

# Kabelplan Autoalarm System MANNIX

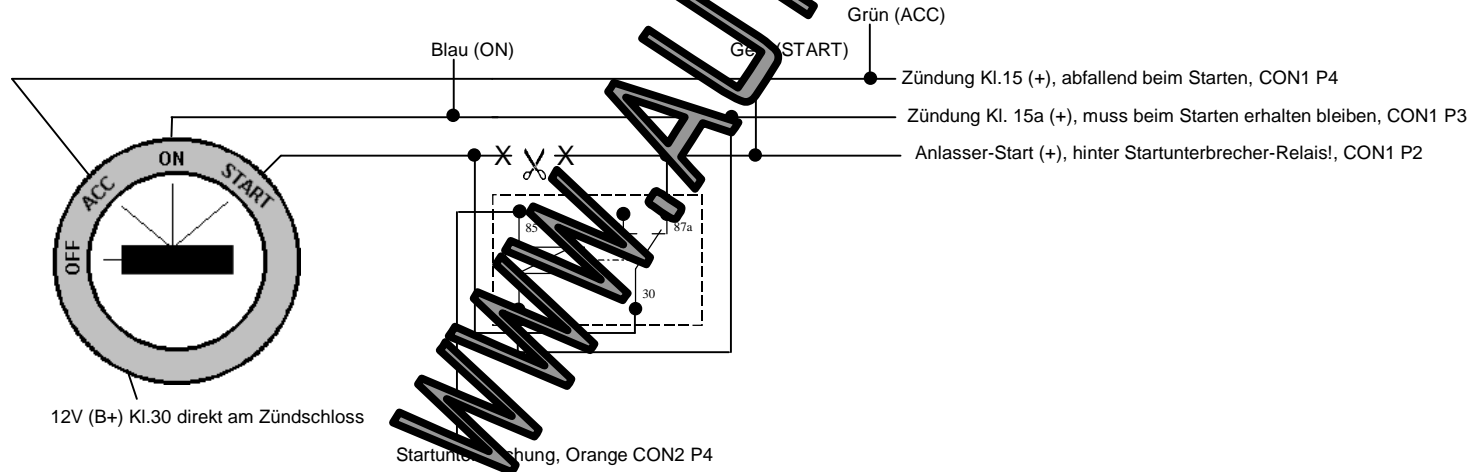
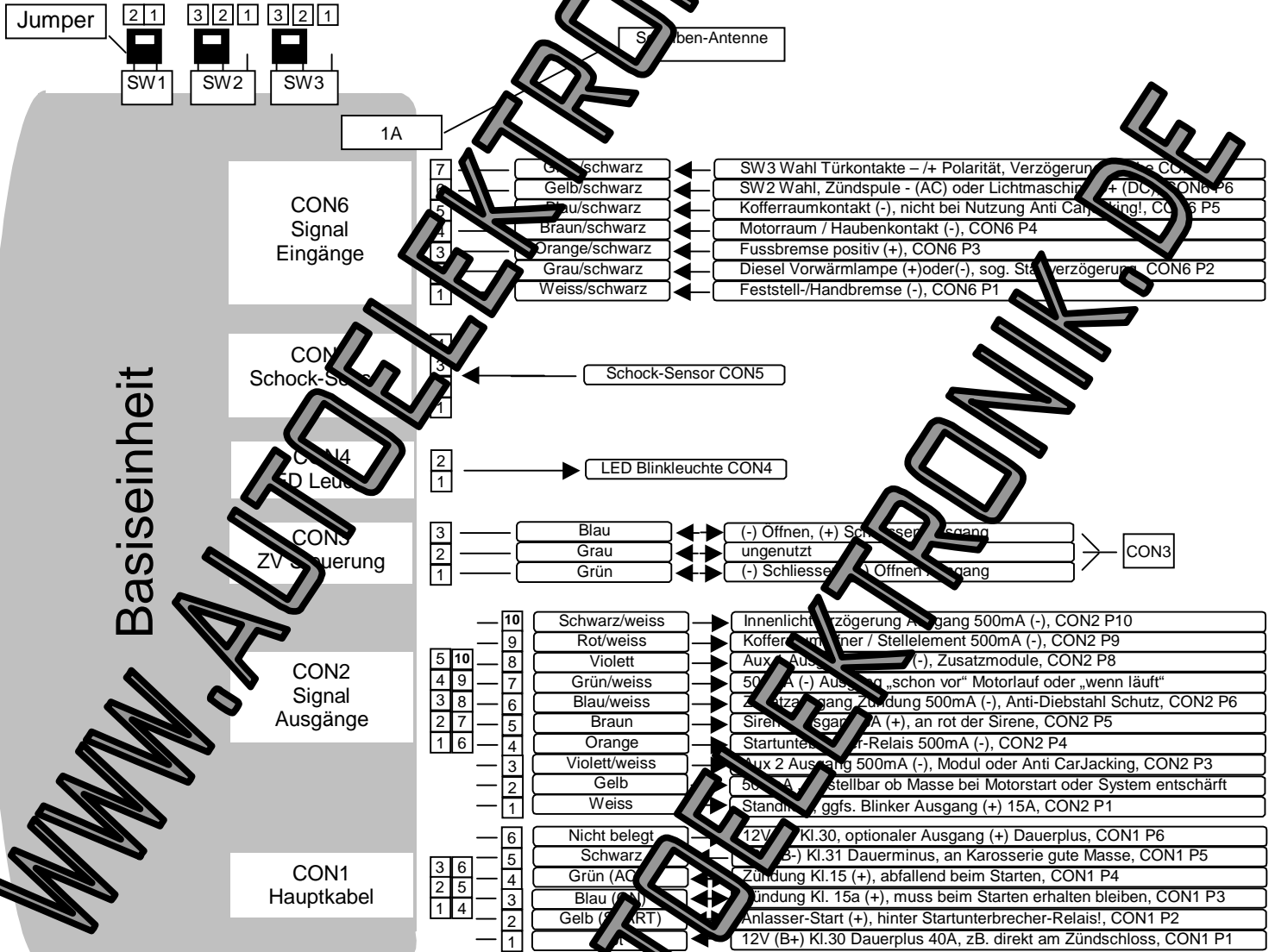
**Im Original**

Wichtige erste Schritte zur Wahl des Kfz, Ausstattung Motorlauf und Polarität der vorhandenen Türkontakte

- SW1 = Automatik- oder Schaltgetriebe Auswahl
- Jumper 3:2 = Auslastung von Zündungsimpulsen AC (Standard)
- SW2 = Motorlauf Auslastung
- Jumper 3:2 = Auslastung von Zündungsimpulsen AC (Standard)
- Jumper 2:1 = Auslastung von Ladespannung DC
- SW3 = Polarität der Türkontakte
- Jumper 3:2 = Auslastung von Zündungsimpulsen AC (Standard)
- Jumper 2:1 = Auslastung von Ladespannung DC

**als gedruckte Ausgabe**

**ACHTUNG !**  
 Einbau sollte man zur Sicherheit einem Fachmann überlassen ! Zum messen/prüfen von Kfz-Leitungen **NUR** ein Multimeter oder Dioden-Prüfwerkzeug verwenden.  
**KEINE** typische Prüflampe !  
 Beschädigungsgefahr von Kfz-Elektronik !



# Installationsbeschreibung Autoalarm System MANNIX

**Bevor das System im Kfz installiert wird, muss folgendes beachtet werden :**

### Allgemein

- ! Stellen Sie dem Installateur vor Einbau unbedingt einen Kfz-Typ spezifischen elektrischen Schaltplan über Ihr Kfz zur Verfügung. Diesen erhalten Sie idR gegen eine kleine Gebühr von einer Hersteller Vertrags-Werkstatt
- ! Lesen Sie diese Installationsbeschreibung und das Benutzerhandbuch aufmerksam durch, um sich mit den nötigen Eingriffen in die Kfz-Elektrik und den Funktionen kenntlich vertraut zu machen
- ! Überlassen Sie in jedem Fall aus Sicherheit den kompletten Einbau einer autorisierten Fachwerkstatt für Kfz-Elektrik
- ! Nicht alle Funktionen sind uneingeschränkt in den jeweiligen Ländern zugelassen, hiesige Zulassungsvorschriften sind ggfs. einzuholen bzw. in Erfahrung zu bringen
- ! Über alle Funktionen (die nutzbar sind / gemacht werden sollen) und dessen Einsatz müssen sich Bediener und Installateur unbedingt verständigen / abstimmen
- ! Als Installateur/Bediener/Nutzer des Systems müssen Sie stets den sicheren (zulassungsentsprechend), verantwortungsbewussten und fehlerfreien Einsatz von Funktionen gewährleisten
- ! Das System darf ausschließlich in Kfz verbaut werden, die 12V Bordspannung haben und Masse über Karosserie
- ! Vor Anschluss von Systemleitungen, müssen die Kfz Leitungen mit einem Multimeter oder einem Diode-Prüfgerät ausgemessen werden und auf Ihre Gegenseitigkeit/Stromstärke/Schaltfunktion geprüft werden. Kurzschlussgefahr!

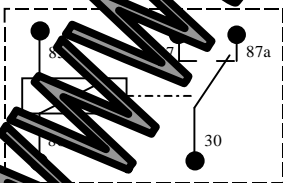
### Funktion von Sperr-Dioden

Sperr-Dioden werden in der Alarmanlage im Kfz sehr oft benötigt. Es lassen sich dadurch Stromrichtungen festlegen, wie bei Türkontakten, Sensoren, Relais usw. Anwendung finden die Dioden die elektrisch trennbar machen. So funktionieren sie:



### Funktion von Kfz-Relais Wechsler 12V / <30A

Relais müssen stets vor installiert werden, wenn Schaltkreise bedingt in Ihre vorhandenen Schaltung nicht nutzbar sind. Zum Beispiel um eine höhere Stromlast zu schalten, Polaritäten zu ändern oder Leitungen in einem bestimmten Zustand elektrisch zu trennen. **Diese** Art von Relais verwenden :



- 85 Relaisspulen Eingang 12V +/-
- 86 Relaisspulen Eingang 12V -/+
- 30 Zu schaltende Leitung, max 30Ampere
- 87 Durchgang zu 30 bei „angezogenem“ Relais (an 85 und 86 liegt 12V)
- 87a Durchgang zu 30 bei „stromlos“ Relais (Ruhestellung)

Die zu schaltende Leitung an 30 sollte stets schaltungsabhängigen Stromstärke/im Querschnitt mit entsprechender Sicherung abgesichert werden !

### Index / detaillierte Beschreibungen in der Installationsanleitung

1	Montage der Basiseinheit	TA	Tacho-Anlernung / Motorlauf Austastung
1A	Montage der Antenne CON7	DI	CON3 Umstellung zu Doppel-Impuls ZV
SW1	Auswahl des Kfz	MA	"Master" LCD FB an Basiseinheit anmelden
SW2	Auswahl der Motorlaufaustastung	123	Weitere LCD FB an Basiseinheit anmelden
SW3	Polarität der vorhandenen Türkontakte	SL	Zusätzliche FB ohne LCD anmelden
CON1	Anschluss der Hauptkabel	IS	Initial-Setup Einstellungen (Installateur)
CON2	Anschluss Signal-Ausgänge	FE	Fehlersuche / Lösungsansätze
CON3	Anschluss Zentralverriegelung		
CON4	Einbau LED Leuchte		
CON5	Schock-Sensor		
CON6	Anschluss Signal-Eingänge		

**! Das System wurde vor Auslieferung technisch und elektrisch auf alle Funktionen hin geprüft !**  
**! Keine Gewährleistung für fehlerhafte Anschlüsse oder deren Folgeschäden !**

## 1.

### Installation der Basiseinheit

Wählen Sie einen geeigneten Platz für die Basiseinheit im Fahrzeuginneren. Bitte facherhalber dort, wo Sie unmittelbar die Leitungen finden, die Sie für die Installation anschließen und abgreifen müssen. Beispiel: Fahrerseite oberhalb Fussraum, unterm Sitz oder unter Rücksitzbank.

! Der Platz muss trocken sein und entfernt von Teilen, die höhere Wärmestrahlungen leisten (Heizung/Wärmetauscher).

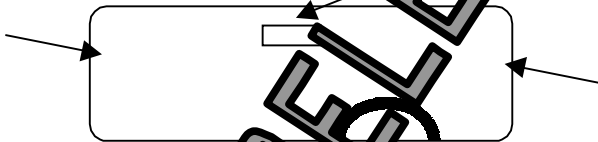
! Keine direkte Nähe zu Airbags/Bordcomputer oder anderen elektrischen strahlungsempfindlichen Komponenten.

### 1a.

#### Montage der Sende-/Empfangsantenne

Die Antenne sollte für beste Reichweite im Innenraum der vordere Windschutzscheibe geklebt werden. Das kann je nach Gegebenheit links, oben oder rechts mit Abstand von **3cm** zu Metall geschehen. Es kann auch eine versteckte Montage (unter Armaturenbrett) gewählt werden, jedoch kann es hierbei zu Einbußen in der Reichweite kommen. Ggf. nach Systemmontage noch einen geeigneten Platz probieren.

Stecken Sie die Antenne an den dafür vorgesehenen Steckplatz an der Basiseinheit **CON7** ein.



#### SW1

Um welche Kfz Art es sich handelt, muss vor jeglichen elektrischen Anschlüssen vorüberlegt werden.

Handelt es sich um ein Kfz mit manuellem **Schaltgetriebe**, so muss der Jumper **gedrückt** sein. (Standardeinstellung)

Bei Kfz mit **Automatikgetriebe**, muss der Jumper **gezogen** werden und ungesteuert bleiben.

Die Relevanz hierbei ist, dass das "Motorstarten" über das System unterschiedliche Bedienschritte voraussetzt.

#### SW2

Das System muss für bestimmte Funktionen (zB. Motorstart, Kaltstart, Start über voreingestellte Uhrzeit/en, Motor abstellen) erkennen, ob der Motor angesprungen ist bzw. läuft. Die Ausstufung hierfür muss über Jumper SW2 vorgegeben werden.

Jumper 2z1 = Die Austastung erfolgt über (Standardeinstellung C-) Zündungsimpulsen und das gelb/schwarze Kabel am **besten** an die Zündspule KL1(-) anschließen. Es kann je nach Kfz aber auch ausreichen, das gelb/schwarze Kabel einfach an eine gut wählbare Zündschleife anzuschließen, da das gesamte Bordnetz bedingt Zündungsimpulse führt, wenn der Motor läuft.

Jumper 2zu1 = Die Austastung erfolgt über (DC+) Ladeschlüssel und das gelb/schwarze Kabel muss an die Klemme D+ der Lichtmaschine bzw. auch möglich, an die Leitung der Ladeleuchte im Cockpit. Für diese Austastung muss das System im Initial-Setup programmiert werden. Siehe Initial-Setup

Das betreffende Kabel gelb/schwarz CON6 P6 **muss** entsprechend angeschlossen werden. **Siehe CON6 P6**

#### SW3

Prüfen Sie vor Anschluss die gebende Polarität der vorhandenen Türkontakte im Kfz. Typisch sind minusgebende. Bei Kfz mit CockpitComputer-Anzeige, wo angezeigt wird welche Tür gerade geöffnet ist, ist es ratsam jeden einzelnen Kontakt mit Spannungsmessgerät zu versehen. Dadurch wird verhindert, dass die Zusammenschaltung der Türkontakte einen Einfluss auf diese Anzeigefunktion hat.

Jumper 3zu2 = Minusgebende Türkontakte im Kfz (Standardeinstellung)

Jumper 2zu1 = Plusgebende Türkontakte im Kfz

Siehe **CON6 P7**

1  
1a  
SW1  
SW2  
SW3

**! Betätigen Sie die Feststellbremse und stellen Sie den Ganghebel in neutrale Position !**  
**Lassen Sie während der Installation nie den Zündschlüssel im Zündschloss stecken !**  
**Fahren Sie das Fenster auf der Fahrerseite runter, damit das Kfz stets offen bleibt !**  
**Vermeiden Sie während der Installation dauernde Verbrauchere wie Zündung, Innenlicht etc. !**  
**Prüfen Sie vor jedem Anschluss penibel die abzugreifenden / zutrennenden Leitungen !**  
**Verlöten Sie am besten jeden Anschluss, keine sog. "Parasiten" benutzen !**

**CON1 Hauptkabel Stecker**

**P1(+) Rot (B+) Dauerplus**

Schliessen Sie dieses Kabel an (B+) Kl. 30 Dauerplus an. Es ist die Hauptversorgung des Systems und muss daher gute Verbindung haben. Die Verlegung/Sicherung (40A) sollte ersetzt werden, das ggfs. ein leichter Zugang gewährleistet ist. Sie finden zum Anschluss idR eine starke B+ Leitung direkt am Zündschloss (>2,5mm<sup>2</sup>)

**P2(+) Gelb (Start) Starterkabel**

Das Anlasser-Start Kabel finden Sie am Zündschloss. Achten Sie beim Anschluss darauf, wenn ein Startunterbrecher-Relais (Durchtrennen der Startleitung) installiert wird, das das gelbe Kabel hinter das Relais in Richtung Starter angeschlossen wird.

**P3(+) Blau (ON) Zündung**

Das Kabel muss an das Zündschloss an Kl. 15a, wobei beim Starten des Motors nicht die Spannung abfällt. In der Regel werden hier nämlich die Zündung, Motorelektronik, Benzinpumpe usw. weiter elektrisch versorgt. Sollten sich mehrere Kabel an Kl. 15a befinden, schliessen Sie an das im Querschnitt **stärkste** Kabel an. Hinweis: Bei Kfz mit sogenannter Transponder Anti-Diebstahlsicherung (richtiger Schlüssel im Zündschloss), muss entsprechend der Decoder (Zündung/Benzinpumpe) umgangen werden. Anschlusshinweise hierzu **CON2 P6**

**P4(+) Grün (ACC) Zündung 15 oder auch 1. Stellung**

Je nach Kfz, gibt es Zündschlüssel in die Positionen (OFF, 1. Stellung(ACC15), 2.Stellung(ON15a), 3. Stellung(ON15a), Start) haben. Schliessen Sie das Kabel an die im Querschnitt stärkste Kl.15 an, wobei bei 2. Stellung die Spannung abfällt und Kfz Verbraucher wie Lüftung, Radio, Komfortverbraucher etc. abgeschaltet sind.

**P5(-) Schwarz (B-) Masse**

Dieses Kabel muss an einen guten Massepunkt bzw. direkt an die Karosserie angeschlossen werden. Es muss sichergestellt sein, das sich dieses Kabel nicht lösen kann !

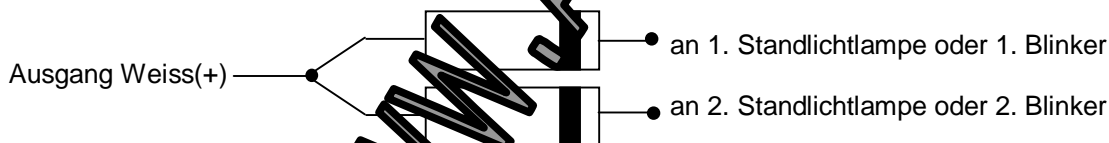
**P6(+) optionaler Ausgang (B+)**

Nicht bed.

**CON2 Signal-Ausgänge**

**P1(+) Weiss (15Ampere) Standlicht oder Blinkleuchten**

Als optischer Ausgang des Systems zB. bei Alarmauslösung, Bedienung, Kfz öffnen/schliessen etc. Vorgehen ist der Anschluss an das Standlicht am Hauptlichtschalter. Schliessen Sie das weisse Kabel an das Standlicht-Kabel am Hauptlichtschalter an. Sollte am Lichtschalter das Standlicht mit 2 eigenständigen Kabeln weggehen oder Sie den Anschluss an die Blinkleuchten vorziehen möchten, so müssen wie folgt Sperr-Dioden (Typ 3Ampere) eingesetzt werden:



- CON1
- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- CON2
- P1

CON2

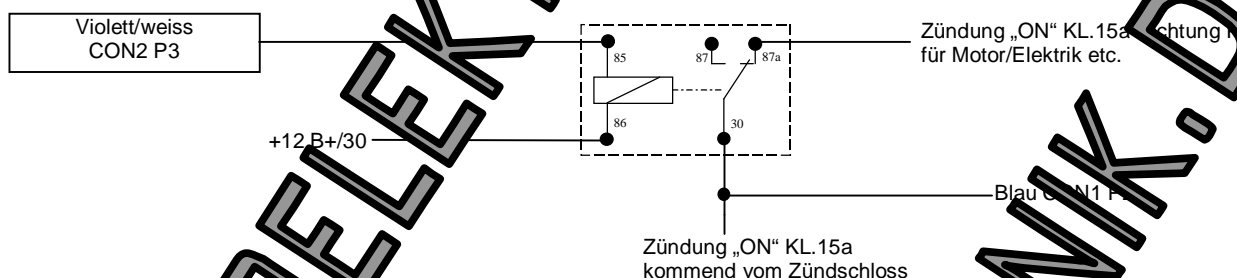
### P2(-) Gelb (500mA) 2. programmierbarer Ausgang (Kill)

Im Initial-Setup Punkt2 "P2" ist "0" (Standard), so gibt das System keine Masse aus. Bei "Motorstart" und bei laufendem Motor eine Masse aus. Wird "P2" auf "1" umgestellt, so gibt das System eine Masse aus, wenn es im **entschärften Zustand** ist und keine Masse, wenn das System geschärft ist (unabhängig von Motor). Je nach Schaltungswunsch kann hierbei mit einem Relais zB. eine 2. Startunterbrechung erreicht werden oder Module/Schalter betätigt werden, die die jeweilige Funktion wie zB. Lüftung/Klima etc. einschaltet.

### P3(-) Violett/weiss AUX2 (500mA) Steuerung Modul oder optional Anti-Carjacking

Die AUX2 Funktion kann genutzt werden, um zB. ein externes Relais für Heizung, Klima etc. anzusteuern. Es wird als ein 1Sek. Minussignal ausgegeben, wenn auf der Fernbedienung AUX2 betätigt wird. Oder auch zum ansteuern eines Relais für abstellen der Zündung/Motor (Anti-Carjacking über Fernbedienung auslösen). Für Anti-Carjacking muss im Initial-Setup Punkt4 "E2" von "0" (Standard) auf "1" umgestellt werden!

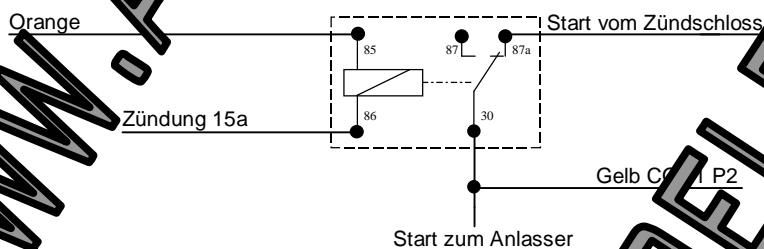
Skizze zeigt Beispiel Anti-Carjacking, bei betätigen von AUX2 wird hier der Motor abgestellt



### P4(-) Orange (500mA) Startunterbrechung

Wenn das System im "scharf" Modus ist, hält das orange Kabel eine 500mA Masse und das System entschärft, fällt diese Masse wieder ab. Wird im "scharf" Modus gestartet, so zieht das Relais an und trennt das Anlasser-Startkabel. Die Startunterbrechung wird so angeschlossen, wie im Kabelplan aufgezeigt, d.h. das Startkabel wird durchtrennt. Achten Sie darauf, dass die **selbe CON1 P2** Leitung hinter der Trennstelle angeschlossen sein muss!

Schema:



### P5(-) Braun (3A) Ausgang Sirene

Montieren Sie die Sirene im Motorraum. Die Sirene darf nicht zu dicht an stark heizende Komponenten im Motorraum verbaut werden. Die Kabelverlegung sollte "unoffensiv" gemacht werden, damit man nicht leicht zB. von unten die Kabel abklemmen/ziehen kann.

Schliessen Sie die **schwarze** Leitung der Sirene an eine gute Masse an.

Das **braune** Kabel vom System wird mit der **rote** Leitung der Sirene verbunden.

### P6(-) Blau/weiss (500mA) Zusatzausgang Zündung / Anti-Diebstahl

Sollte das Kfz mit einer sog. Anti-Diebstahl-Funktion (Transponder Zündschloss) ausgerüstet sein, so ist zB. für die Nutzung der Fernstart-, Kaltstart- oder Startzeitvoreingestellten Uhrzeit/en Funktion die Umgehung dieses Schutzes notwendig. Es würde sich sonst der Motor ohne steckendem Schlüssel nicht starten lassen. Dieses Kabel kann genutzt werden, (hält beim Start und laufen des Motors Masse) um ein Relais anzusteuern, das dann zB. die Zündung/Benzinpumpe überbrückt bzw. den Dekoder überbrückt.

**Hinweis: Da es keine einheitliche Form von Dekodern und deren Schaltung bei Fabrikaten gibt, lässt sich dieser Eingriff nur Anhand eindeutiger und Kfz-Typ spezifischen Schaltplänen vom Hersteller realisieren!**

Es gibt auch Transponder Interfaces, die "simulieren" eines steckenden Schlüssels. Das Interface enthält einen Startschlüssel und wird im Kfz versteckt verbaut. Info auch unter [www.autoelektronik.de/alarm/mannix.html](http://www.autoelektronik.de/alarm/mannix.html)

CON2
P2
P3
P4
P5
P6

## CON2



### P7(-) Grün/weiss (500mA) Ausgang "unschärfer" Alarm oder Heizung

Diese Leitung kann genutzt werden, um zB. je nach Programmierung im Initial-Setup eine vorhandene Alarmanlage "unschärf" zu schalten oder zB. die Heizung oder Klima-Anlage einzuschalten.

Funktion : Im Initial-Setup "d15" = "0" (Standard), so wird eine dauernde Masse ausgegeben, **schon bevor** das System den Motor per Fernstart/Kaltstart/Start über voreingestellte Uhrzeit/en startet. Dh. so wird ein Relais angesteuert, das dann zB. eine vorhandene Alarmanlage abschalten kann.

Im Initial-Setup "d15" = "1", so wird eine dauernde Masse **erst dann ausgegeben**, wenn der Motor angesprungen ist und läuft.

Dh. so wird ein Relais angesteuert, das dann zB. das Heizgebläse oder die Klima-Steuerung aktivieren kann.

Auswahl : Siehe Initial-Setup **Punkt 3** "d15"

### P8(-) Violett (500mA) AUX1 Steuerung Modul

Die AUX1 Funktion (wie AUX2) kann genutzt werden, um zB. ein externes Relais für Heizung, Klima, Fenster-Modul etc. anzusteuern. Es wird als ein 1Sek. Minussignal ausgegeben, wenn auf der FB AUX1 betätigt wird.

### P9(-) Rot/weiss (500mA) Kofferraumöffner- /Stellelement

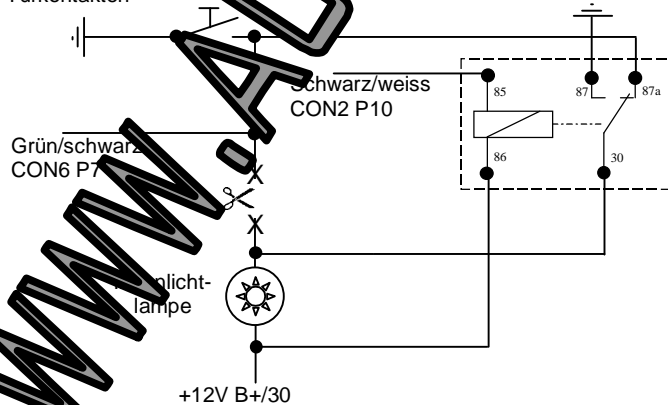
Sollte das Kfz einen massegebenden Taster zum Öffnen der Kofferraumklappe haben, so kann das Kabel daran angeschlossen werden. So wird die Kofferraumklappe geöffnet, wenn die entsprechende Taste auf der Fernbedienung lang gedrückt wird. (Masse Ausgang 1Sek.)

Die Leitung muss andernfalls ein Relais entsprechen, falls ein separates Stellelement angesteuert werden soll oder wenn ein plusgebender Taster zum Öffnen des Kofferraumes vorhanden ist.

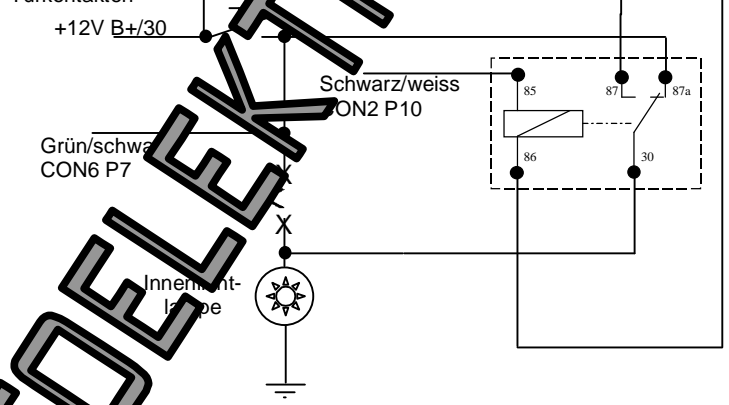
### P10(-) Schwarz/weiss (500mA) Ausgang Innenlichtverzögerung

Wenn das System entspannt bzw. entriegelt wird, so hält diese Leitung für 30Sek. eine 100mA Masse. Damit kann ein Relais angesteuert werden, um das Innenlicht für 30Sek. brennen zu lassen. Siehe auch **CON6 P7**

Bei minus gebenden Türkontakten



Bei plus gebenden Türkontakten



## CON3



### P1(-/+ ) Grün (500mA) Ausgang (-) Schliessen / (+) Öffnen

### P2(-) Grau bedingt ungenutzt nur bei Doppelimpuls ZV

### P3(-/+ ) Blau (500mA) Ausgang (-) Öffnen / (+) Schliessen

Zur Steuerung einer Zentralverriegelung sind verschiedene Anschlussvoraussetzungen. Zuerst muss das entsprechende ZV-System, welches im Kfz vorhanden ist, ermittelt werden. Die verschiedenen Anschlussvarianten entnehmen Sie dann den folgenden Anschlussdiagrammen. **Hinweis: Falschanschlüsse können das Alarmsystem sowohl Teile der ZV-Steuerungselektronik beschädigen !**

**Messen Sie das vorhandene ZV-System im Kfz unbedingt sorgfältig aus bzw. entnehmen Sie dieses dem Hersteller Modell spezifischem Schaltplan, bevor Sie anschliessen !**

CON2

P7

P8

P9

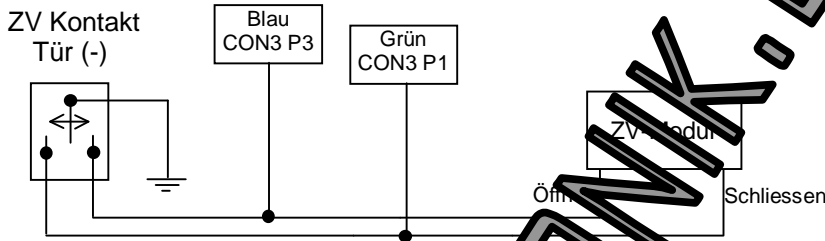
P10

CON3

# CON3

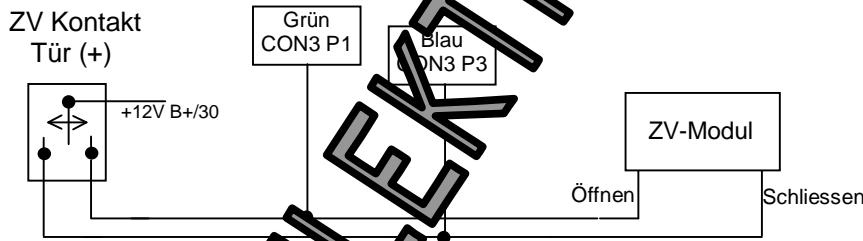
## ZV-Anschluss Varianten

Typ 1 2x minus (-) gesteuerte Zentralverriegelung



**Hinweis:**  
 Wenn ein ZV System vorhanden ist, welches zum Öffnen einen minus Doppel-Impuls benötigt, so programmieren Sie CON3 wie unter D1 beschrieben um !

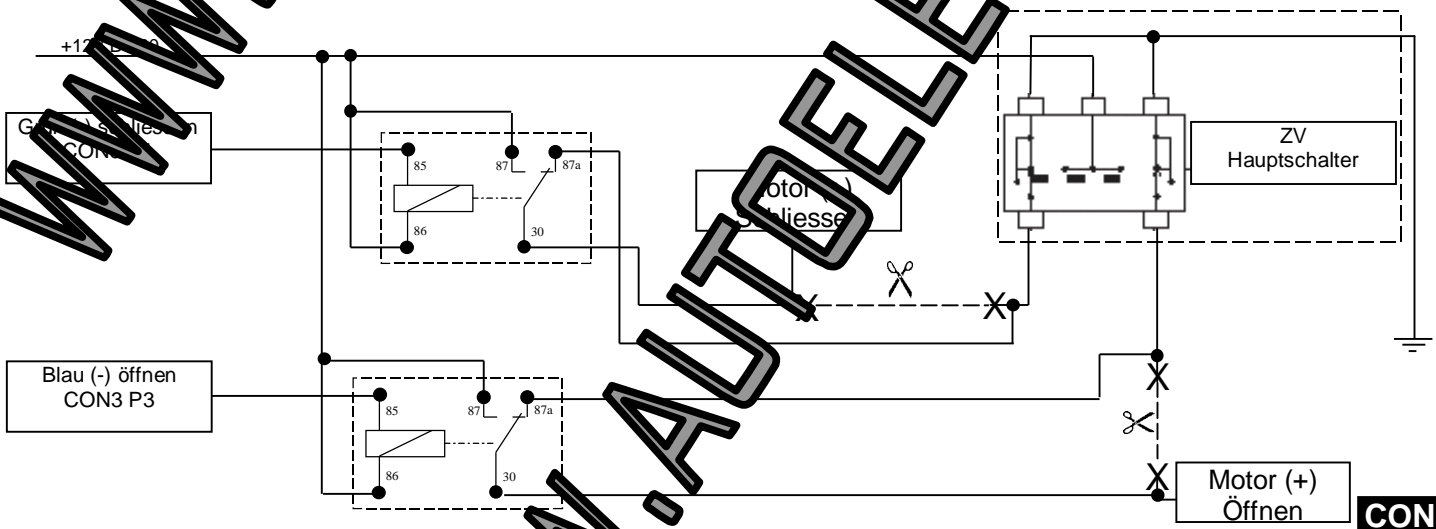
Typ 2 2x plus (+) gesteuerte Zentralverriegelung



Typ 3 Wechselfarität (+, (-) Zentralverriegelung

**ACHTUNG WICHTIG !**

Messen Sie eine Schaltung Typ3 sehr penibel aus und vergewissern Sie sich über den Schaltkreis Anhand des Hersteller Typ spezifischen Schaltplans ! Der wesentliche Unterschied zu Typ1 (Reibestellung keine Polarität) ist, dass in Ruhestellung Typ3 Masse Hauptschalterseitig auf dem Kabel vorhanden ist ! Bei Falschanschlüssen werden Alarmsystem oder der Hauptschalter durch Kurzschluss beschädigt !

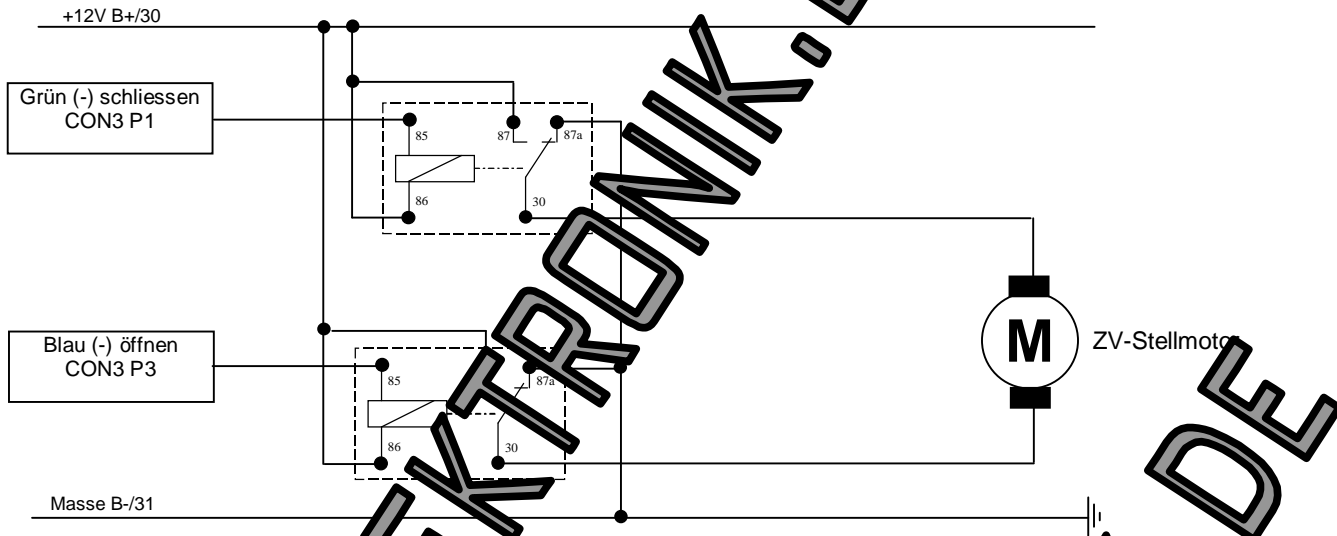


- CON3
- Typ1
- Typ2
- Typ3

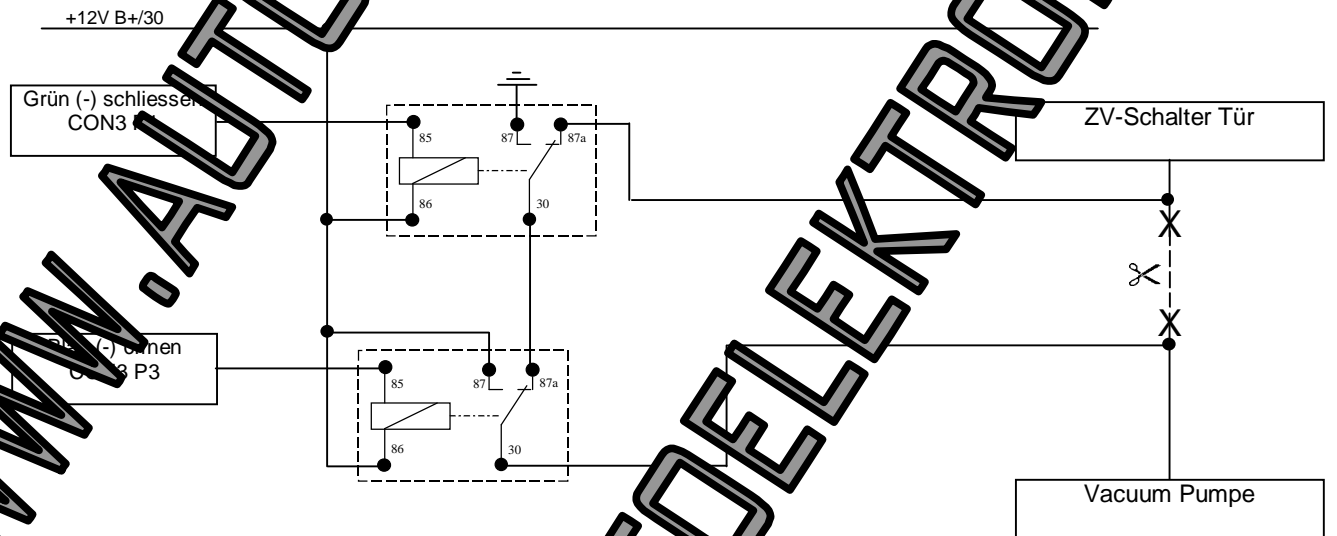
CON3

# ZV-Anschluss Varianten

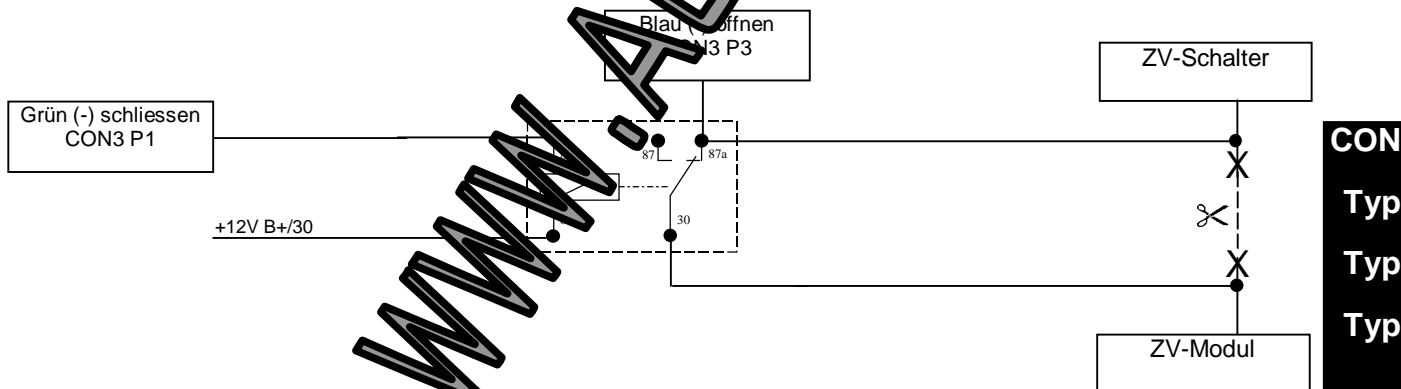
**Typ 4** Direkt angesteuerte Stellmotoren / nachgerüstete Zentralverriegelung ohne eigenes ZV-Modul.  
Die Absicherung der Leitung +12V B+/30 sollte je Stellmotor/er 7.5A betragen !



**Typ 5** Zentralverriegelung mit Vakuumpumpe (zB. DB, Audi)  
Achten Sie darauf, im Initial-Setup Punkt 1 muss die Impulslänge unter "LOC" von "0" (Standard 0,8Sek.) auf "1" (3,5Sek.) eingestellt werden !



**Typ 6** Einkabel System mit "Trennung" für schliessen und öffnen zum Öffnen



- CON3
- Typ4
- Typ5
- Typ6



## CON4 Einbau der LED Leuchte

Finden Sie im Innenraum einen von aussen gut sichtbaren Platz, wo die Anzeige LED eingesetzt werden kann. Eine gute Stelle wäre zB. in die obere Abdeckung der Lenksäulen Verkleidung oder in eine Blindkappe. Wenn eine Tiefe von 1,5cm gegeben ist, bohren Sie ein **7mm** Loch und drücken Sie die LED samt Fassung ein. Den Stecker der Anzeige LED stecken Sie in den Steckplatz **CON4** an der Basiseinheit.

## CON5 Schock-Sensor

**P1(+)** Rot +12V      **P3(-)** Gelb Voralarm, LED leuchtet "grün" wenn Auslösung  
**P2(-)** Schwarz Masse      **P4(-)** Weiss Hauptalarm, LED leuchtet "gelb/rot" wenn Auslösung

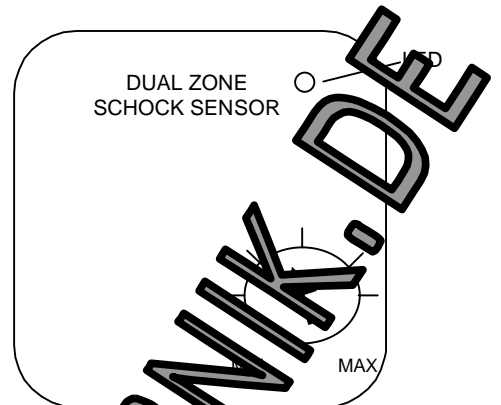
Der Dual Zonen Schock-Sensor muss im Innenraum, an einen festen Platz montiert werden. Dh. am besten direkt auf Karosserie-Metall mit dem Klebepad ankleben oder mittels Schraube befestigen. Achten Sie darauf, dass man noch später ohne Aufwand an den Sensor zum Einstellen herankommen sollte. Eine bestimmte Einbaulage ist nicht notwendig, jedoch fern von heissen Teilen oder thermisch feuchten Bereichen. Führen Sie das Kabel bis zur Basiseinheit und stecken Sie das Kabel in Steckplatz **CON5**

Die Empfindlichkeit ist über den Drehknopf individuell einstellbar.  
 Die LED leuchtet, wenn der Sensor „auslöst“ und an das System meldet.

Für **weniger Empfindlichkeit** drehen Sie **entgegen dem Uhrzeigersinn**

Für **höhere Empfindlichkeit** drehen Sie **im Uhrzeigersinn**

Die Eineichzeit des Sensors beträgt 30Sek.

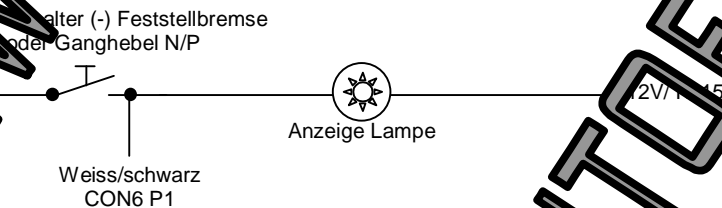


Nach jeder Nachregelung, sollten Sie die Anlage schärfen und durch mässiges von aussen „mit der Hand“ gegen das Kfz schlagen die optimale Empfindlichkeit austesten. Den Übergang zum Hauptalarm regelt der Sensor automatisch, wenn eine höhere Stosswirkung-/ folge einwirkt.  
**TIP:** Nicht zu empfindlich einstellen, um Fehlauflösungen zu vermeiden

## CON6 Signal Eingänge

### P1(-) Weiss/schwarz Feststellbremse / Ganghebel "N/P"

Dieses Kabel sollte zur Nutzung und Sicherheit der Funktionen "Motor Fernstart, Kaltstart etc." an die Feststellbremse (Handbremse) bei Kfz mit Schaltgetriebe oder auch Ganghebel-Schalter für "Neutral/Park" Position bei Kfz mit Automatikgetriebe angeschlossen werden. Dh. in bestimmten Modi können Funktionen nur ausgelöst werden, wenn an diesem Kabel eine Masse (- wenn Bremse gedrückt) anliegt. Man könnte das Kabel zwar auch ohne an Masse anschliessen, ist in Hinsicht der Sicherheit bei Systemstart's jedoch von abzuraten!



### P2(+/-) Grau/schwarz Startverzögerung / Dieselvorglühen

Damit Diesel Motoren bei „System Motorstart“ auch erfolgreich starten (typisches Vorglühen), so schliessen Sie das Kabel an die Vorglühanzeige an. Somit wird der Motor bei Starten über das System etwas zeitverzögert gestartet. Stellen Sie die Motor-Art im **Initial-Setup** Punkt 5 um. **SR5** von "0" (Standard Benziner) auf "1" für Diesel!  
**Auf Polarität brauchen Sie nicht prüfen, da wie geregelt Vorglühanzeige vom System erkannt wird.**

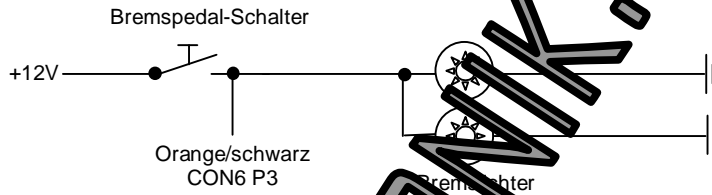


CON4  
 CON5  
 CON6  
 P1  
 P2

## CON6 Signal Eingänge

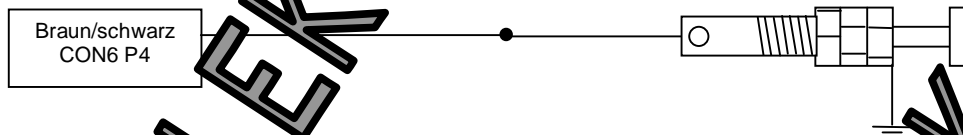
### P3(+) Orange/schwarz Fussbremse (Hauptbremspedal)

Für einige Funktionen ist es wichtig, dieses Kabel anzuschliessen. Zum Beispiel bei der Nutzung von "Fernstart nach Voreingestellter Uhrzeit/en, Turbo-Modus, IG Lock etc. So wird der Motor abgestellt, wenn während dieser Modi die Fussbremse für länger als **2Sek.** betätigt wird oder zum betätigen der ZV (Anti-Carjacking) etc.



### P4(-) Braun/schwarz Motor-Haube kontakt

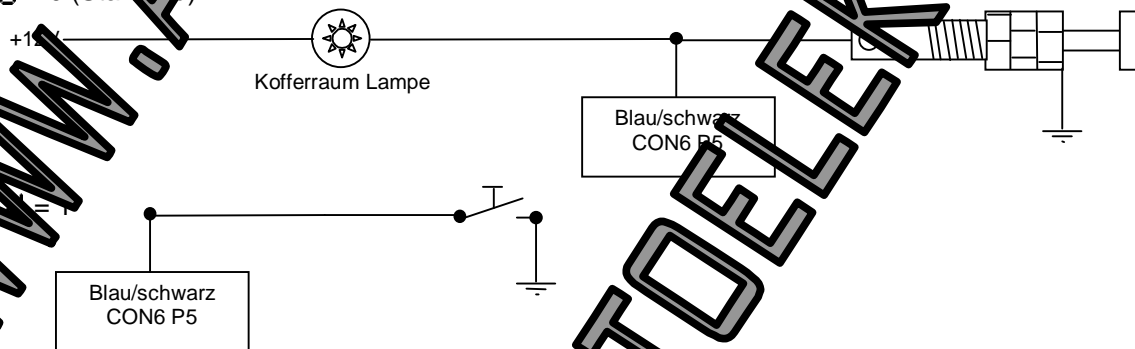
Finden Sie eine geeignete Stelle im Motorraum, an der nach Haubenzustand den Kontakt betätigen kann. Eine Bohrung **8mm** ist nötig. Achten Sie auf eine ausreichende Tiefe, damit der Schalter frei arbeiten kann. Ist die Haube geschlossen, muss der Kontakt offen sein bzw. gedrückt. Wenn die Haube geöffnet wird, schließt der Kontakt eine Masse auf das Braun/schwarze Kabel. Der Schalter ist im Lieferumfang, sowie die konfektionierte braune Leitungsverlängerung. Stellen Sie bei Montage auf die optimale Funktion ein, indem Sie die Mutter drehen.



### P5(-) Blau/schwarz Kofferraumkontakt

**Achtung**, dieser Anschluss ist abhängig von Nutzung der Anti-Carjacking Funktion. Wenn das Anti-Carjacking auch ohne Fernbedienung möglich sein soll, darf dieses Kabel **nicht** an einen Kofferraumkontakt angeschlossen werden, weil sonst der Motor abgestellt wird, sobald der Kofferraum geöffnet wird. Dh. optional kann man dieses Kabel zur Nutzung des Anti-Carjacking an einen vom Fahrer aus zugänglichen Masse-Kontakt anschliessen. Bei einem "Überfall" kann der Schalter betätigt werden und der Motor wird abgestellt. Weiter muss auch im Initial-Setup unter Punkt4 "EFC" auf "1" umgestellt werden! Der Kofferraum-Schalter sollte in den Modi zur Absicherung des Kofferraumes parallel mit einem (-)Türkontakt oder an den (-)Motor-Haubenkontakt angeschlossen werden. Soll nur die Kofferraum-Absicherung erreicht werden, ohne Anti Carjacking mit Taster, schließt "EFC" auf "0" (Standard) und Anschluss erfolgt einfach wie bei einem/dem Motor-Haubenkontakt.

(a) EFC = 0 (Standard)



### P6(-/+) Gelb/schwarz Motorlauf-Austattung -AC / +DC

Wählen Sie, falls noch nicht geschehen, mit dem Jumper SW2 die Anschlussvariante der Motorlauf Austattung. Standard ist Austattung von Zündungsimpulsen -AC. Wählen Sie Austattung +DC und stecken den Jumper SW2 entsprechend um (2zu1). Schliessen Sie wie folgt an:

Jumper 3zu2 = Die Austattung erfolgt über Standardstellung -AC) Zündungsimpulsen und das gelb/schwarze Kabel **am besten** an die Zündspule (-) oder Cockpit Drehzahlmesser (-) anschliessen. Es kann je nach Kfz aber auch anders sein, das gelb/schwarze Kabel einfach an eine gute Masse zu schliessen, da das gesamte Bordnetz bedingt Zündungsimpulse führt, wenn der Motor läuft.

Jumper 2zu1 = Die Austattung erfolgt über +DC) Ladespannung und das gelb/schwarze Kabel muss an die Klemme D+ der Lichtmaschine bzw. auch möglich, an die Leitung der Ladeleuchte im Cockpit. Ferner kann es auch anders sein, an eine gute Kl.30 anzuschliessen oder evtl. (+) Öldruckgeber.

Einstellung >Führen Sie bei -AC Variante die Tacho-Anlernung **TA** im Anhang dieser Beschreibung aus! Bei +DC Variante muss im Initial-Setup Punkt6 "EFC" von "0" (-AC) auf "1" (+DC) umgestellt werden! Eine Anlernung bei dieser Variante ist dann nicht nötig.

CON6

P3

P4

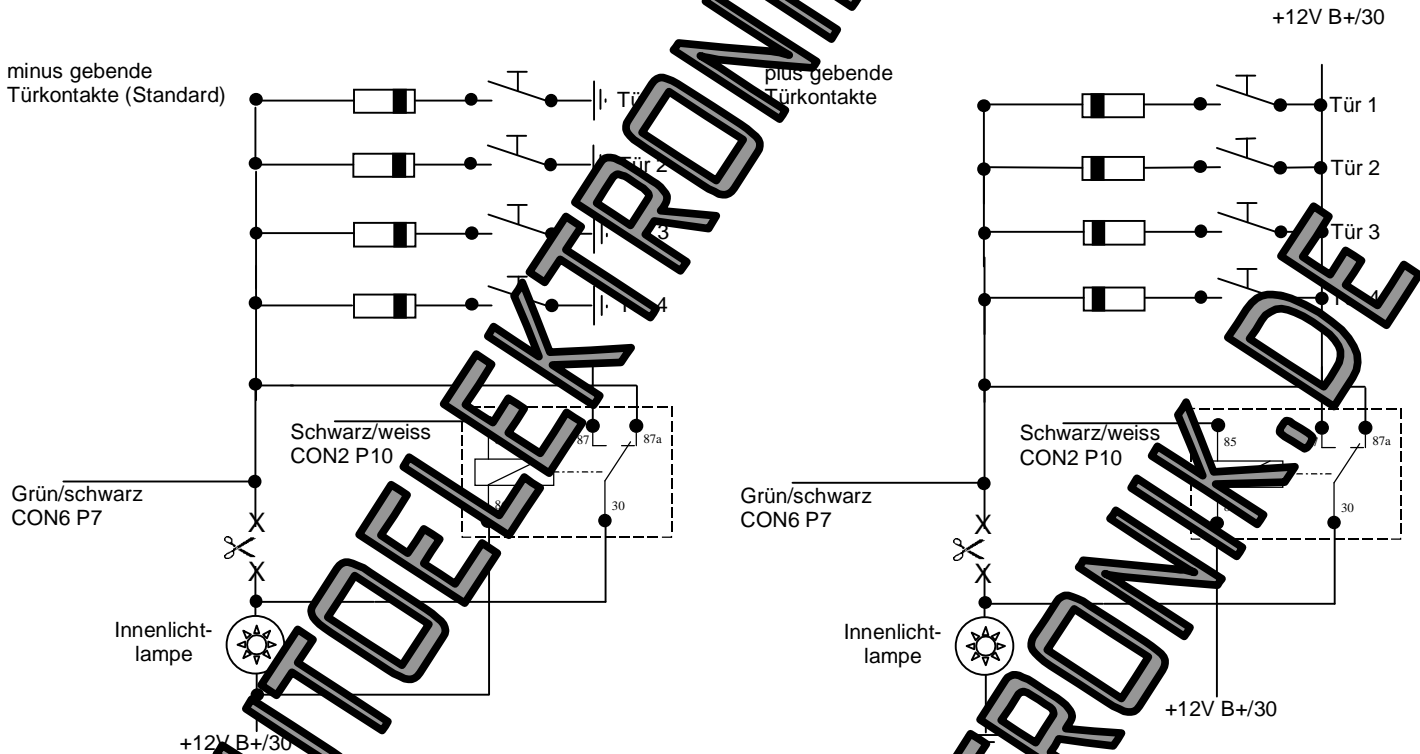
P5

P6

## CON6

### P7(-/+) **Grün/schwarz Anschluss Türkontakte/n Innenraumlicht**

Vor Anschluss des Kabels muss die Polarität der vorhandenen Türkontakte der Basiseinheit über Jumper **SW3** ausgewählt werden. Standardeinstellung ist 3:2 für minus gebende Türkontakte. Sind im Kfz plusgebende Türkontakte, so stecken Sie den Jumper, wie im Kabelplan angegeben, auf 2:3. Das Anschlussdiagramm zeigt den Anschluss des Kabels, sowie bei gleichzeitigen Anschluss/Nutzung der Innenlichtverzögerung. Innenlichtverzögerung über **CON2 P10** ist standardgemäss eingeschaltet und hält nach Entschärfen des Systems das Innenlicht für 30Sek. bis eine/die Tür geöffnet wird.



Wenn mehrere Türkontakte im Kfz vorhanden sind und Trennung der Schaltwege erreicht werden muss (zB. weil im Cockpit für jede Tür eine eigene Anzeigeleuchte ist), so müssen Sperrdioden, wie im Diagramm eingezeichnet, verwendet werden. Jeder Türkontakt 1,2,3,4,... wird separat abgegriffen und wie gezeigt zu CON6 P7 über eine Sperrdiode geführt. So ist die Sicherung aller Türen über die Kontakte gewährleistet und eine dass die Anzeigooption für jede Tür im Cockpit beeinträchtigt ist.

### TA **Tacho-Anlernung (-AC) Austattung der Motordrehzahl**

- Nach Abschluss des Systems muss vor erster Inbetriebnahme die Motordrehzahl (bei Anschluss -AC 2 Impulse) angelernt werden. Gehen Sie dazu folgt vor:
1. Stellen Sie sicher, dass das gelb/schwarze Kabel CON6 P7 auch entsprechend -AC angeschlossen ist.
  2. Starten Sie das Kfz normal und lassen Sie den Motor bis zur gewählten Leerlaufdrehzahl laufen.
  3. Setzen Sie die Batterie in die LCD Fernbedienung ein und halten Sie die Taste gedrückt halten.
  4. Die Fernbedienung piept 1mal und zeigt "TACH" an. Lassen Sie die Taste wieder los.
  5. Drücken Sie die Taste um die Tacho-Anlernung abzuschliessen. Die Fernbedienung piept 1mal.
  6. Motor kann wieder abgestellt werden und ggfs ein Test "Motorstart" über LCD ausgelöst werden.

**Hinweis:** Sollte einmal die Batterie des Kfz herausgenommen bzw. das System stromlos gewesen sein, so muss diese Prozedur erneut durchgeführt werden. In solchen Fällen lassen sich "Motorstart" Funktionen nicht auslösen. Ferner kann es vorkommen, dass im Winter bei Kälte eine andere Drehzahl vorhanden ist und Sie eine Tacho-Anlernung erneut durchführen müssen. Weisen Sie ggf. den Nutzer des Systems darauf hin.

### DI **Umstellung CON2 zu Doppel-Impuls Öffnen (-)**

Es gibt ZV-Systeme, die zum Öffnen der Zentralverriegelung einen Doppel-Impuls bzw. 2x Impuls hintereinander benötigen. Nach Umstellen wird nur ein Impuls vom neuen Kabel CON3 P3 nach erstem - Impuls ein weiterer - Impuls ca. 1 Sekunde später ausgegeben. So stellen Sie auf Doppel-Impuls um und gleichermassen wieder zurück: Lassen Sie Tür offen stehen, schärfen Sie die Zündung auf "ON", halten Sie die Fussbremse und drücken dann kurz die Tasten und . Die LCD FB piept 2mal zur Bestätigung. Um ggfs. wieder zurück zu "einfach" Impuls-System zu kommen, führen Sie die **gleichen Schritte** wieder aus.

CON6

P7

TA

DI

## MA LCD Fernbedienung als "Master" anmelden

An der MANNIX Basiseinheit ist die im Lieferumfang enthaltene "Master" LCD Fernbedienung (Two-Way FM/FM) schon fertig angemeldet. Falls eine Zusatzfernbedienung (One-Way) mitgeliefert wurde, ist auch diese schon einsatzfertig angemeldet. Um ggfs. die Master LCD Fernbedienung neu anzumelden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lassen Sie die Tür geöffnet
2. Schalten Sie die Zündung auf "ON" und halten Sie die Fußbremse gedrückt
3. Setzen Sie die Batterie in die LCD FB ein, während Sie die Taste **⏏** gedrückt halten, "LACK" wird angezeigt
4. Lassen Sie Taste **⏏** los und drücken Sie Taste **⏏** für länger als 2 Sekunden und im Display erscheint "----"
5. Lassen Sie die Taste **⏏** los und drücken Sie 4x die Taste **⏏** um den Code zu übermitteln.

Das Display geht zurück zur normalen Anzeige und es wird bei erfolgreicher Übermittlung eine Melody über die Fernbedienung sowie 1x langer Ton über Sirene ausgegeben. Wenn die Prozedur mit "ERR" im Display endet, so ist die Übermittlung fehlgeschlagen. Kontrollieren Sie alle Schritte und versuchen Sie es erneut.

## 123 Multinutzung der LCD Fernbedienung

An ein MANNIX System können noch drei weitere LCD Fernbedienungen zum Bedienen angelernt werden bzw. auch mit einer LCD Fernbedienung vier MANNIX Basiseinheiten. Um den Wechsel-Rollen-Code der Fernbedienung an ein System/e zu programmieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Programmieren Sie laut Initial-Setup Punkt 12 "FOU" von "0" (Nur Master) auf "1" (Multinutzung)
2. Gehen Sie laut Bedienungsanleitung 5-11 durch und wählen Sie ein gewünschtes Kfz "Icon" 1 2 oder 3
3. Stellen Sie das entsprechende Icon von "OFF" auf "ON". Im Display erscheint das gewählte Icon
4. Programmieren Sie die Fernbedienung und Sie nun die Schritte wie bei MA (siehe oben) ausführen.

Ob Sie auf diese Art drei LCD Fernbedienungen an eine Basiseinheit anlernen oder ob Sie bis zu 4 Kfz (1+2+3) mit einer LCD Fernbedienung bedienen möchten, die Vorgehensweise ist gleich.

Hinweis: Wenn Sie mit nur einer LCD Fernbedienung mehrere Kfz bedienen möchten, so müssen Sie vor dem eigentlichen Bedienen auf das gewünschte Kfz an der LCD Fernbedienung gestellt werden (4.1+2+3). Dazu drücken Sie kurz \* und gleichzeitig (so kommen Sie in den Benutzer-Programmier-Modus) und wählen Sie das Icon, welches Sie auf das "angelernt" haben, dass nun bedient werden soll.

## SL Zusätzliche Fernbedienung (One-Way) ohne LCD anmelden

Falls im Lieferumfang eine zusätzliche 4Tasten Fernbedienung enthalten ist, so ist diese betriebsbereit angemeldet. Wenn sie jedoch nicht als angelernt oder auf ein anderes Kfz mit einer MANNIX Basiseinheit programmiert werden soll, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lassen Sie die Tür geöffnet
2. Schalten Sie die Zündung auf "ON" und halten Sie die Fußbremse gedrückt
3. Drücken Sie die Tasten I + II + III gleichzeitig
4. Wenn die Code-Anlernung erfolgreich war, so ertönt die Sirene 1x lang

Wenn die Sirene nicht ertönt, so ist die Anlernung fehlgeschlagen. Prüfen Sie die Schritte und versuchen Sie erneut.

## IS Initial-Setup (Installations-Programmier-Modus)

Über das Initial-Setup werden spezifische Einstellungen in Bezug des Kfz, Funktionen, Fernbedienung etc. vorgenommen. Einstellungsprozeduren müssen sorgfältig durchgeführt werden und sollten nur vom Installateur programmiert werden. Ratsam ist, dem Bediener nach Installation ein sog. Einstellungsprotokoll auszuhändigen.

So gelangt man in das Initial-Setup:

1. Setzen Sie die Batterie in die LCD FB ein, während Sie die Taste **⏏** gedrückt halten, "LACK" wird angezeigt
2. Lassen Sie die Taste **⏏** los und halten Sie die Taste **\*** gedrückt, bis im Display "IN IS" erscheint.
3. Nun drücken Sie die Taste **⏏** um in das Initial-Setup Menü zu gelangen.
4. Wählen Sie mit den Tasten **\*** hoch und **⏏** runter, den gewünschten Einstellpunkt aus (siehe nächste Seite)
5. Aktivieren Sie mit **⏏** und wählen Sie mit den Tasten **\*** hoch und **⏏** runter die gewünschte Einstellung
6. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **⏏** und Sie sind wieder bei 4. und können zum nächsten Punkt
7. Zum speichern Ihrer Einstellung/en, wählen Sie "END" und drücken **⏏** zur Übermittlung an das System
8. Eine erfolgreiche Übertragung wird von der LCD Fernbedienung mit 1x Ton signalisiert.

# Sollte "ERR" auf der Anzeige erscheinen, so ist die Übertragung fehlgeschlagen bzw. nicht abgeschlossen. Mit drücken der Taste **⏏** bei dem Punkt "END" verlassen Sie das Initial-Setup ohne Übermittlung.

MA

123

SL

IS

# IS Initial-Setup (Installations-Programmier-Modus) Funktionen

! ACHTUNG WICHTIG

Führen Sie in diesem Programmier-Modus Einstellungen sorgfältig durch. Systemfehler können entstehen!  
Um geänderte Systemeinstellungen zu aktivieren, muss mit "Send" an die Basiseinheit übermittelt werden!

Punkt	Funktion	LCD	Einstell-Option/en	Voreinstellung	Beschreibung
1	ZV Schliessen/Öffnen	LOC	0	0	ZV Impulslänge 0,8Sek.
			1	0	ZV Impulslänge 3,5Sek.
2	KILL od. Start	ARN	0	0	bei laufendem Motor (-)
			1	0	bei entschärften Kfz (-)
3	"unscharf" oder Heizung	DIS	0	0	schon bevor Motor läuft(-)
			1	0	erst wenn Motor läuft (-)
4	Kofferraum-Kontakt	EFU	0	0	Kofferraum Kontakt (-)
			1	0	Anti Carjacking Eingang (-)
5	Benziner/Diesel	GAS	0	0	Benzin Motor
			1	0	Diesel Motor
6	Tacho -AC / Ladung D+	TAC	0	0	Austastung Zündungsimpulse
			1	0	Austastung Lichtmaschine
7	Motor Anstart-Impuls	ETD	0 ~ 9	0	Zeit für die der Anlasser zu Starten betätigt wird (0-9 Sek.)
			0	0	Manueller LCD Start Speicher
8	LCD Start Speicher	TUE	0	0	Automatik LCD Start Speicher
			1	0	Kaltstart Periode (0-9 Std.)
9	Motor-Kaltstart	KST	0 ~ 9	0 (aus)	Anzahl Schlüssel "Drehungen"
			0 ~ 9	4	Anzahl Schlüssel "Drehungen"
10	Fremdnutzngs-Modus	USC	0 ~ 9	4	Ohne Funktion
			0	0	Ohne Funktion
11	Nicht belegt	URF	0	0	Bedienung nur ein "Master" Kfz
			1	0	Bedienung bis zu 4 Kfz's
12	Multinutzung bis 4 Kfz's	MBU	0	0	Bedienung nur ein "Master" Kfz
13	Übermitteln / Senden	Send	Die gemachten Einstellungen/Änderungen an die Basiseinheit senden		
14	Ende / Verlassen	End	Das Initial-Setup verlassen (keine Übermittlung)		

## FE Fehlersuche / Lösungsansätze

Hilfethemen > [www.autoelektronik.de/alarm/mannix.html](http://www.autoelektronik.de/alarm/mannix.html)

Keine Funktion des Systems Sirene gibt keine Töne	Hauptstromversorgung der Basiseinheit prüfen, Fernbedienung nicht angemeldet, Batterie zu schwach/defekt? Anschluss prüfen, gute Masse an der Sirene vorhanden?, COM12 an die Sirene angeklemt? Über Nutzer Programmiermodus der LCD FB Modi (5-1) ausgestellt?
Es können nur Komfortmerkmale genutzt werden, Alarm schaltet nicht schalllos aus 3 Warntöne / Licht an, wenn entschärft wird System schärft sich langsam bzw. nicht LCD Page-Überschneidung	Womöglich ist der Fremdnutzungs-Modus eingestellt und LCD FB Modi (5-1) von dem Modi zu sehen, ausschalten über Nutzer Programmiermodus der LCD FB Modi (5-2) Funktion "OFF" stellen Eine Tür / Haube ist noch geöffnet, Zündung noch auf "ON" / Handbremse nicht gezogen? Türkontakte richtig angeschlossen? Modi (3-4) über Nutzer Programmiermodus richtig gewählt? Anderen Montage Platz der Antenne wählen, bei metall/wärmeleitenden Kfz Scheiben Antenne ausserhalb (zB unter Kunststoff-Stossfänger) montieren oder Antennensplitter anwenden, LCD Page-Batterie schwach?
Alarm nach Schließen des Systems Diverse Alarmmodi nicht zugänglich Motor startet, Anlasser dreht jedoch durch, richtige Kfz-Identifikation gewählt worden	Hat das Kfz eine eigene Innenlichtverzögerung? Label COM1 P7 darf keine Signal Verzögerung anliegen/bestehen, prüfen Handbremse gezogen?, Zündung auf "ON" / Handbremse nicht angeschlossen?, Bedienschritte? Blau CON1 P3 auch hinter der Startunterbrechung angeschlossen? Fällt Spannung Kl. 15a beim Startvorgang auch nicht ab? Handbremse gezogen?, Kfz Transponder-Diebstahlschutz korrekt umgangen?, entsprechende Initial-Setup Einstellungen vorgenommen?, richtige Bedienschritte angewendet?
Motor startet nicht bzw. nur wenn der Startschlüssel im Zündschloss steckt Motor wird zu kurz angestartet Motor läuft an und läuft, System versucht weiter über Anlasser zu starten Motor wird bei Schaltgetriebe Kfz nicht über voreingestellte Uhrzeit gestartet Motor Kaltstart ohne Funktion	Weitere Informationen unter <a href="http://www.autoelektronik.de/alarm/mannix.html">www.autoelektronik.de/alarm/mannix.html</a> >>> Zubehör Im Initial-Setup die Anstartzeit des Anlassers unter Punkt 7 "Lcd" erhöhen Motorlaufaustastung SW2 überprüfen, korrekter Anschluss Zündimpulse AC (Zündspule) oder Ladespannung DC (Lichtmaschine) gegeben?, Ggfs. für AC Austastung Tachosensoren TA ausgeführt?, richtige Auswahl im Initial-Setup Punkt 6 "Lcd" getroffen? Im Initial-Setup die richtige (manuell/automatik) Vwahl eingestellt (Start Speicher "RUE")?, richtige Bedienschritte angewendet? Auch an der LCD FB Modi (5-1) Funktion auf "ON" gestellt und eine Motor Laufzeit (5-6) gewählt? Richtige Bedienschritte angewendet?, Im Initial-Setup die richtige (manuell/automatik) Vwahl eingestellt (Start Speicher "RUE")? Im Initial-Setup Punkt 9 "Lcd" die gewünschte Zeitperiode gewählt?, Modi (5-4) im LCD auf "ON"?
Motor startet nicht zeitverzögert (Diesel) Alarmauslösung über Türen ohne Funktion Alarm schon bei zu geringen Erschütterungen Anti-Carjacking über LCD FB ohne Funktion Programmierungen im Initial-Setup werden nicht aktiviert	CON6 P2 richtig angeschlossen?, Im Initial-Setup auch Punkt 5 "GAS" auf "1" umgestellt?, Initial-Setup Punkt 7 zu niedrig? Einstellung SW3 prüfen, Lichtleitung/ Lichtschaltung prüfen, Sperrdioden richtig herum eingesetzt? Empfindlichkeit niedriger stellen, anderen Montageplatz des Sensors wählen Relaistrennung richtig angeschlossen, Im Initial-Setup Punkt 4 "Lcd" auf "1" für Anti-Carjacking umgestellt? Richtige Bedienschritte angewendet?, Übermittlung zur Basiseinheit im Initial-Setup Punkt 13 mit "Send" abgeschlossen?, gewählte Einstellungen/Änderungen an die richtige Basis gesendet?
Sirene ertönt dauerhaft bzw. andere nicht zuvor aufgetretene Symptome	Entfernen Sie die Hauptabdeckung im roten Kabel des Systems. Wiedereinsetzen nach ca. 10 Minuten und prüfen ob das System wieder fehlerfrei arbeitet. Ggfs. Fachwerkstatt zur Überprüfung aufsuchen

**NOTIZEN**

WWW.AUTOELEKTRONIK.DE

WWW.AUTOELEKTRONIK.DE