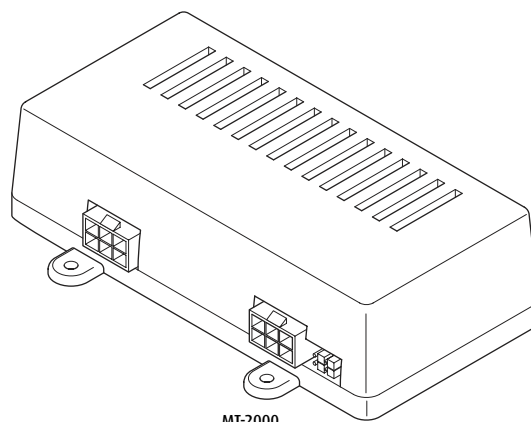


WAECO
mobile solutions



MT-2000

MagicTouch MT2000

DE	8	Komfort-Blinkmodul Montageanleitung
EN	17	Comfort indicator module Installation Manual
FR	26	Module clignotant confort Instructions de montage
ES	35	Módulo intermitente de confort Instrucciones de montaje
IT	44	Modulo di lampeggiamento confort Istruzioni di montaggio

NL	54	Comfort knippermodule Montagehandleiding
DA	63	Komfort-blinkmodul Monteringsvejledning
SV	72	Komfort-blinkmodul Monteringsanvisning
NO	81	Komfort-blinkmodul Monteringsanvisning
FI	90	Mukavuus-vilkku moduuli Asennusohje

D

Fordern Sie weitere Informationen zur umfangreichen Produktpalette aus dem Hause WAECO an. Bestellen Sie einfach unsere Kataloge kostenlos und unverbindlich unter der Internetadresse: www.waeco.de

GB

We will be happy to provide you with further information about WAECO products. Please order our free catalogue with no obligation to buy on our homepage: www.waeco.com

F

Demandez d'autres informations relatives à la large gamme de produits de la maison WAECO. Commandez tout simplement notre catalogue gratuitement et sans engagement à l'adresse internet suivante : www.waeco.com

E

Solicite más información sobre la amplia gama de productos de la empresa WAECO. Solicite simplemente nuestros catálogos de forma gratuita y sin compromiso en la dirección de Internet: www.waeco.com

I

Per ottenere maggiori informazioni sull'ampia gamma di prodotti WAECO è possibile ordinare una copia gratuita e non vincolante del nostro Catalogo all'indirizzo Internet: www.waeco.com

NL

Maak kennis met het omvangrijke productscale van de firma WAECO. Bestel onze catalogus gratis en vrijblijvend onder het internetadres: www.waeco.com

DK

Bestil yderligere information om det omfattende produktudvalg fra WAECO. Bestil vores katalog gratis og uforpligtende på internetadressen: www.waeco.com

S

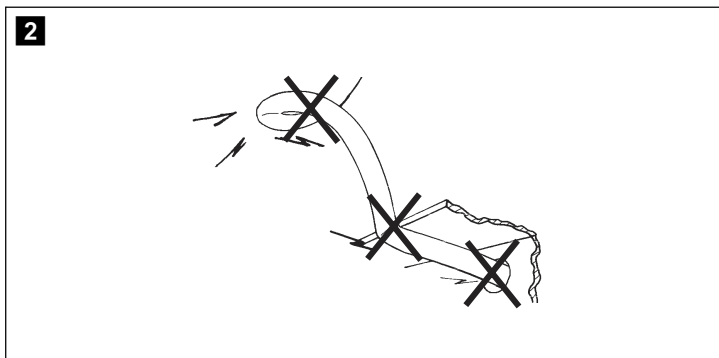
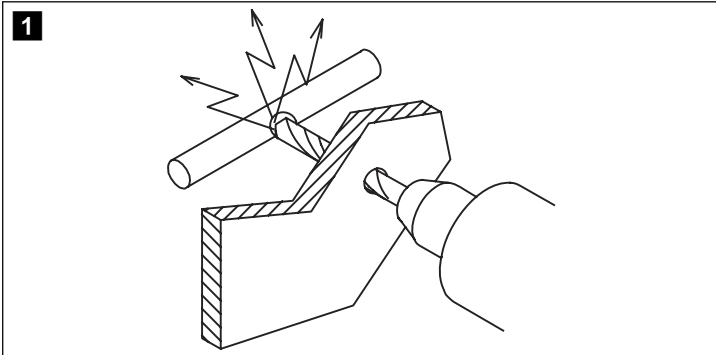
Inhämta mer information om den omfattande produktpaletten från WAECO: Beställ våra kataloger gratis och utan förpliktelser under vår Internetadress: www.waeco.com

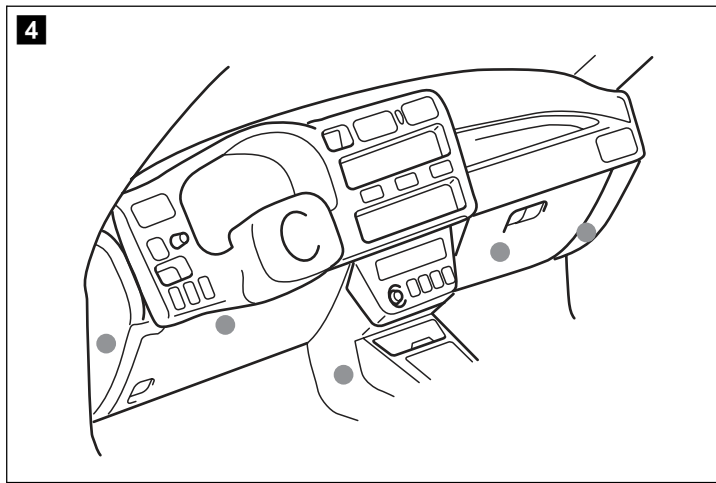
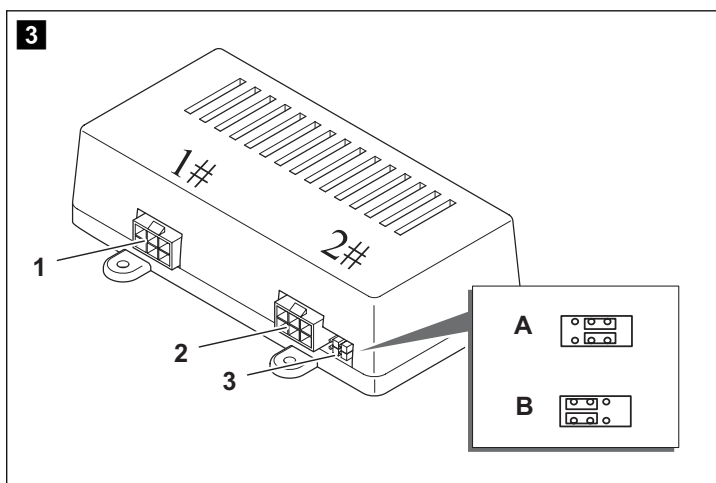
N

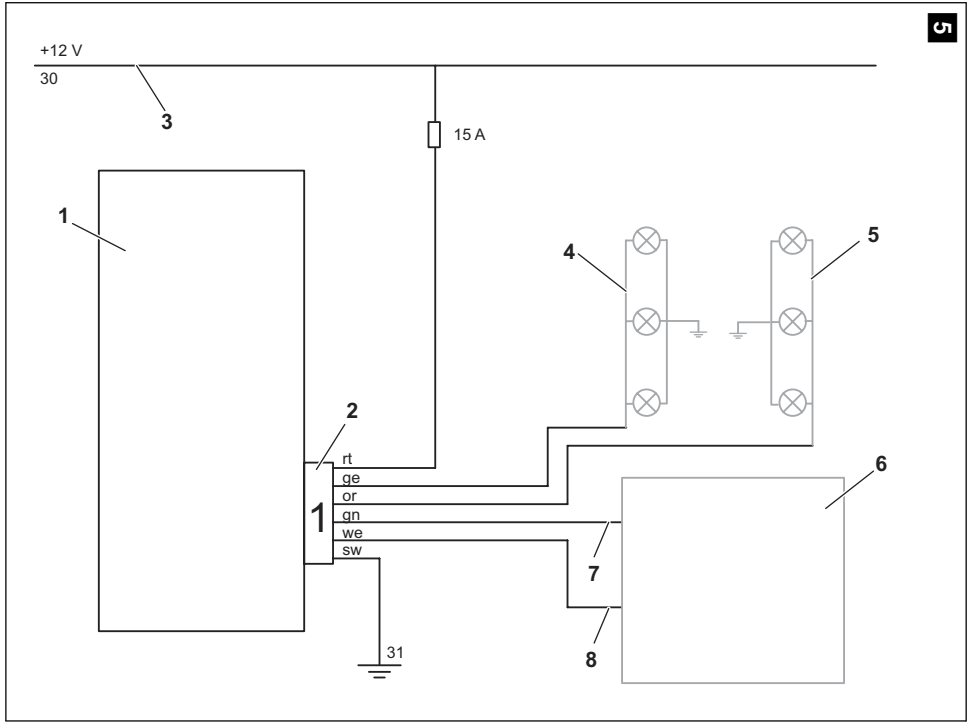
Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.waeco.com

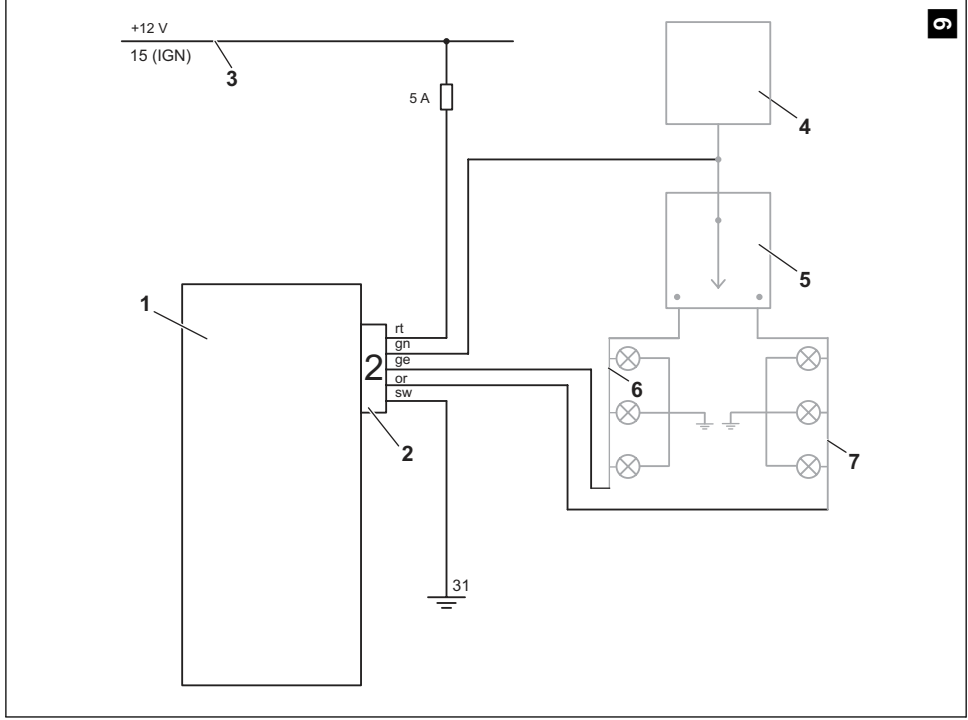
FIN

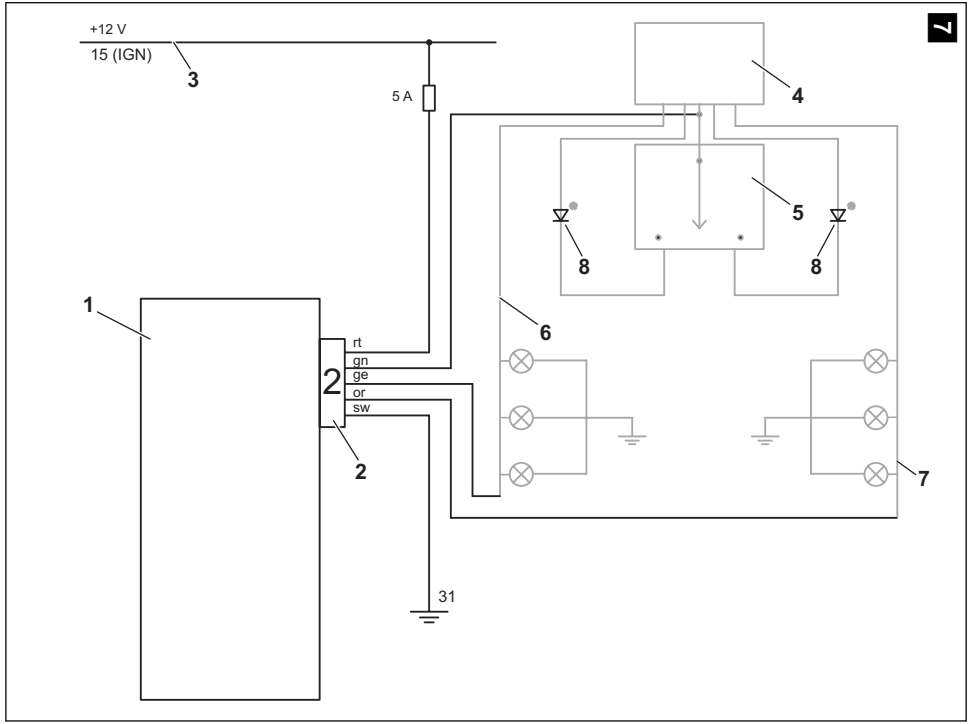
Pyytäkää lisää tietoja WAECO:n kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.waeco.com











Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Gerätes an den Nutzer weiter.

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Benutzung der Anleitung	8
2	Sicherheits- und Einbauhinweise	9
3	Lieferumfang	11
4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	11
5	Technische Beschreibung	11
6	Blinkmodul montieren	11
7	Blinkmodul anschließen	13
8	Gewährleistung	15
9	Entsorgung	15
10	Technische Daten	16

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung



Achtung!

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Systems beeinträchtigen.



Achtung!

Sicherheitshinweis, der auf Gefahren mit elektrischem Strom oder elektrischer Spannung hinweist: Nichtbeachtung kann zu Personen- oder Materialschäden führen und die Funktion des Systems beeinträchtigen.



Hinweis

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Systems.

- **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.
- ✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

Abb. **1** 5, Seite 2: Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung 1 auf Seite 2“.

Beachten Sie bitte auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

2 Sicherheits- und Einbauhinweise

Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und Kfz-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen!



Achtung!

WAECO International übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Montagefehler,
- Beschädigungen am System durch mechanische Einflüsse und Überspannungen,
- Veränderungen am System ohne ausdrückliche Genehmigung von WAECO International,
- Verwendung für andere als die in der Einbauanleitung beschriebenen Zwecke.



Warnung!

Klemmen Sie wegen der Kurzschlussgefahr vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol ab.

Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie müssen Sie an dieser ebenfalls den Minuspol abklemmen.



Warnung!

Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss

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

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

- Verwenden Sie bei Arbeiten an den folgenden Leitungen nur isolierte Kabelschuhe, Stecker und Flachsteckhülsen:
 - 30 (Eingang von Batterie Plus direkt),
 - 15 (Geschaltetes Plus, hinter Batterie),
 - 31 (Rückleitung ab Batterie, Masse),
 - L (Blinkerleuchten links)
 - R (Blinkerleuchten rechts).

Verwenden Sie **keine** Lüsterklemmen.

- Verwenden Sie eine Krimpzange zum Verbinden der Kabel.

Für Verbindungen, die nicht wieder gelöst werden sollen, können Sie die Kabelenden miteinander verlöten und anschließend isolieren.

- Schrauben Sie das Kabel bei Anschlüssen an Leitung 31 (Masse)
 - mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine fahrzeugeigene Masseschraube oder
 - mit Kabelschuh und Blechschraube an das Karosserieblech.

Achten Sie auf eine gute Masseübertragung!

Beim Abklemmen des Minuspols der Batterie verlieren alle flüchtigen Speicher der Komfortelektronik ihre gespeicherten Daten.

- Folgende Daten müssen Sie je nach Fahrzeugausstattung neu einstellen:
 - Radiocode
 - Fahrzeuguhr
 - Zeitschaltuhr
 - Bordcomputer
 - Sitzposition

Hinweise zur Einstellung finden Sie in der jeweiligen Betriebsanleitung Ihres Fahrzeugs.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Befestigen Sie die im Fahrzeug montierten Teile so, dass sie sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen** führen können.
- Achten Sie beim Bohren auf ausreichenden Freiraum für den Bohrertritt, um Schäden zu vermeiden (Abb. **1**, Seite 3).

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Arbeit an elektrischen Teilen:

- Benutzen Sie zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen nur eine Diodenprüflampe oder ein Voltmeter.
Prüflampen mit einem Leuchtkörper nehmen zu hohe Ströme auf, wodurch die Fahrzeugelektronik beschädigt werden kann.
- Beachten Sie beim Verlegen der elektrischen Anschlüsse, dass diese
 - nicht geknickt oder verdreht werden,
 - nicht an Kanten scheuern,
 - nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden (Abb. **2**, Seite 3).
- Isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.
- Sichern Sie die Kabel gegen mechanische Beanspruchung durch Kabelbinder oder Isolierband, z. B. an vorhandenen Leitungen.

3 Lieferumfang

Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	Blinkmodul	MT-2000
2	Anschlusskabel	
3	Diode	
	Befestigungsmaterial	

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

WAECO MagicTouch MT2000 (Artikel-Nr. MT-2000) ist ein Komfort-Blinkmodul zum Nachrüsten. Das Blinkmodul ermöglicht das Nachblinken beim einmaligen Antippen des Blinkerhebels sowie die Ansteuerung der Blinker durch die Zentralverriegelung.

5 Technische Beschreibung

MagicTouch MT2000 rüstet zwei Funktionen für Ihr Fahrzeug nach:

- **Nachblinken**
Bei einmaligem Antippen des Blinkerhebels blinkt das Fahrzeug auf der entsprechenden Seite, abhängig von der Blinkerfrequenz, 3- bis 4-mal nach.
- **Zentralverriegelung bestätigen**
Das Blinkmodul kann an die Zentralverriegelung angeschlossen werden. Wird diese direkt oder per Fernbedienung betätigt, bestätigen die Blinker das Öffnen oder Schließen des Fahrzeugs.

6 Blinkmodul montieren

**Hinweis**

Wenn Sie nicht über ausreichende technische Kenntnisse für das Einbauen und Anschließen von Komponenten in Fahrzeugen verfügen, sollten Sie sich das Gerät von einem Fachmann ins Fahrzeug einbauen lassen.

Wählen Sie einen geeigneten Montageort (Abb. 4, Seite 4).

**Hinweis**

Beachten Sie bei der Wahl des Montageortes folgende Hinweise:

- Montieren Sie das Blinkmodul
 - im Fahrgastinnenraum,
 - unter dem Armaturenbrett
 - **nicht direkt** an Luftaustrittsdüsen.

- Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand von Blinkmodul und Kabelsatz zu mechanisch bewegten Fahrzeugteilen wie z. B. Lenksäule oder Brems-, Kuppelungs- und Gaspedal, um eine Beschädigung der Kabel oder des Blinkmoduls durch Quetschen oder Scheuern zu verhindern.
- Wenn Sie das Blinkmodul hinter Verkleidungen installieren, achten Sie darauf, dass Sie die Verkleidungen anschließend wieder montieren können.
- Nutzen Sie möglichst vorhandene Bohrungen im Fahrzeug.
- Schrauben Sie das Blinkmodul mit den beiliegenden Schrauben fest oder verwenden Sie doppelseitiges Klebeband.
Achten Sie bei der Befestigung durch Schrauben darauf, dass keine anderen Fahrzeugteile beschädigt werden.

6.1 Kabel verlegen

**Achtung!**

Bevor Sie irgendwelche Bohrungen vornehmen, stellen Sie sicher, dass keine elektrischen Kabel oder andere Teile des Fahrzeuges durch Bohren, Sägen und Feilen beschädigt werden.

**Hinweis**

Verwenden Sie für die Durchführung der Anschlusskabel nach Möglichkeit Originaldurchführungen oder andere Durchführungsmöglichkeiten, z. B. Verkleidungskanten, Lüftungsgitter oder Blindschalter. Wenn kein Gummistopfen vorhanden ist, fertigen Sie eine entsprechende Bohrung von ca. Ø 13 mm an, und setzen Sie eine Kabeldurchführungstülle ein.

**Hinweis**

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 deshalb folgende Hinweise:

- Verlegen Sie die Kabel nach Möglichkeit immer im Fahrzeuginneren, denn dort sind sie besser geschützt als außen am Fahrzeug.
Wenn Sie die Kabel trotzdem außerhalb des Fahrzeuges verlegen, achten Sie auf eine sichere Befestigung (durch zusätzliche Kabelbinder, Isolierband usw.).
- Um Beschädigungen am Kabel zu vermeiden, halten Sie beim Verlegen der Kabel immer ausreichend Abstand zu heißen und sich bewegenden Fahrzeugteilen (Auspuffrohre, Antriebswellen, Lichtmaschine, Lüfter, Heizung usw.).
- Beachten Sie beim Verlegen der Kabel, dass diese
 - nicht stark geknickt oder verdreht werden,
 - nicht an Kanten scheuern,
 - nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden.

- Befestigen Sie die Kabel sicher im Fahrzeug mit Kabelbindern, Isolierband oder durch Ankleben mit Klebstoff, um ein Verfangen (Sturzgefahr) zu vermeiden.
- Schützen Sie jeden Durchbruch an der Außenhaut der Karosserie durch geeignete Maßnahmen gegen Wassereintritt, z. B. durch Einsetzen des Kabels mit Dichtungsmasse und durch Abspritzen des Kabels und der Durchführungsstelle mit Dichtungsmasse.

7 Blinkmodul anschließen

Mit dem Kabelsatz 1 (6-adrig) wird das Blinkmodul an die Zentralverriegelung angeschlossen. Wenn Sie die Funktion „Zentralverriegelung bestätigen“ nicht nutzen wollen, brauchen Sie diesen Kabelsatz nicht anzuschließen.

Kabelsatz 2 (5-adrig) dient zum Anschluss an die Fahrzeugblinker.

7.1 An die Zentralverriegelung anschließen (Kabelsatz 1)

Legende zum Schaltplan für den Anschluss an die Zentralverriegelung:

Nr. in Abb. 5, Seite 5	Bezeichnung
1	Blinkmodul
2	6-poliger Stecker des Kabelsatzes 1
3	Klemme 30, +12 V
4	Blinker links
5	Blinker rechts
6	Steuergerät der Zentralverriegelung
7	Öffnersignal +12 V
8	Schließersignal +12 V
rt	rot
or	orange
ge	gelb
gn	grün
we	weiß
sw	schwarz

- Stecken Sie den Stecker des Kabelsatzes 1 in die Buchse 1 am Blinkmodul (Abb. 3 1, Seite 4).
- Schließen Sie das **rote** Kabel an ein permanent +12 V führendes Kabel an (Klemme 30).
- Schließen Sie das **orangefarbene** Kabel an die rechte Blinkerleitung an.

- Schließen Sie das **gelbe** Kabel an die linke Blinkerleitung an.
- Schließen Sie das **grüne** Kabel an die Leitung der Zentralverriegelung an, bei der beim **Öffnen** ein kurzzeitiges Signal von mindestens +12 V anliegt.
- Schließen Sie das **weiße** Kabel an die Leitung der Zentralverriegelung an, bei der beim **Schließen** ein kurzzeitiges Signal von mindestens +12 V anliegt.
- Schließen Sie das **schwarze** Kabel an Masse an (Klemme 31).

7.2 An die Fahrzeugblinker anschließen (Kabelsatz 2)



Hinweis

Prüfen Sie,

- ob die Blinker **plus** geschaltet sind (die Kabel zu den Blinkern führen eine Spannung von +12 V, wenn die Blinker betätigt werden),
- oder ob sie **minus** geschaltet sind (die Kabel zu den Blinkern führen Masse, wenn die Blinker betätigt werden).

Abhängig von der Art der Schaltung muss die Position der Jumper (Abb. **3**, Seite 4) am Blinkmodul angepasst werden.

Legende zu den Schaltplänen für den Anschluss an die Fahrzeugblinker:

- Anschluss an **plus** geschaltete Blinker: Abb. **6**, Seite 6
- Anschluss an **minus** geschaltete Blinker: Abb. **7**, Seite 7

Nr. in Abb. 6 , Seite 6 und Abb. 7 , Seite 7	Bezeichnung
1	Blinkmodul
2	Stecker des Kabelsatzes 2
3	geschaltete +12 V (Zündung)
4	Blinkrelais/Blinkersteuereinheit
5	Blinkschalter
6	Blinker links
7	Blinker rechts
8	Dioden
rt	rot
or	orange
ge	gelb
gn	grün
sw	schwarz

- Stecken Sie den Stecker des Kabelsatzes 2 in die Buchse 2 am Blinkmodul (Abb. **3** 2, Seite 4).
- Schließen Sie das **rote** Kabel an eine geschaltete Spannungsversorgung an (Klemme +15).
- Schließen Sie das **grüne** Kabel an die Leitung zwischen Blinkrelais/Blinksteuer-einheit und Blinkschalter. An dieser Leitung kann sowohl beim Rechts- als auch beim Linksblinken ein Spannungsimpuls gemessen werden.
- Schließen Sie das **orangefarbene** Kabel an die linke Blinkerleitung an.
- Schließen Sie das **gelbe** Kabel an die rechte Blinkerleitung an.
- Schließen Sie das **schwarze** Kabel an Masse an (Klemme 31).
- Bei **plus** geschalteten Blinkern:
Setzen Sie immer beide Jumper auf die rechte Position (Abb. **3** A, Seite 4).
- Bei **minus** geschalteten Blinkern:
Setzen Sie immer beide Jumper auf die linke Position (Abb. **3** B, Seite 4).

**Hinweis**

Prüfen Sie bei **minus** geschalteten Blinkern, ob die Spannung in den Leitungen vom Blinkschalter (Abb. **7** 5, Seite 7) zur Blinkersteuereinheit (Abb. **7** 4, Seite 7) im Ruhezustand weniger als 8 V anliegen. Ist dies der Fall, müssen Sie die beiliegenden Dioden in die Original-leitungen zwischen Blinkschalter und Blinkersteuereinheit einlöten (Abb. **7** 8, Seite 7).

8 Gewährleistung

Es gelten unsere allgemeinen Garantiebedingungen. Sollte das Produkt defekt sein, schicken Sie es bitte an die WAECO-Niederlassung in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler. Zur Reparatur- bzw. Garantiebearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mitschicken:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

9 Entsorgung

- Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.



Wenn Sie das Gerät endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.