

Auto-Alarmanlage mit 2 Funk-Handsendern

Im kompakten, Spritzwasser-dichten Gehäuse

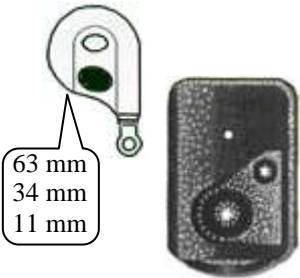
Blinker- und Sirenen- + Hupen-Alarmsignale

vielfache Fahrzeugüberwachung

Wegfahrsperre

Ansteuerung der Komfort- bzw. Zentralverriegelung

- **Funk-Handsender** 2 Stück im Lieferumfang (maximal 4 Handsender pro Gerät)
 - mit variablem Roll-Code (wechselt automatisch seine Kodierungen) daher
 - **bei Verlust sperrbar** (durch wenige Handgriffe)
 - **weitere Handsender anlernbar** (durch wenige Handgriffe)
 - ermöglicht
 - separates **Abschalten der Innenraum-Überwachung**
 - und/oder **Abschalten von Zusatzsensoren**
 - und/oder **Anhalten der Fenster** auf beliebiger Höhe
 - **Abschalten der Alarmsignale**
 - **Auslösen von Panik-Alarm**
- **elektronische Sirene** Spritzwasser-dichtes Steuerelektronik-Gehäuse (im Motorraum zu installieren)
- **Alarmsignale** akustisch (Sirene) und optisch (Blinker)
 - zusätzliche Hupe oder Sirene anschließbar (maximal 0,5 A negativ)
- **Alarm-Überwachung**
 - **Fahrgastraum-Überwachung** durch Ultraschall-Sensoren
 - Empfindlichkeit einstellbar bei der Installation
 - kann per Handsender separat ausgeschaltet werden (beim Aktivieren)
 - **Park-Unfall-Erfassung** durch einstellbaren, elektronischen Schock-Sensor
 - Empfindlichkeit einstellbar bei der Installation
 - **Türen- und Hauben-Überwachung** (und anderer Masse-Kontakte)
 - **Sofort-Alarmlinie**, die direkt mit Einschalten des Gerätes aktiviert ist (ohne Stabilisierungszeit), z.B. zur Überwachung der Motorhaube oder.....
 - **Spannungsschwankungs-Überwachung** (per Jumper ausschließbar)
 - **Zusatz-Sensoren** mit Masse-Alarm-Impuls sind anschließbar
 - deren Spannungsversorgung (maximal 200 mA negativ) per Handsender separat ausgeschaltet werden kann (beim Einschalten des Alarmgerätes)
- **Wegfahrsperre** 12A-Relais zur Unterbrechung eines Stromkreises der Motor- Elektrik
- **Zentralverriegelung** **universelle Ansteuerung** jedes analog geschalteten ZV-Systems (ob ab Werk oder nachgerüstet oder noch nachzurüsten), auch für **Komfort-Verriegelung**
 - ZV-Schließzeit bei der Installation einstellbar: 1 oder 20 Sekunden
 - zusätzliche Fensterheber-Steuermodule anschließbar, die per Handsender in beliebiger Höhe angehalten werden können
 - **Blinker-Bestätigung** bei Fern-Entriegelung und Fern-Verriegelung
- **Not-Schlüssel** 2 Stück, zum Ausschalten der Alarmanlage, z.B. bei Handsender-Verlust
- **Kontroll-LED**
 - **Status-Anzeige** (Anlage ist ausgeschaltet - aktiviert sich - ist aktiviert)
 - **Alarm-Speicher** (gibt nach Ausschalten des Gerätes per Handsender und nach Einschalten der Zündung an, welcher Sensor Alarm ausgelöst hatte)
- **Notstrom-Akku** • **nur KMR 203E:** versorgt bei abgeklemmter Auto-Batterie die Sirene mit 12V



e1 02 1215 e1 A 00 0238

Zulassungen (EG-Typgenehmigung) durch Kraftfahrtbundesamt

© TOBÉ Aachen 01/2003

Bestellung per

e-mail: mail@tobe-aachen.de

Fax: ++49 (0)241 535359,

Tel.: ++49 (0)241 535350

FUNK-HANDESENDER (Fernbedienung)

Alarmanlage einschalten: ► großen Handsender-Knopf 1-mal drücken

- 3-faches Blinker-Leuchten bestätigt: Alarmanlage "eingeschaltet".
- Türen der ZV werden verriegelt, (angeschlossene elektr. Fensterheber schließen).
- Die Sofort-Alarmlinie (blaues Kabel) und die Wegfahrsperrung sind direkt aktiv.
- Nach ca.40 Sekunden (zum Schließen der Fenster und Stabilisieren von Ultraschall- und Schock-Sensoren) wird die Kontroll-LED blinken und die übrigen Alarmlinien vervollständigen die Fahrzeug-Absicherung.



Alarmanlage ohne Innenraum-(Ultraschall)-Überwachung einschalten:

► erst den großen Handsender-Knopf 1-mal drücken

► und dann (innerhalb von 5 Sekunden) den kleinen Handsender-Knopf 1-mal drücken

Alarmgerät schaltet sich ein und ZV wird geschlossen (siehe oben), aber

- Innenraum-Überwachung wird selektiv abgeschaltet,
- elektrische Fensterheber werden nicht geschlossen bzw. angehalten,
- zusätzliche (an das braun-weiße Kabel angeschlossene) Geräte oder Sensoren werden selektiv abgeschaltet.

Alarmanlage ausschalten: ► großen Handsender-Knopf 1-mal drücken

- 1-faches Blinker-Leuchten bestätigt: Alarmanlage "ausgeschaltet".
- ZV öffnet.
- Alarm-Überwachung ist sofort ausgeschaltet.

Abschalten der Sirenen-Alarmsignale: ► großen Handsender-Knopf 1-mal drücken

- Sirenen-, Hupen- und Blinker-Signale werden sofort abgeschaltet
- die Alarmanlage bleibt weiterhin geschärft

Panik-Alarm auslösen: ► kleinen Handsender-Knopf 1-mal drücken.

- Sirene ertönt. (Blinker leuchten nicht auf, an das weiße Kabel angeschlossene Zusatz-Hupe ertönt nicht.)

ACHTUNG: Panik-Alarm kann nicht in der ersten 40 Sek. nach Einschalten des Alarmgerätes ausgelöst werden.

Anlernen von (neuen) Funk-Handsendern: ACHTUNG: Sorgfältigst Schritt für Schritt abarbeiten, damit die Alarmzentrale nicht ihre kodierte Verbindung zum Handsender verliert !

Zum Anlernen von (neuen) Funk-Handsendern ist unbedingt ein bereits angelernter Handsender erforderlich.

(1) Alarmanlage per Handsender ausschalten

(2) Zündung einschalten

(3) ► kleinen Handsender-Knopf der schon angelernten Fernbedienung drücken, bis die LED zu blinken anfängt.

(4a) ► nun großen und kleinen Knopf des neuen Handsenders gleichzeitig drücken, bis ein "biep"-Ton erklingt

ACHTUNG: Automatisch sind nun alle vorher gültigen (auch der eingangs benutzte) Handsender gesperrt !

(4b) ► nun jeden weiteren Handsender, der ab jetzt gültig sein soll, ebenfalls (wieder) anlernen, indem dessen großer Knopf und der kleine Knopf gleichzeitig gedrückt werden (jeweils bis ein "biep"-Ton erklingt.

(5) Nach Ablauf von 10 Sekunden wird der Anlernprozeß automatisch beendet. Zündung ausschalten.

NOT-SCHLÜSSEL:

Das Alarmgerät kann direkt per Schlüssel ausgeschaltet werden (z.B. wenn es nicht auf die Fernbedienung reagiert oder eine andersartige Betriebsstörung aufgetreten ist).

Durch Aus- und Einschalten per Notschlüssel speichert das Alarmgerät zudem neue Programmierungen ein.

ALARM-SPEICHER:

Die bei eingeschalteter Anlage blinkende LED erlischt, wenn die Anlage per Handsender ausgeschaltet wird, außer wenn zuvor Alarm ausgelöst worden war. Dann zeigen nach Einschalten der Zündung spezielle, 10-mal aufleuchtende Blink-Folgen der LED an, welcher Sensor den letzten Alarm ausgelöst hatte:

- LED blinkt **4-fach:** **Innenraum-** und **Glasschutz-Überwachung (Ultraschall)** hat Alarm ausgelöst
- LED blinkt **2-fach:** **Schock-Sensor** hat Alarm ausgelöst (geparktes Fahrzeug war gerammt worden...)
- LED blinkt **1-fach:** **Masse-Kontakt** (Tür, Haube, Zusatz Sensor...) oder **Spannungsschankung** hat ausgelöst

EINBAU-ANLEITUNG

SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie vor der Installation die gesamte Einbau-Anleitung durch.
2. Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Auflagen von Kfz-Hersteller und -Handwerk. Falls Sie mit der Kfz-Elektrik nicht vertraut sind, empfehlen wir Ihnen, den Einbau durch eine (autorisierte) Fachwerkstatt vornehmen zu lassen
3. **WARNUNG !** Klemmen Sie vor Arbeiten an der Auto-Elektrik den Minuspol der Batterie ab, da sonst Kurzschlußgefahr besteht. Kurzschlüsse können Kabelbrände und Batterie-Explosion verursachen oder elektronische Sicherheitssysteme auslösen (Airbag). Klemmen Sie bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie auch den Minuspol der Zusatzbatterie ab.
4. **ACHTUNG !** Beim Abklemmen des Batterie-Minuspol verlieren flüchtige elektronische Speicher der Bordcomputer (Zeitschaltuhren, Radios, Zusatzheizungen, Sitzposition, "Tempomat",....) ihre gespeicherten Werte. Notieren Sie Radio-Code usw.. Weisen Sie den Kunden bei Auto-Übergabe darauf hin, daß er ggfs. die flüchtigen Daten neu eingeben muß.
5. Auch bei vorhandenen Hinweisen zum Auffinden von Fahrzeug-Kabeln (Lage, Farbe,...) ist der Monteur verpflichtet, die Installation des Gerätes anhand von Stromlauf- und Schaltplänen zu überprüfen.
6. **ACHTUNG !** Zum Prüfen der Spannung und deren Polarität auf elektrischen Leitungen dürfen nur Voltmeter und Diodenprüflampen verwendet werden. Herkömmliche Prüflampen nehmen zu hohe Ströme auf und können so elektrische bzw. elektronische Bauteile des Kfz beschädigen oder ungewollt auslösen.
7. Alle Bauteile müssen sachgemäß abgesichert und fest montiert werden. Im Entfaltungsbereich des Airbags, am Lenkrad oder im Kopfaufschlagbereich dürfen keine Komponenten montiert werden (Insassen-Verletzungsrisiko). Die Spannungsversorgung zusätzlich eingebauter elektrischer oder elektronischer Komponenten darf nur über entsprechend abgesicherte Kfz-Leitungen erfolgen. Alle Verbindungen sind zu isolieren und gegen mechanische Beanspruchung zu sichern. Bei der Verlegung von Leitungen ist darauf zu achten, daß diese nicht gequetscht oder aufgescheuert werden.
8. Für den Fahrbetrieb wichtige Verbindungen müssen durch Löten hergestellt und z.B. mittels Schrumpfschlauch geschützt werden. Als qualitativ hochwertige Verbindungen sind zudem sachgemäße Quetschverbindungen empfehlenswert.
8. **ACHTUNG !** Achten Sie beim Bohren auf den Verlauf von Kabelsträngen und anderen Versorgungs- und Betriebsleitungen und auf einen ausreichenden Raum für den Bohrertritt.
9. Der Hersteller haftet nicht für Personen, Sach- und Folgeschäden oder fehlerhafte Gerätefunktion, die auf Einbau-Mängel, Überschreitung technischer Kenndaten oder Nichtbeachtung seiner Hinweise zurückzuführen sind. Die Produkthaftung deckt nur Gewährleistungsansprüche ab, die das Gerät selber betreffen.

ENTSORGUNGSHINWEISE

Da Elektronik-Geräte wiederverwertbare und umweltschädliche Bauteile enthalten, müssen Sie sicherstellen, daß diese nur über dafür vorgesehene Wege entsorgt werden. Im Zweifelsfall bitte an den Lieferanten wenden.

EINBAU-WERKZEUG

Diodenprüflampe. Voltmeter. Krimp-, Anpreß-, Wasserpumpen-Zange. Seitenschneider. Verbindungselemente, Quetschverbinder, Flachstecker. LötKolben und -zinn. Schrumpfschlauch. Kabelbinder. Flexible dünne Plastik-Stange (Kabel-Durchführen). Schraubenschlüssel.

LIEFERUMFANG und EINBAU-KIT

- [1] Steuer-Einheit KMR - mm: 111 * 83 * 52
- [2] 2 Funk-Handsender - in mm ca.: 63 * 34 * 11
- [3] 2 Notschlüssel

- [4] Ultraschall-Modul mit TX- und RX-Sensoren
- [5] Kabel-Baum mit Stecker (20 + 1 Kabel)
- [6] rote Blink-LED, vorverkabelt
- [7] Masse-Kontaktschalter und Kleinteile
- [8] Lochschiene und Befestigungsschrauben

EINBAU-ORT und POSITION der KMR

Das Alarmgerät muß (mit den mitgelieferten Befestigungsteilen) im Motorraum fest an der Karosserie und vertikal montiert werden - so daß der Kabelbaum nach unten weist -, und zwar:-

- a) weit entfernt ist von Hitzequellen, mechanisch beweglichen Teilen und Hochspannungsspulen.
- b) möglichst nahe zu einer bereits vorhandenen, in die Fahrgast-Kabine hineinführenden Kabel-Durchführung.

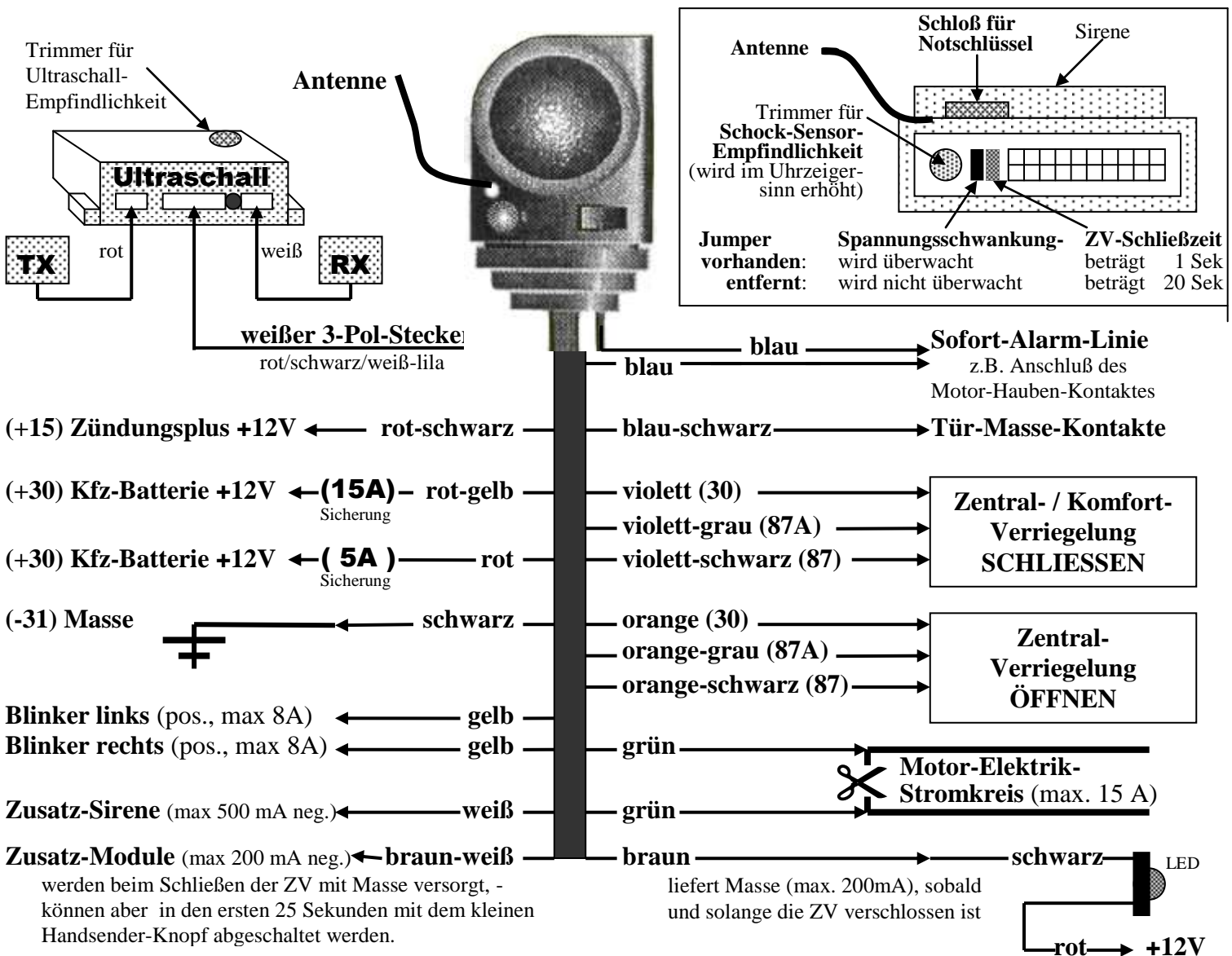
Kabelbaum anschließen und durch eine vorhandene Kabel-Durchführung in die Fahrkabine hinein verlegen.

WICHTIG: Der Kabelbaum muß bis in die Durchführung hinein ummantelt bleiben, so daß die lichte Weite der Durchführung gleich groß ist wie der Durchmesser des ummantelten Kabelbaums. Diese Verbindungsstelle ist z.B. mit Silikon sorgfältig abzudichten, damit kein Wasser in die Ummantelung oder Durchführung hineinfließen kann.

Beim Verlegen des Kabelbaums sicherstellen, daß zukünftige Wartungsarbeiten am Fahrzeug (Batterie-Wechsel.....) nicht behindert werden. Kabelbaum mit beiliegenden Bindern befestigen.

KMR - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Funktion	Kabel	techn. Daten	Anschluß-Beispiele (Erklärungen)
überwacht Fahrerkabine erkennen, ob Motor läuft und... +12V-Versorgung der Blinker +12V-Versorgung von Sirene und ... Masse-Versorgung Blinker-Signale	3-Pol-Stecker rot-schwarz rot-gelb rot schwarz gelb gelb weiß	(+15) +12 ±3V (+30) +12 ±3V (+30) +12 ±3V (-31) Masse max. 8 A pos. max. 8 A pos.	an das Ultraschall-Modul an Zündungsplus anschließen über 15A-Sicherung anschließen über Sicherungskasten anschließen an Karosserie, und vor Oxidation schützen an Blinker rechts anschließen an Blinker links anschließen
liefert gepulste Masse-Alarmsignale liefert schaltbare Masse, wenn ZV zu berwacht sofort Masse-Schalter +... überwacht Masse-Schalter +... Schließen der (Komfort-) ZV	blau blau-schwarz violett violett-grau viol.-schwarz	max. 0,5 A neg. max. 0,2 A neg. neg. neg. max. 10 A	an zusätzliche Hupe oder Sirene für Fensterheber, Pager, + an Motorhauben-Kontaktschalter, + an Tür-Kontaktschalter, + Kontakt 30 des Schließ-Relais der KMR Kontakt 87A des Schließ-Relais der KMR Kontakt 87 des Schließ-Relais der KMR
Öffnen der ZV	orange orange-grau oran.-schwarz	max. 10 A	Kontakt 30 des Öffner-Relais der KMR Kontakt 87A des Öffner-Relais der KMR Kontakt 87 des Öffner-Relais der KMR
Wegfahrsperre	grün grün braun	max. 12 A max. 0,2 A neg.	an durchtrennten Stromkreis der Motor-Elektrik an LED (am Armaturenbrett), +



KMR - TECHNISCHE HINWEISE, VERKABELUNG

Überwachung des Fahrzeug-Innenraums (Ultraschall-Modul)

3-Pol-Stecker (weiß) verbindet das separate Ultraschall-Modul mit der KMR. An das Ultraschall-Modul sind die zwei Sensoren anzuschließen (TX mit weißem Stecker, RX mit rotem Stecker). Die Ultraschall-Sensoren sind vorzugsweise oben in der Nähe der beiden Windschutzscheiben-Ecken anzubringen und dabei so auszurichten, daß sie entweder in Richtung eines gemeinsamen Punktes der Heckscheibe weisen, oder diesen gemeinsamen Punkt durch "optische" Reflektion an den Seitenscheiben anpeilen.

ACHTUNG: Die Kabel der Ultraschall-Sensoren dürfen keinesfalls geknickt oder abgeklemmt werden !

Empfindlichkeit der Ultraschall-Sensoren einstellen: Am Ultraschall-Modul findet sich ein Trimmer, der eine stufenlose Einstellung zwischen Null und Maximum ermöglicht. Alarm sollte ausgelöst werden, wenn Sie mit der Hand durch ein wenig geöffnetes Fenster im Bereich der Vordersitze ins Kabineninnere greifen. (Je nach Kabinengröße müssen Sie nach Aktivierung der KMR zunächst bis zu 5 Minuten warten, bis sich das Ultraschallfeld komplett aufgebaut hat.) Hingegen dürfen Fausthiebe auf das Wagendach nicht zur Alarmauslösung durch die Ultraschall-Sensorik führen.

ACHTUNG: Ultraschall-Sensoren messen das Luft-Volumen in der Fahrzeugkabine. Daher müssen die Fenster und das Schiebedach des Fahrzeugs verschlossen sein, wenn die Ultraschall-Überwachung aktiviert wird, da andernfalls ungewünscht und zufällig Alarm ausgelöst werden kann.

Ultraschall-Sensoren mittels Handsender abschalten: Innerhalb der ersten 25 Sekunden nachdem die KMR durch Drücken des großen Handsenderknopfes eingeschaltet worden ist, kann die Innenraum-Überwachung durch Drücken des kleinen Handsenderknopfes separat abgeschaltet werden (z.B. wenn die Wagenfenster geöffnet bleiben sollen, oder wenn ein Lebewesen im Fahrzeug verbleibt).

ACHTUNG: Dabei wird auch die Masse-Versorgung über das braun-weiße Kabel abgeschaltet.

Zündungsplus (+15)

rot-schwarz: unbedingt sicherstellen, daß dieser Anschluß ab Aufleuchten der Zündungslampe sowie während des Anlassens und Motorlaufs durchgehend +12V liefert (denn er deaktiviert die KMR bei laufendem Motor).

Batterie-Plus (+30), +12V-Versorgung

rot-gelb: über eine 15A-Sicherung direkt an Batterie-Plus anschließen (speist die Blinker-Ansteuerung)

rot: über eine 5A-Sicherung direkt an Batterie-Plus anschließen (speist die in die KMR integrierte Sirene)

Masse-Anschluß (-31)

schwarz: sorgfältig direkt an Batterie-Minus oder am Chassis anschließen (festschrauben), und diese Kontaktstelle mit Paraffin gegen Oxidation schützen (garantiert u.a. den ordnungsgemäßen Betrieb der Wegfahrsperr).

Blinker

gelb, 2St.: an die jeweiligen Drähte der **Blinker** rechts bzw. links anklemmen. **ACHTUNG:** positive Pulse der KMR (je max 8 A); müssen bei negativ gesteuerten Blinkern mit Arbeitsrelais auf Masse konvertiert werden.

zusätzliche Hupe oder Sirene

weiß: liefert gepulste Masse (max. 500 mA, ansonsten Arbeitsrelais zwischenschalten) an den Negativ-Eingang einer Hupe oder Sirene, deren Positiv-Anschluß an Batterieplus (+30) liegt.

ACHTUNG: Bei Auslösung von Panik-Alarm wird eine solche Zusatz-Hupe nicht angesteuert.

abschaltbare Spannungsversorgung von Zusatz-Modulen bei geschlossener ZV

braun-weiß: liefert Masse (max. 200 mA) für die gesamte Zeit, während der die ZV geschlossen bleibt; kann aber innerhalb der ersten 25 Sekunden durch Drücken des kleinen Handsender-Knopfes abgeschaltet werden (z.B. für ► Fensterheber-Module, ► Zusatz-Sensoren oder ► Pager).

ACHTUNG: Dabei wird auch die Ultraschall-Überwachung des Kabinenraumes abgeschaltet.

Überwachung der Türen und Hauben

blau-schwarz: An das blau-schwarze Kabel können alle Masse-Kontakte der Türen und Hauben sowie Masse-liefernde Ausgänge von zusätzlichen Überwachungssensoren angeschlossen werden.

Tür-Massekontakte: Wenn diese für jede einzelne Tür getrennt geführt werden, so müssen auch die Verbindungen an das Alarmgerät elektrisch entkoppelt werden, z.B. mit Dioden (1N4004).

Zusatz-Sensoren: Deren Alarmausgang muß ggfs. durch direktes Anschließen an das Alarmgerät geschützt werden, wobei die Tür-Hauben-Kontakte über Diode (z.B. 1N4004) abzukoppeln sind.

blau, 2St.: Wie blau-schwarzes Kabel, aber SOFORT-ALARM, ist also vom ersten Moment des Einschaltens der Alarmanlage an aktiv (darf also z.B. nicht an einen Kontakt angeschlossen werden, der mit einer zeitverzögert ausschaltenden Innenbeleuchtung verbunden ist - dies würde Alarm auslösen).

BEACHTEN: Ein Kabel liegt nicht im Kabelbaum-Mantel, z.B. für Anschluß an Motorhauben-Kontakt.

Zentralverriegelung (Schließzeit von 1 Sekunde bzw. 20 Sekunden mittels Jumper wählbar)

violett, violett-grau, violett-schwarz: **Schließ-Relais der KMR**, wobei violett (30) in Relais-Ruhestellung mit violett-grau (87A) verbunden ist, und beim Schließvorgang (für die vom ZV-Jumper bestimmte Zeit) mit violett-schwarz (87) verbunden wird. - Anschlußmöglichkeiten siehe ZV-Schemata.

SCHLIEßZEIT beträgt bei aufgestecktem ZV-Jumper **1 Sekunde**, bei entferntem ZV-Jumper **20 Sek.**

orange, orange-grau, orange-schwarz: **Öffner-Relais der KMR**, wobei orange (30) in Relais-Ruhestellung mit orange-grau (87A) verbunden ist, und beim Öffnen mit orange-schwarz (87) verbunden wird.

WARNUNG: Eine unsachgemäß angeschlossene Wegfahrsperre kann zu plötzlichem Ausfall des Fahrbetriebes oder des Alarmgerätes oder deren Beeinträchtigung führen.

Wegfahrsperre

grün, 2St.: Vor Durchtrennen eines Motor-Elektrik-Kabels sind dessen Verwendung und Ursprung zu identifizieren. Im Fall von Benzinern mit Katalysator empfehlen wir, das Start-Kontroll-Relais durchzuschleifen.

Nur ein Experte kann das Benzinpumpen-Relais einkoppeln. Die Benzinpumpe kann wegen ihrer hohen und Fördermengen-abhängigen Stromaufnahme keinesfalls direkt angeschlossen werden.

Mit digitalem Meßgerät die Strom-Aufnahme (max. 12 A) des durchzuschleifenden Stromkreises prüfen

LED und Spannungsversorgung von Zusatz-Modulen bei geschlossener ZV

braun: liefert Masse (max. 200 mA) für die gesamte Zeit, während der die ZV geschlossen bleibt; kann direkt die mitgelieferte ►rote Blink-LED ansteuern, und (ggfs. über Arbeitsrelais) beliebig viele weitere Geräte, die bei geschlossener ZV aktiviert sein sollen, z.B. ►Zusatz-Sensoren.

Überwachung des geparkten Fahrzeugs (Schock-Sensor)

Der Schocksensor ist in der KMR integriert. Er kann z.B. Alarm auslösen, wenn das geparkte Fahrzeug gerammt wird. Dazu muß die KMR fest und schwingungsfrei mit dem Chassis verschraubt sein.

Empfindlichkeit des Schock-Sensors einstellen: Der Trimmer neben dem Kabelbaum-Steckanschluß ermöglicht eine stufenlose Einstellung zwischen Null und Maximum. Die Empfindlichkeit wird durch Drehen im Uhrzeigersinn erhöht, ist aber niedrig genug einzustellen, damit Vibrationen des Straßenverkehrs keinen Alarm auslösen.

Spannungsschwankungsüberwachung (mittels Jumper ausschließbar)

findet beim abgestellten Auto statt, falls der entsprechende Jumper aufgesteckt ist. Diese Überwachung ist bei der Installation durch Entfernen dieses Jumpers prinzipiell auszuschließen, falls das Auto über irgendwelche Systemteile oder Komponenten verfügt, die nach Ausschalten der Zündung automatisch aktiviert werden (könnten).

Funk-Handsender mit 2 Druck-Knöpfen: 433,92 MHz; Wechsel-Code, selbst-lernend, bei Verlust sperrbar.

Steuerzentrale mit 4 separaten Kanälen für 4 Handsender. 'Anlernen' neuer Handsender wird bei ausgeschalteter Alarmanlage und eingeschalteter Zündung eingeleitet durch Drücken des kleinen Handsender-Knopfes einer schon angelernten Fernbedienung. Alarm-LED beginnt zu blinken. Nun alle 4 Kanäle nacheinander mit den Handsendern belegen, die von nun an gültig sein sollen (je großen und kleinen Druckknopf gleichzeitig drücken, bis ein "biep" ertönt). Danach Zündung ausschalten. Alle hierbei nicht 'angelernten' Handsender sind nun automatisch gesperrt.