

ELPARTS



herthundbuss.com/AirGuard

AirGuard - Fit für RDKS!



Passt immer!

 **HERTH+BUSS**

2015: weltweit 257,5 Millionen
eingebaute RDK-Sensoren

RDKS-Pflicht!

Vorschriften und Regelungen

Gesetzliche Anforderungen und Marktpotential

Vorschriften nach der EU-Regelung ECE-R 64

Seit dem 1. November 2014 müssen alle ab Stichtag neu zugelassenen Kfz der Typklasse M1 und N1 serienmäßig mit einem Reifendruck-Kontrollsystem (RDKS) ausgestattet sein. Konkret betroffen sind damit Pkw, Wohnmobile und Nfz mit einem Gesamtgewicht kleiner 3,5 t und zulässig einer Personenbeförderung bis acht Personen. Hintergrund der Verordnung ist zum einen die Verkehrssicherheit – Reifenlecks werden schnell und automatisch vom Sensor erkannt. Zum anderen senken richtig befüllte Reifen den Kraftstoffverbrauch und natürlich den CO₂-Ausstoß.

Seit Mai 2018 ist ein fehlerhaftes RDKS-System beim TÜV ein schwerwiegendes Problem und bedarf einer Nachprüfung. Diese Rechtslage gilt für alle Kraftfahrzeuge, die gemäß der Gesetzeslage auch ein RDKS haben müssen.

Welche Mindestanforderungen sind einzuhalten?

Die ECE-R 64 legt folgende Mindestanforderungen an RDKS-Systeme fest:

- Ab einem Druckverlust von 20 Prozent oder einem Reifendruck kleiner 1,5 Bar muss eine Warnung erfolgen.
- Ein defekter Reifen muss innerhalb von zehn Minuten erkannt werden. Sind alle vier Reifen betroffen, darf die Zeit 60 Minuten nicht überschreiten.
- Eine fehlerhafte Systemkomponente muss innerhalb von zehn Minuten angezeigt werden.
- Das RDKS muss ab einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 40 km/h funktionieren.

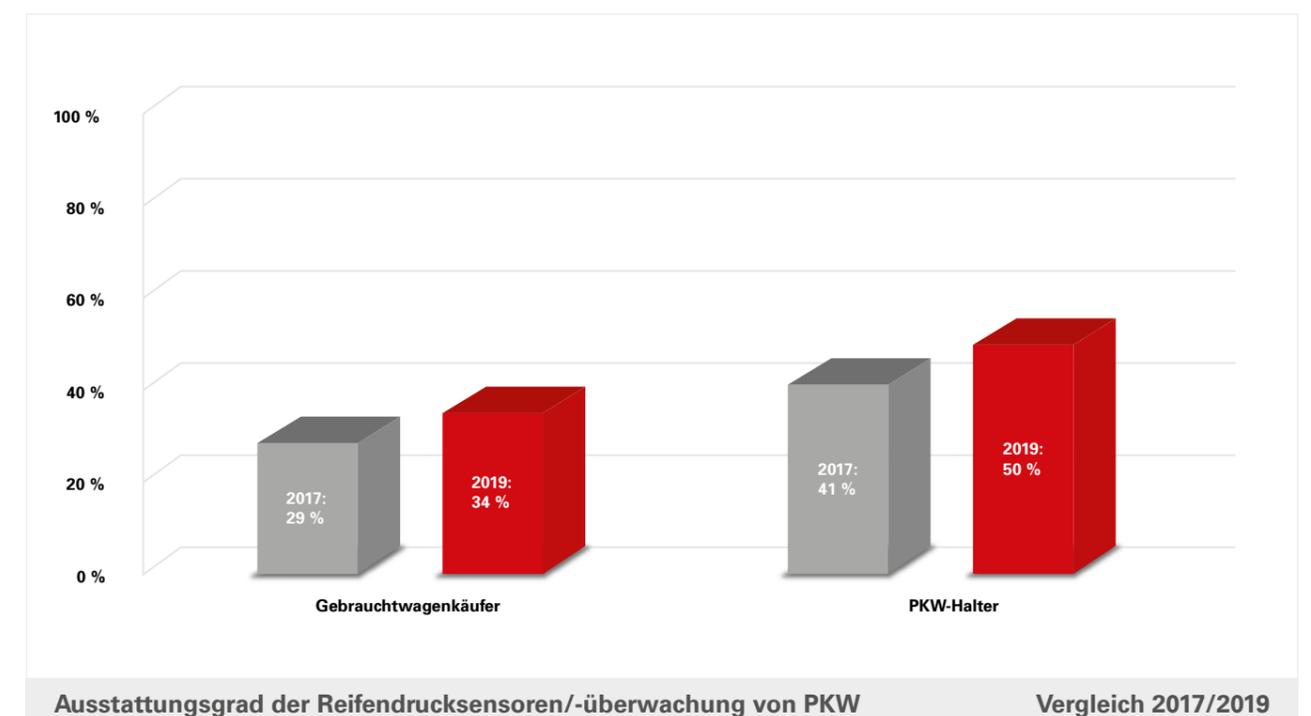
Was muss die Werkstatt beachten?

Der Austausch von RDKS-Radsensoren bedeutet für die freien Werkstätten und Reifendienste ein Zusatzgeschäft und eine stärkere Werkstattbindung. Der Anteil an Neuwagen mit RDKS in Deutschland beträgt pro Jahr zwischen drei und vier Prozent. Dies ergibt seit 2015 einen Neuwagenanteil am PKW Gesamtvolumen von rund 29 %. Damit einhergehend auch der Bedarf an Winterräder für diese Fahrzeuge, die mit RDKS nachgerüstet werden

müssen. Laut Umfragen des DAT-Reports 2019 besitzen auch 34 % aller Gebrauchtwageninhaber ein RDKS. Dies ergibt ein Marktpotenzial von 62,5 % an RDKS über den gesamten PKW Bestand. Daher sollten sich die Werkstätten und Reifendienste auf diese neue Situation einstellen.

Die Vorteile für den Autofahrer

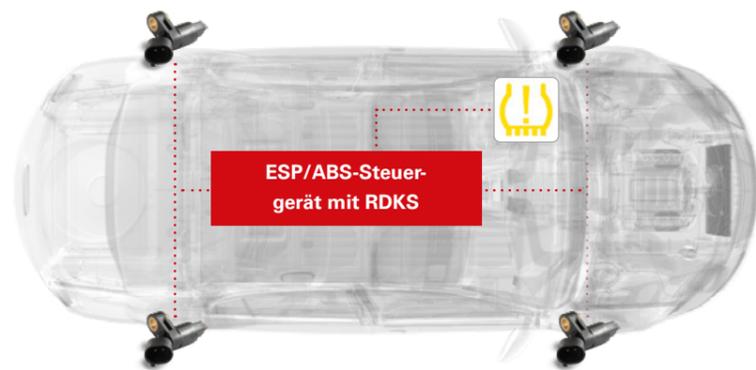
RDKS-Systeme sind ein wichtiger Faktor in Sachen Sicherheit im Straßenverkehr – nicht selten sind defekte Reifen die Ursache eines Verkehrsunfalls. Mit Hilfe eines RDKS-Systems kann sich der Autofahrer sicher fühlen, denn das System überwacht den Reifendruck zuverlässig und erkennt defekte Reifen rechtzeitig. Neben dem Sicherheitsaspekt ergeben sich für den Autofahrer weitere Vorteile. Der Fahrer profitiert von einer optimierten Fahrdynamik und höherem Fahrkomfort durch minimierte Abrollgeräusche. Gleichzeitig schonen RDKS-Systeme den Geldbeutel des Autofahrers, denn der Reifenverschleiß wird reduziert und Kraftstoff eingespart.



RDK-Systeme

Welche Möglichkeiten zur Messung des Reifendrucks gibt es?

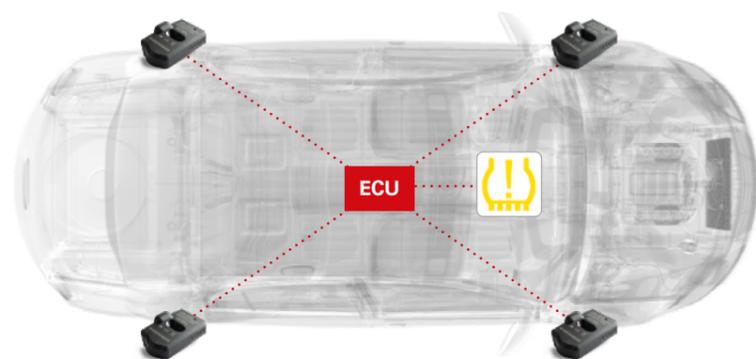
Bei modernen Fahrzeugen muss entweder ein direktes oder ein indirektes RDKS integriert sein. Der Sinn dieser Systeme ist die stetige Überwachung des Reifendrucks bei Kfz und damit verbunden eine erhöhte Sicherheit für den Autofahrer. Denn der Autofahrer bekommt bei Druckverlust eines oder mehrerer Reifen sofort ein entsprechendes Warnsignal angezeigt. Doch worin unterscheiden sich diese beiden Systeme?



Indirektes System

Das indirekt messende RDK-System über ABS/ESP erfüllt alle Vorgaben der ECE-R64. Im Vergleich zum aktiv messenden System der Funksensoren ist es aktuell jedoch langsamer und unspezifischer. Für den Fahrzeughalter entstehen bei diesem voraussichtlich geringere Kosten. Eine Diagnose oder ein Reset ist beim Wechsel der Reifen dennoch nötig. Fragen Sie Ihren Fachhändler.

- langsame, ungenaue Methode
- keine Zusatzkomponenten erforderlich
- keine speziellen Kenntnisse nötig
- günstige Variante



Direktes System

Das direkt messende System über Funksensoren erfüllt alle Vorgaben der ECE-R64. Im Vergleich zum passiv messenden System ist es aktuell schneller und spezifischer. Die verbauten Radsensoren sollten Sie bei jedem Reifenwechsel von Ihrem Fachhändler mit einem RDKS-Diagnosegerät auslesen lassen. Bei einem Wechsel der Sensoren oder der Reifen muss das System neu angelernt werden. Fragen Sie Ihren Fachhändler. schnelle, exakte Methode

- Erkennung von schleichenden und schnellen Druckverlusten
- Zusätzliche Kosten beim Reifenservice
- Know-how beim Reifenwechsel erforderlich



RDKS-Checkliste

Wir haben Ihre Reifen gecheckt!

| Profiltiefe | | Luftdruck wurde eingestellt | | Sensor-ID | |
|--------------|---------------|-----------------------------|---------------|--------------|---------------|
| vorne links | vorne rechts | vorne links | vorne rechts | vorne links | vorne rechts |
| mm | mm | bar | bar | | |
| hinten links | hinten rechts | hinten links | hinten rechts | hinten links | hinten rechts |
| mm | mm | bar | bar | | |

Reifenwechsel in Kürze notwendig

Ihr Herth+Bus Partner:

AirGuard Fit für RDKS!

- Wir bieten rund um das Thema RDKS ein komplettes Sortiment an. Dieses dreht sich um unseren Preis-Leistungs-Sieger AirGuard 3.0 und den neuen AirGuard 4.0. Abgerundet werden unsere AirGuard-Geräte durch umfangreiches Zubehör.
- Als besonderes Plus können alle verfügbaren Updates kostenlos über unsere Website aktualisiert werden.

Unser AirGuard 3.0 ist seit 2013 auf dem Markt und hat sich seitdem bewährt. Er ist für ein Low-Budget konzipiert, mit dem der Anwender trotzdem alle notwendigen Basisfunktionen durchführen kann. Der AirGuard ist ein Programmier-/Diagnosegerät für Arbeiten rund um das Thema RDKS. Er ermöglicht das Arbeiten direkt

am Fahrzeug ohne Online-Anbindung. Er kann alle am Markt befindlichen Sensortypen in der Frequenz 433 - 434 Megahertz auslesen und anschließend die ausgelesenen Daten auf die Herth+Buss Radsensoren automatisch oder manuell duplizieren. Die Programmierung einer neuen Sensor-ID und eine kabellose Umprogrammierung der Sensor-ID von aktivierten Herth+Buss Radsensoren in verbautem Zustand ist ebenso möglich. Die verfügbaren Fahrzeugdaten sind auf dem Gerät installiert. Über ein USB-Kabel kann der AirGuard direkt an einen PC angeschlossen und mittels unserer Drucksoftware können die ausgelesenen Daten dem Kunden mitgegeben werden.

Der AirGuard 3.0 kann in Verbindung mit unserem OBD-II-Adapter, die im

Fahrzeugsteuergerät hinterlegten Sensor IDs auslesen, überschreiben und zwischen Sommer- bzw. Winterradsatz einstellen. Dies ist bei vielen Fahrzeugmodellen eine übliche Anlernmethode, sofern die Sensoren nicht automatisch dupliziert wurden.

Noch mehr Funktionen mit unserem AirGuard 4.0

Unser neuer AirGuard 4.0 steht für vielfach Power. Er besitzt alle Funktionen des AirGuard 3.0 und hat darüber hinaus noch weitere Besonderheiten. Zum einen wird der AirGuard 4.0 mit OBD-Kabel geliefert, da die Funktionen des OBD-II-Adapters bereits integriert sind. Das Anschließen eines zusätzlichen Adapters entfällt somit. Zum anderen können in Verbindung mit unserem OBD-II-Bluetooth-Modul Fehler-

Die AirGuard-Geräte im Überblick

- ✓ Auslesen von eigenen und fremden RDKS-Sensoren
- ✓ Fahrzeugabdeckung von über 93 Prozent
- ✓ Programmierung der Herth+Buss RDKS-Sensoren entsprechend der eigenen Datenbank
- ✓ Kopieren von OE- und Fremdsensoren
- ✓ Speicherung von bis zu 100 Kunden-/Kfz-Datensätzen

Nur bei AirGuard 4.0

- ✓ integrierte OBD-II-Anlernfunktion
- ✓ integrierte Kamera zum Erfassen von Kunden- und Kfz-Daten
- ✓ integrierter Profiltiefenmesser
- ✓ Hinweis auf OBD-II-Buchse (fahrzeugspezifisch)
- ✓ Magnet zum Aktivieren von OE-Sensoren
- ✓ Fahrzeugdaten direkt auf dem Gerät
- ✓ Aktualisierung der Softwareupdates über WiFi® oder Kabel

speicher ausgelesen und gelöscht werden (DTC). Des Weiteren zeigt der AirGuard 4.0 an, wo genau die OBD-II-Buchse im Fahrzeug sitzt. Eine weitere Besonderheit ist der integrierte Profiltiefenmesser. Die Messungen können anschließend auf dem AirGuard 4.0 gespeichert werden. Mithilfe der integrierten Kamera können Schadensbilder oder auch Kennzeichen aufgenommen und in der jeweiligen Kundenakte gespeichert werden. Auf dem AirGuard 4.0 ist die Speicherung von bis zu 100 Datensätzen möglich. Anschließend können die dokumentierten Daten mithilfe der USB-Schnittstelle auf den Computer übertragen, dort aufbewahrt und bei Bedarf abgerufen werden.

Unser universelles RDKS Angebot wird durch unsere Radsensoren abgerundet.



Sie können in allen Fahrzeugen mit serienmäßig verbautem aktiven RDKS eingesetzt werden. Die Sensoren sind universell programmierbar. Für die Programmierung wird entweder unser AirGuard 3.0 oder AirGuard 4.0 benötigt. Die Sensoren sind einzeln bestellbar und werden mit komplettem Ventil geliefert. Die Programmierung dauert nur fünf bis fünfzehn Sekunden pro Sensor. Ein Plus unserer Radsensoren: Die Original-ID-Nummer kann vom alten Sensor auf den neuen kopiert oder neu vergeben werden. Außerdem sind die Radsensoren wiederbeschreibbar.

Programmier-/ Diagnosegerät, Reifendruck-Kontrollsystem AirGuard 3.0
Artikelnummer: 95990001

Programmier-/ Diagnosegerät, Reifendruck-Kontrollsystem AirGuard 4.0
Artikelnummer: 95990021

OBD-Adapter, Reifendruck-Kontrollsystem AirGuard
Artikelnummer: 95990003

OBD-II-Bluetooth-Modul, Reifendruck-Kontrollsystem AirGuard
Artikelnummer: 95990022



| | AirGuard 3.0 | AirGuard 4.0 |
|---|--|---|
| | 95990001 | 95990021 |
| | Lieferumfang, Koffer: Programmier-/ Diagnosegerät Netzteil Mini-USB Kabel | Lieferumfang, Koffer: Programmier-/ Diagnosegerät Netzteil Micro USB Kabel OBD II Adapterkabel Aktivierungsmagnet |
| Lesen von OE-Sensoren (ID, Druck, Temperatur) | ■ | ■ |
| Kopieren von OE- und Fremdsensoren-ID | ■ | ■ |
| Programmieren/Kreieren von Herth+Buss Radsensoren aus der Gerätedatenbank | ■ | ■ |
| Aktivieren von Sensoren | ■ | ■ |
| Fahrzeugspezifische Anlernfunktion | | ■ |
| OBD-II-Anlernfunktion | nur über Zusatzmodul 95990003 | integriert |
| Softwareaktualisierung | per Kabel/PC | per WiFi® oder Kabel/PC |
| Datensätze speichern (Kunden-/KFZ-Daten) | ■ | ■ |
| Fahrzeugabdeckung | 93% | 93% |
| Sprachen | Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Niederländisch, Italienisch, Finnisch (Suomen Kieli), Dänisch, Norwegisch, Polnisch, Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Slowakisch, Slowenisch, Tschechisch, Ungarisch | Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Niederländisch, Italienisch, Finnisch (Suomen Kieli), Slowenisch |
| Bildschirm | 2,5" LCD s/w | 3,5" LCD Farbdisplay |
| Integrierte Kamera zum Erfassen der Kunden-/KFZ-Daten | | ■ |
| Ladefunktion | Netzstecker | USB (230 V, 12 V) |
| Druckfunktion | per Kabel/PC | per WiFi® oder Kabel/PC |
| Profiltiefenmesser | | ■ |
| Software-Updates | gratis | gratis |
| Aufbewahrungskoffer | ■ | ■ |
| Zubehör | | |
| OBD-II-Bluetooth-Modul | | Fehlerspeicher auslesen und löschen Artikelnummer: 95990022 |



Werkstatttipp: OBD-II-Bluetooth-Ergänzungsmodul für RDKS-Arbeiten

» KNOW+HOW



Problem: Anlernen eines Fahrzeugs mit neu programmierten Sensor-IDs
Fast jede Werkstatt kennt diese Situation. Der Kunde kommt mit einer aktivierten RDKS-Kontrollleuchte zur Werkstatt und bittet um Hilfe. Die Werkstatt, als kompetenter Partner, muss nun die Sensoren prüfen und den Fehlercode auslesen.

Ursache:
Seit November 2012 müssen per EU-Verordnung alle neu typenhomologierten Fahrzeuge (Klasse M1/N1) serienmäßig mit einem Reifendruckkontrollsystem (RDKS) ausgestattet sein. Seit November 2014 betrifft dies alle ab dem Stichtag neu zugelassenen Fahrzeuge. Somit steigt die Anzahl an Fahrzeugen mit RDKS in den Werkstätten. Des Weiteren sind die RDK-Systeme in Fahrzeugen komplexer geworden. Die Werkstatt muss nicht nur in der Lage sein, Sensoren zu programmieren oder zu tauschen. Sie muss auch Steuergeräte auslesen und entsperren können.



Lösung: Das OBD-II-Bluetooth-Ergänzungsmodul für RDKS von Herth+Buss
Zunächst benötigen Sie den AirGuard 4.0 von Herth+Buss, denn das OBD-II-Bluetooth-Modul ist eine Ergänzung zum AirGuard 4.0 und kann nur in Verbindung mit diesem genutzt werden. Das OBD-II-Bluetooth-Modul liest für alle unterstützten Kraftfahrzeuge die Fehlercodes aus (DTC) und kann diese löschen. Zurzeit beträgt die Abdeckung elf Prozent und deckt Modelle von BMW, Ford, Mercedes und Toyota ab. Zunächst muss der AirGuard gestartet und das entsprechende Fahrzeug ausgewählt werden. Als nächstes wird die Option OBD-II ausgewählt, sodass sich das OBD-II-Bluetooth-Modul mit dem Fahrzeug verbinden kann. Ein weiteres Plus: Der AirGuard zeigt der Werkstatt die OBD-Buchse bildlich auf dem Display an. Bei erfolgreicher Verbindung leuchtet eine grüne Kontrollleuchte auf. Nun kann der Fehlerspeicher gelöscht werden. Tipp: Auch das OBD-II-Bluetooth-Modul benötigt ein regelmäßiges Up-



date. Hierzu kann entweder unsere Update-Software genutzt oder ein Update mithilfe der WiFi®-Verbindung gemacht werden.

| | |
|---|--|
|  | Programmier-/ Diagnosegerät, Reifendruck-Kontrollsystem AirGuard 4.0 Artikelnummer: 95990021 |
|  | OBD-Adapter, Reifendruck-Kontrollsystem AirGuard Artikelnummer: 95990022 |



AirGuard - Fit für RDKS!

Universallösung bei Problemen am RDKS

Die Grundlage ist klar: Seit November 2012 müssen per EU-Verordnung alle neu typenhomologierten Fahrzeuge (Klasse M1/N1) serienmäßig mit einem Reifendruck-Kontrollsystem (RDKS) ausgestattet sein. Seit November 2014 betrifft dies alle ab dem Stichtag neu zugelassenen Fahrzeuge. Mit unserem AirGuard sind Sie bestens für die neue Situation gerüstet. In unserer Schulung erfahren Sie, wie Sie dieses Marktpotential bestens nutzen können. Wir stellen Ihnen die Technik und Funktion des Geräts vor.



Noch Fragen?



Häufig gestellte Fragen – FAQs

Im Folgenden haben wir Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQs) für Sie zusammengestellt.

Zu welchem System tendieren die Fahrzeughersteller?

Die Fahrzeughersteller tendieren zum aktiv messenden System über Funksensoren. Im Vergleich ist dieses schneller und präziser als das passiv messende System über ABS/ESP.

Gibt es den Herth+Buss Radsensor als Nachrüstlösung für Fahrzeuge ohne RDKS?

Nein. Die Herth+Buss Radsensoren sind nur für werkseitig mit RDKS ausgestattete Fahrzeuge zu nutzen.

Welche Sprachen sind auf dem AirGuard programmiert?

Derzeit sind die Sprachen Deutsch, Dänisch, Englisch, Finnisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch, Norwegisch, Polnisch, Rumänisch, Schwedisch, Slowenisch, Spanisch, Tschechisch und Ungarisch verfügbar. Besteht der Bedarf, weitere Sprachen hinzuzufügen, werden diese per Update auf der Homepage zur Verfügung gestellt.

Wie hoch ist die Lebensdauer einer im Sensor verbauten Batterie? Kann man die Batterie austauschen?

Die Lebensdauer der Batterien im Sensor beträgt drei bis sieben Jahre. Dies ist insbesondere von der Jahreskilometerleistung und der Temperatur abhängig. Die Batterie ist fest im Sensor vergossen und somit nicht austauschbar.

Können mit dem AirGuard auch Sensoren von anderen Herstellern adaptiert werden?

Das AirGuard-Konzept ist ein in sich geschlossenes System. Andere Hersteller können nur ausgelesen und dupliziert werden. Eine Programmierung von Fremdsensoren ist nicht möglich.

Können die Fahrzeugdaten des Sensors gelöscht werden?

Nein. Sie können beliebig oft überschrieben werden.

Ist der Sensor auf jede Felge adaptierbar?

Ja, die Winklereinstellung des Sensors kann je nach Bedarf eingestellt werden. Für Stahlfelgen empfehlen wir die Sensoren mit der Endnummer *434. Für Alufelgen größer als 14 Zoll empfehlen wir die Sensoren mit der Endnummer *443.

Was ist, wenn das gesuchte Fahrzeugmodell nicht angezeigt werden kann?

Falls das Fahrzeugmodell nicht vorhanden ist, kann der Benutzer auf ein älteres Modell zurückgreifen. Bitte prüfen Sie auch immer auf herthundbuss.com/AirGuard, ob Sie das aktuellste Update installiert haben. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass das Modell ein indirekt messendes RDKS verbaut hat (Bsp. SEAT).

Informationen:

| | |
|----------------------|--------------------|
| Zielgruppe: | Werkstatt |
| Dauer: | 1,5 Std. |
| Schulungsort: | direkt beim Kunden |

Seminarinhalte:

- Marktpotential und gesetzliche Anforderungen
- RDK-Systeme, Produkte am Markt und ihre Funktionen
- Was bringt RDKS?
- Technik, Funktion, Vorteile des AirGuard
- Montage der Sensoren
- Druckerfunktion, warum ist sie sinnvoll?
- Anlertypen; Brauche ich einen Zugang über OBD-II?



Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co. KG
Dieselstraße 2-4 | DE-63150 Heusenstamm

Herth+Buss France SAS
ZA Portes du Vercors, 270 Rue Col de La Chau
FR-26300 Châteauneuf-sur-Isère

Herth+Buss Belgium Sprl
Rue de Fisine 9 | BE-5590 Achêne

Herth+Buss UK Ltd.
Unit 1 Andyfreight Business Pk
Folkes Road, Lye | GB-DY9 8RB Stourbridge

Herth+Buss Iberica
C/A 45 Poligono de Areta
31620 Huarte Navarra | España

