



**Vodafone Cobra  
CAN-Bus Alarmanlage**

**46BASIC, 46PRO und  
46EXCLUSIVE**

Einbau- und  
Bedienungsanleitung

# INHALTSVERZEICHNIS

## Vodafone Cobra CAN-Bus Alarmanlage 46BASIC, 46PRO und 46EXCLUSIVE

### Einbau- und Bedienungsanleitung

<b>1. Lieferumfang</b> .....	<b>4</b>
1.1. Zubehörprodukte .....	4
<b>2. Persönlicher PIN-Code</b> .....	<b>5</b>
2.1. PIN-Code eingeben.....	5
2.2. PIN-Code personalisieren.....	6
<b>3. System schärfen und entschärfen</b> .....	<b>7</b>
3.1. Mit der Original-Funkfernbedienung des Fahrzeuges.....	7
3.2. Mit dem PIN-Code .....	7
3.3. Mit der Driver Card 2771 bzw. dem Handsender 8772 .....	7
3.4. Beenden eines Alarmzyklus .....	8
3.5. Besonderheiten bei Fiat Ducato X250 (ab 2012), X290 (ab 2014) und 8 (ab 2022), sowie für die mit den Modellen X250 und X290 baugleichen Citroen Jumper und Peugeot Boxer.....	9
3.5.1. Handsender 8772 .....	9
3.5.2. Driver Card 2771 .....	9
3.5.3. ZV-Taster im Innenraum des Fahrzeugs .....	9
3.5.4. Wichtiger Hinweis für Fahrzeuge mit elektrischer Zuziehhilfe (Softlock).....	9
<b>4. Einbau</b> .....	<b>10</b>
4.1. Platzierung der Systemkomponenten.....	10
4.2. Elektrische Anschlüsse .....	11
4.3. Anschluss der Blinker .....	11
4.4. CAN-Bus Konfiguration .....	12
4.5. Funktionstest.....	12
<b>5. Grundfunktionen der Alarmanlage</b> .....	<b>13</b>
5.1. Einstellungsfreie Ultraschall-Innenraumüberwachung/Zusatzsensoren .....	13

# INHALTSVERZEICHNIS

## Vodafone Cobra CAN-Bus Alarmanlage 46BASIC, 46PRO und 46EXCLUSIVE Einbau- und Bedienungsanleitung

5.2. Abschaltung der Ultraschallsensoren/Zusatzsensoren über den Wippschalter ....	13
5.3. Temporäre Abschaltung der Ultraschallsensoren/Zusatzsensoren .....	13
5.4. Panikalarm .....	14
5.5. Alarmauslösung beim Öffnen der Türen/Klappen – mit Diagnosefunktion .....	14
5.6. Sabotagealarm (nur bei AK46PR und AK46EX) .....	14
5.7. Wegfahrsperre .....	15
5.8. LED-Panel .....	15
6. Optional einstellbare Funktionen .....	16
6.1. Programmierung der optional einstellbaren Funktionen .....	16
6.2. Funktionstabelle .....	17
7. Alarmzyklus .....	27
7.1. Alarmspeicher .....	27
8. Notbedienung .....	28
9. Handsender/Driver Cards anlernen (nur bei AK46PR und AK46EX) .....	29
9.1. Batterie des Handsenders 8772 wechseln .....	30
9.2. Batterie der Driver Card wechseln .....	31
10. Funksirene anlernen .....	32
11. Technische Merkmale .....	33
12. Fehlersuche .....	33
13. Gewährleistung .....	33
14. Konformitätserklärungen .....	34
15. Einbaubescheinigung .....	36

## 1. Lieferumfang

### Vodafone Cobra CAN-Bus Alarmanlage

#### 46BASIC (46BA), 46PRO (46PR) und 46EXCLUSIVE (46EX)

- Steuergerät
- Sirene
- Leitungssatz
- Status-LED mit Taster
- Motorhaubenkontaktschalter
- Zuhörtüte
- Einbau- und Bedienungsanleitung
- PIN-Code Karte
- Fensteraufkleber
- Schalter zur Abschaltung der Innenraum-Überwachung (nur bei Caravanning Versionen -C)

### 1.1. Zubehörprodukte

Optional können folgende Zubehörprodukte mit den Alarmsystemen kombiniert werden:

- Radarsensor für Vodafone Cobra Alarmanlage
- Lagesensor für Vodafone Cobra Alarmanlage
- Gassensor

Zusätzlich nur bei AK46PR und AK46EX:

- Driver Card 2771
- HiSec-Handsender 8772
- Sirene und Leitungssatz zum festen Anschluss an das Steuergerät
- Ortungssysteme wie beispielweise Vodafone Locate & Alarm
- Verlängerungsleitungen für Ultraschallsensoren

#### Hinweis:

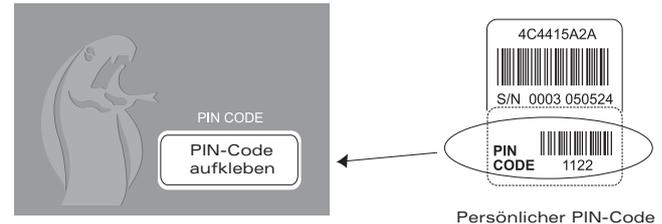
Bitte prüfen Sie vor dem Einbau, ob die aufgespielte Software für das Fahrzeug verwendet werden kann (s. 4.4. CAN-Bus Konfiguration). Bei Fragen sprechen Sie uns bitte an.

## 2. Persönlicher PIN-Code

Jede Alarmanlage wird mit einem persönlichen PIN-Code ausgeliefert. Der PIN-Code wird zur Notbedienung (Schärfen/ Entschärfen) des Systems benötigt. Der PIN-Code wird außerdem benötigt, um in die Programmierenebene des Systems zu gelangen.

Bitte lösen Sie den Aufkleber mit dem persönlichen PIN-Code von der Rückseite des Steuergeräts ab und kleben Sie ihn auf die PIN-Code Karte.

Bitte beachten Sie, dass ohne gültigen PIN-Code keine Notbedienung erfolgen kann und auch kein Zugriff auf die Programmierenebene besteht. Der werkseitige PIN-Code kann nach Verlust unter Angabe der Seriennummer bei Caratec angefragt werden. Zum Auslesen eines personalisierten PIN-Codes kann das Steuergerät auch an Caratec gesendet werden, dazu muss es entschärft sein.



### 2.1. PIN-Code eingeben

Zur Eingabe des PIN-Codes gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

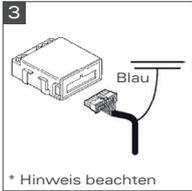
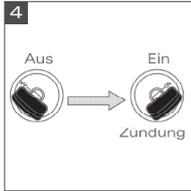
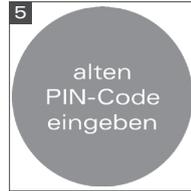
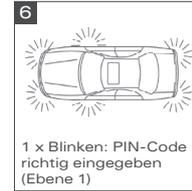
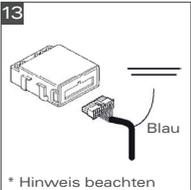
#### PIN-Code eingeben

<p><b>1</b></p> <p><b>PIN CODE</b> 1122</p> <p>Dieser PIN-Code ist nur ein Beispiel</p>	<p><b>2</b></p> <p>kurzes Blinken</p>	<p><b>3</b></p> <p>langes Blinken</p>	<p><b>4</b></p> <p>kurzes Blinken</p>	<p><b>5</b></p> <p>langes Blinken</p>	<p><b>6</b></p> <p>kurzes Blinken</p>	<p><b>7</b></p> <p>langes Blinken</p>	<p><b>8</b></p> <p>kurzes Blinken</p>
<p><b>Eingabe des Beispiel-PIN-Codes 1122:</b></p>	<p>Erste Ziffer des PIN-Codes eingeben.</p> <p><b>Taster einmal für die Ziffer 1 drücken</b></p>	<p>1 x Blinken abwarten</p>	<p>Zweite Ziffer des PIN-Codes eingeben.</p> <p><b>Taster einmal für die Ziffer 1 drücken</b></p>	<p>1 x Blinken abwarten</p>	<p>Dritte Ziffer des PIN-Codes eingeben.</p> <p><b>Taster direkt zweimal hintereinander für die Ziffer 2 drücken</b></p>	<p>1 x Blinken abwarten</p>	<p>Vierte Ziffer des PIN-Codes eingeben.</p> <p><b>Taster direkt zweimal hintereinander für die Ziffer 2 drücken</b></p>

## 2.2. PIN-Code personalisieren

Zum Personalisieren des PIN-Codes gehen Sie wie folgt vor:

### PIN-Code personalisieren

<p><b>1</b></p>  <p>Alarmsystem entschärft</p>	<p><b>2</b></p> 	<p><b>3</b></p>  <p>Blau</p> <p>* Hinweis beachten</p>	<p><b>4</b></p>  <p>Aus → Ein Zündung</p>	<p><b>5</b></p>  <p>alten PIN-Code eingeben</p>	<p><b>6</b></p>  <p>1 x Blinken: PIN-Code richtig eingegeben (Ebene 1)</p>
<p><b>7</b></p>  <p>Aus → Ein Zündung</p> <p>Zündung aus- und wieder einschalten.</p>	<p><b>8</b></p>  <p>2 x Blinken (Ebene 2)</p>	<p><b>9</b></p>  <p>neuen PIN-Code eingeben</p>	<p><b>10</b></p>  <p>Aus → Ein Zündung</p> <p>Zündung aus- und wieder einschalten.</p>	<p><b>11</b></p>  <p>neuen PIN-Code eingeben</p>	<p><b>12</b></p>  <p>5 x Blinken: Neuer PIN-Code gespeichert</p>
<p><b>13</b></p>  <p>Blau</p> <p>* Hinweis beachten</p>					

\* Legen Sie bitte, für die Dauer des Programmiervorgangs, die blaue Leitung am Kabelbaum des Steuergräts auf Masse. Nach Verlassen der Programmierenebene, trennen Sie die blaue Leitung wieder von Masse.

### 3. System schärfen und entschärfen

#### 3.1. Mit der Original-Funkfernbedienung des Fahrzeuges

Beim Betätigen der „Verriegeln-Taste“ der Original-Funkfernbedienung wird das Alarmsystem geschärft:

- die Blinker leuchten auf (fahrzeugspezifisch, ab Werk aktiviert: Ebene 4, Zeile 1),  
(Hinweis: Beim Ver-/Entriegeln werden die Blinker ggf. auch fahrzeugseitig angesteuert.  
Die Blinkimpulse können sich mit der Alarmanlage überlagern und zu einer abweichenden Blinkfolge führen.)
- der Summer ertönt zweimal, sofern aktiviert (ab Werk deaktiviert: Ebene 6, Zeile 7),  
(Hinweis: sofern das Alarmsystem ein offenes Fenster bzw. eine offene Tür/Klappe erkennt, ertönt der Summer dreimal)
- die LED leuchtet dauerhaft für 25 Sek. auf (Schärfungsphase),
- die LED beginnt zu blinken, das Fahrzeug ist geschützt.

Beim Betätigen der „Entriegeln-Taste“ der Original-Funkfernbedienung wird das Alarmsystem entschärft:

- die Blinker leuchten auf (fahrzeugspezifisch, ab Werk aktiviert: Ebene 4, Zeile 1),  
(Hinweis: Beim Ver-/Entriegeln werden die Blinker ggf. auch fahrzeugseitig angesteuert.  
Die Blinkimpulse können sich mit der Alarmanlage überlagern und zu einer abweichenden Blinkfolge führen.)
- der Summer ertönt einmal, sofern aktiviert (ab Werk deaktiviert: Ebene 6, Zeile 7),
- die LED erlischt,  
(Hinweis: Die LED blinkt weiterhin, wenn ein Alarmspeicher angezeigt wird oder eine Zusatzfunktion aktiviert wurde,  
für die zum vollständigen Entschärfen der Alarmanlage eine Driver Card erkannt werden muss.)
- der Schutz des Fahrzeuges ist aufgehoben.

#### 3.2. Mit dem PIN-Code (siehe „PIN-Code eingeben“, Seite 5)

Wenn die Original-Funkfernbedienung beispielsweise verloren wurde oder nicht mehr funktioniert, kann das System über den PIN-Code bedient werden.

Schärfen: Durch Eingabe der ersten beiden Ziffern des PIN-Codes schärft sich das Alarmsystem.

Entschärfen: Durch Eingabe des kompletten PIN-Codes entschärft sich das Alarmsystem.

#### 3.3. Mit der Driver Card 2771 bzw. dem Handsender 8772

Driver Card 2771 (optional)

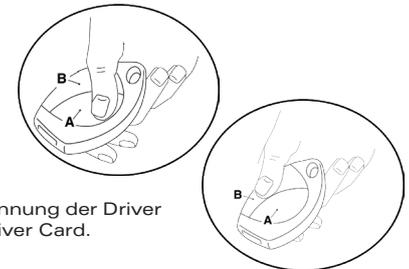
- schärfen/entschärfen durch Betätigen des Tasters der Driver Card

Handsender 8772 (optional):

- schärfen durch Betätigen der Taste „A“ des Handsenders
- entschärfen durch Betätigen der Taste „B“ des Handsenders.

Bitte beachten Sie:

Bei aktivierter High Security Disarming Funktion muss zum vollständigen Entschärfen des Alarmsystems die Driver Card vom System erkannt oder der PIN-Code eingegeben werden. Die Erkennung der Driver Card erfolgt berührungslos. Bei schlechtem Driver Card Empfang drücken Sie bitte den Taster der Driver Card.



### 3.4. Beenden eines Alarmzyklus

Zum gleichzeitigen Beenden des Alarmzyklus und Entschärfen des Alarmsystems die „Entriegeln-Taste“ des originalen Handsenders einmal betätigen, bzw. die Taste B des Handsenders 8772 zweimal betätigen:

- die Blinker leuchten viermal auf
- der Summer ertönt viermal
- die LED erlischt kurz und blinkt danach so lange im Rhythmus des Alarmspeichers bis die Zündung eingeschaltet wird oder erneut geschärft wird  
(Hinweis: Wurde der Alarm über den Motorhaubenkontakt ausgelöst, erlischt die LED sofort und es wird kein Alarmspeicher angezeigt.)
- das Alarmsystem entschärft, der Schutz des Fahrzeuges ist aufgehoben.

### **3.5. Besonderheiten bei Fiat Ducato X250 (ab 2012), X290 (ab 2014) und 8 (ab 2022), sowie für die mit den Modellen X250 und X290 baugleichen Citroen Jumper und Peugeot Boxer**

#### **3.5.1. Handsender 8772**

Bei entsprechendem Anschluss wird die Zentralverriegelung des Fahrzeuges auch durch den Handsender 8772 gesteuert.

Beim Betätigen der Taste „A“ des Handsenders wird das Alarmsystem geschärft und die Zentralverriegelung geschlossen:

- die Blinker leuchten zweimal auf,
- der Summer ertönt zweimal, sofern aktiviert (ab Werk deaktiviert: Ebene 6, Zeile 7), (Hinweis: sofern das Alarmsystem ein offenes Fenster bzw. eine offene Tür/Klappe erkennt oder die Innenraum-Überwachung deaktiviert ist, ertönt der Summer dreimal)
- die LED leuchtet dauerhaft für 25 Sek. auf (Schärfungsphase),
- die LED beginnt zu blinken, das Fahrzeug ist geschützt.

Beim Betätigen der Taste „B“ des Handsenders wird das Alarmsystem entschärft und die Zentralverriegelung geöffnet:

- die Blinker leuchten einmal auf,
- der Summer ertönt einmal, sofern aktiviert (ab Werk deaktiviert: Ebene 6, Zeile 7),
- die LED erlischt, (Hinweis: Die LED blinkt weiterhin, wenn ein Alarmspeicher angezeigt wird oder eine Zusatzfunktion aktiviert wurde, für die zum vollständigen Entschärfen der Alarmanlage eine Driver Card erkannt werden muss.)
- der Schutz des Fahrzeuges ist aufgehoben.

Je nach Anschluss werden bei Kastenwagen nur die vorderen Türen oder alle Türen vom Handsender angesteuert.

Bei Wohnmobilen ist die Funktion von der Ausstattung des jeweiligen Aufbauherstellers abhängig. In manchen Ausstattungsvarianten kann es nötig sein die Taste „B“ zweimal zu betätigen.

#### **3.5.2. Driver Card 2771**

Bei entsprechendem Anschluss wird die Zentralverriegelung des Fahrzeuges auch durch Betätigen des Tasters auf der Driver Card 2771 gesteuert. In manchen Ausstattungsvarianten kann die Driver Card das Fahrzeug nur verriegeln.

#### **3.5.3. ZV-Taster im Innenraum des Fahrzeuges**

Beim Betätigen des ZV-Tasters im Innenraum des Fahrzeuges werden die Türen verriegelt, ohne dass die Alarmanlage schärft.

#### **3.5.4. Wichtiger Hinweis für Fahrzeuge mit elektrischer Zuziehhilfe (Softlock)**

Nachdem die Schiebetür zugeschoben wurde, zieht ein Elektromotor die Tür ins Schloss. In der Zwischenzeit kann das Fahrzeug nicht verriegelt werden. Ein Betätigen des Handsenders 8772 schärft die Alarmanlage ohne das Fahrzeug zu verriegeln.

## 4. Einbau

### 4.1. Platzierung der Systemkomponenten

Um eine Sabotage zu erschweren, müssen die Systemkomponenten in schlecht zugänglichen Positionen verbaut werden.

Systemkomponente	Einbauort	Bemerkungen
Steuergerät  (bei AK46PR und AK46EX mit Antenne für Sirene und ggf.Handsender/Driver Card)	Fahrzeuginnenraum	Bitte platzieren Sie das Steuergerät mit Antenne möglichst weit entfernt von Metallteilen, Wärmequellen und Fahrzeugleitungen. Bei AK46PR und AK46EX stecken Sie bitte die mitgelieferte Antenne in das Steuergerät ein um eine Kommunikation mit der Funksirene und ggf.vorhandenen Handsendern/Driver Cards zu ermöglichen.
(Funk-)Sirene	Motor- oder Fahrzeuginnenraum	Möglichst weit entfernt von Wärmequellen montieren. Der Stecker muss nach unten zeigen. Bei AK46PR und AK46EX kommuniziert die Sirene mit dem Steuergerät über Funk (wichtig: Antenne in das Steuergerät einstecken).
Ultraschallsensoren	Am oberen Teil der A-Säulen-Verkleidung, zur Mitte der Heckscheibe bzw. Rückwand ausgerichtet. Jeweils ein Sensor auf der Fahrer- und Beifahrerseite.	Sensoren dürfen nicht durch heruntergeklappte Sonnenblenden verdecktwerden. Bitte beim Einstecken der Sensoren, die Beschriftung „RX“ und „TX“ beachten. Die Sensoren werden bei jedem Schärfe der Alarmanlage automatisch neu eingestellt. Eine manuelle Einstellung ist nicht notwendig. Bei Fahrzeugen mit Standheizung und Cabriolets müssen die Ultraschallsensoren durch ein Radarmodul (Art.-Nr. AM5462EUSAB) ersetzt werden. Werden die Ultraschallsensoren nicht verwendet, dann stecken Sie die Überbrückungsleitung (Art.-Nr. 03CA0445B) in die Steckplätze der Ultraschallsensoren ein.
LED-Panel mit Taster	Armaturenbrett oder Mittelkonsole	Von außen gut sichtbar montieren. Drucktaster muss zur Notbedienung leicht zu erreichen sein.
Motorhaubenschalter	fahrzeugabhängig, siehe fahrzeugspezifischer Einbauhinweis	Muss nur angeschlossen werden, wenn die Information nicht über den CAN-Bus ausgelesen werden kann.
Schalter zur Abschaltung der Innenraum-Überwachung (nur bei Caravanning Versionen -C)	Armaturenbrett oder Mittelkonsole	Zur Montage muss ein Loch mit einem Durchmesser von 20mm gebohrt werden.

## Achtung! Wichtige Hinweise zum Einbau

### 4.2. Elektrische Anschlüsse

Die Alarmanlage ist von einer Fachwerkstatt entsprechend der Anweisungen in dieser Anleitung einzubauen.

Nach erfolgtem Einbau füllt der Einbaubetrieb die Einbaubescheinigung auf Seite 36 dieser Anleitung aus und händigt die Anleitung an den Kunden aus.

Um keine Fehlerspeichereinträge im Bordcomputer und Schäden am Fahrzeug zu verursachen, trennen Sie vor dem Einbau des Alarmsystems unbedingt den Minuspol von der Batterie. Klemmen Sie den Minuspol erst nach erfolgtem Einbau wieder an.

Achten Sie bei der Leitungsverlegung bitte darauf, dass keine Leitungen beschädigt werden. Sichern Sie gefährdete Bereiche zusätzlich durch Umwickeln der Leitungen oder mit einem Schutzschlauch. Verwenden Sie nur vom Fahrzeughersteller zugelassene oder gleichwertige Verbinder, keinesfalls Fix-Kabelverbinder oder ähnliches. Verlegen Sie die Leitungen mit dem Original-Leitungsstrang des Fahrzeuges.

Nehmen Sie die Anschlüsse wie im beiliegenden Anschluss-Schema vor. Beachten Sie bitte auch den fahrzeugspezifischen Einbauhinweis. Beim Anschluss an Dauerplus (Klemme 30) setzen Sie bitte eine 15A Sicherung ein. Die Masseleitung schließen Sie bitte an einen Massepunkt des Fahrzeuges an.

Um zu vermeiden, dass die Fahrzeuginsassen unnötig elektromagnetischen Feldern ausgesetzt werden, muss ein Abstand zwischen dem Steuergerät und den Fahrzeuginsassen von mind. 0,25 m eingehalten werden.

Die Caratec GmbH und Vodafone Automotive haften nicht für Fehlfunktionen, Störungen und Schäden am Fahrzeug und Alarmsystem, die durch unsachgemäßen Einbau oder durch Nichteinhalten der Einbauhinweise verursacht wurden. Beim Nichteinhalten der Einbauhinweise wird die Einbaubescheinigung automatisch ungültig. Bitte beachten Sie: Fahrzeugdaten können sich jederzeit ändern. Wir werden darüber nicht informiert. Sollten Sie Fragen oder Zweifel beim Anschluss haben, wenden Sie sich bitte an uns.

### 4.3. Anschluss der Blinker

Die Alarmanlage bietet zwei Möglichkeiten um im Alarmfall die Blinker anzusteuern. Es wird zwischen „Power Blinker“ (J19, J20) und „Logic Blinker“ (J3, J19) unterschieden. Die jeweilige Blinkeransteuerung wird von der Software vorgegeben und kann dem

fahrzeugspezifischen Einbauhinweis entnommen werden.

#### 4.4. CAN-Bus Konfiguration

Die Cobra CAN-Bus Alarmanlage wird ab Werk mit dem Software-Protokoll eines bestimmten Herstellers bespielt. Gegebenenfalls muss die zum Fahrzeugtyp passende Indexebene ausgewählt werden. Bitte beachten Sie hierzu auch den fahrzeugspezifischen Einbauhinweis:

##### Hinweis:

Durch Software-Änderungen des Fahrzeugherstellers kann die Funktion der Alarmanlage beeinträchtigt werden.

##### Index wechseln:

Nach Herstellen der Stromversorgung und Anschluss der CAN-Bus Leitungen gibt die LED eine schnelle Blinkfrequenz aus. Halten Sie während des schnellen Blinkens den Drucktaster so lange gedrückt, bis die LED erlischt. Die LED wechselt ihre Blinkfrequenz und zeigt nun durch die Anzahl ihrer Blinkimpulse an, welche Indexebene eingestellt ist (z.B. Blinkfrequenz 4 für Indexebene 4).

Um die Indexebene zu wechseln, drücken Sie die Taste des LED-Panels.

Mit jedem Tastendruck wird die Indexebene und damit die Anzahl der Blinkimpulse um eins erhöht. Am Ende der Tabelle springt das System automatisch auf die erste Indexebene zurück.

Bitte vergewissern Sie sich anhand der Anzahl der Blinkimpulse, dass Sie die richtige Indexebene ausgewählt haben.

Wenn die gewünschte Indexebene erreicht ist, warten Sie 20 Sekunden um diese Einstellung zu speichern. Die LED erlischt.

#### 4.5. Funktionstest

Innerhalb der Vorschärfezeit (bis zu 25 Sek. nach dem Schärfen) kann die Funktion der Alarmanlage geprüft werden ohne dass dabei Alarm ausgelöst wird.

Die Alarmanlage reagiert darauf wie folgt:

- Geöffnete Tür während des Schärfens der Alarmanlage - die Blinker leuchten dreimal auf, der Summer ertönt dreimal (7 Sek. verzögert, wenn Ebene 7, Zeile 3 aktiviert wurde)
- Öffnen der Fahrertür (mechanisch) - der Summer ertönt einmal
- Öffnen einer der restlichen Türen bzw. Kofferraum oder Motorhaube - der Summer ertönt einmal
- Einschalten der Zündung - der Summer ertönt einmal
- Auslösung über Zusatzmodule - der Summer ertönt einmal

Bitte lösen Sie zur Überprüfung der Funktion einen Alarm aus. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Alarmanlage über die Original-Funkfernbedienung schärfen
- Vorschärfezeit abwarten
- Alarm auslösen, beispielsweise durch mechanisches Öffnen einer Tür
- Entschärfen Sie das System mit Hilfe des PIN-Codes zur Notdeaktivierung
- Lesen Sie den Alarmspeicher aus und schlüsseln Sie die Blinkfrequenz anhand der Alarmspeicher-Tabelle auf
- Löschen Sie den Alarmspeicher durch Einschalten der Zündung
- Die LED erlischt

## 5. Grundfunktionen der Alarmanlage

### 5.1. Einstellungsfreie Ultraschall-Innenraumüberwachung/Zusatzsensoren (nur bei AK46PR und AK46EX)

Mit den einstellungsfreien Ultraschallsensoren wird der Fahrzeuginnenraum abgesichert. Wird eine Bewegung im Innenraum festgestellt wird ein Alarm ausgelöst. Bei PKW wird in der Regel der ganze Innenraum erfasst, bei Wohnmobilen ein Bereich bis hinter die Vordersitze. Optional kann an das System auch ein Radarmodul zur Innenraumüberwachung und/oder ein Lagemelder zum Schutz vor Abschleppen und Räderdiebstahl angeschlossen werden.

### 5.2. Abschaltung der Ultraschallsensoren/Zusatzsensoren über den Wippschalter (optional, im Lieferumfang der C-Versionen enthalten)

Gerade wenn Sie sich in Ihrem PKW oder Wohnmobil aufhalten oder Tiere im Fahrzeug zurück lassen, muss der Fahrzeugschutz gewährleistet sein. Dazu schärfen Sie das Alarmsystem wie gewohnt und schalten lediglich die Innenraumüberwachung ab, damit es nicht zu Fehlalarmen kommt, wenn Sie sich bewegen. Alle weiteren Sicherheitsmerkmale (alle Fahrzeugtüren sowie Aufbautüren oder Klappen, sofern angeschlossen) sind weiterhin abgesichert und werden zuverlässig überwacht.

Zum Abschalten der Sensoren bringen Sie den Schalter bei entschärftem Alarmsystem in die „0“ Stellung. Sofern Sie die Ultraschallsensoren innerhalb von 25 Sek. nach Schärfen des Systems abschalten, quittiert die Alarmanlage dies mit dreimaligem Piepsen.

Die Innenraumüberwachung bleibt so lange deaktiviert, bis der Schalter wieder in die „I“ Stellung gebracht wurde. Ein dreimaliges Piepsen erinnert Sie bei jedem Schärfen der Alarmanlage daran, dass die Sensoren deaktiviert sind.

### 5.3. Temporäre Abschaltung der Ultraschallsensoren/Zusatzsensoren

Die Abschaltung ist notwendig wenn sich Personen oder Tiere im verschlossenen Fahrzeug aufhalten. Mit der nächsten Schärfung werden die Sensoren automatisch reaktiviert.

#### • über das LED-Panel:

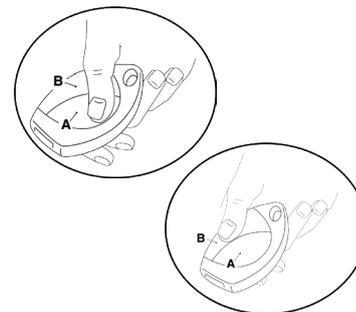
Ultraschallsensoren abschalten: Zündung ausschalten und Schlüssel abziehen. Innerhalb von 5 Sek. den Taster am LED-Panel drücken und so lange halten, bis die LED am Panel einmal zur Bestätigung aufleuchtet.

Zusatzsensoren (Radarmodul, Lagemelder) abschalten: Zündung ausschalten und Schlüssel abziehen. Innerhalb von 5 Sek. den Taster am LED-Panel drücken und so lange halten, bis die LED am Panel zweimal zur Bestätigung aufleuchtet.

Ultraschallsensoren und Zusatzsensoren (Radarmodul, Lagemelder) abschalten: Zündung ausschalten und Schlüssel abziehen. Innerhalb von 5 Sek. den Taster am LED-Panel drücken und so lange halten, bis die LED am Panel dreimal zur Bestätigung aufleuchtet.

- über den Handsender 8772 (optional, im Lieferumfang der C-Versionen enthalten):

	<b>Vorgehensweise:</b> Innerhalb von 25 Sek. nach Schärfen des Systems...
<b>Ultraschallsensoren abschalten</b>	Taste A 1 x Drücken ► Blinker leuchten 1 x auf, Summer ertönt 1 x
<b>Radarmodul abschalten</b>	Taste A 1 x Drücken ► Blinker leuchten 1 x auf, Summer ertönt 1 x Taste A 1 x Drücken ► Blinker leuchten 2 x auf, Summer ertönt 2 x
<b>alle Zusatzsensoren abschalten</b>	Taste A 1 x Drücken ► Blinker leuchten 1 x auf, Summer ertönt 1 x Taste A 1 x Drücken ► Blinker leuchten 2 x auf, Summer ertönt 2 x Taste A 1 x Drücken ► Blinker leuchten 3 x auf, Summer ertönt 3 x



#### 5.4. Panikalarm (optional, im Lieferumfang der C-Versionen enthalten)

In Gefahrensituationen können Sie über den Handsender 8772 einen lautstarken Panikalarm auslösen. Betätigen Sie dazu bei geschärftem Alarmsystem die Taste „A“ des Handsenders. Der Panikalarm ertönt für eine Dauer von 10 Sekunden.

#### 5.5. Alarmauslösung beim Öffnen der Türen/Klappen – mit Diagnosefunktion

- Innerhalb der Vorschärfzeit (ca. 25 Sek.):  
Ist eine Tür/Klappe beim Schärfen der Alarmanlage nicht geschlossen, leuchten die Fahrzeugblinker dreimal auf und es werden drei aufeinander folgende Signaltöne ausgegeben (fünf aufeinander folgende Signaltöne, wenn Ebene 6, Zeile 7 aktiviert wurde).
- Nach Ende der Vorschärfzeit:  
Beim Öffnen einer Tür / Klappe wird ein Alarm ausgelöst.

#### 5.6. Sabotagealarm (nur bei AK46PR und AK46EX)

Beim Unterbrechen der Stromzufuhr oder dem Signal zwischen Sirene und Steuergerät wird ein Sabotagealarm ausgelöst. Dazu ist die Sirene der AK46PR und AK46EX mit einer Notstrombatterie ausgestattet. Hinweis: Die LED zeigt keinen Alarmspeicher nach Auslösen eines Sabotagealarms an. Diese Funktion ist im Auslieferungszustand deaktiviert.

## 5.7. Wegfahrsperre (nur bei AK46PR und AK46EX)

Beim Schärfen des Systems wird die Wegfahrsperre aktiviert (sofern angeschlossen). Ein Starten des Fahrzeuges ist bei geschärftem System nicht möglich.

## 5.8. LED-Panel

Das LED-Panel dient zur Eingabe des persönlichen PIN-Codes und zeigt den Status der Alarmanlage an:

- LED aus: Alarmanlage und Wegfahrsperre deaktiviert
- LED leuchtet dauerhaft: Vorschärfphase
- LED blinkt (lang aus, kurz an): Alarmanlage scharf
- LED blinkt schnell: Vorentscharfphase

Die LED-Blinkfolge nach dem Entschärfen der Alarmanlage zeigt den Alarmspeicher an.

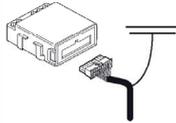
## 6. Optional einstellbare Funktionen

### 6.1. Programmierung der optional einstellbaren Funktionen

#### Programmierung starten

**1** Alarmsystem entschärft

**2** 

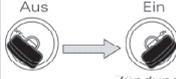
**3**  \* Hinweis beachten

**4** Aus → Ein  
Zündung

**5** PIN-Code eingeben

**6**   
1 x Blinken  
Sie befinden sich nun in Ebene 1 der Programmier Ebene

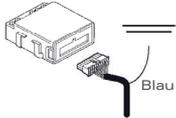
**Hinweise**

**Ebene wechseln**  
  
Zündung  
In welcher Ebene Sie sich befinden, können Sie an der Anzahl der Blinkimpulse der Fahrzeugblinker ablesen.  
Beim zweimaligen Aufleuchten der Fahrzeugblinker befinden Sie sich in Ebene 2 usw.

**Zeile wechseln**  
  
kurzes Drücken  
In welcher Zeile Sie sich befinden, können Sie an der Anzahl der Blinkimpulse der LED ablesen.  
Beim zweimaligen Aufleuchten der LED befinden Sie sich in Zeile 2 usw.

**Funktion aktivieren / deaktivieren**  
  
langes Drücken  
Eine Funktion ist aktiviert, wenn die Blinkimpulse der LED lange sind.  
Eine Funktion ist deaktiviert, wenn die Blinkimpulse der LED kurz sind.

#### Programmierung beenden

**7**   
Blau  
\* Hinweis beachten

#### Allgemeine Hinweise

\* Legen Sie bitte, für die Dauer des Programmiervorgangs, die blaue Leitung am Kabelbaum des Steuergräts auf Masse. Nach Verlassen der Programmier Ebene, trennen Sie die blaue Leitung wieder von Masse.

## 6.2. Funktionstabelle

Abhängig vom Lieferumfang sind ab Werk unterschiedliche Sicherheitsfunktionen der Alarmanlage aktiviert. Welche Sicherheitsfunktion Ihr Alarmsystem unterstützt, können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

Es können jederzeit weitere Sicherheitsfunktionen aktiviert bzw. ab Werk eingestellte Sicherheitsfunktionen deaktiviert werden. Die Änderungen werden in der Programmierenebene des Alarmsystems vorgenommen. Für einen besseren Überblick, empfehlen wir Änderungen in nachfolgender Tabelle zu kennzeichnen.

Eine Funktion ist aktiviert, wenn die LED lange aufblinkt und deaktiviert, wenn die LED kurz aufblinkt.

<b>Ebene 1 (Fahrzeugblinker leuchten 1 x auf)</b> (Hinweis: In Ebene 1 und Ebene 2 blinkt die LED nicht auf, da diese Ebenen nur aus einer Zeile bestehen.)			
Zeile	Zusatzfunktion	Bemerkung	Nachträgliche Programmierung
1	Einstellen der Summerlautstärke	<p>Die Lautstärkestufe kann durch Betätigen des Tasters am LED-Panel geändert werden. Wird die höchste Lautstärke (Stufe 30) erreicht, wird der Summer bei erneutem Tastendruck am LED-Panel stummgeschaltet, anschließend folgt wieder die Lautstärkestufe 1. Standardmäßig ist die Lautstärkestufe 4 eingestellt.</p> <p>Wenn Sie die Carfinder Funktion nutzen, darf die Summerlautstärke nicht stumm geschaltet sein.</p> <p>Bitte beachten Sie, dass der Summer ab Werk lediglich für die Diagnosefunktion aktiviert ist. Die Quittierung beim Schärfen/Entschärfen (Ebene 6, Zeile 7) ist gemäß den EU-Richtlinien deaktiviert.</p>	

Zum Wechseln der Ebene schalten Sie die Zündung aus und wieder ein

## Ebene 2 (Fahrzeugblinker leuchten 2 x auf)

(Hinweis: In Ebene 1 und Ebene 2 blinkt die LED nicht auf, da diese Ebenen nur aus einer Zeile bestehen.)

Zeile	Zusatzfunktion	Bemerkung	Nachträgliche Programmierung
-	<p>Driver Cards / Handsender anlernen</p> <p>AK46BA: Anlernen von Driver Cards/ Handsender nicht möglich.</p> <p>AK46PR: Driver Cards/ Handsender nicht im Lieferumfang*, nachträgliches Anlernen möglich.</p> <p>AK46EX: Driver Cards im Lieferumfang und bereits angelernt. Handsender optional bestellbar*, nachträgliches Anlernen möglich.</p>	<p>1. Geben Sie den 4-stelligen PIN-Code ein. Der Beginn der Anlernfunktion wird durch fünfmaliges Aufleuchten der Blinker bestätigt. Sie haben nun 30 Sek. Zeit um mit dem Anlernen zu beginnen. Nach 30 Sek. Inaktivität wird der Anlernprozess automatisch beendet.</p> <p>2. Drücken Sie den Taster der Driver Card bzw. Taste „A“ des Handsenders so lange, bis die LED kurz aufblinkt und die Fahrzeugblinker zur Bestätigung fünfmal aufleuchten.</p> <p>Wiederholen Sie diesen Schritt für alle weiteren Driver Cards / Handsender die angelernt werden sollen. Es können insgesamt maximal 4 Bedienelemente an das System angelernt werden.</p> <p>Wenn Sie einen neuen Anlernprozess starten, werden alle Bedienelemente die nicht neu angelernt werden, gelöscht. Es ist deshalb wichtig bereits angelernte Bedienelemente bei neuen Anlernprozessen erneut mit anzulernen.</p> <p>Hinweis: Zur Erkennung der Bedienelemente muss die Antenne am Steuergerät eingesteckt sein.</p>	
-	<p>PIN-Code personalisieren (s. 2.2. PIN-Code personalisieren)</p>	<p>1. Geben Sie den neuen 4-stelligen PIN-Code ein. 2. Schalten Sie die Zündung aus und wieder ein. 3. Geben Sie den neuen 4-stelligen PIN-Code erneut ein.</p> <p>Das Anlernen des neuen PIN-Codes wird durch fünfmaliges Aufleuchten der Blinker bestätigt.</p>	

Zum Wechseln der Ebene schalten Sie die Zündung aus und wieder ein

\* bei C-Versionen im Lieferumfang enthalten

### Ebene 3 (Fahrzeugblinker leuchten 3 x auf)

Zeile	Zusatzfunktion	Nachträgliche Programmierung
1	<p>Selbstschärfung des Alarmsystems</p> <p>Ohne Driver Card: Das Alarmsystem aktiviert sich selbständig 25 Sekunden nachdem die Zündung ausgeschaltet und die Fahrertür geöffnet und wieder geschlossen wurde.</p> <p>Mit angelernter Driver Card: Wie ohne Driver Card, allerdings nur wenn die Verbindung zur Driver Card innerhalb der 25 Sekunden abreisst.</p>	
2	<p>Automatische Reaktivierung des Alarmsystems</p> <p>Ohne Driver Card: Wird innerhalb von 115 Sekunden nach Entschärfen der Anlage keine Türe geöffnet, schärft sich das System selbständig wieder.</p> <p>Mit angelernter Driver Card: Die Selbstschärfung erfolgt auch wenn sich die Driver Card in Reichweite des Fahrzeuges befindet.</p>	
3	nicht verwendet	

Eine Funktion ist aktiviert, wenn die LED lange aufblinkt und deaktiviert, wenn die LED kurz aufblinkt.



### Ebene 3 (Fahrzeugblinker leuchten 3 x auf)

Zeile	Zusatzfunktion	Nachträgliche Programmierung
4	<p><b>Automatische Aktivierung der Wegfahrsperr</b></p> <p>Die Wegfahrsperr (sofern angeschlossen) aktiviert sich unabhängig vom Schärfungszustand der Alarmanlage wie folgt automatisch:</p> <p><b>Ohne Driver Card:</b> Aktivierung: 115 Sekunden nach Ausschalten der Zündung bzw. Entschärfen der Alarmanlage ohne Einschalten der Zündung. Deaktivierung: Durch Eingabe des PIN-Codes.</p> <p><b>Mit angelernter Driver Card:</b> Aktivierung: Nachdem die Zündung ausgeschaltet wurde und sich die Driver Card 115 Sekunden nicht mehr im Empfangsbereich befindet, schärft sich das System.</p> <p>Bitte beachten: Die automatische Aktivierung der Wegfahrsperr geht nicht mit einer Schärfung der Alarmanlage einher. Ein Startversuch bei einer automatisch aktivierten Wegfahrsperr aber entschärftem System, löst keinen Alarm aus.</p>	
5	<p><b>Werkstattfunktion</b></p> <p>Die Werkstattfunktion kann notwendig sein, wenn die Schutzfunktionen der Alarmanlage temporär abgeschaltet werden sollen, z.B. wenn das Fahrzeug in die Werkstatt geht. Die Schutzfunktionen der Alarmanlage werden nach Aktivieren der Werkstattfunktion <b>über die Eingabe des PIN-Codes für 10 Startvorgänge</b> deaktiviert.</p> <p><b>Aktivieren der Werkstattfunktion über die Eingabe des PIN-Codes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fahrertür öffnen</li><li>- Zündung einschalten</li><li>- 4-stelligen PIN-Code am LED-Taster eingeben</li></ul> <p>Das einmalige Aufleuchten der Fahrzeugblinker zeigt an, dass die Werkstattfunktion aktiviert wurde.</p> <p><b>Deaktivieren der Werkstattfunktion:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fahrzeug über Funkfernbedienung verriegeln</li><li>- Fahrzeug über Funkfernbedienung öffnen</li></ul> <p>Das einmalige Aufleuchten der Fahrzeugblinker in Verbindung mit einem akustischen Signal zeigt an, dass die Werkstattfunktion deaktiviert wurde.</p>	



### Ebene 3 (Fahrzeugblinker leuchten 3 x auf)

Zeile	Zusatzfunktion	Nachträgliche Programmierung
6	<p><b>Anti-HiJack (Innerhalb der EU nicht zulässig)</b> Dient zur Fahrererkennung. Wird ein Anti-Hijack Alarm ausgelöst und die Wegfahrsperrung ist eingeschlossen, gibt diese erst wieder frei, wenn der Anti-Hijack Alarm durch die Identifizierung als berechtigter Nutzer deaktiviert wurde.</p> <p>Manuelle Identifizierung als berechtigter Nutzer: Der Fahrer muss sich bei jedem Einschalten der Zündung bzw. jedes Mal wenn bei eingeschalteter Zündung die Fahrertür geöffnet und geschlossen wird, über die Eingabe des 4-stelligen PIN-Codes identifizieren. Die Identifizierung als berechtigter Nutzer muss innerhalb von 90 Sek. erfolgen. Ist nach 60 Sek. noch keine Identifizierung erfolgt, beginnt die LED schnell zu blinken. Nach 90 Sek. wird ein Alarm ausgelöst. Um den Anti-Hijack Alarm zu deaktivieren geben Sie den 4-stelligen PIN-Code am LED-Panel ein.</p> <p>Automatische Identifizierung als berechtigter Nutzer - mit Driver Card: Das System muss bei jedem Einschalten der Zündung bzw. jedes Mal wenn bei eingeschalteter Zündung die Fahrertür geöffnet und geschlossen wird, zur Identifizierung die Driver Card erkennen. Die Driver Card muss innerhalb von 90 Sek. erkannt werden. Wird die Driver Card nach 60 Sek. noch nicht erkannt, beginnt die LED schnell zu blinken. Nach 90 Sek. wird ein Alarm ausgelöst. Um den Anti-Hijack Alarm zu deaktivieren muss eine Driver Card erkannt werden. Vergewissern Sie sich ggf. dass die Driver Card eingeschaltet ist.</p> <p>Achtung: Diese Funktion ist gemäß EU-Richtlinien ab Werk deaktiviert.</p>	

Zum Wechseln der Ebene schalten Sie die Zündung aus und wieder ein

Ebene 4 (Fahrzeugblinker leuchten 4 x auf)		
Zeile	Zusatzfunktion	Nachträgliche Programmierung
1-2	nicht verwendet	
3	<p><b>Pagerausgang</b> Der Pagerausgang (J15; Massesignal während Alarmauslösung) ist ab Werk aktiviert. Sofern ein Ortungssystem/Pager angeschlossen ist, werden mit diesen Einstellungen alle von der Alarmanlage generierten Alarme weitergeleitet.</p>	
4-6	nicht verwendet	
7	<p><b>Reduzierung Sensibilität der Ultraschallsensoren auf 50 %</b> Ist diese Funktion aktiviert, reduziert sich die Sensibilität der Ultraschallsensoren auf 50 %. Dies kann bei Fahrzeugen mit kleinem Innenraum sinnvoll sein, z.B. bei Nutzfahrzeugen mit abgetrennter Fahrerkabine.</p>	
8	<p><b>Abschaltung der Ultraschallsensoren über Eingang</b> Ist diese Funktion aktiviert, können die Ultraschallsensoren durch ein positives Signal auf der Leitung in J16 (z.B. vom Innenraumgebläse) deaktiviert werden. 10 Sekunden nach Abschaltung des positiven Signals werden die Ultraschallsensoren wieder aktiviert.</p> <p>Bitte beachten: Die Leitung in J16 ist nicht im Kabelbaum des Standard-Lieferumfangs enthalten. Bitte ggf. Zusatzleitung (Art.-Nr. 03CB4625Z) mitbestellen. Zur Abschaltung der Ultraschallsensoren über einen Schalter ist optional das Kit ETV0016 erhältlich.</p> <p>Diese Funktion ist nicht gleichzeitig mit Ebene 7, Zeile 7 aktivierbar.</p>	

\* Eine Funktion ist aktiviert, wenn die LED lange aufblinkt und deaktiviert, wenn die LED kurz aufblinkt.

Zum Wechseln der Ebene schalten Sie die Zündung aus und wieder ein

Ebene 5 (Fahrzeugblinker leuchten 5 x auf)		
Zeile	Zusatzfunktion	Nachträgliche Programmierung
1	<p><b>Sperre der CAN-Software-Auswahl</b> Nach Aktivieren dieser Funktion kann die Indexebene der Alarmanlage nicht mehr geändert werden.</p>	
2	nicht verwendet	
3	<p><b>Panikalarm</b> Wenn Sie nach Ende der Vorschärfzeit (25 Sek.) die Taste „A“ des optional erhältlichen Handsenders 8772 drücken, wird für die Dauer von 10 Sek. ein Panikalarm ausgelöst.</p> <p>Diese Funktion ist nicht gleichzeitig mit Ebene 5, Zeile 4 aktivierbar.</p>	
4	<p><b>Car Finder</b> Mit dieser Funktion können Sie Ihr Fahrzeug zum Beispiel auf großen Parkplätzen leicht auffinden. Wenn Sie die Taste „A“ des optional erhältlichen Handsenders 8772 bei geschäftem System betätigen, werden Fahrzeugblinker und Summer (sofern aktiviert) für 10 Sekunden angesteuert.</p> <p>Diese Funktion ist nicht gleichzeitig mit Ebene 5, Zeile 3 aktivierbar.</p>	
5-8	nicht verwendet	

\* Eine Funktion ist aktiviert, wenn die LED lange aufblinkt und deaktiviert, wenn die LED kurz aufblinkt.

Zum Wechseln der Ebene schalten Sie die Zündung aus und wieder ein

Ebene 6 (Fahrzeugblinker leuchten 6 x auf)		
Zeile	Zusatzfunktion	Nachträgliche Programmierung
1-5	nicht verwendet	
6	<p><b>High Security Disarming</b> (Entschärfen über Driver Card)            Nach dem Entschärfen des Alarmsystems über die Original-Funkfernbedienung wird das System lediglich vorentscharft (Tür-/Kofferraumkontakte und Innenraumüberwachung werden nicht mehr überwacht. Damit das System vollständig entschärft wird, muss die Driver Card* innerhalb von etwa 25 Sek. erkannt werden. Wird die Driver Card* in diesem Zeitraum nicht erkannt, wird ein Alarm ausgelöst und das System schaltet sich wieder scharf.</p> <p>* Alternativ kann das System statt über die Driver Card auch durch die Eingabe des PIN-Codes entschärft werden.</p>	
7	<p><b>Akustische Bestätigung beim Schärfen / Entschärfen (Innerhalb der EU nicht zulässig)</b>            Der Summer bestätigt das Schärfen und Entschärfen mit der Ausgabe von Quittiertönen.</p> <p>Achtung: Diese Funktion ist aufgrund geltender EU-Richtlinien ab Werk deaktiviert.</p>	

\* Eine Funktion ist aktiviert, wenn die LED lange aufblinkt und deaktiviert, wenn die LED kurz aufblinkt.

Zum Wechseln der Ebene schalten Sie die Zündung aus und wieder ein

## Ebene 7 (Fahrzeugblinker leuchten 7 x auf)

Zeile	Zusatzfunktion	Nachträgliche Programmierung
1	<p><b>Ultraschallsensoren bei geöffneten Fenstern aktiv</b> Die Ultraschall-Innenraumüberwachung bleibt bei geöffneten Fenstern aktiv.</p> <p>Wird die automatische Abschaltung der Ultraschallsensoren gewünscht, bitte auf deaktiviert stellen.</p> <p>Hinweis: Die Funktion ist nicht bei jedem Fahrzeug verfügbar.</p>	
2-8	nicht verwendet	

\* Eine Funktion ist aktiviert, wenn die LED lange aufblinkt und deaktiviert, wenn die LED kurz aufblinkt.

Zum Wechseln der Ebene schalten Sie die Zündung aus und wieder ein

## Ebene 8 (Fahrzeugblinker leuchten 8 x auf)

Zeile	Zusatzfunktion	Nachträgliche Programmierung
1	Verkabelte Sirene am CobraBus	
2-5	nicht verwendet	

### Hinweis zur Funksirene (nur bei AK46PR und AK46EX):

Die Funksirene ist ab Werk am Steuergerät angelernt. Wenn die Sirene oder das Steuergerät ersetzt wird, muss die Sirene neu angelernt werden. Bitte vergewissern Sie sich, dass sich während des Anlernprozesses keine Fahrzeuge mit einer Cobra Funksirene in unmittelbarer Nähe befindet.

1. Versorgen Sie das Steuergerät mit Strom (24-poliger Stecker).
2. Legen Sie die blaue Leitung des Steuergerät-Kabelbaums auf Masse.
3. Öffnen Sie die Motorhaube bzw. legen Sie die blaue Leitung des Sirenen-Kabelbaums auf Masse, sofern diese nicht mit zum Anschluss eines Motorhaubenkontakts verwendet wurde.
4. Trennen Sie den Leitungsstrang durch Herausziehen des 6-poligen Steckers von der Sirene und verbinden Sie diesen erneut.
5. Schalten Sie innerhalb von 60 Sek. die Zündung ein. Ein akustischer Signalton bestätigt das Anlernen der Sirene.
6. Schalten Sie die Zündung aus und trennen Sie die blaue Leitung vom Leitungssatz der Alarmanlage und ggf. auch die blaue Leitung vom Leitungssatz der Sirene von Masse. Wenn am Leitungssatz der Sirene ein Motorhaubenkontakt angeschlossen ist, schließen Sie einfach die Motorhaube.

## 7. Alarmzyklus

Wenn die Alarmanlage auslöst beginnt ein Alarmzyklus. Während eines Alarmzyklus werden die Sirene und die Fahrzeug blinker angesteuert. Nach 28 Sekunden endet der Alarmzyklus automatisch. Stellt die Alarmanlage erneut einen Einbruch fest, löst sie erneut aus und ein neuer Alarmzyklus beginnt. Die Pause zwischen den verschiedenen Alarmzyklen beträgt 5 Sekunden. Die Alarmanlage kann innerhalb eines Schärfungszyklus bis zu 9 Alarmzyklen durchlaufen.

### 7.1. Alarmspeicher

Beim Entschärfen der Alarmanlage nach einer Alarmauslösung blinkt der Blinker viermal und der Summer ertönt viermal. Die Ursache des Alarms wird, bis zum Einschalten der Zündung oder der Reaktivierung der Alarmanlage, durch verschiedene Blinkfolgen der LED angezeigt.

LED-Signal	Alarmbeschreibung
1 x Blinken	Fahrradtür wurde geöffnet
2 x Blinken	Ultraschall-Innenraumüberwachung hat ausgelöst
3 x Blinken	Motorhaube wurde geöffnet oder ein Funkkontakt hat ausgelöst (sofern angeschlossen)
4 x Blinken	Startversuch (Zündung wurde eingeschaltet)
5 x Blinken	Kofferraum wurde geöffnet
6 x Blinken	Tür wurde geöffnet
7 x Blinken	Zusatzsensor hat ausgelöst
8 x Blinken	Verbindung zur verkabelten Sirene (Cobra Bus) wurde unterbrochen

## 8. Notbedienung

Zur Notbedienung (Entschärfen) Ihres Alarmsystems gehen Sie bitte wie folgt vor:

### Transpondererkennung wird unterstützt

- Zündung einschalten
- Alarmanlage entschärft

### Transpondererkennung wird nicht unterstützt

- Notbedienung über PIN-Code oder Driver Card (falls vorhanden und angelernt)

Ob die Transpondererkennung bei Ihrem Fahrzeug unterstützt wird, entnehmen Sie dem fahrzeugspezifischen Einbauhinweis.

#### Hinweis:

Bei Alarmanlagen mit Driver Card wird erst komplett entschärft, wenn die Driver Card erkannt wurde.

### Notbedienung über PIN-Code

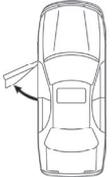
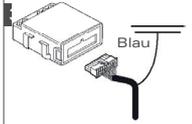
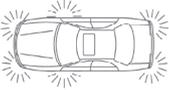
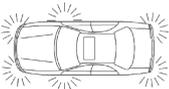
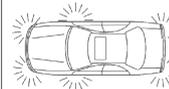
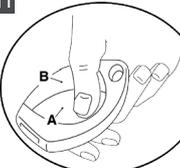
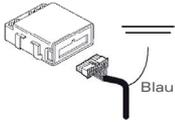
Das Diagramm zeigt die 11 Schritte zur Notbedienung über einen PIN-Code:

- 1** Sirene an
- 2** Eingabe des Beispiel-PIN-Codes 1122: Dieser PIN-Code ist nur ein Beispiel
- 3** Taster einmal für die Ziffer 1 drücken: kurzes Blinken
- 4** 1 x Blinken abwarten: langes Blinken
- 5** Taster einmal für die Ziffer 1 drücken: kurzes Blinken
- 6** 1 x Blinken abwarten: langes Blinken
- 7** Taster zweimal für die Ziffer 2 drücken: kurzes Blinken
- 8** 1 x Blinken abwarten: langes Blinken
- 9** Taster zweimal für die Ziffer 2 drücken: kurzes Blinken
- 10** PIN-Code akzeptiert
- 11** Alarmsystem entschärfen

## 9. Handsender/Driver Cards anlernen (nur bei AK46PR und AK46EX)

Bitte beachten Sie, dass die mit dem Steuergerät gelieferten Driver Cards und Handsender bereits angelernt sind.

### Anlernprozess

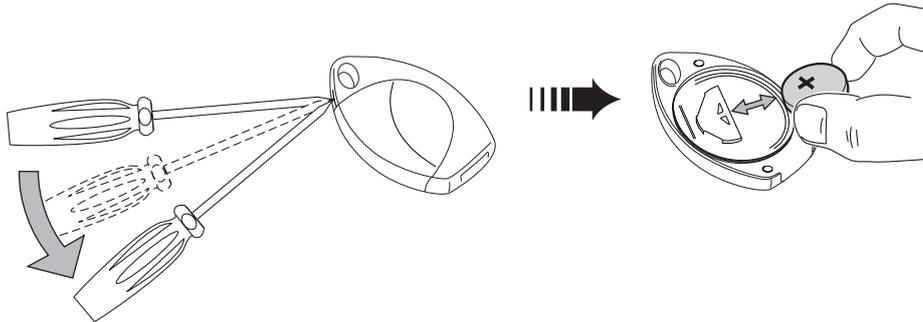
<b>1</b> Alarmsystem entschärfen	<b>2</b> 	 Blau * Hinweis beachten	<b>3</b> Aus → Ein Zündung	<b>5</b> PIN-Code eingeben
<b>6</b>  1 x Blinken: PIN-Code richtig eingegeben	<b>7</b> Aus → Ein Zündung Zündung aus- und wieder einschalten.	<b>8</b>  2 x Blinken Ebene 2	<b>9</b> PIN-Code eingeben	<b>10</b>  5 x Blinken OK
<b>11</b> 	<p>Taster der Driver Card bzw. Taste „A“ des Handsenders so lange drücken, bis LED kurz aufblinkt und Fahrzeugblinker fünfmal aufleuchten.</p> <p>Diesen Schritt für alle weiteren Driver Cards / Handsender, die angelernt werden sollen, wiederholen. Max. können 4 Bedienelemente angelernt werden.</p> <p>Alte Bedienelemente die nicht neu angelernt werden, werden gelöscht.</p>			<b>11</b>  Blau * Hinweis beachten

\* Legen Sie bitte, für die Dauer des Programmiervorgangs, die blaue Leitung am Kabelbaum des Steuergräts auf Masse. Nach Verlassen der Programmier Ebene, trennen Sie die blaue Leitung wieder von Masse.

## 9.1. Batterie des Handsenders 8772 wechseln

Wenn die Batterie eines Handsenders schwach wird, blinkt die LED des Handsenders beim Druck auf die Tasten unregelmäßig oder nur einmal anstatt regelmäßig. Bitte ersetzen Sie in diesem Fall die Batterie:

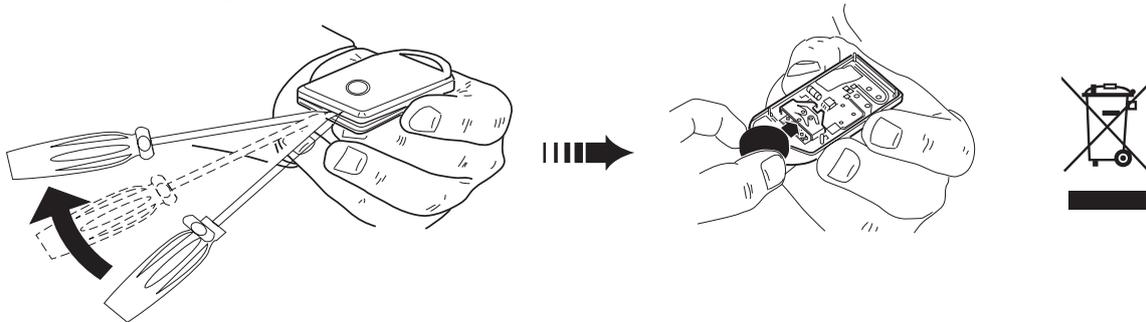
1. Um die Batterie zu wechseln, hebeln Sie das Handsendergehäuse wie unten dargestellt auf.
2. Entfernen Sie die Batterie wie abgebildet.
3. Warten Sie 10 Sekunden.
4. Setzen Sie die neue Batterie (CR2032) ein.  
Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Batterie nur an den Seiten, nicht oben oder unten, anfassen.
5. Schließen Sie das Handsendergehäuse.
6. Drücken Sie zweimal die Taste „A“ des Handsenders um seine Funktion zu überprüfen.
7. Entsorgen Sie die alte Batterie gemäß den örtlichen Bestimmungen zur Batterieentsorgung..



## 9.2. Batterie der Driver Card wechseln

Wenn die Batterie der Driver Card schwach wird, leuchtet die LED bei einem Druck auf die Taste nur unregelmäßig. Möglicherweise wird die Driver Card nicht erkannt, wenn die Batterie schwach wird. Versuchen Sie zu entschärfen indem Sie den Taster der Driver Card betätigen, funktioniert das nicht, geben Sie den PIN-Code zur Notdeaktivierung ein. Bitte ersetzen Sie in diesem Fall umgehend die Batterie der Driver Card:

1. Um die Batterie zu wechseln, hebeln Sie das Gehäuse der Driver Card wie unten dargestellt auf.
2. Entfernen Sie die Batterie wie abgebildet.
3. Warten Sie 10 Sekunden.
4. Setzen Sie die neue Batterie (CR2032) ein.  
Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Batterie nur an den Seiten, nicht oben oder unten, anfassen.
5. Schließen Sie das Driver Card Gehäuse.
6. Drücken Sie den Taster der Driver Card um die Funktion zu überprüfen. Führen Sie diesen Test in Fahrzeughöhe durch.
7. Entsorgen Sie die alte Batterie gemäß den örtlichen Bestimmungen zur Batterieentsorgung.



## 10. Funksirene anlernen

Die Funksirene ist ab Werk am Steuergerät angelern.

Wenn die Sirene oder das Steuergerät ersetzt wird, muss die Sirene neu angelern werden.

Bitte vergewissern Sie sich, dass sich während des Anlernprozesses keine Fahrzeuge mit einer Cobra Funksirene in unmittelbarer Nähe befindet.

1. Versorgen Sie das Steuergerät mit Strom (24-poliger Stecker).
2. Legen Sie die blaue Leitung des Steuergerät-Kabelbaums auf Masse.
3. Öffnen Sie die Motorhaube bzw. legen Sie die blaue Leitung des Sirenen-Kabelbaums auf Masse, sofern diese nicht mit zum Anschluss eines Motorhaubenkontakts verwendet wurde.
4. Trennen Sie den Leitungsstrang durch Herausziehen des 6-poligen Steckers von der Sirene und verbinden Sie diesen erneut.
5. Schalten Sie innerhalb von 60 Sek. die Zündung ein. Ein akustischer Signalton bestätigt das Anlernen der Sirene.
6. Schalten Sie die Zündung aus und trennen Sie die blaue Leitung vom Leitungssatz der Alarmanlage und ggf. auch die blaue Leitung vom Leitungssatz der Sirene von Masse.  
Wenn am Leitungssatz der Sirene ein Motorhaubenkontakt angeschlossen ist, schließen Sie einfach die Motorhaube.

## 11. Technische Merkmale

Technische Merkmale des Systems	AK46BA	AK46PR und AK46EX
Nennspannung	12 VDC	12 VDC
Betriebsspannung	8-16 VDC	8-16 VDC
Stromaufnahme bei Standardkonfiguration ohne zusätzliche Module	deaktiviert: 5 mA; aktiviert: 7 mA	deaktiviert: 8 mA; aktiviert: 12 mA
Betriebstemperatur des Steuergeräts	- 40 / + 85°C	- 40 / + 85°C
Betriebstemperatur der Sirene	- 40 / + 85°C	- 40 / + 85°C
Lautstärken in einem Meter Entfernung	> 114 dB(A)	> 114 dB(A)
Notstromversorgung der Batterie	-	Lithium Batterie 6V 1300 mAh
Maße Steuergerät	91 x 67 x 33 mm	91 x 67 x 33 mm
Maße Funksirene (AK46PR und AK46EX)	-	114 x 79 x 39 mm
Maße Sirene (AK46BA)	67 x 75 x 40 mm	-
Europäische Direktive	2014/53/EU	2014/53/EU
Batterie Driver Card und Handsender	-	CR2032

## 12. Fehlersuche

Zur Fehlersuche setzen Sie sich bitte mit unserem Service unter der Rufnummer 06341 3809577 in Verbindung.

## 13. Gewährleistung

Der Hersteller ist nicht haftbar für mittelbare und unmittelbare Folgeschäden aufgrund eines Defektes. Bitte wenden Sie sich bei Fragen zur Gewährleistung an Ihren Händler. Er wird Ihnen gerne weiterhelfen. Die Gewährleistung erlischt, wenn das Produkt falsch montiert oder angeschlossen wurde, es Zeichen von äußeren Beschädigungen hat oder andere nicht auf die Produktion zurückzuführende Ursachen vorliegen.



# 14. Konformitätserklärungen

## Declaration of Conformity

We,

Vodafone Automotive SpA  
Via Astico, 41 - 21100 Varese, Italy

declare under our sole responsibility that the product:

Description: Wireless alarm system for automotive application

Type: 46XX (CAN/ PLIP/RX LITE)

Versions: 4604, 4625, 4627, 4670, 4675, 4676, 4684

Supplementary information:

HW/SW version of tested unit: HW 3C4632AAA / SW 249  
Note 1: in the general part number 4C46XXYZ, A refers to HW version and Z to SW version  
Note 2: this document is valid for all derivative versions of the Control Unit 4C46XXYZ, where Y can vary according to Market/Customer and Z can vary according to Product version/Software minor changes not affecting EMC, Safety or Radio parameters and performances  
Note 3: the part Z can be constituted by a single letter or a letter followed by -RK

is in conformity with the essential requirements of Directive 2014/53/EU.

The product have been tested against the following standards:

Radio : ETSI EN 300 220 V3.1.1

EMC: ETSI EN 301 489-1 V2.1.1; ETSI EN 301 489-3 V2.1.0

Safety: EN 60950-1:2006; A11:2009; A1:2010; A12:2011; A2:2013

Health: EN 62311: 2008

The product is marked with the following CE symbol according to RED Directive.



Varese, October 4, 2017

Daniele Lucherini-Chief Financial Officer

Dario Parisi- Product Homologation Expert

Vodafone Automotive SpA  
Cap. Soc. € 11.647.352,52 Lv.  
C.F./P.IVA IT00407590124  
automotive.vodafone.com

Direction and coordination  
Wholly owned subsidiary subject to  
direction and coordination by  
Vodafone Global Enterprise Ltd.

Registered and main office  
Via Astico 41  
21100 Varese – Italia  
T +39 0332 825 111  
F +39 0332 222 005

© 2015 Vodafone Automotive SpA. All rights reserved



## Declaration of Conformity

We, **Vodafone Automotive SpA**  
Via Astico, 41 - 21100 Varese, Italy

declare under our sole responsibility that the product:

Description: Short range device transmitter  
Model: 2771

Supplementary information: HW/SW version of tested unit: HW 3T2771B31 / SW 100  
Note 1: in the general part number 4T2771B31, "B" refers to Market/Customer, "3" refers to HW version and "1" to SW version  
Note 2: this document is valid for all derivative versions 4T2771X3Y, where "X" can vary according to Market/Customer and "Y" can vary according to Product version/Software minor changes not affecting EMC, Safety or Radio parameters and performances

is conform to the essential requirements of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU and was tested in accordance to the following standards:

EMC: EN 301 489-1 V2.1.1; EN 301 489-3 V2.1.0  
Health: EN 62311:2008  
Safety: EN 60950-1:2006 + A1:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013  
Radio Spectrum: EN 300 220-2 V3.1.1

The product is marked with the following CE symbol according to RED Directive.



Varese, September 15, 2017

Daniele Lucchini - Chief Financial Officer

Dario Parisi - Product Homologation Expert

Vodafone Automotive SpA  
Cap. Soc. € 11.647.352.52 I.v.  
C.F./P.IVA IT00407590124  
automotive.vodafone.com

Direction and coordination  
Wholly owned subsidiary subject to  
direction and coordination by  
Vodafone Global Enterprise Ltd.

Registered and main office  
Via Astico 41  
21100 Varese - Italia  
T +39 0332 825 111  
F +39 0332 222 005

## Declaration of Conformity

We, **Vodafone Automotive SpA**  
Via Astico, 41 - 21100 Varese, Italy

declare under our sole responsibility that the product:

Description: Short range device transmitter  
Type: 7777  
Version: 8772

Note: derivative version differs only for mechanical shape (type 8722, p/n 4T877200) and software, not for radio performances.

Supplementary information: HW/SW version of tested unit: HW 3C7777B8A/SW 104.  
Note: in the general part number 4T7777V88, "V" refers to the Customer, "B" refers to HW version and "8" to SW version.  
Note: this document is valid for all derivative versions 4T7777X8Y, where "X" can vary according to Market/Customer and "Y" can vary according to Product version/Software minor changes not affecting EMC, Safety or Radio parameters and performances.

is conform to the essential requirements of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU and was tested in accordance to the following standards:

EMC: EN 301 489-1 V2.2.0; EN 301 489-3 V2.1.0;  
Health: EN 62479:2010;  
Safety: EN 62368-1:2014/AC:2015/AC:2017/A11:2017;  
Radio Spectrum: EN 300 220-2 V3.1.1.

Safety test results are reported in the following documents:

-Safety Test Report: SAF.TR.178884;  
-Risk Analysis Report: 0703\_20\_RA\_RT-0.

The product is marked with the following symbol according to RED Directive.

21 December 2020

Graziano Mangiarotti, Head of Products and Quality

Dario Parisi, Product Homologation Expert

Vodafone Automotive SpA  
Cap. Soc. € 11.647.352.52 I.v.  
C.F./P.IVA IT00407590124  
automotive.vodafone.com

Direction and coordination  
Wholly owned subsidiary subject to  
direction and coordination by  
Vodafone Global Enterprise Ltd.

Registered and main office  
Via Astico 41  
21100 Varese - Italia  
T +39 0332 825 111  
F +39 0332 222 005

# EINBAUBESCHEINIGUNG

## 15. Einbaubescheinigung

Der unterzeichnende, professionelle Einbaubetrieb

\_\_\_\_\_

bestätigt, dass das nachfolgend genannte Alarmsystem selbst und gemäß den Vorgaben des Herstellers eingebaut wurde:

### ANGABEN ZUM FAHRZEUG

Hersteller: \_\_\_\_\_

Modell: \_\_\_\_\_

Fahrgestellnummer: \_\_\_\_\_

Amtl. Kennzeichen: \_\_\_\_\_

### ANGABEN ZUM ALARMSYSTEM (Hersteller & Artikelnummer)

Hersteller: **Vodafone Automotive SpA**

Artikelnummer:

AK46BA     AK46PR-C     AK4627DUCA     AK46PR-C.MB     \_\_\_\_\_

AK46PR     AK46EX-C     AK46EX-C.DU     AK46EX-C2.MB

AK46EX     AK46EX-C2     AK46EX-C2.DU     AK46PR-C.T6

AK46GPS-C     AK46GPS-C.DU     AK46EX-C2.T6

## ANGABEN ZUM ALARMSYSTEM (weitere Angaben)

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Firmware: \_\_\_\_\_

Index: \_\_\_\_\_

Software: \_\_\_\_\_

Homologation E24 116R-000032 & E24 10R-050824

Eingebaut in \_\_\_\_\_ am \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Anschrift und Stempel Einbaubetrieb

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Einbauer



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bei weiteren Fragen zum Einbau oder der Fehlersuche  
kontaktieren Sie bitte unseren Service unter

Rufnummer 06341 3809577  
oder [service@caratec.de](mailto:service@caratec.de)

Hersteller:  
**Vodafone Automotive SpA**  
via Astico 41  
21100 Varese  
Italien  
[automotive.vodafone.com](http://automotive.vodafone.com)

Vertrieb:  
**Caratec GmbH**  
Carl-Bosch-Straße 7  
76829 Landau  
Deutschland  
Tel. 06341 38095-0 · [www.caratec.de](http://www.caratec.de)