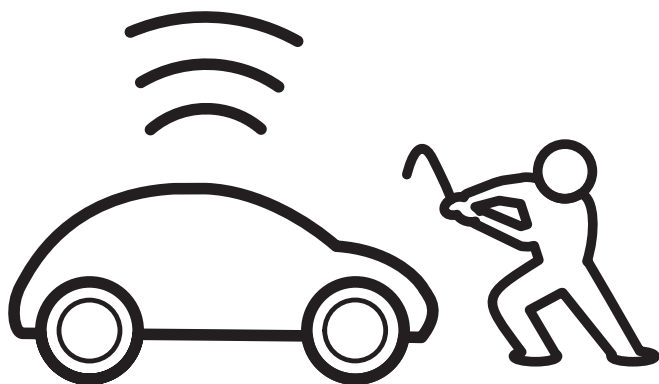




# MagicSafe Accessory

**24-Volt-Adapter für MS650**

Einbauanleitung

## Inhaltsverzeichnis

| Titel                                            | Seite |
|--------------------------------------------------|-------|
| Hinweise zur Benutzung der Einbauanleitung ..... | 2     |
| Sicherheits- und Einbauhinweise .....            | 3-4   |
| Benötigtes Werkzeug .....                        | 5     |
| Einleitung .....                                 | 6     |
| Lieferumfang .....                               | 6     |
| Auswahl der Montageorte .....                    | 7-8   |
| Kabelverlegung .....                             | 8     |
| Elektrischer Anschluss / Schaltplan .....        | 9     |
| Elektrischer Anschluss / Steckverbindungen ..... | 10-11 |
| Anschluss der Türkontaktschalter .....           | 11-12 |
| Anschluss der Zentralverriegelung .....          | 13-15 |
| Funktionstest .....                              | 16-17 |
| Software-Einstellungen .....                     | 18    |
| Programmierung .....                             | 19    |
| Anlernen von neuen Handsendern .....             | 20    |
| Komfortfunktionen .....                          | 21    |
| Problemlösung .....                              | 22    |
| Technische Daten .....                           | 22    |

### 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 MagicSafe MS-650.



Die Raute kennzeichnet Einbauschritte, die Sie ausführen müssen.

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

**Hinweis! Diese Einbauanleitung beschreibt den kompletten Einbau der Alarmanlage MS-650 unter Zuhilfenahme des MS-650-24V Konverters in ein Fahrzeug mit 24 V Bordnetz. Die Alarmanlage MagicSafe MS-650 ist nicht Bestandteil des Konvertersatzes MS-650-24V.**

## 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:

- 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!



**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.

Folgende Daten müssen Sie je nach Fahrzeugausstattung neu eingeben:

Radiocode  
Fahrzeuguhr  
Zeitschaltuhr  
Bordcomputer  
Sitzposition

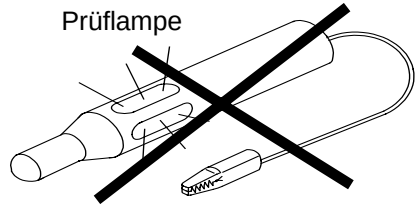
Hinweise zur Einstellung können Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung nachlesen.



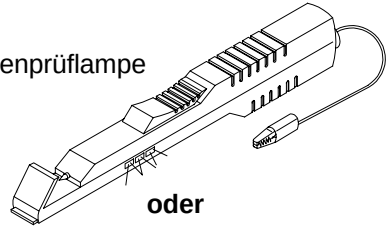
**Warnung!** Im Fahrzeug montierte Teile der **MAGI SAFE MS-650** müssen so befestigt werden, dass sie sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen können und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen** führen können.



**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.

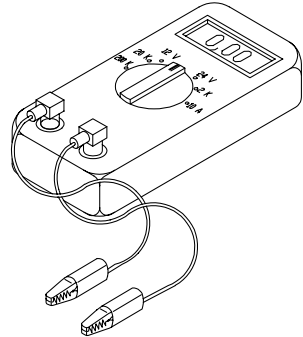


Diodenprüflampe

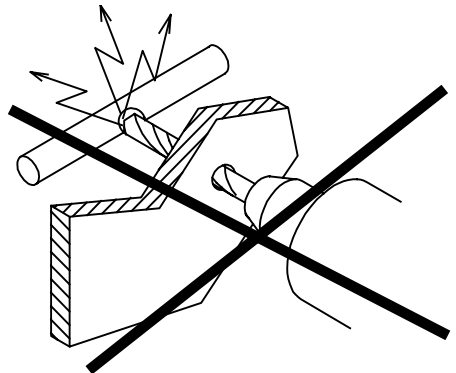


oder

Voltmeter



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

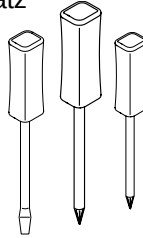


## Benötigtes Werkzeug

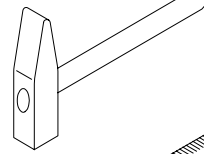
### Für Einbau und Montage werden benötigt:

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

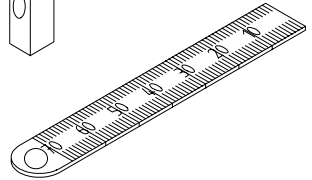
Schraubendreher-  
satz



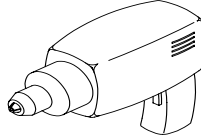
Hammer



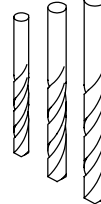
Maßstab



Bohrmaschine



Bohrer-  
satz



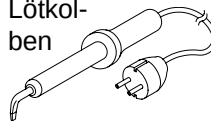
Körner



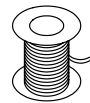
### Für den elektrischen Anschluss und Überprüfung wird benötigt:

- Diodenprüflampe oder Volt-  
meter
- Krimpzange
- Isolierband
- Wärmeschrumpfschlauch
- Heißluftföhn
- LötKolben
- Lötzinn

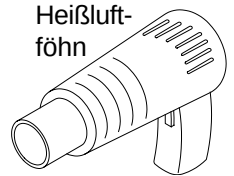
LötKol-  
ben



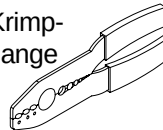
Lot



Heißluft-  
föhn

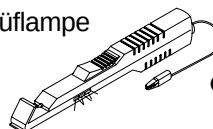


Krimp-  
zange



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

Diodenprüflampe



Voltmeter

oder



## Einleitung

Der MS-650-24V Konverter besteht aus einem Elektronikmodul, einem Adapterkabelsatz zur Anbindung an die MS-650 Alarmanlage und einem Universalkabelsatz zur Anbindung an ein Fahrzeug mit 24 V Bordnetz.

Der MS-650-24V Konverter setzt die von der Alarmanlage geschalteten Signale von 12 V auf 24 V um, bzw. die Aufgeschalteten Signale des Fahrzeuges von 24 V auf 12 V um, so dass die Alarmanlage MS-650 ohne Probleme an Fahrzeuge mit einem 24V Bordnetz betrieben werden kann.

Es werden alle Funktionen der Alarmanlage MS-650 wie gewohnt unterstützt ( ZV Ansteuerung, Ansteuerung der Blinker, Innenraumüberwachung etc.) bis auf Einschalten der Innenraumbeleuchtung beim Entschärfen und Steuerung des Komfortausgang, über die graue Taste des Handsenders.

## Lieferumfang



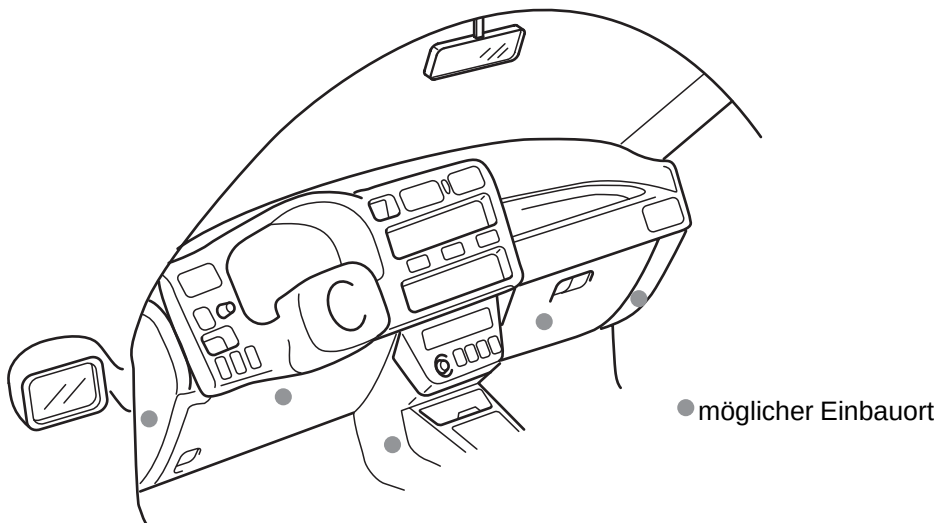
| Nr. | Menge | Bezeichnung           | Artikel-Nr.   |
|-----|-------|-----------------------|---------------|
| 1   | 1     | Konverter/Steuergerät | MS-650-24V-RX |
| 2   | 1     | Adapterkabelsatz      | MS-650-24V-K1 |
| 3   | 1     | Universal-Kabelsatz   | MS-650-24V-K2 |

**Die Alarmanlage MAGIC SAFE MS-650 ist nicht Bestandteil des Konvertersatzes MS-650-24V.**

## Auswahl der Montageorte

### 1. Steuergerät

Die Montage sollte im Fahrgastinnenraum, mit dem Hauptanschlusskabel nach unten, unter dem Armaturenbrett erfolgen. Der Montageort sollte sich nicht im Einflußbereich starker elektrischer Felder, z.B. Zündleitungen oder der Zentralsteuerelektronik befinden. Die Montage direkt an Luftaustrittsdüsen sollte ebenfalls vermieden werden. Zur Montage die beiliegenden Schrauben bzw. doppelseitiges Klebeband verwenden. Soweit wie möglich sollten vorhandene Bohrungen im Fahrzeug genutzt werden.



### 2. Ultraschall-Sensoren

Die Ultraschall-Sensoren sollten oben an jeder A-Säule mit Hilfe der beiliegenden Schrauben befestigt werden. Um ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen, müssen die beiden Ultraschall-Sensoren in der Mitte des hinteren Fahrgastraumes ausgerichtet werden.

### 3. Ultraschall-Elektronikmodul

Das Ultraschall-Elektronikmodul muss an einem geeigneten Ort in der Nähe des MS-650 Steuergeräts mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben oder des doppelseitigen Klebebandes montiert werden. Die Sensorkabel werden an den A-Säulen hinunter und über das Armaturenbrett zum Ultraschall-Elektronikmodul verlegt. Die Sensoren werden an das Ultraschall-Modul und dieses wiederum an das Steuergerät mit den entsprechenden Kabeln angeschlossen (siehe Seite 9).

### 4. Status-LED

Zur Befestigung der Status-LED muss eine 8 mm Bohrung in das Armaturenbrett oder, wenn möglich, in eine vorhandene Kunststoffabdeckung gebohrt werden. Das Kabel muss zum Elektronikmodul verlegt und dort in den zweipoligen Anschluss eingesteckt werden.

## 5. Service-Schalter

Der Service-Schalter sollte im Bereich des Armaturenbrettes montiert werden, so dass er vom Fahrersitz aus leicht zu bedienen ist. Da der Schalter bei normalem Betrieb nicht benötigt wird, empfehlen wir, ihn unterhalb des Armaturenbrettes anzubringen und zwar so, dass man beim Ein- und Aussteigen nicht dagegen stößt. Bohren Sie eine 7 mm Bohrung und befestigen Sie den Schalter mit der mitgelieferten Feststellschraube. Verlegen Sie die Kabel zum Steuergerät. Dort wird der zweipolige Stecker in die dafür vorgesehene Buchse eingesteckt.

## 6. Motorhauben-Kontaktschalter

Zum Einbau des beiliegenden Motorhauben-Kontaktschalters ist eine Bohrung von 8 mm Durchmesser anzufertigen. Es ist darauf zu achten, dass der Abstand zur geschlossenen Haube minimal 22 mm und maximal 27 mm beträgt. (mit Knetmasse ermitteln). Der minimale Abstand kann durch Kürzen des Schalters noch verringert werden. Nach dem Einbau sollte die Schaltfunktion überprüft werden.

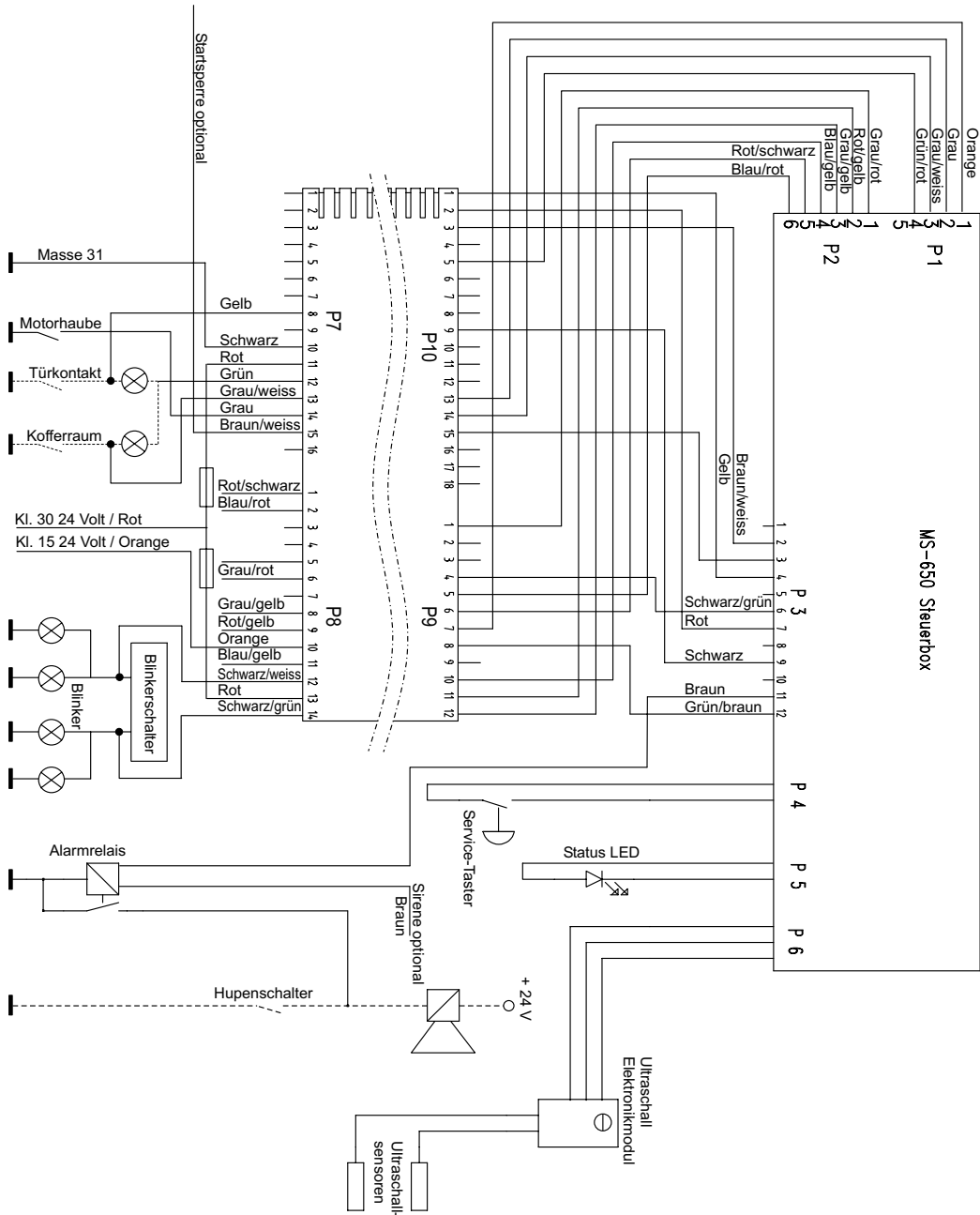
## Kabelverlegung

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 Originalkabelbäumen 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.

Elektrischer Anschlussplan



## **Anschluss Hauptkabelbaum**

### **ORANGE (P8.10)**

Dieses Kabel muss an eine geschaltete Spannungsversorgung angeschlossen werden. Darauf achten, dass die Spannung während des Motorstarts nicht abfällt, Klemme (+15).

### **GRAU (P7.14)**

Die graue Leitung wird an den Kontaktschalter der Motorhaube angeschlossen. Der Kontakt schaltet bei geöffneter Motorhaube auf Masse. Sollte ein Kontaktschalter nicht vorhanden sein, so muss der im Lieferumfang enthaltene Kontaktschalter montiert werden.

### **GRAU/WEISS (P7.13)**

Das grau/weiße Kabel muss in das Heck des Fahrzeuges verlegt werden und mit einem Kabel verbunden werden, das Masse führt, wenn der Kofferraum geöffnet ist. Wenn das Fahrzeug eine Kofferraumbeleuchtung hat, kann das grau/weiße Kabel hinter der Lampe angeklemt werden. Ist ein solcher Anschluss nicht vorhanden, muss ein zusätzlicher Kontaktschalter, der Masse schaltet, wenn der Kofferraum geöffnet wird, montiert werden.

## **Anschluss für die Zentralverriegelung**

Der MS-650-24V Konverter verfügt über Universalanschlüsse für Zentralverriegelungen, damit serienmäßig eingebaute Zentralverriegelungen und motorgetriebene Nachrüst-Zentralverriegelungen daran angeschlossen werden können. Die Kabelfarben und ihre Funktionen sind nachstehend aufgeführt:

|               |                    |                              |
|---------------|--------------------|------------------------------|
| <b>P 8.6</b>  | <b>GRAU/ROT</b>    | schließen gemeinsam          |
| <b>P 8.9</b>  | <b>ROT/GELB</b>    | schließen normal offen       |
| <b>P 8.8</b>  | <b>GRAU/GELB</b>   | schließen normal geschlossen |
| <b>P 8.11</b> | <b>BLAU/GELB</b>   | öffnen normal geschlossen    |
| <b>P 8.1</b>  | <b>ROT/SCHWARZ</b> | öffnen normal offen          |
| <b>P 8.2</b>  | <b>BLAU/ROT</b>    | öffnen gemeinsam             |

Um die Schaltfunktion der originalen Zentralverriegelung zu ermitteln, ist ein Schaltplan der Zentralverriegelung erforderlich. Schaltpläne sind bei Ihrem Fahrzeughändler erhältlich.

Der genaue Anschluss an die Zentralverriegelung wird ab Seite 13 beschrieben.

## **Anschluss Hauptkabelbaum**

### **BRAUN/WEISS (P7.15)**

Dieses ist der Anschluss für ein optionales Startsperr-Relais. Der Ausgang schaltet bei aktivierter Anlage gegen Masse und darf maximal mit 200 mA belastet werden. (Zusatzrelais erforderlich)

### **GRÜN (P7.12)**

Der Anschluss des grünen Kabels ist abhängig vom Schaltprinzip der Türkontakte (Innenraumbeleuchtungs-Schaltung), die im Fahrzeug installiert sind. Wenn das Fahrzeug eine minus geschaltete Innenbeleuchtung besitzt (das Kabel vom Türschalter führt Masse, wenn die Tür geöffnet ist), muss das grüne Kabel an Masse angeschlossen werden.

Sollte das Fahrzeug über eine plus geschaltete Innenbeleuchtung verfügen (das Kabel vom Türschalter führt 24 Volt Batteriestrom, sobald die Tür geöffnet ist), dann schließen Sie das grüne Kabel an die Schaltleitung vom Schalter zur Innenraumleuchte an (siehe Schaltplan Seite 12).

### **GELB (P7.8)**

Der Anschluss des gelben Kabels ist abhängig vom Schaltprinzip der Türkontakte (Innenraumbeleuchtungs-Schaltung), die im Fahrzeug installiert sind. Falls das Fahrzeug eine minus geschaltete Innenbeleuchtung hat (das Kabel vom Türschalter führt Masse, wenn die Tür geöffnet ist), so muss das gelbe Kabel an die Schaltleitung vom Schalter zur Innenraumleuchte angeschlossen werden.

Sollte das Fahrzeug über eine plus geschaltete Innenbeleuchtung verfügen (das Kabel vom Türschalter führt +24 Volt, sobald die Tür geöffnet ist), dann schließen Sie das gelbe Kabel bitte an die +24 Volt führende Leitung an (siehe Schaltplan Seite 13).

### **SCHWARZ/GRÜN (P8.14)**

Die Leitung muss an die linke Blinkerleitung angeschlossen werden.

### **ROT (P8.11)**

Die Leitung muss an ein permanent +24 Volt führendes Kabel (Klemme +30) angeschlossen werden.

### **SCHWARZ (P7.10)**

Die Leitung muss an Masse angeschlossen werden. (Klemme -31)

### **SCHWARZ/WEISS (P8.12)**

Die Leitung muss an die rechte Blinkerleitung angeschlossen werden.

### **BRAUN/WEISS (2x)**

Die beiden Kabel, die zum Hupenschalter am Lenkrad oder an der Lenksäule führen, müssen identifiziert werden. Das eine Kabel verbindet den Schalter mit der Hupe, das andere Kabel ist entweder an +24 Volt angeschlossen oder an Masse. Es muss jeweils ein braun/weißes Kabel an eine der zwei zur Hupe führenden Kabel angeschlossen werden.

Generell gibt es Kontaktringe für Verbindungen innerhalb des Lenkrades. Somit ist der einfachste Weg die Anschlüsse zu legen, zunächst herauszufinden, welche Polung die Kabel zur Hupe haben, wenn sie betätigt wird. Falls das Hupenkabel mit 24 Volt versorgt wird, so muss das braun/weiße Kabel an diese 24 Volt angeschlossen werden und das andere an die Schaltleitung. Falls die Hupenleitung an Masse liegt, so muss das braun/weiße Kabel an Masse angeschlossen werden und das andere an die Schaltleitung.

Das im Lieferumfang enthaltene Relais muss in den dafür vorgesehenen Sockel eingesteckt werden. Beim Anschluss einer elektronischen Sirene anstelle der Fahrzeughupe kann auf das Relais verzichtet werden.

### **Anschluss der Türkontaktschalter**

Achtung! Bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Innenraumlichtverzögerung muss eine Sperrdiode vom Typ 1N4007 (WAECO Art.-Nr.: 600548) eingesetzt werden und zwar

- bei minus geschaltetem Türkontakt in die gelbe Leitung, mit der Markierung zum Türkontakt weisend.
- bei plus geschaltetem Türkontakt in die grüne Leitung, mit der Markierung zur MS-650 weisend.

Siehe Schaltplan auf Seite 12.

Masse geschaltet

- Masse

grün P3.3

gelb P3.4



+24 V

+ 24 Volt geschaltet

+12 V

gelb P3.4

grün P3.3



- Masse

### Anschluss an die 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. TL6062A1** 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 Fahrzeugtür 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 13-15) an. Die nicht angeschlossenen Leitungen sind zu isolieren.

Bei einigen Fahrzeugen, z.B. Mercedes, kann es sein, dass die Ansteuerungszeit von 0,6 Sek. nicht ausreicht, um die Zentralverriegelung voll anzusteuern.

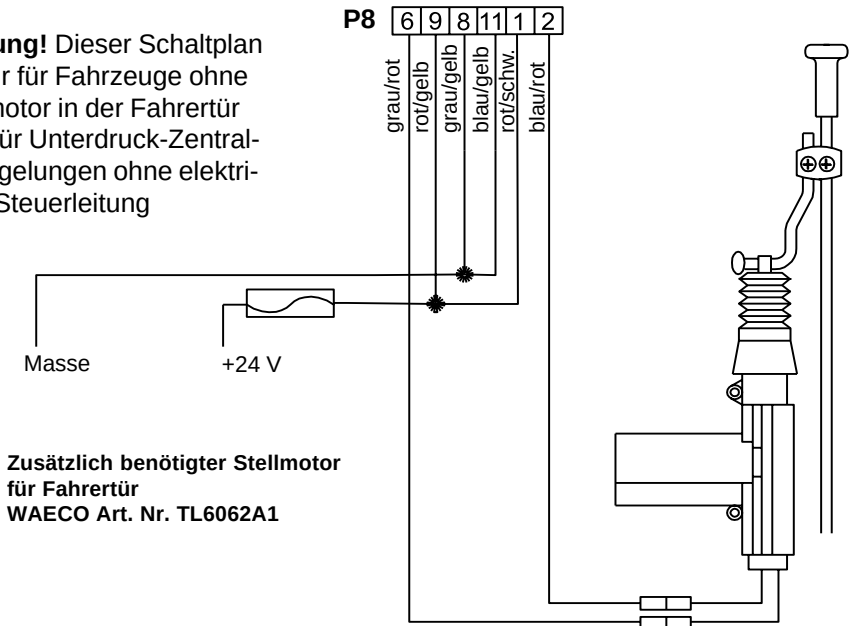
In solchen Fällen muss die Ansteuerungszeit durch Umprogrammieren der Software (siehe Seite 18) auf 3,5 Sek. eingestellt werden.

Im Normalfall ist die Anlage auf 0,6 Sek.

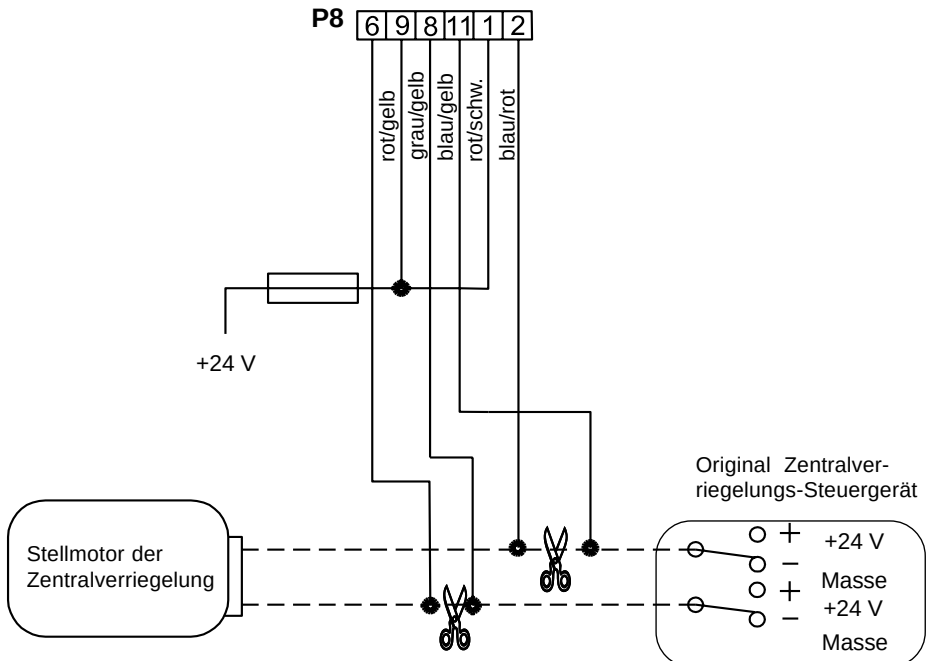
## Schaltplan Nr. 1



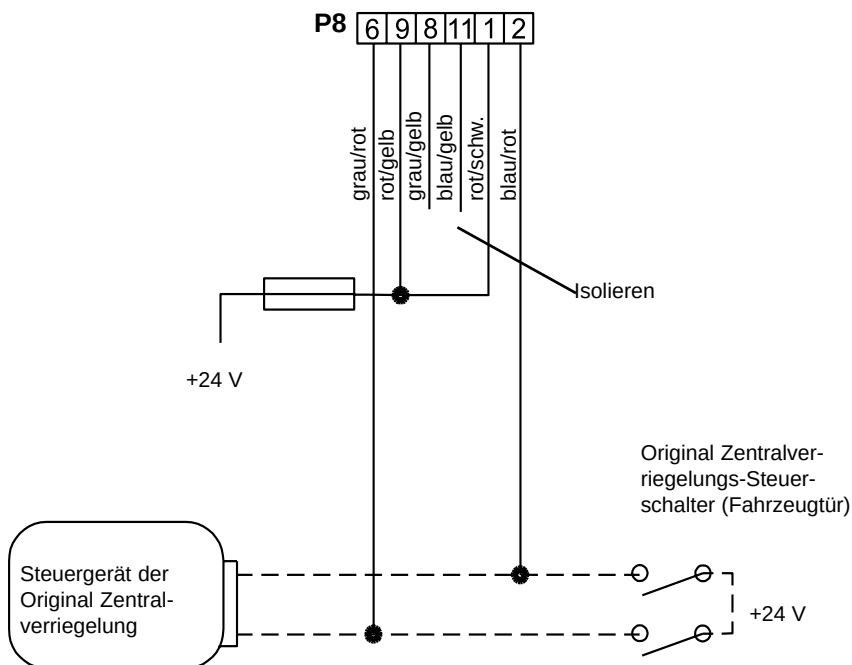
**Achtung!** Dieser Schaltplan gilt nur für Fahrzeuge ohne Stellmotor in der Fahrtür bzw. für Unterdruck-Zentralverriegelungen ohne elektrische Steuerleitung



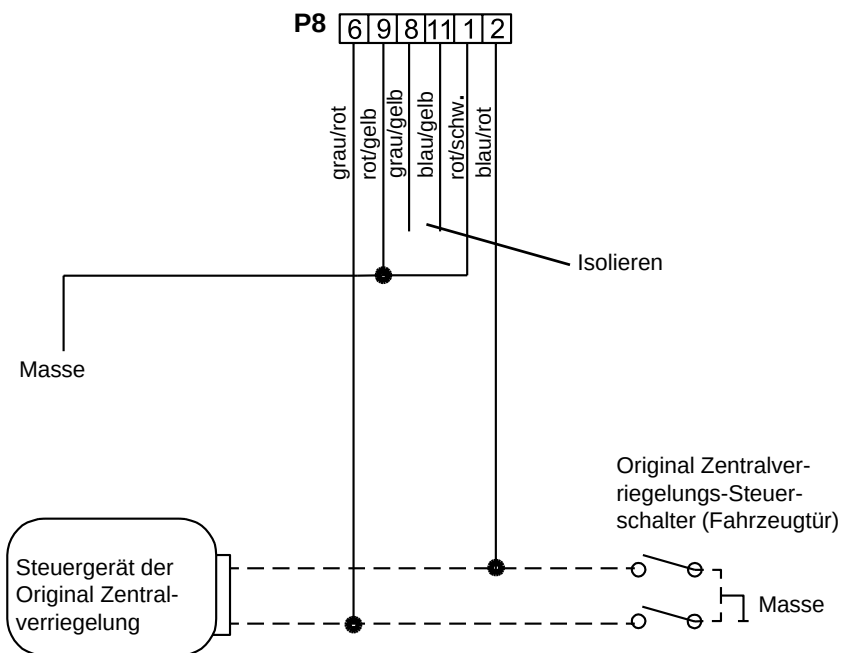
## Schaltplan Nr. 2 zwei von minus auf +24 V schaltende Leitungen



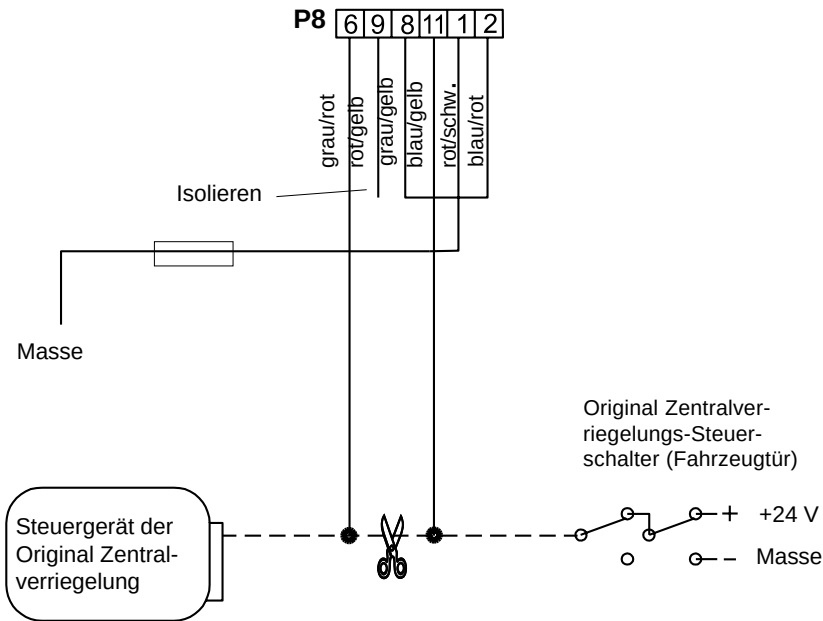
### Schaltplan Nr. 3 Zwei +24 V impulssteuernde Leitungen



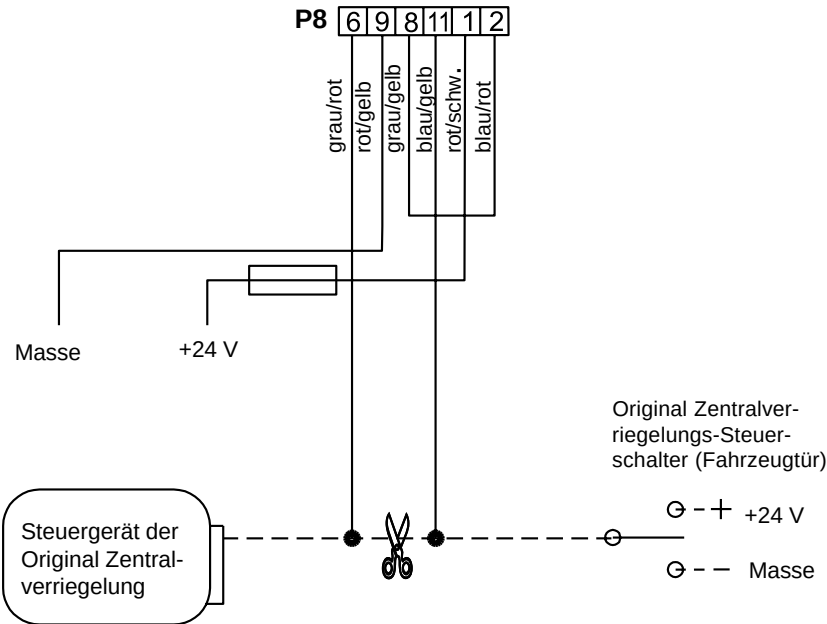
### Schaltplan Nr. 4 Zwei minusimpulssteuernde Leitungen



Schaltplan Nr. 5 Eine offen und minusimpulssteuernde Leitung



Schaltplan Nr. 6 Eine + 24 V und minusimpulssteuernde Leitung



## Funktionstest

### Prüfen der Ultraschall-Sensoren

Die Ultraschall-Sensoren sind ab Werk voreingestellt. Die Empfindlichkeit ist richtig eingestellt, wenn die MS-650 beim Hineingreifen in den Fahrzeuginnenraum Alarm auslöst.

Schläge mit der Hand auf die Fenster oder das Fahrzeugdach dürfen dagegen keinen Alarm auslösen.

Wird beim Hineingreifen in den überwachten Innenraum kein Alarm ausgelöst, müssen Sie die Empfindlichkeit an der Einstellschraube der Ultraschall-Elektronik in Richtung max. drehen und den Test erneut durchführen.

Wird bei Schlägen auf die Scheiben ein Alarm ausgelöst, muss die Empfindlichkeit verringert werden. Hierzu drehen Sie die Einstellschraube der Ultraschall-Elektronik in Richtung min. Bei zu empfindlich eingestellten Ultraschallsensoren kann es durch starke Temperatur oder Luftbewegungen zum Auslösen der Alarmanlage kommen. Deshalb sollte die Empfindlichkeit sorgfältig und nicht zu hoch eingestellt werden.

### Hinweis für Cabrios und Fahrzeuge mit Faltdächern

Bei Fahrzeugen mit Stoff- bzw. Kunststoffdächern muss die Empfindlichkeit der Ultraschallsensoren stark reduziert werden oder ganz außer Betrieb gesetzt werden. Prüfen Sie durch Klopfest auf das geschlossene Verdeck, ob die Anlage bei Bewegungen des Verdecks Alarm auslöst.

### Prüfen der übrigen Alarmeingänge

Prüfen Sie der Reihe nach die Funktion der übrigen Alarmeingänge, indem Sie jeweils einen Alarm auslösen. Zählen Sie danach die Blinksignale der Status-LED. Wenn die Blinksignale nicht dem angegebenen Wert entsprechen, müssen die Anschlüsse und Kabelverbindungen überprüft werden.

#### Anzahl der Blinksignale

2  
3  
4  
5

#### Ursache des Alarms

Innenraumsensoren  
Türen  
Motor-/Kofferraumhaube  
Zündung

### Prüfen der Zentralverriegelung

Beim Scharfschalten der Alarmanlage muss bei angeschlossener Zentralverriegelung das Fahrzeug geschlossen und beim Entschärfen der Alarmanlage geöffnet werden.

Ist die Funktion *Verriegeln/Entriegeln mit Zündung* programmiert, so muss ca. 10 Sek. nach Einschalten der Zündung bei geschlossenen Türen die Zentralverriegelung verriegelt werden. Nach Ausschalten der Zündung wird die Zentralverriegelung wieder geöffnet.

Sollte die Zentralverriegelung nicht entsprechend arbeiten, so muss der elektrische Anschluss an die Zentralverriegelung und die Programmeinstellung *Elektronik-/Vakuum-Verriegelung* überprüft werden (siehe S. 18).

### **Prüfen der optischen und akustischen Signale**

Lösen Sie bei scharfgeschalteter Alarmanlage einen Alarm aus.

Während des Alarms sollten alle Blinkleuchten angesteuert werden und die Hupe im Intervall den Alarm signalisieren. Bei einer installierten Sirene wird diese den Alarm signalisieren. Bei einer angeschlossenen Sirene muss die entsprechende Programmeinstellung gewählt werden (siehe Seite 18).

### **Prüfen der automatischen Wiederschärfung**

Aktivieren Sie die Alarmanlage und deaktivieren Sie sie wieder.

Wenn keine Tür, Motorhaube oder Kofferraum geöffnet wurde, muss die Anlage sich nach ca. 90 Sek. selbst aktivieren, ohne die Türen zu verriegeln. Soll hierbei auch die Zentralverriegelung angesteuert werden, so muss die Programmeinstellung „Verriegeln mit Wiederschärfen“ gewählt werden (siehe Seite 18).

### **Prüfen der beiden Handsender**

Testen Sie alle Schaltfunktionen mit beiden Handsendern.

Sollte die Anlage auf einen Handsender nicht reagieren, so führen Sie das Anlernen eines neuen Handsenders durch (siehe Seite 20).

Die Reichweite der Handsender kann durch massive Metallteile und starke elektrische Felder eingeschränkt werden, sie sollte bei 10 m - 20 m liegen.

## Softwareeinstellung

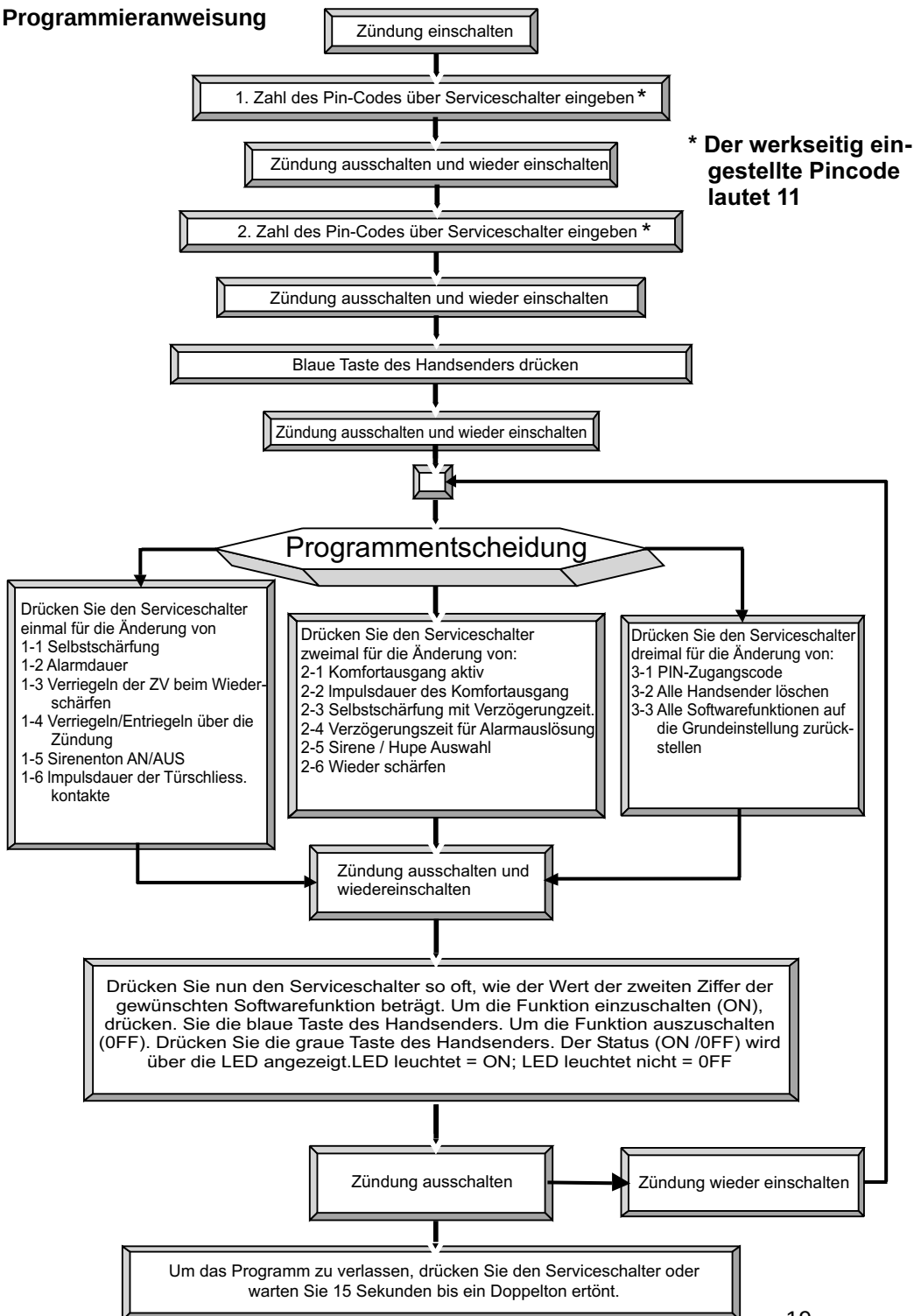
Die magic safe MS-650 hat eine Anzahl verschiedener Software-Auswahlfunktionen. Diese können gemäß der nachstehenden Liste geändert werden. Einige dieser Funktionen dienen dazu, das Alarmsystem auf Ihr Fahrzeug zu konfigurieren, z.B. Schalterbelegungen werden durch die Benutzerwünsche bestimmt. Daher sollten Sie diese Wünsche mit Ihrem Kunden vor Einbau besprechen, bevor das Fahrzeug ausgeliefert wird. Bitte beachten Sie die unten aufgeführte Auswahlliste der möglichen Software-Einstellungen. Zur Programmierung siehe Seite 19 „Programmieranweisung“.

|     | <b>Software Schaltfunktion</b>                                                             | <b>Werkseinstellung</b> | <b>Blaue Taste</b>           | <b>Graue Taste</b>           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1-1 | Selbstschärfung AN/AUS                                                                     | AUS                     | AN                           | AUS                          |
| 1-2 | Alarmdauer (30 oder 60 Sek.)                                                               | 30 Sek.                 | 30 Sek.                      | 60 Sek.                      |
| 1-3 | Verriegeln beim Wiederschärfen                                                             | AUS                     | AN                           | AUS                          |
| 1-4 | Verriegeln / Entriegeln über die Zündung                                                   | AN                      | AN                           | AUS                          |
| 1-5 | Quittierton über Sirene AN/AUS                                                             | AN                      | AN                           | AUS                          |
| 1-6 | Impulsdauer der Türschließfunktion                                                         | 0,6 Sek.                | 0,6 Sek.                     | 3,5 Sek.                     |
| 2-1 | Komfortausgang aktiv                                                                       | AN                      | AN                           | AUS                          |
| 2-2 | Impulsdauer des Komfortausgangs                                                            | 10 Sek.                 | 10 Sek.                      | 25 Sek.                      |
| 2-3 | Alarmverzögerungszeit nach Selbstschärfung                                                 | JA                      | JA                           | NEIN                         |
| 2-4 | Verzögerungszeit für Alarmauslösung                                                        | 10 Sek.                 | 10 Sek.                      | 20 Sek.                      |
| 2-5 | Sirene / Horn Auswahl                                                                      | Horn                    | Sirene                       | Horn                         |
| 2-6 | Wieder schärfen                                                                            | An                      | An                           | Aus                          |
| 3-1 | PIN Zugang 11-99 Zahlencode                                                                | 1&1*                    | 1-9                          | 1-9                          |
| 3-2 | Löschen der programmierten Handsender. Der zuletzt benutzte Handsender bleibt in Funktion. | -                       | Beide gleichzeitig betätigen | Beide gleichzeitig betätigen |
| 3-3 | Setzen der Werkseinstellung                                                                | -                       | Beide gleichzeitig betätigen | Beide gleichzeitig betätigen |

**\* DER WERKSEITIG EINGESTELLTE PINCODE LAUTET 11.**

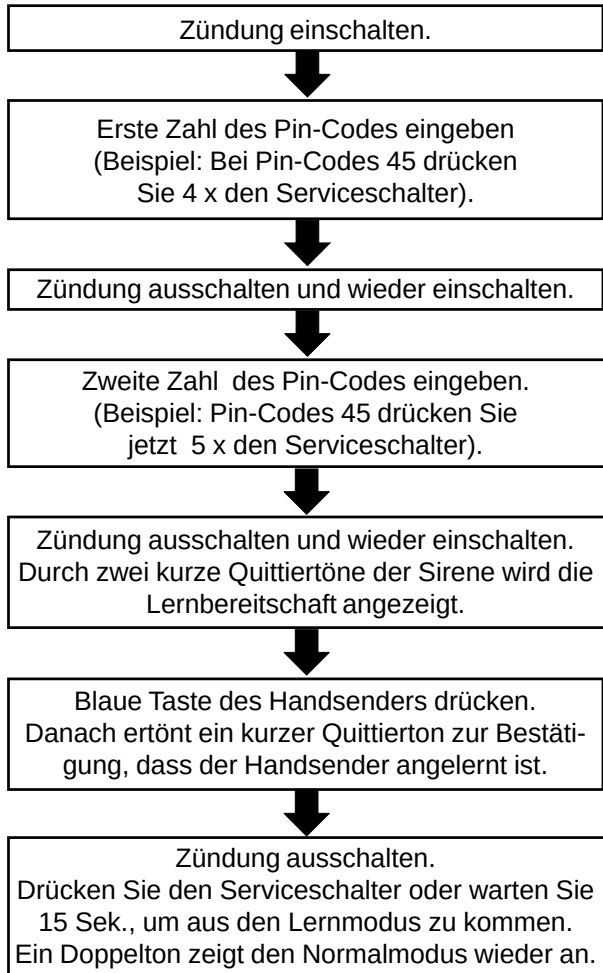
Das Anwählen der "Blauen Taste" geschieht durch Druck auf der blauen Taste des Handsenders; die Anwahl der "Grauen Taste" geschieht durch Druck auf der grauen Taste des Handsenders. Der Status, d.h. ob die "Blaue Taste" oder die "Graue Taste" eingestellt ist, wird über die Status-LED angezeigt. (LED **an** heißt, dass die Stellung unter "Blaue Taste" angewählt ist. LED **aus** heißt, dass die Stellung unter "Graue Taste" angewählt ist).

# Programmieranweisung



## Anlernen von neuen Handsender

Die magic safe MS-650 kann mit bis zu 3 Handsendern bedient werden. Um einen neuen Handsender anzulernen, sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:



## Komfortfunktionen

### Anschluss von Zusatzfunktionen

Für den Anschluss von zusätzlichen Sensoren, wie z.B. Neigungssensor, Erschütterungssensor oder Glasbruchsensor, befindet sich an der MS-650 ein zusätzlicher vierpoliger Eingang.

Die Anlage bietet die Möglichkeit, ein zusätzliches Startunterbrechungsrelais anzuschließen. Das Unterbrecherrelais (mit Sperrdiode) wird mit Anschluss 85 an den Anschluss P7.15 braun/weiße Leitung angeschlossen und mit Anschluss 86 an +24 Volt angeschlossen. Die Arbeitskontakte Relaisanschluss (30/87) können z.B. an die Einspritzpumpe oder das Magnetventil angeschlossen werden, um ein Starten des Fahrzeuges bei scharfgeschalteter Alarmanlage zu verhindern. Das Relais wird nur bei deaktivierter Alarmanlage angesteuert.

Anschluss eines Pagers (Alarm Funk Melder). Ein Pager kann mit an den Sirenen-Ausgang P3.11 (braune Leitung) angeschlossen werden. An dem Ausgang liegt im Alarmfall **+24 Volt** an.

Als Option ist ein Bewegungsmelder mit Funkübertragung zur MS-650 für die Raumüberwachung erhältlich (WAECO Artikel-Nr.: MS-650PIR).

### Anschluss einer elektronischen Sirene

Anstelle der fahrzeugseitigen Hupe kann die Anlage mit einer Sirene (z.B. Art.-Nr. ASS-01) ausgestattet werden. Für den Betrieb der Sirene ist das Relais nicht erforderlich. Die Sirene kann im Motorraum montiert werden. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Montageort nicht im Spritzwasserbereich und nicht in der Nähe der Auspuffanlage liegt.

Die Minusleitung der Sirene wird an den Minuspol der Batterie angeschlossen. Die Plusleitung der Sirene wird an die braune Leitung angeschlossen.

## Problemlösung

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Reichweite meines Handsenders verringert sich?                                                             | Die Batterien sind erschöpft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ich habe meinen Handsender verloren / beschädigt?                                                              | Sie können die Alarmanlage mit Hilfe des Override-Modus und Ihres PIN-Codes ausschalten                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ich erhalte 3 Signaltöne/Blinkzeichen, wenn ich die Alarmanlage einschalte anstelle der gewohnten Meldung?     | Das System warnt Sie (es ist noch eine Tür oder Motor-/Kofferraumhaube offen). Schalten Sie die Alarmanlage aus, beseitigen Sie die Ursache und versuchen Sie es noch einmal.                                                                                                                                                      |
| Ich erhalte 4 Signaltöne/Blinkzeichen, wenn ich die Alarmanlage ausschalte anstelle der gewohnten 2 Meldungen? | Das System hatte einen Alarm ausgelöst - prüfen Sie die Alarmanzeige des Systems über die LED (Anzahl der Blinkzeichen), dadurch finden Sie den Sensor, der den Alarm ausgelöst hat.                                                                                                                                               |
| Ich habe die Alarmanlage vor einigen Minuten ausgeschaltet, aber jetzt ist das System wieder eingeschaltet?    | Es kann sein, dass die Alarmanlage registriert hat, dass Sie nicht in das Fahrzeug eingestiegen sind und daher hat sie sich automatisch wieder eingeschaltet und die Türen verschlossen, falls diese Option mit angewählt ist (Programmeinstellung). Lassen Sie eine Tür, Motor- oder Kofferraumhaube offen, um dies zu vermeiden. |

## Technische Daten

### Zentraleinheit

|                     |                                           |
|---------------------|-------------------------------------------|
| Betriebsspannung :  | 12-30 Volt DC                             |
| Stromaufnahme :     | < 20mA (aktiviert) <7mA (nicht aktiviert) |
| Betriebstemperatur: | -20°C - +75°C                             |
| Abmessungen :       | (B x H x T) 123 x 34 x 99 mm              |

## Notizen

Montageort:

Einbaudatum:

Einbaubetrieb:

Pincode:

### Weitere Notizen:

# WAECO

## mobile solutions

### Headquarters

**(D) WAECO International GmbH** · Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten  
☎ +49 2572 879-195 · 📠 +49 2572 879-322 · Mail: [info@waeco.de](mailto:info@waeco.de) · Internet: [www.waeco.de](http://www.waeco.de)

### Europe

**(CH) WAECO Schweiz AG**  
Riedackerstrasse 7a  
CH-8153 Rümlang (Zürich)  
☎ +41 44 8187171  
📠 +41 44 8187191  
Mail: [info@waeco.ch](mailto:info@waeco.ch)

**(DK) WAECO Danmark A/S**  
Tværvej 2  
DK-6640 Lunderskov  
☎ +45 75585966  
📠 +45 75586307  
Mail: [waeco@waeco.dk](mailto:waeco@waeco.dk)

**(E) WAECO Ibérica S.A.**  
Camí del Mig, 106  
Polígono Industrial Les Corts  
E-08349 Cabrera de Mar  
(Barcelona)  
☎ +34 93 7502277  
📠 +34 93 7500552  
Mail: [info@waeco.es](mailto:info@waeco.es)

**(F) WAECO Distribution SARL**  
ZAC 2 · Les Portes de L'Oise  
Rue Isaac Newton  
F-60230 Chambly (Paris)  
☎ +33 1 30282020  
📠 +33 1 30282010  
Mail: [info@waeco.fr](mailto:info@waeco.fr)

**(FIN) WAECO Finland OY**  
Mestarintie 4  
FIN-01730 Vantaa  
☎ +358 20 7413220  
📠 +358 9 7593700  
Mail: [waeco@waeco.fi](mailto:waeco@waeco.fi)

**(I) WAECO Italcold SRL**  
Via dell'Industria 4/0  
I-40012 Calderara di Reno (BO)  
☎ +39 051 727094  
📠 +39 051 727687  
Mail: [sales@waeco.it](mailto:sales@waeco.it)

**(N) WAECO Norge AS**  
Leif Weldingsvei 16  
N-3208 Sandefjord  
☎ +47 33428450  
📠 +47 33428459  
Mail: [firmapost@waeco.no](mailto:firmapost@waeco.no)

**(NL) WAECO Benelux B.V.**  
Ecustraat 3  
NL-4879 NP Etten-Leur  
☎ +31 76 5029000  
📠 +31 76 5029090  
Mail: [verkoop@waeco.nl](mailto:verkoop@waeco.nl)

**(S) WAECO Svenska AB**  
Gustaf Melins gata 7  
S-42131 Västra Frölunda  
(Göteborg)  
☎ +46 31 7341100  
📠 +46 31 7341101  
Mail: [info@waeco.se](mailto:info@waeco.se)

**(UK) WAECO UK Ltd.**  
Dorset DT2 8LY · Unit G  
Roman Hill Business Park  
UK-Broadmayne  
☎ +44 1305 854000  
📠 +44 1305 854288  
Mail: [sales@waeco.co.uk](mailto:sales@waeco.co.uk)

### Overseas + Middle East

**(AUS) WAECO Pacific Pty. Ltd.**  
1 John Duncan Court  
Varsity Lakes QLD 4227  
☎ +61 7 55076000  
📠 +61 7 55076001  
Mail: [sales@waeco.com.au](mailto:sales@waeco.com.au)

**(HK) WAECO Impex Ltd.**  
Suites 3210-12 · 32/F · Tower 2  
The Gateway · 25 Canton Road  
Tsim Sha Tsui · Kowloon  
Hong Kong  
☎ +852 24632750  
📠 +852 24639067  
Mail: [info@waeco.com.hk](mailto:info@waeco.com.hk)

**(ROC) WAECO Impex Ltd.**  
Taipei Office  
2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2  
Taipei 106, Taiwan  
☎ +886 2 27014090  
📠 +886 2 27060119  
Mail: [marketing@waeco.com.tw](mailto:marketing@waeco.com.tw)

**(UAE) WAECO Middle East FZCO**  
R/A 8, SD 6  
Jebel Ali, Dubai  
☎ +971 4 8833858  
📠 +971 4 8833868  
Mail: [waeco@emirates.net.ae](mailto:waeco@emirates.net.ae)

**(USA) WAECO USA, Inc.**  
8 Heritage Park Road  
Clinton, CT 06413  
☎ +1 860 6644911  
📠 +1 860 6644912  
Mail: [customercare@waecousa.com](mailto:customercare@waecousa.com)

