulssteuernde Leitung

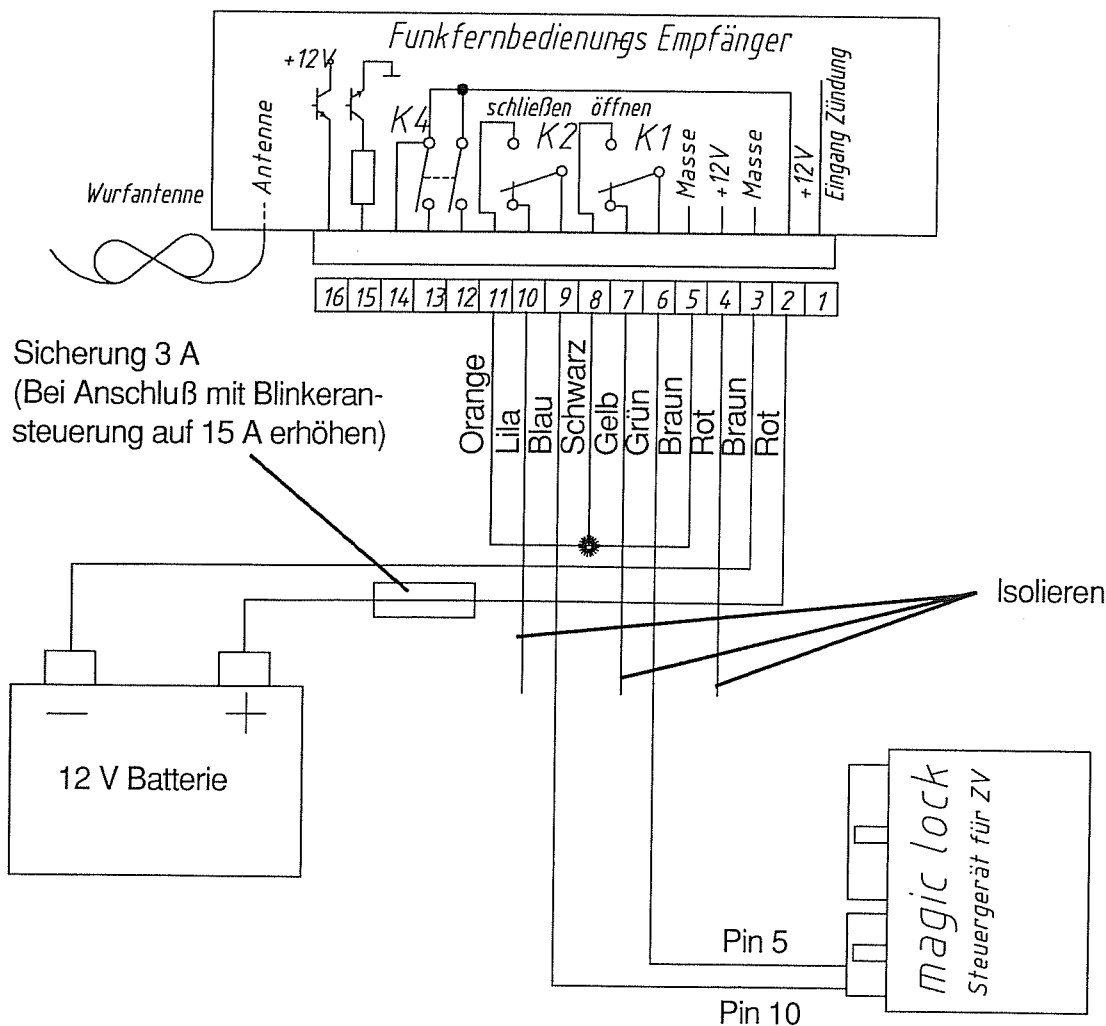
Myrtle Beach



Schaltplan Nr. 7 Für den Anschluß an WAECO Zentralverriegelung ML-44(22) IR



Schaltplan Nr. 8 Für den Anschluß an WAECO Zentralverriegelung ML-44(22)



Einstellungen am Funk-Empfangsteil

ZV-Steuerzeiteinstellung: 5 Sek. - 1 Sek.

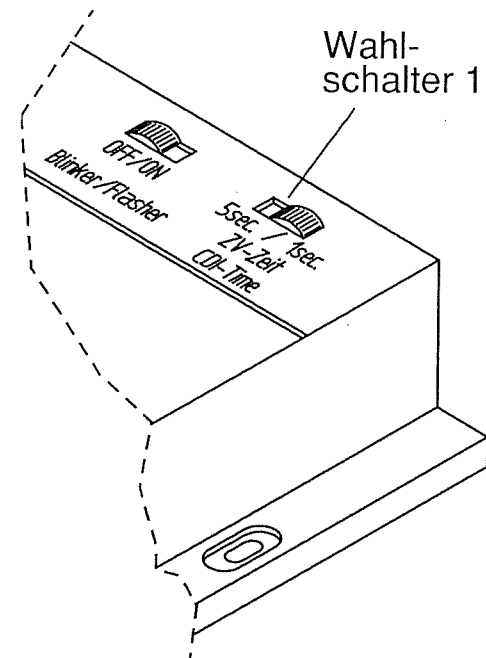
Mit diesem Wahlschalter wird die Steuerzeit für die Relais zur Zentralverriegelungsansteuerung eingestellt.

Stellung "5 Sek."

Die Original ZV wird 5 Sek. lang angesteuert. Diese Stellung wird bei einigen Original ZV's benötigt, die pneumatisch arbeiten und daher für den Schließvorgang mehr als 1 Sek. Zeit benötigen.

Stellung "1 Sek."

Diese Stellung ist für alle elektrischen ZV's, die in der Regel weniger als 1 Sek. Zeit für den Schließvorgang benötigen.



Blinkereinstellung: ON-OFF

Mit diesem Schalter wird die Signalgebung der Blinker beim Öffnen und Schließen der ZV aktiviert oder deaktiviert.

Stellung "ON"

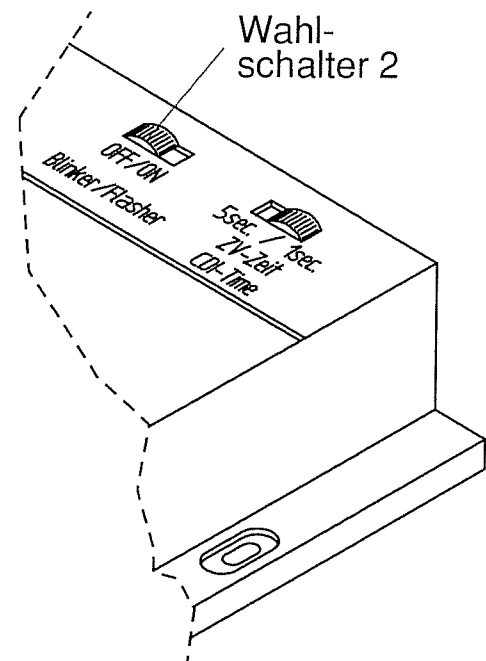
Beim Öffnen des Fahrzeuges mit der Fernbedienung leuchten die Blinker 2 x für 0,5 Sek. auf.

Beim Schließen des Fahrzeuges mit der Fernbedienung leuchten die Blinker 1 x für 0,5 Sek. auf.

Stellung "OFF"

Beim Öffnen und Verschließen des Fahrzeuges mit der Fernbedienung geben die Blinker keine Signale.

Diese Funktionskontrolle, über die Fahrtrichtungsanzeige (Blinker), ist in der Bundesrepublik Deutschland nicht erlaubt. Achten Sie darauf, daß der Wahlschalter 2 am Funk-Empfangsteil auf OFF (AUS) steht.

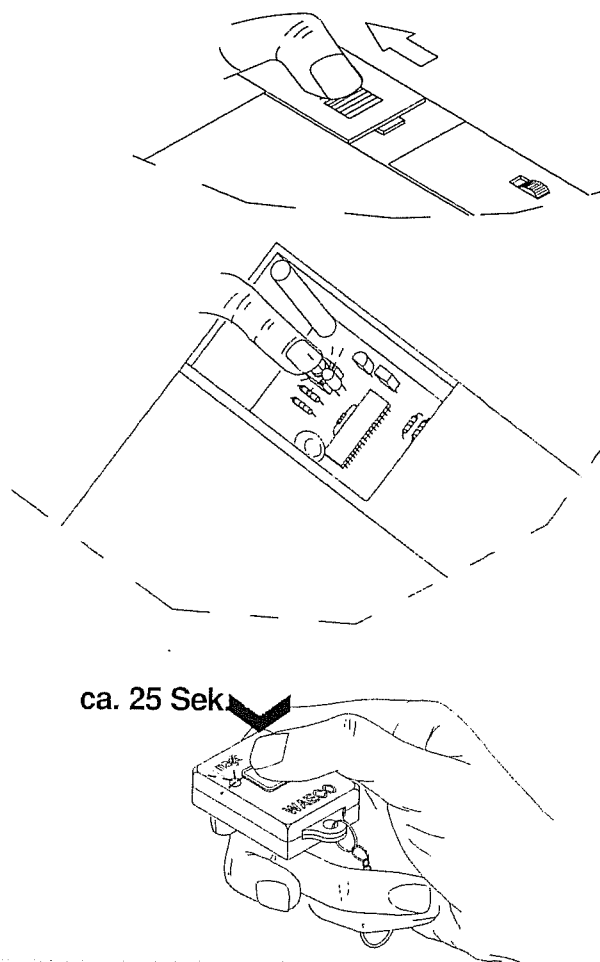


Löschen von Handsendern

Sie können Handsender (z. B. verloren gegangener Handsender) von der Benutzung Ihrer Funkfernbedienung ausschließen indem Sie die funktionsberechtigten Handsender **5 x** hintereinander neu codieren. Gehen Sie hierzu so vor wie im vorherigem Abschnitt "Nachcodieren von Handsendern" beschrieben (Schritt 4 dabei nicht auslassen).

Nachcodieren von Handsendern

- ◆ Schalten Sie die Zündung Ihres Fahrzeuges aus.
- ◆ Öffnen Sie die Abdeckung des Empfangsteils.
- ◆ Schritt 1: Betätigen Sie den darunter befindlichen Taster auf der Platine und halten Sie diesen gedrückt. Die neben dem Taster befindliche LED im Empfangsteil muß leuchten.
- ◆ Schritt 2: Betätigen Sie nun mit der freien Hand den Taster des neuen Handsenders so lange (ca. 25 Sek.), bis die LED des Handsenders erlischt (während dieser Zeit den Taster im Empfänger weiter gedrückt halten).
- ◆ Schritt 3: Den Taster im Empfänger loslassen.
- › Schritt 4: Testen Sie den neuen Handsender. Funktioniert der neue Handsender nicht, die vorherigen Arbeitsschritte wiederholen.



Bedienungsanleitung

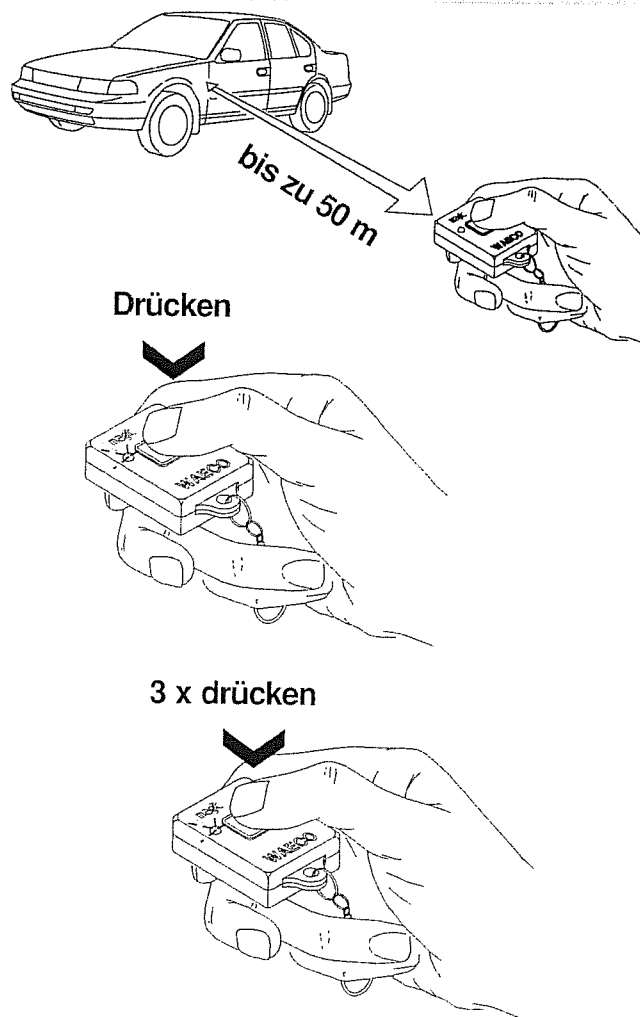
Zur einwandfreien Funktion der Fernbedienung ist eine störungsfreie Funkverbindung zwischen Sender und Empfänger erforderlich.

Die Reichweite beträgt je nach Einbausituation des Empfängers und Sendeleistung der Störquellen in der Umgebung bis zu 50 m.

Aktiviert wird der Handsender durch Betätigen der Funktionstaste. Die Funktion wird durch Aufleuchten der roten Kontroll-LED signalisiert.

Wird der Sender länger als 25 Sek. betätigt, schaltet sich dieser selbständig ab, um ein Entladen der Batterie zu verhindern.

Der Handsender sendet bei jeder Betätigung einen neuen Code (Wechselcode). Bei zu häufigem Betätigen des Handsenders, ohne daß der Empfänger das Sendersignal empfängt, kann es sein, daß der Empfänger den Handsender nicht sofort erkennt. Sie müssen dann den Handsender noch 1-2 mal betätigen. Spätestens beim dritten Mal Senden erkennt der Empfänger den Sender wieder.



Batteriewechsel

Allgemeine Hinweise zum Batterie- wechsel

Verwenden Sie nur auslaufsichere und für elektronische Geräte geeignete Batterien. Halten Sie Batterien außer Reichweite von Kindern. Versuchen Sie nie, Batterien wieder aufzuladen, zu öffnen oder ins Feuer zu werfen.

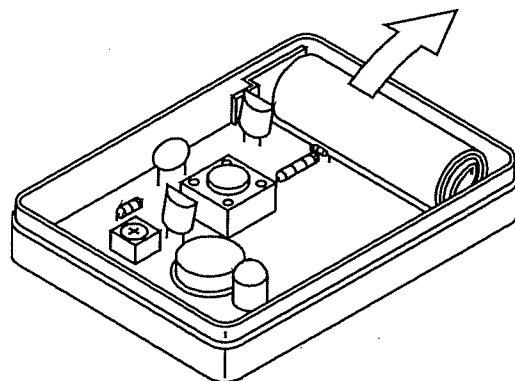
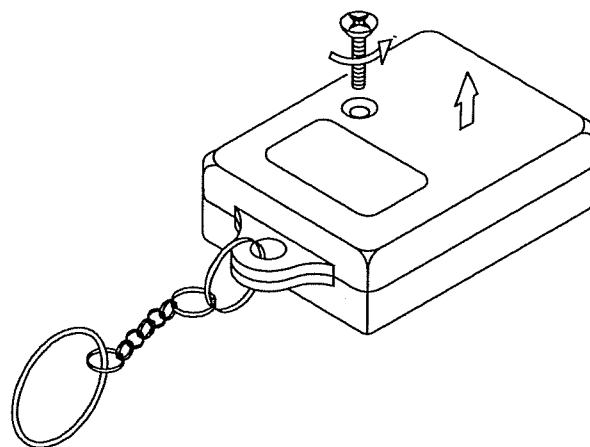
Schützen Sie die Umwelt! Geben Sie bitte Ihre verbrauchten Batterien beim Händler oder bei einer Sammelstelle ab.

Läßt die Reichweite des Handsenders merklich nach oder flackert die Kontroll-LED beim Senden stark, so muß die Batterie des Handsenders erneuert werden.

◆ Drehen Sie die Schraube auf der Unterseite des Handsenders heraus und öffnen Sie den Sender.

◆ Entnehmen Sie die Batterie und setzen Sie eine neue Batterie (Batterietyp 23 A / 12 Volt) ein.

◆ Setzen Sie den Deckel des Handsenders wieder auf und drehen Sie die Schraube wieder herein.



Technische Daten

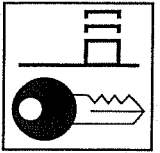
Betriebsspannung:	9 - 16 V DC
Ruhestromaufnahme:	20 mA
Max. Stromaufnahme:	16 A kurzzeitig
Reichweite:	10 m ... 50 m
Schaltstrom Zentralverriegelung:	max. 5 A
Schaltstrom Blinkersteuerung:	max. 2 x 5 A
Schaltstrom Alarmausgang:	max. 1 A
Zentralverriegelungssteuerzeit:	wahlweise 1/5 Sek.
Blinkersteuerzeit:	1 x 0,5 Sek. / 2 x 0,5 Sek./ Ein /Aus
Größe des Handsenders (L x B x H):	52 x 35 x 13 mm
Größe des Empfängers (L x B x H):	97 x 140 x 32 mm

Die magic Produktgruppe



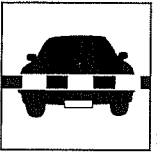
magic lock

Universal-Funkfernbedienung für Zentralverriegelung, Wegfahrsperre und Aufbau-Fensterheber



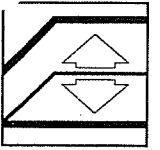
magic lock

Universale und fahrzeugspezifische Zentralverriegelung



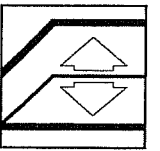
magic block

Elektronische Wegfahrsperre



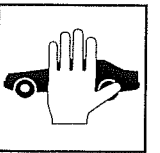
magic lift

Aufbau-Universalfensterheber



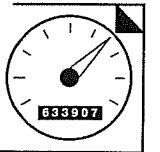
magic lift

Integrierter Universal-Fensterheber



magic safe

"plug in" Auto-Alarmanlagen mit Fernbedienung



magic speed

Automatischer Geschwindigkeitsregler



magic watch

Universeller Ultraschall-Rückfahrwarner

Ausführliche Informationen über die magic Produktgruppe erhalten Sie von:

WAECO-Wähning & Co. GmbH

D-48282 Emsdetten • Sinninger Str. 36

Tel. 0 25 72/8 79-0 • Fax 0 25 72/8 48 81

