

**AUTEL**

**Programmier-/ Diagnosegerät,  
Reifendruck-Kontrollsystem  
ITS600  
Bedienhinweis**

**AUTEL**<sup>®</sup>  
Premium Partner

 **HERTH+BUSS**

## Warenzeichen

Autel®, MaxiSys®, MaxiDAS®, MaxiScan®, MaxiTPMS®, MaxiRecorder®, and MaxiCheck® sind eingetragene Warenzeichen von Autel Intelligent Technology Corp., Ltd., in China, den USA und anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

## Copyright

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Autel, in keiner Form oder mit keinen Mitteln, elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufnahmen oder andere Verfahren reproduziert, in einem Abrufsystem gespeichert oder übertragen werden.

## Gewährleistungsausschluss und Haftungsbeschränkung

Alle Informationen, Angaben und Abbildungen in diesem Handbuch basieren auf den neuesten Informationen, die zum Zeitpunkt der Drucklegung verfügbar waren. Autel behält sich das Recht vor, Änderungen jederzeit und ohne Ankündigung vorzunehmen. Obwohl die Informationen in diesem Handbuch sorgfältig auf ihre Richtigkeit überprüft wurden, wird keine Garantie für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Inhalte gegeben, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Produktspezifikationen, Funktionen und Darstellungen.

Autel haftet nicht für direkte Schäden oder für besondere, unbeabsichtigte oder indirekte Schäden oder für wirtschaftliche Folgeschäden (einschließlich entgangener Gewinne).

## **!** WICHTIG

Lesen Sie bitte dieses Handbuch vor der Verwendung oder der Wartung dieses Geräts sorgfältig durch, mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheitswarnungen und -hinweise.



## SERVICE KONTAKT

Bei Fragen zum Produkt melden Sie sich gerne bei unseren Kollegen aus dem Herth+Buss Tech-Team:

- **Telefon: 06104-608854**
- **E-Mail: autel@herthundbuss.de**

Für technische Betreuung auf allen anderen Gebieten, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.

# Sicherheitsinformationen

---

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit anderer und um Schäden am Gerät und an Fahrzeugen, bei denen es verwendet wird, zu verhindern, ist es wichtig, dass die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise von allen Personen, die das Gerät bedienen oder damit in Kontakt kommen, gelesen und verstanden werden.

Es gibt verschiedene Verfahren, Techniken, Werkzeuge und Ersatzteile für die Wartung von Fahrzeugen sowie Unterschiede in der Qualifikation der Person, welche die Wartung durchführt. Aufgrund der großen Anzahl von Testanwendungen und Variationen in den Produkten, die mit diesem Gerät getestet werden kann, können wir dies nicht vorhersehen oder Sicherheitsmeldungen angeben, um alle Umstände abzudecken. Es ist Aufgabe des Kfz-Technikers, über ausreichende Kenntnisse des zu prüfenden Systems zu verfügen. Es ist entscheidend, die richtigen Servicemethoden und Prüfverfahren zu verwenden. Tests müssen in angemessener und auf vorschriftsgemäße Weise durchgeführt werden, um Ihre Sicherheit, die Sicherheit anderer am Arbeitsplatz, das Gerät, während der Verwendung oder das Fahrzeug während der Prüfung nicht zu gefährden.

Bevor Sie das Gerät verwenden, ziehen Sie immer die Sicherheitshinweise und anzuwendenden Prüfverfahren, die vom Hersteller des Fahrzeugs oder der zu prüfenden Ausrüstung bereitgestellt wurden, zu Rate und befolgen Sie diese. Verwenden Sie dieses Gerät nur wie in diesem Handbuch beschrieben. Lesen, verstehen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in diesem Handbuch. Lesen, verstehen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in diesem Handbuch.

## Sicherheitshinweise

---

Sicherheitshinweise werden bereitgestellt, um Verletzungen und Sachschäden zu verhindern. Alle Sicherheitshinweise werden durch ein Signalwort verdeutlicht, welches die Gefahrenstufe angibt.

---

## **GEFAHR**

Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen des Bedieners oder der Umstehenden führen könnte.

---

## **WARNUNG**

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen des Bedieners oder der Umstehenden führen könnte.

---

# Sicherheitsanweisungen

---

Die Sicherheitshinweise in diesen Anweisungen beziehen sich auf Situationen, deren Auftreten sich Autel bewusst ist. Autel kann nicht alle möglichen Gefahren vorhersehen und abschätzen und Sie darauf aufmerksam machen. Sie müssen sich sicher sein, dass alle Begebenheiten auf die Sie treffen oder Wartungsmaßnahmen die Sie festgestellt haben, nicht Ihre persönliche Sicherheit gefährden.

---

## **GEFAHR**

Wenn ein Motor in Betrieb ist, halten Sie den Servicebereich GUT BELÜFTET oder verbinden Sie die Abgasanlage mit einem Gebäudeabgasabsaugungssystem. Motoren erzeugen Kohlenmonoxid, ein geruchloses, giftiges Gas, das die menschliche Reaktionsfähigkeit beeinträchtigt und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

---

## **SICHERHEITSWARNUNGEN**

- Testen Sie das Fahrzeug immer in einer sicheren Umgebung.
- Tragen Sie einen Augenschutz, der den ANSI-Standards entspricht.
- Halten Sie Kleidung, Haare, Hände, Werkzeuge und Testwerkzeuge von allen sich bewegenden oder heißen Motorteilen fern.
- Bedienen Sie das Fahrzeug in einem gut belüfteten Arbeitsbereich, da Abgase giftig sind.
- Stellen Sie das Getriebe auf PARK (bei Automatikgetriebe) oder NEUTRAL (bei Schaltgetriebe) und stellen Sie sicher, dass die Handbremse angezogen ist.

- Legen Sie Blöcke vor die Antriebsräder und lassen Sie das Auto während der Tests nie unbeaufsichtigt.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei der Arbeit an der Zündspule, der Verteilerkappe, den Zündkabeln und den Zündkerzen. Diese Komponenten erzeugen gefährliche Spannungen, wenn der Motor läuft.
- Halten Sie einen Feuerlöscher, der für Benzin, chemische und elektrische Brände geeignet ist, bereit.
- Schließen Sie keine Testausrüstung an oder trennen Sie diese nicht, während die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft.
- Halten Sie die Testausrüstung trocken, sauber, frei von Öl, Wasser oder Fett. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel mit einem sauberen Tuch, um die Außenseite der Ausrüstung je nach Bedarf zu reinigen.
- Fahren Sie das Fahrzeug nicht, während die Testausrüstung in Betrieb ist. Jede Ablenkung kann zu Unfällen führen.
- Ziehen Sie zur Wartung des Fahrzeugs das Wartungshandbuch heran und befolgen Sie alle Diagnoseverfahren und Vorsichtsmaßnahmen. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Schäden an der Testausrüstung kommen.
- Um eine Beschädigung der Testausrüstung oder das Erzeugen falscher Daten zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Batterie des Fahrzeugs vollständig aufgeladen ist und die Verbindung zum DLC des Fahrzeugs sauber und sicher ist.
- Stellen Sie die Testausrüstung nicht auf den Verteiler des Fahrzeugs. Starke elektromagnetische Störungen können das Gerät beschädigen.

# INHALT

SICHERHEITSINFORMATIONEN .....	III
SICHERHEITSHINWEISE.....	III
SICHERHEITSANWEISUNGEN .....	IV
1 VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS.....	1
1.1 KONVENTIONEN .....	1
1.1.1 <i>Fettdruck</i> .....	1
1.1.2 <i>Hinweise und wichtige Nachrichten</i> .....	1
1.1.3 <i>Hyperlinks</i> .....	1
1.1.4 <i>Abbildungen</i> .....	2
1.1.5 <i>Prozeduren</i> .....	2
2 ALLGEMEINE EINFÜHRUNG .....	3
2.1 MAXITPMS ITS600/ITS600 PRO TABLET .....	4
2.1.1 <i>Funktionsbeschreibung</i> .....	4
2.1.2 <i>Stromquellen</i> .....	5
2.1.3 <i>Technische Beschreibung</i> .....	6
2.2 VCI - KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLE .....	8
2.2.1 <i>Funktionsbeschreibung</i> .....	8
2.2.2 <i>Technische Beschreibung</i> .....	9
2.3 SONSTIGES ZUBEHÖR.....	10
3 ERSTE SCHRITTE .....	11
3.1 EINSCHALTEN .....	11
3.1.1 <i>Statussymbole</i> .....	12
3.1.2 <i>Anwendungen</i> .....	14
3.1.3 <i>Positionsanzeiger</i> .....	15
3.2 AUSSCHALTEN .....	16
3.2.1 <i>Neustart des Systems</i> .....	16
4 RDKS.....	17
4.1 ERSTE SCHRITTE .....	17
4.1.1 <i>RDKS-Service Menü-Anordnung</i> .....	17
4.2 FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG .....	19

4.2.1	<i>Automatische FIN-Erfassung</i> .....	19
4.2.2	<i>Kennzeichen scannen</i> .....	20
4.2.3	<i>FIN scannen</i> .....	21
4.2.4	<i>Manuelle Eingabe</i> .....	22
4.3	RDKS-PRÜFUNG .....	28
4.4	RKDS DIAGNOSE .....	31
4.4.1	<i>Verbindung mit dem Fahrzeug herstellen</i> .....	31
4.4.2	<i>Diagnose Vorgänge</i> .....	33
4.5	SENSORPROGRAMMIERUNG.....	40
4.5.1	<i>Kopie über Aktivierung</i> .....	40
4.5.2	<i>Kopie über OBD</i> .....	42
4.5.3	<i>Manuelle Eingabe</i> .....	43
4.5.4	<i>Automatische Erstellung</i> .....	45
4.6	RDKS ANLERNEN .....	47
4.6.1	<i>OBD Anlernen</i> .....	47
4.6.2	<i>Automatisches Anlernen</i> .....	49
4.6.3	<i>Stationäres Anlernen</i> .....	50
4.7	NACHRÜSTUNG .....	51
4.8	VERSCHLEIßANALYSE .....	51
4.8.1	<i>Funktionen</i> .....	52
4.8.2	<i>Prüfmodus</i> .....	55
4.8.3	<i>Details</i> .....	59
5	RDKS NACHRÜSTUNG .....	62
5.1	NACHRÜSTUNG .....	62
6	BATTERIE-TEST .....	64
6.1	MAXIBAS BT506 PRÜFGERÄT .....	64
6.1.1	<i>Funktionsbeschreibung</i> .....	64
6.1.2	<i>Stromquellen</i> .....	65
6.1.3	<i>Technische Beschreibung</i> .....	66
6.2	VORBEREITUNG DES TESTS.....	67
6.2.1	<i>Prüfung der Batterie</i> .....	67

6.2.2	<i>Verbindung herstellen</i> .....	67
6.2.3	<i>Anschluss an die Batterie</i> .....	68
6.3	IM-FAHRZEUG-TEST .....	69
6.3.1	<i>Batterie-Test</i> .....	69
6.3.2	<i>Prüfung des Starters</i> .....	73
6.3.3	<i>Prüfung des Generators</i> .....	75
6.4	AUßER-FAHRZEUG-TEST.....	77
6.4.1	<i>Batterie-Test</i> .....	77
7	OE-CODE .....	79
7.1	RDKS MIT DER OE-TEILENUMMER .....	79
7.1.1	<i>Anwendungsfälle</i> .....	79
7.1.2	<i>Funktionen</i> .....	80
8	DIAGNOSE.....	85
8.1	ERSTE SCHRITTE .....	85
8.1.1	<i>Fahrzeugmenü-Anordnung</i> .....	85
8.2	FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG .....	86
8.2.1	<i>Automatisches FIN-Scannen</i> .....	86
8.2.2	<i>Manuelle Eingabe der FIN</i> .....	90
8.2.3	<i>Automatische Auswahl</i> .....	91
8.2.4	<i>Manuelle Auswahl</i> .....	91
8.3	NAVIGATION.....	92
8.3.1	<i>Diagnose-Bildschirmlayout</i> .....	92
8.3.2	<i>Bildschirmmeldungen</i> .....	93
8.3.3	<i>Optionen auswählen</i> .....	93
8.4	DIAGNOSE .....	94
8.4.1	<i>Auto Scan</i> .....	94
8.4.2	<i>Steuergeräte</i> .....	96
8.5	GENERISCHE OBD-II VORGÄNGE .....	103
8.5.1	<i>Allgemeiner Vorgang</i> .....	103
8.5.2	<i>Funktionsbeschreibung</i> .....	105
8.6	DIAGNOSE BEENDEN .....	109

9	SERVICE .....	110
9.1	ÖL-SERVICE .....	110
9.2	WARTUNG DER ELEKTRISCHEN PARKBREMSE (EPB).....	114
9.2.1	<i>EPB Sicherheit</i> .....	114
9.2.2	<i>EMF Aktivierung</i> .....	115
9.2.3	<i>Feststellbremse: Werkstattmodus</i> .....	117
9.3	WARTUNG DES BATTERIEMANGEMENTSYSTEMS (BMS).....	118
9.3.1	<i>Batteriewechsel registrieren</i> .....	118
9.4	WARTUNG DES LENKWINKELSENSORS (SAS).....	124
9.4.1	<i>Kalibrierung des Lenkwinkelsensors</i> .....	125
10	DOT-NUMMER.....	128
11	EINSTELLUNGEN .....	131
11.1	RDKS-MARKT.....	131
11.2	RDKS-PROGR. EINSTELLUNGEN .....	131
11.3	TBE-MANAGER .....	131
11.4	VCI-MANAGER .....	132
11.4.1	<i>Bluetooth-Verbindung</i> .....	133
11.4.2	<i>Aktualisierung über USB</i> .....	134
11.4.3	<i>Aktualisierung über Bluetooth</i> .....	134
11.5	SYSTEMEINSTELLUNGEN .....	134
11.6	DRUCKMANAGER.....	135
11.7	EINHEIT.....	136
11.8	INFOS.....	136
12	TOOLKIT .....	138
13	UPDATE .....	139
13.1	UPDATE DES TABLETS .....	139
13.2	MAXIVCI V200 UPDATE .....	141
13.2.1	<i>Aktualisierung über Bluetooth</i> .....	141
13.2.2	<i>Aktualisierung über USB</i> .....	141
14	DATENMANAGER.....	142
14.1	TESTBERICHTE.....	143

14.1.1	<i>RDKS-TESTBERICHT</i> .....	144
14.1.2	<i>Über PC drucken</i> .....	145
14.1.3	<i>Über Thermopapierdrucker drucken</i> .....	146
14.2	WERKSTATTINFORMATIONEN .....	146
14.3	BILDER .....	148
14.4	PDF .....	150
14.5	DEINSTALLATION DER APPS .....	150
14.6	DATENAUFZEICHNUNG .....	150
15	ACADEMY .....	153
16	FERNSUPPORT .....	154
17	MAXITOLS .....	155
17.1	SYSTEMWERKZEUGE .....	155
17.2	SCHNELLZUGRIFF .....	155
17.3	E-MAIL .....	156
18	PRO-FUNKTION AKTIVIEREN .....	157
19	WARTUNG UND SERVICE .....	158
19.1	WARTUNGSANWEISUNGEN .....	158
19.2	PRÜFLISTE ZUR FEHLERBEHEBUNG .....	159
19.3	ÜBER BATTERIEGEBRAUCH .....	159
19.4	SERVICEVERFAHREN .....	161
20	KONFORMITÄTSZEICHEN .....	164
20.1	FCC KONFORMITÄT .....	164
20.2	SAR .....	165
20.3	RF WARNUNG .....	165
20.4	RoHS KONFORMITÄT .....	166
20.5	CE KONFORMITÄT .....	166
20.6	KC KONFORMITÄT .....	166

# 1 Verwendung dieses Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Anweisungen für die Bedienung dieses Geräts.

Einige Abbildungen in diesem Handbuch könnten Module und Zubehör enthalten, die nicht in Ihrem Produkt inklusiv sind. Bitte nehmen Sie mit Ihrem lokalen Händler Kontakt auf, um die Verfügbarkeit anderer Module und optionaler Produkte nachzufragen.

## 1.1 Konventionen

---

Es werden folgende Konventionen verwendet.

### 1.1.1 Fettdruck

Fettdruck wird benutzt, um auswählbare Elemente wie z.B. Tasten und Menüoptionen zu markieren.

- Tippen Sie auf **OK**.

### 1.1.2 Hinweise und wichtige Nachrichten

#### *Hinweise*

Ein **HINWEIS** gibt wichtige Informationen bzw. Erklärungen, Tipps und Kommentare.

#### *Wichtig*

**WICHTIG** kennzeichnet eine Situation die, wenn sie nicht vermieden wird, das Fahrzeug oder die Testausrüstung beschädigen könnte.

### 1.1.3 Hyperlinks

Hyperlinks oder Links führen zu anderen Artikeln, Prozeduren oder Bilddateien, die in elektronischen Dokumenten verfügbar sind. Blaue Texte

in Kursivschrift zeigen einen wählbaren Hyperlink und blau unterstrichene Texte zeigen eine Webseite oder eine E-Mail-Adresse an.

## 1.1.4 Abbildungen

Alle Abbildungen in diesem Handbuch sind nur Beispiele. Die in Ihrem Scanner angezeigten Bildschirmseiten können je nach Fahrzeug unterschiedlich sein. Bitte beziehen Sie sich auf die Menütitel und die Anweisungen auf dem Display für eine korrekte Auswahl der Option.

## 1.1.5 Prozeduren

Das Pfeil-Symbol führt eine Prozedur ein.

Beispiel:

### ➤ Verwendung der Kamera:

1. Tippen Sie auf die **Kamera**-Taste. Der Kamerabildschirm wird geöffnet.
2. Fokussieren Sie das Bild im Objektiv.
3. Tippen Sie auf das Kamera-Symbol rechts des Bildschirms. Das Objektiv zeigt das aufgenommene Bild und dieses wird automatisch gespeichert.

## 2 Allgemeine Einführung

Wenn es um ultra-tragbare Geräte geht, sind MaxiTPMS ITS600 oder MaxiTPMS ITS600 Pro (nachfolgend ITS600/ITS600 Pro genannt) die perfekte Lösung. ITS600/ITS600 Pro bietet schnelle Diagnose und maximalen Komfort. Die benutzerfreundliche Bedienoberfläche und den 5,5-Zoll LCD-Touchscreen mit 1280 x 720 Auflösung machen die Verwendung dieses Geräts mühelos. Zusammen mit der Fähigkeit, fortgeschrittene OEM-Fehlercodes für RDKS-Steuergeräte der meisten Marken und Modelle auf dem Markt schnell zu diagnostizieren, bietet ITS600/ITS600 Pro überlegene Sonderfunktionen für RDKS-Service.

Das ITS600/ITS600 Pro System hat zwei Hauptkomponenten:

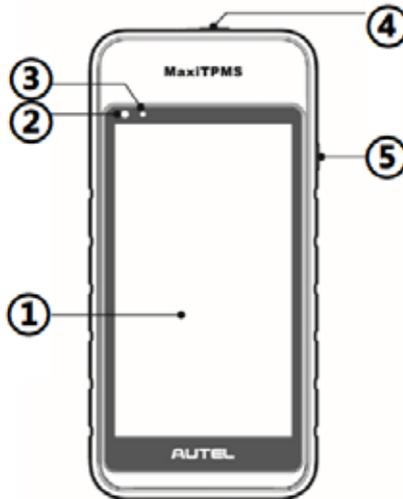
- MaxiTPMS ITS600/ITS600 Pro Tablet – der zentrale Prozessor und Monitor für das System.
- MaxiVCI V200 (Kommunikationsschnittstelle, nachfolgend V200 genannt) – das Gerät für den Zugriff auf Fahrzeugdaten.

Dieses Handbuch beschreibt die Zusammensetzung und Bedienung beider Geräte und erklärt, wie sie zusammenarbeiten, um Diagnose-Lösungen anzubieten.

## 2.1 MaxiTPMS ITS600/ITS600 Pro Tablet

---

### 2.1.1 Funktionsbeschreibung



**Abbildung 2-1 Tablet Vorderansicht**

- ① 5,5-Zoll LCD-kapazitiver-Touchscreen
- ② Umgebungslichtsensor - erkennt die Umgebungshelligkeit.
- ③ Power-LED - zeigt den Batteriestand oder den Systemzustand an.
- ④ RDKS-Service Symbol - zeigt die Position der integrierten RDKS-Antenne an.
- ⑤ Sperr-/Einschalttaste - halten Sie diese Taste gedrückt, um das Tablet ein- oder auszuschalten.

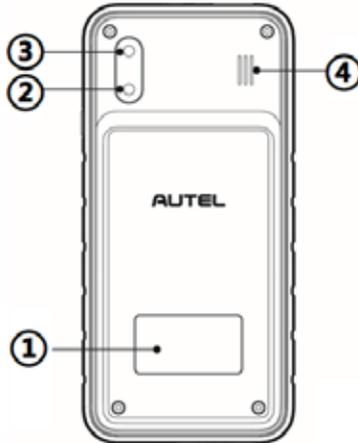
Je nach Batteriestand und Betriebszustand leuchtet die Power-LED grün oder rot:

A. Grün

- Blinkt grün, wenn das Tablet aufgeladen wird; leuchtet grün, wenn das Tablet vollständig aufgeladen ist.

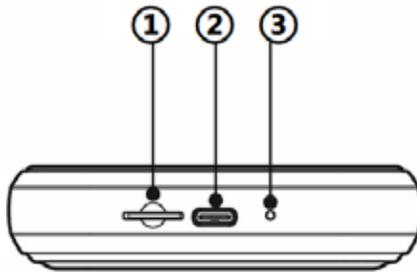
B. Rot

- Leuchtet rot, wenn ein Problem auftritt.



**Abbildung 2-2 Tablet Rückansicht**

- ① Aufkleber
- ② Hintere Kamera
- ③ Kamerablitz
- ④ Lautsprecher



**Abbildung 2-3 Tablet Obere Ansicht**

- ① Spalt für Mini SD-Speicherkarte
- ② USB-C OTG Anschluss
- ③ Mikrofon

## 2.1.2 Stromquellen

Das Tablet kann durch die folgenden Versorgungsquellen gespeist werden:

- Interne Batterie
- AC/DC Stromversorgung
- Fahrzeugantrieb

### *Interne Batterie*

Das Tablet wird durch eine interne, wieder aufladbare Batterie gespeist. Wenn voll aufgeladen, kann die Batterie für etwa 5 Stunden unterbrechungsfreier Betrieb oder etwa 7 Stunden Video-Wiedergabe Energie liefern.

### *AC/DC Stromversorgung*

Das Tablet kann über die Steckdose mit dem AC/DC-Netzteil (mit USB-C-Anschluss) mit Strom versorgt werden. Das AC/DC-Netzteil lädt auch die interne Batterie auf.

### *Fahrzeugantrieb*

Das Tablet kann über eine direkte Kabelverbindung zu einem geeigneten Stromanschluss in dem Testfahrzeug mit Strom versorgt werden. Das Fahrzeug-Netzkabel wird am USB-C-Anschluss auf der unteren Seite des Tablets zur Aufladung angeschlossen.

## 2.1.3 Technische Beschreibung

**Tabelle 2-1 Spezifikationen**

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Anwendungsempfehlung</b>	Im Inneren
<b>Betriebssystem</b>	Android™ 9.0
<b>Prozessor</b>	Quad-Core Prozessor (1,5 GHz)
<b>Speicher</b>	1GB RAM DDR4 & 64GB ROM
<b>Display</b>	5,5-Zoll LCD-kapazitiver-Touchscreen mit 1280 x 720 Auflösung

Element	Beschreibung
<b>Konnektivität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● WLAN</li> <li>● USB-C</li> <li>● Bluetooth</li> </ul>
<b>Sensoren</b>	Umgebungslichtsensor für automatische Helligkeitsregelung
<b>Audio-Eingang/Ausgang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eingang: Mikrofon</li> <li>● Ausgang: Lautsprecher</li> </ul>
<b>Energie und Batterie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3,8 V/5000 mAh Lithium-Polymer-Batterie</li> <li>● Aufladen über 5 V DC-Stromversorgung</li> </ul>
<b>Batterieladung</b>	5 V/2 A
<b>Stromverbrauch</b>	700 mA (LCD ein mit Standard-Helligkeit, WLAN ein) @3,8 V
<b>Betriebstemp.</b>	0 bis 50 °C
<b>Lagertemp.</b>	-20 bis 60 °C
<b>Größe (B x H x T)</b>	183,0 mm x 89,0 mm x 22,0 mm
<b>Nettogewicht</b>	368 g
<b>Protokolle</b>	ISO9141-2, ISO14230-2,ISO15765, K/L-Line, Flashing Code, SAE-J1850 VPW, SAE-J1850 PWM, ISO11898 (Hochgeschwindigkeit, mittlere Geschwindigkeit, niedrige Geschwindigkeit und Einzeldraht-CAN, fehlertolerantes CAN), SAE J2610, GM UART, UART Echo Byte Protokoll, Honda Diag-H Protokoll, TP 2.0, TP 1.6

## 2.2 VCI - Kommunikationsschnittstelle

Die drahtlose Diagnoseschnittstelle MaxiVCI V200 ist eine kleine Kommunikationsschnittstelle (VCI), die zur Datenübertragung und drahtlosen Verbindung des Tablets mit dem DLC des Fahrzeugs dient.

### 2.2.1 Funktionsbeschreibung

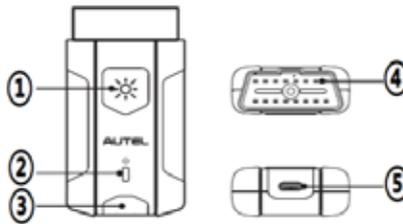


Abbildung 2-4 MaxiVCI V200 Ansichten

- ① Taschenlampe-Taste
- ② Power-LED
- ③ Verbindung-LED
- ④ Fahrzeugdatenanschluss (16-Pin) – verbindet die MaxiVCI V200 direkt mit dem 16-Pin DLC des Fahrzeugs.
- ⑤ USB-Anschluss – das USB-Kabel bietet die einfachste Verbindung zwischen der Schnittstelle und dem Tablet.

Tabelle 2-2 Power-LED an der Frontplatte

LED	Farbe	Beschreibung
Power-LED	Gelb	Leuchtet gelb beim Einschalten, wenn die VCI einen Selbsttest ausführt.
	Grün	Leuchtet dauerhaft grün beim Einschalten.
	Rot	Blinkt rot, wenn die VCI aktualisiert wird.

## HINWEIS

Die Power-LED leuchtet jedes Mal kurz gelb, wenn das Gerät eingeschaltet wird. Dann leuchtet sie grün, wenn das Gerät bereit ist.

**Tabelle 2-3 Verbindung-LED an der Frontplatte**

LED	Farbe	Beschreibung
Verbindung LED	Grün	<ul style="list-style-type: none"><li>● Blinkt grün bei der Kommunikation.</li><li>● Leuchtet grün bei Verbindung über USB-Kabel.</li></ul>
	Blau	<ul style="list-style-type: none"><li>● Blinkt blau bei der Kommunikation.</li><li>● Leuchtet blau bei Verbindung über Bluetooth.</li></ul>

## 2.2.2 Technische Beschreibung

**Tabelle 2-4 Technische Beschreibung**

Element	Beschreibung
Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"><li>● BLE + EDR</li><li>● USB-C</li></ul>
Funkfrequenz	2,4 GHz
Eingangsspannungsbereich	8 V bis 30 V DC
Versorgungsstrom	150 mA @ 12 VDC
Betriebstemp.	0 bis 50 °C
Lagertemp.	-20 bis 60 °C
Größe (H x B x T)	89,89 mm x 46,78 mm x 21 mm
Gewicht	70,7 g
Eingebaute Batterie	3,7 V Lithiumbatterie
Licht	Weißer LED



## HINWEIS

Die 3,7 V Lithiumbatterie wird nur für LED-Beleuchtung verwendet.

## 2.3 Sonstiges Zubehör

**Tabelle 2-5 Zubehör**

	<b>Netzteil</b> Wird mit dem USB-Kabel zur Aufladung von ITS600/ITS600 Pro über eine Steckdose verwendet.
	<b>USB-Kabel</b> Verbindet ITS600/ITS600 Pro mit dem Netzteil zur Aufladung.
	<b>Inbusschlüssel</b> Wird verwendet, um den Sensor zu installieren/deinstallieren.

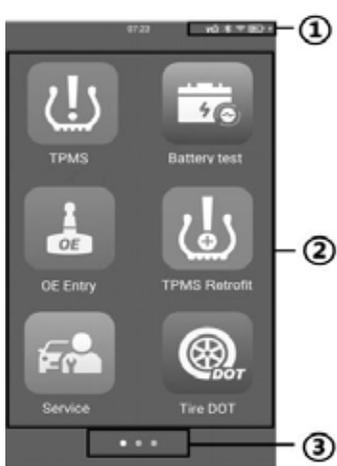
# 3 Erste Schritte

Stellen Sie sicher, dass das Tablet genug aufgeladen ist oder an einer externen Stromversorgung angeschlossen ist (siehe [Stromquellen](#) auf Seite 5).

## 3.1 Einschalten

---

Halten Sie die **Sperr-/Einschalttaste** auf der rechten Seite des Tablets gedrückt, um das Gerät einzuschalten. Das System bootet und zeigt den MaxiTPMS Hauptmenü an.



**Abbildung 3-1 Beispiel für ITS600 Hauptmenü**



**Abbildung 3-2 Beispiel für ITS600 Pro Hauptmenü**

- ① Statussymbole
- ② Anwendungen
- ③ Positionsanzeiger

Fast alle Prozeduren auf dem Tablet werden über den Touchscreen gesteuert. Die Touchscreennavigation ist menügeführt und ermöglicht durch eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten und Fragen einen schnellen Zugriff auf Testprozeduren oder Daten. Bitte entnehmen Sie den Kapiteln für die verschiedenen Anwendungen die ausführlichen Beschreibungen der Menüstrukturen.

### 3.1.1 Statussymbole

Streichen Sie nach unten, um ein Shortcut-Bedienfeld anzuzeigen und verschiedene Funktionen nutzen zu können. Jedes Symbol und die entsprechende Funktion werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

#### HINWEIS

Die Shortcut-Tasten leuchten hell auf, wenn sie betätigt werden und verdunkeln, wenn sie nicht betätigt werden.

**Tabelle 3-1 Statussymbole**

<b>Taste</b>	<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>
	<b>Systemeinstellungen</b>	Öffnet die Android Systemeinstellungen, wenn betätigt.
	<b>Bluetooth</b>	Aktiviert/deaktiviert das Bluetooth, wenn betätigt.
	<b>WLAN</b>	Aktiviert/deaktiviert WLAN, wenn betätigt.
	<b>Taschenlampe</b>	Schaltet das Blitzlicht ein oder aus, wenn betätigt.
	<b>Screenshot</b>	Macht einen Screenshot des Bildschirms.
	<b>Automatische Helligkeit</b>	Passt die Bildschirmhelligkeit an Ihre Umgebung an.
	<b>Protokollerfassung</b>	Zum Veröffentlichen der Protokollerfassung.
	<b>App neu starten</b>	Startet die App neu, wenn betätigt.
	<b>Kamera</b>	Aktiviert Photo- und Videoaufnahme.
	<b>VCI-Manager</b>	Öffnet die Anwendung VCI-Manager für die Verbindung und die Aktualisierung der VCI. Siehe <a href="#">VCI-Manager</a> auf Seite 132 für weitere Informationen.

## 3.1.2 Anwendungen

Eine Beschreibung der Anwendungen ist in der folgenden Tabelle angezeigt.

**Tabelle 3-2 Anwendungen**

Taste	Name	Beschreibung
	<b>RDKS</b>	Zugriff auf den RDKS-Service. Siehe <a href="#">RDKS</a> auf Seite 17 für Details.
	<b>RDKS Nachrüstung</b>	Ermöglicht die Installation von RDKS in Fahrzeugen. Siehe <a href="#">RDKS Nachrüstung</a> auf Seite 62 für Details.
	<b>Batterie-Test</b>	Zugriff auf das Batterie-Test-Menü. Siehe <a href="#">Batterie-Test</a> auf Seite 64 für Details.
	<b>OE-Code</b>	Zugriff auf das OEM-Menü. Siehe OE-Code auf Seite 79 Menü.
	<b>Diagnose</b>	Zugriff auf das Menü der Diagnosefunktionen (diese sind gegen Aufpreis verfügbar). Siehe <a href="#">Diagnose</a> auf Seite 85 für Details.
	<b>Service</b>	Zugriff auf das Sonderfunktionen-Menü. Siehe <a href="#">Service</a> auf Seite 110 für Details.
	<b>Update</b>	Zugriff auf das Menü für die Software-Updates. Siehe <a href="#">Update</a> auf Seite 139 für Details.
	<b>Datenmanager</b>	Zugriff auf das Organisationssystem für gespeicherte Dateien. Siehe <a href="#">Datenmanager</a> auf Seite 142 für Details.
	<b>Academy</b>	Zugriff auf technische Tutorials und Trainingsartikel über das Gerät oder Diagnosetechniken. Siehe <a href="#">Academy</a> auf Seite 153 für Details.

Taste	Name	Beschreibung
	<b>ToolKit</b>	Zugriff auf das Zusatzfunktionen-Menü für RDKS-Service. Siehe <a href="#">ToolKit</a> auf Seite 138 für Details.
	<b>Einstellungen</b>	Zugriff auf die MaxiTPMS Systemeinstellungen und das allgemeine Menü des Tablets. Siehe <a href="#">Einstellungen</a> auf Seite 131 für Details.
	<b>Fernsupport</b>	Konfiguriert das Gerät, um mithilfe des Anwendungsprogramms TeamViewer Fernsupport zu erhalten. Siehe <a href="#">Fernsupport</a> auf Seite 154 für Details.
	<b>Pro-Funktion aktivieren</b>	Zugriff auf die Diagnose aller Systeme und die Servicefunktion. Siehe <a href="#">Pro-Funktion aktivieren</a> auf Seite 157 für Details.

### 3.1.3 Positionsanzeiger

Das Positionsanzeiger-Symbol wird unten auf dem MaxiTPMS Hauptmenü angezeigt. Streichen Sie nach rechts/links, um die vorherige oder folgende Bildschirmseite anzusehen.

## 3.2 Ausschalten

---

Alle Kommunikationen zwischen Gerät und Fahrzeug müssen vor dem Ausschalten des Tablets beendet werden. Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn das Gerät noch mit dem Fahrzeug verbunden ist und es versucht, sich auszuschalten. Ein erzwungenes Ausschalten bei einer aktiven Verbindung mit dem Fahrzeug kann bei einigen Fahrzeugen zu Problemen mit dem Steuergerät führen. Verlassen Sie die Diagnose-Anwendung vor dem Ausschalten.

### ➤ **Ausschaltung des Tablets**

1. Halten Sie die **Sperr-/Einschalttaste** gedrückt.
2. Drücken Sie auf **Ausschalten**.
3. Tippen Sie auf **OK** und das Tablet wird nach kurzer Zeit ausgeschaltet.

### 3.2.1 Neustart des Systems

Im Falle eines Systemabsturzes halten Sie die **Sperr-/Einschalttaste** gedrückt und drücken Sie dann auf **Neustart**, um das System neu zu starten.

### ➤ **Neustart des Tablets**

1. Halten Sie die **Sperr-/Einschalttaste** gedrückt.
2. Drücken Sie auf **Neustart**.
3. Tippen Sie auf **OK** und das Tablet wird neu gestartet.

# 4 RDKS

ITS600/ITS600 Pro bietet eine Vielzahl von RDKS-Funktionen und Dienste. Schnelle Identifizierung der Fahrzeuginformationen: ITS600/ITS600 Pro ist ein benutzerfreundliches Gerät, die ideale Lösung für RDKS-Service.

## 4.1 Erste Schritte

### 4.1.1 RDKS-Service Menü-Anordnung

Tippen Sie auf **RDKS** im MaxiTPMS Hauptmenü, um auf den Fahrzeugidentifizierung-Bildschirm zuzugreifen.



**Abbildung 4-1 Beispiel für Fahrzeugidentifizierung**

- ① Statussymbole
- ② Obere Taskleiste - siehe [Tabelle 4-1 Obere Taskleiste auf dem Fahrzeugmenü](#) auf Seite 18 für Details.
- ③ Methoden für den Zugriff auf RDKS-Service

#### 4.1.1.1 Obere Taskleiste

Die Funktionen der Tasten der oberen Taskleiste werden in der folgenden Tabelle beschrieben:

**Tabelle 4-1 Obere Taskleiste auf dem Fahrzeugmenü**

Taste	Name	Beschreibung
	<b>Verlassen</b>	Zurück zum MaxiTPMS Hauptmenü.
	<b>Automatische FIN-Erfassung</b>	Automatische Erfassung der FIN (Fahrzeugidentifikationsnummer). Fahrzeuginformationen wie Marke, Modell und Jahr werden durch das Lesen der FIN erhalten. Siehe <a href="#">Automatische FIN-Erfassung</a> auf Seite 19 für Details.
	<b>Daten-aufzeichnung</b>	Verwenden Sie diese Funktion, wenn ein Fehler während der Diagnose/der Prüfung des Fahrzeugs auftritt. Diese Funktion zeichnet die Kommunikationsdaten und Steuergerätdaten des Testfahrzeugs auf. Diese werden zu Autels Technikern gesendet, um sie zu analysieren und eine Lösung zu bieten. Siehe <a href="#">Datenaufzeichnung</a> auf Seite 150 für Details.
	<b>VCI</b>	 wird oben auf dem Bildschirm angezeigt, wenn die Verbindung zwischen VCI und Tablet nicht erfolgreich ist. Wenn die Verbindung zwischen MaxiVCI V200 und Tablet erfolgreich ist, ändert sich die Ikon  in  (mit einem Häkchen).

#### 4.1.1.2 Methoden für den Zugriff auf RDKS-Service

Wenn Sie das getestete Fahrzeug auswählen, gibt es 6 Optionen auf dem Fahrzeugidentifizierung-Bildschirm.

- **Markt**

Wählen Sie den Markt des Benutzers aus: Europa, Nordamerika, Korea, Japan und Australien.

- **Kennzeichen**

Wählen Sie Kennzeichen aus, tippen Sie auf , um das Kennzeichen zu scannen oder geben Sie dieses manuell ein.

- **FIN**

Tippen Sie auf , um die FIN-Scannen-Funktion zu aktivieren oder geben Sie die FIN manuell ein. Damit können Sie Marke/Modell/Jahr Ihres Fahrzeugs zu identifizieren.

- **Marke**

Tippen Sie auf die leere Taskleiste rechts. Eine Liste der Fahrzeughersteller wird in alphabetischer Reihenfolge angezeigt. Wählen Sie die Fahrzeugmarke aus.

- **Modell**

Wählen Sie das spezifische Fahrzeugmodell aus der Liste aus.

- **Jahr**

Wählen Sie das Modelljahr des Fahrzeugs aus.

---

 **HINWEIS**

Die roten Sternchen kennzeichnen alle Fahrzeuginformationen, die erfasst werden müssen.

---

## 4.2 Fahrzeugidentifizierung

---

Es gibt vier Methoden zur Erfassung der FIN: Automatische FIN-Erfassung, Kennzeichen scannen, FIN scannen und Manuelle Eingabe.

### 4.2.1 Automatische FIN-Erfassung

Diese Funktion dient zur schnellen Identifizierung des zu testenden Fahrzeugs. Vor der Verwendung stellen Sie sicher, dass eine Kommunikationsverbindung zwischen dem Fahrzeug und dem Tablet über

die MaxiVCI V200 hergestellt ist. Siehe [Verbindung mit dem Fahrzeug herstellen](#) auf Seite 31 für Details.

Alternativ befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm im Menü für RDKS-Service, um Marke/Modell/Jahr des Fahrzeugs auszuwählen. Diese Funktion ist mit Fahrzeugen von 1998 und neuer kompatibel.

## 4.2.2 Kennzeichen scannen

Tippen Sie auf  auf der rechten Seite des Bildschirms, um die Kamera zu öffnen. Richten Sie das Tablet nach dem Kennzeichen aus. Nach dem Scannen wird das Ergebnis auf dem Erkennung-Dialogfeld angezeigt. Tippen Sie auf **OK** zur Bestätigung. Sobald das Kennzeichen erfolgreich erkannt wurde, wird den Fahrzeugidentifizierung-Bildschirm automatisch angezeigt. Hier sehen Sie das gescannte Kennzeichen.

### HINWEIS

Diese Methode wird nur in einigen Ländern/Regionen unterstützt. Wenn nicht unterstützt, geben Sie bitte das Kennzeichen manuell ein.



Abbildung 4-2 Beispiel für Kennzeichen scannen 1



Abbildung 4-3 Beispiel für Kennzeichen scannen 2

## 4.2.3 FIN scannen

### ➤ Ausführung von FIN scannen

1. Tippen Sie auf , um diese Funktion zu verwenden (die Kamera wird geöffnet).
2. Unten auf dem Bildschirm gibt es zwei Optionen, **Barcode/QR-Code scannen** und **FIN scannen**.
3. Wählen Sie eine Option aus und richten Sie das Tablet nach der FIN aus. Nach dem Scannen wird das Ergebnis auf dem Erkennung-Dialogfeld angezeigt. Tippen Sie auf **OK** zur Bestätigung. Sobald die FIN erfolgreich erkannt wurde, wird den Fahrzeugidentifizierung-Bildschirm automatisch angezeigt. Hier sehen Sie die gescannte FIN.

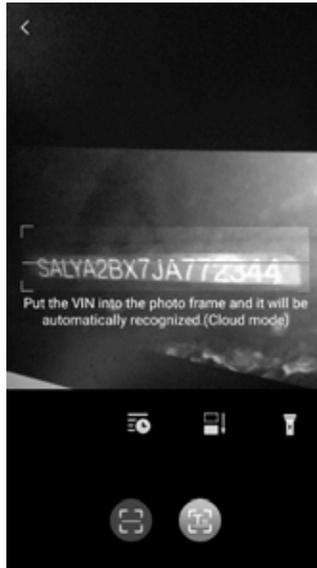


Abbildung 4-4 *Beispiel für FIN scannen*

## 4.2.4 Manuelle Eingabe

Für die Fahrzeuge, welche die Scannen-Funktion nicht unterstützen, ermöglicht es Ihnen das MaxiTPMS System, die FIN oder das Kennzeichen manuell einzugeben oder einfach nur ein Foto von dem FIN-Aufkleber/Kennzeichenschild zu machen. Somit wird das Fahrzeug schnell identifiziert.

### ➤ **Manuelle Eingabe ausführen**

1. Tippen Sie auf **RDKS** im MaxiTPMS Hauptmenü. Der Fahrzeugidentifikation-Bildschirm wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Kennzeichen** oder **FIN** aus und tippen Sie auf das entsprechenden Eingabefeld, um die Tastatur zu öffnen.
3. Geben Sie das korrekte Kennzeichen oder FIN ein.

Wenn das Kennzeichen oder die FIN nicht vorhanden sind, um das Fahrzeug automatisch zu identifizieren, können Sie Marke/Modell/Jahr des Fahrzeugs direkt vom Fahrzeugidentifikation-Bildschirm auswählen.



**Abbildung 4-5 Beispiel für Auswahl des Fahrzeugmodells**



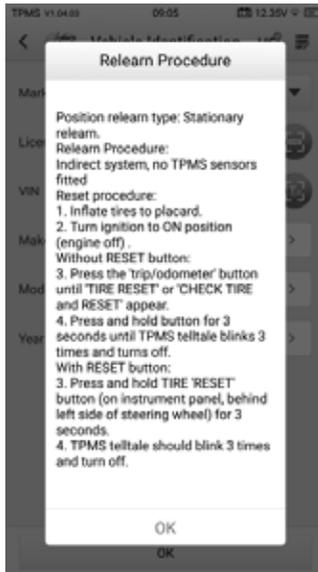
**Abbildung 4-6 Beispiel für Auswahl des Fahrzeugjahres**

Der folgende Bildschirm kann für Fahrzeuge mit Indirektem RDKS angezeigt werden.



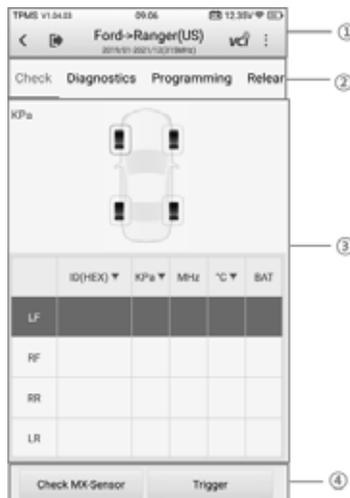
**Abbildung 4-7 Beispiel für Indirektes RDKS-Bildschirm**

Für Fahrzeuge mit **Indirektem RDKS** wird nur die **Anlernprozedur** unterstützt. Nicht alle Fahrzeuge sind mit Indirektem RDKS ausgestattet. Tippen Sie auf die **Jahr**-Taskleiste, um eine Dropdown-Liste der Modelljahre zu öffnen. Finden Sie das Modelljahr mit Indirektem RDKS, wie z.B. „2019/01-2020/12 (indirect)“ auf diesem Bildschirm. Ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt: tippen Sie auf **OK**, so dass die Anlernprozedur angezeigt wird. Folgen Sie den Anweisungen, um den Vorgang abzuschließen.



**Abbildung 4-8 Beispiel für Anlernprozedur für Indirektes RDKS**

Für Fahrzeuge mit **Direktem RDKS** wählen Sie das korrekte Fahrzeug aus. Dann wird das Menü für RDKS-Service angezeigt.



**Abbildung 4-9 Beispiel für RDKS-Bildschirm**

① Obere Taskleiste - siehe [Tabelle 4-2 Obere Taskleiste im Servicemenü](#) auf Seite 26 für Details.

- ② Navigationsleiste
- ③ Hauptbereich
- ④ Funktionstasten

#### 4.2.4.1 Obere Taskleiste

**Tabelle 4-2 Obere Taskleiste im Servicemenü**

Taste	Name	Beschreibung
	<b>Zurück</b>	Zurück zur vorhergehenden Bildschirmseite.
	<b>Verlassen</b>	Zurück zum MaxiTPMS Hauptmenü.
	<b>Mehr</b>	Andere Funktionen wie <b>Datenaufzeichnung</b> und <b>Bericht</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Datenaufzeichnung:</b> zeichnet die Kommunikationsdaten und Steuergerätdaten des Testfahrzeugs auf. Siehe <a href="#">Datenaufzeichnung</a> auf Seite 150 für Details.</li> <li>● <b>Bericht:</b> zeigt den RDKS-Testbericht an. Siehe <a href="#">RDKS-TESTBERICHT</a> auf</li> </ul>
 	<b>VCI</b>	 wird oben auf dem Bildschirm angezeigt, wenn die Verbindung zwischen VCI und Tablet nicht erfolgreich ist. Wenn die Verbindung zwischen MaxiVCI V200 und Tablet erfolgreich ist, ändert sich die Ikon  in  (mit einem Häkchen).

#### 4.2.4.2 Navigationsleiste

Die Navigationsleiste oben auf dem Hauptbereich zeigt die folgenden Elemente an:

1. Prüfung – liest die Sensoren und zeigt die Sensordaten an.

2. Diagnose – kommuniziert mit dem Testfahrzeug, um die Diagnose auszuführen und zeigt die Ergebnisse der Diagnose an, wie z.B. Live-Daten, Fehlercodes, usw.
3. Programmierung – programmiert MX-Sensoren, zeigt die neu programmierte Sensor-IDs und Sensor-PSNs (Produktseriennummern) an.
4. Anlernen – zeigt die OE-Sensor Informationen und Anlernprozedur an. Folgen Sie den Anweisungen, um die Anlernprozedur auszuführen.
5. Nachrüstung – führt Funktionen in Bezug auf die Nachrüstung des ausgewählten Fahrzeugmodells aus.
6. Verschleißanalyse – misst Profiltiefe und Bremsscheibenverschleiß und zeigt die Ergebnisse grafisch an.

---

 **HINWEIS**

Nicht alle Fahrzeuge unterstützen die Funktion **Diagnose**. Wenn ein Fahrzeugmodell diese Funktion nicht unterstützt, erscheint dieser Abschnitt nicht.

---

#### 4.2.4.3 *Hauptbereich*

Zu den Daten gehören Sensor-ID und Batteriezustand, Reifendruck und -temperatur sowie fahrzeugspezifische Anlernprozeduren, die für jeden Vorgang angezeigt werden.

#### 4.2.4.4 *Funktionstasten*

Für jeden Vorgang werden spezifische Funktionstasten angezeigt. Diese Tasten dienen zur Aktivierung der RDKS-Sensoren, zur Erstellung der Sensor-IDs, zur Programmierung der MX-Sensoren und zum Verlassen/Zurückkehren zum vorherigen Bildschirm, usw.

## 4.3 RDKS-Prüfung

---

Die **Prüfung**-Funktion wird verwendet, um RDKS-Sensoren zu aktivieren und die entsprechenden Daten anzusehen: Sensor-ID, Reifendruck und -temperatur, Batteriezustand und Sensorposition.

### ➤ Prüfung der Sensoren

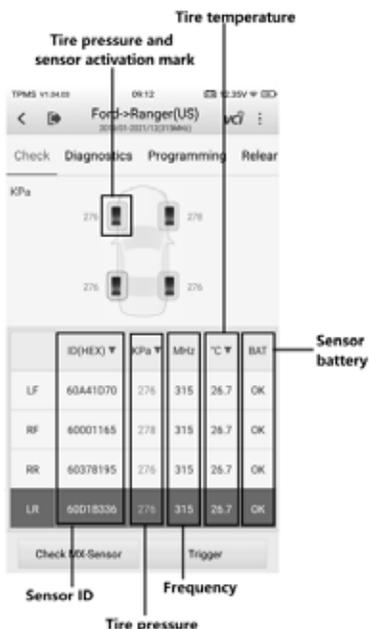
1. Folgen Sie den Schritten in [Fahrzeugidentifizierung](#) auf Seite 19 zur Auswahl des Fahrzeugs.
2. Halten Sie das Tablet mit der Vorderseite in der Nähe des am Rad montierten Sensors. Die Antenne für das Lesen ist oben in der Mitte des Geräts eingebaut.
3. Wählen Sie auf dem Tablet das Rad aus, das Sie aktivieren möchten. Sie können auf das Rad-Symbol drücken oder die entsprechende Rad-Abkürzung auswählen (VL, VR, HR und HL). Tippen Sie auf **Lesen**, um den Sensor zu lesen.
4. Nachdem der Sensor gelesen wurde, werden die entsprechenden Informationen angezeigt.

---

### HINWEIS

- Wenn der Batteriezustand eines Sensors zu niedrig ist, wird dieses rote Symbol  neben dem Rad angezeigt.

- Nachdem der Sensor gelesen wurde, werden die Rad-Symbole rot oder grün, um den Status des Sensors anzuzeigen. Siehe [Tabelle 4-3 Mögliche Ergebnisse des Lesens](#) auf Seite 29 für Details.



**Abbildung 4-10 Beispiel für Prüfung-Bildschirm**

Die Tabelle stellt Sensorposition, Sensor-ID, Reifendruck und -temperatur, Frequenz und Batterieinformationen des gelesenen Sensors vor.

**Tabelle 4-3 Mögliche Ergebnisse des Lesens**

Symbol	Ergebnisse	Beschreibung
 (Grün)	Sensor erfolgreich gelesen	Der RDKS-Sensor wurde erfolgreich gelesen und dekodiert. Die Sensorinformationen werden auf der Tabelle angezeigt.

Symbol	Ergebnisse	Beschreibung
 (Grün)	Sensor erfolgreich gelesen und niedrige Batterie	Der RDKS-Sensor wurde erfolgreich gelesen und dekodiert. Der Batteriezustand des Sensors ist niedrig.
 (Rot)	Fehler beim Lesen des Sensors	<p>Wenn die Zeit der Erfassung abgelaufen ist und kein Sensor gelesen oder dekodiert wird, ist der Sensor möglicherweise falsch montiert oder funktioniert nicht. Auf der Tabelle wird „Fehler“ angezeigt.</p> <p>Wenn der Reifendruck außerhalb des normalen Bereichs ist, wird das Symbol rot.</p> <p>Wenn ein Sensor mit einer doppelten ID gelesen wurde, erscheint die Meldung „doppelte Sensor-ID“.</p> <p>Wiederholen Sie das Prüfverfahren.</p>

## 4.4 RKDS Diagnose

---

Die **Diagnose**-Funktion wird verwendet, um den Status des RKDS-Systems zu überprüfen. Diese Funktion braucht eine Verbindung mit dem Testfahrzeug.

### 4.4.1 Verbindung mit dem Fahrzeug herstellen

Das Tablet wird durch die MaxiVCI V200 mit dem Testfahrzeug verbunden.

#### 4.4.1.1 *Verbindung zum Fahrzeug*

Das Tablet kommuniziert mit dem Fahrzeug über die Bluetooth-Verbindung, die die MaxiVCI V200 ermöglicht.

Um die MaxiVCI V200 mit dem Fahrzeug zu verbinden, stecken Sie den Fahrzeugdatenanschluss der MaxiVCI V200 in den DLC des Fahrzeugs ein, welcher sich in der Regel unter dem Armaturenbrett des Fahrzeugs befindet. Die MaxiVCI V200 schaltet sich automatisch ein.

---

#### **HINWEIS**

Das DLC des Fahrzeugs ist nicht immer unter dem Armaturenbrett zu finden. Lesen Sie das Benutzerhandbuch des Fahrzeugs, um die DLC-Position zu identifizieren.

---

#### 4.4.1.2 *VCI-Verbindung*

Nachdem die MaxiVCI V200 korrekt mit dem Fahrzeug verbunden wurde, leuchtet die Power-LED dauerhaft grün. Die Verbindung zum Tablet kann hergestellt werden.

Die drahtlose Diagnoseschnittstelle MaxiVCI V200 unterstützt zwei Verbindungsmethoden zum Tablet: Bluetooth (drahtlos) und USB (verkabelt).

#### ● **Bluetooth-Verbindung**

Bluetooth-Paarung ist die empfohlene Methode für die Kommunikation zwischen Tablet und MaxiVCI V200.

Wenn Sie mehr als eine MaxiVCI V200 verwenden, um die Testfahrzeuge zu verbinden, können Sie die Fahrzeugdiagnose an verschiedenen Fahrzeugen

durch die separate Paarung des Tablets mit den einzelnen an die verschiedenen Testfahrzeuge verbundenen VCI-Geräten bequem über Bluetooth durchführen. Damit müssen Sie die Verbindung nicht immer wieder herstellen und beenden, was bei traditioneller Kabelverbindung nicht zu vermeiden ist. Somit sparen Sie Zeit und sorgen Sie für mehr Effizienz. Siehe [Bluetooth-Verbindung](#) auf Seite 133 für Details.

### ● **USB-Kabelverbindung**

Verwenden Sie das mitgelieferte USB-Kabel, um das Tablet mit der MaxiVCI V200 zu verbinden. Ein grünes Häkchen erscheint oben auf der VCI-Taste und die MaxiVCI-LED leuchtet dauerhaft grün, wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wird.

---

### **HINWEIS**

Die USB-Kommunikationsmethode wird als primäre Methode eingestellt, wenn beide USB- und Bluetooth-Kommunikation aktiv sind.

---

#### 4.4.1.3 *Meldung: fehlende Kommunikation*

1. Wenn die MaxiVCI V200 nicht korrekt verbunden ist, wird die Meldung „Fehler“ angezeigt. Um dieses Problem zu beheben, folgen Sie bitte diesen Schritten.
  - Prüfen Sie, ob die MaxiVCI V200 eingeschaltet ist.
  - Prüfen Sie, ob die MaxiVCI V200 korrekt positioniert ist.
  - Prüfen Sie, ob die Verbindung-LED auf der MaxiVCI V200 für Bluetooth oder USB leuchtet.
  - Wenn Sie eine Bluetooth-Verbindung benutzen, prüfen Sie, ob das Netzwerk korrekt konfiguriert wurde oder die richtige MaxiVCI V200 mit dem Tablet gepaart wurde.
    - ◇ Wenn die Kommunikation während der Diagnose fehlschlägt, stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände den Signalverlust verursachen.
    - ◇ Nähern Sie sich der MaxiVCI V200, um ein stärkeres Signal und schnellere Kommunikationsgeschwindigkeit zu erhalten.
  - Wenn die USB-Verbindung verwendet wird, prüfen Sie die Kabelverbindung zwischen dem Tablet und der MaxiVCI V200.
  - Prüfen Sie die Power-LED auf der MaxiVCI V200. Ein blinkendes

rotes Licht bedeutet, dass ein Hardware-Problem mit der MaxiVCI V200 vorliegt. Für Unterstützung nehmen Sie bitte Kontakt mit dem technischen Support auf.

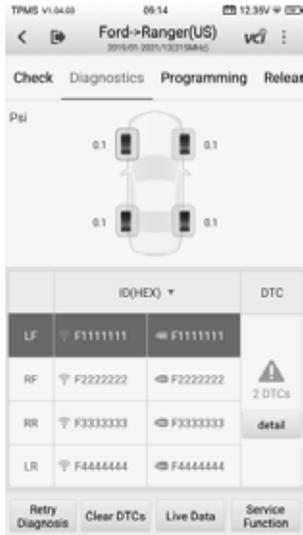
2. Wenn die MaxiVCI V200 nicht in der Lage ist, eine Verbindung herzustellen, wird eine Meldung angezeigt. Diese sind die möglichen Ursachen:
  - Die MaxiVCI V200 ist nicht in der Lage, eine Verbindung mit dem Fahrzeug herzustellen.
  - Das Fahrzeug ist nicht mit dem ausgewählten System für die Prüfung ausgestattet.
  - Die Verbindung ist lose.
  - Eine Fahrzeugsicherung ist defekt.
  - Es besteht ein Fehler in der Verkabelung am Fahrzeug oder Adapter.
  - Es besteht ein Schaltfehler im Adapter.
  - Die eingegebene Fahrzeug-Identifizierung ist falsch.

## 4.4.2 Diagnoseoperationen

Tippen Sie auf **Diagnose** und das Tablet kommuniziert mit dem Fahrzeug automatisch.



**Abbildung 4-11 Beispiel für Kommunikationsbildschirm**



**Abbildung 4-12 Beispiel für Diagnose-Bildschirm 1**

Wenn das Fahrzeug OBD unterstützt, wird die in dem RDKS-Steuergerät gespeicherte Sensor-ID abgerufen und auf dem Bildschirm angezeigt (mit einem OBD-Symbol daneben).

Wenn die gelesene Sensor-ID dieselbe wie die im Steuergerät gespeicherte ID ist, werden das Lesen-Symbol (📶) und das OBD-Symbol (🟢) grün angezeigt.

Wenn die IDs unterscheiden sich, werden die Symbole rot angezeigt (📶 und 🚫). In diesem Fall ist das Steuergerät nicht in der Lage, den im Fahrzeug installierten Sensor zu erkennen.

Wenn das Fahrzeug OBD nicht unterstützt, ist es nicht möglich, die in dem RDKS-Steuergerät gespeicherte Sensor-ID abzurufen. Nur die gelesene Sensor-ID wird auf dem Bildschirm angezeigt.

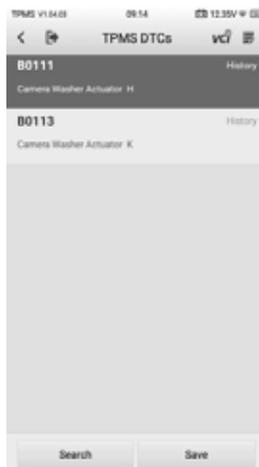
#### 4.4.2.1 Details

Wenn DTCs im RDKS-Steuergerät vorhanden sind, wird ein gelbes Warnsymbol in der DTC-Spalte angezeigt. Hier sind die Anzahl der Fehler und die **Detail**-Taste verfügbar (siehe [Abbildung 4-12 Beispiel für Diagnose-Bildschirm 1](#)).

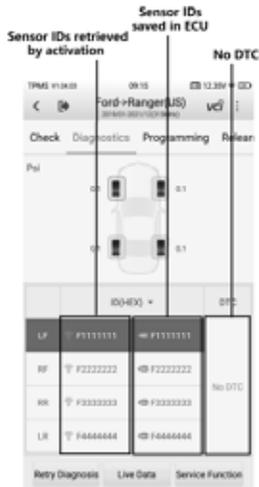
Tippen Sie auf **Details** in der DTC-Spalte, um detaillierte Informationen über die DTCs anzusehen.

Auf diesem Bildschirm wird eine genaue Definition des Fehlercodes angezeigt. Wählen Sie einen DTC aus und tippen Sie auf Suchen. Das Tablet verbindet sich automatisch mit dem Internet und es werden zusätzliche Informationen angezeigt.

Wenn keine DTCs im RDKS-Steuergerät vorhanden sind, erscheint die grüne Meldung „Kein DTC“ auf dem Bildschirm.



**Abbildung 4-13 Beispiel für RDKS DTCs Bildschirm**



**Abbildung 4-14 Beispiel für Kein DTC-Bildschirm**

- **Diagnose erneut versuchen**

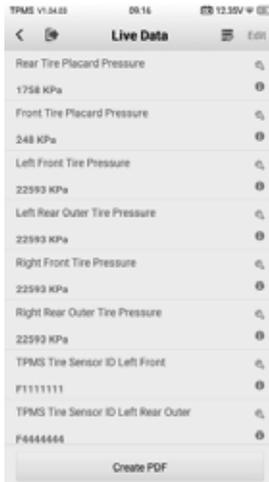
Tippen Sie auf **Diagnose erneut versuchen**, um eine Kommunikation mit dem Steuergerät herzustellen und die in dem Steuergerät vorhandenen DTCs und Sensor-IDs abzurufen.

- **DTCs löschen**

Tippen Sie auf **DTCs löschen**, um DTCs aus dem Steuergerät zu löschen. Es wird empfohlen, die DTCs zu lesen und erforderliche Reparaturen durchzuführen, bevor Sie die Codes löschen.

- **Live-Daten**

Tippen Sie auf **Live-Daten**, um der Datenstrom der Sensorinformationen anzusehen.



**Abbildung 4-15 Beispiel für Live-Daten-Bildschirm**

Dieser Bildschirm zeigt alle Daten in Echtzeit an.

- ◆ Tippen Sie auf  rechts auf dem Bildschirm, um Details des Datenstroms anzusehen.
- ◆ Tippen Sie auf , um das Dialogfenster mit mehreren Informationen zu öffnen.



**Abbildung 4-16 Beispiel für Datenstrom-Bildschirm**

Drei Anzeigemodi sind zur Datenvisualisierung verfügbar. Sie können verschiedene Parameter in dem für die Darstellung der Daten am besten geeigneten Modus ansehen, wie auch der Einheit-Abschnitt, wo Sie die Einheit nach Bedarf auswählen können.

### ➤ **Einstellung des Anzeigemodus**

1. Wählen Sie das anzuzeigende Live-Daten-Element der Parameter. Tippen Sie auf , um das Details-Dialogfenster des Datenstroms zu öffnen.
2. Wählen Sie einer der drei Anzeigemodi aus.
3. Der entsprechende Anzeigemodus wird auf dem Bildschirm angezeigt.

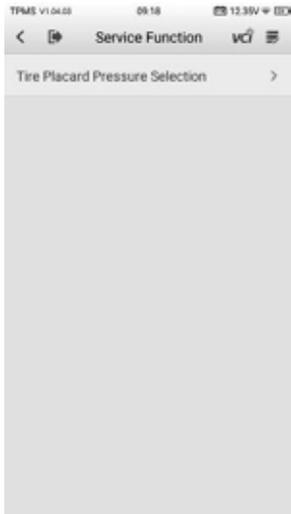
**Tabelle 4-4 Anzeigemodi**

Modus	Symbol	Beschreibung
<b>Digitalmodus</b>		Dies ist der Standardmodus, der die Parameter in Textformat anzeigt.
<b>Wellenform-Modus</b>		Zeigt die Parameter in Wellendiagrammen an.
<b>Analoger Messmodus</b>		Zeigt die Parameter in Form eines Messdiagramms an.

4. Auf dem **Details**-Bildschirm ist es möglich, den Bereich in Wellenform-Modus oder analogem Messmodus einzustellen. Tippen Sie auf die **Standardeinstellungen wiederherstellen**-Taste unten auf dem Bildschirm, um die Einstellungen zurückzusetzen oder tippen Sie auf **Zurück** oben links, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. Die eingestellten Parameter werden automatisch angezeigt.

### ● **Servicefunktion**

Tippen Sie auf **Servicefunktion**, um das Menü der verfügbaren Servicefunktionen zu öffnen.



**Abbildung 4-17 Beispiel für Servicefunktionen-Bildschirm**

Tippen Sie auf die gewünschte Funktion, um diese zu starten.

## 4.5 Sensorprogrammierung

Mit der **Programmierungsfunktion** sind Benutzer in der Lage, der MX-Sensor mit neuen Daten zu programmieren. Damit ist es möglich, Sensoren mit niedrigen Batterielebensdauer oder nicht mehr funktionierende Sensoren zu ersetzen.

Dieses Gerät bietet vier Programmiermethoden für MX-Sensoren: **Kopie über Aktivierung**, **Kopie über OBD**, **Manuelle Eingabe** und **Automatische Erstellung**.

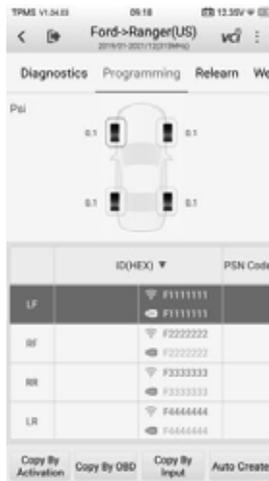
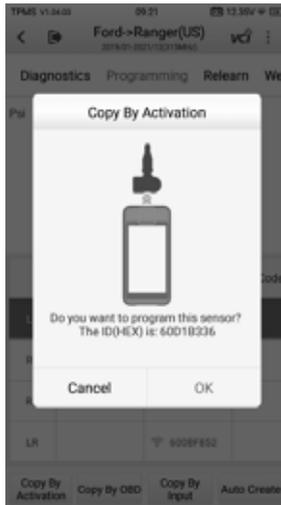


Abbildung 4-18 Beispiel für Programmierung-Bildschirm

### 4.5.1 Kopie über Aktivierung

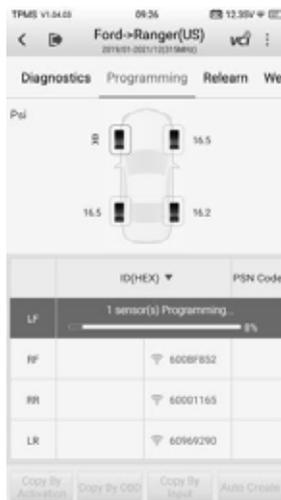
Nachdem die im Fahrzeug installierten Sensoren gelesen wurden und die Informationen des Sensors/des Reifens auf dem Bildschirm angezeigt werden, können Sie **Kopie über Aktivierung** verwenden, um einen neuen MX-Sensor zu programmieren (universeller RDKS-Sensor von Autel).

Wählen Sie einen Reifen auf dem Bildschirm aus und positionieren Sie einen MX-Sensor vor dem Tablet. Tippen Sie auf **Kopie über Aktivierung**, um einen neuen MX-Sensor zu programmieren.



**Abbildung 4-19 Beispiel für Bestätigung der Kopie über Aktivierung-Bildschirm**

Ein Fenster zur Bestätigung wird angezeigt. Tippen Sie auf **OK**, um die Programmierung auszuführen oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang zu verlassen.



**Abbildung 4-20 Beispiel für Kopie über Aktivierung-Bildschirm**



**Abbildung 4-21 Beispiel für Kopie über Aktivierung abgeschlossen-Bildschirm**

Wenn die Programmierung abgeschlossen ist, wird die programmierte ID in der Spalte rechts der Abkürzung des Reifens angezeigt. In diesem Beispiel wird die neue ID rechts der LF-Spalte angezeigt.

Wenn **Kopie über Aktivierung** verwendet wird, wird die gelesene Sensor-ID in dem neuen MX-Sensor programmiert.

Da die IDs des Originalsensors und des neuen MX-Sensors identisch sind und die ID bereits vom Steuergerät des Fahrzeugs erkannt wird, ist es normalerweise nicht erforderlich, die **Anlernprozedur** auszuführen, wenn der neu programmierte Sensor am selben Reifen angebracht wurde.

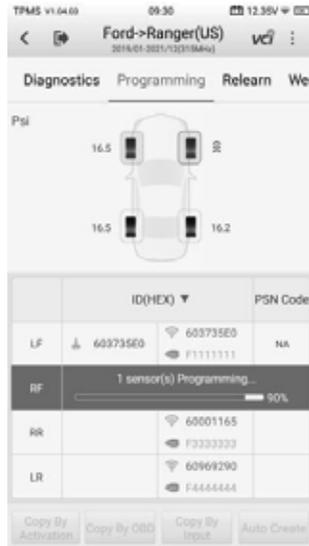
## 4.5.2 Kopie über OBD

Wenn die gelesenen IDs und die im Steuergerät gespeicherten IDs unterschiedlich sind, verwenden Sie **Kopie über OBD**, um den neuen MX-Sensor mit den im Steuergerät gespeicherten IDs zu programmieren.

Dank dieser Funktion kann das Tablet die im Steuergerät gespeicherten IDs in den neuen MX-Sensoren programmieren.

Nachdem die Sensor-ID durch die Diagnose-Funktion abgerufen wurde, wählen Sie einen Reifen auf dem Bildschirm aus und positionieren Sie einen

MX-Sensor vor dem Tablet. Tippen Sie auf **Kopie über OBD**, um den neuen MX-Sensor zu programmieren.



**Abbildung 4-22 Beispiel für Kopie über OBD-Bildschirm**

Wenn die Programmierung abgeschlossen ist, wird die programmierte ID in der Spalte rechts der Abkürzung des Reifens angezeigt. In diesem Beispiel wird die neue ID rechts der LF-Spalte angezeigt.

Wenn **Kopie über OBD** verwendet wird, wird die von dem RDKS-Steuergerät gelesene Sensor-ID in dem neuen MX-Sensor programmiert.

Wenn der neu programmierte Sensor am selben Reifen angebracht wurde, ist es normalerweise nicht erforderlich, die **Anlernprozedur** auszuführen, um die ID in dem Steuergerät zu programmieren.

Falls vorhanden, wird es empfohlen, die **Kopie über OBD** Methode zu verwenden. Damit können Sie die neuen MX-Sensoren programmieren, ohne die Anlernprozedur ausführen zu müssen.

### 4.5.3 Manuelle Eingabe

Mit der **Manuelle Eingabe**-Funktion sind Benutzer in der Lage, die Sensor-ID manuell einzugeben und einen neuen MX-Sensor mit der ID eines originellen RDKS-Sensors zu programmieren.

Wählen Sie einen Reifen auf dem Bildschirm aus und positionieren Sie einen MX-Sensor vor dem Tablet. Tippen Sie dann auf **Manuelle Eingabe**, um den neuen MX-Sensor zu programmieren.



**Abbildung 4-23 Beispiel für Manuelle Eingabe-Bildschirm**

Tippen Sie auf **Manuelle Eingabe**. Wenn das Eingabefeld angezeigt wird, geben Sie die ID des originellen Sensors ein. Tippen Sie auf dem Eingabefeld, um die Tastatur zu öffnen. Dann geben Sie die ID ein.

---

**HINWEIS**

Die Sensoren werden in Dezimal- oder Hexadezimal-Format angegeben. Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn zu viele Zeichen eingegeben werden.

---

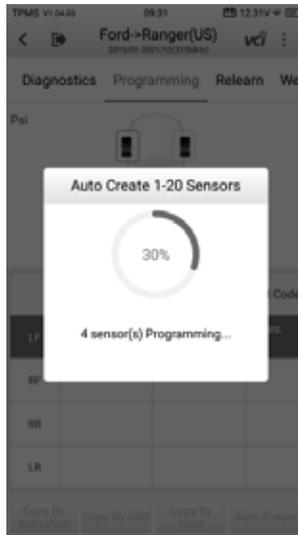
Die **Manuelle Eingabe**-Methode benutzt die ID des originellen Sensors, die bereits in dem RDKS-Steuergerät gespeichert ist. Wenn der neu programmierte Sensor am selben Reifen angebracht wurde, ist es normalerweise nicht erforderlich, die **Anlernprozedur** auszuführen.

## 4.5.4 Automatische Erstellung

Die **Automatische Erstellung**-Funktion wird verwendet, um neue Sensor-IDs automatisch zu erstellen und neue MX-Sensoren zu programmieren. Stellen Sie sicher, dass die zu programmierenden Sensoren innerhalb von 10 cm liegen. Halten Sie andere Sensoren mindestens 1,2 m von dem Tablet entfernt, um Programmierfehler zu vermeiden. Bis zu 20 MX-Sensoren können gleichzeitig programmiert werden.

Wählen Sie das Fahrzeugmodell und einen Reifen auf dem Bildschirm aus und positionieren Sie die MX-Sensoren vor dem Tablet. Tippen Sie auf **Automatische Erstellung**, um die neuen MX-Sensoren zu programmieren.

Neue IDs werden für die MX-Sensoren erstellt. Die neue IDs unterscheiden sich von den IDs, die im RDKS-Steuergerät gespeichert sind. Deshalb muss die Anlernprozedur für diese Sensoren ausgeführt werden.



**Abbildung 4-24 Beispiel für Automatische Erstellung-Bildschirm**

### HINWEIS

Bis zu 20 MX-Sensoren können gleichzeitig programmiert werden, ohne diese herauszunehmen. Es wird empfohlen, das Tablet vor die längere Seite der Verpackungsschachtel zu legen, um ein optimales Programmierergebnis zu erzielen. Siehe **Abbildung 4-25** für weitere Informationen.

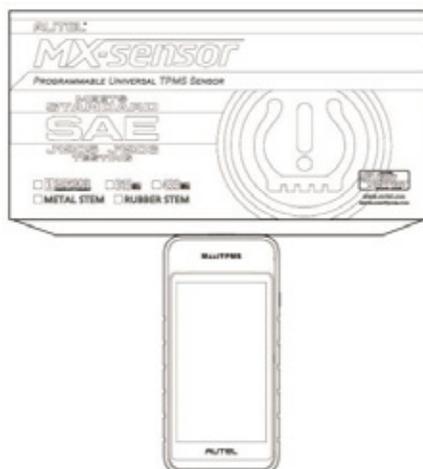
- **Programmierung von 20 MX-Sensoren ohne Auspacken**
1. Tippen sie auf **Automatische Erstellung**.
  2. Das Tablet wird die neuen IDs erstellen und anzeigen.
  3. Positionieren Sie die neuen MX-Sensoren vor dem ITS600/ITS600 Pro.
  4. Tippen Sie auf **OK**, um die Sensoren mit den neuen IDs zu programmieren.

---

🚫 **HINWEIS**

Da es neue IDs erstellt wurden, ist die Anlernprozedur erforderlich.

---



**Abbildung 4-25 Beispiel für Automatische Erstellung**

## 4.6 RDKS Anlernen

---

Diese Funktion dient zum Übertragen der neuen Sensor-IDs in dem Steuergerät des Fahrzeugs. Damit sind die neuen Sensoren erkennbar. Für alle unterstützten Fahrzeuge gibt es Schritt-für-Schritt-Anleitungen. Die Anlernprozedur ist erforderlich, wenn die neuen Sensor-IDs von den originellen IDs sich unterscheiden.

Für die Anlernprozedur stehen drei Hauptmethoden zur Verfügung. Wählen Sie eine der drei Methoden je nach Situation aus.

- OBD Anlernen
- Automatisches Anlernen
- Stationäres Anlernen

### 4.6.1 OBD Anlernen

#### 4.6.1.1 OBD Anlernen

Dank der OBD Anlernen-Funktion kann ITS600/ITS600 Pro die Sensor-IDs in das RDKS-Steuergerät direkt schreiben.

---

#### HINWEIS

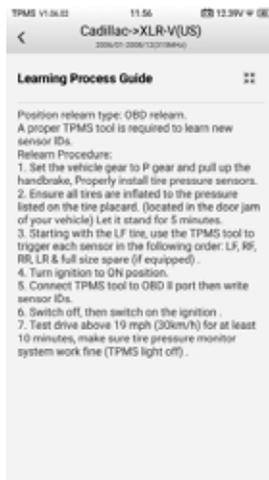
Es gibt Fahrzeuge, die diese Funktion nicht unterstützen. Wenn das ausgewählte Fahrzeug diese Funktion unterstützt, wird die Taste **OBD Anlernen** unten auf dem Bildschirm angezeigt. Die Taste **OBD Anlernen** wird nicht angezeigt, wenn die OBD Anlernen-Funktion nicht angeboten wird.

---

Um die Anlernprozedur auszuführen, lesen Sie alle vier Sensoren.



**Abbildung 4-26 Beispiel für OBD Anlernen-Bildschirm 1**



**Abbildung 4-27 Beispiel für OBD Anlernen-Bildschirm 2**

#### 4.6.1.2 Gestütztes OBD Anlernen

ITS600/ITS600 Pro ist auch in der Lage, Gestütztes OBD Anlernen auszuführen. Für einige Fahrzeuge ist es erforderlich, ein Gerät immer mit dem Fahrzeug verbunden zu halten und ein anderes Gerät zu verwenden, um den Sensor am Reifen zu lesen.

Da das Tablet drahtlos mit dem Fahrzeug kommuniziert, kann es zum Lesen der am Rad montierten Sensoren verwendet werden, während es noch mit dem Fahrzeug verbunden ist. Ein zweites Gerät ist nicht erforderlich. Die Sensor-IDs werden dann im Fahrzeug angelernt.

## 4.6.2 Automatisches Anlernen

Für einige Fahrzeuge kann die Anlernprozedur durch Fahren ausgeführt werden. Beziehen Sie sich auf die Anweisungen für weitere Details.



Abbildung 4-28 Beispiel für Automatisches Anlernen-Bildschirm 1

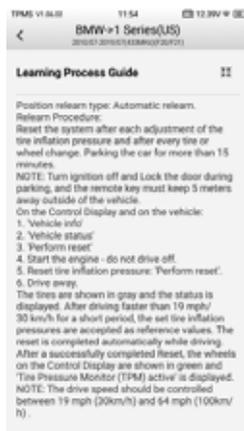


Abbildung 4-29 Beispiel für Automatisches Anlernen-Bildschirm 2

## 4.6.3 Stationäres Anlernen

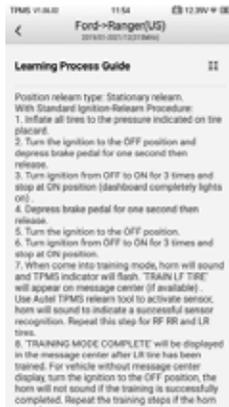
Mit der Stationäres Anlernen-Funktion muss Anlernmodus im Fahrzeug aktiviert werden.

Tippen Sie auf **Anlernen**, um das entsprechende Menü zu öffnen.



**Abbildung 4-30 Beispiel für Stationäres Anlernen-Bildschirm 1**

Folgen Sie dann den Anweisungen, um die **Stationäres Anlernen**-Funktion auszuführen.



**Abbildung 4-31 Beispiel für Stationäres Anlernen-Bildschirm 2**

## 4.7 Nachrüstung

---

Siehe [RDKS Nachrüstung](#) auf Seite 62 für Details.

## 4.8 Verschleißanalyse

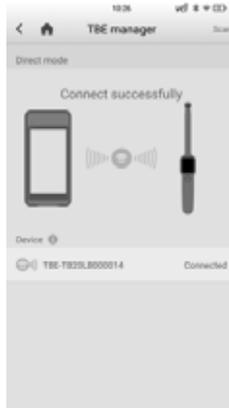
---

Diese Funktion dient zur Analyse des Verschleißzustands des Reifens und/oder der Bremsscheiben. Es gibt vier Methoden für die Prüfung: **Vollständige Prüfung**, **Quick check**, **Einfache Prüfung** und **Prüfung der Bremsscheiben**. Damit können Sie auch die Daten der Messung der Reifenprofiltiefe und der Prüfung des Bremsscheibenverschleißes dem RDKS-Testbericht hinzufügen, um eine umfassende Analyse zu erhalten.

Die Funktion zur Verschleißanalyse soll mit dem TBE200 Gerät ausgeführt werden (nachfolgend TBE genannt). Nach der Paarung können Sie die Analyse durch das TBE starten. Dieses Gerät nimmt volle Kontrolle über den Vorgang, um Messungen auszuführen, wobei die erfassten Daten automatisch an das gepaarte Tablet übertragen werden.

Auf dem TBE gibt es zwei Möglichkeiten, um zwischen verschiedenen Prüfmodi zu wechseln:

- A. Vollständige Prüfung/Einfache Prüfung – tippen Sie auf das **Reifenprofil**-Symbol auf dem TBE-Hauptbildschirm. Eine Meldung wird angezeigt, um den Prüfmodus zu bestätigen. Tippen Sie auf **Abbrechen**, um im aktuellen Prüfmodus zu bleiben oder auf **Wechseln**, um den anderen Prüfmodus auszuwählen. Sie können auch auf **Einstellungen der Prüfung** zwischen „Vollständige Prüfung“ und „Einfache Prüfung“ wechseln.
- B. Quick check/Prüfung der Bremsscheiben – tippen Sie einfach auf das **Quick Check**- oder **Prüfung der Bremsscheiben**-Symbol auf dem Hauptmenü, um den Vorgang auszuführen.



**Abbildung 4-32 Beispiel für TBE-Manager-Bildschirm**

Vor der Messung stellen Sie sicher, dass die Einstellungen auf dem **Verschleißanalyse**-Bildschirm des Tablets oder auf **Einstellungen der Prüfung** im TBE korrekt sind.

## 4.8.1 Funktionen

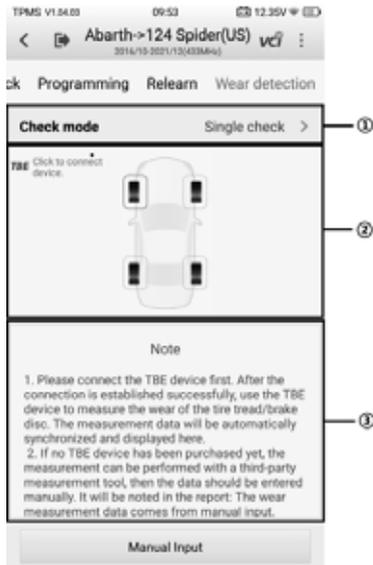
Um diese Funktion zu verwenden, muss das TBE mit dem Tablet verbunden sein. Folgen Sie den Anweisungen im Hinweise-Bereich, um die Verschleißanalyse-Funktion auszuführen.

---

### Hinweis

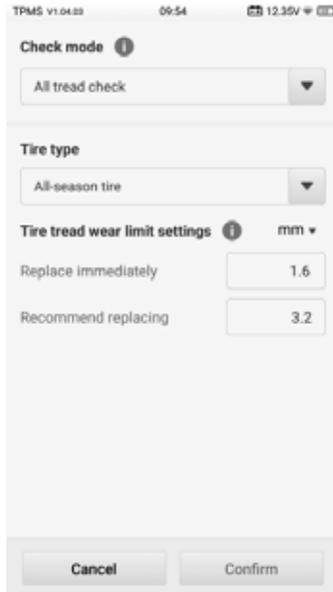
Wenn kein TBE vorhanden ist, tippen Sie auf **Manuelle Eingabe** unten auf dem Verschleißanalyse-Bildschirm, um die Daten manuell einzugeben, welche von einem Gerät eines Dritten gemessen werden.

---



**Abbildung 4-33 Beispiel für Verschleißanalyse-Bildschirm**

1. Einstellungen der Prüfung
  - Prüfmodus – vier Modi sind verfügbar: Vollständige Prüfung, Quick check, Einfache Prüfung und Prüfung der Bremscheiben.
  - Reifentyp – zeigt drei Reifentypen an: Sommerreifen, Winterreifen und Ganzjahresreifen.
  - Grenzwerteinstellungen – zeigt die Standardeinstellungen der Parameter für Reifenprofil- und Bremscheibenverschleiß.
  - Dateneinheit – stellt die Maßeinheit ein.
2. Hauptbereich – zeigt das Symbol der Verbindung mit TBE an.
3. Hinweise-Bereich – zeigt die Anweisungen zur Paarung mit TBE an.



**Abbildung 4-34 Beispiel für Einstellungen der Prüfung-Bildschirm**

#### **4.8.1.1 Einstellungen der Prüfung**

In diesem Bereich haben Sie die Möglichkeit, personalisierte Einstellungen für die Prüfung anzugeben (Prüfmodus, Reifentyp, Grenzwerteinstellungen, Dateneinheit).

#### **4.8.1.2 Hauptbereich**

Der Hauptbereich ist in der Mitte des Bildschirms und zeigt das TBE-Symbol an, wie auch eine grafische Darstellung des Fahrzeugs.

#### **4.8.1.3 Hinweise-Bereich**

In diesem Bereich stehen Anweisungen zur Verfügung, wie die Verschleißanalyse-Funktion durch die Verwendung von TBE oder von einem Gerät eines Dritten auszuführen.

## 4.8.2 Prüfmodus

Vier Prüfmodi sind verfügbar. Hierunter gibt es eine detaillierte Beschreibung.

### 4.8.2.1 Vollständige Prüfung

Mit dieser Funktion können Sie den Reifenverschleiß in drei separaten Zonen prüfen: äußere, mittlere und innere Zone des Reifens für eine umfassende Analyse.

### 4.8.2.2 Einfache Prüfung

Mit dieser Funktion können Sie die Reifenprofiltiefe eines jeden Reifens messen. Im Gegensatz zur Vollständigen Prüfung misst diese Funktion nur eine Zone auf jedem Reifen.

### 4.8.2.3 Quick Check

Diese Funktion macht es einfach für den Techniker, indem es die Messung der Reifenprofiltiefe und die Prüfung des Bremsscheibenverschleiß verbindet.

### 4.8.2.4 Prüfung der Bremsscheiben

Diese Funktion prüft den Bremsscheibenverschleiß und bietet Verschleißanalyse. Ähnlich wie bei „Einfache Prüfung“ bietet dieser Prüfmodus nur Messen des Bremsscheibenverschleißes.

#### ➤ Paarung mit dem TBE über „Wi-Fi Direct“ Modus

1. Auf dem TBE gehen Sie auf **Einstellungen** > **Netzwerkverbindung** > **Wi-Fi direct**, dann streichen Sie den Wi-Fi direct Kippschalter, um es einzuschalten.
2. Auf dem Tablet gehen Sie auf **Einstellungen** > **TBE-Manager**, um den **TBE-Manager**-Bildschirm zu öffnen. Sie können auch die RDKS-Anwendung öffnen (**Verschleißanalyse**-Bildschirm) und auf das TBE-Symbol drücken, um den **TBE-Manager**-Bildschirm zu öffnen.
3. Tippen Sie auf **Scannen** oben rechts. Das Tablet wird automatisch nach verfügbaren TBE suchen.
4. Der Name des Geräts erscheint auf dem Bildschirm. Wählen Sie ein Gerät aus und tippen Sie auf den Namen, um eine

Kommunikationsverbindung herzustellen.

5. Wenn die Verbindung aktiv ist, öffnen Sie die **Reifenprofil-**Anwendung auf dem TBE und starten Sie den Vorgang.

---

#### **HINWEIS**

Wenn Sie diese Anwendung öffnen, wird eine Meldung angezeigt. Hier sehen Sie den aktuellen Prüfmodus und es gibt die Möglichkeit, zwischen den Modi zu wechseln. (Sie können auch auf dem TBE in den **Prüfeinstellungen** zwischen den Modi „Vollständige Prüfung“ und „Einzelne Prüfung“ wechseln.)

---

6. Die Messdaten des TBE werden automatisch auf das gepaarte Tablet übertragen und dort angezeigt.
7. Um zum Beispiel in den **Quick check**-Modus zu wechseln, öffnen Sie einfach die entsprechende Anwendung auf dem TBE, um Messungen auszuführen.

Die Funktion **Datenabfrage** auf dem TBE speichert die Daten der vorherigen Messung, die automatisch auf dem Bildschirm des Tablets angezeigt werden. Sobald eine neue Messung beginnt, werden die vorherigen Daten durch die Daten der neuen Prüfung ersetzt.

---

#### **HINWEIS**

Nach der Paarung werden alle Informationen über den Reifen automatisch vom TBE auf das gepaarte Tablet übertragen.

---

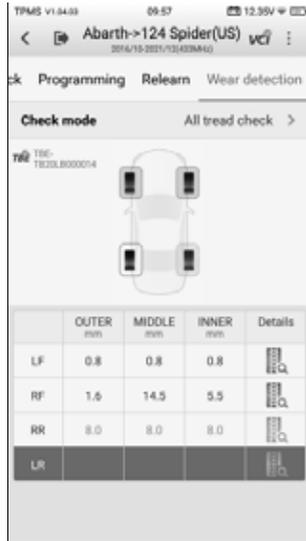


Abbildung 4-35 Beispiel für Vollständige Prüfung-Bildschirm



Abbildung 4-36 Beispiel für Quick Check-Bildschirm



**Abbildung 4-37 Beispiel für Einfache Prüfung-Bildschirm**



**Abbildung 4-38 Beispiel für Prüfung der Bremsscheiben-Bildschirm**

## 4.8.3 Details

Auf diesem Bildschirm wird eine Vielzahl von Informationen über den Reifen und die Brems Scheibe angezeigt. Nachdem die Messwerte auf dem Verschleißanalyse-Bildschirm angezeigt werden, wählen Sie einen Reifen aus und tippen Sie auf das entsprechende Symbol (Reifen oder Brems Scheibe) unter der Details-Spalte, um auf den folgenden Bildschirm zu gelangen. Jeder Prüfmodus zeigt verschiedene Abschnitte an. Hierunter gibt es eine detaillierte Beschreibung des **Details**-Bildschirms:

- 1) Grafische Darstellung – zeigt die Daten der Messung mit verschiedenen Farben für unterschiedliche Verschleißzustände an.
  - Vollständige Prüfung und Einfache Prüfung – zeigt die Verschleißzustände des Reifenprofils grafisch an. Vollständige Prüfung zeigt die Messwerte der äußeren, mittleren und inneren Zone des Reifens; Einfache Prüfung zeigt nur einen Messwert für jeden Reifen an.
  - Quick Check – zeigt die beide Verschleißzustände (Reifenprofil und Brems Scheibe) grafisch an.
  - Prüfung der Brems Scheiben – zeigt nur den Brems Scheibenverschleiß an.

2) Bremsweg – zeigt den Anhalteweg des Fahrzeugs, wie auch die entsprechende Profiltiefe. Der Anhalteweg variiert je nach Reifentyp. Dieser Abschnitt enthält auch Verschleißanalyse und Wartungsempfehlungen.

- Quick Check – enthält die Analyse des Brems Scheibenverschleißes.
- Prüfung der Brems Scheiben – Bremsweg ist für alle Modi verfügbar (außer „Prüfung der Brems Scheiben“-Modus).

Die drei folgenden Abschnitte sind in allen Prüfmodi vorhanden (außer „Prüfung der Brems Scheiben“-Modus):

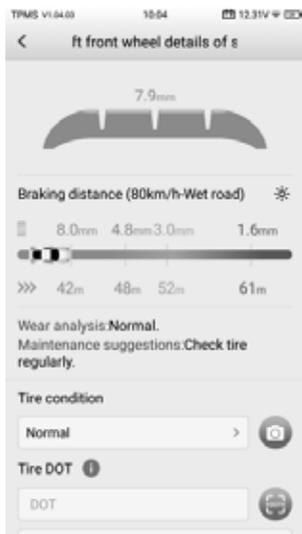
3) Reifenzustand – zeigt den Status des Reifens an, zum Beispiel: normal, verschlissen, Ausbuchtung, usw.

4) DOT-Nummer – scannt die Seriennummer des Reifens (DOT), die sich auf der Seitenwand befindet, um grundlegende Informationen wie das Alter des Reifens, das Reifenrückrufen und die Warnungen zu erfassen. Siehe [DOT-Nummer](#) auf Seite 128 für weitere Informationen.

5) Reifenspezifikationen – zeigt mehrere Details über den Reifen, wie z.B. Marke, Breite, Code, usw.

### HINWEIS

Auf dem **Details**-Bildschirm werden die Messwerte grafisch angezeigt und die Farben ändern sich je nach dem manuell ausgewählten **Reifenzustand**, um eine umfassende Analyse zu erhalten.



**Abbildung 4-39 Beispiel für Details-Bildschirm**

Auf dem **Verschleißanalyse**-Bildschirm werden die Messwerte und die Symbole je nach dem Status grün, gelb oder rot angezeigt. Siehe [Tabelle 4-2 Obere Taskleiste im Servicemenü](#) auf Seite 26 für Details.

Tippen Sie auf  oben rechts, um den gespeicherten RDKS-Testbericht anzusehen.

### HINWEIS

Der RDKS-Testbericht unterstützt auch Messungen von anderen Geräten. Siehe [RDKS-TESTBERICHT](#) auf Seite 143 für weitere Informationen.

Der Reifen und die Bremsscheibe sind mit den in der folgenden Tabelle beschriebenen Farben markiert.

**Tabelle 4-2 Mögliche Ergebnisse der Messung**

Reifenprofil	Quick Check	Prüfung der Brems-scheiben	Ergebnisse	Beschreibung
 (Grau)			Ungeprüft	Der Reifen/die Bremsscheibe wurde nicht geprüft.
 (Grün)			Gut	Der Reifen/die Bremsscheibe ist in gutem Zustand.
 (Gelb)			Ein Ersatz wird empfohlen.	Es wird empfohlen, den Reifen/die Bremsscheibe zu ersetzen.
 (Rot)			Sofortiger Ersatz wird empfohlen.	Es wird empfohlen, den Reifen/die Bremsscheibe sofort zu ersetzen.

# 5 RDKS Nachrüstung

Wenn kein RDKS-System im Fahrzeug standardmäßig installiert ist, ist die Nachrüstung erforderlich. Tippen Sie auf die Taste **RDKS Nachrüstung** auf dem MaxiTPMS Hauptmenü, um auf die Funktion zuzugreifen.

## 5.1 Nachrüstung

---

Diese Funktion dient zur Installation des RDKS-Systems in den Fahrzeugen. Der Fahrzeugidentifikation-Bildschirm wird angezeigt, wenn Sie auf die **RDKS Nachrüstung**-Anwendung tippen. *Siehe [Fahrzeugidentifizierung](#) auf Seite 19 für weitere Informationen.*

Vor der Verwendung dieser Funktion stellen Sie sicher, dass die Zündung **eingeschaltet** ist und die Verbindung mit der V200 korrekt hergestellt wurde.

### ➤ **Nachrüstung-Funktion ausführen**

1. Tippen Sie auf **RDKS Nachrüstung**.
2. Wählen Sie die Fahrzeugmarke, gefolgt vom Fahrzeugmodell und -jahr aus.
3. Tippen Sie auf **OK** unten auf dem Bildschirm, um die Informationen des geprüften Fahrzeugs zu bestätigen. Der Nachrüstung-Bildschirm wird geöffnet.
4. Folgen Sie einfach den Anweisungen auf dem Bildschirm, die Sie bei jedem Verfahren begleiten werden (z.B. **Sicherung**, **Nachrüstung** und **Zurücksetzen**).

Der Nachrüstung-Bildschirm bietet das gleiche Layout wie bei dem RDKS-Bildschirm. Nach der Ausführung der Nachrüstung-Funktion tippen Sie auf eine andere Funktion, um weitere Vorgänge auszuführen.



**Abbildung 5-1 Beispiel für RDKS Nachrüstung-Bildschirm**

**HINWEIS**

Tippen Sie auf **RDKS Nachrüstung**, um auf diese Funktion zuzugreifen. Sie können auch **RDKS** im MaxiTPMS Hauptmenü auswählen. Auf **RDKS Nachrüstung** werden nur Fahrzeuge gelistet, die für die Nachrüstung verfügbar sind. Auf **RDKS** werden alle Fahrzeuge angezeigt. Wenn die Nachrüstung verfügbar ist, wird den entsprechenden Reiter aktiviert.

# 6 Batterie-Test

BT506 ist ein Batterie- und Bordnetz-Prüfgerät, das Adaptive Leitfähigkeit nutzt: eine fortgeschrittene Methode für die Batterie-Analyse, die es ermöglicht, die Kaltstartfähigkeit und die Reservekapazität der Batterie genauer zu prüfen, um die tatsächliche Gesundheit der Batterie festzustellen. Mit dem BT506 kann der Techniker den Zustand der Batterie und des Bordnetzes des Fahrzeugs überprüfen. In Zusammenhang mit BT506 kann diese Anwendung ein Test der Batterie oder des Anlassens/Ladesystems ausführen und die Testergebnisse anzeigen.

## 6.1 MaxiBAS BT506 Prüfgerät

---

### 6.1.1 Funktionsbeschreibung

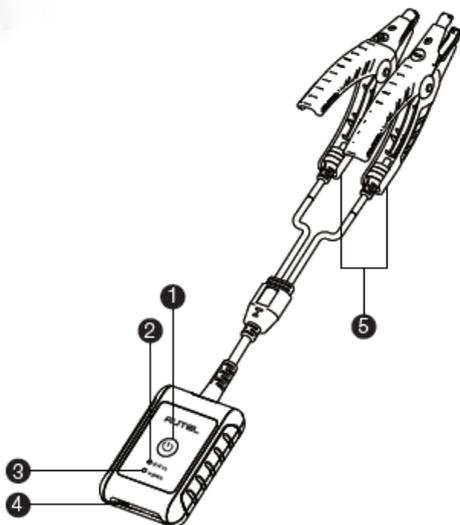


Abbildung 6-1 MaxiBAS BT506 Prüfgerät

- ① Einschalttaste

- ② Status-LED
- ③ Power-LED
- ④ USB-Anschluss
- ⑤ Batterie Klemmen

**Tabelle 6-1LED Beschreibung**

LED	Farbe	Beschreibung
<b>Status-LED</b>	Blinkt grün	Das Prüfgerät kommuniziert über USB-Kabel.
	Blinkt blau	Das Prüfgerät kommuniziert über Bluetooth.
	Blinkt rot	Die Batterieklemmen sind falsch angeschlossen.
<b>Power-LED</b>	Dauerhaft grün	Das Prüfgerät ist eingeschaltet und die Batterie ist genug aufgeladen.
	Blinkt grün	Das Prüfgerät wird aufgeladen. (Leuchtet dauerhaft grün, wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist)
	Dauerhaft rot	Das Gerät ist in Boot-Modus.
	Blinkt rot	Der Batteriezustand ist niedrig. Bitte aufladen.

## 6.1.2 Stromquellen

Das BT506 Prüfgerät kann durch die folgenden Stromquellen gespeist werden:

- Interne Batterie
- AC/DC Stromversorgung

---

**! WICHTIG**

Laden Sie die Batterie nicht auf, wenn die Temperatur 0 °C unterschreitet oder 45 °C überschreitet.

---

### 6.1.2.1 Interne Batterie

BT506 ist durch eine eingebaute, wieder aufladbare Batterie gespeist.

### 6.1.2.2 AC/DC Stromversorgung — Mit einem Netzteil

Das BT506 kann über eine Steckdose mit dem AC/DC-Netzteil mit Strom versorgt werden. Das AC/DC-Netzteil lädt auch die interne Batterie auf.

## 6.1.3 Technische Beschreibung

Element	Beschreibung
<b>Konnektivität</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● USB 2.0, Typ C</li><li>● Bluetooth 4.2</li></ul>
<b>Eingangsspannung</b>	5 V DC
<b>Betriebsstrom</b>	< 150 mA an 12 V DC
<b>Interne Batterie</b>	3,7 V/800 mAh Lithium-Polymer Batterie
<b>CCA-Bereich</b>	100 - 2000 A
<b>Spannungsbereich</b>	6 bis 36 V
<b>Betriebstemperatur</b>	-10 °C bis 50 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-20 °C bis 60 °C
<b>Größe (H x B x T)</b>	107 mm x 75 mm x 26 mm (Klemmkabel nicht inkl.)
<b>Gewicht</b>	320 g

## 6.2 Vorbereitung des Tests

---

### 6.2.1 Prüfung der Batterie

Vor dem Test prüfen Sie die Batterie auf:

- Risse, Knicke oder Undichtigkeiten (wenn Sie einen dieser Mängel feststellen, ersetzen Sie die Batterie).
- Korrodierte, lose oder beschädigte Kabel und Anschlüsse (bei Bedarf reparieren oder ersetzen).
- Prüfen Sie, ob die Batterieklemmen korrodiert sind, ob sich Schmutz oder Säure auf der Oberseite des Gehäuses befindet (reinigen Sie das Gehäuse und die Klemmen mit einer Drahtbürste und einer Mischung aus Wasser und Backpulver).

### 6.2.2 Verbindung herstellen

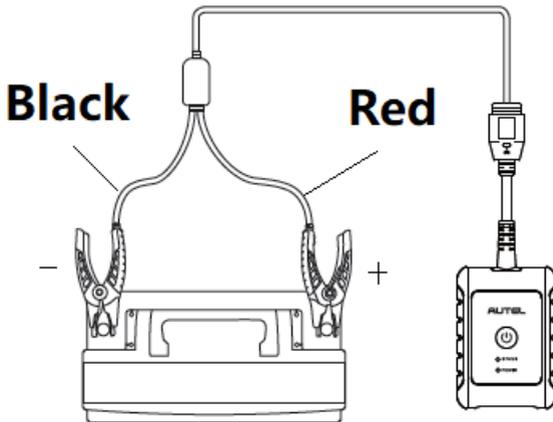
➤ **BT506 mit ITS600/ITS600 Pro verbinden**

1. Schalten Sie BT506 und ITS600/ITS600 Pro ein.
2. Tippen Sie auf **Einstellungen** auf dem MaxiTPMS Hauptmenü des ITS600/ITS600 Pro und wählen Sie **VCI-Manager** aus.
3. Tippen Sie auf **Scannen** oben rechts.
4. Der Gerätename als „Maxi“ + eine Seriennummer angezeigt. Wählen Sie das gewünschte Gerät für die Paarung aus.
5. Wenn die Paarung erfolgreich ist, zeigt der Verbindungsstatus den Namen des Geräts als „Gepaart“ an.
6. Nach erfolgreicher Paarung zeigt die VCI-Taste oben rechts einen grünen Haken an. Die Verbindung-LED des BT506 leuchtet blau. Stellen Sie sicher, dass das Tablet bereit und mit BT506 verbunden ist.

## 6.2.3 Anschluss an die Batterie

### ➤ An die Batterie anschließen

1. Drücken Sie die Sperr-/Einschalttaste lang, um das BT506 Prüfgerät einzuschalten.
2. Schließen Sie die rote Klemme an den Pluspol (+) und die schwarze Klemme an den Minuspol (–) der Batterie.



**Abbildung 6-2 Anschluss an die Batterie**

Die schwarze Klemme ist mit einem Sensor ausgestattet, der die Temperatur der Batterie misst. Die Temperatur wird auf dem Bildschirm der Testergebnisse oder auf dem Testbericht angezeigt.

## 6.3 Im-Fahrzeug-Test

---

Im-Fahrzeug-Test dient zur Prüfung der Batterien, die am Fahrzeug installiert sind. Dieser Test umfasst Batterie-Test, Prüfung des Starters und Prüfung des Generators. Mit diesen Tests lässt sich der Zustand der Batterie, des Starters bzw. des Generators feststellen.

### ! WICHTIG

Vor der Verwendung der Diagnosefunktionen laden Sie die entsprechende Fahrzeugsoftware aus dem **Update**-Bildschirm herunter.

---

Ein Haftungsausschluss wird angezeigt, wenn Sie auf diese Funktion zum ersten Mal zugreifen. Lesen Sie bitte die Endbenutzer-Vereinbarung und tippen Sie auf **Akzeptieren** zum Fortfahren. Wenn Sie auf **Ablehnen** tippen, sind Sie nicht mehr in der Lage, die Funktionen korrekt zu verwenden.



**Abbildung 6-3 Beispiel für Haftungsausschluss-Bildschirm**

### 6.3.1 Batterie-Test

#### ➤ Im-Fahrzeug-Test ausführen

1. Tippen Sie auf **Batterie-Test** auf dem MaxiSys Hauptmenü. Der Batterie-Test-Bildschirm wird angezeigt.

2. Wählen Sie **Im-Fahrzeug-Test** aus.



**Abbildung 6-4 Batterie-Test-Bildschirm**

3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm zur Verbindung mit dem OBD-Anschluss.



**Abbildung 6-5 Verbindung mit dem OBD-Anschluss**

4. Bestätigen Sie die Fahrzeuginformationen. Die Fahrzeuginformationen werden automatisch erscheinen, wenn die Verbindung mit dem Fahrzeug erfolgreich ist. Der Abschnitt **Batterieinformationen** wird angezeigt.



**Abbildung 6-6 Beispiel für Fahrzeuginformationen-Bildschirm**

**Tabelle 6-2 Tasten der oberen Taskleiste**

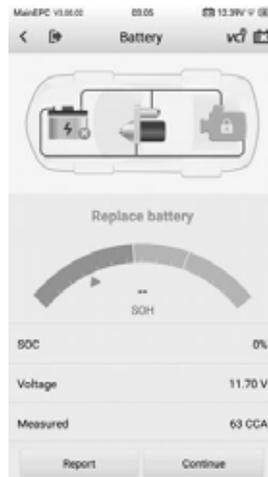
Name	Taste	Beschreibung
Zurück		Zurück zur vorhergehenden Bildschirmseite.
ESC		Zurück zum Startbildschirm.
Verbindungsstatus		Zeigt den Verbindungsstatus der Batterie an. Die Anzahl auf dem Symbol weist auf die Echtzeit-Spannung der geprüften Batterie hin.

5. Tippen Sie auf **Weiter** und der Batterie-Bildschirm wird angezeigt. Vor dem Test der Batterie führen Sie die erforderlichen Vorgänge gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm aus. Dann tippen Sie auf **Test starten**.



**Abbildung 6-7 Beispiel für Batterie-Bildschirm**

6. Warten Sie, bis der Batterie-Test abgeschlossen ist, und die Testergebnisse und Vorschläge werden angezeigt.



**Abbildung 6-8 Beispiel für Batterie Testergebnisse-Bildschirm**

## 6.3.2 Prüfung des Starters

### ➤ Prüfung des Starters ausführen

1. Tippen Sie auf **Weiter**. Führen Sie vor dem Test der Batterie die erforderlichen Vorgänge gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm aus. Dann tippen Sie auf **Test starten**.



**Abbildung 6-7 Beispiel für Starter-Bildschirm**

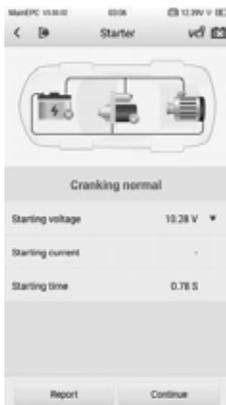
**1**

2. Schalten Sie die Zündung ein, wenn dieser Bildschirm erscheint.



**Abbildung 6-8 Beispiel für Starter-Bildschirm**  
**Bildschirm 2**

3. Warten Sie, bis der Test abgeschlossen ist, und die Testergebnisse werden angezeigt.



**Abbildung 6-9 Beispiel für Starter Testergebnisse-Bildschirm**

**Tabelle 6-3 Starter Testergebnisse**

<b>Ergebnis</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Anlassen ist normal</b>	Der Starter funktioniert reibungslos.
<b>Strom zu niedrig</b>	Niedrige Entladekapazität im Moment.
<b>Spannung zu niedrig</b>	Niedrige Batterie-Speicherkapazität.
<b>Nicht gestartet</b>	Der Starter wurde nicht erkannt.

### 6.3.3 Prüfung des Generators

➤ **Prüfung des Generators ausführen**

1. Tippen Sie auf **Weiter**. Führen Sie die erforderlichen Vorgänge gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm aus.
2. Tippen Sie auf **Weiter** und die Testergebnisse werden angezeigt.



**Abbildung 6-10 Beispiel für Generator Testergebnisse-Bildschirm**

**Tabelle 6-4 Generator Testergebnisse**

<b>Ergebnis</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Aufladen normal</b>	Der Generator funktioniert reibungslos.
<b>Stromausgang zu niedrig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Der Riemen, der den Starter mit dem Generator verbindet, ist lose;</li> <li>● Das Kabel, das den Starter mit der Batterie verbindet, ist lose oder korrodiert.</li> </ul>
<b>Stromausgang zu hoch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Der Generator ist nicht korrekt mit Masse verbunden;</li> <li>● Der Spannungsregler funktioniert nicht und muss ersetzt werden.</li> </ul>
<b>Welligkeit zu breit</b>	Die Kommutierungsdiode funktioniert nicht und muss ersetzt werden.
<b>Keine Stromausgang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Das Kabel ist lose.</li> <li>● Einige Fahrzeuge sind mit Managementsystemen ausgestattet, die den Ladevorgang unterbrechen, wenn die Ladekapazität der Batterie ausreichend ist.</li> <li>● Der Generator oder Spannungsregler funktioniert nicht und muss ersetzt werden.</li> </ul>

## 6.4 Außer-Fahrzeug-Test

Der Außer-Fahrzeug-Test wird verwendet, um den Batteriezustand zu prüfen, die nicht an ein Fahrzeug angeschlossen sind. Mit dieser Funktion wird nur der Gesundheitszustand der Batterie überprüft. Die folgenden Batterietypen und Spezifikationen sind für die Prüfung vorgesehen.

**Typen:** Nass-, AGM-, AGM-Spiral-, EFB- und GEL-Batterien

**Spezifikationen:** CCA, CA, SAE, EN, IEC, DIN, JIS und MCA

### 6.4.1 Batterie-Test

#### ➤ Außer-Fahrzeug-Test ausführen

1. Tippen Sie auf **Batterie-Test** auf dem MaxiSys Hauptmenü. Der Batterie-Test-Bildschirm wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Außer-Fahrzeug-Test** aus (siehe [Abbildung 6-4 Batterie-Test-Bildschirm](#)).
3. Überprüfen Sie die Batterieinformationen und tippen Sie auf **Test starten**.



**Abbildung 6-11 Beispiel für Außer-Fahrzeug-Test-Bildschirm**

4. Warten Sie, bis der Batterie-Test abgeschlossen ist, und die Testergebnisse werden angezeigt.



**Abbildung 6-12 Beispiel für Außer-Fahrzeug-Testergebnisse-Bildschirm**

Tabelle 6-5 Außer-Fahrzeug-Testergebnisse

Ergebnis	Beschreibung
<b>Gute Batterie</b>	Die Batterie entspricht den erforderlichen Normen.
<b>Gute Batterie, Aufladen erforderlich</b>	Die Batterie ist gut, hat aber einen niedrigen Ladezustand. Die Batterie muss vollständig aufgeladen werden. Prüfen Sie, welche Gründe die niedrige Ladung verursacht haben könnten.
<b>Aufladen und erneut prüfen</b>	Nach dem Aufladen wiederholen Sie die Prüfung.
<b>Batterie ersetzen</b>	Die Batterie entspricht nicht den Industriestandards.
<b>Schlechte Batteriezelle</b>	Die Batterie entspricht nicht den Industriestandards.

# 7 OE-Code

## 7.1 RDKS mit der OE-Teilenummer

---

Wenn die OE-Teilenummer des Sensors bekannt ist, ist diese Funktion eine effiziente Methode, um alle bekannten RDKS-Sensoren zu aktivieren, insbesondere die MX-Sensoren.

Wenn Sie eine OE-Teilenummer auswählen, wird die Funktionsseite zur Aktivierung und Programmierung des Sensors geöffnet. Tippen Sie auf den **Unterstützung**-Reiter, wählen Sie das Fahrzeugmodell aus und tippen Sie dann auf **Zugriff auf Fahrzeug** unten auf dem Bildschirm, um auf das entsprechende Menü für RDKS-Service zuzugreifen und die RDKS-Servicefunktion durchzuführen.

### 7.1.1 Anwendungsfälle

Im Folgenden werden zwei typische Anwendungsfällen beschrieben, in denen diese Methode ideal ist.

#### 7.1.1.1 *In der Werkstatt*

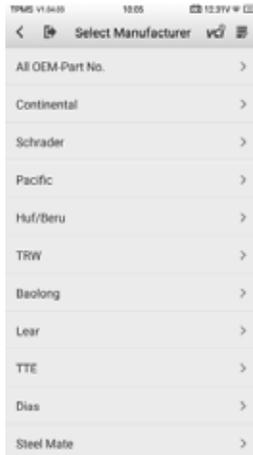
Wenn der montierte Sensor fehlerhaft ist und die Teilenummer bekannt ist, kann der Techniker diese Methode verwenden, um den originellen Sensor zu überprüfen und die ermittelten Informationen in einen neuen MX-Sensor über **Programmierung** zu schreiben. Der neu programmierte MX-Sensor kann am Fahrzeug montiert werden, um den originellen Sensor zu ersetzen.

#### 7.1.1.2 *Im Reifenshop*

Wenn ein Kunde einen oder mehrere Reifen und Sensoren ersetzen muss oder eine große Anzahl von Sensoren für ein Fahrzeugmodell kaufen möchte und die OE-Teilenummer dieses Modells bekannt ist, kann diese Funktion verwendet werden, um bis zu 20 Sensoren gleichzeitig zu programmieren.

## 7.1.2 Funktionen

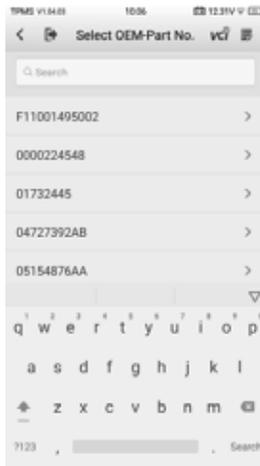
1. Tippen Sie auf **OE-Code** im MaxiTPMS Hauptmenü. Eine Liste aller OE-Sensorhersteller wird angezeigt. Blättern Sie durch die Liste, um den Hersteller des am Fahrzeug montierten Sensors auszuwählen. Tippen Sie auf den Namen und auf dem folgenden Bildschirm wählen Sie die spezifische OE-Teilenummer aus.



**Abbildung 7-1 Beispiel für OE-Sensorhersteller-Bildschirm**

2. Alternativ dazu können Sie auch auf *Alle OE-Teilenummer* und dann auf das obere Suchfeld tippen, um die Tastatur zu öffnen. Geben Sie die OE-Teilenummer ein, um den Vorgang abzuschließen.

Tippen Sie auf **123**, um die numerische Tastatur zu öffnen, tippen Sie auf **ABC**, um zur Buchstabentastatur zurückzukehren.



**Abbildung 7-2 Beispiel für OE-Teilenummer Suche-Bildschirm**

3. Wenn eine OE-Teilenummer ausgewählt wird, wird den folgenden Bildschirm angezeigt.



**Abbildung 7-3 Beispiel für OE-Teilenummer Servicemenü-Bildschirm**

**HINWEIS**

Nur die Funktionen **Prüfung** und **Programmierung** sind zur Verfügung gestellt. Zugriff auf die Funktionen **Diagnose** und **Anlernmodus** wird gebetet nur, wenn ein Fahrzeug aus dem Menü für RDKS-Service ausgewählt wird.

### 7.1.2.1 Prüfung

Der **Prüfung**-Reiter wird standardmäßig angezeigt. Tippen Sie auf **Lesen** unten auf dem Bildschirm, um die originellen Sensoren zu lesen und die Sensorinformationen abzurufen. Sensor-ID, Reifendruck und -temperatur, Batterie und Frequenz des originellen Sensors werden auf der Tabelle angezeigt.

#### HINWEIS

Sie können die Einheit auf der Tabelle je nach Bedarf verändern.



**Abbildung 7-4 Beispiel für Prüfung-Bildschirm**

### 7.1.2.2 Programmierung

Die Programmierfunktion wird verwendet, um die Sensordaten in den MX-Sensor zu programmieren und den fehlerhaften Sensor zu ersetzen.

Mit dieser Funktion gibt es drei Optionen, wenn Sie einen MX-Sensor programmieren: **Kopie über Aktivierung**, **Manuelle Eingabe** und **Automatische Erstellung**. Siehe [Sensorprogrammierung](#) auf Seite 40.



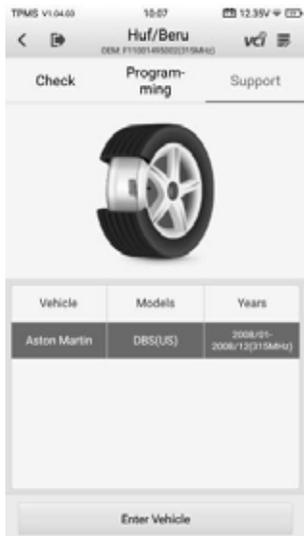
**Abbildung 7-5 Beispiel für Programmierung-Bildschirm**

Der **PSN-Code** („Part Serial Number“), der auf dem MX-Sensor gedruckt ist, dient als Referenz, um die entsprechende Sensor-ID zu identifizieren. Das ist besonders nützlich, wenn Sie mehrere MX-Sensoren programmieren.

### 7.1.2.3 Unterstützung

Dieser Abschnitt zeigt die korrekte Fahrzeugtypen für die ausgewählte OE-Teilenummer.

Für zusätzliche Vorgänge wie Diagnose und Anlernen wählen Sie das richtige Fahrzeugmodell aus und tippen Sie dann auf **Zugriff auf Fahrzeug** unten auf dem Bildschirm. Siehe [RKDS Diagnose](#) auf Seite 31 und [RDKS Anlernen](#) auf Seite 47 für weitere Informationen über alle Funktionen des RDKS-Menüs.



**Abbildung 7-6 Beispiel für Unterstützung-Bildschirm**

# 8 Diagnose

Die Diagnose-Anwendung kann durch die MaxiVCI V200 auf das Steuergerät (ECU) verschiedener Fahrzeugsteuersysteme, einschließlich aber nicht beschränkt auf Motor, Getriebe, Antiblockiersystem (ABS) und Airbagsystem (SRS), zugreifen und Live-Daten anzeigen. Die Diagnose aller Systeme ist gegen Aufpreis verfügbar. Siehe [Pro-Funktion aktivieren](#) auf Seite 157 für Details.

## 8.1 Erste Schritte

Stellen Sie sicher, dass eine Kommunikationsverbindung zwischen dem Fahrzeug und dem Tablet über die MaxiVCI V200 hergestellt ist. Siehe [Verbindung mit dem Fahrzeug herstellen](#) auf Seite 31 für Details.

### 8.1.1 Fahrzeugmenü-Anordnung

Wenn das Tablet mit dem Fahrzeug korrekt verbunden ist, kann die Diagnose gestartet werden. Tippen Sie auf **Diagnose** auf dem MaxiTPMS Hauptmenü, um auf das Fahrzeugmenü zuzugreifen.



Abbildung 8-1 Beispiel für Fahrzeugmenü-Bildschirm

- ① Obere Taskleiste – siehe [Tabelle 4-1 Obere Taskleiste auf dem Fahrzeugmenü](#) auf Seite 18 für Details.
- ② Fahrzeugmarken – Wählen Sie die Fahrzeugmarke, gefolgt vom Fahrzeugmodell und -jahr aus.

## 8.2 Fahrzeugidentifizierung

---

Das MaxiTPMS Diagnosesystem unterstützt vier Methoden zur Fahrzeugidentifizierung.

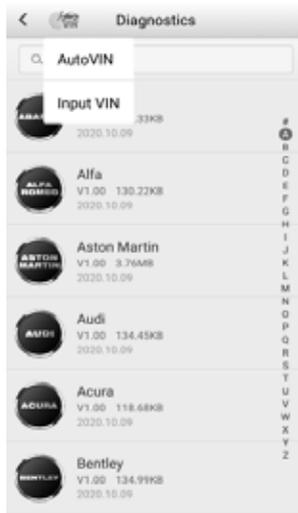
1. Automatisches FIN-Scannen
2. Manuelle Eingabe der FIN
3. Automatische Auswahl
4. Manuelle Auswahl

### 8.2.1 Automatisches FIN-Scannen

Das MaxiTPMS Diagnosesystem verfügt über die neueste FIN-basierte Automatisches FIN-Scannen-Funktion, um Fahrzeuge zu identifizieren und alle verfügbaren Systeme nach Fehlercodes zu scannen. Diese Funktion ist mit Fahrzeugen von 1996 und neuer kompatibel.

➤ **Automatisches FIN-Scannen ausführen**

1. Tippen Sie auf **Diagnose** im MaxiTPMS Hauptmenü. Das Fahrzeugmenü wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf die **FIN**-Taste auf der oberen Taskleiste, um eine Dropdown-Liste zu öffnen.



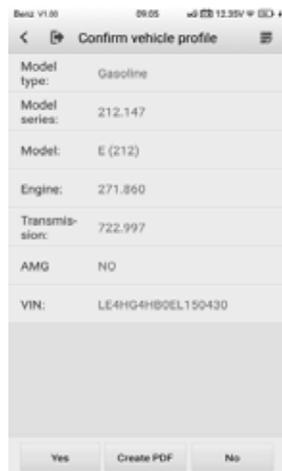
**Abbildung 8-2 Beispiel für Automatisches FIN-Scannen-Bildschirm**

3. Wählen Sie **Automatisches FIN-Scannen** aus. Sobald das Fahrzeug erfolgreich identifiziert wurde, zeigt der Bildschirm die Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN) an. Tippen Sie auf **OK** unten rechts zur Bestätigung der FIN. Falls die FIN mit der FIN des Fahrzeugs nicht übereinstimmt, geben Sie die FIN manuell ein oder tippen Sie auf **AbleSEN**, um die FIN erneut zu erfassen.



**Abbildung 8-3 Beispiel für VIN-Informationen-Bildschirm**

4. Überprüfen Sie die Informationen. Tippen Sie auf **Ja**, um das Fahrzeugprofil zu bestätigen oder auf **Nein** zum Abbrechen.



**Abbildung 8-4 Beispiel für Fahrzeugprofil-Bildschirm**

5. Das Gerät stellt die Kommunikation zum Fahrzeug her und öffnet das Hauptmenü. Tippen Sie auf **Diagnose** und **Automatisches Scannen**, um alle verfügbaren Systeme des Fahrzeugs zu scannen oder tippen Sie auf **Steuergerät**, um ein spezifisches Steuergerät zu analysieren.



**Abbildung 8-5 Beispiel für Fahrzeugprofil-Bildschirm**

## 8.2.2 Manuelle Eingabe der FIN

Im Falle von Fahrzeugen, die Automatisches FIN-Scannen nicht unterstützen, müssen Sie die FIN manuell eingeben.

### ➤ Manuelle Eingabe der FIN ausführen

1. Tippen Sie auf **Diagnose** im MaxiTPMS Hauptmenü. Das Fahrzeugmenü wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf die **FIN**-Taste auf der oberen Taskleiste, um eine Dropdown-Liste zu öffnen.
3. Wählen Sie **FIN eingeben** aus.
4. Tippen Sie auf das Eingabefeld und geben Sie die korrekte FIN ein.



**Abbildung 8-6 Beispiel für Manuelle Eingabe der FIN**

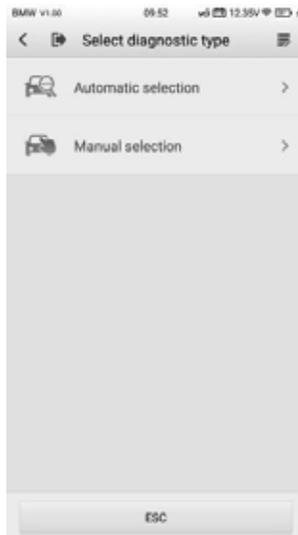
5. Tippen Sie auf **OK**. Sobald das Fahrzeug erfolgreich identifiziert wurde, führt Sie das System zum Fahrzeugdiagnose-Bildschirm.
6. Tippen Sie auf **Abbrechen**, um die Seite zu verlassen.

## 8.2.3 Automatische Auswahl

Die automatische Auswahl wird zur Verfügung gestellt, nachdem der Fahrzeugmarke ausgewählt wurde.

### ➤ Automatische Auswahl ausführen

1. Tippen Sie auf **Diagnose** im MaxiTPMS Hauptmenü. Das Fahrzeugmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Fahrzeugmarke, gefolgt von **Automatische Auswahl** aus.
3. Nachdem die Fahrzeuginformationen bestätigt wurden, wird die FIN automatisch erkannt. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Diagnose-Bildschirm anzuzeigen.



**Bild 8-7 Beispiel für Automatische Auswahl-Bildschirm**

## 8.2.4 Manuelle Auswahl

Wenn die FIN über das Steuergerät des Fahrzeugs nicht automatisch abrufbar ist oder die spezifische FIN unbekannt ist, können Sie das Fahrzeug manuell auswählen. Dieser Modus der Fahrzeugauswahl ist menügesteuert. Wiederholen Sie die ersten beiden Schritte des Vorgangs der automatischen Auswahl und tippen Sie dann auf **Manuelle Auswahl**. Durch eine Reihe von

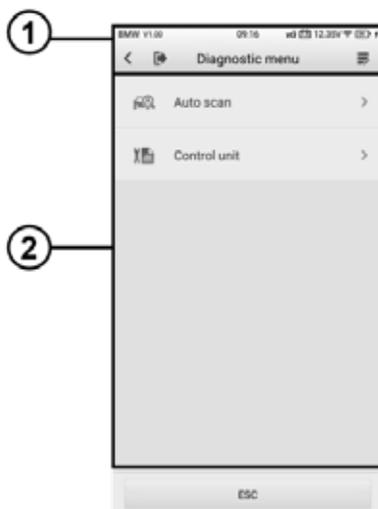
Bedienerhinweisen und Auswahlen auf dem Bildschirm, wird das Fahrzeug ausgewählt. Bevor Sie die Diagnose starten, bestätigen Sie das Fahrzeugprofil.

## 8.3 Navigation

---

Die Navigation in der Diagnose-Schnittstelle und die Testauswahl werden in diesem Abschnitt behandelt.

### 8.3.1 Diagnose-Bildschirmlayout



**Abbildung 8-8 Beispiel für Diagnose-Bildschirm**

Die Diagnosebildschirme umfassen typischerweise zwei Abschnitte.

- ① Diagnose-Taskleiste
- ② Hauptbereich

#### 8.3.1.1 Diagnose-Taskleiste

Die Diagnose-Taskleiste enthält eine Reihe von Tasten, wie z.B. Home und Datenaufzeichnung. Siehe [Tabelle 4-2 Obere Taskleiste im Servicemenü](#) auf Seite 26 für Details.

### 8.3.1.2 Hauptbereich

Der Hauptbereich des Bildschirms variiert je nach Verfahrensstufe. Der Hauptbereich kann die Auswahlmöglichkeiten zur Fahrzeugidentifizierung, das Hauptmenü, Testdaten, Meldungen, Anweisungen und andere Informationen anzeigen.

## 8.3.2 Bildschirmmeldungen

Bildschirmmeldungen werden angezeigt, wenn zusätzliche Eingaben erforderlich sind, bevor Sie fortfahren. Es gibt drei Hauptarten von Bildschirmmeldungen: Bestätigungen, Warnungen und Fehlermeldungen.

### 8.3.2.1 Bestätigungen

Diese Art von Meldung wird in der Regel als „Informations“-Bildschirm angezeigt. Dieser informiert Sie darüber, dass Sie im Begriff sind, eine Aktion durchzuführen, die nicht rückgängig gemacht werden kann, oder dass eine Aktion ausgelöst wurde und Ihre Bestätigung zum Fortfahren notwendig ist. Wenn keine Benutzerreaktion erforderlich ist, wird die Meldung nur kurz angezeigt.

### 8.3.2.2 Warnmeldungen

Diese Art von Meldung wird angezeigt, wenn die ausgewählte Aktion zu einer irreversiblen Veränderung oder einem Verlust von Daten führen kann. Ein Beispiel dieser Meldungen ist die „Codes löschen“-Meldung.

### 8.3.2.3 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen werden angezeigt, wenn ein System- oder Verfahrensfehler aufgetreten ist. Beispiele für mögliche Fehler sind eine Trennung der Verbindung oder eine Kommunikationsunterbrechung.

## 8.3.3 Optionen auswählen

Die Diagnose-Anwendung ist ein menügesteuertes Programm, das eine Reihe von Optionen beinhaltet. Wenn Sie im Menü eine Option auswählen, wird das nächste Menü in der Reihe angezeigt. Jede Auswahl schränkt den

Fokus ein und führt zu dem gewünschten Test. Tippen Sie auf den Bildschirm, um Menüauswahlen vorzunehmen.

## 8.4 Diagnose

Die Diagnose-Anwendung erfordert eine Datenverknüpfung zum elektronischen Steuersystem des Fahrzeugs für Fahrzeugdiagnose oder Service. Durch diese Anwendung können Sie Funktionstests durchführen und Fahrzeugdiagnoseinformationen, wie Fehlercodes, Ereigniscodes und Live-Daten für verschiedene Fahrzeugsteuersysteme, wie zum Beispiel Motor, Getriebe und ABS, abrufen. Beim Zugriff auf diesen Abschnitt gibt es zwei Optionen:

- Auto Scan - startet den Scan für alle verfügbaren Systeme im Fahrzeug automatisch.
- Steuergeräte - zeigt ein Auswahlmenü mit allen verfügbaren Steuergeräten des Testfahrzeugs an.

Nachdem ein Abschnitt ausgewählt wurde und das Tablet mit dem Fahrzeug eine Kommunikation hergestellt hat, wird das entsprechende Funktionsmenü oder Auswahlmenü angezeigt.

### 8.4.1 Auto Scan

Die Auto Scan-Funktion führt einen umfassenden Scan aller Systeme auf dem Steuergerät des Fahrzeugs durch, um Fehler zu finden und DTCs abzurufen. Ein Beispiel für die Auto Scan-Schnittstelle ist unten abgebildet.



## Abbildung 8-9 Beispiel für Auto Scan-Bildschirm

- ① Hauptbereich
- ② Funktionstasten

### Hauptbereich

Spalte 1 - zeigt die System-Nummern an.

Spalte 2 - zeigt die gescannten Systeme an.

Spalte 3 - zeigt die Diagnoseanzeigen an, welche die Testergebnisse darstellen. Diese Anzeigen werden wie folgt definiert:

- ✧ **-!-**: Gibt an, dass das gescannte System möglicherweise die Codelese-Funktion nicht unterstützt oder dass es einen Kommunikationsfehler zwischen dem Tester und dem System gibt.
- ✧ **-?-**: Gibt an, dass das Fahrzeugsystem erkannt wurde aber der Tester kann dieses jedoch nicht genau lokalisieren.
- ✧ **Fehler | #**: Gibt an, dass Fehlercodes vorhanden sind; „#“ zeigt die Anzahl der gefundenen Fehler an.
- ✧ **Bestanden | Kein Fehler**: Gibt an, dass das System den Scan-Vorgang bestanden hat und kein Fehler erkannt wurde.

Spalte 4 - wenn Sie weitere Diagnosen oder Tests auf einem spezifischen System durchführen möchten, tippen Sie auf > rechts des Systems. Ein Funktionsmenü-Bildschirm wird angezeigt.

### Funktionstasten

Eine kurze Beschreibung der Funktionstasten für Auto Scan ist in der folgenden Tabelle angezeigt.

**Tabelle 8-1 Funktionstasten für Auto Scan**

Name	Beschreibung
<b>PDF erstellen</b>	Erstellt PDF-Dateien zur Anzeige der Daten.
<b>Bericht</b>	Zeigt die Diagnosedaten als Bericht an.

Name	Beschreibung
<b>Schnelles Löschen</b>	Löscht Codes. Eine Warnmeldung wird angezeigt, um Sie über mögliche Datenverluste zu informieren, wenn diese Funktion ausgewählt wird.
<b>OK</b>	Bestätigt das Testergebnis. Fährt mit der Systemdiagnose fort, nachdem das gewünschte System durch Antippen des Elements im Hauptbereich ausgewählt wurde.
<b>Pause</b>	Unterbricht den Scanvorgang und zeigt dann die Taste <b>Fortfahren an</b> .
<b>ESC</b>	Zurück zum vorherigen Bildschirm oder verlässt Auto Scan.

## 8.4.2 Steuergeräte

Mit dieser Option können Sie durch eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten ein zu testendes System manuell lokalisieren. Folgen Sie einfach dem menügesteuerten Verfahren; nach einigen Auswahlen führt Sie das Programm zum Diagnose-Funktionsmenü.

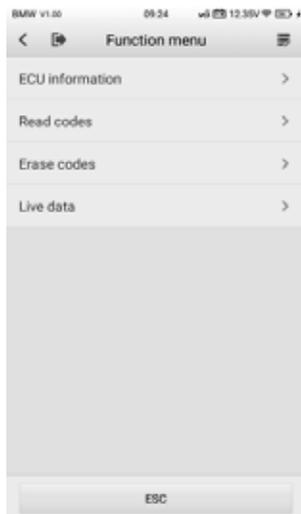


Abbildung 8-10 Beispiel für Funktionsmenü-Bildschirm

Die Optionen im Funktionsmenü variieren je nach Fahrzeug leicht. Das Funktionsmenü kann Folgendes umfassen:

- Steuergerätinformationen - stellt die abgerufenen Informationen im Detail bereit. Ein Informationsbildschirm wird nach der Auswahl geöffnet.
- Codes Lesen - zeigt detaillierte Informationen über die DTCs an, die vom Steuergerät abgerufen wurden.
- Codes löschen - löscht DTCs und andere Daten des Steuergeräts.
- Live-Daten - ruft Live-Daten und Parameter vom Steuergerät des Fahrzeugs auf und zeigt diese an.

---

### HINWEIS

Funktionen, wie das Speichern und Drucken der Testergebnisse, können während des gesamten Diagnosetests ausgeführt werden. Datenaufzeichnung und Zugriff zu Hilfsinformationen sind ebenfalls verfügbar.

---

#### ➤ **Diagnosefunktion ausführen**

1. Stellen Sie eine Kommunikation zum Fahrzeug her.
2. Identifizieren Sie das Fahrzeug, indem Sie die Menüoptionen auswählen.
3. Wählen Sie den Abschnitt **Diagnose** aus.
4. Suchen Sie das zu testende System durch **Auto Scan** oder durch die menügesteuerte Auswahl in **Steuergeräte**.
5. Wählen Sie die gewünschte Diagnosefunktion im **Funktionsmenü** aus.

#### 8.4.2.1 *Steuergerätinformationen*

Diese Funktion ruft die spezifischen Informationen für das getestete Steuergerät auf, wie z.B. Einheitstyp und Versionsnummer, und zeigt diese an.

Der Steuergerätinformationen-Bildschirm zeigt beispielsweise Folgendes an:

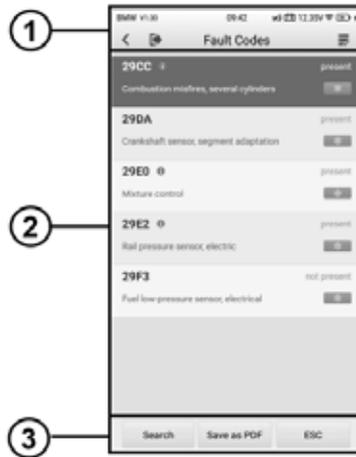


**Abbildung 8-11 Beispiel für Steuergerätinformationen-Bildschirm**

- ① Diagnose-Taskleiste – siehe [Tabelle 4-2 Obere Taskleiste im Servicemenü](#) auf Seite 26 für Details.
- ② Hauptbereich – die linke Spalte zeigt die Elementnamen an; die rechte Spalte zeigt die Spezifikationen oder Beschreibungen an.
- ③ Funktionstasten – die Tasten **PDF erstellen** und **ESC** (oder manchmal **Zurück**) stehen zur Verfügung.

#### 8.4.2.2 Codes lesen

Diese Funktion ruft die DTCs aus der Fahrzeugsteuerungssystem auf und zeigt diese an. Dieser Bildschirm variiert je nach getestetem Fahrzeug. Bei einigen Fahrzeugen können Freeze-Frame-Daten auch zur Visualisierung abgerufen werden. Der Codes lesen-Bildschirm erscheint beispielsweise wie folgt:



**Abbildung 8-12 Beispiel für Codes lesen-Bildschirm**

- ① Diagnose-Taskleiste – siehe [Tabelle 4-2 Obere Taskleiste im Servicemenü](#) auf Seite 26 für Details.
- ② Hauptbereich
- Code - zeigt die abgerufenen Codes des Fahrzeugs an.
  - Beschreibung - zeigt detaillierte Beschreibungen der Codes an.
  - Status - zeigt den Status der abgerufenen Codes an.
  - Informationen - tippen Sie darauf, um Fehlercodeinformationen, inklusive Fehlerbeschreibung, Bedingung für die Fehlererkennung und Fahrerinformationen, einzusehen.
  - Schneeflockensymbol - wird angezeigt, wenn Freeze Frame Daten zur Visualisierung verfügbar sind; tippen Sie auf die Taste, um den Daten-Bildschirm anzusehen.
- ③ Funktionstasten
- Suche - tippen Sie darauf, um entsprechende Fehlercodeinformationen bei Google zu suchen.
  - Als PDF speichern - tippen Sie darauf, um die Daten als PDF-Datei zu speichern.
  - ESC - tippen Sie darauf, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren oder die Funktion zu beenden.

### 8.4.2.3 Codes löschen

Löschen Sie die Fehlercodes durch diese Funktion, nachdem diese abgerufen und repariert wurden.

Bevor Sie diese Funktion ausführen, stellen Sie sicher, dass der Zündschlüssel sich in der Position EIN (RUN) befindet und der Motor ausgeschaltet ist.

#### ➤ Löschen von Codes

1. Tippen Sie im Funktionsmenü auf **Codes Löschen**.
2. Eine Warnmeldung wird angezeigt, um Sie über Datenverlust zu informieren, wenn diese Funktion angewendet wird.
  - a) Tippen Sie auf **Ja**, um fortzufahren. Ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt, sobald der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wird.
  - b) Tippen Sie auf **Nein**, um zum Funktionsmenü zurückzukehren.
3. Tippen Sie auf **ESC** auf dem Funktionsmenü, um diese Funktion zu verlassen.
4. Führen Sie die Funktion „Codes lesen“ erneut aus, um zu überprüfen, ob die Codes erfolgreich gelöscht wurden.

### 8.4.2.4 Live-Daten

Wenn diese Funktion ausgewählt wird, zeigt der Bildschirm die Datenliste für das ausgewählte Modul an. Die verfügbaren Daten für jedes Steuergerät variieren je nach Fahrzeug. Die Parameter werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie vom Steuergerät übertragen werden, daher müssen Sie je nach Fahrzeug mit Variationen rechnen.

Durch Scrollen mit Ihrem Finger, können Sie die Datenliste schnell durchgehen. Benutzen Sie einen oder zwei Finger, um auf dem Bildschirm nach oben oder nach unten zu streichen und die benötigten Daten zu finden. Die folgende Abbildung zeigt einen typischen Live-Daten-Bildschirm:



**Abbildung 8-13 Beispiel für Live-Daten-Bildschirm**

① Diagnose-Taskleiste – siehe [Tabelle 4-2 Obere Taskleiste im Servicemenü](#) auf Seite 26 für Details.

② Hauptbereich

- Namen - zeigt die Namen und die aktuellen Werte der Parameter an.
  - a) Einstellungen - tippen Sie auf dieses Symbol rechts des Parameternamens, um den einen Datenanzeigemodus auszuwählen und den Wertebereich einzustellen.
  - b) Informationen - tippen Sie auf dieses Symbol rechts des Parameternamens, um weitere Informationen anzusehen.

### *Anzeigemodus*

Drei Anzeigemodi sind verfügbar zur Datenanzeige. Wählen Sie den für den Diagnosezweck geeigneten Modus aus.

Wenn Sie auf das Einstellungen-Symbol rechts des Parameternamens tippen, um zum Datenstrom-Bildschirm zuzugreifen. Drei Tasten zur Konfigurierung des Datenanzeigemodus und eine Taste zum Zurückzusetzen der Standardeinstellungen sind verfügbar.

Jeder Parameter zeigt den ausgewählten Modus unabhängig an.

**Analoger Messmodus** - zeigt die Parameter in Form eines analogen Messdiagramms an.

**Textmodus** - dies ist der Standardmodus, der die Parameter als Text in Listenformat anzeigt.

---

**HINWEIS**

Statusparameter, wie z.B. ein Schalterstatus, EIN, AUS, AKTIV und ABRUCH, können nur im Textmodus angezeigt werden. Wertparameter, z.B. Sensorwerte, können sowohl im Textmodus als auch im Diagrammmodus angezeigt werden.

---

**Wellendiagrammmodus** - zeigt die Parameter in Wellendiagrammen an.

③ **Funktionstasten**

Die Funktionen der verfügbaren Funktionstasten auf dem Live-Daten-Bildschirm werden nachfolgend beschrieben:

**PDF erstellen** - erstellt eine druckbare PDF-Datei der Live-Daten.

**ESC** - kehrt zum Funktionsmenü zurück.



**Abbildung 8-14 Beispiel für Datenstrom-Bildschirm**

## 8.5 Generische OBD-II Vorgänge

---

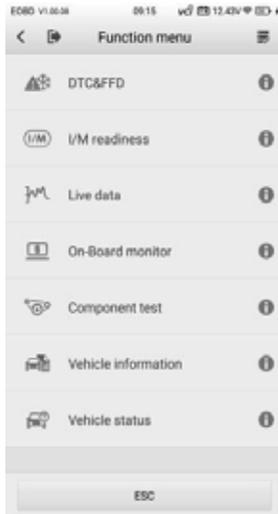
Diese Option stellt eine schnelle Möglichkeit dar, nach DTCs zu suchen, die Ursache einer leuchtenden Motorkontrollleuchte (MIL) einzugrenzen, den Monitorstatus vor einer Emissions-Zertifizierungsprüfung zu überprüfen, Reparaturen zu überprüfen und eine Reihe von anderen emissionsrelevanten Wartungen durchzuführen. Der OBD-II Direktzugang wird auch zum Testen von OBD-II/EOBD-Fahrzeugen verwendet, die in der Diagnose-Datenbank nicht enthalten sind.

Die Tasten der oberen Diagnose-Taskleiste gleichen denen für spezifische Fahrzeugdiagnose. Siehe [Tabelle 4-2 Obere Taskleiste im Servicemenü](#) auf Seite 26 für Details.

### 8.5.1 Allgemeiner Vorgang

➤ **Zugriff auf die OBD-II/EOBD-Diagnosefunktionen**

1. Tippen Sie auf **Diagnose** im MaxiTPMS Hauptmenü. Das Fahrzeugmenü wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf die **EOBD**-Taste. Es gibt zwei Möglichkeiten, die Kommunikation mit dem Fahrzeug herzustellen.
  - Auto Scan - wenn Sie diese Option auswählen, versucht das Diagnosegerät die Kommunikation über jedes Protokoll herzustellen, um festzustellen, auf welchem das Fahrzeug überträgt.
  - Protokolle - wenn Sie diese Option auswählen, öffnet der Bildschirm ein Untermenü mit verschiedenen Protokollen. Ein Kommunikationsprotokoll ist eine standardisierte Art und Weise, die Datenkommunikation zwischen Steuergerät und Diagnosegerät herzustellen. Die globale OBD kann viele verschiedene Kommunikationsprotokolle verwenden.
3. Wählen Sie ein bestimmtes Protokoll unter der **Protokoll**-Option. Warten Sie, bis das OBD-II-Diagnosemenü erscheint.



**Abbildung 8-15 Beispiel für OBD-II-Diagnosemenü-Bildschirm**

---

**HINWEIS**

Beim Tippen auf die **i** Taste (neben dem Funktionsnamen) öffnet sich ein Fenster mit zusätzlichen Informationen.

---

4. Wählen Sie eine Funktionsoption zum Fortfahren aus.

- DTC & FFD
- I/M-Bereitschaft
- Live-Daten
- Lambdasonde-Überwachung
- On-Board-Überwachung
- Komponententest
- Fahrzeuginformationen
- Fahrzeugstatus

---

**HINWEIS**

Nicht alle Fahrzeuge unterstützen diese Funktionen.

---

## 8.5.2 Funktionsbeschreibung

Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Funktionen der einzelnen Diagnoseoptionen:

### 8.5.2.1 DTC & FFD

Wenn diese Funktion ausgewählt wird, zeigt der Bildschirm eine Liste der gespeicherten und ausstehenden Codes an. Wenn die Freeze-Frame-Daten bestimmter DTCs zur Ansicht zur Verfügung stehen, wird eine Schneeflocken-Taste auf der rechten Seite des DTC-Eintrags angezeigt. Tippen Sie auf **DTC löschen**, um die Fehlercodes zu löschen.



Abbildung 8-16 Beispiel für DTC & FFD-Bildschirm

#### ● Gespeicherte Codes

Gespeicherte Codes sind die aktuellen emissionsrelevanten DTCs aus dem Steuergerät des Fahrzeugs. OBD-II/EObD-Codes haben entsprechend der Emissionsstärke eine Priorität, wobei Codes mit höherer Priorität Codes mit niedriger Priorität überschreiben. Die Priorität des Codes bestimmt die Beleuchtung der MIL (Motorkontrollleuchte) und das Lösungsverfahren des Codes. Hersteller stufen Codes unterschiedlich ein; erwarten Sie also Unterschiede zwischen den Marken.

- **Ausstehende Codes**

Dies sind Codes, die beim letzten Fahrzyklus generiert wurden. Zwei oder mehr aufeinanderfolgenden Fahrzyklen müssen erfüllt werden, bevor der DTC gespeichert ist. Der vorgesehene Verwendungszweck ist es, den Wartungstechniker nach einer Fahrzeugreparatur und nach dem Löschen von Diagnoseinformationen durch Berichterstattung der Testergebnisse nach einem einzelnen Fahrzyklus zu unterstützen.

- a) Wenn ein Test während des Fahrzyklus fehlschlägt, wird der mit dem Test assoziierte DTC angegeben. Wenn der ausstehende Fehler innerhalb von 40 bis 80 Warmlaufzyklen nicht wieder auftritt, wird er automatisch aus dem Speicher gelöscht.
- b) Die Testergebnisse, die durch diesen Service gemeldet werden, sind nicht unbedingt auf eine fehlerhafte Komponente oder ein fehlerhaftes System zurückzuführen. Wenn die Testergebnisse einen anderen Fehler nach einer zusätzlichen Fahrt anzeigen, wird der DTC gespeichert, um auf eine fehlerhafte Komponente oder ein fehlerhaftes System hinzuweisen, und die MIL (Motorkontrollleuchte) leuchtet auf.

- **Freeze-Frame**

In den meisten Fällen ist der gespeicherte Frame der zuletzt aufgetretene DTC. DTCs, die einen größeren Einfluss auf Fahrzeugemissionen haben, haben eine höhere Priorität. In diesen Fällen ist der DTC mit der höchsten Priorität der, für den die Freeze-Frame-Datensätze aufbewahrt werden. Freeze-Frame-Daten beinhalten eine „Momentaufnahme“ kritischer Parameterwerte zum Zeitpunkt der DTC-Speicherung.

- **Codes löschen**

Diese Option wird verwendet, um alle emissionsrelevanten Diagnosedaten wie Fehlercodes, Freeze-Frame-Daten und herstellereigene verbesserte Daten aus dem Steuergerät zu löschen und den I/M-Bereitschafts-Monitorstatus für alle Fahrzeugmonitore auf Nicht Betriebsbereit oder Nicht Abgeschlossen zurückzusetzen. Wenn diese Option ausgewählt wird, wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt, um den versehentlichen Verlust von Daten zu verhindern. Wählen Sie **Ja** auf dem Bestätigungsbildschirm, um fortzufahren oder **Nein**, um die Seite zu verlassen.

### 8.5.2.2 I/M-Bereitschaft

Diese Funktion wird verwendet, um die Bereitschaft des Überwachungssystems zu überprüfen. Es ist eine ausgezeichnete Funktion, die Sie verwenden können, bevor ein Fahrzeug auf die Einhaltung des Emissionsprogramms kontrolliert wird. Beim Drücken auf I/M-Bereitschaft öffnet sich ein Untermenü mit zwei Möglichkeiten:

- Seit dem Löschen der DTCs - zeigt den Status der Monitore seit dem letzten Löschen der DTCs an.
- Dieser Fahrzyklus - zeigt den Status der Monitore seit Beginn des aktuellen Fahrzyklus an.

### 8.5.2.3 Live-Daten

Diese Funktion zeigt die PID-Daten des Steuergeräts in Echtzeit an. Die angezeigten Daten beinhalten analoge und digitale Ein- und Ausgänge und die Systemstatusinformationen zum Fahrzeug-Datenstrom.

Live-Daten können in verschiedenen Modi angezeigt werden, siehe [Live-Daten](#) auf Seite 100 für weitere Informationen.

### 8.5.2.4 Lambdasonde-Überwachung

Diese Funktion ermöglicht das Abrufen und die Überprüfung der neuesten Lambdasonde-Überwachung-Testergebnisse, die im Bordcomputer des Fahrzeugs gespeichert sind.

Die Testfunktion Lambdasonde-Überwachung wird nicht von Fahrzeugen unterstützt, die über Controller Area Network (CAN) kommunizieren. Die Testergebnisse zur Lambdasonde-Überwachung von mit CAN ausgestatteten Fahrzeugen finden Sie unter [On-Board-Überwachung](#).

### 8.5.2.5 On-Board-Überwachung

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Testergebnisse zur On-Board-Überwachung anzusehen. Die Tests sind besonders nach einer Wartung oder nach dem Löschen des Steuergerät-Speichers nützlich.

### 8.5.2.6 *Komponententest*

Diese Funktion ermöglicht eine bidirektionale Steuerung des Steuergeräts, damit das Diagnosegerät in der Lage ist, Steuerbefehle zu senden und somit die Fahrzeugsysteme zu bedienen. Diese Funktion ist nützlich, um festzustellen, wenn das Steuergerät auf einen Befehl reagiert.

#### *Fahrzeuginformationen*

Diese Funktion ermöglicht das Anzeigen von der Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN), der Kalibrierungsprüfnummer (CVN) und anderen Informationen zum Testfahrzeug.

### 8.5.2.7 *Fahrzeugstatus*

Diese Funktion wird verwendet, um den aktuellen Fahrzeugzustand zu überprüfen, einschließlich der Kommunikationsprotokolle von OBD-II-Modulen, der Anzahl erkannter Codes, des Status der MIL (Motorkontrollleuchte) und anderer zusätzlichen Informationen.

## 8.6 Diagnose beenden

---

Die Diagnoseanwendung bleibt offen, solange eine aktive Kommunikation mit dem Fahrzeug besteht. Verlassen Sie die Diagnoseschnittstelle, um die Kommunikation mit dem Fahrzeug vor Schließen der Diagnoseanwendung zu beenden.

---

### HINWEIS

Schäden am Steuergerät (ECM) des Fahrzeugs können auftreten, wenn die Kommunikation unterbrochen wird. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen wie das USB-Kabel und die drahtlose Verbindung während der Prüfung jederzeit ordnungsgemäß angeschlossen sind. Beenden Sie alle Tests, bevor Sie die Testverbindung trennen oder das Gerät ausschalten.

---

#### ➤ **Zum Verlassen der Diagnose-Anwendung**

1. Tippen Sie auf die **Zurück-** oder **ESC-**Funktionstaste auf einem aktiven Diagnosebildschirm, um eine Diagnosesitzung zu beenden.
2. Tippen Sie auf die **Home-**Taste auf der oberen Taskleiste auf dem Fahrzeugmenü-Bildschirm, oder tippen Sie auf die **Zurück-**Taste in der Navigationsleiste am unteren Rand des Bildschirms, um die Anwendung zu verlassen und zum MaxiTPMS Hauptmenü zurückzukehren.

Jetzt kommuniziert die Diagnose-Anwendung mit dem Fahrzeug nicht mehr und Sie können die andere MaxiTPMS Anwendungen verwenden oder zurück zum Hauptmenü zurückkehren.

# 9 Service

Der Abschnitt **Service** ermöglicht schnellen Zugriff auf die Fahrzeugsysteme für verschiedene geplante Service- und Wartungsarbeiten. Der typische Service-Bildschirm setzt sich aus einer Reihe von menügeführten Befehlen zusammen. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die passenden Optionen auszuwählen, die richtigen Werte und Daten einzugeben und die notwendigen Aktionen auszuführen. Die Anwendung wird detaillierte Anweisungen anzeigen, um die ausgewählten Service-Vorgänge abzuschließen.

Die folgenden Service-Funktionen sind derzeit verfügbar:

- Öl-Service
- Wartung der elektrischen Parkbremse (EPB)
- Wartung des Batteriemanagementsystems (BMS)
- Wartung des Lenkwinkelsensors (SAS)
- Andere Funktionen sind gegen Aufpreis verfügbar.

## 9.1 Öl-Service

---

Setzt das System für die Lebensdauer des Motoröls zurück, das gemäß den Fahrbedingungen und dem Wetter das optimale Ölwechsel-Intervall berechnet. Die Öllebensdauer-Erinnerung muss jedes Mal zurückgesetzt werden, wenn Öl gewechselt wird. Das System wird somit berechnen, wann der nächste Ölwechsel durchzuführen ist.

---

### WICHTIG

Setzen Sie nach jedem Ölwechsel die Öllebensdauer immer auf 100% zurück.

---

### HINWEIS

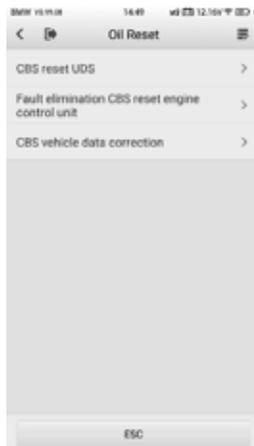
1. Alle notwendigen Arbeiten müssen durchgeführt werden, bevor die Serviceleuchten zurückgesetzt werden. Anderenfalls kann es zu falschen Servicewerten kommen oder DTCs können von dem entsprechenden Steuermodul gespeichert werden.
2. Bei einigen Fahrzeugen kann das Tool zusätzliche Serviceleuchten, wie

Wartungszyklus und Serviceintervall, zurücksetzen. Bei BMW-Fahrzeugen umfasst zum Beispiel das Servicereset Ölwechsel, Zündkerzen, Vorder/Hinterbremse, Kühlmittel, Partikelfilter, Bremsflüssigkeit, Mikrofilter, Fahrzeuguntersuchung, Abgasemissions-Untersuchung und Fahrzeugüberprüfungen.

---

➤ **Öl-Service ausführen**

1. Tippen Sie auf **Service** im MaxiTPMS Hauptmenü.
2. Tippen Sie auf **Öl-Service**. Der Fahrzeugmarke-Bildschirm wird angezeigt. Tippen Sie auf das **FIN**-Symbol oder auf die Fahrzeugmarke zur Erfassung der FIN; tippen Sie auf **Ja**, um das Fahrzeugprofil zu bestätigen. *Siehe [Fahrzeugidentifizierung](#) auf Seite 86 für Details.*
3. Nach der Identifizierung wählen Sie **Wartungsfunktionen** aus.
4. Tippen Sie auf die gewünschte Funktion aus der Liste. Diese Liste variiert je nach Testfahrzeug.



**Abbildung 9-1 Beispiel für Öl-Service-Funktionsliste**

5. Folgen Sie den Schritt-für-Schritt-Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Vorgang auszuführen. Nehmen Sie CBS Reset KWP als Beispiel.
6. Tippen Sie auf CBS Reset KWP aus der Funktionsliste, um den Vorgang zu starten. Datum und Uhrzeit werden auf dem Bildschirm angezeigt und müssen bestätigt werden. Wenn korrekt tippen Sie auf **Ja**. Falls nicht, tippen Sie auf **Nein** und gehen Sie auf Einstellungen, um das richtige Datum und Uhrzeit einzustellen.



**Abbildung 9-2 Beispiel für Öl-Service-Bildschirm 1**

7. Die verfügbaren Optionen werden auf der Tabelle mit drei Spalten angezeigt: CBS-Wert, Verfügbarkeit und Servicezähler.

CBS value	availability	service counter
Engine oil	7 %	10
Front Brake	0 %	0
Rear Brake	0 %	0
Brake fluid	66 %	3
Vehicle check	81 %	8
Exhaust emission inspection	12 / 2042	-
Vehicle inspection	deactivated	-

**Abbildung 9-3 Beispiel für Öl-Service-Bildschirm 2**

8. Tippen Sie auf den zurückzusetzenden Wert und dann auf die **Zurücksetzen**-Taste unten links.

CBS value	availability	service counter
Engine oil	100 %	5
Front Brake	100 %	2
Rear Brake	100 %	2
Brake fluid	100 %	3
Vehicle check	99 %	3
Exhaust emission inspection	10 / 2018	-
Vehicle inspection	10 / 2018	-

Reset    Create PDF    ESC

**Abbildung 9-4 Beispiel für Öl-Service-Bildschirm 3**

9. Nach dem Zurücksetzen wird die Verfügbarkeit als 100% angezeigt. Tippen Sie auf **ESC**, um die Funktion zu verlassen.

## 9.2 Wartung der elektrischen Parkbremse (EPB)

Diese Funktion hat eine Vielzahl von Anwendungen, die der Sicherheit und Effizienz des elektrischen Bremssystems dienen. Die Anwendung umfasst die Aktivierung/Deaktivierung des Bremskontrollsystems, Bremsflüssigkeit-Kontrolle, Öffnung/Schließung Bremsbeläge und Bremseinstellungen nach dem Ersatz von Belägen und Scheiben.

### 9.2.1 EPB Sicherheit

Die Wartung der elektrischen Parkbremse (EPB) kann gefährlich sein. Bitte beachten Sie folgende Punkte, bevor Sie jede Operation ausführen.

- ✓ Sie müssen mit dem Bremssystem und seiner Funktionsweise vertraut sein.
- ✓ Manchmal ist die Deaktivierung des EPB Steuerungssystems vor einer Wartungsarbeit oder Diagnose auf dem Bremssystem erforderlich. Die Deaktivierung erfolgt über das Hauptmenü des Geräts.
- ✓ Wartungsarbeiten nur bei auf ebenem Boden still liegenden Fahrzeugen ausführen.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass das EPB Steuerungssystem nach der Wartung wieder aktiviert wird.

---

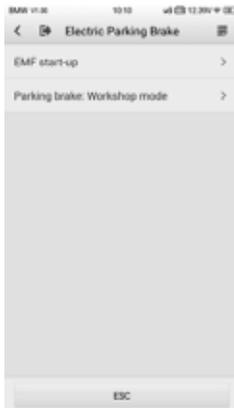
#### HINWEIS

Autel ist nicht verantwortlich für Unfälle oder Verletzungen, die durch die Wartung des elektrischen Parkbremssystems verursacht werden.

---

#### ➤ EPB-Funktion ausführen

1. Tippen Sie auf **Service** im MaxiTPMS Hauptmenü.
2. Tippen Sie auf die **EPB**-Taste. Der Fahrzeugmarke-Bildschirm wird angezeigt. Tippen Sie auf das **FIN**-Symbol oder auf die Fahrzeugmarke zur Erfassung der FIN; tippen Sie auf **Ja**, um das Fahrzeugprofil zu bestätigen. *Siehe [Fahrzeugidentifizierung](#) auf Seite 86 für Details.*
3. Tippen Sie auf die gewünschte Funktion aus der EPB-Funktionsliste. Diese Liste variiert je nach Testfahrzeug.



**Abbildung 9-5 Beispiel für EPB-Funktionsliste**

4. Folgen Sie den Schritt-für-Schritt-Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Vorgang auszuführen.
5. Drücken Sie auf **OK**, um die Funktion zu verlassen.

## 9.2.2 EMF Aktivierung

Diese Funktion aktiviert die Feststellbremse. Erstens müssen Sie die folgenden Reparaturen ausführen:

- EMF-Steuergerät ersetzen
- Taste der Feststellbremse ersetzen



**Abbildung 9-6 Beispiel für EMF Aktivierung-Bildschirm 1**

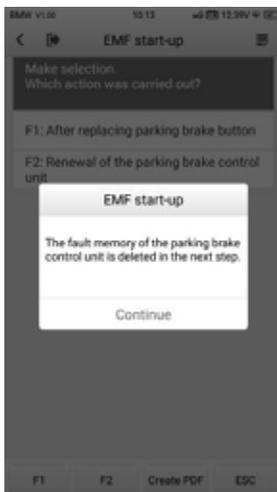
➤ **EMF Aktivierung ausführen**

1. Tippen Sie auf **Weiter**, um mit dieser Servicefunktion fortzufahren oder auf **Zurück** unten links, um die Funktion zu verlassen.
2. Tippen Sie auf den ausgeführten Vorgang zum Fortfahren.



**Abbildung 9-7 Beispiel für EMF Aktivierung-Bildschirm 2**

3. Der folgende Bildschirm zeigt eine Meldung an: der Fehlerspeicher des Feststellbremse-Steuergeräts wird gelöscht. Tippen Sie auf **Weiter** zum Fortfahren oder auf **Zurück**, um die Seite zu verlassen.



**Abbildung 9-8 Beispiel für EMF Aktivierung-Bildschirm 3**

4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Feststellbremse-Taste zu ziehen. Warten Sie ungefähr drei Sekunden, bis die Feststellbremse eingestellt ist. Wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde, erscheint die Meldung „Erfolgreich abgeschlossen“. Tippen Sie auf **OK**, um die Seite zu verlassen.

### 9.2.3 Feststellbremse: Werkstattmodus

Diese Funktion dient zum Aktivieren und Deaktivieren der Einstellposition für Auto-Hold-Funktion. In diesem Modus wird die Feststellbremse in die geöffnete Position gebracht und vorübergehend deaktiviert (persönlicher Schutz).

Die Einstellposition muss für die folgenden Reparaturen aktiviert werden:

- Ersetzung der Bremsbeläge.
- Ersetzung eines Bremssattels.
- Ersetzung eines Aktuators.

Wählen Sie **Feststellbremse: Werkstattmodus** aus und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um eine Reihe von Vorgängen auszuführen, um den Bremsbelag nach dem Ersatz in Betrieb zu nehmen.

Wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde, erscheint die Meldung „Erfolgreich abgeschlossen“. Tippen Sie auf **ESC**, um die Funktion zu verlassen.

## 9.3 Wartung des Batteriemanagementsystems (BMS)

---

Dank des Batteriemanagementsystems (BMS) bewertet das Gerät den Ladezustand der Batterie, überwacht den geschlossenen Stromkreis, kann den Batteriewechsel registrieren, den Fahrzeug-Ruhezustand aktivieren und die Batterie über Diagnosestecker aufzuladen.

---

### HINWEIS

1. Nicht alle Fahrzeuge unterstützen diese Funktion. Die in diesem Abschnitt gezeigten Bildschirme sind Beispiele.
2. Die Unterfunktionen und Bildschirmseiten von BMS können je nach Fahrzeug unterschiedlich sein. Folgen Sie bitte den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die richtigen Optionen auszuwählen.

---

Fahrzeuge sind entweder mit einer geschlossenen Bleibatterie oder mit einer AGM (Absorbed Glass Mat) Batterie versehen. Die Bleibatterie enthält flüssige Schwefelsäure, die manchmal verschüttet werden kann. Auch die AGM Batterie (auch „VRLA Batterie“ genannt) enthält Schwefelsäure, die aber in einem Glasfaservlies gebunden ist.

Es wird empfohlen, eine Ersatzbatterie mit denselben Eigenschaften, d.h. Kapazität und Typ, der verbauten Batterie zu verwenden. Wenn die originale Batterie durch eine andere Batterieart (z.B. eine Bleibatterie wird durch eine AGM Batterie ersetzt) oder durch eine Batterie mit einer anderen Kapazität (mAh) ersetzt wird, muss zusätzlich zum Batterie-Reset die neue Batterie gegebenenfalls neu programmiert werden. Beziehen Sie sich auf das Benutzerhandbuch für zusätzliche fahrzeugspezifische Informationen.

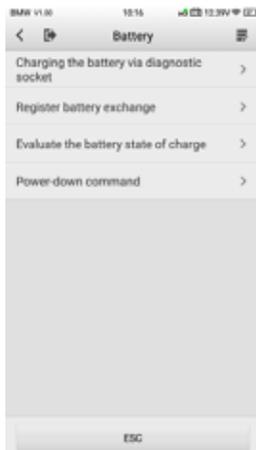
### 9.3.1 Batteriewechsel registrieren

Diese Option zeigt den Kilometerstand seit dem letzten Batteriewechsel an, registriert den Batteriewechsel und informiert das Batteriemanagementsystems, dass eine neue Batterie installiert wurde.

Wenn der Batteriewechsel nicht registriert wird, funktioniert das Batteriemanagementsystem nicht richtig. Dies kann dazu führen, dass die Batterie nicht ausreichend aufgeladen wird, um das Fahrzeug zu betreiben, oder dass die Funktionalität des Fahrzeug-Bordnetzes eingeschränkt wird.

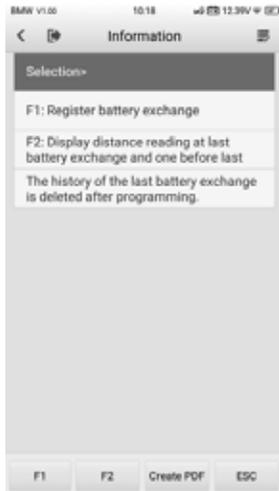
➤ **Archiv der Batterieinformationen anzeigen (Beispiel: BMW)**

1. Tippen Sie auf **Service** im MaxiTPMS Hauptmenü.
2. Tippen Sie auf die **BMS**-Taste. Der Fahrzeugmarke-Bildschirm wird angezeigt. Tippen Sie auf das **FIN**-Symbol oder auf die Fahrzeugmarke zur Erfassung der FIN; tippen Sie auf **Ja**, um zu bestätigen. *Siehe [Fahrzeugidentifizierung](#) auf Seite 86 für Details.*
3. Tippen Sie auf **Batteriewechsel registrieren** aus der BMS-Funktionsliste. Die Liste variiert je nach Testfahrzeug.



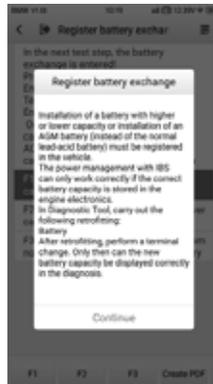
**Abbildung 9-9 Beispiel für BMS-Funktionsliste**

4. Tippen Sie auf die gewünschte Funktion. Wählen Sie die Funktion **Batteriewechsel registrieren** aus. Ein Bildschirm mit Anweisungen wird angezeigt.



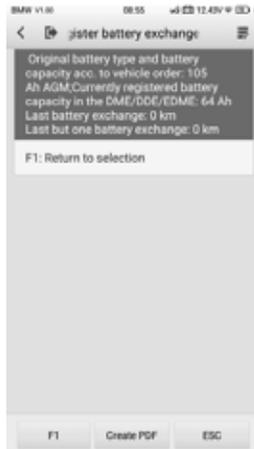
**Abbildung 9-10 Beispiel für BMS-Bildschirm 1**

5. Lesen Sie die vollständigen Informationen aufmerksam durch und befolgen Sie die Schritte.



**Abbildung 9-11 Beispiel für BMS-Bildschirm 2**

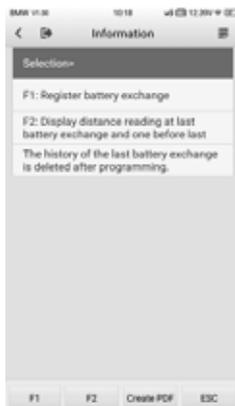
6. Überprüfen Sie die Informationen zum Batteriewechsel und der Batteriekapazität auf dem Bildschirm.
7. Tippen sie auf Funktion 1 (F1), um zum Auswahl-Bildschirm zurückzukehren.



**Abbildung 9-12 Beispiel für BMS-Bildschirm 3**

➤ **Batteriewechsel registrieren**

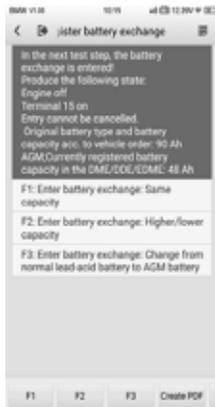
1. Tippen Sie auf den entsprechenden Schritten, um die Funktion auszuführen. In unserem Beispiel tippen sie auf Funktion 1 (**F1**) **Batteriewechsel registrieren**.



**Abbildung 9-13 Beispiel für BMS-Bildschirm 4**

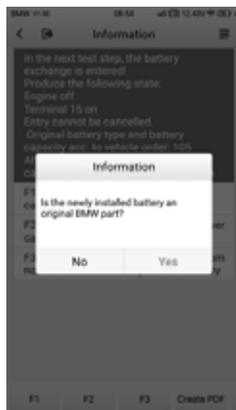
2. Lesen Sie die Informationen auf dem Bildschirm aufmerksam durch. Streichen Sie nach oben/unten, um alle Funktionen anzusehen.

Es gibt drei Funktionen. Wählen Sie Funktion 1 (**F1**) als Beispiel aus.



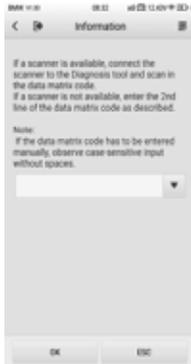
**Abbildung 9-14 Beispiel für BMS-Bildschirm 5**

- 1) Zugriff auf Batteriewechsel: gleiche Kapazität
- 2) Zugriff auf Batteriewechsel: unterschiedliche Kapazität
- 3) Zugriff auf Batteriewechsel: von Bleibatterie (mit weißem Gehäuse) zu AGM Batterie (mit schwarzem Gehäuse).



**Abbildung 9-15 Beispiel für BMS-Bildschirm 6**

3. Lesen Sie die Informationen auf dem Bildschirm aufmerksam durch und tippen Sie auf **Ja** zum Fortfahren.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den DataMatrix-Code der neu installierten Batterie einzugeben (er sollte sich auf dem Etikett der Batterie befinden). Tippen Sie auf **OK** zum Fortfahren.



**Abbildung 9-16 Beispiel für BMS-Bildschirm 7**

5. Nach erfolgreicher Registrierung des Batteriewechsels tippen Sie auf **Weiter**, um die Funktion zu verlassen.



**Abbildung 9-17 Beispiel für BMS-Bildschirm 8**

## 9.4 Wartung des Lenkwinkelsensors (SAS)

---

Mit der Kalibrierung des Lenkwinkelsensors speichern Sie die aktuelle Lenkradstellung dauerhaft als Geradeausstellung im EEPROM des Lenkwinkelsensors. Aus diesem Grund müssen die Vorderräder und das Lenkrad vor der Kalibrierung genau in die Geradeausstellung gebracht werden. Außerdem wird die Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN) auch vom Kombiinstrument ausgelesen und im EEPROM des Lenkwinkelsensors dauerhaft gespeichert. Bei erfolgreicher Kalibrierung wird der Fehlerspeicher des Lenkwinkelsensors automatisch gelöscht.

Nach den folgenden Vorgängen müssen Sie die Kalibrierung immer ausführen:

- Lenkrad Wechsel
- Lenkwinkelsensor Wechsel
- Jede Art Wartungsarbeiten, welche die Öffnung der Lenkradnabe vom Lenkwinkelsensor bis zur Lenksäule erfordern
- Jede Art Wartungs- oder Reparaturarbeiten, die Lenkgestänge, Lenkgetriebe oder darauf bezogene Mechanismen betreffen
- Achsvermessung oder Radspur Einstellung
- Reparaturen nach eventuellen Schäden am Lenkwinkelsensor oder am Lenksystem

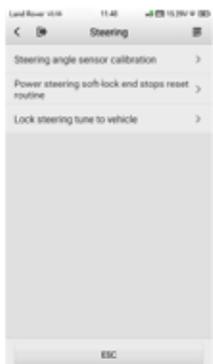
---

### HINWEIS

1. Autel ist nicht verantwortlich für Unfälle oder Verletzungen, die durch die Wartung des LWS-Systems verursacht werden. Beim Auslesen der DTCs aus dem Fahrzeug beziehen Sie sich immer auf die Empfehlungen des Kfz-Herstellers für die Reparatur.
  2. Alle Software-Bildschirme in diesem Handbuch sind nur Beispiele. Die eigentlichen Testbildschirme können je nach getestetem Fahrzeug unterschiedlich sein. Bitte beziehen Sie sich auf die Menütitel und die Anweisungen auf dem Display für eine korrekte Auswahl.
  3. Bevor die Prozedur gestartet wird, stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug eine ESC-Taste hat. Suchen Sie nach dieser Taste auf dem Armaturenbrett.
-

➤ **Wartung des Lenkwinkelsensors (SAS) ausführen (Beispiel: Land Rover)**

1. Tippen Sie auf **Service** im MaxiTPMS Hauptmenü.
2. Tippen Sie auf die **SAS**-Taste. Der Fahrzeugmarke-Bildschirm wird angezeigt. Tippen Sie auf das **FIN**-Symbol oder auf die Fahrzeugmarke zur Erfassung der FIN; tippen Sie auf **Ja**, um zu bestätigen. *Siehe Fahrzeugidentifizierung* auf Seite 86 für Details.
3. Tippen Sie auf die gewünschte Funktion aus der SAS-Funktionsliste. Die Liste variiert je nach Testfahrzeug.



**Abbildung 9-18 Beispiel für SAS-Funktionsmenü**

## 9.4.1 Kalibrierung des Lenkwinkelsensors

Dank dieser Funktion kann der Benutzer die Kalibrierung des Lenkwinkelsensors ausführen und die Datensätze/den Zähler löschen. Die Optionen sind je nach Fahrzeug unterschiedlich.

➤ **Kalibrierung des Lenkwinkelsensors ausführen**

1. Tippen Sie auf **Kalibrierung des Lenkwinkelsensors** im Menü, um die Funktion zu öffnen.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Zündung ein-/auszuschalten. Das Spannungssignal der Batterie sollte im Bereich von 12,5 - 13,5 Volt liegen, um mit diesem Service fortfahren zu können, andernfalls zeigt das Gerät eine Warnmeldung an.
3. Richten Sie das Lenkrad aus und halten Sie die Vorderräder des Fahrzeugs in einer geraden Stellung. Tippen Sie auf **OK** zum Fortfahren.



**Abbildung 9-19 Beispiel für SAS-Funktion-Bildschirm 1**

4. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt. Wenn der Vorgang nicht abgeschlossen werden, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Verlassen Sie die Diagnose und beheben Sie den Fehler, bevor Sie die Kalibrierung erneut versuchen.



**Abbildung 9-20 Beispiel für SAS-Funktion-Bildschirm 2**

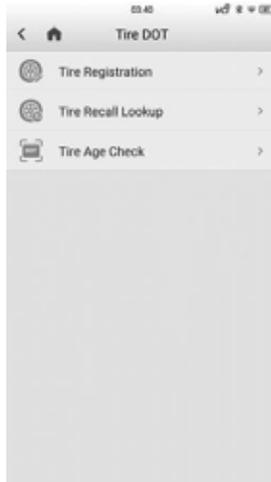
---

 **HINWEIS**

1. Die RDKS-Software-Updates für ITS600 sind unbefristet kostenfrei und gültig. Die Software für Diagnose aller Systeme und Servicefunktion ist gültig für ein Jahr. Das Abonnement muss nach einem Jahr erneuert werden.
  2. Die RDKS-Software-Updates und die meistverwendeten Servicefunktionen (OLS / BMS / SAS / EPB) für ITS600 sind unbefristet kostenfrei. ITS600 Pro (mit Diagnose aller Systeme und andere Servicefunktion-Software) ist gegen Aufpreis verfügbar.
-

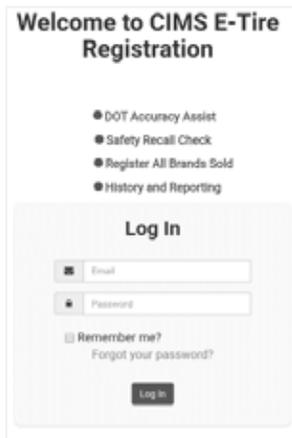
# 10 DOT-Nummer

Diese Anwendung bietet die folgenden Funktionen: **Registrierung des Reifens, Suche nach Reifenrückrufen und Kontrolle des Reifenalters.**



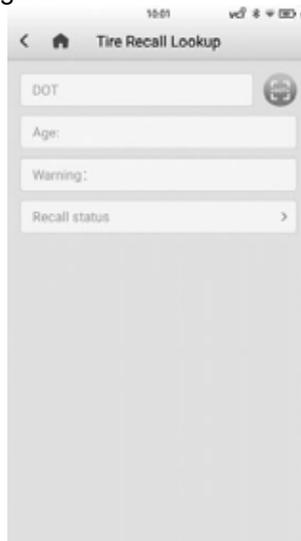
**Abbildung 10-1 Beispiel für DOT-Nummer-Bildschirm**

- **Registrierung des Reifens** – folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die elektronische Registrierung der Reifen auszuführen. Nach der Registrierung können Sie die Suche nach Reifenrückrufen ausführen, die DOT-Nummer prüfen, alle verkauften Marken registrieren und das Archiv/die Berichte ansehen.



**Abbildung 10-2 Beispiel für Registrierung des Reifens-Bildschirm**

- **Suche nach Reifenrückrufen** – überprüft den Reifenzustand des Fahrzeugs. Nach der Erfassung der DOT-Nummer werden alle Informationen wie Reifenalter, Warnungen und Reifenrückrufen auf dem Bildschirm angezeigt.



**Abbildung 10-3 Beispiel für Suche nach Reifenrückrufen-Bildschirm**

- **Kontrolle des Reifenalters** – zeigt den Reifenzustand des Fahrzeugs an. Nach der Erfassung der DOT-Nummer werden alle Informationen wie Reifenalter und Warnungen auf dem Bildschirm angezeigt.



**Abbildung 10-4 Kontrolle des Reifenalters-  
Bildschirm**



#### **HINWEIS**

Die Funktionen **Registrierung des Reifens** und **Kontrolle des Reifenalters** werden nur in der Region Nordamerika unterstützt.

# 11 Einstellungen

Tippen Sie auf Einstellungen, um die Standardeinstellungen anzupassen und Informationen über das MaxiTPMS System anzuzeigen:

- RDKS-Markt
- RDKS-Progr. Einstellungen
- TBE-Manager
- VCI-Manager
- Systemeinstellungen
- Druckmanager
- Einheit
- Infos

In diesem Abschnitt wird es beschrieben, wie die Systemeinstellungen des Geräts zu regeln sind.

## 11.1 RDKS-Markt

---

Hier können Sie den gewünschten Markt auswählen: Europa, Nordamerika, Korea, Japan, oder Australien.

## 11.2 RDKS-Progr. Einstellungen

---

Die Option RDKS (Reifendruckkontrollsystem) Progr. Einstellungen ermöglicht es Ihnen, die Druck-Grenzwerte für Sensorprogrammierung zu ändern. Um Fehler während der Programmierung zu reduzieren, setzt ITS600/ITS600 Pro die Druck-Grenzwerte des Sensors standardmäßig auf weniger als 69 kPa.

## 11.3 TBE-Manager

---

TBE-Manager wird verwendet, um ITS600/ITS600 Pro mit dem TBE über „Wi-Fi Direct“ Modus zu verbinden. Stellen Sie sicher, dass die Funktion „Wi-Fi Direct“ aktiv ist.

➤ **Verbindung des Tablets mit dem TBE über „Wi-Fi Direct“**

1. Auf dem TBE tippen Sie auf **Einstellungen > Netzwerkverbindung**. Erstens stellen Sie die Verbindung mit WLAN her und streichen Sie den Kippschalter, um den „Wi-Fi Direct“ Modus zu aktivieren.
2. Auf dem Tablet tippen Sie auf **Einstellungen > TBE-Manager**, um den **TBE-Manager**-Bildschirm zu öffnen.
3. Tippen Sie auf **Scannen** oben rechts. Das Tablet wird automatisch nach verfügbaren TBE suchen.
4. Der Name des Geräts erscheint auf dem Bildschirm. Wählen Sie einen aus. Tippen Sie auf den Gerätenamen, um eine Kommunikationsverbindung herzustellen.
5. Nach der Verbindung wird die Meldung „Erfolgreich verbunden“ angezeigt.
6. Tippen Sie auf das verbundene Gerät in der Liste erneut, um es zu trennen.
7. Tippen Sie auf < oben links, um zum Einstellungsmenü zurückzukehren.

---

 **HINWEIS**

Um eine schnelle Verbindung herzustellen, führen Sie diesen Vorgang in einer stabilen Netzwerkkumgebung für ITS600/ITS600 Pro aus.

---

## 11.4 VCI-Manager

---

Diese Anwendung ermöglicht es das Tablet mit der MaxiVCI V200 zu paaren, den Kommunikationsstatus zu prüfen und die VCI-Firmware zu aktualisieren.



**Abbildung 11-1 Beispiel für VCI-Manager-Bildschirm**

1. Verbindungsmodus - zwei Verbindungsmodi stehen zur Auswahl zur Verfügung. Der Verbindungsstatus wird angezeigt.
  - **Bluetooth** - wenn die Paarung mit einem drahtlosen Gerät erfolgt, wird der Verbindungsstatus als „Verbunden“ angezeigt; anderenfalls wird er als „Getrennt“ angezeigt.
  - **Aktualisierung der Firmware** - V200 wird über das Internet mit der neuesten Version der Firmware aktualisiert.
2. Bluetooth-Liste

Diese Liste zeigt die Seriennummer aller V200 an, die für die Paarung verfügbar sind. Tippen Sie auf eine VCI, um mit der Paarung zu beginnen. Das Bluetooth-Statussymbol in der Mitte weist auf die Stärke des empfangenen Signals hin.

## 11.4.1 Bluetooth-Verbindung

Die MaxiVCI V200 muss mit einem Fahrzeug verbunden werden, so dass es während der Synchronisierungsprozedur mit Strom versorgt ist. Schalten Sie die Zündung EIN. Stellen Sie sicher, dass das Tablet aufgeladen ist oder an einer externen Stromversorgung angeschlossen ist.

### ➤ Paarung der MaxiVCI V200 mit dem Tablet

4. Schalten Sie das Tablet ein.
5. Verbinden Sie das 16-Pin Ende der MaxiVCI V200 mit dem Datenübertragungsstecker (DLC) des Fahrzeugs.

6. Tippen Sie auf **Einstellungen** auf dem MaxiTPMS Hauptmenü des Tablets und wählen Sie **VCI-Manager** aus.
7. Tippen Sie auf **Scannen** oben rechts. Das Gerät wird automatisch nach verfügbaren V200 suchen.
8. Der Gerätename als „Maxi“ + eine Seriennummer angezeigt. Wählen Sie das gewünschte Gerät für die Paarung aus.
9. Wenn die Paarung erfolgreich ist, zeigt der Verbindungsstatus den Namen des Geräts als „**Gepaart**“ an.
10. Nach erfolgreicher Paarung zeigt die VCI-Taste oben rechts einen grünen Haken an. Die Verbindung-LED der MaxiVCI V200 leuchtet dauerhaft grün. Das bedeutet, dass das Tablet bereit und mit der MaxiVCI V200 verbunden ist.
11. Tippen Sie auf das gepaarte Gerät, um es zu trennen.
12. Tippen Sie auf die **Home**-Taste oben links, um zum MaxiTPMS Hauptmenü zurückzukehren.

---

#### **HINWEIS**

MaxiVCI V200 kann nur mit einem Tablet auf einmal gepaart werden und sobald es gepaart wird, wird das Gerät für keine anderen Einheiten erkennbar sein.

---

### 11.4.2 Aktualisierung über USB

Wenn die V200 mit dem Gerät über ein Typ-C zu Typ-C USB-Kabel verbunden ist, tippen Sie auf **Aktualisierung der Firmware > Firmwareversion erkennen**, um zu prüfen, ob Aktualisierungen verfügbar sind.

### 11.4.3 Aktualisierung über Bluetooth

Siehe [Aktualisierung über Bluetooth](#) auf Seite 134 für weitere Informationen.

---

## 11.5 Systemeinstellungen

Diese Funktion gewährt Ihnen einen direkten Zugang auf die Einstellungsseite, wo Sie verschiedene Systemeinstellungen für das Tablet regeln können. Diese betreffen WLAN- und Netzwerkeinstellungen,

verschiedene Geräteeinstellungen, wie Ton und Display, sowie Spracheinstellungen.

## 11.6 Druckmanager

---

Druckmanager hilft bei der Suche nach Thermopapierdruckern in der Nähe, die für den Druck von Testberichten zur Verfügung stehen.

### ➤ Nach verfügbaren Thermopapierdruckern suchen

1. Tippen Sie auf **Einstellungen** auf dem MaxiTPMS Hauptmenü.
2. Wählen Sie **Druckmanager** aus.
3. Tippen Sie auf > zum Fortfahren. Das Tablet sucht nach verfügbaren Thermopapierdruckern automatisch.
4. Nachdem der Scanvorgang abgeschlossen ist, wird der Druckername auf dem Bildschirm angezeigt.



**Abbildung 11-2 Beispiel für Druckmanager-Bildschirm**

---

### 🕒 HINWEIS

Wenn der Drucker nicht gefunden wird, kann es bedeuten, dass dieser nicht eingeschaltet ist. Schalten Sie den Drucker ein und tippen Sie auf **Scannen** oben rechts, um das automatische Scannen zu starten.

---

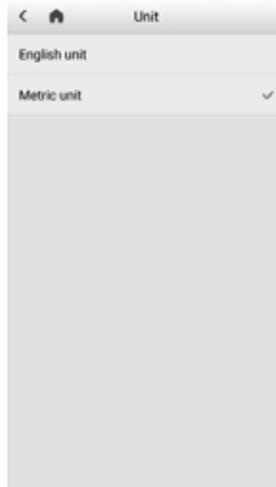
## 11.7 Einheit

---

Diese Option ermöglicht die Maßeinheit für das Diagnosesystem einzustellen.

➤ **Einstellungen der Einheit**

1. Tippen Sie auf **Einstellungen** auf dem MaxiTPMS Hauptmenü.
2. Tippen Sie auf **Einheit**.
3. Wählen Sie die gewünschte Maßeinheit aus, Metrisch oder Englisch. Ein Häkchen wird rechts der ausgewählten Einheit angezeigt.
4. Tippen Sie auf die **Home**-Taste oben links, um zum MaxiTPMS Hauptmenü zurückzukehren.



**Abbildung 11-3 Beispiel für Einheit-Bildschirm**

## 11.8 Infos

---

Dieser Abschnitt zeigt Informationen über das ITS600/ITS600 Pro Tablet, wie z.B. Passwort, Systemversion, Hardwareversion und Seriennummer des Geräts.

➤ **Prüfung von MaxiTPMS Produktinformationen in Infos**

1. Tippen Sie auf **Einstellungen** auf dem MaxiTPMS Hauptmenü.
2. Tippen Sie auf **Infos**, um die Produktinformationen anzusehen.
3. Tippen Sie auf die **Home**-Taste oben links, um zum MaxiTPMS Hauptmenü zurückzukehren.

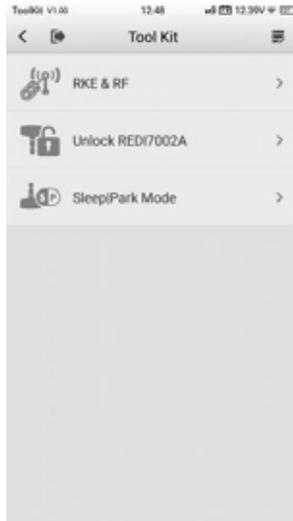


MaxiTPMS ITS600	
Serial number	VT6GL9C01017
Password	530494
System version	V01.12.00
Hardware version	V1
APP version	V1.09
VCI FW	0.99.41
VCI SW	5.22.00
TPMS firmware version	1.09
TPMS Sensor Version	1.01
TPMS diagnostic version	1.00
Capacity	9.32GB/21.58GB

**Abbildung 11-4 Beispiel für Infos-Bildschirm**

# 12 ToolKit

In diesem Kapitel werden die Zusatzfunktionen für RDKS-Service und Fahrzeugdiagnose beschrieben.



**Abbildung 12-1 Beispiel für ToolKit-Bildschirm**

- **RKE & RF** - diese Funktion wird verwendet, um die Signalstärke der 315 und 433 MHz Frequenzen der RKE Funkschlüssel zu überprüfen.
- **REDI7002A entriegeln** - diese Funktion dient zur Entriegelung von Redi-Sensor: 7002A.
- **Sleep/Park Modus** - diese Funktion aktiviert OE-Sensoren, die in Sleep Modus geliefert werden, und stellt den Park Modus ein.

# 13 Update

In diesem Kapitel wird die Aktualisierung des ITS600/ITS600 Pro Tablets beschrieben. Die Software kann über das Internet aktualisiert werden.

## 13.1 Update des Tablets

Die Update Anwendung ermöglicht es die zuletzt freigegebene Software herunterzuladen. Die Updates können die Funktionen der MaxiTPMS Anwendungen verbessern, indem sie üblicherweise neuen Modellen, RDKS-Servicefunktionen, usw. hinzufügen.

Das Tablet sucht automatisch nach verfügbaren Updates für alle MaxiTPMS Komponenten, wenn es mit dem Internet verbunden ist. Jedes gefundene Update kann heruntergeladen und im Gerät installiert werden. Dieser Abschnitt beschreibt die Installation eines Updates in der MaxiTPMS Software. Tippen Sie auf **Pro-Funktion aktivieren** unten auf dem Bildschirm, um Diagnose aller Systeme und Servicefunktionen mit einem zusätzlichen In-App-Kauf anzusehen.

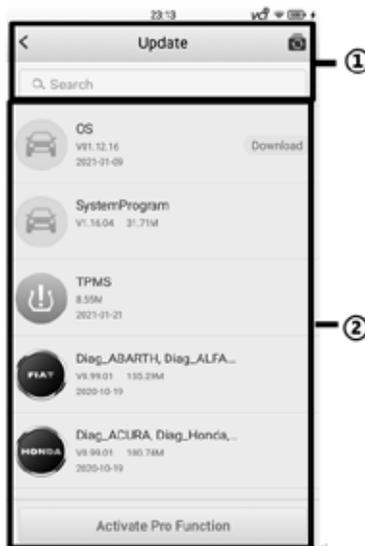


Abbildung 13-1 Beispiel für Update-Bildschirm

- ① Navigation und Kontrollen

- Zurück-Taste - zurück zum MaxiTPMS Hauptmenü.
  - Alle aktualisieren - lädt alle verfügbaren Updates herunter.
  - Suchleiste - sucht nach spezifischen Updates, indem der Dateiname eingegeben wird. Zum Beispiel: eine Fahrzeugmarke.
- ② Hauptbereich
- Linke Spalte - zeigt RDKS und Fahrzeugmarke an.  
RDKS-Taste - lädt die RDKS-Service-Software für alle verfügbaren Fahrzeuge herunter.  
Fahrzeugmarken - lädt die Software der spezifischen Fahrzeugmarke herunter.
  - Mittlere Spalte - zeigt die Softwareversion und eine kurze Einleitung über die Veränderungen bei der Softwarebenutzung oder in den Funktionen an. Tippen Sie auf die Fahrzeugmarke, um eine Infoseite mit mehr Details zu öffnen.
  - Rechte Spalte - zeigt der Taste zur Aktualisierung an. Dies ist auch ein Fortschrittsbalken, der den Abschlussstatus in Prozent beim Herunterladen der ausgewählten Software anzeigt.

#### ➤ **Diagnosesoftware und RDKS-Servicesoftware aktualisieren**

1. Stellen Sie sicher, dass das Tablet an eine Stromquelle angeschlossen ist und eine stabile Internetverbindung hat.
2. Tippen Sie auf **Update** im MaxiTPMS Hauptmenü. Der Bildschirm der Update-Anwendung erscheint. Tippen Sie auf  oben rechts, um alle verfügbaren Elemente zu aktualisieren. Tippen Sie auf  erneut, um die Aktualisierung zu unterbrechen oder wiederaufzunehmen.
3. Wenn Sie nur einige einzelne Elemente aktualisieren möchten, tippen Sie auf die **Update**-Taste in der rechten Spalte des spezifischen Elements.
4. Tippen Sie auf die **Update**-Taste erneut, um den Aktualisierungsvorgang zu unterbrechen oder wiederaufzunehmen.
5. Sobald der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist, wird die Software automatisch installiert. Die vorherige Version wird ersetzt.

Es gibt keine separate Taste zum Herunterladen der Software für das Tablet. Die Software wird zusammen mit dem Softwarepaket heruntergeladen.

## 13.2 MaxiVCI V200 Update

---

Bevor Sie die V200 Software aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Netzwerkverbindung des Tablets stabil ist. V200 unterstützt Bluetooth- und USB-Verbindung.

### 13.2.1 Aktualisierung über Bluetooth

- **Aktualisierung der MaxiVCI V200 Firmware über Bluetooth**
  1. V200 muss mit dem Fahrzeug verbunden oder mit einem Adapter aufgeladen werden, bevor sie mit dem Tablet über Bluetooth gepaart wird.
  2. Auf dem MaxiTPMS Hauptmenü tippen Sie auf die **Einstellungen > VCI-Manager** und wählen Sie **Bluetooth** oben links. Tippen Sie auf die Seriennummer des Geräts, um das Tablet mit der V200 zu paaren.
  3. Wenn die Paarung erfolgreich ist, wird der Verbindungsstatus als „Verbunden“ angezeigt.
  4. Tippen Sie auf **Aktualisierung der Firmware > Firmwareversion erkennen**, um zu prüfen, ob eine Aktualisierung für V200 verfügbar ist.

### 13.2.2 Aktualisierung über USB

- **Aktualisierung der MaxiVCI V200 Firmware über USB**
  1. Wenn die V200 mit dem Gerät über ein Typ-C zu Typ-C USB-Kabel verbunden ist (nicht inkl.).
  2. Tippen Sie auf **Aktualisierung der Firmware > Firmwareversion erkennen**, um die neueste Version der VCI-Firmware auf dem Bildschirm anzusehen.
  3. Schließen Sie das Update ab, wenn ein verfügbar ist.

# 14 Datenmanager

Die **Datenmanager**-Anwendung ermöglicht es Ihnen, die gespeicherten Daten zu archivieren, zu drucken und zu überprüfen, hilft bei der Verwaltung der Werkstattinformationen und der Kundenangaben und zeichnet die Testfahrzeug-Verlaufsdatensätze auf.

Tippen Sie auf Datenmanager, um das dazugehörige Menü mit sechs Hauptfunktionen zu öffnen:

- Testberichte
- Werkstattinformationen
- Bilder
- PDF
- Deinstallation der Apps
- Datenaufzeichnung

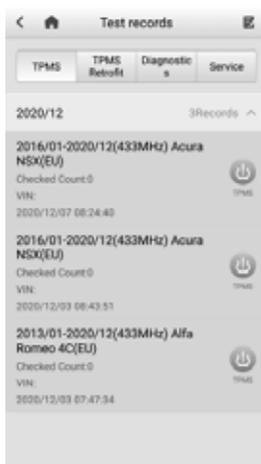
Die folgende Tabelle liefert eine kurze Beschreibung der Tasten zur Ausführung dieser Funktionen.

**Tabelle 14-1 Taskleiste Tasten auf dem Datenmanager-Bildschirm**

Taste	Name	Beschreibung
	<b>Zurück</b>	Zurück zur vorhergehenden Bildschirmseite.
	<b>Home</b>	Zurück zum Startbildschirm.
	<b>Bearbeiten</b>	Tippen Sie darauf, um die Informationen über die angezeigte Datei zu bearbeiten.
	<b>Löschen</b>	Tippen Sie darauf, um den ausgewählten Testbericht zu löschen.
	<b>Suchen-Symbol</b>	Geben Sie den Fahrzeugnamen oder Pfad, um der Testbericht abzurufen.
	<b>Abbrechen</b>	Tippen Sie darauf, um die Bearbeitung oder die Dateisuche abubrechen.

## 14.1 Testberichte

Diese Funktion speichert die Testfahrzeug-Verlaufsdatensätze für RDKS, RDKS Nachrüstung, Service und Diagnose von früheren Diagnose-/RDKS-Testsitzungen. Alle Informationen werden in zusammengefassten Details angezeigt. Tippen Sie auf einen Bericht, um die Diagnose- oder RDKS-Sitzung eines „gespeicherten“ Fahrzeugs wiederaufzunehmen.



**Abbildung 14-1 Beispiel für Testberichte-Bildschirm**

- **Aktivierung einer Testsitzung für das eingetragene Fahrzeug**
  1. Wählen Sie **Datenmanager** auf dem MaxiTPMS Hauptmenü aus.
  2. Tippen Sie auf Testberichte und wählen Sie eine Funktion aus, um eine Liste von Miniaturansichten anzusehen.
  3. Tippen Sie auf das Symbol der Funktion rechts auf dem Bildschirm, um den entsprechenden Testbericht zu öffnen. Siehe [Tabelle 14-2 Funktionstasten des Testberichte-Bildschirm](#) auf Seite 144 für weitere Informationen.
  4. Sie können auch direkt auf der Miniaturansicht tippen, um den RDKS-Testbericht zu öffnen.
  5. Der RDKS-Testbericht wird angezeigt. Wählen Sie jedes einzelne Element aus, um die entsprechenden Informationen einzugeben oder Dateien oder Bilder anzulegen.
  6. Der aktualisierte RDKS-Testbericht wird automatisch gespeichert.

7. Drucken Sie den ausgewählten RDKS-Testbericht oder senden Sie diesen per E-Mail.

 **HINWEIS**

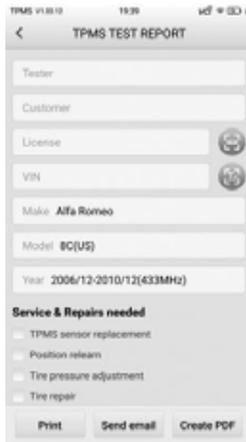
Die FIN oder Kennzeichen und der Kundenaccount sind standardmäßig miteinander verbunden.

**Tabelle 14-2 Funktionstasten des Testberichte-Bildschirm**

Taste	Name	Beschreibung
	<b>Diagnose</b>	Zeigt die vorherige Diagnosesitzung an.
	<b>RDKS</b>	Zeigt die vorherige RDKS-Sitzung an.
	<b>RDKS Nachrüstung</b>	Zeigt die vorherige RDKS Nachrüstung-Sitzung an.
	<b>Service</b>	Zeigt die vorherige Service-Sitzung an (Öl-Service, BMS, usw.).

## 14.1.1 RDKS-TESTBERICHT

Der RDKS-Testbericht ist eine detaillierte Datei, die allgemeine Fahrzeuginformationen enthält (z.B. Marke/Modell/Jahr des Fahrzeugs). Es gibt auch Informationen über RDKS-bezogene DTCs, die Werkstatt und alle vom Techniker manuell eingegebene Informationen.



**Abbildung 14-2 Beispiel für RDKS-Testbericht-Bildschirm**

Es ist möglich, der RDKS-Testbericht über PC oder über einen Thermopapierdrucker zu drucken.

## 14.1.2 Über PC drucken

Sie können Ihren PC verwenden, um die Daten auf dem Tablet zu drucken. Folgen Sie bitte diesen Anweisungen zum Drucken.

- **Installation von Treiberprogramm des Druckers am PC**
  1. Laden Sie **Maxi PC Suite** aus [www.autel.com](http://www.autel.com) > **Support** > **Downloads** > **Autel Update Tools** herunter und installieren Sie es auf Ihrem Computer.
  2. Doppelklicken Sie auf die **Setup.exe** Datei.
  3. Wählen Sie die Installationsprache aus und der Installationsassistent wird kurz laden.
  4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.
  5. Klicken Sie auf **Installieren** und das Treiberprogramm des Druckers wird auf dem Computer installiert.
  6. Klicken Sie auf **Beenden**, um die Installationsprozedur abzuschließen.

---

## HINWEIS

PC Link wird nach der Installation automatisch aufgerufen. Das Tablet, der PC und der Drucker müssen das gleiche Netzwerk verwenden.

---

### ➤ **Zum Drucken eines RDKS-Testberichts**

1. Öffnen Sie den RDKS-Testbericht und tippen Sie auf die **Drucken**-Taste unten auf dem Bildschirm. Das Tablet, der PC und der Drucker müssen das gleiche Netzwerk verwenden und Maxi PC Suite muss auf dem Computer installiert sein.
2. Wählen Sie **Über PC drucken** oder **Thermopapierdrucker** aus.
3. Tippen Sie auf **Vorschau**, um eine Vorschau des Berichts im PDF-Format anzuzeigen, oder tippen Sie auf **Bestätigen**, damit das Tablet automatisch nach einem verfügbaren Drucker sucht.

## 14.1.3 Über Thermopapierdrucker drucken

Druckt die Berichte über einen Thermopapierdrucker (nicht inkl.).

---

## 14.2 Werkstattinformationen

---

Mit dieser Funktion können Sie detaillierte Werkstattinformationen wie z.B. Name der Werkstatt, Adresse, Telefonnummer usw. eingeben, bearbeiten, und speichern. Diese werden bei dem Druck von Diagnoseberichten und anderen Dateien auf der gedruckten Seite als Kopfzeile erscheinen.

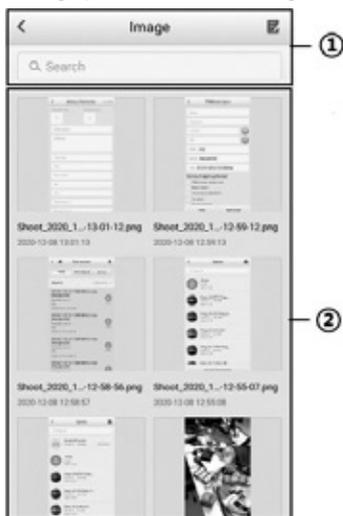
**Abbildung 14-3 Beispiel für Werkstattinformationen-Bildschirm**

➤ **Werkstattinformationen bearbeiten**

1. Wählen Sie **Datenmanager** auf dem MaxiTPMS Hauptmenü aus.
2. Wählen Sie **Werkstattinformationen** aus.
3. Tippen Sie auf jedes Eingabefeld, um die passenden Informationen einzugeben.
4. Wählen Sie **Zurück** aus, um die aktualisierten Werkstattinformationen zu speichern oder **Home** oben links, um die Seite ohne Speichern zu verlassen.

## 14.3 Bilder

Dieser Ordner enthält alle aufgenommenen Screenshots und Bilder, die von der hochauflösenden 8-Megapixel-Kamera aufgenommen wurden.



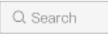
**Abbildung 14-4 Beispiel für Bilder-Bildschirm**

① Taskleiste Tasten - werden verwendet, um Bilder zu löschen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. Siehe [Tabelle 14-3 Obere Taskleiste im Bilder-Bildschirm](#) für Details.

② Hauptbereich – zeigt die gespeicherten Bilder an.

**Tabelle 14-3 Obere Taskleiste im Bilder-Bildschirm**

Taste	Name	Beschreibung
<	Zurück	Zurück zur vorhergehenden Bildschirmseite.
	Bearbeiten	Tippen Sie darauf, um die Optionen zur Bearbeitung anzusehen. Damit können Sie die Bilderinformationen drucken, löschen oder anzeigen.

Taste	Name	Beschreibung
	<b>Abbrechen</b>	Tippen Sie darauf, um die Bearbeitungsleiste zu schließen oder die Suche zu löschen.
	<b>Suchen-Symbol</b>	Die Bilddatei wird über die Eingabe von Fahrzeugnamen, Testlauf, Dateinamen oder Datei-Infos schnell gefunden.
	<b>Löschen</b>	Tippen Sie darauf, um das ausgewählte Bild zu löschen.
	<b>Details</b>	Tippen Sie darauf, um die Bilddetails anzusehen.
	<b>E-Mail senden</b>	Tippen Sie darauf, um das ausgewählte Bild per E-Mail zu senden.
	<b>Drucken</b>	Tippen Sie darauf, um das ausgewählte Bild zu drucken.
	<b>Neu benennen</b>	Tippen Sie darauf, um der ausgewählte Screenshot neu zu benennen.

### ➤ **Ausgewählte Bilder löschen**

1. Wählen Sie **Datenmanager** auf dem MaxiTPMS Hauptmenü aus.
2. Wählen Sie **Bilder** aus, um auf die Bilderdatenbank zuzugreifen.
3. Tippen Sie auf das **Bearbeiten**-Symbol oben rechts.
4. Tippen Sie auf die Miniaturansicht der Bilder, die Sie löschen möchten. Die ausgewählten Miniaturansichten haben ein Häkchen unten rechts.
5. Tippen Sie auf **Löschen**, dann auf **OK**. Die ausgewählten Bilder werden gelöscht.
6. Oder wählen Sie einfach ein Bild aus, das im Vollbildmodus angezeigt werden soll, und tippen Sie auf **Löschen** unten auf dem Bildschirm, um dieses Bild zu löschen.

## ➤ **Ausgewählte Bilder drucken**

Siehe [Über PC drucken](#) auf Seite 145 für Details.

## **14.4 PDF**

---

In diesem Abschnitt werden die Dateien in PDF-Version archiviert. Wählen Sie eine PDF-Datei aus der Datenbank.

Die Standard Adobe Reader Anwendung wird für die Dateianzeige und -bearbeitung verwendet. Bitte beziehen Sie sich auf das Adobe Reader Handbuch für detaillierte Anweisungen.

## **14.5 Deinstallation der Apps**

---

Diese Funktion verwaltet die im Diagnosesystem MaxiTPMS installierten Anwendungen. Eine Verwaltungsseite zeigt alle verfügbaren Fahrzeugdiagnose-Anwendungen.

Tippen Sie auf die zu löschende Fahrzeugmarke. Das ausgewählte Symbol zeigt ein blaues Häkchen an der unteren rechten Ecke. Tippen Sie auf **Löschen**, um die Anwendung aus der Systemdatenbank zu löschen.

## **14.6 Datenaufzeichnung**

---

In diesem Abschnitt finden Sie alle Datenaufzeichnungen auf dem Diagnosesystem: „**Feedback**“ (gesendet), „**Kein Feedback**“ (gespeichert) oder **Archiv** (bis zu den letzten 20 Berichte). Unser Kundendienst wird die eingereichten Berichte über die Support Plattform erhalten und bearbeiten. Sie werden sich innerhalb von 48 Stunden bei Ihnen melden. Sie können weiterhin mit dem Support sprechen, bis das Problem gelöst ist.

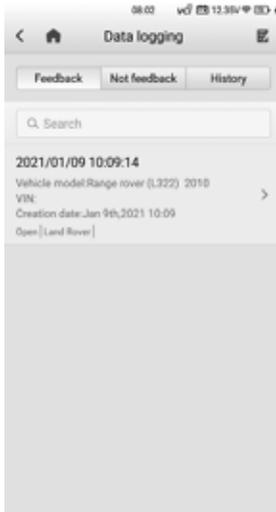
Datenaufzeichnung kann während oder nach einer Prüfung/Diagnosesitzung ausgeführt werden, insbesondere ist es für RDKS, RDKS Nachrüstung, Diagnose und Servicefunktionen verfügbar.

---

### **HINWEIS**

Nach dem Hochladen tippen Sie auf **Datenmanager > Datenaufzeichnung > Archiv**, um den gewünschten Testbericht zu finden und diesen an den technischen Support zu senden.

---



**Abbildung 14-5 Beispiel für Datenaufzeichnung-Bildschirm 1**



**Abbildung 14-6 Beispiel für Datenaufzeichnung-Bildschirm 2**

➤ **Kontakt mit dem technischen Support aufnehmen**

1. Nehmen Sie Datenaufzeichnung in der RDKS-Funktion als Beispiel. Nachdem die RDKS-Sitzung abgeschlossen ist, tippen Sie auf  oben rechts auf dem Hauptbildschirm, um den Fehlertyp auszuwählen.

2. Auf dem Details-Bildschirm tippen Sie auf **OK**.
3. Beschreiben Sie in **Grund für das Senden** die Probleme im Detail.
4. Bestätigen Sie die Fahrzeuginformationen, tippen Sie auf  zum Hochladen oder auf  oben rechts, um die Fahrzeuginformationen vor dem Hochladen zu bearbeiten.

➤ **Antwort während einer Datenaufzeichnung-Sitzung**

1. Tippen Sie auf **Feedback**, um die Liste der eingereichten Datenaufzeichnungen anzusehen.
2. Wählen Sie ein spezifisches Element aus, um die Fortschritte der Überprüfung zu verfolgen.
3. Tippen Sie auf das Stift-Symbol oben rechts, um die Fahrzeuginformationen zu bearbeiten. Sie können auch den Text direkt in der leeren Taskleiste einzugeben. Dann tippen Sie auf **Senden**.

# 15 Academy

Dieser Abschnitt bietet Zugang zu verschiedenen integrierten Lernvideos und Anleitungen, die von Technikern und Produktexperten erstellt wurden und die Hauptfunktionen beschreiben (RDKS Anlernen, usw.). Die gespeicherten Videos und Anleitungen werden angezeigt, wenn Sie auf die entsprechenden Bilder mit Hyperlinks tippen.



**Abbildung 15-1 Beispiel für Academy-Bildschirm**

# 16 Fernsupport

Die **Fernsupport**-Anwendung ruft das Programm TeamViewer Quick Support auf, welche eine einfache, schnelle und sichere Fernsteuerungsschnittstelle ist. Sie können die Anwendung verwenden, um spezifischen Fernsupport von Autels Technikern zu erhalten, indem Sie ihnen erlauben, Ihr MaxiSys Tablet auf ihrem PC über die TeamViewer Software zu steuern.

# 17 MaxiTools

Die MaxiTools-Anwendung bietet schnellen Zugriff auf verschiedenen Funktionen, wie z.B. Systemwerkzeuge, Schnellzugriff, E-Mail und DOT-Nummer.

## 17.1 Systemwerkzeuge

---

In diesem Abschnitt befinden sich die Funktionen **Protokollerfassung** und **Auf Werkseinstellungen zurücksetzen**. Verwenden Sie diese Funktionen, um Probleme im Zusammenhang mit dem Systemprogramm zu beheben.

### ➤ **Protokollerfassung veröffentlichen**

1. Tippen Sie auf **MaxiTools > Systemwerkzeuge > Protokollerfassung** aus dem MaxiTPMS Hauptmenü. Die Protokollerfassung wird auf dem Bildschirm angezeigt.
2. Wählen Sie eine verfügbare Option aus und tippen Sie auf **Starten** unten links, um den Vorgang zu starten.
3. Tippen Sie auf **Stopp**, um den Vorgang abubrechen, oder auf **Hochladen**, um die erfassten Protokolle an den technischen Support zu senden.

---

### **HINWEIS**

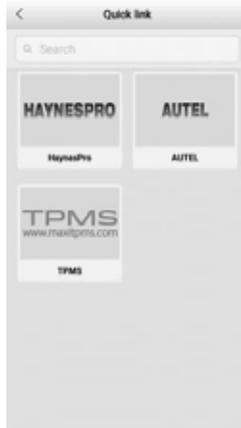
Für einfachen Zugriff tippen Sie auf die **Protokollerfassung**-Taste im Shortcut-Bedienfeld.

---

## 17.2 Schnellzugriff

---

Die Schnellzugriff-Anwendung bietet Zugang zur Autels offiziellen Website und viele andere bekannte Websites im Kfz-Service. Hier finden Sie eine Vielzahl von Informationen und Ressourcen, wie z.B. Foren, Trainings und Expertenberatungen.



**Abbildung 17-1 Beispiel für Schnellzugriff-Bildschirm**

➤ **Öffnen von Schnellzugriff**

1. Tippen Sie auf **MaxiTools > Schnellzugriff** aus dem MaxiTPMS Hauptmenü. Der Schnellzugriff-Bildschirm erscheint.
2. Wählen Sie eine Miniaturansicht aus dem Hauptbereich. Der Chrome-Browser wird gestartet und die ausgewählte Website wird geöffnet.

## 17.3 E-Mail

---

Die E-Mail-Anwendung ermöglicht das Senden und Empfangen von E-Mails nach der Registrierung des Kontos. Geben Sie einfach Ihr E-Mail-Konto und Ihr Passwort ein, um zu beginnen.

# 18 Pro-Funktion aktivieren

Diese Anwendung bietet einen schnellen Zugang zum Upgrade der Basisversion von ITS600/ITS600 Pro, das gegen Aufpreis verfügbar ist. Nachdem die erweiterte Version von ITS600/ITS600 Pro heruntergeladen wurde, können Sie Diagnose- und Servicefunktionen für alle Fahrzeugmarken und -systeme ausführen.

# 19 Wartung und Service

## 19.1 Wartungsanweisungen

---

Im Folgenden werden die Anweisungen zur Wartung Ihrer Geräte sowie die zu treffenden Vorkehrungen beschrieben.

- Verwenden Sie ein weiches Tuch und Alkohol oder einen milden Glasreiniger zum Reinigen des Touchscreens des Tablets.
- Verwenden Sie keine Scheuermittel, Reinigungsmittel oder Kfz-Chemikalien auf dem Tablet.
- Bewahren Sie die Geräte in einer trockenen Umgebung bei normalen Betriebstemperaturen auf.
- Trocknen Sie Ihre Hände, bevor Sie das Tablet verwenden. Der Touchscreen funktioniert möglicherweise nicht, wenn er feucht ist oder wenn Sie ihn mit nassen Händen antippen.
- Lagern Sie die Geräte nicht in feuchten, staubigen oder schmutzigen Umgebungen.
- Überprüfen Sie vor und nach jedem Gebrauch das Gehäuse, die Verdrahtung und die Anschlüsse auf Schmutz und Beschädigungen.
- Wischen Sie am Ende eines jeden Arbeitstages das Gerätegehäuse, die Kabel und die Anschlüsse mit einem feuchten Tuch ab.
- Versuchen Sie nicht, Ihr Tablet oder die VCI zu zerlegen.
- Achten Sie darauf, dass Sie das Gerät nicht fallen lassen und dass keine schweren Gegenstände das Gerät beschädigen.
- Verwenden Sie nur autorisierte Ladegeräte und Zubehör. Bei Fehlfunktionen oder Schäden, die durch die Verwendung nicht zugelassener Ladegeräte und Zubehörteile entstehen, erlischt die Produktgarantie.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät nicht in Kontakt mit leitenden Gegenständen kommt.
- Verwenden Sie das Tablet nicht neben Mikrowellen, schnurlosen Telefonen und medizinischen oder wissenschaftlichen Geräten, um Signalstörungen zu verhindern.

## 19.2 Prüfliste zur Fehlerbehebung

---

- A. Wenn das Tablet nicht ordnungsgemäß funktioniert:
- Stellen Sie sicher, dass das Tablet online registriert wurde.
  - Achten Sie darauf, dass die Systemsoftware und Diagnoseanwendungssoftware richtig aktualisiert wurden.
  - Stellen Sie sicher, dass das Tablet mit dem Internet verbunden ist.
  - Überprüfen Sie alle Kabel, Anschlüsse und Anzeigen, um zu sehen, ob das Signal empfangen wird.
- B. Wenn die Batterielebensdauer kürzer als üblich ist:
- Dies kann passieren, wenn Sie in einem Gebiet mit geringer Signalstärke sind.
  - Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht in Gebrauch ist.
- C. Wenn Sie das Tablet nicht einschalten können:
- Stellen Sie sicher, dass das Tablet mit einer Stromquelle verbunden ist oder die Batterie aufgeladen ist.
- D. Wenn Sie das Tablet nicht laden können:
- Ihr Ladegerät ist vielleicht nicht in Ordnung. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
  - Möglicherweise versuchen Sie, das Gerät bei einer übermäßig heißen/kalten Temperatur zu verwenden. Verwenden Sie das Tablet in einer Umgebung mit normalen Betriebstemperaturen.
  - Ihr Gerät wurde vielleicht nicht richtig an das Ladegerät angeschlossen. Überprüfen Sie den Anschluss.

---

### HINWEIS

Wenn die Probleme weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Autel oder an Ihre lokale Verkaufsstelle.

---

## 19.3 Über Batteriegebrauch

---

Das Tablet wird von einem eingebauten Lithium-Ionen-Polymer-Akku mit Strom versorgt. Sie können Ihren Akku aufladen, während eine Restladung bestehen bleibt. Die Betriebsdauer des Tablets wird aufgrund des „Akku

Memory-Effekts", der die anderen Technologien kennzeichnet, nicht reduziert.

---

 **GEFAHR**

1. Die Lithium-Polymer Batterie ist nur vom Fabrikanten austauschbar. Der unsachgemäße Austausch oder die Manipulation des Akkus können zu einer Explosion führen.
  2. Verwenden Sie kein beschädigtes Batterieladegerät.
- 
- Der Akku darf nicht zerlegt oder geöffnet, zerbrochen, gebogen, verformt, durchstochen oder zerkleinert werden.
  - Versuchen Sie nicht den Akku zu verändern oder wiederherzustellen. Stecken Sie keine fremden Objekte in den Akku ein. Setzen Sie nicht den Akku dem Feuer, Explosionen oder anderen Gefahren aus.
  - Verwenden Sie nur das empfohlene Ladegerät und USB-Kabel. Die Verwendung von nicht autorisiertem Ladegerät oder USB-Kabel kann zu Problemen während der Verwendung führen oder das Tablet/die VCI beschädigen.
  - Benutzen Sie ausschließlich ein dem Standard passendes Ladegerät. Nicht-autorisierte Batterien und Ladegeräte könnten Brände, Explosionen, Leckagen oder andere Gefahren verursachen.
  - Lassen Sie das Tablet nicht fallen. Wenn das Tablet herunterfällt, insbesondere auf hartem Boden, und Sie einen Schaden befürchten, bringen Sie es zum Service-Center für eine Untersuchung.
  - Je näher Sie dem WLAN-Router sind, desto länger wird die Betriebszeit des Tablets sein, denn es wird weniger Akkuleistung für die Verbindung verbraucht.
  - Die Ladezeit der Batterie ist je nach Restkapazität der Batterie unterschiedlich.
  - Die Lebensdauer der Batterie verkürzt sich mit der Zeit.
  - Die Überladung kann die Lebensdauer der Batterie verkürzen. Es wird empfohlen, das Tablet nach ausreichender Aufladung vom Ladegerät zu trennen.
  - Die Lebensdauer der Batterie verkürzt sich auch, wenn das Gerät in einem kalten oder heißen Gebiet gelassen wird (z.B. im Auto im Sommer/Winter). Bewahren Sie die Batterie immer bei einer normalen Temperatur auf.

# 20 Konformitätszeichen

## 20.1 FCC KONFORMITÄT

---

### FCC ID: WQ8TPMS609T

Das Gerät entspricht Artikel 15 der FCC-Regelung und den lizenzfreien RSS-Normen von Industry Canada. Die Bedienung unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
2. Dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren, auch solche Störungen, die unerwünschte Funktionen verursachen können.

---

### **WARNUNG**

Bei Änderungen oder Umbauten, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei genehmigt wurden, könnte der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verlieren.

---

### **HINWEIS**

Dieses Gerät wurde gemäß Artikel 15 der FCC-Regelung getestet und entspricht den Bestimmungen für ein digitales Gerät der Klasse B. Diese Grenzwerte bieten angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen beim Betrieb des Geräts in Wohngebieten.

---

Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und strahlt sie ab. Wenn es nicht gemäß der Anleitung installiert und verwendet wird, kann es schädliche Funkstörungen verursachen. Es wird jedoch keinerlei Garantie dafür übernommen, dass die Störungen bei einer bestimmten Installation nicht auftreten. Sollte dieses Gerät den Radio- und Fernsehempfang stören, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts nachprüfen lässt, sollten Sie versuchen die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne verlegen oder anders ausrichten.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine Steckdose eines Schaltkreises anschließen, der nicht mit dem Empfangsgerät verbunden ist.

– Einen Händler oder erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker zu Rate ziehen.

Bei Änderungen oder Umbauten, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei genehmigt wurden, könnte der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verlieren.

## 20.2 SAR

---

Die Emission von Strahlungen dieses Geräts liegt unter der von der FCC bestimmten Grenze für die Belastung durch Radiofrequenzen. Trotzdem sollte während des Betriebs der Kontakt zwischen Menschen und Gerät möglichst minimiert werden.

Der Belastungsstandard für drahtlose Geräte verwendet eine Messeinheit auch bekannt als spezifische Absorptionsrate (SAR). Der von der FCC festgelegte SAR-Grenzwert liegt bei 1,6 W/kg. Die Tests für SAR werden anhand der von der FCC genehmigten Standardbedienpositionen durchgeführt, wobei das Gerät mit seinem höchsten zertifizierten Energiepegel auf allen getesteten Frequenzbändern sendet.

Auch wenn der SAR-Wert auf den höchsten zertifizierten Energiepegel festgesetzt wird, kann die tatsächliche spezifische Absorptionsrate während des Betriebs deutlich niedriger als der oberste Grenzwert sein. Der Grund dafür ist, dass das Gerät auf unterschiedlichen Energiepegeln betrieben werden kann, so dass nur der erforderliche Strom zum Erreichen des Netzwerkes verwendet wird. Um die FCC-Grenze für die Belastung durch Radiofrequenzen nicht zu überschreiten, minimieren Sie den Abstand zwischen Antenne und Mensch.

## 20.3 RF WARNUNG

---

Dieses Gerät erfüllt die allgemeinen Voraussetzungen für RF-Strahlung. Dieses Gerät kann ohne Beschränkung benutzt und getragen werden.

## 20.4 RoHS KONFORMITÄT

---

Dieses Gerät entspricht den EU RoHS Richtlinien 2011/65/EU.

## 20.5 CE KONFORMITÄT

---

Dieses Gerät erfüllt die wesentlichen Voraussetzungen der folgenden Richtlinie und trägt die CE-Kennzeichnung:

EMC Richtlinie 2014/30/EU

R&TTE Richtlinie 1999/5/EC

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

## 20.6 KC KONFORMITÄT

---



R-C-WQ2-ITS600



**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 SRL**  
Rue de Fisine 9 | BE-5590 Achène

**Herth+Buss UK Ltd.**  
Unit 1 Dreadnought Business Park  
GB-DY5 4TP Brierley Hill

**Herth+Buss Iberica S.L.**  
C/ Altzuzate, 44 (Poligono de Areta)  
ES-31620 Huarte Navarra