TROST
AUTO SERVICE TECHNIK

DEN DRUCK IMMER UNTER KONTROLLE

Reifendruckkontrollsysteme 2016

JETZT NEU IM SORTIMENT:
SCHRADER

MEHR
SICHERHEIT
DURCH
RDKS!

INTELLIGENTE SENSOREN FÜR MEHR SICHERHEIT IM VERKEHR

Der richtige Reifendruck hat einen bedeutenden Einfluss auf die Fahreigenschaften eines Fahrzeugs und somit auf die Fahrsicherheit und die Senkung der Unfallgefahr. Aus diesem Grund verabschiedete die Europäische Union im Jahr 2009 eine Gesetzgebung zur Ausstattung der Fahrzeuge mit einem Reifendruckkontrollsystem (RDKS).

Die Verordnung besagt, dass seit November 2012 alle neu homologierten Fahrzeuge der Typklasse M1 und seit November 2014 alle neu zugelassenen Fahrzeuge der Typklasse M1 mit einem Reifendruckkontrollsystem ausgestattet sein müssen. Für Nutzfahrzeuge ist RDKS jedoch nicht gesetzlich vorgeschrieben. Systeme für Nutzfahrzeuge können optional nachgerüstet werden.

Wir möchten Ihnen mit dieser Broschüre eine Hilfestellung sowie Informationen geben, damit Sie bestens auf die Fragen Ihrer Kunden und das Servicegeschäft vorbereitet sind. Mit diesem Fachwissen punkten Sie bei Ihren Kunden und verschaffen sich Wettbewerbsvorteile!

Darüber hinaus erfahren Sie, was es im Bereich RDKS zu beachten gibt und welches Produkt- und Trainingsangebot die Firma TROST Ihnen zu bieten hat.

Ihr TROST-Team

INHALTSVERZEICHNIS

Gesetzliche Vorschriften 4

RDKS – Vorteile und Herausforderungen 5

RDK-Systeme 6–7

Sensoren 8

Produktsortiment 9–39
OE-Sensoren/Zubehör, Universalsensoren/Zubehör, Nachrüstlösungen, Nfz-Sortiment, Diagnose/Programmierung, Werkzeuge

Das TROST-Trainingsangebot 40–41

Zeitlicher Mehraufwand/Wichtige Hinweise 42–43

WANN IST EIN RDKS IN FAHRZEUGEN VORGESCHRIEBEN?

§ Seit dem 1. November 2012 sind Reifendruckkontrollsysteme für neu homologierte Fahrzeugmodelle Pflicht. Seit dem 1. November 2014 sind Reifendruckkontrollsysteme für neu zugelassene Fahrzeuge (Erstausrüstung) der Typklasse M1 Pflicht. Die Typklasse M1 umfasst Pkw zur Personenbeförderung mit höchstens acht Sitzplätzen, Fahrersitz ausgenommen, und Wohnmobile (Verordnung (EG) 661/2009).

WELCHE MINDESTANFORDERUNGEN GIBT ES?

Diese Mindestanforderungen an Reifendruckkontrollsysteme sind gesetzlich vorgeschrieben:

Parameter	Mindestanforderungen nach ECE-R64
Warnschwelle	20 % Druckverlust (bezogen auf warme Reifen) oder 1,5 bar
Erkennungszeit	Panne (1 Reifen): max. 10 min, Diffusion (4 Reifen): max. 60 min
Systemfehlererkennung	Bei Ausfall eines Systemkomponente Anzeige nach max. 10 min

WAS MUSS DIE WERKSTATT BEACHTEN?

Die Werkstatt sollte zu den aktuellen Gesetzen folgende Aspekte beachten:

Bildquelle: Continental

» Fahrzeuge, die gemäß der Verordnung (EG) 661/2009 über RDKS verfügen müssen, sind mit Rädern (z. B. Winterrädern) ohne RDK-Sensoren nicht zulässig.

» Bis 19.05.2018 wird ein nicht funktionstüchtiges RDKS bei der Hauptuntersuchung nach § 29 der StVZO als „geringer Mangel“ eingestuft. Der Fahrzeughalter hat diesen Mangel unverzüglich zu beseitigen und die Wiedervorführung des Fahrzeugs kann notwendig werden.

» Ab 20.05.2018 wird ein nicht funktionstüchtiges RDKS bei der Hauptuntersuchung als „erheblicher Mangel“ eingestuft.

» Produktspezifische Montagetechniken müssen beachtet werden.

DIE VORTEILE EINES KORREKTEN REIFENDRUCKS

Mit Hilfe eines Reifendruckkontrollsystems wird der Reifendruck durchgehend überwacht und Druckverlust frühzeitig an den Fahrer gemeldet.

» Frühzeitige Erkennung von fehlerhaften Reifen bzw. Druckverlust ermöglicht frühzeitige Problembehebung, damit der Reifen nicht nachhaltig beschädigt wird.

» Reduzierung der Quote von Unfällen, die durch falschen Reifendruck verursacht werden. Mehr als 80 % der Reifenplatzer werden durch schleichenden Druckverlust verursacht.

» Vermeidung von überhöhtem Reifenverschleiß und Erhöhung der Lebensdauer des Reifens.

» Kraftstoffeinsparung durch optimalen Reifendruck.

» Optimale Fahrdynamik

» Höchster Fahrkomfort aufgrund von minimiertem Abrollgeräusch sowie Querfugenempfindlichkeit.

ZUSÄTZLICHE HERAUSFORDERUNGEN

RDKS stellt eine zusätzliche Herausforderung für Werkstätten und Reifenfachhandel dar – aber auch die Chance, sich als Experte zu etabilieren.

» Die bestehenden Abläufe für den Reifenwechsel verändern sich.

» Die Auswahl des erforderlichen Equipments für den eigenen Betrieb erfordert Zeit und Sorgfalt.

» Die Aneignung von neuem Wissen zum Thema RDKS ist erforderlich.

Bildquelle: HUF

ELEKTRIK ELEKTRONIK

UNSERE KOMPETENZ – PASSENDE ANGEBOTE UND UMFASSENDER SERVICE

» TROST arbeitet mit namhaften Herstellern zusammen, um Ihnen schnellstmöglich die passenden Produkte anzubieten. Verlassen Sie sich auf Markenqualität zu attraktiven Preisen.

» Die repmaster Praxistrainings bieten praxis- und marktgerechte Wissensvermittlung von Profis für Profis. Eine Übersicht der RDKS Trainingsangebote erhalten Sie auf unserer Homepage unter **www.trost.com › Praxistrainings 2016** oder unter **www.repmaster.de/trainingsprogramm** bzw. **www.repmaster.at/trainingsprogramm**

» Ihr TROST-Ansprechpartner steht Ihnen gerne auch persönlich bei Fragen zur Verfügung.

DIE UNTERSCHIEDLICHEN SYSTEME

INDIREKTE SYSTEME

Indirekte Reifendruckkontrollsysteme messen nicht den Druck in den Reifen, sondern werten die Signale der Raddrehzahlsensoren aus. Indirekte Systeme nutzen zur Drucküberwachung zwei physikalische Eigenschaften:

Abrollumfang:
Der Abrollumfang der Räder hängt vom Reifendruck ab. Im Falle eines Druckabfalls in einem Reifen verringert sich dessen Abrollumfang (Außendurchmesser), wodurch die Drehzahl dieses Rades in Relation zu den anderen ansteigt. Die Auswertung der Differenzdrehzahlen aller Räder identifiziert somit Druckabfälle in einzelnen Rädern. Die Erkennungsdauer hängt jedoch von den Fahrbahnbedingungen ab.

Frequenzanalyse:
Um einen Luftdruckverlust bei einem indirekt messenden System der 2. Generation zu erkennen, wird neben der Analyse des Radrollumfangs auch die charakteristische Schwingung der Reifen über die Drehzahlsensoren ausgewertet. Nach dem Abspeichern des korrekten Reifendrucks (Sollzustand) ermittelt das System die Abrollumfänge und die charakteristischen Schwingungen jedes einzelnen Rades. Über die Informationen der Gierrate und des Motordrehmomentes wird der Fahrzustand ermittelt und die Signale der Radsensoren werden plausibilisiert.

Indirekt messende Systeme
über Raddrehzahlsensoren
Bildquelle: Continental

DIREKTE SYSTEME

Bei einem direkten Reifendruckkontrollsystem erfasst ein Drucksensor den Luftdruck und die Lufttemperatur eines Reifens. Jedes Rad verfügt über einen eigenen Drucksensor. Jeder Drucksensor hat eine individuelle Kennung.

Die Informationen der Reifendrucksensoren werden per Funksignal an ein Steuergerät im Fahrzeug gesendet. Abhängig von dem Einsatzland werden die Informationen entweder im 434-MHz- oder 315-MHz-Band übertragen (Europa: 434-MHz).

Direkt messende Reifendruckkontrollsysteme
Bildquelle: HUF

In regelmäßigen Zeitabständen senden die Sensoren Informationen an die Empfangsantenne. Von der Antenne werden die Informationen an ein Steuergerät mit Auswerteeinheit weitergeleitet. Typischerweise betragen diese Sendeintervalle zwischen 30 und 60 Sekunden. Im Steuergerät werden die Druckinformationen der Auswerteeinheit verarbeitet und entsprechende Warninformationen für den Fahrer abgeleitet.

Im Fall eines Minderdrucks wird eine Meldung ausgegeben, die dem Fahrer signalisiert, dass der Reifendruck korrigiert werden muss. Direkt messende Reifendruckkontrollsysteme bestehen in der Minimalkonfiguration aus vier Reifendrucksensoren, einer Auswerteeinheit in einem Steuergerät und einer Empfangsantenne.

VOR- UND NACHTEILE

Die folgende Übersicht zeigt die wichtigsten Vor- und Nachteile beider Systeme.

INDIREKTE SYSTEME

*Tire Pressure Monitoring System
Bildquelle: Continental

Vorteile	Nachteile
Es müssen keine Zusatzkomponenten verbaut werden	Der Fahrer muss nach der korrekten Befüllung des Reifens die Initialisierung des Systems manuell auslösen. Fehler bei der Initialisierung können dazu führen, dass das System nicht korrekt warnt.
Es sind keine speziellen Kenntnisse erforderlich	Keine Messung von Reifendruck sowie Reifentemperatur
Günstigere Methode	Unpräzise Messmethode
	Der Zusammenhang zwischen der Raddrehzahl bzw. dem Schwingungsspektrum und dem Reifendruck wird von vielen Faktoren beeinflusst. Für jedes Fahrzeugmodell und jede Fahrzeugkonfiguration muss dies separat bestimmt werden. Dies erfordert einen höheren Aufwand bei der Abstimmung solcher Systeme.

DIREKTE SYSTEME

Bildquelle: Continental

Vorteile	Nachteile
Erkennung von schleichenden und schnellen Druck-verlusten	Zusätzliche Kosten für Fahrzeughalter beim Reifenservice
Erkennung von Druckverlusten in allen vier Reifen gleichzeitig	Höherer Aufwand bei der Reifenmontage
Keine Initialisierung des Systems durch den Fahrer erforderlich. Das System ist in der Lage, ohne Eingriff des Bedieners die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen.	Know-how für Reifenwechsel mit direkten Systemen muss vorhanden sein
Die Druckwerte werden dem Fahrer direkt im Fahrerinformationssystem angezeigt	Notwendiges Anlernen nach Servicearbeiten oder Reparaturen
Hohe Messgenauigkeit, mindestens auf 0,1 bar genau. Warnschwellen werden dadurch sicher überwacht	
Positionsspezifische Druckanzeige möglich	

SENSOREN IM VERGLEICH

ORIGINAL-REIFENDRUCKSENSOREN

Die Original-Reifendruckkontrollsensoren (OE-Sensoren) wurden für spezifische Fahrzeugmodelle entwickelt. Die Vor- und Nachteile der OE-Sensoren haben wir für Sie zusammengefasst.

Vor- und Nachteile:

- ⊕ Fahrzeugspezifische Auslegung des Sensors.
- ⊕ Schnelle und einfache Installation, keine Programmierung erforderlich.
- ⊕ Keine optischen Unterschiede.

- ⊖ Lagerhaltung einer Vielzahl an Sensoren, um besonders in der Umrüstphase schnell auf Kundenbedürfnisse reagieren zu können.
- ⊖ Unterschiedliche Vorgehensweise bei der Montage.
- ⊖ Unterschiedliche Werkzeuge erforderlich.
- ⊖ Unterschiedliche Anlernvorgänge – abhängig vom Fahrzeughersteller/Fahrzeugmodell.

Bildquelle: HUF

UNIVERSALSENSOREN

Universalsensoren sind fahrzeugübergreifend sowie herstellerübergreifend einsetzbar und verfügen über einen hohen Abdeckungsgrad. Eine angestrebte 100 % Abdeckung mit einem Universalsensor ist derzeit nicht möglich. Hierzu sind ebenfalls ergänzende Universalsensoren erforderlich.

Erst bei Bedarf wird die Anwendungssoftware für die einzelnen Fahrzeugmodelle von der Werkstatt oder dem Reifenfachhandel installiert sowie aktiviert, z. B. Alligator sens.it® oder Huf IntelliSens Sensoren. Darüber hinaus gibt es auch Universalsensoren, die bereits das erforderliche Skript auf dem Sensor gespeichert haben. Hier ist lediglich das Anlernen des Sensors erforderlich.

Bildquelle: HUF

Vorteile:

- ⊕ Qualitativ gleichwertig mit den OE-Sensoren.
- ⊕ Geringe Kapitalbindung für Lagerhaltung, da fahrzeugübergreifend einsetzbar sind.
- ⊕ Kurze Reaktionszeiten der Werkstatt.
- ⊕ Ein Werkzeug bzw. eine Geräteausstattung für Tests und Programmierungen aller Universalsensoren.
- ⊕ Kein Anlernen am Fahrzeug notwendig, sofern der Sensor die gleiche ID und Position des Originalsensors hat. Der Sensor kann geklont werden.
  Hinweis: Alle Serienhersteller empfehlen jedoch die Sensoren jeweils anzulernen.

DAS RDKS-SORTIMENT VON TROST

ALCAR		ALLIGATOR	
OE-Sensoren	☐	OE-Sensoren	☑
Universalsensoren	☑	Universalsensoren	☑
Service-Kits	☑	Service-Kits	☑
Diagnosegeräte	☐	Diagnosegeräte	☐
Werkzeuge	☑	Werkzeuge	☐
Nachrüstlösung	☐	Nachrüstlösung	☑

HAZET		BOSCH Technik fürs Leben	
OE-Sensoren	☐	OE-Sensoren	☐
Universalsensoren	☐	Universalsensoren	☐
Service-Kits	☐	Service-Kits	☐
Diagnosegeräte	☐	Diagnosegeräte	☑
Werkzeuge	☑	Werkzeuge	☐
Nachrüstlösung	☐	Nachrüstlösung	☐

HELLA GUTMANN SOLUTIONS		HERTH+BUSS	
OE-Sensoren	☐	OE-Sensoren	☐
Universalsensoren	☐	Universalsensoren	☑
Service-Kits	☐	Service-Kits	☑
Diagnosegeräte	☑	Diagnosegeräte	☑
Werkzeuge	☐	Werkzeuge	☐
Nachrüstlösung	☐	Nachrüstlösung	☐

HOFMANN POWER WEIGHT		Huf	
OE-Sensoren	☐	OE-Sensoren	☑
Universalsensoren	☐	Universalsensoren	☑
Service-Kits	☑	Service-Kits	☑
Diagnosegeräte	☐	Diagnosegeräte	☑
Werkzeuge	☐	Werkzeuge	☐
Nachrüstlösung	☐	Nachrüstlösung	☐

KS TOOLS PREMIUM-WERKZEUGE PREMIUM TOOLS			
OE-Sensoren	☐	OE-Sensoren	☐
Universalsensoren	☐	Universalsensoren	☑
Service-Kits	☑	Service-Kits	☑
Diagnosegeräte	☐	Diagnosegeräte	☐
Werkzeuge	☑	Werkzeuge	☐
Nachrüstlösung	☐	Nachrüstlösung	☐

TEXA		SCHRADER PERFORMANCE SENSORS	
OE-Sensoren	☐	OE-Sensoren	☑
Universalsensoren	☐	Universalsensoren	☑
Service-Kits	☐	Service-Kits	☑
Diagnosegeräte	☑	Diagnosegeräte	☐
Werkzeuge	☐	Werkzeuge	☐
Nachrüstlösung	☐	Nachrüstlösung	☐

VDO		repdoc	
OE-Sensoren	☑	**Das aktuelle Produkt-Sortiment sowie fahrzeug-spezifischen Sensoren finden Sie jederzeit unter: www.repdoc.com**	
Universalsensoren	☑		
Service-Kits	☑		
Diagnosegeräte	☑		
Werkzeuge	☑		
Nachrüstlösung	☐		

Huf Group

Passt nicht gibt's nicht.

Das Komplettprogramm von Huf. Der neue IntelliSens-Universalsensor UVS4020 passt so gut wie in alle Reifendruckkontrollsysteme. Konfigurierbar per Tablet oder Handy mit dem HC1000 oder dem VT56, für das es das passende Profiltiefenmessgerät gibt. IntelliSens – immer die richtige Wahl. Mehr unter www.intellisens.com

OE-Sensoren (RDKS Sensor-Kit)

Bezeichnung	Verwendung Fahrzeug	Fahrzeug-Frequenz	Art.-Nr.
RDE001V21	U. a. Audi/Mercedes-Benz/Porsche/VW	433 MHz	**73.901.101**
RDE002V21	BMW	433 MHz	**73.901.102**
RDE003V21	BMW/Land Rover	433 MHz	**73.901.103**
RDE005V21	Ferrari/Porsche/VW	433 MHz	**73.901.105**
RDE008V21	Rolls Royce	433 MHz	**73.901.008**
RDE009	Volvo	433 MHz	**73.900.009*** NFZ
RDE011V21	U. a. Audi/Porsche/VW	433 MHz	**73.901.011**
RDE012V21	BMW/Mini/Rolls Royce	433 MHz	**73.901.012**
RDE013V21	VW	433 MHz	**73.901.013**
RDE017V21	BMW/Mini	433 MHz	**73.901.017**
RDE018V21	Porsche/VW	433 MHz	**73.901.018**
RDE021	Mercedes-Benz Actros	433 MHz	**73.900.021*** NFZ
RDE024V41	Dacia/Opel/Renault/Smart/Vauxhall	433 MHz	**73.901.024**
RDE026V21	Dacia/Opel/Renault/Smart/Vauxhall	433 MHz	**73.901.026**
RDE027V21	BMW/Mini	433 MHz	**73.901.027**
RDE028	Hyundai	433 MHz	**73.901.028**
RDE029	Kia	433 MHz	**73.901.029**
RDE030	Ssangyong	433 MHz	**73.901.030**
RDE014V21	Ford	315 MHz**	**73.901.014**
RDE015V21	Ford	315 MHz**	**73.901.015**
RDE016V21	Ford	315 MHz**	**73.901.016**
RDE019V21	Hyundai/Kia	315 MHz**	**73.901.019**
RDE020V21	Hyundai/Kia	315 MHz**	**73.901.020**
RDE022V21	Audi/BMW/Ferrari/Porsche/VW	315 MHz**	**73.901.022**
RDE023V41	Ford/Lincoln/Mazda/Mercury	315 MHz**	**73.901.023**

*Weitere Informationen zur Anbindung der Nfz-Ventile auf S. 29, **USA, für den Ersatzbedarf importierter Fahrzeuge

OE-Sensoren, 433 MHz

NEU!

SCHRADER PERFORMANCE SENSORS

Gen 2/3

Gen Gamma

Faraday

Gen Alpha

HSSI

Gen 4

Gen J

Gen Delta

Bezeichnung	Fahrzeuge	Ventiltyp	Art.-Nr.
GEN4 type	Citroën/Peugeot	Snap-In	**3000**
GEN4 type	Fiat	Snap-In	**3001**
Gen 2/3 type, 20° Winkel	Citroën/Peugeot	Clamp-In	**3002**
HS, 20° Winkel	Citroën/Fiat/Peugeot/Toyota	Snap-In	**3003**
Gen 2/3 type, 20° Winkel	Citroën/Fiat/Peugeot	Clamp-In	**3004**
GEN4 type	Jeep	Snap-In	**3005**
GEN4 type	Chrysler/Dodge/Fiat/ Jeep/Lancia	Snap-In	**3007**
Gen Alpha	Chrysler/Dodge	Clamp-In	**3008**
Gen Gamma	Alfa Romeo/Dodge/ Fiat/Maserati/Peugeot	Clamp-In	**3009**
Gen Alpha	Mercedes-Benz	Clamp-In	**3011**
HS, 10° Winkel	Mercedes-Benz	Snap-In	**3012**
Gen Gamma	Mercedes-Benz	Clamp-In	**3013**
Gen 2/3 type, 20° Winkel	Fiat/Lancia	Clamp-In	**3017**
GEN4 type	Ford/Mazda	Snap-In	**3020**
Faraday	Ford	Snap-In	**3021**
Faraday	Ford	Snap-In	**3023**
Gen 2/3 type, 20° Winkel	Chevrolet/Opel	Clamp-In	**3026**
GEN4 type	Opel	Snap-In	**3027**
Gen 2/3 type, 20° Winkel	Opel	Clamp-In	**3031**
Gen Gamma	Opel	Clamp-In	**3033**
Gen 2/3 type, 20° Winkel	Nissan	Clamp-In	**3037**
Gen 2/3 type, 20° Winkel	Infiniti/Renault	Clamp-In	**3039**
Gen 2/3 type, 20° Winkel	Renault	Clamp-In	**3040**
HS, 20° Winkel	Dacia/Mercedes-Benz/ Nissan/Opel/Renault/Smart	Snap-In	**3041**
Gen 2/3 type, 10° Winkel	Renault	Clamp-In	**3042**
Gen 2/3 type, 10° Winkel	Renault	Clamp-In	**3043**
Gen 2/3 type, 20° Winkel	Volvo	Clamp-In	**3046**
GEN4 type	Buick/Cadillac/Chevrolet/ Daewoo/GMC/Hummer/Opel	Snap-In	**3049**
Gen J	Cadillac/Chevrolet	Clamp-In	**3053**
Gen J	Cadillac/Chevrolet	Clamp-In	**3054**
Gen J	Cadillac/Chevrolet	Clamp-In	**3055**
GEN4 type	Hyundai	Snap-In	**3056**
Gen Delta	BMW/Mercedes-Benz/ Rolls Royce	Clamp-In	**3057**
Gen 2/3 type, 20° Winkel	Lotus/Saab	Clamp-In	**3058**
HS, 20° Winkel	Hyundai/Kia	Snap-In	**3059**
Faraday, 20° Winkel	Hyundai/Kia	Snap-In	**3060**
GEN4 type	Chevrolet/Mahindra/Opel	Snap-In	**3062**
HS, 20° Winkel	Subaru	Snap-In	**3064**
GEN4 type	Ssangyong	Snap-In	**3068**
Faraday	Renault	Snap-In	**3073**
Faraday	Renault	Snap-In	**3074**
Faraday	Ford	Clamp-In	**3077**

Weitere Informationen finden Sie unter www.tpmseuroshop.com

Ventile und Service-Kits

NEU!

SCHRADER PERFORMANCE SENSORS

Für Gen2/3 type

Für Gen Alpha

Für GEN4 type

Für Faraday

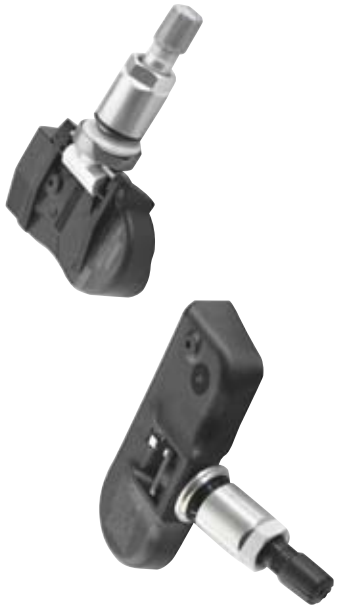
Für EZ-Sensor® 2.0 Clamp-In

Bezeichnung	Fahrzeuge	Passend zu Sensor	Art.-Nr.
Gen 2/3 type	Renault	3042	**5001-10**
Gen 2/3 type	Renault	3040, 3043	**5002-10**
Gen 2/3 type	Citroën/Fiat/Peugeot	3004	**5003-10**
Gen 2/3 type	Chevrolet/Opel/Nissan/ Volvo/Lotus/Saab	3026, 3031, 3037, 3046, 3058	**5004-10**
Gen 2/3 type	Infiniti/Renault	3039	**5016-10**
Gen Alpha	Mercedes-Benz	3011	**5017-10**
Gen Alpha	Mercedes-Benz	A0009054100 (OE)	**5019-10**
GEN4 type	U. a. Citroën/Peugeot/ Fiat/Jeep/Ford/Mazda/ Opel/Hyundai	2020, 3000, 3001, 3005, 3007, 3018, 3020, 3027, 3049, 3056, 3062, 3068, 3200, 3210 – mit Ventil	**5024-10**
GEN4 type	U.a. Citroën/Peugeot/ Fiat/Jeep/Ford/Mazda/ Opel/Hyundai	2020, 3000, 3001, 3005, 3007, 3018, 3020, 3027, 3049, 3056, 3062, 3068, 3200, 3210	**5025-10**
GEN4 type	Citroën/Fiat/Peugeot	3000, 3001	**5026-10**
Gen Alpha	Chrysler	–	**5027-10**
GEN4 type	U. a. Jeep/Chrysler/ Dodge/Fiat/Lancia/Ford/ Mazda/Opel/Hyundai	3005, 3007, 3018, 3020, 3027, 3049, 3056, 3062, 3068, 3200, 3210	**5028-10**
Gen Alpha	Chrysler/Dodge	3008	**5029-10**
Gen J	Cadillac/Chevrolet	3053, 3054, 3055	**5030-10**
Faraday	Ford	3070 – mit Ventil	**5031-10**
Faraday	U. a. Ford	2000, 2020, 3070	**5032-10**
Gen 2/3 type, HS, Faraday	U. a. Citroën/Fiat/Peugeot/ Toyota/Mercedes-Benz/ Ford/Hyundai/Kia/ Subaru/Renault/Opel	1210, 3002, 3003, 3012, 3021, 3023, 3041, 3059, 3060, 3064, 3069, 3071, 3073, 3074	**5033-10**
Faraday	GM	3063	**5036-10**
Gen Gamma	Opel	3033	**5037-10**
Clamp-In (variabler Winkel), Gen Gamma, Gen Delta	Mercedes-Benz/ BMW/Rolls Royce	2200, 3013, 3057	**5056-10**
Clamp-In (10° Winkel)	–	2000, 221	**5061-10**
Clamp-In (10° Winkel)	–	2210	**5062-10**
Gen Delta	U. a. BMW/Mercedes-Benz/Rolls Royce	2200, 3057	**5063-10**

Weitere Informationen finden Sie unter www.tpmseuroshop.com

OE-Sensoren, 433 MHz

VDO



Bauart	Fahrzeuge	OE-Nr.	Art.-Nr.
TG1C	BMW/Mini	36 10 6 856 209	**S180052056Z**
TG1B	Citroën/Peugeot/Lancia	5430T4, 9681102280	**S180014805Z**
TG1C	Ford/Volvo	8G92 1A189-KB, 31302096	**S180084730Z**
TG1C	Hyundai/Kia	52933 1J000	**S180084710Z**
TG1C	Hyundai/Kia	52933 3N100	**S180052092Z**
TG1B	Hyundai/Kia	52933 2L600	**S180014820Z**
TG1B	Jaguar/Land Rover	C2C41655, LR032835	**A2C59511308**
TG1C	Jaguar/Land Rover	C2Z21599, LR058023	**S180052028Z**
TG1C	Mazda	BHB637140, BBP337140B, GS1D37140	**S180052054Z**
MB	Mercedes-Benz	A 002 540 80 17	**S180014730Z**
MB	Mercedes-Benz/VW	A 002 540 95 17, 2E0 907 508 F	**A2C59511309**
TG1C	Mitsubishi	4250C477	**S180052094Z**
TG1C	Nissan	407003VU0A	**S180052048Z**
TG1C	Renault	40 70 004 35 R, 407003743R, 407001859R, 400014704R	**S180052064Z**
TG1B	Renault	407005578R, 8200281399, 7701476636, 7701476662	**S180014810Z**
TG1C	Suzuki	43139-61M00	**S180052024Z**
TG1C	Volvo	31341171, 3134189	**S180052050Z**
TG1B	VW	1K0 907 253 C	**S180014701Z**
TG1C	Tesla	1034602-00-A	**S180052068Z**
TG1C	Honda	42753-TL0-G520	**S180052059Z**
TG1D	Renault	407004CB0A	**2910000063100**
TG1C	Infiniti/Nissan	407003JA0B, 407003JA0A	**S180052036Z**
TG1C	Jaguar/Range Rover	–	**S180052076Z**
TG1C	Jaguar	C2C41655	**S180052080Z** NEU!

Service-Kits

VDO

Bauart	Fahrzeuge	Passend zu	Art.-Nr.
TG1C	Renault	S180052064Z	**S180084500A**
TG1C	Hyundai/Kia/Suzuki	S180084710Z, S180052092Z, S180052024Z	**S180084510A**
TG1C	Volvo/Ford/ Land Rover/Jaguar	S180084730Z, S180052050Z, S180052028Z	**S180084520A**
TG1C	Mazda	S180052054Z	**S180084540A**
TG1C	Nissan	S180052048Z	**A2C59506227**
TG1C	BMW	S180052056Z	**A2C59506228**
TG1C	Mitsubishi	S180052094Z	**A2C59507087**
TG1B	Renault	S180014810Z	**S180014500A**
TG1B	VW	S180014701Z	**S180014511A**
TG1B	Hyundai/Kia	S180014820Z	**S180014531A**
TG1B	Citroën/Fiat/Ford/Lancia/ Land Rover/Mazda/ Jaguar/Peugeot/Volvo	S180014805Z, A2C59511308	**S180014561A**
MB	Mercedes-Benz	S180014730Z	**S180014541A**
MB	Mercedes-Benz	A2C59511309	**A2C59511332**
TG1C	BMW/Jaguar/Land Rover/Mazda/Mini	S180052056Z, S180052028Z, S180052054Z	**A2C59517073**
TG1C	Citroën/Ford/Honda/ Hyundai/Infiniti/Kia/ Mitsubishi/Nissan/Peugeot/Renault/Suzuki/ Tesla/Volvo	S180052050Z, S180052068Z, S180052024Z, S180052048Z, S180052064Z, S180052094Z, S180052092Z, S180084710Z, S180052036Z, S180084730Z	**A2C59517072**
TG1C	Kia/Mazda	S180052054Z	**A2C59507828** NEU!
TG1C	Honda	S180052059Z	**A2C59507829** NEU!
TG1C	Tesla	S180052036Z	**A2C59507830** NEU!

OE-Sensoren/Reifendruck-Ventile

ALLIGATOR

Beschreibung/Hinweise

- Präzise Messung (Abweichungen von 0,2 bar werden erkannt) im Stand und während der Fahrt
- Hohe Temperaturbeständigkeit, funktionssicher von -40 bis 150 °C
- Zuverlässig bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von ca. 300 km/h
- Robust gegen Umwelteinflüsse wie Feuchtigkeit und Vibration
- Flexible Konstruktion für nahezu alle Felgenapplikationen
- Exakte Anpassung an den Belastungszustand des Fahrzeugs (z. B. Urlaubsfahrt), da Solldruck individuell vorgegeben werden kann
- Selbstlernendes System mit automatischer Eigenraderkennung, dadurch schneller und effizienter Rädertausch möglich

OE-Sensor

Fahrzeug	Verwendungs-Nr.	Art.-Nr.
Audi/Mercedes-Benz/Porsche/VW	RDE001	**59.0151**
BMW	RDE002	**59.0152**
BMW (verst. Sendeleistung)	RDE003	**59.0153**
Ferrari/Porsche/VW	RDE005	**590156**
Porsche 911 (977) ab Bj. 04/08, Boxster (987) ab Bj. 02/05	RDE010	**590175**
Audi	RDE011	**590176**
BMW	RDE012	**590177**
VW	RDE013	**590178**

Ventile

Fahrzeug	Verwendungs-Nr.	Art.-Nr.
Audi/BMW/VW	RDV001	**59.0337**
BMW	RDV002	**59.0307**
BMW/Mercedes-Benz	RDV003	**59.0387**
BMW	RDV004	**59.0357**

Ersatzteilebox

ALLIGATOR

Beschreibung/Hinweise

Für Reifendruck-Kontrollsysteme von Beru (TTS)/Alligator (HUF).

Inhalt:

- 40 x LM-Scheibe ohne Fase
- 40 x LM-Scheibe mit Fase
- 40 x Sechskant-Bundmutter
- 40 x Schulterdichtring
- 50 x Ventilkappe
- 100 x Ventileinsatz

Bezeichnung	Art.-Nr.
RDKS-Ersatzteilebox	**59.0850**

Einzelteile

ALLIGATOR

Beschreibung/Hinweise

Für Reifendruck-Kontrollsysteme von Beru/Alligator (TSS).

Bezeichnung	VPE	Art.-Nr.
LM-Scheibe ohne Fase	100	**32.3198**
LM-Scheibe mit Fase	100	**59.0016**
Sechskant-Bundmutter	100	**39.6000**
Schulterdichtring	100	**03.0022**
Ventilkappe	100	**30.0025**
Ventileinsatz	100	**31.5006**

sens.it® Sensor RS3 für Aluventile

Beschreibung/Hinweise

Der sens.it® Sensor entspricht der Qualität von originalen Reifendrucksensoren.

Technische Daten:
- Universalsensor
- Sensortyp sens.it® RS3
- Befestigung Kugelkalotte
- Frequenz 434 MHz
- Farbmarkierung blaue Dichtung
- Sensorgewicht 18 g
- Einstellbarer Winkel 12–40°

Bezeichnung	Art.-Nr.
sens.it® Sensor RS3 für Aluventile	**590914**

sens.it® Ventile für RS3-Sensor

Beschreibung/Hinweise

Technische Daten:
- Ventiltyp Schraubventil
- Befestigung Kugelkalotte
- Länge 43 mm
- Für Ventilloch-Ø 11,3 und 0,4 mm

Bezeichnung	Art.-Nr.
Silber eloxiert	**590906**
Schwarz eloxiert	**590908**
Titangrau eloxiert	**590904**
Chrom	**590910**

sens.it® Clip-Pin-Sensor RS4 für Snap-In-Ventile

Beschreibung/Hinweise

Die Clip-Pin-Funktionalität ermöglicht eine einfache und schnelle Montage bzw. Demontage des Ventils und ersetzt eine umständlich zu montierende Schraube für die Anbindung an den Sensor.

Technische Daten:
- Universalsensor
- Befestigung Clip-Pin
- Frequenz 434 MHz
- Farbmarkierung blaue Dichtung
- Sensorgewicht 16 g

Bezeichnung	Art.-Nr.
sens.it® Clip-Pin-Sensor RS4	**590918**

sens.it® Ventil für RS4-Clip-Pin-Sensor

Beschreibung/Hinweise

Das sens.it® Snap-In-Ventil wird wie ein herkömmliches Gummiventil in die Felge montiert/demontiert. Seitens Hersteller wird empfohlen, die RDKS-Snap-In-Ventile grundsätzlich bei jedem Reifenwechsel zu ersetzen, da diese deutlich höheren Belastungen als Standard Snap-In-Ventile ausgesetzt sind.

Technische Daten:
- Ventiltyp Snap-In TR413
- Befestigung Clip-Pin
- Für Ventilloch-Ø 11,3 und 0,4 mm
- Ventilwinkel 20°, max. Höchstgeschwindigkeit 210 km/h

Bezeichnung	Art.-Nr.
sens.it® Ventil für RS4-Clip-Pin-Sensor	**59.0916**

sens.it® Programmiergerät PT1

Beschreibung/Hinweise

Mit Hilfe des Programmiertools sowie der kostenlosen sens.it® Software wird die Programmierung des Sensors durchgeführt. Die Bediensoftware ist international konzipiert und aktuell in 16 Sprachen verfügbar. Durch die Anbindung an das Internet wird sichergestellt, dass die Software immer auf dem aktuellen Stand ist und neu auf den Markt kommende Fahrzeugmodelle automatisch hinzugefügt werden.

Bezeichnung	Art.-Nr.
sens.it® Programmiergerät PT1	**590922**

sens.it® Mini-Kit

Beschreibung/Hinweise

Inhalt:
- 1 x Programmiergerät PT1 (590922)
- 4 x RS3-Sensoren 434 MHz (590914)
- 4 x Ventil-Sets 43LMS Silber (590906)

Bezeichnung	Art.-Nr.
sens.it® Mini-Kit	**590933**

sens.it® Starter-Kit

Beschreibung/Hinweise

Inhalt:
- 1 x Programmiergerät PT1 (590922)
- 8 x RS3-Sensoren 434 MHz (590914)
- 8 x Ventil-Sets 43LMS Silber (590906)

Bezeichnung	Art.-Nr.
sens.it® Starter-Kit	**590919**

IntelliSens Universalsensoren

Beschreibung/Hinweise

Fahrzeug-Frequenz: 433 MHz

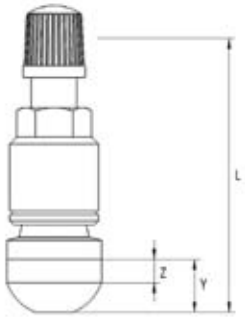
Ventile:

Bezeichnung	Fahrzeuge	Art.-Nr.
UVS2000	U. a. Audi/Bentley/Bugatti/Ferrari/Hyundai/Kia/ Lamborghini/Porsche/Rolls Royce/VW	**73.903.200**
UVS4020	U. a. Citroën/Fiat/Honda/Hyundai/Kia/Land Rover/ Mazda/Mitsubishi/Nissan/Peugeot/Renault/Subaru/ Suzuki/Toyota	**73.903.420**

Snap-In:

Bezeichnung	Fahrzeuge	Art.-Nr.
UVS4021	U. a. Citroën /Fiat/Honda/Hyundai/Kia/Land Rover/ Mazda/Mitsubishi/Nissan/Peugeot/Renault/Subaru/ Suzuki/Toyota	**73.903.421**

Ventile



Metallventile:

Bezeichnung	Farbe	Ventilmaße (L x Y x Z)	Art.-Nr.
RDV021	Silber	43 x 7 x 2 mm	**73.902.021**
RDV022	Silber	48 x 7 x 2 mm	**73.902.022**
RDV024	Silber	51 x 15 x 10 mm	**73.902.024**
RDV025	Silber	56 x 7 x 2 mm	**73.902.025**
RDV026	Schwarz	43 x 7 x 2 mm	**73.902.026**
RDV027	Titan	43 x 7 x 2 mm	**73.902.027**
RDV028	Schwarz	48 x 7 x 2 mm	**73.902.028**
RDV029	Titan	48 x 7 x 2 mm	**73.902.029**
RDV030	Schwarz	49 x 11 x 2 mm	**73.902.030**
RDV031	Titan	49 x 11 x 2 mm	**73.902.031**

Gummiventile

Bezeichnung	Farbe	Ventillänge	Art.-Nr.
RDV041	Schwarz	41 mm	**73.902.041**

Universalsensor

HERTH+BUSS

Beschreibung/Hinweise

Mit Batterie, Drucksensor, integriertem Lufttemperatursensor, Dichtring, Überwurfmutter und Schraube.

Bezeichnung	Frequenz	Ventiltyp	Art.-Nr.
Universalsensor	433 MHz	Clamp-In	**70699433**
Universalsensor	433 MHz	Snap-In	**70699434**

Ventile

HERTH+BUSS

Beschreibung/Hinweise

Passend für Universalsensor 70699433.
- Material Aluminium
- Mit Ventilschaftabdichtung, Schraube, Überwurfmutter und Dichtring

Bezeichnung	Farbe	Art.-Nr.
Ventil	Silber	**70699433013**
Ventil	Schwarz	**70699433014**

EUPRO Universalsensoren

Beschreibung/Hinweise

- Programmierbarer Universalsensor
- Frequenz 433 MHz
- Farbe Silber/Blau

Bezeichnung	Art.-Nr.
Clamp-in	**072771**
Snap-in	**072770**
EUPRO 2 Clamp-In	**072751**

EZ-Sensor® 2.0

NEU!

SCHRADER PERFORMANCE SENSORS EZ-sensor 2.0

Beschreibung/Hinweise
Programmierbarer Sensor, Fahrzeug-Frequenz: 433 MHz

Bezeichnung	Ventiltyp	Art.-Nr.
EZ-Sensor® 2.0	Snap-In rastbar	**1210**
EZ-Sensor® 2.0	Clamp-In, variabler Winkel 0–40°	**2200**
EZ-Sensor® 2.0	Clamp-In, 10° Winkel	**2210**

Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Art.-Nr.
Ventil	Für EZ 2.0 1210 mit Schraube	**5033-10**
Ventil	Für EZ 2.0 2210 mit Befestigungsschraube	**5061-10**
Service-Kit	Für EZ 2.0 2210 ohne Ventil	**5062-10**
Service-Kit	Für EZ 2.0 2200 ohne Ventil	**5063-10**

Weitere Informationen finden Sie unter www.tpmseuroshop.com

EZ-Sensor®

NEU!

SCHRADER PERFORMANCE SENSORS

Beschreibung/Hinweise
Programmierbarer Sensor

Bezeichnung	Inhalt	Art.-Nr.
EZ-Sensor®	GEN4 Snap-in 315 MHz*	**3200**
EZ-Sensor®	GEN4 Snap-in 433 MHz	**3210**

*USA, für den Ersatzbedarf importierter Fahrzeuge.
Weitere Informationen finden Sie unter www.tpmseuroshop.com

SCHRADER®
PERFORMANCE SENSORS

INNOVATION INSIDE

Schrader International (ein Unternehmen von Sensata Technologies) ist mit einem Marktanteil von über 50% bei OEM der Marktführer in Sachen Reifendruckkontrollsysteme und innovativer Entwicklungspartner der internationalen Automobilindustrie (Beteiligung bei nahezu jedem RDKS-Projekt weltweit).

Neben dem Direktverkauf an OEMs garantiert das Unternehmen auch im Ersatzteilmarkt höchste Qualität, denn alle Produkte werden gemäß der gleichen strengen Qualitätsvorschriften und Normen der Automobilhersteller gefertigt. Mit dem neuen EZ-Sensor 2.0 ist Schrader in der Lage mit nur einem Sensortyp jedes Fahrzeug (mit direktem RDKS) auf europäischen Straßen abzudecken.

EZ-sensor® 2.0

TPMS EuroShop

Schrader International GmbH
Gewerbepark 15 // 85250 Altomünster, DE
Tel.: +49 (0)8254/27 999-33
Fax: +49 (0)8254/27 999-88
E-mail: aftermarket@schrader.co.uk

//www.tpmseuroshop.com

REDI®-Universalsensoren

VDO

Beschreibung/Hinweise

Der REDI®-Sensor wird in die innere Lauffläche des Reifens geklebt und lässt sich mit jeder beliebigen Felge kombinieren.

REDI®-Sensor

Bezeichnung	Fahrzeuge	Art.-Nr.
REDI®-Sensor 1	BMW/Mini/Nissan/Opel/Vauxhall/Renault	**S180211001Z**
REDI®-Sensor 1.1	BMW/Opel/Renault/Dacia/Smart	**S180211011Z** NEU!
REDI®-Sensor 2	Hyundai/Kia/Mitsubishi/Peugeot/Suzuki/Volvo	**S180211002Z**
REDI®-Sensor 3	Ford/Lancia/Toyota	**S180211003Z**

Werkzeuge

Bezeichnung	Art.-Nr.
Anpresswerkzeug	**A2C59506049**
Einsatz für Anpresswerkzeug	**A2C59506050Z**
Spreizer	**A2C59506059**

Ersatzteile

Bezeichnung	Art.-Nr.
Gummicontainer (10 Stück)	**A2C91105300Z**
Kleber 9,6 g (für 20 Sensoren)	**A2C59506147**
Kleber 100 g (für 200 Sensoren)	**A2C59506148**

Sensor-Montagewerkzeug für REDI®-Sensoren

HAZET

Beschreibung/Hinweise

Für schnelles, präzises und vor allem schadenfreies Arbeiten mit VDO REDI®-Sensoren.
- Exakte Positionierung des Sensors im Gummicontainer
- Sehr einfache Handhabung
- Extrem schnelle Montage, nur wenige sekunden pro Sensor
- Made in Germany

Bezeichnung	Art.-Nr.
Sensor-Montagewerkzeug	**668-1**

Rubbertex

Beschreibung/Hinweise

Rubbertex, für die schnelle Reinigung und das gleichzeitige Aufrauhen von Schläuchen und Innerliner. Für eine optimale Reinigung zusätzlich bestellbar: Reifenschaber 017004.

Bezeichnung	Art.-Nr.
Rubbertex	**067073**
Reifenschaber	**017004**

www.vdo.de

Zuverlässige Lösungen rund um Reifendruckkontrollsysteme.

Unsere Ersatzteile entsprechen denen, die wir auch an führende Automobilhersteller ausliefern. Dabei stehen Qualität und exakte Passgenauigkeit im Vordergrund.

Das Ersatzteilprogramm umfasst alles, was zur Wartung von Reifen mit einem Reifendruckkontrollsystem benötigt wird, und beinhaltet neben RDK-Sensoren die entsprechenden Service-Kits, das passende Werkzeug sowie Test- und Prüfgeräte für den Servicefall am Reifen.

RDK-Sensoren

Service-Kits

Dokumentation
& Training

Werkzeug-Set

TPMS Pro

ContiSys Check TPMS

VDO

VDO – Eine Marke des Continental-Konzerns | Continental Trading GmbH
Sodener Str. 9, 65824 Schwalbach, Deutschland, replacementparts@vdo.com

ALCAR
YOUR WHEEL PARTNER

100% RDKS FIT

RDKS – VIER BUCHSTABEN – EINE LÖSUNG: ALCAR!

BEVOR SIE SICH ENTSCHEIDEN, REDEN SIE MIT ALCAR!

T-Pro by ALCAR

ALCAR SENSOR by SCHRADER

RDKS VOM AFTERMARKT-SPEZIALISTEN HEISST:

- ✓ ALCAR SENSOREN PASSEN
- ✓ ALCAR PROGRAMMIERTOOLS
- ✓ ALCAR MONTAGE- UND SERVICETOOLS
- ✓ ALCAR ANLERNINFOS ONLINE
- ✓ ALCAR RDKS WEBSHOP INTEGRATION
- ✓ ALCAR BERATUNGS- U. SERVICEQUALITÄT
- ✓ PROFESSIONELLE RDKS UNTERSTÜTZUNG FÜR SIE – UNSEREN KUNDEN !

WWW.ALCAR.DE

RDKS-HOTLINE 0180-5500775* (*0,14 €/Minute aus dem dt. Festnetz)

T-Pro Universalsensoren

Beschreibung/Hinweise

- ALCAR T-Pro: Programmierbare Multiprotokollsensoren mit WAL-Chip für selbstanlernende Fahrzeuge
- ALCAR by Schrader Sensor: Frei programmierbarer Sensor in Erstausrüsterqualität und -Funktion
- Umfangreiche Fahrzeugabdeckung

Bezeichnung	Frequenz	Art.-Nr.
T-Pro clamp-in	433 MHz	**S1A101**
T-Pro snap-in	433 MHz	**S1A201**
T-Pro 1 clamp-in	433 MHz	**S1A102**
T-Pro 2 clamp-in	433 MHz	**S1A103**
ALCAR by Schrader clamp-in	433 MHz	**S3A101**

Service-Kit

Beschreibung/Hinweise

Der ALCAR Service-Kit enthält die wichtigsten Ersatzteile für Wartung und Pflege der gängigsten OE-RDKS-Systeme. **(Alle Artikel können einzeln nachbestellt werden)**.

Bezeichnung	Fahrzeuge	Menge	Art.-Nr.
TPMS Aftermarket Service-Kit 1	Für europäische Fahrzeuge	1 Box	**SKA002**

Inhalt Service-Kit Box 1

Bezeichnung	Fahrzeuge	Menge	Art.-Nr.
TPMS Service-Kit	BMW/Hyundai/Porsche/VW	8	**SKA910**
TPMS Service-Kit	Chevrolet/Opel/Renault/Saab/Volvo	8	**SKA911**
TPMS Service-Kit	Renault	8	**SKA913**
TPMS Service-Kit	VW	8	**SKA914**
TPMS Service-Kit	Nissan/Renault	8	**SKA915**
TPMS Service-Kit	Mercedes-Benz	8	**SKA916**
TPMS Service-Kit	Fiat/Hyundai/Kia/Land Rover/Peugeot/Renault	8	**SKA917**
TPMS Service-Kit	Chrysler/Ford/ Hyundai/Renault/Suzuki/Volvo	8	**SKA918**
TPMS Service-Kit	Honda/Lexus/Toyota	8	**SKA919**
TPMS Ersatzventile*	Citroën/Chevrolet/Fiat/Ford/Jeep/Opel/Peugeot	4	**SKA920**
TPMS Ersatzventile**	BMW/Hyundai/Mercedes-Benz/Porsche/VW	4	**SKA921**
TPMS Ersatzventile**	BMW/Ford/Hyundai/Kia/Mazda/Renault	4	**SKA922**
TPMS Ersatzventile**	Chrysler/Lancia/Mercedes-Benz/VW	4	**SKA923**
TPMS Ersatzventile**	Citroën/Chevrolet/Fiat/Ford/Jeep/Opel/Peugeot	4	**SKA924**
TPMS Ersatzventile**	Fiat/Hyundai/Kia/Land Rover/Peugeot/Renault	4	**SKA925**
Ventilkappen	–	25	**SKA926**
Ventileinsätze	–	25	**SKA927**

*Snap-In, **Clamp-In

Service-Kit

ALLIGATOR

Beschreibung/Hinweise

Die TPMS Service-Kit-Box (591394) besteht aus je 5 der einzelnen Kits, 100 RDKS Kunststoff Ventilkappen (Silber), 100 Ventileinsätze. **(Alle Artikel können einzeln nachbestellt werden.)**

Bezeichnung	Fahrzeuge	Menge	Art.-Nr.
TPMS Service-Kit-Box	Für europäische Fahrzeuge	1 Box	**591394**

Inhalt Service-Kit-Box

Bezeichnung	Fahrzeuge	Menge	Art.-Nr.
TPMS Service-Kit	Chrysler/Dodge/Hyundai/Jaguar/Jeep/Kia/ Land Rover/Renault	5	**591301**
TPMS Service-Kit	Aston Martin/Audi/Bentley/BMW/Ferrari/ Lamborghini/Maserati/Maybach/Mercedes-Benz/Mini/Porsche/Rolls Royce/VW	5	**591305**
TPMS Service-Kit	Infiniti/Lexus/Toyota	5	**591306**
TPMS Service-Kit	Alfa Romeo/Fiat/Hyundai/Kia/Lancia	5	**591309**
TPMS Service-Kit	–	5	**591310**
TPMS Service-Kit	Tesla	5	**591311**
TPMS Service-Kit	Chevrolet/Chrysler/Citroën/Dodge/Fiat/Infiniti/ Jeep/Lancia/Lotus/Mercedes-Benz/Nissan/ Opel/Renault/Saab/Smart/Vauxhall/Volvo	5	**591312**
TPMS Service-Kit	Hyundai/Kia	5	**591313**
TPMS Service-Kit	BMW/Ford/Hyundai/Infiniti/Kia/Lancia/ Mazda/Nissan/Renault/Suzuki/Volvo	5	**591315**
TPMS Service-Kit	Audi/Citroën/Fiat/Peugeot/Vauxhall	5	**591318**
TPMS Service-Kit	Cadillac/Chevrolet/Citroën/Fiat/Hyundai/ Jeep/Lancia/Opel/Peugeot/Vauxhall	5	**591320**
TPMS Service-Kit	Hyundai	5	**591321**
TPMS Service-Kit	Mercedes-Benz	5	**591330**

TPMS Service-Kit

HOFMANN® POWER WEIGHT

Beschreibung/Hinweise

Neueste Korrosionsschutz-Technologie, hochwertige Dichtungen.
(Alle Artikel können einzeln nachbestellt werden.)

Bezeichnung	Fahrzeuge	Menge	Art.-Nr.
TPMS Service-Kit Box	Für europäische Fahrzeuge	1 Box	**0401-0022-450**

Inhalt Service-Kit-Box

Bezeichnung	Fahrzeuge	Menge	Art.-Nr.
TPMS Sensor	Peugeot/Opel/Hyundai/Citroën/Chevrolet	4	**0401-0022-405**
TPMS Sensor	Audi/VW/BMW/Porsche	4	**0401-0022-409**
TPMS Sensor	Renault	8	**0401-0022-421**
TPMS Sensor	Lotus/Nissan/Volvo/Opel/Chevrolet/Peugot	8	**0401-0022-423**
TPMS Sensor	Ford/Volvo/Mazda/Jaguar/Citroën/Fiat/ Lancia/Land Rover	8	**0401-0022-425**
TPMS Sensor	Mercedes-Benz	4	**0401-0022-429**
TPMS Sensor	Mercedes-Benz/Smart	16	**0401-0022-431**
TPMS Sensor	Renault	8	**0401-0022-432**
TPMS Sensor	Mazda	8	**0401-0022-435**
TPMS Sensor	Hyundai/Kia	8	**0401-0022-436**
TPMS Sensor	Volvo/Ford/Jaguar/Land Rover	8	**0401-0022-437**
Ventileinsatz, vernickelt	Alle Fahrzeugmarken	25	**0401-0022-439**
Kunststoff Ventil-kappe, Grau	Alle Fahrzeugmarken	25	**0401-0022-440**
Service-Kit Huf/ Beru Sensoren	Audi/VW/BMW/Porsche	16	**0401-0022-441**

Service-Kit EU-IMP

Beschreibung/Hinweise

Für alle gängigen europäische Importfahrzeuge.
(Alle Artikel können einzeln nachbestellt werden.)

Bezeichnung	Fahrzeuge	Menge	Art.-Nr.
Service-Kit EU-IMP	Für alle gängigen europäischen Importfahrzeuge	1 Box	**072790**

Inhalt Service-Kit Box

Bezeichnung	Fahrzeuge	Menge	Art.-Nr.
Service-Kit	Universal	8	**074136**
Service-Kit	Chrysler/Dodge/Jeep	4	**074216**
Service-Kit	Chrysler/Dodge/Jeep	4	**074228**
Service-Kit	Jaguar/Land Rover/Mazda	4	**074232**
Service-Kit	Chrysler/Dodge	8	**074113**
Service-Kit	VW	8	**074115**
Service-Kit	Chrysler/Dodge/Jeep/Lotus/ Nissan/Opel/Saab/Volvo	8	**074118**
Service-Kit	Ford/Volvo	8	**074138**
Service-Kit	Mazda	8	**074139**
Service-Kit	Hyundai/Kia	8	**074140**
Service-Kit	Infiniti/Nissan/Renault	8	**074147**
Service-Kit	Hyundai/Kia	8	**074150**
Service-Kit	Mercedes-Benz	8	**074151**
Service-Kit	–	4	**074207**
Service-Kit	Ford/Lincoln/Mazda/Mercury	4	**074208**
Service-Kit	–	Je 25	**071332**

Service-Kit EU-PROD

Beschreibung/Hinweise

Für alle gängigen europäische Fahrzeughersteller.
(Alle Artikel können einzeln nachbestellt werden.)

Bezeichnung	Fahrzeuge	Menge	Art.-Nr.
Service-Kit EU-PROD	Für alle gängigen europäischen Hersteller	1 Box	**072780**

Inhalt Service-Kit Box

Bezeichnung	Fahrzeuge	Menge	Art.-Nr.
Service-Kit	Citroën/Fiat/Ford/Jaguar/Lancia/ Land Rover/Mazda/Peugot/Volvo	8	**074141**
Service-Kit	Renault	8	**074142**
Service-Kit	Citroën/Fiat/Lancia/Peugeot	8	**074143**
Service-Kit	–	8	**074144**
Service-Kit	Renault	8	**074145**
Service-Kit	Mercedes-Benz	8	**074146**
Service-Kit	Chrysler/Renault	8	**074148**
Service-Kit	Renault	8	**074149**
Service-Kit	Mercedes-Benz	8	**074206**
Service-Kit	Dodge/Mercedes-Benz	4	**074218**
Service-Kit	Alfa Romeo/Audi/Bently/BMW/Ferrari/Land Rover/Maxbach/VW/ Mercedes-Benz/Porsche	4	**074220**
Service-Kit	Mercedes-Benz	4	**074221**
Service-Kit	Mercedes-Benz	4	**074222**
Service-Kit	Mercedes-Benz	4	**074223**
Service-Kit	Ford/Hyundai/Kia/Renault/Volvo	4	**074231**
Service-Kit	–	Je 25	**071332**

RDKS Service-Kit

PREMIUM-WERKZEUGE KSTOOLS PREMIUM TOOLS

Beschreibung/Hinweise

RDKS Service-Sortiment für Reifendruckkontrollsysteme, 150-teilig.

Bezeichnung	Fahrzeuge	Menge	Art.-Nr.
RDKS Service-Kit	Chrysler/Dodge/Jeep/Lexus/Toyota	8	**149.1002**
RDKS Service-Kit	VW	8	**149.1003**
RDKS Service-Kit	Chevrolet/Chrysler/Opel/Volvo/Saab/Nissan	8	**149.1004**
RDKS Service-Kit	Hyundai	8	**149.1005**
RDKS Service-Kit	Ford/Volvo	8	**149.1006**
RDKS Service-Kit	Mazda	8	**149.1008**
RDKS Service-Kit	Hyundai/Kia	8	**149.1009**
RDKS Service-Kit	Infiniti/Nissan/Renault	8	**149.1016**
RDKS Service-Kit	Hyundai/Kia	8	**149.1019**
RDKS Service-Kit	Hyundai	8	**149.1020**
RDKS Service-Kit	Cadillac/Chevrolet/Chrysler/Citroën/Dodge/ Fiat/Ford/Hyundai/Jeep/Lancia/Opel/Peugeot/ Saab	4	**149.1024**
RDKS Service-Kit	Cadillac/Chevrolet/Chrysler/Citroën/Dodge/ Fiat/Ford/Hyundai/Jeep/Lancia/Lincoln/ Mazda/Mercury/Opel/Peugeot/Saab	4	**149.1007**
RDKS Service-Kit	Chrysler/Dodge/Jeep	4	**149.1025**
RDKS Service-Kit	Dodge/Jeep/Mercedes-Benz/Smart	4	**149.1031**
RDKS Service-Kit	Jaguar/Land Rover/Mazda	4	**149.1033**
Ventileinsatz	–	25	**149.1035**
Ventilkappe	–	25	**149.1036**

sens.it® RetroFIT-Kit (Nachrüst-Satz)

ALLIGATOR®

Beschreibung/Hinweise

Inhalt:
- 1 x Display mit CR2450 Knopfbatterie
- 4 x sens.it® Sensoren mit Ventilen
- 1 x Magnet (zur Befestigung des Displays)
- 1 x Montageanleitung für Ventil und Sensor
- 1 x Bedienungsanleitung RetroFIT-Kit

Freiwillige Nachrüstung für Fahrzeuge ohne RDKS-Pflicht

Bezeichnung	Art.-Nr.
sens.it® RetroFIT-Kit	**590925**

Nfz-Ventile und -Sensoren

Beschreibung/Hinweise

Zur permanent schnellen Kontrolle des Reifendrucks. Universell anwendbar. Der Sensor ist selbstkalibrierend und wird einfach auf das vorhandene Ventil aufgeschraubt. Bei einem Druckabfall von 0,4 bar warnt ein rotes LED-Signal. Ein Diebstahlschutz sowie ein Batteriewarnsystem sind integriert. Der Sensor ist aus korrosionsfreiem V4A gefertigt. Die Batteriestandzeit beträgt 3 Jahre, die maximale Blinkdauer 750 h. Mit nur 13 g ist das System außergewöhnlich leicht und ist in einem Druckbereichvon 1–20 bar einsetzbar.

Inhalt:
• Ventil-Einsatz mit batteriebetriebener LED-Kappe (4er-Set)

Bezeichnung	Art.-Nr.
Reinheimer Ventil-Einsatz	**071314**

KEINE GESETZLICHE PFLICHT BEI NFZ. OPTIONAL NACH-RÜSTBAR!

Beschreibung/Hinweise

Ventil (Alligator 799999) passt zum Sensor RDE021 (HUF 100063).
Der Sensor RDE009 erfordert ein Ventil mit Kugelkalotte. **Einzelteile und Komplettlösungen von Haldex, Wabco und SAF auf Anfrage beim Nfz-Außendienst!**

Bezeichnung	Hersteller	Fahrzeuge	Vgl.-Nr.	Art.-Nr.
Ventil gewinkelt 45°, für Stahlfelgen	Alligator	Mercedes-Benz Actros	001 401 73 13	**799999**
Ventil gerade, für Alcoa-Alufelgen, VA 11,75 x 22,5"	Alligator	Mercedes-Benz Actros	001 401 81 13	**79.9820**
Ventil gewinkelt 7°, für Alcoa-Alufelgen, HA 9,00 x 22,5"	Alligator	Mercedes-Benz Actros	001 401 80 13	**79.9830**
Sensor RDE021, flach	Huf	Mercedes-Benz Actros, Arocs	010 542 37 18, 008 542 15 18, 010 542 04 18	**73.900.021**
Sensor RDE009, Kugelkalotte	Huf	Volvo Bus	21476862	**73.900.009**

ÜBERSICHT RDKS-DIAGNOSEGERÄTE

Hilfestellung für die Wahl des Reifendruckkontrollsystem-Diagnosegerätes.

Bezeichnung	PT1	TPA 200	Air Guard	TPS	TPA-Tool	VT 56-Set	TPMS Pro
Art.-Nr.	590922	(Grau) 0 684 400 251 (Grün) 0 684 400 250	95990001	D10840	S60500	73.906.200	A2C59506643
Listenpreis	199 €	450 €	425 €	450 €	1.190 €	1.399 €	1.399 €
Lieferumfang							
Stromversorgung	Über USB	Li-Ion Batterie	Akku	Akku	Li-Polymer-Akku	Akku	Akku
Ladegerät	–	Über PC	√	√	√	√	√
OBD-Schnittstelle	–	–	√	–	√	√	√
OBD-Kabel	–	–	√	–	√	√	√
USB-Kabel	√	√	√	√	√	√	√
Bluetooth® Infrarot	–	√ (zum PC)	–	√ zum PC und Thermodrucker	√ (zum PC)	– Infrarot	– Infrarot
Thermodrucker	–	–	Option	Option 198 €	In Vorbereitung	√	√
Docking Station inklusive Thermo-drucker	–	–	–	–	In Vorbereitung	√	√
Transportkoffer	–	–	√	–	√	√	√
Quickstart-Anleitung	√	√	√	√	√	√	√
Folgekosten							
SW-Update/Jahr	kostenlos	pro Jahr 150 €	kostenlos	pro Jahr 160 €	1. Jahr kostenlos	1. Jahr kostenlos	1. Jahr kostenlos
	–	–	–	–	ab 2. Jahr 130 €	ab 2. Jahr 129 €	ab 2. Jahr 129 €
Leistungsumfang							
Aktivierung von Sensoren	1*	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/7*/8*/ 9*/10*/11*	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/7*/8*/ 9*/10*/11*	1*/2*/3*/4*/5*/ 6a*/6b*/6c*/7* 8*/9*/10*/11*	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/7*/8*/ 9*/10*/11*	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/8*/9*/ 10*/11*	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/8*/9*/ 10*/11*
Prüfen, Auslesen und Diagnose von Sensoren	Sensor wird bei Programmierung geprüft	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/7*/8*/ 9*/10*/11*	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/7*/8*/ 9*/10*/11*	1*/2*/3*/4*/5*/ 6a*/6b*/6c*/8*/ 9*/10*/11*	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/7*/8*/ 9*/10*/11*	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/7*/8*/ 9*/10*/11*	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/7*/8*/ 9*/10*/11*
Programmierung/ Klonen von Sensoren	1*	1*/2*/3*	1*/2*/3*/4*/5*/ 6a*/6b*/6c*/ 8*/9*/10*/11*	1*/2*/3*/4*/ 5*/ 6a*/6b*/6c*/7*	1*/2*/3*/7*	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/8*/9*/ 10*/11*	1*/2*/3*/4*/ 5*/6*/8*/9*/ 10*/11*
Programmierung der Sensor Codes im RDKS-Steuergerät	–	1*/2*/3*/5*/6*/ 9*/11* (nur in Verbin-dung mit Steuer-gerätediagnose,) z. B. KTS)	1*/2*/3*/5*/ 6*/7*/9*/11* (nur in Ver-bindung mit separater Steuergeräte-diagnose)	1*/2*/3*/5*/6a*/ 6b*/6c*/9*/11* (nur in Ver-bindung mit separater Steuergeräte-diagnose)	1*/2*/3*/ 5*/6*/ 9*/11*	1*/2*/3*/5*/ 6*/9*/11*	1*/2*/3*/5*/ 6*/9*/11*
Fahrzeug-Datenbank	√	√	√	√	√	√	√
Empfehlung:	**BASIC**	**Werkstatt mit entsprechendem Diagnosegerät**			**Werkstatt ohne entsprechendes Diagnosegerät**		

Sensoren: 1* Alligator sens.it® | 2* Huf IntelliSens | 3* Schrader EZ-Sensor® | 4* VDO OE-Sensoren | 5* VDO REDI-Sensoren | 6*a Alcar T-Pro clamp-in 6*b Alcar T-Pro snap-in | 6*c Alcar Single clamp-in 1–10 | 7* Herth+Buss | 8* OE | 9* Pacific | 10* TRW | 11* Lear

Achtung! Durch regelmäßige Updates der Hersteller können sich die Leistungsumfänge verändern. Des Weiteren gibt es Software-Versionen von Sensor-Herstellern, die sich gegenseitig ausschließen. Ein beliebiges Wechseln zwischen den Sensoren ist daher nicht, bzw. nur nach einem Neustart möglich.

RDKS-Diagnosegerät VT56-Set (Ateq)

Beschreibung/Hinweise

Das RDKS-Diagnosegerät VT56 von Huf ist ein aktualisierbares Universalwerkzeug zum Abfragen, Programmieren und Konfigurieren aller gängigen im Markt erhältlichen Reifendruckkontrollsysteme.

Technische Daten:
- Hochauflösendes Farbdisplay, auch im Sonnenlicht sehr gut lesbar
- Programmiert neben Huf IntelliSens nahezu alle Universalsensoren
- WLAN-, USB- und SD-Card-fähig
- Regelmäßige Software-Updates
- OBD-II-Anschluss zum Anlernen der Sensoren an die Fahrzeugelektronik
- Kabellose Datenspeicherung und Berichtdruck
- Werkzeug inklusive

Lieferumfang:
- Schnellstart Anleitung
- OBD-II-Kabel
- USB-Kabel
- Ladegerät
- Docking Station (nur bei VT 56-Set)
- Infrarot-Drucker (nur bei VT 56-Set)
- DE Strom Adapter
- Transportkoffer
- Sprachen: D, GB, F, ES, NL, IT, PL, PT, HU, RO, FI, DK, N, S, CZ

Bezeichnung	Abbildung	Art.-Nr.
RDKS-Diagnosegerät VT56-Set	1 und 2	**73.906.200**
RDKS-Diagnosegerät VT56 (Einzelgerät)	1	**73.906.201**
Docking Station und Drucker	2	**73.906.202**
Profiltiefenmessgerät – nachrüstbar für jedes RDKS-Diagnosegerät VT56	3	**73.906.211**
Software-Updates (optional): • Update • 1 Jahr nach Registrierung kostenlos • Update über USB-Kabel oder SD-Karte	–	**73.906.210**

RDKS-Tool TPA 200

BOSCH
Technik fürs Leben

Beschreibung/Hinweise

- Aktivierung von Schrader Sensoren
- Aktivierung/Prüfung von RDK-Sensoren (inklusive Anzeige der RDKS-Sensorinformationen)
- Programmierung von Universal Sensoren (EZ-Sensor®, sens.it®, andere)
- Spezifische RDK-Sensor Messverfahren für einzelne Fahrzeuge bzw. mehrere Fahrzeuge

Lieferumfang:

- TPA 200
- CD/DVD mit PC-Anwendung
- Betriebsanleitung
- USB-Kabel
- Lithium-Ionen Batterie (aufladbar)

Bezeichnung	Farbe	Art.-Nr.
RDKS-Tool TPA 200	Grau	**0 684 400 251**
RDKS-Tool TPA 200	Grün	**0 684 400 250**

RDKS-Tool TPS

TEXA

Beschreibung/Hinweise

Handgerät für besonders schnelles Lesen, Kopieren und Programmieren von TPMS-Sensoren. Anwenderfreundliche Menüführung und hintergrundbeleuchtetes LCD-Display. Leistungsstarker Li-Ion Akku für über 8 Stunden Betriebszeit. Unterstützt die bekannten Frequenzen 315, 433 und 434 MHz. Interne Bluetooth®-Antenne für die Nutzung der kostenlosen TPMS-Repair APP auf PC, Axone 4 und Axone 4 Mini (IDC4 CAR und Bluetooth®-Antenne am PC vorausgesetzt).

Funktionen im Überblick:

- Besonders schnelles Lesen der Sensor-ID und den dazugehörigen Parametern
- Kopieren von Sensor-IDs
- Schreiben von kopierten oder manuell eingegeben Sensor-IDs
- Ermöglicht die Verwendung der kostenlosen TPMS-Repair APP auf PC, Axone 4 und Axone 4 Mini (IDC4 CAR und Bluetooth®-Antenne am PC vorausgesetzt)

Lieferumfang:

- TPS Handgerät
- USB-Netzteil
- USB-Kabel
- Bedienungsanleitung

Bezeichnung	Art.-Nr.
RDKS-Tool TPS	**D10840**
Software-Update (optional) TEXPACK TPS Jahres-abonnement zur Aktualisierung der TPS-Software	**AGA00TPS**
Fracht und Verpackung	**FRA-P1**

Zeitsparender Reifenservice und zuverlässige Diagnosen:
Diagnosegerät TPA 200

Profitieren Sie von zuverlässiger Diagnose und effizientem Service rund um RKDS-Reifen mit dem Diagnosegerät TPA 200:

- Aktivierung und Prüfung von RDKS-Sensoren
- Programmierung von Universal-Sensoren
- Aktivierung von Schrader-Sensoren
- Spezifische RDKS-Messverfahren
- Möglichkeit zur Programmierung werkstattspezifischer Arbeitsabläufe
- Kabellose Datenübertragung
- Ergänzend zu ESI[tronic] und KTS-Steuergerätediagnose von direkten RDKS nutzbar

BOSCH
Technik fürs Leben

www.bosch-werkstattwelt.de

Programmier-/Diagnosegerät AirGuard

HERTH+BUSS

Beschreibung/Hinweise

Der AirGuard ist ein Handheld-Gerät. Er kann Sensoren duplizieren oder jedes serienmäßig auf Reifendrucksensoren ausgelegte Fahrzeug programmieren. Die verfügbaren Fahrzeugdaten sind auf dem Gerät installiert und können jederzeit aktualisiert werden. Der AirGuard ist ein Handheld-Gerät und daher praktisch in der Anwendung. Laptop, Verkabelung etc. entfallen. Auch eine WLAN-Verbindung zur Datenbank wird nicht benötigt.

- Arbeiten direkt am Fahrzeug
- Auslesen aller am Markt befindlichen Sensoren
- Automatisches oder manuelles Duplizieren von Fremd- auf Eigensensoren
- Gemessener Reifendruck, Reifeninnentemperatur und Sensor-Batterieladezustand auf einen Blick
- 90 % Fahrzeugabdeckung
- Kostenloses Update

Eigenschaften:

- Bildschirmdiagonale 2,5"
- Mit LCD-Anzeige
- Mit USB-Anschluss
- Mit Ladegerät

Bezeichnung	Art.-Nr.
Programmier-/Diagnosegerät AirGuard	**95990001**
OBD II-Modul	**95990003**

AirGuard – Fit für RDKS

Arbeitet! Programmier-/Diagnosegerät aus unserem Sortiment Elparts.
Mit unserem AirGuard machen wir Sie fit für RDKS. Der AirGuard kann Sensoren auslesen und die Daten auf die Herth+Buss Radsensoren duplizieren oder den Herth+Buss Radsensor serienmäßig auf Reifendruck-Sensoren ausgelegte Fahrzeuge programmieren. Alle verfügbaren Fahrzeugdaten sind auf dem Gerät installiert. Updates sind jederzeit kostenlos möglich. Auch eine kabellose Umprogrammierung der Sensor-ID von aktivierten Herth+Buss Radsensoren in verbautem Zustand ist möglich.

Passt immer!

VDO TPMS PRO (Ateq)

VDO

Beschreibung/Hinweise

4,3" Farbdisplay, übersichtliches Menü, einfachste Benutzerführung, Auslesen von OE/OEM, Universal RDKS Sensoren mit Eingabemöglichkeit des Fahrzeugkennzeichens, Programmierenvon Universal RDKS-Sensoren (Alligator sens.it®, HUF IntelliSens, Schrader EZ-Sensor®), Anlernen von OE/OEM, Universal RDKS-Sensoren über OBD-II-Schnittstelle, Anzeige von Sensor- und Fahrzeuginformationen, Anzeige RDKS-Daten ausgelesener Fahrzeuge, Datenübertragung per USB, WIFI und SD-Card, integrierte Hilfe, Barcodescanner, Bluetooth® oder Infrarot Verbindung für Drucker, TPMS Fehlercodes lesen und löschen. Koffer und Ladegerät.

Lieferumfang:
- Benutzerhandbuch und CD, OBD-II-Kabel, USB-Kabel und Schnellstart Anleitung
- UK Strom Adapter, Sprachen: D, GB, F, ES, NL, IT, PL, PT, HU, RO, FI, DK, N, S, CZ

Bezeichnung	Art.-Nr.
VDO TPMS Basic	**A2C59506642**
A2C59506642 VDO TPMS Pro	**A2C59506457**
VDO TPMS Pro Print (inklusive Dockingstation und Datendrucker)	**A2C59506643**
Zubehör	
VDO TPMS OBD-Kit	**A2C59506644**
VDO TPMS Pro Docking Station inklusive Drucker	**A2C59506460**
VDO TPMS Pro VDO TPMS Pro Druckerpapier	**A2C59506952**
Ersatzteile	
VDO TPMS Pro IR Drucker A2C59506467	**A2C59506467**
VDO TPMS Pro Ladegerät A2C59506461	**A2C59506461**
VDO TPMS Pro USB PC Kabel A2C59506463	**A2C59506463**
Software-Updates (optional)	
VDO TPMS Tools Update Plus • 1 Jahr nach Registrierung kostenlos/Update über USB Kabel oder SD Karte	**A2C59506953**

TPM-Tool

HELLA GUTMANN SOLUTIONS

Beschreibung/Hinweise

Das TPM-Tool ist ein Komplettsystem zur Diagnose und Programmierung von Reifendruckkontrollsystemen sowie deren Sensoren direkt am Rad. Es ist bei allen Fahrzeugherstellern einsetzbar und kann als Stand-Alone betrieben werden. Das Werkzeug beginnt seine Arbeit, sobald der Kunde sein Auto mit leuchtender RDKS-Kontrollleuchte in die Werkstatt bringt. Es ermöglicht eine berührungslose Fahrzeugüberprüfung, sodass erst die Details der Reparatur mit dem Kunden abgesprochen werden können, bevor das Rad abmontiert wird. Außerdem aktiviert und decodiert das TPM-Tool alle RDKS-Sensoren, diagnostiziert Probleme und ermöglicht dem Nutzer, das Auto umzuprogrammieren und die RDKS-Kontrollleuchte wieder auszuschalten.

- Programmierung von Universalsensoren (alle marktrelevanten = Alligator, Huf/Beru, Schrader)
- Programmierung von OE-Sensoren
- Anlernen und Prüfen von Sensoren/Systemen
- Dokumentationsfunktion (Verwaltung auf Gerät und PC-Software)
- Übertragung per Bluetooth® und WLAN
- Technische Daten (Drehmomente, Teilenummern, Anleitungen)
- Funkschlüsseldiagnose (Funktest)
- Lesen von Fehlercodes

Bezeichnung	Art.-Nr.
TPM-Tool 1	**S60500**

RDKS Ergänzungs-Satz

Beschreibung/Hinweise

Zur Erweiterung und Austausch der Einlage von RDKS-Satz 669/10.

Inhalt:
- Drehmomentschraubendreher 0,1–0,6 Nm (3-teilig)
- Splinttreiber
- Weichschaumeinlage

Bezeichnung	Art.-Nr.
RDKS-Werkzeug-Satz, 4-teilig	**669/4**

RDKS-Werkzeug-Satz

Beschreibung/Hinweise

Inhalt:
- Drehmoment-Schraubendreher (3-teilig) von 0,4–1,4 Nm
- ¼" DrehmomensSchlüssel von 1–9 Nm
- ¼" Steckschlüssel-Einsätze SW 11 und 12 mm
- TORX®-Bits Größen T10 T15 T20
- Bit Ventileinsatz

Bezeichnung	Art.-Nr.
RDKS-Werkzeug-Satz, 10-teilig	**669/10**

RDKS-Werkzeug-Satz

Beschreibung/Hinweise

Inhalt:
- Drehmoment-Schraubendreher (3-teilig) von 0,1–0,6 Nm
- ¼" Drehmomentschlüssel von 1–9 Nm
- ¼" Steckschlüssel-Einsätze SW 11 und 12 mm
- TORX® Bits Größen T10 T15 T20
- Bit Ventileinsatz
- Splinttreiber

Bezeichnung	Art.-Nr.
RDKS-Werkzeug-Satz, 11-teilig	**669/11**

Tool-Kit

Beschreibung/Hinweise

Die passenden Werkzeuge liefert der umfassende ALCAR-Tool-Kit, der unter anderem einen speziellen Drehmomentschlüssel und Servicewerkzeug zum Einbau und zur Wartung aktiver RDK-Systeme enthält.

Inhalt:
- Kalibrierter Drehmomentschlüssel mit: 11/12 mm Hex-Nüsse und TORX® 10/15/20 Bit
- Ventileinsatz-Drehmomentschlüssel
- ALCAR Dichtungsscheibenschlüssel
- ALCAR T6 Drehmoment Schraubenschlüssel

Bezeichnung	Art.-Nr.
Tool-Kit	**SKA001**

RDKS-Werkzeug-Satz

Beschreibung/Hinweise

Inhalt:
- Drehmomentschlüssel ¼" 1–25 Nm mit Pilzkopf
- Pilzkopf ⅜ x ⅜"
- Drehmoment-Ventileinschraubwerkzeug 0,3 + 0,45 Nm
- Sechskant-Stecknuss lang 11 + 12 mm
- ¼" Bit-Stecknuss T10, T15 +T20
- Ventildichtungs-Werkzeug
- Ventil-Schraubendreher
- Schraubendreher-Griff ¼" 4-kant
- Splinttreiber

Bezeichnung	Art.-Nr.
RDKS-Werkzeug-Satz, 13-teilig	**100.1180**

RDKS-Reifenentlüfter-Satz

Beschreibung/Hinweise

Zum langsamen und schonenden Entlüften der Reifen. Bei plötzlichem Druckabfall können die Sensoren Schaden nehmen. Farbcodierung dient zur korrekten Montage des Rades. Somit entfällt meistens die Neuprogrammierung der Sensoren. Einzeln nachbestellbar.

Bezeichnung	Art.-Nr.
RDKS-Reifenentlüfter-Satz, 4-teilig	**100.1185**

TPMS-Werkzeug-Set

Beschreibung/Hinweise

TPMS-Werkzeug-Set.

Inhalt:
- Werkzeughalterung
- Drehschlüssel mit 0,4 Nm, 1,4 Nm, 3,3 Nm, 4 Nm, 6 Nm und 8 Nm-Begrenzer
- Aufsätze T10 x ¼", T15 x ¼", T20 x ¼"
- Stecknüsse 11 und 12 mm
- Ventildreher-Aufsatz

Bezeichnung	Art.-Nr.
TPMS-Werkzeug-Set	**A2C59506062**

seit 1920 Ventile

mit Sicherheit

ALLIGATOR®

Innovation hat Tradition

ALLIGATOR Ventile seit 1920 - mit Sicherheit

sens.it
sensor intelligent technology

Universalsensoren,
für (fast) alle Fahrzeuge

Aluminiumventile
farbig eloxiert

RDK Ventile
für Nutzfahrzeuge

CVV$_{Easy}$ - das spezielle Ventil
für Transporter und
Wohnmobile

ALLIGATOR Ventilfabrik GmbH
Richard-Steiff-Straße 4 | 89537 Giengen/Brenz
Fon: +49 73 22 · 130 · 1
Fax: +49 73 22 · 130 · 359
info@alligator-ventilfabrik.de
www.alligator-ventilfabrik.de
europe@alligator-sensit.com
www.alligator-sensit.com

DAS TROST-TRAININGSANGEBOT – WISSEN VON PROFIS FÜR PROFIS

Die Ausrüstung mit Reifendruckkontrollsystemen ist seit dem 1. November 2012 für alle neu homologierten Fahrzeuge und seit dem 1. November 2014 für alle neu zugelassenen Fahrzeuge Pflicht. Vor diesem Hintergrund kommen auf die moderne Kfz-Werkstatt im Reifen- und Räderbereich neue technische.

Die Prüfung und Konfiguration von Reifendruckkontrollsystemen sowie die Diagnose werden künftig zu einer zentralen Aufgabe der Kfz-Werkstätten und des Reifenfachhandels. Verschiedene im Markt befindliche Systeme erfordern unterschiedliche Diagnose- und Spezialwerkzeuge und verlangen daher umfassende Fachkenntnis, die Ihnen in diesem Training vermittelt wird.

TRAINING „REIFENDRUCKKONTROLLSYSTEM“

INHALT:

- Aufbau und Funktion direkt/indirekt messender Systeme Reifendruckkontrollsysteme
- Einzelne Komponenten ersetzen
- Verschiedene Reifendruckkontrollsysteme unterscheiden
- Sensoren anlernen und codieren
- Radsatz- und Einzelrad-Programmierung
- Verwendung universaler Sensoren
- Diagnose und Fehlerbeseitigung
- Praktisches Arbeiten am Fahrzeug

TRAININGSZIELE:

- Die fachmännische Diagnose und das Ersetzen von Komponenten am Reifendruckkontrollsystem
- Die Umsetzung von Programmierungen und Anpassungen im Werkstatt-Tagesgeschäft

SONSTIGE INFORMATIONEN:

- Trainingsdauer: 0,5 Tag oder 1 Abend
- Teilnahmegebühr: 99 €
- Anmeldung zum Training: www.repmaster.de/.at

REPMASTER PRAXISTRAININGS 2016

Finden und buchen Sie mit repmaster.de bzw. repmaster.at das richtige Training für Ihren Erfolg. Die Online-Trainingsplattform bietet Ihnen 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche alle wichtigen und aktuellen Informationen rund um unsere Praxistrainings.

Termine können Sie unter www.trost.com › Praxistrainings 2016 oder unter www.repmaster.de bzw. www.repmaster.at finden

DIE TRAININGSTERMINE IM ÜBERBLICK

Jedes Jahr finden in ganz Deutschland Trainings von TROST rund um das Thema Reifendruckkontrollsysteme statt. Wir haben für Sie alle Termine im Überblick zusammengefasst.

Trainingsort	Termine
Regensburg	01.03.16
Suhl	03.03.16
Bayreuth	08.03.16
Aachen	09.03.16
Frechen	12.03.16
Mönchengladbach	14.03.16
Duisburg	15.03.16
Leipzig	15.03.16
Bautzen	16.03.16
Dresden	17.03.16
Hamburg	22.03.16
Passau	30.03.16
Straubing	31.03.16
Puchheim	04.04.16

Trainingsort	Termine
Kolbermoor	11.04.16
Mannheim	12.04.16
Neckarsulm	13.04.16
Ingolstadt	13.04.16
Kempten	19.04.16
Mülheim-Kärlich	19.04.16
Bad Kreuznach	20.04.16
Neu-Ulm	21.04.16
Kassel	25.04.16
Weingarten	27.04.16
Reutlingen	28.04.16
Augsburg	29.04.16
Albstadt	04.05.16
Offenburg	05.07.16

Trainingsort	Termine
Landau	06.07.16
Fellbach	07.07.16
Aschaffenburg	23.08.16
Limburg	24.08.16
Hannover	31.08.16
Frankfurt	01.09.16
Frechen	20.09.16
Gießen	11.10.16
Neckarsulm	11.10.16
Kassel	12.10.16
Mülheim-Kärlich	13.10.16
Böblingen	18.10.16
Mannheim	20.10.16

REFA-STUDIE ZUM ZEITLICHEN MEHR-AUFWAND IM REIFENSERVICE

Der BRV (Bundesverband Reifenhandel und Vulkaniseur-Handwerk e. V.) hat zu der Erfassung des zeitlichen Mehraufwands im Reifenservice durch das Handling direkter RDKS eine REFA-Studie durchgeführt.

Dieser erhöhte Dienstleistungsaufwand hat einen deutlichen Einfluss auf die Werkstattprozesse und resultiert in Mehrkosten für den Endkunden. Bereiten Sie sich frühzeitig auf die neuen Herausforderungen vor. Das Ergebnis der Studie können Sie den folgenden Abbildungen entnehmen.

Tätigkeit	Wartung und 4 neue Kompletträder					
	Zeit in Minuten	Bezugsmenge	Anzahl	Zeit in Minuten je Fahrzeug komplett		
				Wartung	4 neue Kompletträder	
					Sensor-ID vorhanden	
					Ja	Nein
Eingangskontrolle	4,56	Fahrzeug	1	4,56	4,56	4,56
Luft aus Reifen ablassen	1,16	Fahrzeug	1	1,16	–	–
Wartung (Ventile ersetzen)	1,76	Sensor	4	7,04	–	–
Sensor ausbauen	0,56	Sensor	4	–	–	–
Sensor programmieren	1,32	Sensor	4	–	–	5,28
Sensor einbauen	1,08	Sensor	4	–	4,32	4,32
Ausgangskontrolle	4,56	Fahrzeug	1	4,56	4,56	4,56
Gesamt ohne Anlernen	–	–	–	17,32	13,44	18,72
Anlernen	1,12	Sensor	4	–	4,48	4,48
Gesamt mit Anlernen	–	–	–	17,32	17,92	23,2

Quelle: BRV, Ingenieurbüro für Betriebsorganisation Dr. Evelin Schütte, Gevelsberg, Ergebnisse der REFA-Studie zur Erfassung des zeitlichen Mehraufwandes im Reifenservice durch das Handling direkter RDKS, http://www.top-service-team.de/fileadmin/user_upload/redakteure/TST/Newsletter/Newsletter_06_2013/TOP_5.2_-_Ergebnisse_der_REFA-Studie.pdf

Tätigkeit	Ersatzfall					
	Zeit in Minuten	Bezugsmenge	Anzahl	Zeit in Minuten je Fahrzeug komplett		
				4 neue Kompletträder		
				Sensor-ID vorhanden		
				Vorhanden[1]	Kopieren[2]	Neu[3]
Eingangskontrolle	4,56	Fahrzeug	1	4,56	4,56	4,56
Luft aus Reifen ablassen	1,16	Fahrzeug	1	1,16	1,16	1,16
Wartung (Ventile ersetzen)	1,76	Sensor	4	–	–	–
Sensor ausbauen	0,56	Sensor	4	2,24	2,24	2,24
Sensor programmieren	1,32	Sensor	4	–	5,28	5,28
Sensor einbauen	1,08	Sensor	4	4,32	4,32	4,32
Ausgangskontrolle	4,56	Fahrzeug	1	4,56	4,56	4,56
Gesamt ohne Anlernen	–	–	–	16,84	22,12	22,12
Anlernen	1,12	Sensor	4	4,48	–	4,48
Gesamt mit Anlernen	–	–	–	21,32	22,12	26,6

[1] Originalsensor (vorprogrammierte Lösung)
[2] Klonen
[3] Programmieren.

Fazit: Abhängig davon, ob ein Sensor programmiert und angelernt werden muss, ergibt sich ein zeitlicher Mehraufwand zwischen 17 und 27 Minuten. Stand: Februar 2014.

ANTWORTEN AUF IHRE FRAGEN ZUM THEMA RDKS

Sollten Sie Fragen rund um das Thema Reifendruckkontrollsysteme haben, beantworten wir diese immer gerne!

Die häufigsten Fragen haben wir für Sie in einer FAQ-Broschüre beantwortet und zusammengefasst. Diese finden Sie auf der TROST-Homepage unter: www.trost.com › Aktuelle Broschüren › Pkw › Reifendruckkontrollsystem. Gerne unterstützt Sie auch Ihr TROST-Ansprechpartner. Einen Ausschnitt der häufigsten Fragen haben wir für Sie auf dieser Seite zusammengestellt.

F: Kann das OE-seitig mit RDKS ausgestattete Fahrzeug zurückgerüstet werden, d. h., kann der Kunde freiwillig darauf verzichten?

A: Eine nachträgliche Deaktivierung der RDKS von Fahrzeugen, die gemäß der Verordnung (EG) 661/2009 über RDKS verfügen müssen, ist nicht zulässig. Ein nicht funktionstüchtiges RDK-System wird bei der Hauptuntersuchung nach § 29 der StVZO als „geringer Mangel“ eingestuft. Jedoch hat der Fahrzeughalter diesen Mangel unverzüglich zu beseitigen und die Wiedervorführung des Fahrzeugs kann notwendig werden.

F: Muss die Zweitbereifung (Winterreifen) auch mit Sensoren ausgerüstet werden?

A: Ja, jedes Fahrzeug mit serienmäßigem RDK-System muss jederzeit mit RDK-Sensoren ausgerüstet sein. Ein Reifenhändler oder ein Monteur einer Werkstatt darf bei R64-konformen Systemen keine Reifen mehr ohne RDK-Sensoren montieren.

F: Kann Reifenpilot (Pannenschaum) verwendet werden?

A: Chemische Verbindungen in den Pannensprays können den Sensor zerstören.

F: Was ist bei der Verwendung von Reifenmontagepaste zu beachten?

A: Es darf jede handelsübliche Montagepaste verwendet werden. Jedoch ist sowohl bei der Verwendung von Reifenmontage-Pasten/-Gleitmitteln als auch bei der Verwendung von Gleitsprays darauf zu achten, dass der Sensor beim Auftragen mit Gleitmittel oder Spray frei bleibt – also nicht mit Montagepaste benetzt wird. Bei Verunreinigung des Sensors besteht die Möglichkeit, dass die Funktion beeinträchtigt wird. Hierzu sollte die Montage- und Demontageanleitung des wdk (Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie e. V.) beachtet werden.

RECHTLICHE ERLÄUTERUNGEN

TROST ist um Richtigkeit und Aktualität der bereitgestellten Informationen bemüht. Trotzdem können Fehler und Unklarheiten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Wir übernehmen deshalb keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen.

Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet TROST nicht, sofern uns nicht nachweislich Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich.

TROST
AUTO SERVICE TECHNIK

IHR DIREKTER DRAHT FÜR MEHR SERVICE – RUFEN SIE UNS AN!

DEUTSCHLAND

Service-Nr. Teile

Kfz-Teile	0800 3234748
Nfz-Teile	0800 3600777
Fax	0800 7234980

Service-Nr. Werkstattausrüstung

Verkauf	0800 3971000
Kundendienst	0800 5558835
Fax	0800 8855566

ÖSTERREICH

Service-Nr. Teile

Kfz-Teile	0810 700202
Nfz-Teile	0810 500404
Fax	0800 300707

Service-Nr. Werkstattausrüstung

Verkauf	0810 700404
Kundendienst	0810 700502
Fax	0800 300404

Weitere Informationen unter
www.trost.com

Das vorliegende Druckerzeugnis ist ausschließlich zur Verbreitung in der Bundesrepublik Deutschland und Österreich bestimmt und besitzt nur dort Gültigkeit. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen sind z. T. beispielhaft. Die Preise verstehen sich in € rein netto zzgl. Mehrwertsteuer und gelten bis auf Widerruf. Aufgeführte Originalnummern dienen nur zu Vergleichszwecken und dürfen in Rechnungen an Fahrzeugbesitzer nicht verwendet werden. Kopieren und sonstiges Vervielfältigen sowie Verbreiten ist nur mit vorheriger schriftlicher Einwilligung des Vorstands der TROST AUTO SERVICE TECHNIK SE gestattet. Leasing-Preise nur in Deutschland gültig. Unautorisiertes Vervielfältigen und Verbreiten wird zivil- und strafrechtlich verfolgt. © TROST AUTO SERVICE TECHNIK SE, Kesselstraße 23, 70327 Stuttgart • UK • 03/16 • 16031 • 14.810