



## LEITFADEN RDKS-SERVICE PKW

### GESETZESLAGE IN DER EU

In Europa wurde in der ECE R 141 festgelegt, dass **alle Fahrzeuge (Klasse M1)**, die seit November 2014 neu zugelassen wurden, mit einem Reifendruckkontrollsystem (RDKS) auszustatten sind.

Bei **Nutzfahrzeugen und deren Anhängern (Klassen M2, M3, N1, N2, N3, O3, O4)** ist ein RDKS seit Juli 2022 für alle neu homologierten Fahrzeuge verpflichtend. Ab Juli 2024 müssen alle neu zugelassenen Nutzfahrzeuge mit RDKS ausgestattet sein.

### DIREKTE UND INDIREKTE SYSTEME

**Direkt messende RDKS** erfassen in jedem Rad den Reifendruck und die Reifentemperatur. Direkte Systeme können sowohl schleichende als auch schnelle Druckverluste erkennen und je nach Automobilhersteller direkt im Fahrerinformationssystem anzeigen.

**Indirekt messende RDKS** messen nicht den Druck in den Reifen, sondern errechnen über die Signale der Raddrehzahlsensoren den Luftdruckverlust. Es werden keine zusätzlichen RDKS-Sensoren verbaut.

**Hinweis:** Zwei Drittel aller neuen PKW-Fahrzeuge haben ein direkt messendes Reifendruckkontrollsystem.



### UVS- UND ECS-UNIVERSALSSENSOREN

Maximale Flexibilität: BH SENS bietet mit den IntelliSens Universalsensoren UVS und ECS zwei verschiedene Typen für unterschiedliche Ansprüche an. Die Universalsensoren haben eine Vielzahl von Protokollen vorinstalliert und müssen nur noch aktiviert und an das Fahrzeug angelernt werden. Mit der Updatefunktion werden auch zukünftige Fahrzeugprotokolle über ein RDKS-Diagnosegerät auf den Sensor programmiert.

#### Vorteile von Universalsensoren

- Über 97% Fahrzeugabdeckung
- Klonfunktion

### RDE- UND ECR-ORIGINAL-ERSATZSENSOREN

Breite Auswahl: Mit den RDE- und ECR-Sensoren bietet BH SENS zwei verschiedene Typen für unterschiedliche Ansprüche an. Die vorprogrammierten RDKS-Sensoren haben das fahrzeugspezifische Protokoll bereits vorinstalliert und müssen nicht mehr programmiert werden. Nach dem Einbau ist ein Anlernen an das Fahrzeug zwingend notwendig. Die RDE- und ECR-Sensoren passen nur in die jeweils vorgegebenen Fahrzeugtypen. Eine Umprogrammierung ist nicht möglich.

#### Vorteil von Original-Ersatzsensoren

- Keine Programmierung notwendig

### ANLERNVERFAHREN

Werden RDKS-Original-Ersatzsensoren (RDE- und ECR-Sensoren) verbaut oder Universalsensoren (UVS- und ECS-Sensoren) konfiguriert/programmiert, müssen diese an das Steuergerät des Fahrzeugs angelernt werden (in Abhängigkeit vom Fahrzeugmodell, nicht vom Sensor).

**Automatisches Anlernen:** Das Fahrzeug erkennt die Sensoren automatisch während der Fahrt.

**OBD:** Die RDKS-Sensoren werden mithilfe eines Diagnosegerätes über den OBD-Stecker angelernt.

**Manuelles Anlernen:** Das Fahrzeug wird im Stillstand über das Fahrzeugmenü in einen Anlernmodus versetzt. Per Anweisungen werden die Sensoren an das Steuergerät angelernt. Dazu wird ein RDKS-Diagnosegerät benötigt.

### ABLAUF SERVICE/MONTAGE

1. Prüfung ob das Fahrzeug ein direktes RDKS hat
2. Zustand protokollieren (Ventile und Sensoren prüfen)
3. Bei der Reifen(de)montage auf Position der Sensoren achten
4. Sensoren/Ventile nach Herstellervorgaben montieren
5. Universalsensoren konfigurieren/programmieren oder OE-Sensor klonen
6. Sensoren an das Fahrzeug anlernen

#### Hinweis:

Alle BH SENS IntelliSens Sensoren werden mit 4 Nm an der Felge montiert.

## INSTALLATIONSGEWINNUNG FÜR INTELLISENS UVS- UND RDE-REIFENDRUCKSENSOREN

Für die Montage der UVS- und RDE-Reifendrucksensoren mit **Clamp-in-Metallventil** werden benötigt:

1. Passendes RDKS-Ventil (i.d.R. im Lieferumfang enthalten)
2. Drehmomentschlüssel mit 4 Nm
3. RDKS-Diagnosegerät

STAUBSCHUTZKAPPE

ÜBERWURFMUTTER

VENTILKÖRPER

ABREISSRING

SENSOR

VIERKANTSCHRAUBE

Für die Montage der UVS- und RDE-Reifendrucksensoren mit **Snap-in-Gummiventil** werden benötigt:

1. Passendes RDKS-Ventil (i.d.R. im Lieferumfang enthalten)
2. Drehmomentschlüssel mit 1,25 Nm für Torx-Schraube
3. Montagepaste
4. RDKS-Ventileinziehwerkzeug
5. RDKS-Diagnosegerät

STAUBSCHUTZKAPPE

GUMMIVENTIL

TORXSCHRAUBE

SENSOR

Für Werkstätten gibt es zwei Standard-Situationen, die im Zusammenhang mit Reifendruckkontrollsystemen (RDKS) vorkommen:

- RDKS-Signallampe leuchtet oder blinkt (falscher Reifenluftdruck, Systemfehler z.B. Sensorbatterie leer)
- Kunde wünscht einen zusätzlichen Radsatz (mit Winter- oder Sommerreifen)

**Die UVS- und ECS-Universalsensoren müssen vor der Verwendung mit einem RDKS-Diagnosegerät konfiguriert/programmiert werden!**



Trainingsvideos

Passende Trainingsvideos finden Sie auf [www.bh-sens.com](http://www.bh-sens.com) oder direkt über unseren QR-Code.

### WOFÜR WIRD EIN RDKS-DIAGNOSEGERÄT BENÖTIGT?

- Prüfung durch die Reifenflanke, ob RDKS-Sensoren verbaut sind sowie deren Zustand
- Technische Informationen (Teilenummer, Anzugsdrehmoment, Anlernverfahren)
- OBD-Verbindung zum Anlernen von neuen RDKS-Sensoren
- Universalsensoren konfigurieren/programmieren

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass ihr Diagnosegerät den neusten Softwarestand hat. Hierfür bietet BH SENS passende Update- und Upgrade-Karten an.



## Wir stehen für Qualität ohne Kompromisse.

*Unsere Produkte sind geprägt durch hohe Standards, absolute Wertigkeit sowie durch unseren eigenen Anspruch, keine einzige Reklamation zu erhalten.*



**Huf Baolong Electronics Bretten GmbH**

Gewerbestr. 40 | 75015 Bretten | Deutschland

[www.bh-sens.com](http://www.bh-sens.com) | Technischer Support: +49 7252 5677-990

Stand: Juni 2024