

Marken

Autel®, MaxiSys®, MaxiDAS®, MaxiScan®, MaxiTPMS®, MaxiRecorder®, und MaxiCheck® sind eingetragene Warenzeichen der Autel Intelligent Corp., Ltd., in China, den USA und anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Marken oder eingetragene Marken 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, zufällige oder indirekte Schäden oder für wirtschaftliche Folgeschäden (einschließlich entgangener Gewinne).

WICHTIG: Lesen Sie das Handbuch bitte vor dem Betrieb oder der Wartung sorgfältig durch, mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheitswarnungen und -hinweise.

Für Service und Support:



pro.autel.com

www.autel.com



1-855-288-3587/1-855-AUTELUS (Nordamerika)

0086-755-86147779 (China)



Support@autel.com

Für technischen Support in allen anderen Märkten kontaktieren Sie bitte Ihre lokale Vertriebsstelle

Sicherheitshinweise

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 unmöglich 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 zumutbarer Weise durchgeführt werden, um Ihre Sicherheit, die Sicherheit anderer im Arbeitsbereich, des verwendeten Geräts oder des zu prüfenden Fahrzeugs nicht zu gefährden.

Bevor Sie das Gerät verwenden, ziehen Sie immer die Sicherheitshinweise und anzuwendenden Prüfverfahren, die vom Hersteller des Fahrzeugs oder der geprüften Ausrüstung bereitgestellt wurden, zu Rate und befolgen diese. Verwenden Sie dieses Gerät nur wie in diesem Handbuch beschrieben. 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 für die Gefährdungsstufe verdeutlicht.



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, von denen Autel weiß, dass sie auftreten könnten. Autel kann nicht alle möglichen Gefahren

vorhersehen und berücksichtigen. Sie müssen sich sicher sein, dass keine typischen Bedingungen oder kein Wartungsverfahren 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.



Drehen Sie die Lautstärke nicht zu laut auf, wenn Sie Kopfhörer verwenden
Das Hören mit hoher Lautstärke überstimuliert das Gehör für längere Zeit und kann zu Hörverlusten führen.



SICHERHEITSWARNUNGEN:

- Testen Sie Ihr Fahrzeug immer in einer sicheren Umgebung.
- Tragen Sie einen Augenschutz, der den ANSI-Standards entspricht.
- Halten Sie Kleidung, Haare, Hände, Werkzeug, Testwerkzeug usw. von allen sich bewegendem oder heißen Motorteilen fern.
- Bedienen Sie das Fahrzeug in einem gut belüfteten Arbeitsbereich, da Abgase giftig sind.
- Stellen Sie das Getriebe auf PARKEN (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 des Tests nie unbeaufsichtigt.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei der Arbeit an der Zündspule, der Verteilerkappe, dem Zündkabel 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 voll geladen 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

SICHERHEITSHINWEISE	III
KAPITEL 1 VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS	1
1.1 KONVENTIONEN	1
1.1.1 <i>Schriftauszeichnung</i>	1
1.1.2 <i>Hinweise</i>	1
1.1.3 <i>Wichtig</i>	1
1.1.4 <i>Hyperlink</i>	1
1.1.5 <i>Vorgang</i>	1
KAPITEL 2 ALLGEMEINE EINFÜHRUNG	3
2.1 MAXISYS SYSTEM DISPLAY TABLET	3
2.1.1 <i>Funktionsbeschreibung</i>	3
2.1.2 <i>Stromversorgung</i>	6
2.1.3 <i>Technische Daten</i>	7
2.2 VCI – DRAHTLOSE-DIAGNOSESCHNITTSTELLE	8
2.2.1 <i>Funktionsbeschreibung</i>	8
2.2.2 <i>Technische Daten</i>	10
2.2.3 <i>Stromversorgung</i>	12
2.3 ZUBEHÖRSATZ.....	12
2.3.1 <i>OBD-I-Adapter</i>	12
2.3.2 <i>Sonstiges Zubehör</i>	13
KAPITEL 3 ERSTE SCHRITTE	14
3.1 EINSCHALTEN.....	14
3.1.1 <i>Anwendungstasten</i>	15
3.1.2 <i>Positionsanzeiger und Navigationstasten</i>	17
3.1.3 <i>System-Statussymbole</i>	19
3.2 AUSSCHALTEN.....	20
3.2.1 <i>Neustart des Systems</i>	21
3.3 COMPUTER-SOFTWARE INSTALLIEREN	21
3.3.1 <i>Druckvorgang</i>	21
KAPITEL 4 DIAGNOSEVERFAHREN	23
4.1 EINRICHTEN DER FAHRZEUGKOMMUNIKATION	23
4.1.1 <i>Fahrzeugverbindung</i>	23
4.1.2 <i>VCI-Verbindung</i>	25
4.1.3 <i>Keine-Kommunikation-Meldung</i>	26
4.2 ERSTE SCHRITTE	28

4.2.1	<i>Fahrzeug Menü-Layout</i>	28
4.3	FAHRZEUGKENNUNG	32
4.3.1	<i>Autom. Fahrgestellnummer-Scan</i>	32
4.3.2	<i>Manuelle Fahrgestellnummerneingabe</i>	33
4.3.3	<i>Manuelle Fahrzeugauswahl</i>	34
4.3.4	<i>Alternative Fahrzeugidentifikation</i>	36
4.4	NAVIGATION	36
4.4.1	<i>Diagnose-Bildschirmlayout</i>	36
4.4.2	<i>Bildschirmmeldungen</i>	40
4.4.3	<i>Optionen auswählen</i>	41
4.5	HAUPTMENÜ	41
4.6	DIAGNOSE	42
4.6.1	<i>ECU-Informationen</i>	47
4.6.2	<i>Codes lesen</i>	48
4.6.3	<i>Codes löschen</i>	49
4.6.4	<i>Live-Daten</i>	49
4.6.5	<i>Aktivtest</i>	57
4.6.6	<i>Sonderfunktionen</i>	58
4.7	WARTUNG	59
4.7.1	<i>Funktionsbeschreibungen</i>	61
4.8	GENERISCHE OBD-II-VERFAHREN	63
4.8.1	<i>Allgemeines Verfahren</i>	63
4.8.2	<i>Funktionsbeschreibungen</i>	65
4.9	BEENDEN EINER DIAGNOSE	68
KAPITEL 5	TPMS-WARTUNG	70
5.1	NAVIGATION	70
5.1.1	<i>Layout des TPMS-Wartungsbildschirms</i>	71
5.2	ÜBERPRÜFUNG	72
5.3	PROGRAMMIERUNG	75
5.3.1	<i>Kopie durch Aktivierung</i>	77
5.3.2	<i>Kopie durch OBD</i>	79
5.3.3	<i>Automatisch erstellen</i>	80
5.3.4	<i>Manuell erstellen</i>	81
5.4	ERNEUT LERNEN	81
5.4.1	<i>OBDIi Erneut lernen</i>	83
5.4.2	<i>IDs aus dem Fahrzeug auslesen</i>	84
5.4.3	<i>DTCs auslesen</i>	84
5.4.4	<i>DTCs löschen</i>	84
KAPITEL 6	MAXIFIX-AKTIONEN	86

6.1	NAVIGATION.....	86
6.1.1	<i>Terminologie.....</i>	<i>89</i>
6.2	AKTIONEN.....	91
6.2.1	<i>Home.....</i>	<i>92</i>
6.2.2	<i>Reparatur suchen – Eigenschaften.....</i>	<i>92</i>
6.2.3	<i>Frage stellen.....</i>	<i>93</i>
6.2.4	<i>Mein MaxiFix.....</i>	<i>94</i>
6.2.5	<i>Meine Nachrichten.....</i>	<i>95</i>
6.2.6	<i>Support.....</i>	<i>97</i>
KAPITEL 7	WERKSTATTMANAGER-AKTIONEN.....	98
7.1	FAHRZEUGHISTORIE.....	99
7.1.1	<i>Historische Testaufzeichnung.....</i>	<i>100</i>
7.2	WERKSTATTINFORMATIONEN.....	102
7.3	KUNDENMANAGER.....	103
7.3.1	<i>Verlaufsanmerkungen.....</i>	<i>105</i>
KAPITEL 8	DATENMANAGER-AKTIONEN.....	108
8.1	AKTIONEN.....	108
8.1.1	<i>Bilddateien.....</i>	<i>108</i>
8.1.2	<i>PDF-Dateien.....</i>	<i>111</i>
8.1.3	<i>Datenüberprüfung.....</i>	<i>111</i>
8.1.4	<i>Apps-Manager.....</i>	<i>112</i>
8.1.5	<i>Datenaufzeichnung.....</i>	<i>112</i>
KAPITEL 9	EINSTELLUNGEN.....	113
9.1	AKTIONEN.....	113
9.1.1	<i>Einheit.....</i>	<i>113</i>
9.1.2	<i>Sprache.....</i>	<i>114</i>
9.1.3	<i>Druckeinstellungen.....</i>	<i>114</i>
9.1.4	<i>Benachrichtigungs- Center.....</i>	<i>115</i>
9.1.5	<i>Über.....</i>	<i>115</i>
9.1.6	<i>Systemeinstellungen.....</i>	<i>116</i>
KAPITEL 10	UPDATE.....	117
KAPITEL 11	VCI-MANAGER-AKTIONEN.....	121
11.1	BT-KOPPLUNG.....	122
11.2	AKTUALISIERUNG.....	123
11.3	AKTUALISIERUNG DES TPMS-MODULS.....	124
KAPITEL 12	SUPPORT.....	125
12.1	PRODUKTREGISTRIERUNG.....	125

12.2	SUPPORT-BILDSCHIRMLAYOUT.....	126
12.3	MEIN KONTO.....	128
12.4	BENUTZERBESCHWERDE.....	128
12.5	DATENAUFZEICHNUNG.....	132
12.6	COMMUNITIES.....	133
12.7	SCHULUNGSKANÄLE.....	136
12.8	FAQ-DATENBANK.....	137
KAPITEL 13	SCHULUNG.....	138
KAPITEL 14	FERNSTEUERUNG.....	140
14.1	AKTIONEN.....	140
KAPITEL 15	QUICKLINK-AKTIONEN.....	142
KAPITEL 16	OSZILLOSKOP.....	143
16.1	SICHERHEITSHINWEISE.....	143
16.2	GLOSSAR.....	146
16.3	MAXISCOPE-MODUL.....	149
16.4	BILDSCHIRM-LAYOUT UND AKTIONEN.....	153
16.4.1	<i>Oberen Symbolleiste.....</i>	<i>155</i>
16.4.2	<i>Funktionstasten.....</i>	<i>158</i>
16.4.3	<i>Gitternetz Messung.....</i>	<i>159</i>
16.4.4	<i>Lineale.....</i>	<i>160</i>
16.4.5	<i>Funktionstasten.....</i>	<i>161</i>
16.5	FEHLERBEHEBUNG.....	163
16.6	FIRMWARE UPDATE MAXISCOPE.....	165
KAPITEL 17	DIGITALE INSPEKTIONSVERFAHREN.....	166
17.1	WEITERES ZUBEHÖR.....	167
17.1.1	<i>Technische Daten.....</i>	<i>170</i>
17.2	AKTIONEN.....	170
KAPITEL 18	INSTANDHALTUNG UND WARTUNG.....	173
18.1	WARTUNGSANLEITUNG.....	173
18.2	PRÜFLISTE ZUR FEHLERBEHEBUNG.....	174
18.3	BATTERIEGEBRAUCH.....	175
18.4	SERVICE-VERFAHREN.....	177
KAPITEL 19	KONFORMITÄT.....	179
KAPITEL 20	GEWÄHRLEISTUNG.....	181

Kapitel 1 Verwendung dieses Handbuchs

Dieses Handbuch erklärt die Gerätenutzungsanweisungen.

Einige der in diesem Handbuch verwendeten Abbildungen können Module und Zusatzausstattung enthalten, die nicht in Ihrem System enthalten sind. Kontaktieren Sie Ihren Vertriebsmitarbeiter über die Verfügbarkeit weiterer Module und optionaler Werkzeuge oder Zubehör.

1.1 Konventionen

Es gelten die folgende Konventionen:

1.1.1 Schriftauszeichnung

Hervorhebungen (Fett) werden verwendet, um auswählbare Elemente wie Tasten und Menüoptionen zu markieren.

Beispiel:

- Tippen Sie auf **OK**.

1.1.2 Hinweise

Ein **HINWEIS** bietet nützliche Informationen wie zusätzliche Erklärungen, Tipps und Kommentare.

1.1.3 Wichtig

WICHTIG weist auf eine Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Schäden an der Testausrüstung oder dem Fahrzeug führen kann.

1.1.4 Hyperlink

Hyperlinks oder Links verweisen Sie auf weitere verwandte Artikel, Verfahren und Abbildungen, die in elektronischen Dokumenten verfügbar sind. Ein blau gefärbter Text weist auf einen wählbaren Hyperlink hin.

1.1.5 Vorgang

Ein Pfeilsymbol zeigt einen Vorgang an.

Beispiel:

➤ **Verwendung der Kamera:**

- 1 Tippen Sie auf die **Kamera**-Taste. Der Kamerabildschirm wird geöffnet.
- 2 Stellen Sie das Bild so ein, dass es im Sucher eingefangen wird.
- 3 Tippen Sie auf den blauen Kreis. Der Sucher zeigt nun das aufgenommene Bild und speichert das aufgenommene Foto automatisch.

Kapitel 2 Allgemeine Einführung

Das MaxiSys MS906BT/MaxiSys MS906TS ist ein modernes, intelligentes Wireless-Diagnosegerät, mit dem spezialisierte Diagnosedienstleistungen für Kunden im Automobilssektor erbracht werden können. Das Gerät ist mit dem leistungsstarken Samsung Exynos 5260 Sechskern-Prozessor (1,3-GHz Quad-Core ARM Cortex-A7 + 1,7-GHz Dual-Core ARM Cortex-A15), einem 8,0-Zoll-LED-Touchscreen und einem auch über lange Distanzen leistungsfähigen drahtlosen Kommunikationsmodul ausgestattet. Das MaxiSys MS906TS/MS906BT verfügt zudem über ein multitasking-fähiges mobiles Betriebssystem und bietet Diagnoseverfahren für eine erstaunlich große Bandbreite von Herstellern, so dass umfangreiche Fahrzeugdiagnosen und -analysen effizient durchgeführt werden können. Mit dem integrierten TPMS-Modul bietet das MaxiSys MS906TS auch eine leistungsfähige TPMS-Komponente.

Das MaxiSys System hat zwei Hauptkomponenten:

- MaxiSys Display-Tablet — der zentrale Prozessor und Monitor für das System
- Fahrzeugdiagnoseschnittstelle (VCI) – das Gerät für den Zugriff auf Fahrzeugdaten

Dieses Handbuch beschreibt den Bau und Betrieb dieser Geräte und wie sie zusammenarbeiten, um Diagnoselösungen zu liefern.

2.1 MaxiSys System Display Tablet

2.1.1 Funktionsbeschreibung

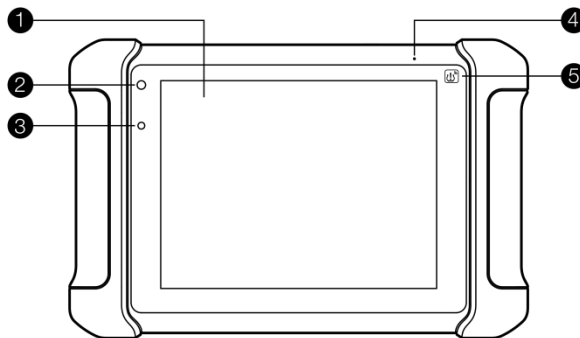


Abbildung 2-1 *Display-Tablet Vorderansicht*

1. 8,0" LED kapazitiver Touchscreen
2. Power-LED – zeigt den Ladestand der Batterie und den Lade- bzw. Systemstatus an

3. Umgebungslichtsensor - Erkennt die Umgebungshelligkeit
4. Mikrofon
5. TPMS-Service-Symbol – zeigt die Position der eingebetteten TPMS-Antenne an (nur für MaxiSys MS906TS)

Die unterschiedlichen Farben der Power-LED habe die folgende Bedeutung:

A. Grün

- Zeigt an, dass das Display-Tablet lädt und der Ladestand der Batterie höher als 90 % ist.

B. Gelb

- Zeigt an, dass das Display-Tablet lädt und der Ladestand der Batterie niedriger als 90 % ist.

C. Rot

- Zeigt an, dass das Display-Tablet eingeschaltet ist und der Ladestand der Batterie niedriger als 15% ist.

D. Blau

- Zeigt an, dass am MaxiSys ein Fehler vorliegt.

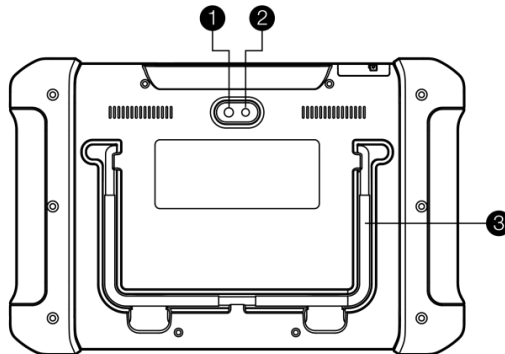


Abbildung 2-2 Display Tablet Rückansicht

1. Objektiv
2. Blitzlicht
3. Faltbarer Standfuß – ist an der Rückseite des Geräts angebracht und ermöglicht ein freihändiges Betrachten des Display-Tablets in einem 30-Grad-Winkel

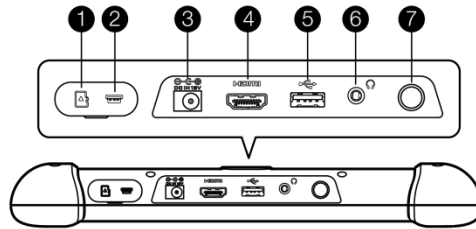


Abbildung 2-3 Display-Tablet Ansicht von oben

1. Slot für Mini-SD-Karte – für die Aufnahme der Mini-SD-Karte
2. Mini-USB-OTG-Port
3. Eingangsanschluss der DC-Stromversorgung – verbindet den 12-V-Netzadapter mit der Versorgungsspannung.
4. HDMI (High-Definition Multimedia Interface)
5. USB-Anschluss
6. Headset-Buchse (3-Band 3,5mm)
7. Sperr-/Start-Taste – Schaltet das Gerät bei langem Drücken ein und aus oder sperrt den Bildschirm bei kurzem Drücken

2.1.2 Stromversorgung

Das Display-Tablet kann Strom aus einer der folgenden Quellen erhalten:

- Interner Akku
- AC/DC-Stromversorgung
- Stromversorgung über Fahrzeug

Interner Akku

Das Display-Tablet kann mit dem internen Akku betrieben werden, der in voll aufgeladenem Zustand genügend Strom für etwa 14 Stunden Dauerbetrieb liefert.

AC/DC-Stromversorgung

Das Display-Tablet kann über die Steckdose mit dem AC/DC-Netzteil mit Strom versorgt werden. Das AC/DC-Netzteil lädt auch den internen Akku auf.

Fahrzeugantrieb

Das Display-Tablet kann über den Zigarettenanzünder oder eine andere geeignete Stromquelle in dem Testfahrzeug mit Strom versorgt werden. Das Fahrzeug-Netzkabel wird am DC-Versorgungsanschluss auf der Oberseite der Anzeigeeinheit verbunden.

2.1.3 Technische Daten

Element	Beschreibung
Betriebssystem	Android™ 4.4.2, KitKat
Prozessor	Samsung Exynos T5260 Sechskern-Prozessor (1.3 GHz Quad-Core ARM Cortex-A7 + 1.7 GHz Dual-Core ARM Cortex-A15)
Speicher	2 GB RAM und 32 GB ROM
Bildschirm	8-Zoll-LED-kapazitiver Touchscreen mit 1024x768p Auflösung
Netzwerkfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi (802.11 b/g/n) • USB: 2,0 • Mini-USB 2.0 • Drahtlos-BT V2.1+EDR, Klasse 1 • HDMI 1.4a • SD-Karte (bis zu 32 GB)
Kamera (hinten)	Nach hinten gerichtet, 8,0 Megapixel, Autofokus mit Taschenlampe
Sensoren	Gravitations-Beschleunigungssensor, Umgebungslichtsensor (ALS)
Audio-Buchse (Eingang/Ausgang):	<ul style="list-style-type: none"> • Mikrofon • Einfache Lautsprecher • 3-Band Stereo/Standard-Headset-Buchse 3,5 mm
Leistung und Batterie	<ul style="list-style-type: none"> • 10.000 mAh 3,7 V Lithium-Polymer-Akku • Aufladen via 12 V AC/DC-Netzteil
Eingangsspannung	12 V (9-35 V)

Element	Beschreibung
Stromverbrauch	5 W
Betriebstemperatur	-10 bis 55° C (14 bis 131° F)
Lagertemperatur	-20 Bis 70° C (-4 bis 158° F)
Gehäuse	Starkes Plastikgehäuse mit schützender Gummimanschette
Abmessungen (B x H x T)	270,8 mm (10,0") x 176,0 mm (6,9") x 36,0 mm (1,4")
Gewicht	Nettogewicht: 1.10 kg (2.42 lb.) (für 906TS) 1.05 kg (2.31 lb.) (für 906BT)
Unterstützte KFZ-Protokolle	ISO 9142-2, ISO 14230-2, ISO 15765-4, K-Line, L-Line, Flashing Code, SAE-J1850 VPW, SAE-J1850 PWM, CAN ISO ISO 9142-2, ISO 14230-2, ISO 15765-4, K-Line, Flashing Code, SAE-J1850 VPW, SAE-J1850 PWM, CAN ISO 11898, Hoch-, Mittel-, Niedergeschwindigkeits und 1-Draht-CAN, GM UART, UART Echo Byte Protokoll, Honda Diag-H Protokoll, TP 2.0, TP 1.6, SAE J1939, SAE J1708, fehlertolerantes CAN

2.2 VCI – Drahtlose-Diagnoseschnittstelle

Die drahtlose Diagnoseschnittstelle MaxiVCI V100 ist eine kleine KFZ-Kommunikationsschnittstelle (vehicle communication interface, VCI). Die Schnittstelle wird an den Diagnoseanschluss (DLC) des Fahrzeugs angeschlossen und kann mit dem Display-Tablet oder einem anderen PC verbunden werden. Sie dient als KFZ-Kommunikationsschnittstelle (VCI) zur Übertragung von KFZ-Daten.

2.2.1 Funktionsbeschreibung

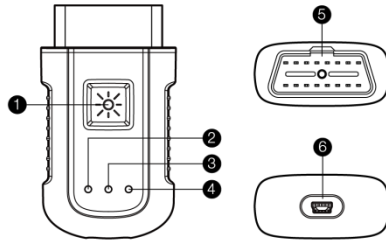


Abbildung 2-4 MaxiVCI V100 Drahtlose Diagnoseschnittstelle

1. Drucktaster Beleuchtung – Drücken schaltet die weiße LED in der Buchse des KFZ-Datenanschlusses ein
2. Power-LED – zeigt den Status von Stromversorgung und System an
Grün: leuchtet grün, wenn eingeschaltet
Bernstein: blinkt abwechselnd in Grün und Bernstein, wenn Firmware-Updates eingespielt werden
Rot: leuchtet rot beim Einschalten, blinkt rot, wenn ein Systemfehler auftritt.
3. Fahrzeug-LED – blinkt grün bei Kommunikation mit dem System des Fahrzeugs kommuniziert
4. LED Verbindungsmodus – leuchtet grün, wenn das Gerät mit dem USB-Kabel korrekt an das Display-Tablet oder den PC angeschlossen ist, leuchtet blau, wenn eine drahtlose BT-Verbindung besteht.
5. Fahrzeugdatenanschluss (16-polig)
6. USB-Anschluss

Kommunikation

Die drahtlose Diagnoseschnittstelle unterstützt sowohl drahtlose Bluetooth als auch USB-Kommunikation. Fahrzeugdaten können sowohl drahtlos als auch über eine physische Verbindung an das Display-Tablet übermittelt werden. Die Reichweite des Bluetooth-Senders beträgt ca. 50 m (164 Fuß). Geht das Signal verloren, weil man sich außerhalb der Reichweite bewegt, kann die Verbindung wieder hergestellt werden, indem das Display-Tablet näher an die VCI-Einheit gebracht wird.

2.2.2 Technische Daten

Element	Beschreibung
Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • BT V.2.1 + EDR • USB 2.0
Wireless-Frequenz	2,4 GHz
Eingangsspannungsbereich	12 VDC
Versorgungsstrom	150 mA @ 12 VDC
Betriebstemperatur	0° C bis 50° C (Raumtemperatur)

Lagertemperatur

-20°C bis 70°C (Raumtemperatur)

Abmessungen (L x B x H)	87,0 mm (3,43") x 52,0 mm (2,05") x 24,5 mm (0,96")
Gewicht	0,076 kg (0,168 lb)
Integrierte Batterie	3,7-V-Lithium-Batterie
Licht	Weißer LED

2.2.3 Stromversorgung

Die drahtlose Diagnoseschnittstelle arbeitet mit 12-Volt-Fahrzeugleistung, die sie durch den Fahrzeugdatenverbindungsanschluss bezieht. Das Gerät schaltet sich ein, wenn es mit einem OBD-II-/EOBD-kompatiblen Datenübertragungsstecker (DLC) angeschlossen ist.

2.3 Zubehörsatz

2.3.1 OBD-I-Adapter

Der OBD-I-Adapter wird für Nicht-OBD-II-Fahrzeuge verwendet. Die Wahl des passenden Adapters hängt von der Art des zu testenden Fahrzeugs ab. Nachstehend finden Sie die gebräuchlichsten Adapter. (Benz-14 gilt nur für europäische Einheiten und Chrysler-16 nur für amerikanische Einheiten.)



Benz-14



Chrysler-16



BMW-20



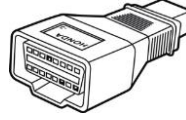
Kia-20



Nissan-14



GM/Daewoo-12



Honda-3



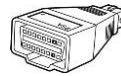
VW/Audi-2+2



Mitsubishi/
Hyundai -12+16



Benz-38



PSA-2



Fiat-3

2.3.2 Sonstiges Zubehör



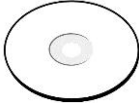
Mini-USB-Kabel

Verbindet das Display-Tablet mit dem PC oder der VCI-Einheit.



Externes AC/DC-Netzteil

Verbindet das Display-Tablet mit dem externen DC-Netzanschluss für die Stromversorgung.



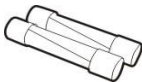
Compact Disc (CD)

Beinhaltet die Bedienungsanleitung, den Druckerdienst und die VCI-Aktualisierungsanwendung, usw.



Zigarettenanzünder

Kann als Stromquelle für das Display-Tablet genutzt werden, indem das Gerät mit dem Anschluss des Zigarettenanzünders verbunden wird.



Sicherung Zigarettenanzünder

Schützt vor unbeabsichtigtem Anzünden.

Kapitel 3 Erste Schritte

Stellen Sie sicher, dass das Display-Tablet über eine ausreichend geladene Batterie verfügt oder an die DC-Versorgung angeschlossen ist (siehe [2.1.2 Stromversorgung](#) auf Seite 6).

HINWEIS: Die in dieser Bedienungsanleitung können von den Darstellungen auf den Geräten abweichen.

3.1 Einschalten

Drücken Sie die Sperr-/Start-Taste auf der oberen rechten Seite des Display-Tablets, um das Gerät einzuschalten. Das System bootet und zeigt den Sperrbildschirm. Wenn Sie den inneren Ring mit dem Schloss-Symbol in der Mitte drücken, werden 3 Zugangsoptionen angezeigt:

1. **Entsperren** – Ziehen Sie den inneren Ring zum rechten Rand des Kreises, um zum Startbildschirm des Android-Systems zu gelangen.
2. **MaxiSys** – Ziehen Sie den inneren an den oberen Rand des Kreis, um das Maxi-Sys-Auftragsmenü zu öffnen.
3. **Kamera** – Ziehen Sie den inneren Ring an den linken Rand des Kreises, um die Kamera zu starten.



Abbildung 3-1 Beispiel für ein MaxiSys-MS906TS-Auftragsmenü

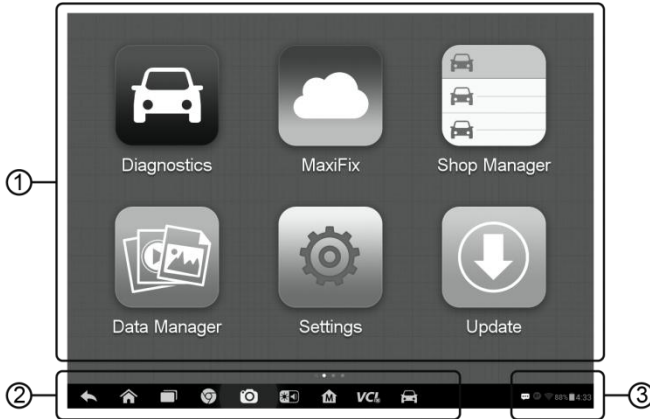


Abbildung 3-2 Beispiel für ein MaxiSys-MS906BT-Auftragsmenü

1. Anwendungstasten
2. Positionsanzeiger und Navigationstasten
3. Statussymbole

HINWEIS: Der Bildschirm ist standardmäßig gesperrt, wenn Sie das Display-Tablet das erste Mal einschalten. Es wird empfohlen, den Bildschirm zu sperren, um Informationen in dem System zu schützen und um den Batterieverbrauch zu reduzieren.

Fast alle Prozesse auf dem Display-Tablet werden über den Touchscreen gesteuert. Die Touchscreennavigation erfolgt menügeführt, wodurch Sie das Testverfahren oder Daten, die Sie benötigen, durch eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten und Fragen schnell finden können. Bitte entnehmen Sie den Kapiteln für die verschiedenen Anwendungen die ausführlichen Beschreibungen der Menüstrukturen.






3.1.1 Anwendungstasten

Die Anwendungstasten konfigurieren das MaxiSys für die Art der auszuführenden Operation oder Tätigkeit. Die folgende Tabelle liefert eine kurze Beschreibung der verfügbaren Anwendungen.

Tippen Sie auf den Bildschirm, um eine Anwendung aus dem Auftragsmenü auszuwählen.

Tabelle 3-1 Anwendungen




Taste	Name	Beschreibung
	Diagnose	Konfiguriert das Gerät als Diagnosewerkzeug. Lesen Sie Diagnoseverfahren auf Seite 23.
	Datenmanager	Öffnet das Organisationssystem für gespeicherte Dateien. Lesen Sie Datenmanager-Aktionen auf Seite 108.
	TPMS	Startet die TPMS-Serviceanwendung direkt. Lesen Sie TPMS-Wartung auf Seite 70. (Für MaxiSys MS906TS)
	MaxiFix	Startet die MaxiFix Plattform, die etliche kompatible Reparaturtechniken und eine Diagnosedatenbank zur Verfügung stellt. Lesen Sie MaxiFix-Aktionen auf Seite 86.
	Einstellungen	Hier können Sie die Systemeinstellungen des MaxiSys anpassen und sich allgemeine Informationen zum das Display-Tablet anzeigen lassen. Lesen Sie Einstellungen auf Seite 113.
	Werkstattmanager	Ermöglicht es Ihnen, Arbeitsplatzinformationen und Kundendaten zu bearbeiten und zu speichern sowie die Verlaufsdatensätze des Testfahrzeugs zu überprüfen. Lesen Sie Werkstattmanager-Aktionen auf Seite 98.
	Aktualisierung	Prüft auf das neueste verfügbare Update für das MaxiSys System und führt Aktualisierungsverfahren durch. Lesen Sie Update auf Seite 117.
	VCI-Manager	Stellt BT-Verbindungen zum VCI-Gerät her und verwaltet diese. Lesen Sie VCI-Manager-Aktionen auf Seite 121.
	Fernsteuerung	Konfiguriert das Gerät zum Empfangen von Remote Support mithilfe des Anwendungsprogramms TeamViewer. Lesen Sie Fernsteuerung auf Seite 140.

Taste	Name	Beschreibung
	Support	Startet die Supportplattform, welche die Autel Online-Service-Basisstation mit dem MaxiSys Tablet synchronisiert. Lesen Sie Support auf Seite 125.
	Schulung	Hiermit können Sie technische Tutorials und Schulungsvideos über die Gerätenutzung oder Fahrzeugdiagnostiktechniken speichern und abspielen. Lesen Sie Schulung auf Seite 138.
	Quicklink	Bietet zugehörige Webseiten-Lesezeichen an, um einen schnellen Zugriff auf Produktupdates, Service, Support und andere Informationen zu ermöglichen. Lesen Sie Quicklink-Aktionen auf Seite 142.
	MaxiScope	Konfiguriert das Gerät für die Verwendung als KFZ-Oszilloskop zum elektrischen und elektronischen Testen der Schaltungen und für die Überwachung der Signalaktivitäten. Lesen Sie Oszilloskop auf Seite 143.
	Digitale Inspektion	Konfiguriert das Gerät durch den Anschluss an ein Kamerakopfkabel als Video-Oszilloskop für eine eingehende Fahrzeugprüfung. Lesen Sie Digitale Inspektionsverfahren auf Seite 166.

3.1.2 Positionsanzeiger und Navigationstasten

Die Aktionen, die durch die Navigationstasten am unteren Bildschirmrand gestartet werden können, sind in der folgenden Tabelle beschrieben:

Tabelle 3-2 *Positionsanzeiger und Navigationstasten*

Taste	Name	Beschreibung
	Positionsanzeiger	Gibt die Position des Bildschirms an. Streichen Sie auf dem Bildschirm nach links oder rechts, um den vorherigen oder nächsten Bildschirm anzuzeigen.
	Zurück	Zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.
	Android Home	Zum Android-Startbildschirm zurückkehren.

Taste	Name	Beschreibung
	Neueste Apps	Zeigt eine Liste der Anwendungen, die gerade ausgeführt werden. Um eine App zu öffnen, tippen Sie darauf. Um eine App zu entfernen, streichen Sie diese nach rechts.
	Chrome	Startet den in Android integrierten Browser.
	Kamera	Öffnet die Kamera durch kurzes Drücken, erstellt einen Screenshot und speichert diesen durch langes Drücken. Die gespeicherten Dateien werden automatisch in der Datenmanager-Anwendung für spätere Bewertungen gespeichert. Lesen Sie Datenmanager-Aktionen auf Seite 108.
	Anzeige & Sound	Hier können Sie die Helligkeit des Bildschirms und die Lautstärke der Audioausgabe einstellen.
	MaxiSys Home	Zurückkehren zum MaxiSys-Auftragsmenü.
	VCI	Öffnet die VCI-Manageranwendung. Das Häkchensymbol in der rechten unteren Ecke zeigt an, dass das Display-Tablet mit dem VCI-Gerät kommuniziert. Anderenfalls wird ein Kreuzsymbol angezeigt.
	MaxiSys Verknüpfung	Zur MaxiSys Betriebssysteme anderer Androidanwendungen zurückkehren.
	TPMS-Verknüpfung	Aus einer anderen Anwendung zur Bedienschnittstelle des TPMS-Dienstes zurückkehren. (Für MS906TS)

➤ **Verwendung der Kamera:**

1. Tippen Sie auf die **Kamera**-Taste. Der Kamerabildschirm wird geöffnet.
2. Stellen Sie das Bild so ein, dass es im Sucher eingefangen wird.
3. Tippen Sie auf den inneren blauen Kreis. Der Sucher zeigt nun das aufgenommene Bild und speichert das aufgenommene Foto automatisch.
4. Tippen Sie auf die Miniaturansicht in der rechten oberen Ecke des Bildschirms, um das gespeicherte Bild anzuzeigen.
5. Tippen Sie auf die Taste **Zurück** oder **Home**, um die

Kameraanwendung zu verlassen.

Siehe Android-Dokumentation für weitere Informationen.









3.1.3 System-Statussymbole

Das Display-Tablet wird mit dem Android-Betriebssystem betrieben. Zusätzliche Informationen zur Bedienung des Geräts können Sie daher der Android-Dokumentation entnehmen.

Durch Tippen der rechten unteren Ecke können Sie eine Verknüpfungsleiste öffnen, über die Sie die Systemeinstellungen des Tablets anpassen können. Informationen zu den Funktionen der Schaltfläche auf der Verknüpfungsleiste können Sie unten stehender Tabelle entnehmen:

Tabelle 3-3 Schaltflächen auf der Verknüpfungsleiste

HINWEIS: Die Verknüpfungen leuchten, wenn sie aktiv sind, und werden ausgegraut, wenn sie nicht aktiv sind.

Taste	Name	Beschreibung
	Taschenrechner	Drücken startet den Taschenrechner.
	Uhr	Drücken startet die Uhr.
	BT	Drücken (de-)aktiviert BT.
	Wi-Fi	Drücken (de-)aktiviert Wi-Fi.
	Taschenlampe	Drücken schaltet die Taschenlampe ein/aus.
	Bildschirm automatisch drehen	Drücken (de-)aktiviert automatische Bildschirmdrehung.
	Flugzeugmodus	Drücken (de-)aktiviert Flugzeugmodus.
	Systemeinstellungen	Drücken öffnet das Menü Android-Systemeinstellungen.

3.2 Ausschalten

Alle Fahrzeugkommunikationen müssen vor dem Herunterfahren des Display-Tablets beendet werden. Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn Sie versuchen, das Display-Tablet herunterzufahren, während die VCI-Einheit noch mit dem Fahrzeug kommuniziert. Das Erzwingen einer Abschaltung während der Kommunikation kann bei einigen Fahrzeugen zu ECM-Problemen führen. Beenden Sie die Diagnoseanwendung, bevor Sie das Gerät ausschalten.

➤ **Display-Tablet ausschalten:**

1. Drücken Sie die Sperr-/Start-Taste.
2. Tippen Sie auf die Option **Ausschalten**.

3. Tippen Sie auf **OK**; das Tablet schaltet sich in wenigen Sekunden aus.

3.2.1 Neustart des Systems

Im Fall eines Systemabsturzes halten Sie die Sperr-/Start-Taste für 8 Sekunden gedrückt, um das System neu zu starten.

3.3 Computer-Software installieren

Mit der MaxiSys MS906BT/MS906TS Diagnoseplattform können Sie alle benötigten Informationen bequem ausdrucken. Um die Druckerfunktion zu nutzen, müssen Sie zunächst das Druckerprogramm installieren.

➤ Druckertreiber installieren

1. Legen Sie die im Lieferumfang enthaltene CD in das CD-Laufwerk Ihres Computers ein und öffnen Sie den CD-Ordner.
2. Doppelklicken Sie die Datei **Autel Run.exe**.
3. Klicken Sie die Schaltfläche **MaxiSys Drucker** im MaxiSys-PC-Programm.
4. Wählen Sie eine Bediensprache aus. Der Installationsbildschirm für den Drucker wird umgehend geladen.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und klicken Sie **Weiter**, um zum nächsten Schritt zu gelangen.
6. Klicken Sie **Installieren**. Der Druckertreiber wird auf Ihrem Computer installiert.
7. Klicken Sie **Fertigstellen**, um die Installation abzuschließen.

HINWEIS: Der MaxiSys-Drucker läuft nach der Installation automatisch.

3.3.1 Druckvorgang

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie eine Datei aus dem MaxiSys Tablet empfangen und über den Computer drucken können:

➤ Durchführen des Druckvorgangs über den Computer

1. Installieren Sie den Druckertreiber auf Ihrem Computer.

2. Achten Sie vor dem Drucken darauf, dass das Display-Tablet entweder über Wi-Fi oder LAN mit dem Computer-Netzwerk verbunden ist. Siehe *9.1.3 Druckeinstellungen* auf Seite 114 für weitere Informationen.
3. Nutzen Sie das MaxiSys-Druckprogramm auf dem Computer, um auf den Drucker zuzugreifen.
4. Klicken Sie **Testseite drucken**, um zu überprüfen, ob der Drucker korrekt funktioniert.
5. Tippen Sie auf die Taste **Drucken** auf der Symbolleiste. Eine temporäre Datei wird erstellt und zum Drucken an den Computer gesendet.
6. Wenn Sie die **Auto-Print-Option** wählen, druckt der MaxiSys-Drucker das empfangene Dokument automatisch.

Wenn Sie das Dokument später ausdrucken möchten, klicken Sie **PDF öffnen**. Wählen Sie das Dokument aus und klicken Sie die Schaltfläche **Drucken** im Menü des MaxiSys-Druckers, um den Druckvorgang zu starten.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass der Computer, auf dem der Druckertreiber installiert ist, mit einem Drucker verbunden ist.

Kapitel 4 Diagnoseverfahren

Durch die Schaffung einer Datenverbindung an die elektronischen Steuersysteme des Fahrzeugs, die durch das VCI-Gerät bedient werden, ermöglicht die Diagnoseanwendung es Ihnen, Diagnoseinformationen abzurufen, Live-Datenparameter anzuzeigen und aktive Tests durchzuführen. Die Diagnoseanwendung kann auf das elektronische Steuergerät (ECM) verschiedener Fahrzeugsteuersysteme zugreifen, wie zum Beispiel Motor, Getriebe, Antiblockiersystem (ABS), Airbag-System (SRS) und vieles mehr.

4.1 Einrichten der Fahrzeugkommunikation

Das Diagnoseverfahren erfordert, dass die MaxiSys-Diagnoseplattform über das VCI-Gerät und die Testadapter (für Nicht-OBD-II-Fahrzeuge) mit dem Testfahrzeug verbunden ist. Um die Kommunikation des Fahrzeugs mit dem Display-Tablet korrekt einzurichten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Verbinden Sie das VCI-Gerät mit dem DLC des Fahrzeugs sowohl für die Kommunikation als auch für die Stromversorgung.
2. Verbinden Sie mittels BT oder USB das das VCI-Gerät mit dem Display-Tablet .
3. Wenn diese Verbindungen hergestellt sind, markieren Sie die VCI-Navigationstaste auf der unteren Leiste des Bildschirms. Wenn die Taste ein grünes Häkchen in der unteren rechten Ecke anzeigt, dann ist die MaxiSys Mini Diagnoseplattform bereit, um eine Fahrzeugdiagnose zu starten.

4.1.1 Fahrzeugverbindung

Die Verbindungsmethode des VCI-Geräts mit dem DLC eines Fahrzeugs hängt wie folgt von der Konfiguration des Fahrzeugs ab:

- Ein Fahrzeug mit einem On-Board-Diagnostics Two- (OBD II) Management-System stellt sowohl die Kommunikation als auch die 12-Volt-Stromversorgung über einen standardisierten J-1962-DLC her.
- Ein Fahrzeug mit einem OBD-II-Managementsystem stellt die Kommunikation durch eine DLC-Verbindung her und liefert in einigen Fällen die 12-Volt-Leistung durch den Zigarettenanzünder oder eine Verbindung zu der Fahrzeugbatterie.

OBD-II-Fahrzeugverbindung

Diese Art der Verbindung benötigt nur das VCI-Gerät ohne zusätzlichen Adapter.

➤ Verbindung mit einem OBD-II-Fahrzeug

1. Führen Sie den Fahrzeugdatenanschluss auf dem MaxiVCI V100 in den Fahrzeug-DLC ein. Der DLC befindet sich üblicherweise unter dem Armaturenbrett.

HINWEIS: Der DLC des Fahrzeugs befindet sich nicht immer unter dem Armaturenbrett. Lesen Sie in der Bedienungsanleitung des Testfahrzeugs, um zusätzliche Anschlussinformationen zu erhalten.

Nicht-OBD-II-Fahrzeugverbindung

Diese Art der Verbindung erfordert sowohl das VCI-Gerät als auch einen passenden OBD-I-Adapter für das jeweilige zu wartende Fahrzeug.

➤ Zum Verbinden mit einem Nicht-OBD-II-Fahrzeug

1. Suchen Sie den passenden OBD-I-Adapter und verbinden Sie dessen 16-polige Buchse mit dem Fahrzeugdatenanschluss auf dem MaxiVCI V100.
2. Verbinden Sie den beiliegende OBD-I-Adapter mit dem DLC des Fahrzeugs.

HINWEIS: Einige Adapter können mehrere Adapter oder Messleitungen anstelle eines Adapters haben. Was auch immer der Fall ist, verbinden Sie den richtigen Anschluss mit dem DLC des Fahrzeugs.

Bei Bedarf können Sie dem Display-Tablet über den Zigarettenanzünder Strom zuführen.

➤ Zum Verbinden des Zigarettenanzünders

1. Verbinden Sie den Gleichstromstecker des Zigarettenanzünders mit dem Gleichstromversorgungseingang des Display-Tablets.
2. Stecken Sie den Stecker des Zigarettenanzünders in den Zigarettenanzünder des Fahrzeugs.

4.1.2 VCI-Verbindung

Wenn das MaxiVCI-Gerät ordnungsgemäß mit dem Fahrzeug verbunden wurde und die Power-LED auf dem VCI-Gerät durchgängig grün leuchtet, ist das MaxiVCI V100 bereit, eine Kommunikation mit dem Display-Tablet herzustellen.

Die drahtlose Diagnoseschnittstelle MaxiVCI V100 kann auf 2 Wegen mit dem Display-Tablet kommunizieren: drahtlos über BT und über USB.

Kopplung via BT

Die BT-Kopplung wird als die erste Wahl für die Kommunikation zwischen dem Display-Tablet und dem VCI-Gerät empfohlen. Die Reichweite für die Bluetooth-Kommunikation beträgt etwa 50 m (164 Fuß); so dass Sie für die Fahrzeugdiagnose bequem das gesamte Platzangebot in Ihrer Werkstatt nutzen können.

Wenn Sie mehr als ein VCI-Gerät verwenden, um Testfahrzeuge anzuschließen, können Sie die Fahrzeugdiagnose bequem an verschiedenen Fahrzeugen durchführen, indem Sie das Display-Tablet separat über BT mit jedem der an die Testfahrzeuge angeschlossenen VCI-Geräte verbinden. Durch die drahtlose BT-Verbindung sparen Sie sich den Verkabelungsaufwand traditioneller physischer Verbindungen und können so schneller und effizienter arbeiten.

➤ Display-Tablet über BT mit dem MaxiVCI V100 verbinden

1. Falls Sie dies noch nicht getan haben, schalten Sie das Display-Tablet ein.
2. Wählen Sie die Anwendung **VCI-Manager** im MaxiSys-Auftragsmenü aus.
3. Wenn die Anwendung **VCI-Manager** geöffnet wird, beginnt das Display-Tablet automatisch mit der Suche nach verfügbaren VCI-Geräten für die Bluetooth-Verbindung. Die gefundenen VCI-Geräte werden im Einstellungs-menü auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt.

HINWEIS: Wenn kein VCI-Gerät gefunden wird, kann dies darauf hinweisen, dass die Signalstärke von dem Sender zu schwach ist, um erkannt zu werden. Versuchen Sie in diesem Fall, näher an das Gerät zu gehen, oder positionieren Sie das VCI-Gerät neu und entfernen Sie alle Objekte, die Signalstörungen verursachen können. Wenn Sie dies ausgeführt haben, tippen Sie auf die **Scan**-Taste oben rechts, um erneut

zu suchen.

4. Der Gerätename wird auf dem Display-Tablet möglicherweise als Maxi+Seriennummer abgekürzt. Wählen Sie das gewünschte Gerät für die Kopplung aus.
5. Wenn die Verbindung erfolgreich war, wird als Verbindungsstatus auf der rechten Seite des Gerätebens **Gekoppelt** angezeigt.
6. Warten Sie einige Sekunden. An der VCI-Schaltfläche auf der Navigationsleiste im unteren Bildschirmbereich erscheint ein grünes Häkchen. Die LED Verbindungsmodus auf dem MaxiVCI V100 leuchtet durchgängig blau. Das Display-Tablet ist mit dem VCI-Gerät verbunden und bereit für die Fahrzeugdiagnose.

Siehe [11.1 BT-Kopplung](#) auf Seite 122 für weitere Informationen.

USB-Kabelanschluss

Die USB-Kabelverbindung ist eine einfache und schnelle Methode, um die Kommunikation zwischen dem Display-Tablet und dem MaxiVCI V100 herzustellen. Wenn Sie das USB-Kabel des Tablets ordnungsgemäß mit dem VCI-Gerät verbunden haben, erscheint nach wenigen Sekunden an der VCI-Schaltfläche auf der Navigationsleiste im unteren Bildschirmbereich ein grünes Häkchen. Die LED Verbindungsmodus auf dem MaxiVCI V100 leuchtet durchgängig grün. Die Verbindung zwischen den Geräten wurde hergestellt. Die MaxiSys Diagnoseplattform ist jetzt bereit, eine Fahrzeugdiagnose durchzuführen.

HINWEIS: Wenn beide Kommunikationsmethoden zur gleichen Zeit angewendet werden, wird das MaxiSys System die USB-Kommunikation als Standard-Priorität verwenden.

4.1.3 Keine-Kommunikation-Meldung

- A. Wenn das Display-Tablet nicht korrekt mit dem VCI-Gerät verbunden ist, wird ein „Fehler“ angezeigt. Dies bedeutet, dass das Display-Tablet keinen Zugriff auf das Fahrzeugsteuermodul hat. In diesem Fall müssen Sie die folgenden Check-ups ausführen:
 - Prüfen Sie, ob das VCI-Gerät eingeschaltet ist.
 - Bei einer drahtlosen Verbindung überprüfen Sie, ob das Netzwerk richtig konfiguriert ist oder ob das richtige Gerät gekoppelt wurde.
 - Wenn die Kommunikation während des Diagnoseprozesses plötzlich durch einen Signalverlust unterbrochen wird, dann

überprüfen Sie, ob irgendein Objekt die Signalunterbrechung verursacht.

- Prüfen Sie, ob das VCI-Gerät richtig positioniert ist.
 - Versuchen Sie näher am VCI-Gerät zu stehen, um stabilere Signale und eine schnellere Kommunikationsgeschwindigkeit zu erhalten.
 - Bei einer Kabelverbindung überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen dem Display-Tablet und dem VCI-Gerät.
 - Prüfen Sie, ob die LED Verbindungsmodus auf dem VCI-Gerät für BT oder USB leuchtet.
 - Prüfen Sie, ob die Power-LED auf dem VCI-Gerät rot blinkt. In diesem Fall liegt möglicherweise ein Hardware-Fehler am VCI-Gerät vor. Bitte kontaktieren Sie den Kundendienst.
- B. Wenn das VCI-Gerät nicht in der Lage ist, eine Kommunikationsverbindung aufzubauen, erscheint ein Meldungsfenster mit Prüfanweisungen. Die folgenden Fehlerursachen kommen in Betracht:
- Das VCI-Gerät ist nicht in der Lage, eine Kommunikationsverbindung mit dem Fahrzeug herzustellen.
 - Sie haben ein System zur Prüfung ausgewählt, mit dem das Fahrzeug nicht ausgestattet ist.

- Eine Verbindung ist lose.
- Eine Fahrzeugsicherung ist defekt.
- Es besteht ein Fehler in der Verkabelung am Fahrzeug oder Adapter.
- Es besteht ein Schaltfehler am Adapter.
- Eine falsche Fahrzeugidentifikation wurde eingegeben.

4.2 Erste Schritte

Vor dem ersten Gebrauch der Diagnoseanwendung muss das VCI-Gerät mit dem Display-Tablet synchronisiert werden, um eine Kommunikationsverbindung herstellen zu können. Lesen Sie [VCI-Manager-Aktionen](#) auf Seite 121.

4.2.1 Fahrzeug Menü-Layout

Wenn das VCI-Gerät ordnungsgemäß mit dem Fahrzeug verbunden und an das Display-Tablet gekoppelt ist, ist die Plattform bereit, die Fahrzeugdiagnose zu starten. Tippen Sie auf die **Diagnose**-Anwendungstaste im MaxiSys-Auftragsmenü. Daraufhin öffnet sich auf dem Bildschirm das



Fahrzeugmenü.

Abbildung 4-1 Beispielbildschirm Fahrzeugmenü

1. Tasten der oberen Symbolleiste
2. Herstellertasten

Tasten der oberen Symbolleiste

Die Funktionen der Tasten der Symbolleiste am oberen Bildschirmrand werden in der folgenden Tabelle beschrieben:

Tabelle 4-1 *Tasten der oberen Symbolleiste*

Taste	Name	Beschreibung
	Home	Zurückkehren zum MaxiSys-Auftragsmenü.
	FIN-Scan	Wenn Sie diese Taste berühren, öffnet sich eine Drop-down-Liste; tippen Sie auf Autom. feststellen für die automatische Fahrgestellnummern-Erkennung; tippen Sie auf Manuelle Eingabe , um die Fahrgestellnummer manuell einzugeben.
	Alle	Zeigt alle Automarken im Fahrzeugmenü an.
	Historie	Zeigt diegespeicherten Testfahrzeug-Verlaufsdatensätze an. Diese Option bietet Ihnen direkten Zugang zu den Daten zum zuvor getesteten Fahrzeug, die bei früheren Testsitzungen aufgezeichnet wurden. Lesen Sie 7.1 Fahrzeughistorie auf Seite 99.
	USA	Zeigt das USA-Fahrzeugmenü an.
	Europa	Zeigt das europäische Fahrzeugmenü an.
	Asien	Zeigt das asiatische Fahrzeugmenü an.
	Suche	Das Berühren dieser Taste öffnet die virtuelle Tastatur, sodass Sie die erforderlichen spezifischen Fahrzeugmarken manuell eingeben können.
	Abbrechen	Wenn Sie diese Taste berühren, verlassen Sie den Suchbildschirm oder brechen Sie eine Aktion ab.

Herstellertasten

Die Herstellertasten zeigen die verschiedenen Fahrzeuglogos und

Markennamen an. Wählen Sie die gewünschte Hersteller-Taste aus, nachdem Sie das VCI-Gerät ordnungsgemäß mit dem Testfahrzeug verbunden haben, um eine Diagnosesitzung zu starten.

Tippen Sie den kleinen Briefumschlag neben dem Markennamen eines Fahrzeugs, um ein PDF-Dokument zu öffnen. Das Dokument enthält eine Übersicht über den Funktionsumfang der Diagnose-Software einschließlich aller verfügbaren Modelle und Funktionen.

HINWEIS: Die Schaltfläche Update oben rechts über dem Markennamen des Fahrzeugs zeigt an, dass eine Aktualisierung für das Fahrzeug verfügbar ist. Tippen Sie diese Schaltfläche, um die Aktualisierungsanwendung zu starten.

4.3 Fahrzeugkennung

Das MaxiSys-Diagnosesystem unterstützt vier Methoden zur Fahrzeugidentifikation.

1. Autom. Fahrgestellnummer-Scan
2. Manuelle Fahrgestellnummerneingabe
3. Manuelle Fahrzeugauswahl
4. OBD-Direkteinstieg

4.3.1 Autom. Fahrgestellnummer-Scan

Das MaxiSys-Diagnosesystem verfügt über die neueste Fahrgestellnummer-basierte automatische Fahrgestellnummer-Scan-Funktion, um CAN-Fahrzeuge mit nur einem Tastendruck zu identifizieren. Dies ermöglicht es dem Techniker, Fahrzeuge schnell zu erfassen, alle diagnostizierbaren ECUs auf jedem Fahrzeug zu scannen und Diagnosen auf dem ausgewählten System laufen zu lassen.

➤ **Autom. Fahrgestellnummer-Scan durchführen**

1. Tippen Sie auf die **Diagnose**-Anwendungstaste im MaxiSys-Auftragsmenü. Das Fahrzeugmenü erscheint. (**Abbildung 4-1**)
2. Tippen Sie auf der oberen Symbolleiste auf die Taste **Fahrgestellnummer-Scan**.
3. Wählen Sie **Autom. feststellen** aus. Der Tester startet den Fahrgestellnummer-Scan auf der ECU des Fahrzeugs. Sobald das Testfahrzeug erfolgreich identifiziert wurde, führt Sie das System direkt auf den Fahrzeugdiagnose-Bildschirm.

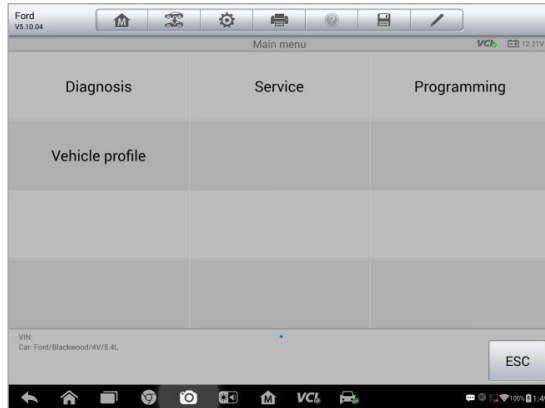


Abbildung 4-2 Beispiel eines Fahrzeug-Diagnosebildschirms

Wenn der Markenname des Fahrzeugs ausgewählt wurde, ohne dass vorher ein automatischer Fahrgestellnummer-Scan stattgefunden hat, zeigt das System zusätzlich die Option für den automatischen Scan an.

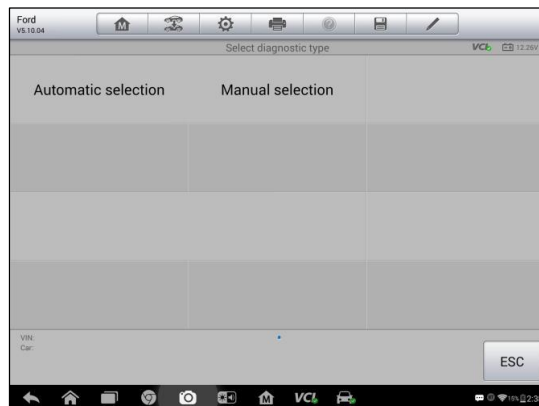


Abbildung 4-3 Beispielbildschirm Fahrzeugauswahl

Wenn Sie die Option **Automatische Auswahl** auswählen, erfasst das System die Fahrgestellnummer automatisch. Alternativ können Sie die Fahrgestellnummer manuell eingeben.

4.3.2 Manuelle Fahrgestellnummerneingabe

Für Fahrzeuge , welche den automatischen Fahrgestellnummer-Scan nicht unterstützen, kann die Fahrgestellnummer manuell in das

MaxiSys-Diagnosesystem eingegeben werden.

➤ **Manuelle Fahrgestellnummerneingabe durchführen**

1. Tippen Sie auf die **Diagnose**-Anwendungstaste im MaxiSys-Auftragsmenü. Das Fahrzeugmenü erscheint. (错误!未找到引用源。)
2. Tippen Sie auf der oberen Symbolleiste auf die Taste **Fahrgestellnummer-Scan**.
3. Wählen Sie **Manuelle Eingabe**.
4. Tippen Sie auf das Eingabefeld und geben Sie die korrekte Fahrgestellnummer ein.

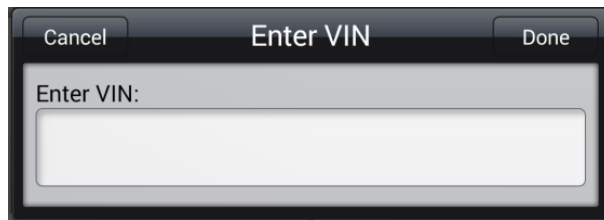


Abbildung 4-4 Manuelle Fahrgestellnummerneingabe

5. Tippen Sie auf **Fertig**. Das Fahrzeug wird in wenigen Sekunden identifiziert, und sobald der Abgleich erfolgreich war, führt Sie das System direkt auf den Fahrzeug-Diagnosebildschirm. ([Abbildung 4-2](#))
6. Tippen Sie auf **Abbrechen**, um die manuelle Eingabe zu beenden.

4.3.3 Manuelle Fahrzeugauswahl

Wenn die Fahrgestellnummer des Fahrzeugs über die ECU des Fahrzeugs nicht automatisch abrufbar oder die spezifische Fahrgestellnummer unbekannt ist, können Sie das Fahrzeug manuell auswählen.

Schritt-für-Schritt-Fahrzeugauswahl

Diese Art der Fahrzeugauswahl ist menügesteuert; Sie brauchen nur den

Bildschirmweisungen zu folgen und Ihre Auswahl treffen. Jede Auswahl, die Sie machen, bringt Sie zum nächsten Bildschirm. Mit der **Zurück**-Taste unten rechts auf dem Bildschirm kehren Sie zum vorhergehenden Schritt zurück. Der exakte Ablauf des Prozesses kann sich abhängig von den verschiedenen Fahrzeugen jedes Mal leicht von den vorherigen Malen unterscheiden.

4.3.4 Alternative Fahrzeugidentifikation

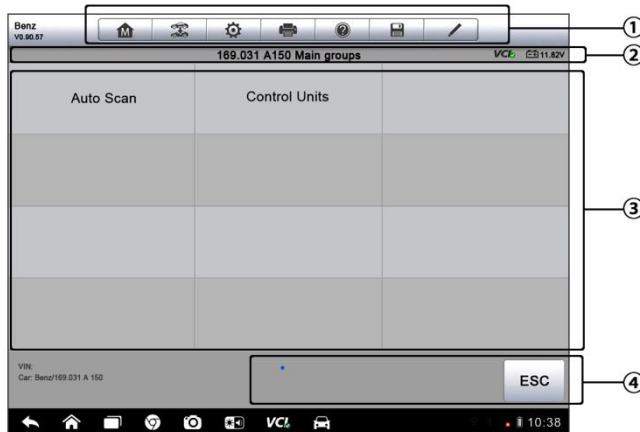
Gelegentlich können Sie ein Testfahrzeug identifizieren, das der Tester nicht erkennt, das von der Datenbank nicht unterstützt wird oder das einige einzigartige Eigenschaften hat, die eine normale Kommunikation mit dem Tester verhindern. In diesen Fällen wird Ihnen die direkte OBD-Eingabe bereitgestellt, durch die Sie generische OBD-II- oder EOBD-Tests durchführen können. Siehe [4.8 Generische OBD-II-Verfahren](#) auf Seite 63 für weitere Informationen.

4.4 Navigation

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie in der Diagnose-Schnittstelle navigiert wird und wie Testmöglichkeiten ausgewählt werden.

4.4.1 Diagnose-Bildschirmlayout

Die Diagnosebildschirme umfassen typischerweise vier Abschnitte.



(Abbildung 4-5)

Abbildung 4-5 Beispiel-Diagnosebildschirm







1. Diagnose-Symboleiste
2. Statusinformationsleiste
3. Hauptbereich



4. Funktionstasten

Diagnose-Symboleiste

Die Diagnose-Symboleiste enthält eine Reihe von Schaltflächen, die Ihnen das Drucken oder Speichern der angezeigten Daten und andere Aktionen ermöglichen. Für jede der Schaltflächen finden Sie eine kurze Beschreibung in unten stehender Tabelle:

Tabelle 4-2 *Tasten der Diagnose-Symboleiste*

Taste	Name	Beschreibung
	Home	Zurückkehren zum MaxiSys-Auftragsmenü.
	Fahrzeugwechsel	Durch Berühren dieser Taste können Sie die Diagnosesitzung des aktuell identifizierten Testfahrzeugs verlassen und zum Menü Fahrzeug zurückkehren, um ein anderes Fahrzeug zum
	Einstellungen	Einstellung des Bildschirms Lesen Sie Einstellungen auf Seite 113.
	Drucken	Speichert und druckt eine Kopie der angezeigten Daten. Siehe 3.3.1 Druckvorgang auf Seite 21 für zusätzliche Informationen.
	Hilfe	Enthält Anweisungen oder Hinweise für die Verfahren verschiedener Diagnosefunktionen.
	Speichern	<p>Das Betätigen der Taste öffnet ein Untermenü, in dem drei Optionen zur Verfügung stehen, um die angezeigten Daten zu speichern.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tippen Sie auf Diese Seite Speichern, um einen Screenshot aufzunehmen • Tippen Sie auf Alle Daten Speichern, um eine PDF-Datei zu speichern (wird meist verwendet, um Daten, die mehr als 1 Seite abdecken, zu speichern) • Tippen Sie auf Aufnehmen, um einen Videoclip (nur verfügbar für die Aufzeichnung

Taste	Name	Beschreibung
		<p>von Live-Daten oder spezielle Grafikdaten) aufzuzeichnen</p> <p>Alle gespeicherten Dateien werden automatisch in der Datenmanager-Anwendung für spätere Bewertungen gespeichert. Lesen Sie Datenmanager-Aktionen auf Seite 108.</p>
	<p>Datenaufzeichnung</p>	<p>Zeichnet die Kommunikationsdaten und ECU-Informationen des Testfahrzeugs auf. Die gespeicherten Daten können zusammengefasst und dem Technikzentrum über das Internet gesendet werden.</p> <p>Sie können die Support-Anwendung aufrufen, um den Bearbeitungsfortschritt zu verfolgen. Siehe 12.5 Datenaufzeichnung auf Seite 132 für detaillierte Informationen.</p>
	<p>Senden</p>	<p>Das Betätigen der Taste sendet das Datenaufzeichnungsprotokoll über das Internet an das Technikzentrum.</p>

➤ **Diagnosedaten ausdrucken**

1. Tippen Sie auf die **Diagnose**-Anwendungstaste im MaxiSys-Auftragsmenü. Die **Drucken**-Taste auf der Diagnose-Symbolleiste steht während des gesamten Diagnoseprozesses zur Verfügung.
2. Tippen Sie auf **Drucken**, wann immer Sie einen Ausdruck machen wollen. Ein Drop-down-Menü erscheint.
 - a) **Diese Seite drucken** - Druckt einen Screenshot des aktuellen Bildschirms
 - b) **Alle Seiten drucken** - Druckt eine PDF-Kopie aller

angezeigten Daten

3. Eine temporäre Datei wird erstellt und zum Drucken an den Computer gesendet.
4. Wenn die Datei erfolgreich übertragen wurde, wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

HINWEIS: Achten Sie vor dem Drucken darauf, dass das Display-Tablet entweder über Wi-Fi oder LAN mit dem Computer-Netzwerk verbunden ist. Weitere Hinweise zum Drucken finden Sie unter [3.3.1 Druckvorgang](#) auf Seite 21.

➤ Übertragen von Datenaufzeichnungsprotokollen in die Diagnose

1. Tippen Sie auf die **Diagnose**-Anwendungstaste im MaxiSys-Auftragsmenü. Die Taste **Datenaufzeichnung** auf der Diagnose-Symbolleiste steht während der gesamten Diagnoseverfahren zur Verfügung.
2. Tippen Sie die Schaltfläche **Datenaufzeichnung**. Die Taste leuchtet während des aktiven Aufzeichnungsprozesses blau.
3. Tippen Sie erneut die Schaltfläche **Datenaufzeichnung**., um die Aufzeichnung zu beenden. Ein Anmeldeformular wird angezeigt, in dem Sie die Berichtsinformationen eingeben können.
4. Tippen Sie auf die **Senden**-Taste, um das Berichtsformular über das Internet zu senden. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt, wenn das Senden erfolgreich war.

Statusinformationsleiste

Die Statusinformationsleiste am oberen Rand des Hauptbereichs zeigt die folgenden Elemente an:

1. **Menütitel** - Zeigt den Menütitel des Hauptbereichs an
2. **VCI-Symbol** - Zeigt den Verbindungsstatus zwischen dem Tablet und dem VCI-Gerät an
3. **Batteriesymbol** - Zeigt den Batteriestatus des *FAHRZEUGS* an

Hauptbereich

Der Hauptbereich des Bildschirms variiert je nach Verfahrensstufe. Der Hauptbereich kann die Einstellungen für die Fahrzeugidentifikation, das Hauptmenü, Testdaten, Meldungen, Anweisungen und andere Diagnoseinformationen anzeigen.

Funktionstasten

Die angezeigten Funktionstasten in diesem Bereich des Bildschirms variieren je nach Verfahrensstufe. Sie können verwendet werden, um zu navigieren, zu speichern oder Diagnosedaten zu löschen sowie andere Funktionskontrollen durchzuführen. Die Funktionen dieser Tasten werden jeweils in den folgenden Abschnitten der entsprechenden Testverfahren eingeführt.

4.4.2 Bildschirmmeldungen

Bildschirmmeldungen werden angezeigt, wenn zusätzliche Eingaben erforderlich sind, bevor Sie fortfahren. Es gibt im Wesentlichen drei Arten von Meldungen auf dem Bildschirm: Bestätigungen, Warnungen und Fehlermeldungen.

Bestätigungen

Diese Art von Meldung wird in der Regel als „Informations“-Bildschirm angezeigt, der Sie darüber informiert, dass Sie im Begriff sind, eine Aktion, die nicht rückgängig gemacht werden kann, durchzuführen, oder dass eine Aktion ausgelöst wurde und Ihre Bestätigung notwendig ist, um fortzufahren.

Wenn keine Benutzerreaktion erforderlich ist, um fortzufahren, wird Meldung kurz angezeigt und erlischt anschließend automatisch.

Warnungen

Diese Art von Meldung informiert Sie, wenn die ausgewählte Aktion zu einer irreversiblen Veränderung oder einem Verlust der Daten führen kann. Ein typisches Beispiel hierfür ist die Meldung „Codes löschen“.

Fehlermeldungen

Fehlermeldungen informieren Sie, wenn ein System- oder Verfahrensfehler aufgetreten ist. Beispiele für mögliche Fehler sind eine getrennte Kabelverbindung oder eine Kommunikationsunterbrechung.

4.4.3 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 Serie angezeigt. Jede Auswahl verengt den Fokus und führt zu dem gewünschten Test. Benutzen Sie Ihre Finger oder den Stift, um eine Menüauswahl zu treffen.

4.5 Hauptmenü

Die Diagnose-Anwendung ermöglicht es Ihnen, für die Fahrzeugdiagnose und den Service über das VCI-Gerät eine Datenverbindung mit dem elektronischen Steuersystem des Testfahrzeugs herzustellen. Sie können für verschiedene Fahrzeugsteuersysteme wie zum Beispiel Motor, Getriebe, ABS und vieles mehr Funktionstests durchführen und Fahrzeugdiagnoseinformationen wie Fehlercodes, Ereigniscodes und Live-Daten abrufen.

Der Diagnosebildschirm im Fahrzeug (*Abbildung 4-2*) hat 2 Hauptoptionen:

1. **Diagnose** - Dieses umfangreiche Untermenü enthält alle verfügbaren Funktionen: Lesen, Löschen, Speichern und Drucken von Diagnoseinformationen sowie Durchführung von aktiven Tests und speziellen Funktionen
2. **Service** - Dieses Untermenü dient der Fahrzeuglinienwartung und -instandhaltung, Beispiele sind das Zurücksetzen von Kontrollleuchten und die Kalibrierung verschiedener Systeme

Nachdem ein Abschnitt ausgewählt wurde und das Tablet mit dem Fahrzeug eine Kommunikation über die VCI-Vorrichtung hergestellt hat, wird das entsprechende Funktionsmenü oder Auswahlmeneü angezeigt.

4.6 Diagnose

Beim Zugriff auf den Diagnoseabschnitt gibt es zwei Optionen:

1. **Autom. Scan** - startet den Scan automatisch für alle verfügbaren Systeme im Fahrzeug
2. **Steuergeräte** - zeigt ein Auswahlménú mit allen verfügbaren Steuergeräten des Prüffahrzeugs

Auto-Scan

Die automatische Scan-Funktion führt einen umfassenden Scan aller Systeme auf der ECU des Fahrzeugs durch, um fehlerhafte Systeme zu finden und DTCs abzurufen. Die Betriebssysteme des autom. Scans kann wie im folgenden Beispiel aussehen:

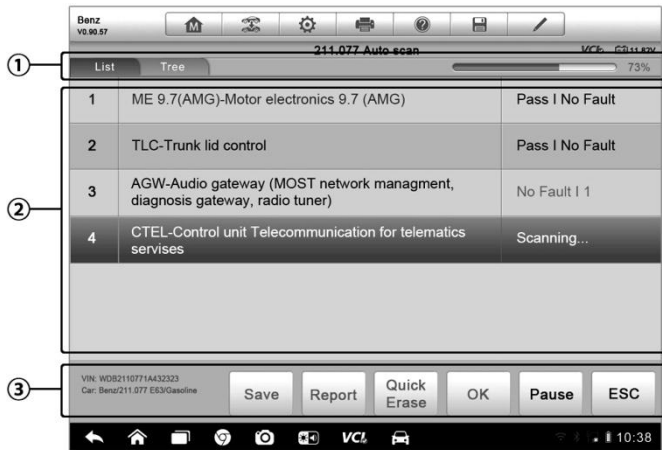


Abbildung 4-6 Beispielhafter Bildschirm für autom. Scan-Verfahren

1. Navigationsleiste
 2. Hauptbereich
 3. Funktionstasten
- **Navigationsleiste**
 1. Registerkarte zur Listenansicht - die gescannten Daten werden im Listenformat angezeigt
 2. Registerkarte zur Baumansicht - die gescannten Daten werden im System-Verteilungsdiagrammformat angezeigt
 3. Fortschrittsbalken - zeigt den Testfortschritt an

- **Hauptbereich**

A. *Registerkarte zur Listenansicht*

Spalte 1 - zeigt die System-Nummern an

Spalte 2 - zeigt die gescannten Systeme an

Spalte 3 - zeigt die Diagnosemarken an, die auf die verschiedenen Bedingungen des Testergebnisses hinweisen:

-!-: Gibt an, dass das gescannte System möglicherweise die Codelese-Funktion nicht unterstützt oder dass es einen Kommunikationsfehler zwischen dem Tester und der Steuerung gibt.


-?-: Gibt an, dass die Fahrzeugsteuerung erkannt wurde, der Tester diese jedoch nicht genau lokalisieren kann.

Störung | #: Gibt an, dass erkannte Fehlercodes vorhanden sind; „#“ zeigt die Anzahl der gefundenen Fehler an.

Bestanden | Keine Störung Gibt an, dass das System den Scan-Vorgang bestanden hat und kein Fehler erkannt wurde.

B. *Registerkarte zur Baumansicht*

Der Bildschirm der Baumansicht-Registerkarte zeigt ein Systemverteilungsdiagramm von Fahrzeug-Steuermodulen an. Das gescannte System, das beim Scannen keine Fehler hatte, wird in blauer Schriftfarbe gezeigt; während das gescannte System, bei dem Fehler vorhanden sind, in roter Schrift angezeigt wird.

- Tippen Sie auf die  -Schaltfläche rechts von dem Systemelement, auf dem Sie weitere Diagnosen und andere Testaktivitäten durchführen möchten. Eine Funktion im Menü-Bildschirm (*Abbildung 4-7*) sollte daraufhin angezeigt werden.

- **Funktionstasten**

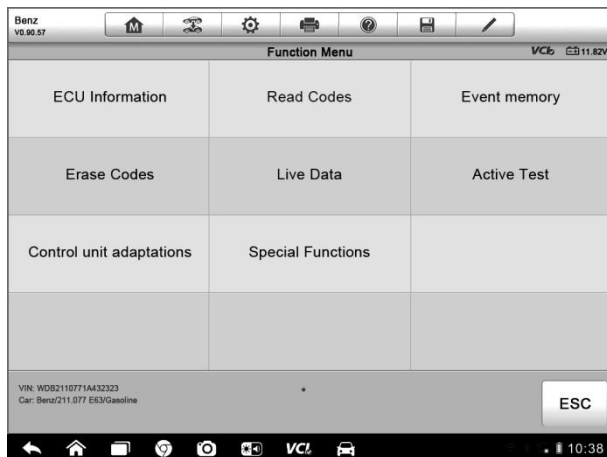
Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der durch die Funktionstasten im automatischen Scan ausgelösten Aktionen:

Tabelle 4-3 Funktionstasten im autom. Scan

Name	Beschreibung
Zurück	Zurück zum vorherigen Bildschirm oder autom. Scan verlassen.
Unterbrechen	Unterbricht den Scan und zeigt dann die Taste Fortfahren an.
OK	Bestätigt das Testergebnis und führt die Systemdiagnose fort, nachdem das gewünschte System ausgewählt wurde, indem Sie auf das Element im Hauptbereich getippt haben.
Schnelles Löschen	Löscht Codes. Ein Warnmeldungsfenster wird angezeigt, um Sie über mögliche Datenverluste zu informieren, wenn diese Funktion ausgewählt wird.
Bericht	Zeigt die Diagnosedaten in der Berichtsform an.
Speichern	Speichert den Diagnosevorgang als Verlaufsaufzeichnung. Dadurch können Sie schnell den Zugriff auf die Testsysteme wiederherstellen.

Steuergeräte

Mit dieser Option können Sie durch eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten manuell ein für Tests erforderliches Steuerungssystem lokalisieren. Folgen Sie einfach dem menügesteuerten Verfahren und treffen Sie jedes Mal die passende Auswahl. Das Programm führt Sie, nachdem Sie einige



Entscheidungen getroffen haben, zum Diagnose-Funktionsmenü.

Abbildung 4-7 *Beispiel eines Funktionsmenübildschirms*

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

- **Steuergeräteinformationen** - stellt die abgerufenen Informationen der ECU im Detail bereit. Das Auswählen öffnet einen Info-Bildschirm.
- **Codes lesen** - zeigt detaillierte Informationen der DTC-Datensätze aus dem Fahrzeug-Kontrollmodul an.
- **Codes löschen** - löscht DTC-Aufzeichnungen und andere Daten des ECM.
- **Live-Daten** – ruft und zeigt Live-Daten und Parameter aus der Fahrzeug-ECU an.
- **Aktiver Test** -bietet spezifische Subsystem- und Komponententests an. Diese Auswahl kann **Aktoren**, **Aktorentest** oder **Funktionstests**, etc. heißen, und die Testoptionen variieren je nach Hersteller und Modell.
- **Spezialfunktionen** - bietet Komponentenanpassungen oder Varianten-Kodierungsfunktionen für benutzerdefinierte Konfigurationen an und ermöglicht es Ihnen auch, adaptive Werte für bestimmte Komponenten nach Reparaturen umzuprogrammieren. Je nach Testfahrzeug erscheint diese Auswahl manchmal als **Anpassungen der Kontrolleinheit**, **Spezialfunktionen**, **Varianten-Kodierung**, **Konfiguration** etc.

HINWEIS: Mittels der Diagnose-Symboleiste am oberen Bildschirmrand können Sie während des gesamten Diagnoseprozesses jederzeit Kontrollen der Diagnoseinformationen durchführen, beispielsweise können Sie die angezeigten Daten drucken oder speichern, Hilfsinformationen abrufen oder Datenaufzeichnungen durchführen, etc.

➤ **Durchführung einer Diagnosefunktion**

1. Richten Sie die Kommunikation mit dem Testfahrzeug über das VCI-Gerät ein.
2. Identifizieren Sie das Prüffahrzeug, indem Sie die Menüoptionen auswählen.

3. Wählen Sie den Abschnitt **Diagnose** aus.
4. Suchen Sie das gewünschte System zum Testen durch den **automatischen Scan** oder durch die menügeführte Auswahl in den **Steuergeräten**.
5. Wählen Sie den gewünschten Test im **Funktionsmenü** aus.

4.6.1 ECU-Informationen

Diese Funktion ruft die spezifischen Informationen für das getestete Steuergerät, einschließlich Einheitstyp, Versionsnummern und anderer Spezifikationen, auf und zeigt diese an.

Der ECU-Informationsbildschirm zeigt beispielsweise Folgendes an:

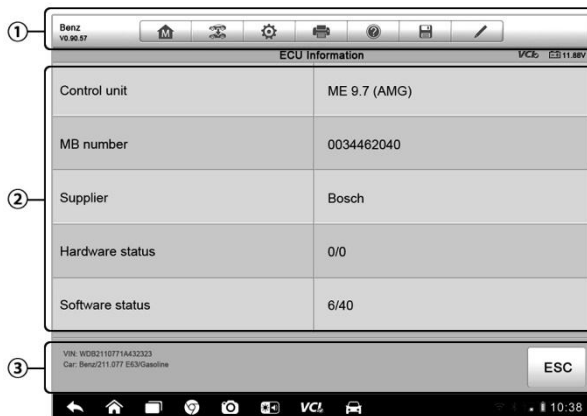


Abbildung 4-8 Beispiel eines ECU-Informationsbildschirms

1. **Diagnose-Symboleiste: Schaltflächen** - siehe [Tabelle 4-2 Tasten der Diagnose-Symboleiste](#) auf Seite 37 für eine detaillierte Beschreibung jeder Schaltfläche.
2. **Hauptbereich** - die linke Spalte zeigt die Elementnamen; die rechte Spalte die Spezifikationen oder Beschreibungen an.
3. **Funktionale Taste** - In diesem Fall ist nur eine Zurück (oder manchmal eine ESC) -Taste verfügbar. Tippen Sie darauf, um das Fenster nach dem Anzeigen zu verlassen.

4.6.2 Codes lesen

Diese Funktion ruft die DTCs von der Fahrzeugsteuerung auf und zeigt diese an. Das Menü unterscheidet sich von Fahrzeug zu Fahrzeug. Für einige Fahrzeuge können auch Freeze-Frame-Daten gelesen werden. Der Lesecode-Bildschirm erscheint beispielsweise wie folgt:

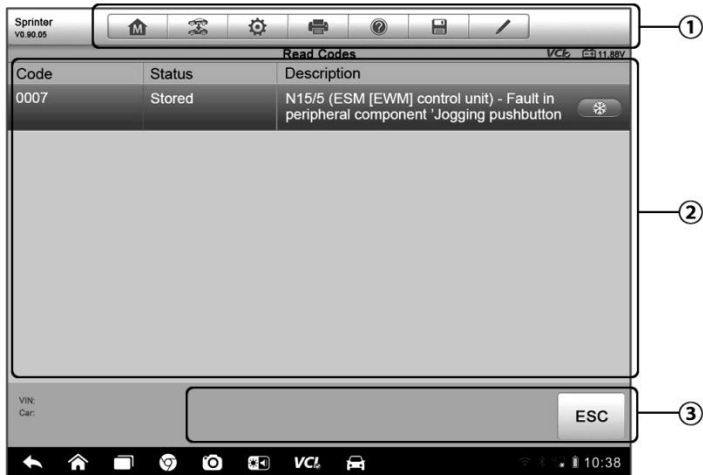


Abbildung 4-9 Beispiel für den Codes-Lese-Bildschirm

1. **Diagnose-Symboleiste: Schaltflächen** - siehe [Tabelle 4-2 Tasten der Diagnose-Symboleiste](#) auf Seite 37 für eine detaillierte Beschreibung jeder Schaltfläche.
2. **Hauptbereich**
 - Code-Spalte - zeigt die abgerufenen Codes aus dem Fahrzeug an.
 - Status-Spalte - zeigt den Status der abgerufenen Codes an.
 - Beschreibungsspalte - zeigt detaillierte Beschreibungen für die abgerufenen Codes an.
 - Schneeflockensymbol - wird nur angezeigt, wenn Freeze-Frame-Daten für die Anzeige verfügbar sind. Wenn Sie dieses Symbol auswählen, wird ein Datenbildschirm angezeigt, der dem Code-Lese-Bildschirm sehr ähnlich ist. Daher kann dieselbe Vorgehensweise angewandt werden.
3. **Funktionstaste** - nur eine **Zurück-** (oder manchmal eine **ESC-**) Taste ist

verfügbar. Tippen Sie darauf, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren oder um die Funktion zu beenden.

4.6.3 Codes löschen

Wenn die abgerufenen Fahrzeug-Codes gelesen und Reparaturen durchgeführt wurden, können Sie mit dieser Funktion die Codes aus dem Fahrzeug löschen. Stellen Sie, bevor Sie diese Funktion ausführen, sicher, dass der Zündschlüssel sich in der Position EIN (RUN) befindet und der Motor ausgeschaltet ist.

➤ Zum Löschen von Codes

1. Tippen Sie im Funktionsmenü auf **Codes Löschen**.
2. Eine Warnung wird angezeigt, um Sie über Datenverlust zu informieren, wenn diese Funktion angewendet wird.
 - a) Tippen Sie zum Fortfahren auf **Ja**. Ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt, sobald der Vorgang erfolgreich abgeschlossen ist.
 - b) Tippen Sie auf **Nein**, um diese Funktion zu beenden.
3. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **ESC**, um die Funktion "Codes Löschen" zu beenden.
4. Betätigen Sie die Funktion "Codes Lesen" erneut, um sicherzustellen, dass der Vorgang erfolgreich war.

4.6.4 Live-Daten

Wenn diese Funktion ausgewählt wird, zeigt der Bildschirm die Datenliste für das ausgewählte Modul an. Die verfügbaren Elemente für die Steuerelement-Module variieren von einem Fahrzeug zum anderen. Die Parameter werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie von der ECM übertragen werden, welche je nach Fahrzeug variieren kann.

Durch die Bildlaufbewegung können Sie sich schnell durch die Liste bewegen. Scrollen Sie einfach den Bildschirm nach oben oder unten, um die für Sie relevanten Daten zu betrachten. Die folgende Abbildung zeigt einen typischen Live-Daten-Bildschirm:

Parameter ID	Parameter Name	Value	Min/Max	Unit
PR084	WATER TEMPERATURE	-273.0	-273.0/-173.0	°C
PR055	ENGINE SPEED			
PR312	MANIFOLD PRESSURE	0.2	0/1	bar
PR071	COMPUTER SUPPLY VOLTAGE	0.5	0.0/1.0	V
PR887	THROTTLE VALVE SAFE MODE VAL.	0.3	0/1	%
PR469	CYLINDER 1 KNOCK VALUE	1		
PR471	CYLINDER 1 KNOCK VALUE	0.6		
PR473	CYLINDER 1 KNOCK VALUE	0.36		
PR475	CYLINDER 1 KNOCK VALUE	2		

Abbildung 4-10 Beispiel für einen Live-Datenbildschirm

1. **Symbolleiste Diagnose: Schaltflächen** - Tippen Sie auf die Drop-down-Taste in der oberen Mitte des Bildschirms, um auf die Schaltflächen der Symbolleiste zuzugreifen.. Siehe [Tabelle 4-2 Tasten der Diagnose-Symbolleiste](#) auf Seite 37 für eine detaillierte Beschreibung jeder Schaltfläche..
2. **Hauptbereich**
 - Namensspalte -diese Spalte zeigt die Parameternamen an.
 - a) **Kontrollkästchen** - tippen Sie auf das Kontrollkästchen auf der linken Seite des Parameternamens, um ein Element auszuwählen. Tippen Sie erneut auf das Kontrollkästchen, um die Elementauswahl aufzuheben.
 - b) **Drop-down-Taste** - wenn Sie auf die Drop-down-Taste auf der rechten Seite des Parameternamens tippen, öffnet sich ein Untermenü, das verschiedene Optionen für den Daten-Anzeigemodus bietet.
 - Wert-Spalte - zeigt die Werte der Parameterelemente an.
 - Intervall-Spalte - zeigt den Minimal- und Maximalwert an.
 - Einheiten-Spalte - zeigt die Einheit der Parameter an.

- Um den Einheitsmodus zu ändern, tippen Sie auf **Einstellung** auf der oberen Symbolleiste und wählen Sie einen gewünschten Modus aus. Siehe [9.1.1 Einheit](#) auf Seite 113 für weitere Informationen.

3. Anzeigemodus

Es stehen vier Anzeigetypen für die Daten zur Verfügung, sodass Sie die verschiedenen Parametertypen in der am besten geeigneten Art und Weise anzeigen können.

Wenn Sie auf die Drop-down-Taste auf der rechten Seite des Parameternamens tippen, öffnet sich ein Untermenü. Es gibt 4 Schaltflächen, mit denen Sie die Darstellung der Daten an Ihre Bedürfnisse anpassen können. Des Weiteren können Sie die Schaltfläche "Hilfe" nutzen, um zusätzliche Informationen abzurufen.

Jedes Parameterelement 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 in Text- und Listenformat anzeigt.

HINWEIS: Anzeigewerte von Statusparametern, z. B. ein Schalterstand, die meistens in Wortform wie EIN, AUS, AKTIV und ABBRUCH, etc. dargestellt werden, können nur im Textmodus angezeigt werden. Anzeigewerte von Wertparametern, z. B. Sensorwerte, hingegen können im Textmodus und in anderen Grafik-Modi angezeigt werden.

Wellendiagrammmodus - zeigt die Parameter in Wellendiagrammen an.

Wenn dieser Modus aktiv ist, erscheinen drei Bedientasten auf der rechten Seite des Parameterelements, mit denen Sie den Graph manipulieren können.

- **Text-Taste** - setzt den Text-Anzeigemodus fort.
- **Skala-Taste** - ändert die Skalenwerte, die unterhalb des Wellenformdiagramms angezeigt werden. Es gibt 4 Skalen: x1, x2, x4 und x8.
- **Taste Vergrößern** - einmaliges Tippen bewirkt eine Vollbildanzeige des ausgewählten Diagramms

Digitaler Mess-Modus - zeigt die Parameter in Form eines digitalen Messdiagramms an.

Vollbild-Anzeige - diese Option ist nur im Wellendiagrammmodus

verfügbar und wird meistens für den Datenvergleich im Diagramm-Zusammenführen-Status verwendet. Es gibt unter diesem Modus oben auf der rechten Seite des Bildschirms drei Bedientasten.

- **Bearbeiten-Taste** - das Tippen auf diese Taste öffnet ein Bearbeitungsfenster, in dem Sie die Wellenfarbe und die angezeigte Linienstärke für das ausgewählte Parameterelement festlegen können.
- **Skala-Taste** - ändert die Skalenwerte, die unterhalb des Wellendiagramms angezeigt werden. Es gibt 4 Skalen: x1, x2, x4 und x8.
- **Verkleinern-Taste** - beendet die Vollbildanzeige.

➤ **Die Wellenfarbe und Dicke in einem Datendiagramm bearbeiten**

1. Wählen Sie 1 bis 3 Parameterelemente, die im Wellendiagrammmodus angezeigt werden.
2. Tippen Sie auf die **Vergrößern-Taste** auf der rechten Seite, um das Daten-Diagramm im Vollbildmodus anzuzeigen.
3. Tippen Sie auf die **Bearbeiten-Taste** und ein Bearbeitungsfenster wird angezeigt.
4. Wählen Sie einen Parameter in der linken Spalte aus.
5. Wählen Sie eine gewünschte Musterfarbe aus der zweiten Spalte aus.
6. Wählen Sie eine gewünschte Musterlinienstärke aus der rechten Spalte aus.
7. Wiederholen Sie die Schritte 4–7, um die Wellenform für die einzelnen Parameterelemente zu bearbeiten.
8. Tippen Sie auf **Fertig**, um die Einstellungen zu speichern und den Bildschirm zu verlassen, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.

4. **Funktionstasten**

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

Zurück - bringt Sie zum vorherigen Bildschirm zurück oder beendet die Funktion.

Aufzeichnen - beginnt mit der Aufzeichnung von Live-Daten. Die

aufgezeichneten Daten werden dann als Videoclip in der Datenmanager-Anwendung für zukünftige Bewertungen gespeichert. Diese Funktion könnte je nachdem, wie Sie sich entscheiden, im voreingestellten Schwellenwert automatisch oder manuell ausgelöst werden. Der auslösende Modus und die Aufnahmedauer können im Live-Daten-Einstellmodus konfiguriert werden.

Freeze - zeigt die abgerufenen Daten im Freeze-Modus an.

- Vorheriger Rahmen - wechselt zum vorherigen Rahmen in den Freeze-Daten.
- Nächster Rahmen - bewegt den Cursor zum nächsten Rahmen in den Freeze-Daten.

Fortsetzen - diese Taste wird angezeigt, wenn die Aufnahme- oder die Freeze-Funktion angewendet wird. Das Tippen auf diese Taste beendet die Datenaufzeichnung, oder beendet den Freeze-Datenmodus und kehrt zum normalen Datenanzeigemodus zurück.

Markieren - diese Taste wird angezeigt, wenn die Aufnahme-Funktion angewendet wird. Durch Tippen dieser Schaltfläche können Sie Markierungen an ausgewählten Datenpunkten setzen. Wenn Sie das aufgenommene Video später im *Data Manager* abspielen, öffnet sich bei jeder Markierung ein Popup-Fenster, in das Sie Notizen eingeben können.

Daten löschen - alle zuvor abgerufenen Parameterwerte können jederzeit ab einem gegebenen Grenzwert gelöscht werden.

Nach Oben - verschiebt ein ausgewähltes Datenelement an die Spitze der Liste.

Diagramme Zusammenführen - tippen Sie auf diese Taste, um die ausgewählten Datendiagramme (nur für Wellendiagrammmodus) zusammenzuführen. Diese Funktion ist beim Vergleich verschiedener Parameter sehr nützlich.

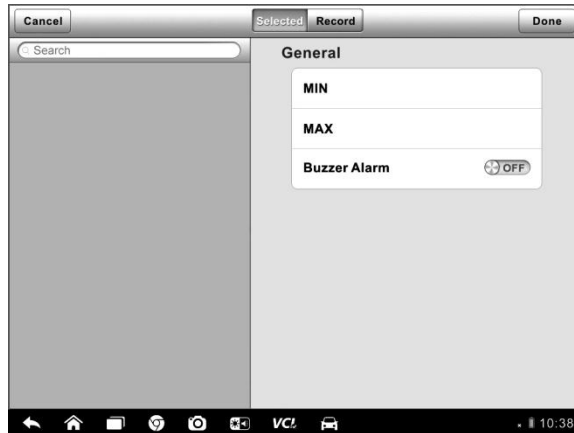
HINWEIS: Dieser Modus unterstützt die Diagrammzusammenführung nur für 2 bis 3 Parameterelemente. Wählen Sie bei der Zusammenführung nicht weniger als 2 und nicht mehr als 3 Elemente gleichzeitig.

- Tippen Sie auf die Drop-down-Taste auf der rechten Seite des Parameternamens, um den Diagramm-Zusammenführen-Modus zu beenden und einen Daten-Anzeigemodus auszuwählen.

Auswahl/Alle Anzeigen - tippen Sie auf diese Option, um zwischen den

beiden Optionen zu wechseln. Die eine Option zeigt die ausgewählten Parameterelemente, die andere alle verfügbaren Elemente an.

Einstellen - wenn Sie auf diese Taste tippen, öffnet sich ein Bildschirm für die Einstellung, in dem Sie den Auslösemodus, die Aufnahme, die Dauer und verschiedene Schwellenwerte für die Datenaufzeichnung und



andere Steuerelemente einrichten können.

Abbildung4-11 Beispiel eines Einstellungsmodus in Live-Daten

Es gibt vier Navigationstasten auf dem **Einstellungsmodus**-Bildschirm.

- **Auswahl-Taste** - zeigt das Konfigurationsfenster an, in dem Sie die Schwellenwerte und eine Obergrenze und eine Untergrenze für das Auslösen des Alarmtons einrichten können. Diese Funktion gilt nur für den Anzeigemodus Wellendiagramm.
 - a) **MIN** – Wenn Sie diese Schaltfläche tippen, wird eine virtuelle Tastatur geöffnet, über die Sie den erforderlichen unteren Schwellenwert eingeben können.
 - b) **MAX** – Wenn Sie diese Schaltfläche tippen, wird eine virtuelle Tastatur geöffnet, über die Sie den erforderlichen oberen Schwellenwert eingeben können.
 - c) **Alarmton** - schaltet den Alarm ein und aus. Die Alarmfunktion erzeugt einen Signalton als Erinnerung, wenn die Datenauslesung den voreingestellten minimalen oder




maximalen Punkt erreicht hat.

➤ **Schwellenwerte für die Parameterwerte festlegen**

1. Tippen Sie auf die funktionale **Einstellungs**-Taste am unteren Rand des Live-Daten-Bildschirms.
2. Tippen Sie auf die Navigationstaste **Bereich**.
3. Wählen Sie ein Parameterelement in der linken Spalte aus oder geben Sie den Namen des Elements in der Suchleiste ein.
4. Tippen Sie auf der rechten Seite der Taste auf **MIN** und geben Sie den erforderlichen Mindestwert ein.
5. Tippen Sie auf der rechten Seite der Schaltfläche **MAX** und geben Sie den erforderlichen Maximalwert ein.
6. Tippen Sie auf die **AN/AUS**-Taste auf der rechten Seite der Taste, um den Alarmton ein- oder auszuschalten.
7. Tippen Sie auf **Fertig**, um die Einstellungen zu speichern und zum Live-Daten-Bildschirm zurückzukehren, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.

Wenn die Schwellenwerte erfolgreich festgelegt wurden, erscheinen (im Wellendiagrammmodus), zwei horizontale Linien auf jedem der Datendiagramme um die Alarmpunkte anzuzeigen. Die Schwellenwert-Linien sind zur Unterscheidung in anderen Farben als der Funktionsgraph der Parameter dargestellt.

- **Aufnahme** - zeigt den Konfigurationsbildschirm für Aufnahmeeinstellungen an, in dem Sie den Auslösertyp, die Dauer und den Auslösepunkt für die Daten-Aufnahmefunktion festlegen können.
 - a) **Auslösertyp** - stellt den Auslösemodus die Datenaufzeichnung ein, und zwar: Manuell und Automatisch. Es stehen vier Optionen zur Verfügung:
 - 1) **Manuell** - Sie können die Datenaufzeichnung manuell starten und stoppen.
 - 2) **DTC** - löst die Datenaufzeichnung automatisch aus, wenn eine DTC erkannt wird.

- 3) **DTC-Prüfmodus** – löst die Datenaufzeichnung automatisch aus, wenn bestimmte vorausgewählte DTC-Typen erkannt werden.
 - 4) **Parameter** – löst die Datenaufzeichnung automatisch aus, sobald ein Parameterwert den voreingestellten Schwellenwert erreicht.
- b) **Dauer** - legt die Aufnahmezeit fest (nur für autom. Auslösermodus).
- c) **Auslösepunkt** - reserviert einen relativen Prozentsatz einer Aufnahmelänge vor dem Datenaufzeichnungspunkt für die Referenz (nur autom. Auslösemodus)
- **Einstellung für Live-Datenaufzeichnung**
1. Tippen Sie auf die funktionale **Einstellungs**-Taste am unteren Rand des Live-Daten-Bildschirms.
 2. Tippen Sie auf die Navigationstaste **Aufzeichnen**.
 3. Tippen Sie die Schaltfläche  auf der rechten Seite der **Auslösetyp**-Leiste und wählen Sie den erforderlichen Auslösemodus aus.
 4. Tippen Sie auf die Taste  auf der rechten Seite der **Dauer**-Leiste und wählen Sie eine Zeitspanne aus.
 5. Tippen Sie auf die Taste  auf der rechten Seite der **Auslösepunkt**-Leiste und wählen Sie einen relativen Anteil einer Datensatzlänge aus, die reserviert werden, bevor der Datenaufzeichnungspunkt beginnt.
 6. Tippen Sie auf **Fertig** , um die Einstellung zu speichern und zum Live-Daten-Bildschirm zurückzukehren, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um die Einstellungen ohne Speichern abzubrechen und zu beenden.
- **Fertig-Taste** - bestätigt und speichert die Einstellung und führt Sie zum Live-Daten-Bildschirm zurück.
 - **Schaltfläche Abbrechen** - bricht den Vorgang ab und führt Sie zum Live-Daten-Bildschirm zurück.

4.6.5 Aktivtest

Die Aktivtestfunktion wird verwendet, um auf fahrzeugspezifische Subsystem- und Komponententests zuzugreifen. Die verfügbaren Tests variieren je nach Hersteller, Baujahr und Modell, und nur die verfügbaren Tests werden im Menü angezeigt.

Während eines Aktivtests gibt der Prüfer Befehle an die ECU weiter, um die Aktoren zu steuern. Dieser Test bestimmt die Integrität des Systems oder von Teilen davon, indem er die Motor-ECU-Daten liest oder den Betrieb der Aktoren, wie beispielsweise das Schalten eines Magneten, Relais oder Schalters zwischen zwei Betriebszuständen, überwacht.

Das Auswählen des Aktivtests öffnet ein Menü von Testmöglichkeiten, die je nach Hersteller und Modell variieren. Das Auswählen einer Menüoption aktiviert den Test. Folgen Sie allen Bildschirmweisungen während der Durchführung der Tests. Inhalt und Darstellung der Bildschirminformationen variieren in Abhängigkeit von der Art des durchgeführten Tests. Einige wechselnde und variable Kontrolltests zeigen Aktivteststeuerelemente am oberen Rand des Bildschirms und die Datenstrominformationen unten an, oder umgekehrt.

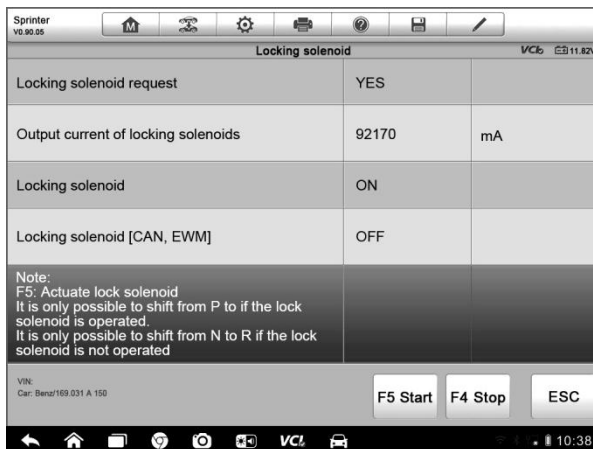


Abbildung 4-12 Beispielbildschirm für den Aktivtest

Mit den Funktionstasten in der rechten unteren Ecke des Aktivtest-Bildschirms können die Testsignale gesteuert werden. Die Betriebsanleitung wird auf dem

Hauptbereich des Beispielbildschirms angezeigt. Folgen Sie einfach den Anweisungen auf dem Bildschirm und treffen Sie die entsprechenden Entscheidungen, um die Tests abzuschließen. Jedes Mal, wenn ein Vorgang erfolgreich ausgeführt wurde, erscheint eine Meldung wie „Befehl ausgeführt“, „Aktivierung erfolgreich“ oder etwas Ähnliches.

Drücken Sie auf die **ESC**-Funktionstaste, um den Test zu beenden, wenn Sie fertig sind.

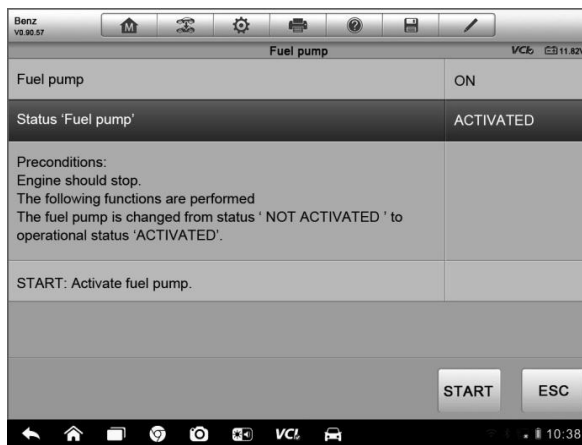
4.6.6 Sonderfunktionen

Diese Funktionen führen verschiedene Komponentenanpassungen durch, wodurch Sie bestimmte Komponenten nach einer Reparatur oder einem Austausch neu kalibrieren oder konfigurieren können.

Der Hauptbereich des Bildschirms des Anpassungsverfahrens zeigt eine Liste der Betriebs- und Fahrzeugzustandsinformationen, die im Wesentlichen aus vier Teilen bestehen:

1. Der erste Teil in der oberen Zeile ist die Beschreibung der durchgeführten Aktion. Der Ausführungsstatus wie z. B. "Abgeschlossen" oder "Aktiviert" wird auf der rechten Seite angezeigt.
2. Der zweite Bereich zeigt die Voraussetzungen und Anforderungen für die Ausführung des ausgewählten Vorgangs an.

3. Der dritte Bereich zeigt die aktuellen Voraussetzungen des Fahrzeugsteuermoduls an, die für den Vergleich mit den Voraussetzungen, die im zweiten Bereich vorgeschlagen wurden, erlernt werden sollten. Wenn der aktuelle Zustand des Steuermoduls außerhalb des vorgeschlagenen Grenzwertes liegt, müssen Sie den Fahrzeugzustand anpassen, bis die Anforderungen erfüllt sind.
4. Der letzte Bereich enthält Anweisungen zur Bedienung der Funktionstaste in der unteren rechten Ecke des Bildschirms, mit der man die



Lernvorgänge steuern kann.

Abbildung 4-13 Beispielbildschirm Anpassungsverfahren

Lesen Sie die Informationen sorgfältig durch und überprüfen Sie den Fahrzeugzustand entsprechend. Wenn Sie sicher sind, dass das Fahrzeug bereit ist, die Anpassung durchzuführen, folgen Sie einfach den bereitgestellten Anweisungen, um die entsprechenden Entscheidungen zu treffen. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird eine Ausführungsstatusmeldung wie "Abgeschlossen", "Fertig" oder "Erfolgreich" angezeigt.

Drücken Sie auf die **ESC**-Taste, um die Funktion zu verlassen.

4.7 Wartung

Der Wartungsbereich ist speziell dafür ausgelegt, Ihnen für geplante Wartungs- und Instandhaltungsleistungen einen schnellen Zugriff auf die

Fahrzeugsysteme zu ermöglichen. Der typische Wartungsbildschirm besteht aus einer Reihe von menügesteuerten Befehlen. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, wählen Sie die entsprechenden Ausführungsoptionen aus, geben Sie die korrekten Werte oder Daten ein und führen Sie die erforderlichen Maßnahmen durch und das System führt Sie durch den kompletten Prozess für verschiedene Wartungsverfahren.

Die am häufigsten durchgeführten Wartungsfunktionen sind:

- Ölwechseleinerung zurücksetzen
- Wartung des Reifendruck-Überwachungssystems (TPMS)
- Wartung der elektrischen Parkbremse (EPB)
- ABS/SRS-Wartung
- Wartung des Lenkwinkelsensors (SAS)
- DPF-Regenerationswartung

4.7.1 Funktionsbeschreibungen

Dieser Abschnitt beschreibt die Hauptfunktionen für die Fahrzeugwartung:

Ölwechsel-Erinnerung zurücksetzen

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, das System für die Motoröl-Lebensdauer zurückzusetzen, welches abhängig von den Fahrbedingungen des Fahrzeugs und dem Klima ein optimales Ölwechselintervall berechnet. Die Ölwechsel-Erinnerung muss jedes Mal zurückgesetzt werden, wenn das Öl gewechselt wird, sodass das System berechnen kann, wann der nächste Ölwechsel erforderlich ist.

Wartung des Reifendruck-Überwachungssystems (TPMS)

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Reifensensor-IDs vom Fahrzeugsteuergerät schnell abzulesen, sowie eine TPMS-Programmierung und eine Rückstellung durchzuführen, nachdem die Reifensensoren ersetzt wurden.

Wartung der elektrischen Parkbremse (EPB)

Diese Funktion hat eine Vielzahl von Verwendungen, um dafür zu sorgen, dass das elektronische Bremssystem sicher und effektiv bleibt. Die Anwendungen umfassen Deaktivieren und Aktivieren des Bremsregelsystems, Unterstützung bei der Bremsflüssigkeitskontrolle, Öffnen und Schließen der Bremsbeläge und Einstellen der Bremsen nach einem Scheiben- bzw. Belagwechsel etc.

ABS/SRS-Wartung

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, verschiedene bidirektionale Tests durchzuführen, um die Betriebsbedingungen des Anti-Blockier-Systems sowie

des zusätzlichen Rückhaltsystems (Supplemental Restraint System) zu überprüfen, wie automatische Entlüftung, Pumpenmotortest und Modulinformationen, etc.

Wartung des Lenkwinkelsensors (SAS)

Diese Wartungsfunktion ermöglicht es Ihnen, die Kalibrierung für den Lenkwinkelsensor durchzuführen, welcher permanent die aktuelle Lenkradstellung als die Geradeaus-Position in dem Lenkwinkelsensor EEPROM speichert. Bei erfolgreichem Abschluss der Kalibrierung wird der Lenkwinkelsensor-Fehlerspeicher automatisch geleert.

DPF-Regenerationswartung

Die Dieselpartikelfilter-Wartungsfunktion führt das Regenerationsverfahren (d. h. die DPF-Reinigung) durch, um die durch die kontinuierliche Verbrennung der Partikel im DPF-Filter entstandene Blockade zu entfernen. Wenn das DPF-Licht am Fahrzeug aufleuchtet und Sie einen DPF-Regenerationszyklus erfolgreich abgeschlossen haben, werden Sie feststellen, dass das DPF-Licht automatisch erlischt.

4.8 Generische OBD-II-Verfahren

Eine Schnellzugriffsoption für OBD-II/EOBD-Fahrzeugdiagnosen finden Sie im Fahrzeugmenü (**Abbildung 4-1**). Diese Option stellt eine schnelle Möglichkeit dar, auf DTCs zu prüfen, die Ursache einer leuchtenden Warnleuchte (Malfunction Indicator Lamp MIL) einzugrenzen, den Monitorstatus vor einer Emissions-Zertifizierungsprüfung zu überprüfen, Reparaturen zu überprüfen und eine Reihe von anderen emissionsrelevanten Wartungen durchzuführen. Der Direktzugang der OBD wird auch zum Testen von OBD-II/EOBD-Fahrzeugen verwendet, die nicht in der Diagnose-Datenbank enthalten sind.

Die Schaltflächen der Diagnosesymboleiste am oberen Bildschirmrand haben dieselben Funktionen wie die Schaltflächen für spezielle Fahrzeugdiagnosen. Siehe [Tabelle 4-2 Tasten der Diagnose-Symboleiste](#) auf Seite 37 für weitere Informationen.

4.8.1 Allgemeines Verfahren

➤ Zugriff auf die OBD-II/EOBD-Diagnosefunktionen

1. Tippen Sie auf die **Diagnose**-Anwendungstaste im MaxiSys-Auftragsmenü. Das Fahrzeugmenü erscheint.
2. Tippen Sie auf die **EOBD**-Taste. Es gibt zwei Möglichkeiten, um die Kommunikation mit dem Fahrzeug herzustellen.
 - **Autom. Suche** – Wenn Sie diese Option auswählen, versucht

das Diagnosewerkzeug einen Verbindungsaufbau über jedes verfügbare Protokoll, um festzustellen, auf welchem das Fahrzeug sendet.

- **Protokoll** - wenn Sie diese Option auswählen, öffnet der Bildschirm ein Untermenü mit verschiedenen Protokollen. Ein Kommunikationsprotokoll ist eine standardisierte Art und Weise der Datenkommunikation zwischen einer ECM und dem Diagnose-Tool. Globale OBD können verschiedene unterschiedliche Kommunikationsprotokolle verwenden.
3. Wählen Sie ein bestimmtes Protokoll der **Protokoll**-Option. Warten Sie auf das Erscheinen des OBD-II-Diagnosemenüs.



Abbildung 4-14 Beispiel für ein OBD-II-Diagnosemenü

HINWEIS: Wenn Sie auf die **i**-Taste neben dem Funktionsnamen tippen, öffnet sich ein Informationsfeld mit zusätzlichen Funktionsinformationen.

4. Wählen Sie eine Funktionsoption, um fortzufahren.
- **DTC & FFD**
 - **I/M-Bereitschaft**
 - **Live-Daten**

- **O2-Sensormonitor**
- **On-Board-Monitor**
- **Komponententest**
- **Fahrzeuginformationen**
- **Fahrzeugstatus**

HINWEIS: Einige Funktionen werden nur von bestimmten Automarken unterstützt.

4.8.2 Funktionsbeschreibungen

Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Funktionen der einzelnen Diagnoseoptionen:

DTC & FFD

Wenn diese Funktion aktiviert ist, 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. Die Codes-Löschen-Funktion kann durch Tippen der Funktionstaste am unteren



Bildschirmrand ausgeführt werden.

Abbildung4-15 DTC & FFD-Beispielbildschirm

- **Gespeicherte Codes**

Gespeicherte Codes sind die aktuellen emissionsrelevanten DTCs aus

dem ECM des Fahrzeugs. OBD-II/EOBD-Codes haben eine Priorität entsprechend ihres Emissionsgrades, wobei Codes mit höherer Priorität Codes mit niedriger Priorität überschreiben. Die Priorität des Codes bestimmt die Beleuchtung der MIL und das Lösungsverfahren des Codes. Hersteller stufen Codes unterschiedlich ein; erwarten Sie also Unterschiede zwischen den Marken.

- **Ausstehende Codes**

Dies sind Codes, deren Einstellungsbedingungen beim letzten Fahrzyklus erfüllt wurden, die allerdings zusätzlich in zwei oder mehr aufeinander folgenden Fahrzyklen eingehalten werden müssen, bevor der DTC tatsächlich eingestellt ist. Der Service dient dazu, den Wartungstechniker nach einer Fahrzeugreparatur und dem Löschen von Diagnoseinformationen zu unterstützen, indem die Testergebnisse nach dem Fahrzyklus zusammengefasst werden.

- a) Wenn ein Test während des Fahrzyklus fehlschlägt, wird der mit dem Test assoziierte DTC angegeben. Wenn der ausstehenden Fehler innerhalb von 40 bis 80 Warmlaufzyklen nicht wieder auftritt, wird der Fehler 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 ein weiteres Fehlschlagen nach zusätzlichem Fahren anzeigen, wird der DTC so eingestellt, dass eine fehlerhafte Komponente oder ein fehlerhaftes System angegeben wird, und die MIL leuchtet auf.

- **Freeze Frame**

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

- **Codes Löschen**

Diese Option wird verwendet, um alle emissionsrelevanten Diagnosedaten wie Fehlercodes, Freeze-Frames und herstellerspezifische verbesserte Daten aus der Fahrzeug-ECM zu

löschen, und den I/M-Bereitschafts-Monitorstatus für alle Fahrzeugmonitore auf „Nicht Betriebsbereit“ oder „Nicht abgeschlossen“ zu setzen.

Ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt, wenn die Lösch-Code-Option ausgewählt wurde, um den versehentlichen Verlust von Daten zu verhindern. Wählen Sie **Ja** auf der Bestätigungsanzeige aus, um fortzufahren oder **Nein**, um diese zu verlassen.

I/M-Bereitschaft

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

- **Seit der Löschung 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.

Live-Daten

Diese Funktion zeigt die PID-Daten der ECU in Echtzeit. 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 [4.6.4 Live-Daten](#) auf Seite 49 für weitere Informationen.

O2-Sensormonitor

Diese Option ermöglicht die Wiederherstellung und Betrachtung der Testergebnisse des O2-Sensormonitors für die zuletzt durchgeführten Tests aus dem Fahrzeugbordcomputer.

Die Testfunktion des O2-Sensormonitors wird nicht durch Fahrzeuge unterstützt, die mit einem Controller Area Network (CAN) kommunizieren. Die Testergebnisse von O2-Sensormonitoren von mit CAN-ausgestatteten Fahrzeugen finden Sie unter [On-Board-Monitor](#).

On-Board-Monitor

Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Ergebnisse der On-Board-Monitor-Tests anzusehen. Die Tests sind besonders nach einer Wartung oder nach dem Löschen des Steuermodulspeicher eines Fahrzeugs nützlich.

Komponententest

Dieser Service ermöglicht eine bidirektionale Steuerung des ECM, sodass das Diagnosewerkzeug in der Lage ist, Steuerbefehle zu senden, um die Fahrzeugsysteme zu bedienen. Diese Funktion ist nützlich, um zu ermitteln, wie gut die ECM auf einen Befehl reagiert.

Fahrzeuginformationen

Die Option zeigt die Fahrzeug-Identifikationsnummer (FIN), die Kalibrierungs-Identifikation, die Kalibrierungsprüfnummer (CVN) und andere Informationen zum Testfahrzeug an.

Fahrzeugstatus

Diese Funktion wird verwendet, um den aktuellen Zustand des Fahrzeugs einschließlich der Kommunikationsprotokolle der OBD-II-Module zu überprüfen. Außerdem können die Anzahl ausgegebener Codes, der Status Motorkontrollleuchte (MIL) und andere Informationen überprüft werden.

4.9 Beenden einer Diagnose

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

HINWEIS: Schäden am elektronischen Steuermodul (ECM) des Fahrzeugs können auftreten, wenn die Kommunikation unterbrochen wird. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen beispielsweise über USB-Kabel und drahtlose Netzwerke während der Prüfung jederzeit ordnungsgemäß funktionieren. Beenden Sie alle Tests, bevor Sie die Testverbindung unterbrechen oder das Gerät ausschalten.

➤ **Beenden der Diagnose-Anwendung**

1. Tippen Sie auf dem aktiven Diagnosebildschirm auf die **Zurück** oder **ESC**-Funktionstaste, um eine Diagnosesitzung Schritt für Schritt zu beenden; oder
2. Tippen Sie auf die Taste **Fahrzeugwechsel** auf der Diagnosesymbolleiste, um zum Fahrzeugmenü-Bildschirm zurückzukehren.
3. Tippen Sie auf dem Fahrzeugmenü-Bildschirm auf die **Home**-Taste auf der oberen Symbolleiste; oder tippen Sie auf die **Zurück**-Taste in der Navigationsleiste am unteren Rand des Bildschirms. Oder
4. Tippen Sie auf die **Home**-Taste in der Diagnosesymbolleiste, um die Anwendung direkt zu beenden und in das MaxiSys-Auftragsmenü zurückzukehren.

Nun kommuniziert die Diagnoseanwendung nicht länger mit dem Fahrzeug und es ist sicher, andere MaxiSys Anwendungen zu öffnen oder das MaxiSys-Diagnosesystem zu verlassen und zum Startbildschirm des Android-Systems zurückzukehren.

Kapitel 5 TPMS-Wartung

Die TPMS-Anwendung dient dazu, den Zustand des TPMS-Sensors zu überprüfen, den MX-Sensor zu programmieren, das TPMS-System-Lernverfahren erneut anzuwenden und andere grundlegende TPMS-Diagnosefunktionen abzurufen.

HINWEIS: Die Funktion TPMS-Wartung steht nur für das MaxiSYS MS906TS zur Verfügung.

5.1 Navigation

Klicken Sie im MaxiSys-Auftragsmenü die **TPMS-Schaltfläche**. Das Fahrzeugmenü wird angezeigt. (Abbildung 5-1) Wählen Sie das richtige Fahrzeug für die TPMS-Wartung aus.



Abbildung 5-1 Beispiel Fahrzeug-Menübildschirm

Ein TPMS-Symbol auf der Herstellerschaltfläche zeigt an, dass die Funktion TPMS-Wartung verfügbar ist. Detaillierte Beschreibungen der Schaltflächen finden Sie in 4.2.1 [Fahrzeug Menü-Layout](#) auf Seite 28.

Wenn Sie eine Fahrzeugmarke ausgewählt haben, enthält die TPMS-Schaltfläche auf der Navigationsleiste am unteren Bildschirmrand ein grünes Häkchen.

5.1.1 Layout des TPMS-Wartungsbildschirms

Die einzelnen Seiten der TPMS-Wartungsanwendung enthalten typischerweise vier Kacheln.

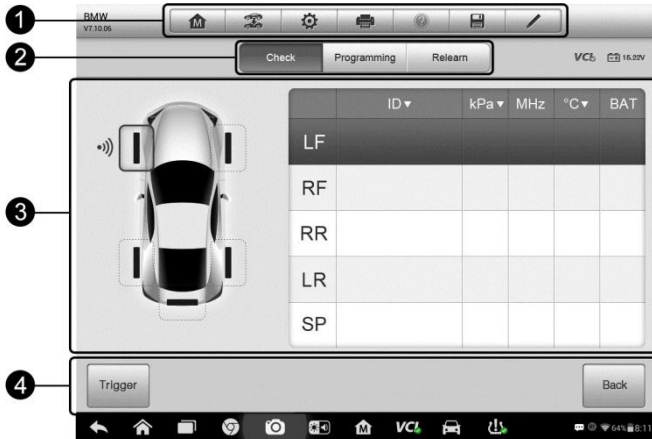


Abbildung 5-2 Beispielbildschirm TPMS-Wartungsmenü

1. Tasten der oberen Symbolleiste
2. Reiter Navigation
3. Hauptbereich
4. Funktionstasten

Tasten der oberen Symbolleiste

Die obere Symbolleiste enthält eine Reihe von Schaltflächen, die Ihnen das Drucken oder Speichern der angezeigten Daten und andere Aktionen ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie in Tabelle 4-2 [Tasten der Diagnose-Symbolleiste](#) auf Seite 16.

Reiter Navigation

Der Reiter Navigation am oberen Rand des Hauptbereichs enthält die folgenden Elemente:

1. Reiter Überprüfung – zeigt die von dem Sensor gesammelten

Daten

2. Reiter Programmierung – zeigt die ausgelösten/aufgerufenen Sensor-IDs und neu programmierte Sensor-IDs.
3. Reiter „Erneut lernen“ – zeigt den Hersteller des Sensors, die Teilenummer und Frequenz des Sensors und die verfügbaren Trainingsmethoden an.

Hauptbereich

Der Hauptbereich des Bildschirms variiert je nach Verfahrensstufe. Der Hauptbereich kann Informationen zum TPMS-Sensor wie etwa die Sensor-ID, den Druck, die Temperatur und den Batteriestatus und die sensor-spezifischen Lernverfahren anzeigen.

Funktionstasten

Die angezeigten Funktionstasten in diesem Bereich des Bildschirms variieren je nach Verfahrensstufe. Die Funktionstasten können genutzt werden, um den TPMS-Sensor auszulösen, Sensor-IDs zu erzeugen, den MX-Sensor zu programmieren, Codes auszulesen und zu löschen, oder aber um zum vorherigen Menü zurückzukehren oder die Funktion zu verlassen. Die Funktionen dieser Tasten werden in den folgenden Abschnitten mit den entsprechenden Testverfahren erläutert

5.2 Überprüfung

Mithilfe der Funktion Sensorüberprüfung kann der TPMS-Sensor aktiviert werden, um Sensordaten wie die Sensor-ID, den Reifendruck, die Sensorbatterie, die Sensorposition und Sensorfrequenz anzuzeigen. Über diese Funktion werden außerdem Sensordaten an das Fahrzeugsteuergerät übermittelt, damit dieses lernen kann, welche Position die Sensoren haben, wenn sich die Räder drehen oder Sensoren ausgetauscht werden.



Abbildung 5-3 Beispielbildschirm Überprüfung

Hauptbereich

Spalte 1 – zeigt die Positionen der Räder an

Spalte 2 – zeigt die Sensor-IDs an

Spalte 3 – zeigt den Reifendruck an

Spalte 4 – zeigt die Sensorfrequenz an

Spalte 5 – zeigt die Reifentemperatur an

Spalte 6 – zeigt den Zustand der Sensorbatterie an

HINWEIS: Im Tabellenkopf können Sie die von Ihnen gewünschte Einheit auswählen.

➤ TPMS-Sensor überprüfen

1. Tippen Sie den Reiter **Überprüfen**.
2. Tippen Sie die gewünschte Radposition auf der Fahrzeug-Miniaturansicht. Halten Sie das Display-Tablet und insbesondere dessen obere rechte Ecke (mit dem TPMS-Wartungssymbol) nahe an die Reifenwand am Ventilschaft und drücken Sie **Auslösen**.



Das Display-Tablet sendet ein Niederfrequenz-Signal aus, um den Sensor auszulösen.

HINWEIS: Das Display-Tablet wird die TPMS-Überprüfung in der Reihenfolge VL (Vorderseite links), VR (Vorderseite rechts), RR (Rückseite rechts), RL (Rückseite links) und RP (Restpositionen, soweit vorhanden) durchführen.

3. Die Sensordaten für das ausgewählte Rad werden in der Tabelle auf dem Bildschirm angezeigt, sobald der Sensor aktiviert und dekodiert wurde.
4. Tippen Sie **Zurück**, um diese Funktion zu beenden.

HINWEIS: Wenn am Rad ein Feedback-Symbol oder ein rotes oder grünes Rechteck angezeigt wird, ist das Auslösen des Sensors abgeschlossen. Detaillierte Informationen können Sie Tabelle 5-1 entnehmen.

Tabelle 5-1 Ausgabewerte Sensorauslösen

Symbol	Ergebnis	Beschreibung
 Grün	Sensorlesung erfolgreich	Der TPMS-Sensor wurde aktiviert und dekodiert. Die Tabelle in der rechten Bildschirmhälfte zeigt die Sensordaten an.
 (Rot)	Sensorlesung fehlgeschlagen	<p>Wenn die Suchfrist abläuft, ohne dass ein Sensor aktiviert oder dekodiert werden konnte, ist der Sensor möglicherweise fehlerhaft montiert oder funktioniert nicht richtig. Die Tabelle in der rechten Bildschirmhälfte enthält den Text „Fehlgeschlagen“.</p> <p>Wenn ein weiterer Sensor mit identischer ID ausgelesen wurde, wird auf dem Bildschirm die Nachricht „Sensor-ID dupliziert“ angezeigt.</p> <p>Wiederholen Sie in diesem Fall die Überprüfung.</p>

HINWEIS: Wenn Ford-Sensoren überprüft werden sollen, halten Sie das Tablet in einem 180-Grad-Winkel zum Ventilschaft. Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers.

5.3 Programmierung

Über die Programmierfunktion können die Sensordaten für den MX-Sensor programmiert und fehlerhafte Sensoren (mit schwacher Batterie oder defekte Sensoren) ausgetauscht werden. Das MaxiSys MS906TS ist einfach zu bedienen und liefert zuverlässig garantiert richtige Ergebnisse.

Bei der Programmierung des MX-Sensors mit dem Display-Tablet stehen vier Optionen zur Verfügung: Kopie durch Aktivierung, Kopie durch OBD, Automatisch erstellen und Manuell erstellen.



Abbildung 5-4 Beispielbildschirm Programmierung

Hauptbereich

Spalte 1 – zeigt die Positionen der Räder an

Spalte 2 – zeigt die neu erstellten Sensor-IDs an

Spalte 3 – zeigt die gefundenen Sensors-IDs geordnet nach Aktivierung oder OBD

HINWEIS: Die Programmierfunktion funktioniert nur mit dem MX-Sensor von Autel. Aktuell sind zwei Modelle verfügbar: Klemmsensoren und Rastsensoren mit jeweils zwei Typen: orange mit einer Frequenz von 433 MHz und dunkelgrau mit einer Frequenz von 315 MHz. In dieser Bedienungsanleitung wird die Vorgehensweise am Beispiel des Klemmsensors dargestellt. Wählen Sie für die Programmierung den richtigen MX-Sensor aus.

5.3.1 Kopie durch Aktivierung

Durch diese Funktion kann OBD II umgangen und die abgerufenen originalen Sensordaten in den MX-Sensor geschrieben werden. Sie wird verwendet, nachdem der Originalsensor ausgelöst wurde.



Abbildung 5-5 Beispielbildschirm Kopie durch Aktivierung

➤ **Kopie durch Aktivierung durchführen**

1. Nach der Überprüfung (5.2 Überprüfung) werden in der Tabelle im Menü Programmierung Auslösemarkierungen mit Sensor-IDs angezeigt
2. Wählen Sie das entsprechende Rad aus und klicken Sie die Schaltfläche **Kopie durch Aktivierung**.
3. Platzieren Sie den MX-Sensor nahe an der rechten oberen Ecke des Display-Tablets und tippen Sie **OK**, um mit der Programmierung der abgerufenen Sensor-ID am MX-Sensor zu beginnen

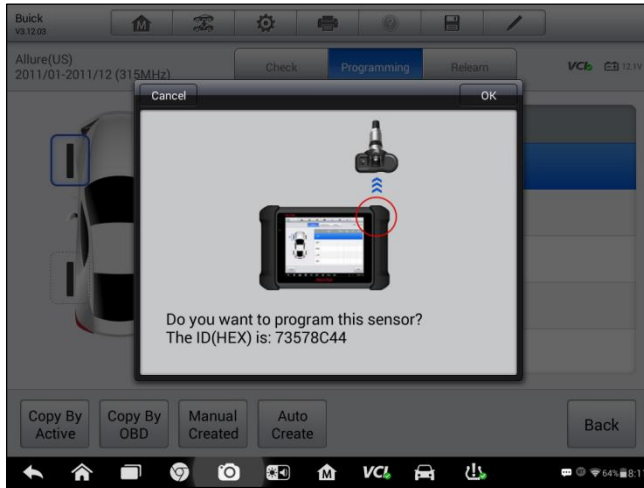


Abbildung 5-6 Beispielbildschirm Kopie durch Aktivierung

- Die programmierte Sensor-ID wird in Spalte 2 angezeigt.

5.3.2 Kopie durch OBD

Mit dieser Funktion können die gespeicherten Sensorinformationen in den MX-Sensor geschrieben werden, nachdem die Funktion **IDs aus dem Fahrzeug auslesen** unter **Erneut lernen** ausgeführt wurde.



Abbildung 5-7 Beispielbildschirm Kopie durch OBD

- **Kopie durch OBD durchführen**
 1. Wenn Sie die Funktion **IDs aus dem Fahrzeug auslesen** unter **Erneut lernen** ausgeführt haben, werden in der Tabelle im Menü Programmierung OBD-Markierungen mit Sensor-IDs angezeigt.
 2. Wählen Sie das entsprechende Rad aus und tippen Sie die Schaltfläche **Kopie durch OBD**.
 3. Platzieren Sie den MX-Sensor nahe an der rechten oberen Ecke des Display-Tablets und tippen Sie **OK**, um mit der Programmierung der gespeicherten Sensor-Information am MX-Sensor zu beginnen
 4. Die programmierte Sensor-ID wird in Spalte 2 der Tabelle angezeigt.

HINWEIS: Wenn Sie sowohl die Funktion **Überprüfung** als auch die Funktion **IDs aus dem Fahrzeug auslesen** ausgeführt haben, können Sie entweder **Kopie durch Aktivierung** oder **Kopie durch OBD** wählen, um die abgerufene Sensor-ID am MX-Sensor zu programmieren.

5.3.3 Automatisch erstellen

Diese Funktion dient der Programmierung des MX-Sensors durch die Anwendung zufällig erstellter IDs entsprechend des Testfahrzeugs, wenn die originalen Sensor-IDs nicht abgerufen werden können.

- **IDs automatisch erstellen**
 1. Tippen Sie den Reiter **Programmierung**.
 2. Wählen Sie das entsprechende Rad auf dem Bildschirm.
 3. Tippen Sie die Funktionstaste **Automatisch erstellen** auf dem Bildschirm.
 4. Eine Nachricht mit der Sensor-ID wird angezeigt. Platzieren Sie den MX-Sensor nahe an der rechten oberen Ecke des Display-Tablets und tippen Sie **OK**, um die neu erzeugte Sensor-ID in den MX-Sensor zu schreiben.

Nach der Programmierung wird die neu erzeugte Sensor-ID in Spalte 2 der Tabelle angezeigt.

HINWEIS: Bei einigen Modellen muss nach Installation eines MX-Sensors mit automatisch erstellter ID die Funktion „Erneut lernen“ ausgeführt werden.

5.3.4 Manuell erstellen

Mit dieser Funktion können Sensor-IDs manuell eingegeben werden. Sie können eine beliebig gewählte ID oder die Original-ID des Sensors eingeben.

HINWEIS: Geben Sie für unterschiedliche Sensoren nicht dieselbe ID ein.

➤ IDs manuell erstellen

1. Tippen Sie den Reiter **Programmierung**.
2. Wählen Sie das entsprechende Rad auf dem Bildschirm.
3. Tippen Sie die Schaltfläche **Manuell erstellen**.
4. Geben Sie die Zeichenfolge für die ID in das Anzeigefenster ein. Tippen Sie **Fertig**, um den Vorgang abzuschließen und die Sensor-ID zu speichern, oder **Nein**, um den Dialog zu verlassen.

HINWEIS: Sensoren unterschiedlicher Hersteller können unterschiedliche Vorgaben für die Länge der ID haben. Das Display-Tablet wird die ID-Länge des OEM-Sensors automatisch erkennen und überflüssige Eingaben in das Textfeld unterbinden, wenn die erwartete Länge erreicht ist.

5. Platzieren Sie den MX-Sensor nahe an der rechten oberen Ecke des Display-Tablets und tippen Sie **OK**, um mit der Programmierung zu beginnen

HINWEIS: Bei einigen Modellen ist es nötig, nach Programmierung mit einer Zufalls-ID die Funktion „Erneut lernen“ auszuführen. Wenn die Original-ID des Sensors verwendet wird, ist dies dagegen nicht nötig.

5.4 Erneut lernen

Diese Funktion ermöglicht Ihnen einen schnellen Zugriff auf das Fahrzeugsteuergerät, um eine TPMS-Diagnose durchzuführen, IDs am

Fahrzeug auszulesen oder neu zu setzen oder Codes des Reifendruckkontrollsystems auszulesen oder zu löschen.

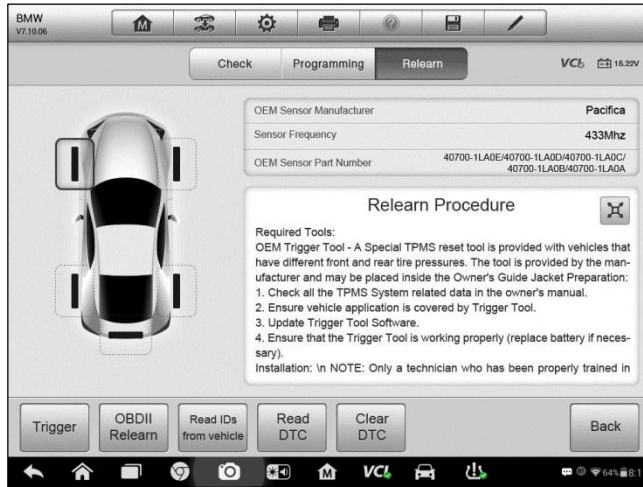


Abbildung5-8 Beispiel für Hauptbildschirm der Funktion „Erneut lernen“

Für jedes Fahrzeug werden Informationen zum OEM-Sensor und die entsprechende Spezifikation ebenso wie das Lernverfahren in der rechten Bildschirmhälfte angezeigt. Bitte lesen Sie die Beschreibung des Lernverfahrens aufmerksam durch, bevor Sie den Vorgang starten.

➤ **TPMS-Funktion „Erneut lernen“ durchführen**

1. Richten Sie die Kommunikation mit dem Testfahrzeug über das MaxiVCI V100 ein. Schalten Sie das Display-Tablet ein.
2. Stellen Sie die Zündung auf EIN, starten Sie jedoch nicht den Motor.
3. Tippen Sie auf dem Bildschirm **Erneut lernen**. Wählen Sie die entsprechende Funktion, um den Vorgang fortzusetzen. Nähere Informationen erhalten Sie in den folgenden Abschnitten.

5.4.1 OBDDII Erneut lernen

Diese Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, Sensor-IDs direkt in das TPMS-Steuergerät zu schreiben, ohne andere Funktionen auszuführen.

HINWEIS: Führen Sie die Funktion „OBDDII Erneut lernen“ nur aus, wenn alle Sensoren zuvor überprüft wurden.

➤ **Funktion „OBDII Erneut lernen“ durchführen**

1. Tippen Sie **OBDII Erneut lernen** um die IDs direkt ohne Umweg zu speichern.
2. Nachdem die Sensor-IDs gespeichert wurden, wird auf dem Bildschirm eine entsprechende Nachricht angezeigt.

5.4.2 IDs aus dem Fahrzeug auslesen

Mit dieser Funktion können Sie Sensor-IDs am untersuchten Fahrzeug direkt auslesen.

➤ **IDs aus dem Fahrzeug auslesen**

1. Tippen Sie im Menü „Erneut lernen“ die Option **IDs aus dem Fahrzeug auslesen**.
2. Das Display-Tablet zeigt die Sensor-IDs und -Positionen zur Ansicht an. Tippen Sie **OK**, um die Daten für eine spätere Überprüfung zu speichern. Andernfalls tippen Sie **Zurück**, um den Vorgang abzubrechen.

5.4.3 DTCs auslesen

➤ **DTCs auslesen**

1. Tippen Sie im Menü „Erneut lernen“ die Option **DTC auslesen**.
2. Auf dem Bildschirm wird eine Liste der im Fahrzeugsteuergerät gespeicherten TPMS-DTCs angezeigt.

Weitere Informationen zum Lesen der Codes finden Sie in [4.6.2 Codes lesen](#) auf Seite 48.

5.4.4 DTCs löschen

➤ **DTCs löschen**

1. Tippen Sie im Menü „Erneut lernen“ die Option **DTC löschen**.
2. Auf dem Display-Tablet wird eine Warnung angezeigt, die Sie zum Bestätigen Ihrer Entscheidung auffordert. Tippen Sie zum Fortfahren **Ja**. Alternativ tippen Sie **Nein**, um den Vorgang zu beenden.

3. Nachdem die DTCs gelöscht wurden, wird auf dem Bildschirm eine Bestätigung angezeigt. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **ESC**, um die Funktion "DTCs Löschen" zu beenden.
4. Wiederholen Sie den Vorgang **DTCs auslesen**, um sicherzustellen, dass der Löschvorgang erfolgreich war.

Weitere Informationen zum Löschen der DTCs finden Sie in [4.6.3 Codes löschen](#) auf Seite 49.

Kapitel 6 MaxiFix-Aktionen

Die MaxiFix Anwendung startet die Online-Ratgeber-Datenbank, die Ihnen nicht nur nahezu alle üblichen Diagnosefehler-Code (DTC)-Datenbanken für die meisten Fahrzeuge bietet, sondern auch als Forum dient, sodass Sie sich mit anderen MaxiSys Benutzern in Verbindung setzen können. Sie ermöglicht Ihnen den Zugang zu einer riesigen Datenbank an Reparatur- und Diagnose-Tipps zusammen mit bewährten archivierten Reparaturvorschlägen.

Während MaxiFix die reichlich vorhandenen Ratgeber-Informationen bereitstellt, wächst die Datenbank mit täglichen Fehlerbehebungen durch die Aufnahme der aufgezeichneten gelösten Fälle und der Beratungsberichte der MaxiSys Benutzer aus aller Welt.

Informationen in der MaxiFix Datenbank gliedern sich in eine Reihe von Diagnose-Tipps, die entworfen wurden, um Sie schnell zur Ursache eines bestimmten Problems am Testfahrzeug zu führen, was Ihnen helfen wird, schnelle Lösungen für verschiedene diagnostische Probleme zu finden.

6.1 Navigation

Sie müssen das Gerät mit Ihrem Online-Konto vor dem Start der MaxiFix Plattform registrieren. Weitere Informationen finden Sie unter [12.1](#)



[Produktregistrierung](#) auf Seite125.

Abbildung 6-1 *Beispielstartseite für MaxiFix*

Der Bildschirmaufbau von MaxiFix besteht aus 3 Hauptbereichen:

1. **Die Kopfzeile** – die Symbolleiste am oberen Rand der Seite wird verwendet, um Fahrzeuge auszuwählen und Inhalte zu suchen.
2. **Der Hauptbildschirm** – der Bereich in der Mitte des Bildschirms, der Informationen zu Fahrzeugeigenschaften und festgelegten Stichwörtern anzeigt.. Die Registerkarten auf dem Hauptbildschirm ändern sich entsprechend dem ausgewählten Abschnitt des Navigationsmenüs und ermöglichen es Ihnen, zwischen den Funktionen zu wechseln.
3. **Das Navigationsmenü** - das Hauptmenü auf der unteren Seite des Bildschirms, das Ihnen Zugriff auf verschiedene Abschnitte von MaxiFix bietet.

Die Kopfzeile

Die Kopfzeile wird am oberen Rand des Bildschirms angezeigt und hat die folgenden Elemente:

- Eine Schaltfläche „Fahrzeug auswählen“ zum Öffnen des Menüs „Fahrzeugidentifikation“ und die Fahrzeuginformationsleiste, z. B. „2014>Hyundai> Accord Coupe > L4-2.4L (K24W1)“.
- Ein Suchfeld für die Eingabe von Schlüsselbegriffen, Codes oder Problemen.

„Fahrzeug auswählen“-Taste

Über die Schaltfläche „Fahrzeug auswählen“ in der Kopfzeile können Sie angeben, welches Fahrzeug Sie im MaxiFix referenzieren möchten. Wählen Sie dazu die entsprechenden Fahrzeugeigenschaften in den Fahrzeugeigenschaftslisten. Mit Hilfe dieser Funktion können Sie maßgeschneiderte Suchanfragen formulieren, um das gewünschte Fahrzeug zu finden.

Hinweis: Sie müssen für jede Fahrzeugeigenschaft einen Wert angeben, um optimale Suchergebnisse zu erhalten.

➤ Auswahl eines Fahrzeugs

Um ein Fahrzeug auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie, wenn Sie dies nicht bereits getan haben, in der Kopfzeile „Fahrzeug auswählen“.

2. Wählen Sie das **Jahr** des Fahrzeugs aus der Liste.
3. Wählen Sie die **Fahrzeugmarke** aus der Liste aus.
4. Wählen Sie das **Modell** des Fahrzeugs aus der Liste.
5. Wählen Sie das **Untermmodell** des Fahrzeugs aus der Liste.
6. Wählen Sie den **Motortyp** des Fahrzeugs aus der Liste.

Nach Abschluss des Vorgangs wird das ausgewählte Fahrzeug in der Kopfzeile angezeigt.

6.1.1 Terminologie

MaxiFix-Tipp

Ein MaxiFix-Tipp bietet praktische Informationen für Reparaturen bei einem bestimmten Fahrzeug-Reparaturproblem mit detaillierten Beschreibungen. Dieser Tipp wird mit einer bewährten Reparaturmethode, spezifischen Fahrzeugdaten und in einer All-in-One-Informationsquelle kombiniert, damit Sie schnelle und einfache Reparaturlösungen finden.

In der MaxiFix-Community können Sie Tipps finden oder Ihre eigenen Tipps teilen, um anderen Community-Mitgliedern bei der Lösung von Fahrzeugproblemen zu helfen.

➤ Suche nach einem MaxiFix-Tipp

1. Wählen Sie ein Fahrzeug aus:
 - a) Klicken Sie auf die Taste „Fahrzeug auswählen“ in der Kopfzeile am oberen Rand der Seite.
 - b) Wählen Sie das **Jahr** des Fahrzeugs aus der Liste.
 - c) Wählen Sie die **Fahrzeugmarke** aus der Liste aus.
 - d) Wählen Sie das **Modell** des Fahrzeugs aus der Liste.
 - e) Wählen Sie das **Untermmodell** des Fahrzeugs aus der Liste.
 - f) Wählen Sie den **Motortyp** des Fahrzeugs aus der Liste.

Nach Abschluss des Vorgangs wird das ausgewählte Fahrzeug in der Kopfzeile angezeigt.

2. Geben Sie einen Suchbegriff ein.

MaxiFix verfügt über eine leistungsfähige Schnellsuche, mit der Sie alle MaxiFix-Ressourcen mit einem Klick finden können. Geben Sie einfach einen Suchbegriff in das Suchfeld in der Kopfzeile ein, um die Suche zu starten.

3. Zuverlässige Ergebnisse!

Die leistungsstarke MaxiFix-Datenbank liefert Ihnen zuverlässige Ergebnisse! Die bekannten MaxiFix-Tipps verbinden praktische Werkstatt-Tipps mit unterschiedlichsten Daten wie beispielsweise:

- a) OBD-II-Fehlercode-Beschreibungen und Referenzen - unterstützen die Diagnose durch Aufzeigen des Fahrzeugproblems, so dass Anfänger und fortgeschrittene Techniker effizient arbeiten können.
- b) RealFix-Tipps - bieten Reparaturtipps von tatsächlichen Reparaturaufträgen und werden in einem leicht übersichtlichen Format „Problem-Ursache-Lösung“.

Wenn Sie dennoch nicht die richtigen Informationen finden, können Sie Ihre Frage in der MaxiFix-Community stellen. Klicken Sie dazu im Navigationsmenü am unteren Bildschirmrand die Schaltfläche „Frage stellen“.

Angenommen!

Das Symbol „Angenommen!“ oben rechts auf einer Tipp-Seite zeigt an, dass der Tipp bereits von mindestens einem Techniker in der Community angenommen und umgesetzt wurde. Wenn ein Tipp Ihnen bei einer Reparatur geholfen hat, teilen Sie dies der Community durch die „Angenommen!“-Funktion mit. Jedes Mitglied der Community kann für jeden Tipp einmal „Angenommen!“ klicken. Jeder Klick erhöht die entsprechende Anzahl um eine Stimme. Die Zählung der „Angenommen!“-Tipps hilft Ihnen dabei zu sehen, welche Tipps tatsächlich helfen, um Fahrzeugprobleme zu lösen. Sie können auch einen Kommentar schreiben um darzustellen, wie der Tipp Ihnen geholfen hat, und um anderen Mitgliedern der Community zu helfen.

6.2 Aktionen

Das Navigationsmenü befindet sich am unteren Bildschirmrand. Über das Navigationsmenü können Sie sich in den verschiedenen Untermenüs von MaxiFix bewegen. Die folgenden Untermenüs stehen zur Verfügung:

- **Home** – zeigt alle Fragen an und gibt Ihnen die Möglichkeit, Fragen zu einer oder mehreren Marken zu stellen-
- **Reparatur suchen** – ermöglicht es Ihnen, auf MaxiFix nach Informationen aus allen verfügbaren Ressourcen zu suchen, einschließlich: offener Fragen, Tipps und echter Reparaturen. Zeigt auch die Suchergebnisse an.
- **Frage stellen** – ermöglicht es Ihnen, Ihre Frage in der Community zu

stellen.

- **Mein MaxiFix** – zeigt alle Ihre Beiträge sowie Fragen und Reparaturen in der Community an und bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihr persönliches Profil anzuzeigen, Ihre Fahrzeugfavoriten auszuwählen und Tipps mit der Community zu teilen.
- **Meine Nachrichten** - zeigt eine Liste der Benachrichtigungen an, die für Ihre Aktivitäten im Fragebereich relevant sind.
- **Support** - öffnet die FAQ-Seite oder ein Nachrichtenfeld, in dem Sie die Kundenbetreuung per E-Mail kontaktieren können.

6.2.1 Home

Das erste Untermenü im Navigationsmenü am unteren Bildschirmrand ist „Home“. Durch Klicken auf die Schaltfläche öffnen Sie die MaxiFix-Startseite. Die Startseite zeigt Fragen aus der Community an. Sie können auch noch mehr Fragen anzeigen lassen. Scrollen Sie dazu bis zum Ende der Seite nach unten und tippen Sie „Mehr anzeigen“. Klicken auf eine Frage leitet Sie zur Detailseite im Abschnitt „Fragen“ weiter.

Sie können Ihren Hauptbildschirm so einstellen, dass er Fragen nur im Zusammenhang mit den für Sie interessanten Fahrzeugmarken anzeigt. Klicken Sie dazu die Schaltfläche „Filtern“ im Hauptbildschirm des Home-Menüs und wählen Sie die gewünschten Fahrzeugmarken aus. Dieser Filter kann jederzeit entfernt werden, indem Sie auf die Schaltfläche „Alle Filter entfernen“ tippen. Dadurch werden die Standardeinstellungen wiederhergestellt, so dass fortan Fragen über alle Fahrzeugmodelle angezeigt werden.

6.2.2 Reparatur suchen – Eigenschaften

„Reparatur suchen“, die zweite Option im Navigationsmenü am unteren Bildschirmrand, präsentiert Suchergebnisse für das aktive Fahrzeug. Die Suchergebnisse werden in verschiedenen Kategorien aufgelistet:

- **Alle** - umfasst alle Suchergebnisse, einschließlich der damit zusammenhängenden Fragen, Tipps und echten Reparaturen zu Ihrer Suche.

- **Fragen** - zeigt eine Liste der offenen Fragen in der Community an, die für Ihre Suche relevant sein könnten.
- **Tipps** - zeigt eine Liste der Tipps, die direkt mit Ihren Suchkriterien korrelieren. Wählen Sie einen Tipp aus der Liste aus, um diesen zu öffnen und den vollständigen Tipp anzuzeigen.
- **Echte Reparaturen** – zeigt eine Liste von Reparatur-Tipps aus tatsächlichen Reparaturaufträgen an, die in einem leicht verständlichen Format „Problem-Ursache-Lösung“ präsentiert werden.

6.2.3 Frage stellen

Über die dritte Option im Navigationsmenü am unteren Bildschirmrand, die Option „Frage stellen“, können Sie der Community eine Frage zu einem konkreten Korrekturproblem stellen.

➤ Eine MaxiFix-Frage stellen

1. Wenn Sie das noch nicht getan haben, klicken Sie **Fahrzeug auswählen** in der Kopfzeile, um deutlich zu machen, auf welches Fahrzeug sich Ihre Frage bezieht.
2. Klicken Sie im Navigationsmenü am unteren Bildschirmrand **Frage stellen**, um das entsprechende Menü zu öffnen.
3. Im Menü **Frage stellen** suchen Sie den Bereich **Hilfe bekommen** und füllen Sie die nachfolgenden Abschnitte aus, um Ihre Frage zu stellen.

Das Menü hat vier Bereiche:

- **Thema** - geben Sie hier einen kurzen Betreff für die Frage ein.
- **Meine Frage** – formulieren Sie eine klare und präzise Frage, die Sie der Community stellen wollen. Seien Sie beschreibend und prägnant, wenn Sie Ihre Frage stellen.
- **Problembeschreibung** – beschreiben Sie das Verhalten des Fahrzeugs.
- **Reparaturverlauf** – beschreiben Sie alle diagnostischen Tests, die Sie durchgeführt haben, und deren Ergebnisse. Führen Sie außerdem alle Teile auf, die bei früheren Diagnosearbeiten ersetzt wurden.

Tippen Sie „Abbrechen“, um den Vorgang abzubrechen und zum Menü „Frage stellen“ zurückzukehren.

Tippen Sie die Schaltfläche „Absenden“, um Ihre Frage an die Community zu senden.

Tippen Sie die Schaltfläche „Datei anhängen“, um Bild- oder andere Dateien an Ihre Frage anzuhängen.

Bitte wählen Sie eine „Angenommene Antwort“ aus den vorhandenen Antworten aus und schließen Sie die Frage. Detaillierte Informationen erhalten Sie im Abschnitt „Meine Nachrichten“.

6.2.4 Mein MaxiFix

„Mein MaxiFix“ ist die vierte Option im Navigationsmenü am unteren Bildschirmrand und ist Ihr Zugang zu Ihrer persönlichen MaxiFix-Seite. Auf die Funktionen des Menüs „Mein MaxiFix“ können Sie über die folgenden Reiter zugreifen:

- **Meine Fragen** – öffnet eine Liste mit Links zu den offenen Fragen, die Sie in der Community gestellt haben
- **Meine Fälle** – öffnet eine Liste mit Links zu den abgeschlossenen Fragen und Tipps, die Sie der Community bereitgestellt haben
- **Markiert** – öffnet eine Liste mit Links zu den Tipps und Diskussionen, an denen Sie aktiv teilnehmen.
- **Mein Profil** – zeigt Ihnen Informationen zu Ihrem Autel-Konto an, insbesondere Ihre Autel-ID, Ihre persönlichen Daten, Ihren MaxiFix-Score, Ihre Telefonnummer und den Zeitpunkt Ihres Beitritts. Außerdem können Sie Ihr Profilfoto bearbeiten.
- **Fahrzeug-Präferenz** – wird verwendet, um eine Liste der bevorzugten Fahrzeuge einzurichten. Mit der Liste bevorzugter Fahrzeuge können Sie die Auswahl bezüglich des Jahres und der Marke einschränken, die auf der Liste „Fahrzeug auswählen“ angezeigt wird. Klicken Sie auf „Jahr einstellen“ oder „Marke einstellen“, um Ihre bevorzugten Modelle einzustellen. Die bevorzugten Marken werden auch in den „Filter“-Optionen im Home-Menü angezeigt.
- **Einen Tipp teilen** – ermöglicht es Ihnen, Ihre persönlichen Reparaturerfahrungen mit der Community zu teilen

Klicken Sie **Mein MaxiFix** im Navigationsmenü am unteren Bildschirmrand, um alle Fragen und Tipps anzuzeigen, die Sie der Community bereitgestellt haben.

Erstellen eines Tipps

Ein „Tipp“ ist eine knappe und vollständige Beschreibung der Lösung für ein bestimmtes Fahrzeugreparaturproblem.

➤ Erstellen eines neuen MaxiFix-Tipps

1. Wählen Sie **Mein MaxiFix** aus dem Navigationsmenü aus.
2. Wählen Sie in der Kopfzeile **Fahrzeug auswählen** und geben Sie die identifizierenden Attribute des Fahrzeugs ein, über das Sie einen Tipp schreiben.
3. Im Menü „Mein MaxiFix“ finden Sie **Tipp teilen**. Klicken Sie auf diesen Link, um das Menü **Meine Tipps** zu öffnen.
4. Geben Sie das Thema des Tipps in das Textfeld **Thema** ein.
5. Verfassen Sie Ihren Tipp in dem Textfeld **Beschreibung**. Fügen Sie so viele Informationen wie möglich ein. Diese sollten jedoch kurz und prägnant sein. Ein Tipp sollte möglichst genau und gut lesbar sein.

Verwenden Sie die Taste **Abbrechen** auf der rechten unteren Seite des Bildschirms, um Ihren Tipp zu verwerfen und zu Mein MaxiFix zurückzukehren. Oder,

Verwenden Sie die Taste **Senden** auf der rechten unteren Seite des Bildschirms, um Ihren Tipp in der Community zu veröffentlichen.

Verwenden Sie die Taste **Datei anhängen** am linken unteren Rand der Seite, um Ihrer Frage Bilder oder andere unterstützende Daten beizufügen.

Profilinformationen anzeigen lassen

Sie können Ihr persönliches Profil anzeigen, indem Sie auf Ihre Konto-ID oder „Mein Profil“ im Menü „Mein MaxiFix“ oder aber Ihr eigenes Profilfoto klicken. Sie können sich auch die Profile anderer Community-Mitglieder anzeigen lassen, indem Sie auf deren Porträt klicken. Die Informationen, die in Ihrem Profil enthalten sind, sind maßgeblich dafür, wie Sie in der Community wahrgenommen werden und welche Informationen Sie aus der Community erhalten.

6.2.5 Meine Nachrichten

„Meine Nachrichten“, die fünfte Option im Navigationsmenü am unteren

Bildschirmrand, zeigt eine Liste von Benachrichtigungen an, die für Ihre Aktivitäten im Fragebereich relevant sind. Ein Benachrichtigungssymbol wird in der oberen rechten Ecke von „Meine Nachrichten“ angezeigt, wenn im Fragebereich neue oder ungelesene Nachrichten eingegangen sind. Die Nummer auf dem Benachrichtigungssymbol zeigt die Gesamtanzahl der neuen und ungelesenen Nachrichten an. Die angezeigte Zahl wird jeweils um 1 verringert, sobald Sie sich eine Nachricht angesehen haben. Eine Benachrichtigung wird in den beiden folgenden Fällen angezeigt:

1. Ihre Frage oder Antwort wurde von anderen MaxiFix-Community-Mitgliedern beantwortet.
2. Ihre Antwort wurde von dem MaxiFix-Community Mitglied, das auch die Frage gestellt hat, als „Angenommen!“ markiert.

Tippen Sie **Meine Nachrichten** und wählen Sie diejenige Nachricht aus der Liste aus, die Sie lesen möchten. Öffnen Sie die Nachricht. Wenn Ihr Problem gelöst wurde wie in der Antwort beschrieben, wählen Sie „Angenommen!“ und schließen Sie die Frage. Wenn Ihre Antwort „Angenommen!“ wird, wird die Markierung „Angenommen! + 4“ permanent angezeigt werden.

Tippen Sie auf **Löschen**, um alle Benachrichtigungen zu löschen.

Wählen Sie „Angenommene Antworten“

Mitglieder werden gebeten, eine der Antworten im Bereich „Meine Nachrichten“ als „Angenommen!“ zu markieren, bevor die Frage geschlossen wird. Die Community-Mitglieder, welche die angenommene Antwort bereitgestellt haben, werden für ihren Beitrag mit Punkten belohnt.

Über die angenommene Antwort:

- Nur eine Antwort kann als „Angenommene Antwort“ ausgewählt werden.
- Antworten können nur von denjenigen MaxiFix-Mitgliedern bewertet werden, welche die Fragen gestellt haben.

Schließen einer Frage

Wenn eine Reparaturfrage, die Sie an die Community gestellt haben, gelöst wird, wird empfohlen, den Fall zu beschreiben, um eine gute Lösung zu teilen. Dies wird anderen MaxiFix-Mitgliedern helfen, hilfreiche Informationen für praktische Reparaturen zu finden.

Um eine Frage zu schließen, wählen Sie zunächst im Menü „Meine

Nachrichten“ die passende Antwort auf Ihre Frage aus. Tippen Sie dann „Angenommene Antwort“ und wählen Sie die Schaltfläche „Frage schließen“. Tippen Sie „Abbrechen“, um den Vorgang abzubrechen und zum Menü „Meine Nachrichten“ zurückzukehren. Es wird dringend empfohlen, Ihre Reparaturlösung vor dem Schließen einer Frage mit der Community zu teilen. Ihre Frage wird nach dem Schließen in einen MaxiFix-Community-Tipp umgewandelt.

Punktesystem

1. Wenn Sie eine Frage schließen, bekommen Sie 3 Punkte.
2. 2 Punkte werden vergeben, wenn Ihre geschlossene Frage von nicht weniger als 20 Community-Mitgliedern „Angenommen!“ wird.
3. Eine Punktzahl von 4 wird verliehen, wenn Ihre Antwort als die „Angenommene Antwort“ ausgewählt wird.
4. 1 Punkt wird vergeben, wenn Ihre Antwort auf eine geschlossene Frage als „Angenommene Antwort“ ausgewählt wird, wenn die Frage von mindestens 20 Community-Mitgliedern „Angenommen!“ wurde.
5. Jeder der ersten drei Antwortenden einer Frage erhält 1 Punkt.

6.2.6 Support

„Support“, die letzte Option im Navigationsmenü am unteren Bildschirmrand, öffnet eine Seite mit 2 Möglichkeiten des Supports über MaxiFix:

1. Ein Kontaktformular, um den Administrator von MaxiFix zu kontaktieren.
2. Ein Link zu Häufig Gestellten Fragen (FAQ), auf dem die am häufigsten gestellten Fragen beantwortet wurden, die von MaxiFix-Community-Mitgliedern gestellt werden.

Wenn Sie den Administrator dieser Webseite kontaktieren möchten, benutzen Sie bitte das Kontaktformular. Wählen Sie „Support“ im Navigationsmenü aus, um das Kommentarfenster zu öffnen. Um es dem Administrator zu ermöglichen, auf Ihre Frage oder Ihr Problem zu reagieren, sollten folgende Angaben gemacht werden:

- Ihr Name
- Eine Kontakt-E-Mail-Adresse
- Eine Kontakttelefonnummer








Kapitel 7 Werkstattmanager-Aktionen




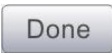
Die Werkstattmanager-Anwendung hilft Ihnen, die Werkstatt-Informationen und Kundendatensatz-Informationen zu verwalten und Testfahrzeug-Aufzeichnungen aufzubewahren, die eine große Unterstützung im täglich Werkstattgeschäft sind und den Kundenservice verbessern können. Es stehen drei Hauptfunktionen zur Verfügung:

- **Fahrzeughistorie**
- **Werkstattinformationen**
- **Kundenmanager**

Die Funktionen der Werkstattmanager-Anwendung werden hauptsächlich über die Schaltflächen auf der Symbolleiste bedient. Die Schaltflächen werden in der folgenden Tabelle aufgelistet und beschrieben.

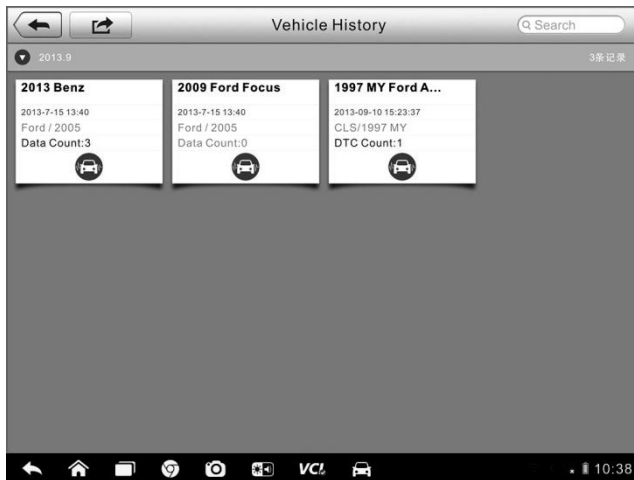
Tabelle 7-1 Tasten der oberen Symbolleiste im Werkstattmanager

Taste	Name	Beschreibung
	Zurück	Zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.
	Diagnose	Das Berühren dieser Taste führt Sie zum Diagnosebildschirm des Fahrzeugs, um eine direkte Testsitzung zu aktivieren.
	Bearbeiten	Wenn Sie diese Schaltfläche berühren, wird die Bearbeitungssymbolleiste angezeigt. Mit Hilfe dieser Symbolleiste können Sie die ausgewählte Datei drucken oder löschen.
	Löschen	Das Berühren dieser Taste löscht das ausgewählte Fahrzeugaufzeichnungselement aus der Liste.
	Suche	Findet schnell die Fahrzeugakte durch Eingabe des Fahrzeugnamens oder den Testpfad.
	Abbrechen	Tippen Sie auf diese Taste, um die Bearbeitung oder Dateisuche abzubrechen.
	Bearbeiten	Durch Berühren dieser Taste können Sie Informationen für die angezeigte Datei bearbeiten.

Taste	Name	Beschreibung
	Hinzufügen eines Kontos	Das Tippen auf diese Taste erstellt eine neue Kundenkonto-Datei.
	Verlaufsanmerkungen	Das Berühren dieser Taste öffnet ein Hinweisformular, in dem Sie Audioaufnahmen erstellen können, Bilder oder Videos hinzufügen oder Textnotizen bearbeiten können, etc.
	Fahrzeughistorie	Das Berühren dieser Taste öffnet den Bildschirm Fahrzeughistorie, auf dem korrelierte Testfahrzeug-Datensätze angezeigt werden.
	Fertig	Bearbeiten abschließen und Datei speichern.

7.1 Fahrzeughistorie

Diese Funktion speichert Aufzeichnungen der Testfahrzeughistorie, einschließlich Fahrzeuginformationen und die abgerufenen DTCs aus früheren Diagnosesitzungen, und zeigt alle Informationen in einer einfach zu überprüfenden Liste an, auf der Sie zusammengefasste Details ansehen und andere Informationen über das Testfahrzeug und Diagnose-Protokollierungen etc. eingeben können. Die Fahrzeughistorie bietet auch direkten Zugang zum zuvor getesteten Fahrzeug und ermöglicht es Ihnen, eine Diagnosesitzung



neu zu starten, ohne die Fahrzeugidentifikation erneut eingeben zu müssen.

Abbildung 7-1 *Beispielbildschirm für die Fahrzeughistorie*

1. **Tasten der oberen Symbolleiste** - navigiert und ermöglicht verschiedene Steuerungen der Anwendung.
2. **Hauptbereich** - zeigt alle Informationen der Fahrzeughistorie an.
- **Aktivieren einer Testsitzung für das aufgezeichnete Fahrzeug**
 1. Tippen Sie auf die **Werkstattmanager**-Anwendung im MaxiSys-Auftragsmenü.
 2. Wählen Sie **Fahrzeughistorie**
 3. Tippen Sie auf die **Diagnose**-Taste am unteren Rand der Miniaturansicht eines Fahrzeugaufzeichnungselements. Oder,
 4. Wählen Sie ein Fahrzeugaufzeichnungselement durch Antippen der Miniaturansicht aus.
 5. Ein Testprotokollblatt der Historie wird angezeigt. Überprüfen Sie die aufgezeichneten Informationen des aufgezeichneten Testfahrzeugs und tippen Sie auf die Diagnose-Taste in der oberen rechten Ecke.
 6. Der Fahrzeugdiagnosebildschirm wird angezeigt, ein neuer Diagnosevorgang wurde aktiviert. Weitere Anleitungen zu Fahrzeugdiagnosevorgängen finden Sie unter [4.6Diagnose](#) auf Seite 42.

7.1.1 Historische Testaufzeichnung

Das historische Testprotokollblatt des geprüften Fahrzeugs ist ein detailliertes Datenformular, welches alle Informationen allgemeiner Art zum Fahrzeug wie Baujahr, Hersteller und Modell und die Diagnose-Fehlercodes aus den vorherigen Testsitzungen sowie anderen Service-Details, die vom Techniker selbst manuell hinzugefügt werden können, enthält.

The screenshot shows a software interface titled "Historical Test" for a "Ford Mustang". The form is organized into several sections:

- Vehicle Title:** Ford Mustang
- Vehicle Info:**
 - Year: 2008
 - Make: Ford
 - Model: Mustang
 - SubModel: [empty]
 - Engine: [empty]
- Service Record:**
 - Technician: [empty]
 - Technician Notes: [empty text area]
- Customer Info:**
 - First Name: [empty]
 - Last Name: John
 - Buttons: Add to Customer >
- DTC (Diagnostic Trouble Codes):**
 - Columns: Codes, Status, Descriptions, System
 - Content: No data
- Activate:** [empty text area]

A "Print" button is overlaid on the "Delete" button in the top right corner of the form.

Abbildung 7-2 Beispielblatt für ein historisches Testprotokollblatt

- **Bearbeiten das historischen Testprotokollblatts**
1. Tippen Sie auf die **Werkstattmanager**-Anwendung im MaxiSys-Auftragsmenü.
 2. Wählen Sie **Fahrzeughistorie**
 3. Wählen Sie die Protokollminiaturansicht der spezifischen Fahrzeughistorie aus dem Hauptteil aus. Das historische Testprotokollblatt wird angezeigt.
 4. Tippen Sie auf die **Bearbeiten**-Taste, um die Bearbeitung zu starten.
 5. Tippen Sie auf jedes Element, um die entsprechenden Informationen hinzuzufügen, oder fügen Sie Dateien oder Bilder ein.

HINWEIS: Die FIN-Nummer oder Lizenz sowie das Kundeninformationskonto werden standardmäßig zugeordnet. Durch Hinzufügen einer der Informationen wird das andere Elemente auf dem Protokollblatt automatisch zugeordnet, sofern Letzteres vorhanden ist.

6. Tippen Sie auf **Hinzufügen eines Kunden**, um die historische Testaufzeichnung einem bestehenden Kundenkonto zuzuordnen; oder fügen Sie ein neues Zuordnungskonto hinzu, das den Testfahrzeugaufzeichnungen zugeordnet werden kann. Siehe [7.3Kundenmanager](#) auf Seite 103 für weitere Informationen.
7. Tippen Sie auf **Fertig**, um das aktualisierte Protokollblatt zu speichern, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.

7.2 Werkstattinformationen

Das Werkstatt-Informationsformular ermöglicht es Ihnen, die detaillierten Werkstattinformationen, wie Werkstattname, Adresse, Telefonnummer und andere Bemerkungen, zu bearbeiten und zu speichern, die beim Drucken der Fahrzeugdiagnoseberichte und anderer zugehöriger Testdateien als Kopfzeile

der gedruckten Dokumente angezeigt werden.

The screenshot shows a tablet interface titled 'Workshop Information'. The form contains the following fields:

- Shop Name
- Address
- Postal Code
- City
- State
- Phone
- Fax
- Manager Name
- Manager Title
- Email
- Webpage
- Slogan
- Comment

The bottom of the screen shows a navigation bar with icons for back, home, search, camera, and other functions, along with a status bar displaying the time 10:38.

Abbildung 7-3 Beispielblatt für Werkstattinformationen

➤ **Bearbeiten des Werkstattinformationsblatts**

1. Tippen Sie auf die **Werkstattmanager**-Anwendung im MaxiSys-Auftragsmenü.
2. Wählen Sie **Werkstattinformation** aus.
3. Tippen Sie auf die Taste **Bearbeiten** auf der oberen Symbolleiste.
4. Tippen Sie auf jedes Feld zur Eingabe der entsprechenden Informationen.
5. Tippen Sie auf **Fertig**, um das aktualisierte Werkstattinformationsblatt zu speichern, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.

7.3 Kundenmanager

Die Kundenmanager-Funktion ermöglicht Ihnen das Erstellen und Bearbeiten von Kundenkonten. Sie hilft Ihnen, alle Kundeninformationskonten, die den zugehörigen historischen Testfahrzeug-Protokollen zugeordnet sind, zu speichern und zu organisieren, was eine große Unterstützung für die Organisation des täglichen Werkstattgeschäfts darstellt.



➤ **Erstellen eines Kundenkontos**

1. Tippen Sie auf die **Werkstattmanager**-Anwendung im

MaxiSys-Auftragsmenü.

2. Wählen Sie **Kundenmanager** aus.
3. Tippen Sie auf die Taste **Konto hinzufügen**. Ein leeres Informationsformular wird angezeigt. Tippen Sie auf jedes Feld zur Eingabe der entsprechenden Informationen.

HINWEIS: Die Elemente, die ausgefüllt werden müssen, sind als Pflichtfelder gekennzeichnet.

4. Tippen Sie auf den -Bilderrahmen neben dem Namen, um ein Foto hinzuzufügen. Ein Untermenü wird angezeigt. Wählen Sie **Foto machen** aus, um ein neues Foto für das Konto aufzunehmen, oder wählen Sie **Foto auswählen**, um ein Foto aus den bestehenden Dateien auszuwählen.
5. Einige Kunden können mehr als ein Fahrzeug in der Werkstatt haben; Sie können immer neue Fahrzeuginformationen hinzufügen, um das Konto zuzuordnen. Tippen Sie **Neue Fahrzeuginformationen hinzufügen** und geben Sie die Fahrzeuginformationen ein. Tippen Sie auf die -Taste, um das Hinzufügen abzubrechen.
6. Tippen Sie auf **Fertig**, um das Konto zu speichern, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.

➤ **Bearbeiten eines Kundenkontos**

1. Tippen Sie auf die **Werkstattmanager**-Anwendung im MaxiSys-Auftragsmenü.
2. Wählen Sie **Kundenmanager** aus.
3. Wählen Sie durch Antippen der entsprechenden Namenskarte ein Kundenkonto aus. Ein Kundeninformationsblatt wird angezeigt.
4. Tippen Sie auf die Taste **Bearbeiten** in der oberen Symbolleiste.
5. Tippen Sie auf das Eingabefeld, das geändert oder ergänzt werden muss, und geben Sie die aktuellen Informationen ein.
6. Tippen Sie **Fertig**, um die aktualisierten Informationen zu speichern, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um das Menü ohne Speichern zu

verlassen.

➤ **Löschen eines Kundenkontos**

1. Tippen Sie auf die **Werkstattmanager**-Anwendung im MaxiSys-Auftragsmenü.
2. Wählen Sie **Kundenmanager** aus.
3. Wählen Sie durch Antippen der entsprechenden Namenskarte ein Kundenkonto aus. Ein Kundeninformationsblatt wird angezeigt.
4. Tippen Sie auf die Taste **Bearbeiten** in der oberen Symbolleiste.
5. Tippen Sie auf die Taste **Kundeninformationen löschen**. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
6. Tippen Sie auf **OK**, um den Befehl zu bestätigen und das Konto zu löschen. Tippen Sie **Abbrechen** um die Anfrage abzubrechen.

7.3.1 Verlaufsanmerkungen

Die Funktion Verlaufsanmerkungen ermöglicht es Ihnen, Audio- und Videoaufzeichnungen, Textnotizen und Bilder hinzuzufügen, um Multi-Media-Arbeitsprotokolle für das zugehörige Kundenkonto aufzubewahren, die bei Stammkunden sehr hilfreich sein können. Das Aufbewahren von Anmerkungen für jedes Fahrzeug, das für jeden Kunden gewartet wurde, wird Ihnen dabei helfen, die Übersicht zu behalten und ein gut organisiertes Unternehmen zu führen.

➤ **Zugreifen auf Verlaufsanmerkungen**

1. Tippen Sie auf die **Werkstattmanager**-Anwendung im MaxiSys-Auftragsmenü.
2. Wählen Sie **Kundenmanager** oder **Fahrzeughistorie** aus.
3. Wählen Sie durch Antippen der entsprechenden Namenskarte ein Kundenkonto aus. Ein Kundeninformationsblatt wird angezeigt (wenn **Kundenmanager** ausgewählt wurde). Oder wählen Sie ein Fahrzeugverlaufsprotokoll aus, um das historische Testprotokollblatt zu öffnen (falls **Fahrzeugverlauf** ausgewählt wurde).

- Tippen Sie auf die Taste **Verlaufsanmerkungen** in der oberen Symbolleiste. Jetzt erscheint der Verlaufsanmerkungs Bildschirm.








Abbildung 7-4 Beispielbildschirm für Verlaufsanmerkungen

- Funktionstasten** – navigieren und ermöglichen verschiedene Steuerungen der Anwendung.
- Hauptabschnitt** - Zeigt die Anmerkungsliste in der linken Spalte und die Detailinformationen der ausgewählten Anmerkung in der rechten Spalte

Tabelle 7-2 Funktionstasten Verlaufsanmerkungen

Taste	Name	Beschreibung
	Zurück	Zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.
	Löschen	Durch Berühren dieser Taste wird die ausgewählte Anmerkung gelöscht.
	Suche	Lokalisiert die erforderliche Anmerkung schnell, wenn der Anmerkungstitel eingegeben wird.
	Abbrechen	Tippen Sie auf diese Taste, um die Bearbeitung oder Dateisuche abzubrechen.
	Bearbeiten	Das Berühren dieser Taste öffnet ein Bearbeitungsfenster, in dem Sie <u>Anmerkungen bearbeiten und</u>
	Anmerkungen hinzufügen	Das Berühren dieser Taste fügt eine neue Anmerkung zu den

Taste	Name	Beschreibung
		Verlaufsanmerkungen hinzu.
	Audioaufzeichnungen	Zeichnet eine Tonspur auf und erzeugt Audiodateien.
	Fotos hinzufügen	Öffnet die Bilddatei zur Auswahl und fügt der Verlaufsanmerkung die ausgewählten Fotos hinzu.
	Video aufnehmen	Zeichnet ein Video auf und fügt die Datei der Verlaufsanmerkung hinzu.
	Foto aufnehmen	Nimmt Fotos auf und fügt die Datei der Verlaufsanmerkung hinzu.
	Speichern	Speichert die Anmerkungen.

➤ **Anmerkung zu den Verlaufsanmerkungen hinzufügen**

1. Gehen Sie auf Verlaufsanmerkungen.
2. Tippen Sie auf die Taste **Anmerkungen hinzufügen**. Ein Bearbeitungsfenster wird angezeigt.
3. Tippen Sie auf die Titelleiste, um einen Anmerkungstitel einzugeben.
4. Tippen Sie auf das leere Feld darunter, um eine Textanmerkung oder eine Bemerkung zu bearbeiten.
5. Wählen Sie eine Funktionstaste auf der Oberseite, um Dateien in einer beliebigen Form hinzuzufügen.
6. Tippen Sie auf **Speichern**, um die Anmerkung zu speichern; oder tippen Sie auf **Verwerfen** oder **Abbrechen**, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.

Kapitel 8 Datenmanager-Aktionen

Die Datenmanager-Anwendung wird verwendet, um gespeicherte Dateien zu speichern, zu drucken und zu überprüfen. Die meisten Verfahren werden über die Symbolleiste gesteuert.

Die Auswahl der Datenmanager-Anwendung öffnet das Dateisystemmenü. Verschiedene Dateitypen werden separat unter verschiedenen Optionen sortiert. Es gibt sechs Arten von Informationsdateien, die angezeigt oder wiedergegeben werden



können.

Abbildung8-1 *Beispiel für Datenmanager-Hauptbildschirm*

8.1 Aktionen

Die Funktionen des Datenmanagers werden über die Symbolleiste gesteuert. Nähere Informationen erhalten Sie in den folgenden Abschnitten.

8.1.1 Bilddateien

Der Bildbereich ist eine JPG-Datenbank aller erfassten Screenshotbilder.

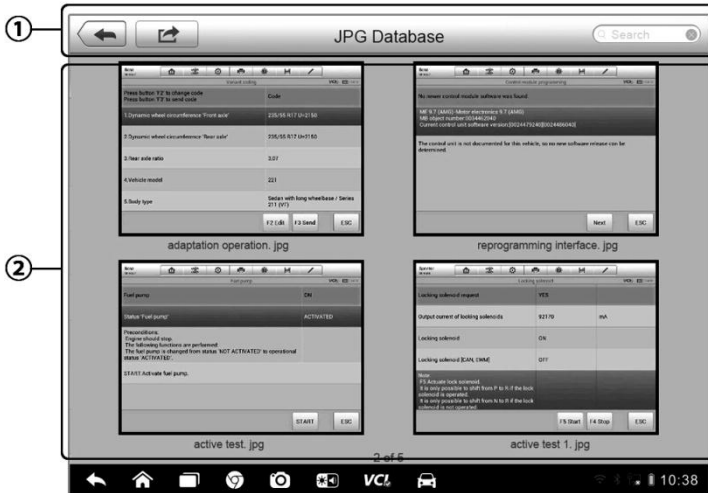




Abbildung8-2 Beispielbildschirm der Bilderdatenbank

1. **Symbolleistentasten** - zum Bearbeiten, Drucken und Löschen von Bilddateien. Siehe [Tabelle8-1 Symbolleistentasten der JPG-Datenbank](#) auf Seite 109 für weitere Informationen.
2. **Hauptbereich** - zeigt die gespeicherten Bilder.

Tabelle8-1 Symbolleistentasten der JPG-Datenbank

Taste	Name	Beschreibung
	Zurück	Zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.
	Bearbeiten	Durch Tippen dieser Schaltfläche wird die Bearbeitungssymbolleiste zum Drucken, Löschen oder Anzeigen von Bildinformationen angezeigt.
	Abbrechen	Durch Berühren dieser Schaltfläche wird die Bearbeitungssymbolleiste geschlossen oder eine Dateisuche abgebrochen.
	Suche	Schnellsuche der Bilddatei durch Eingabe des Fahrzeugnamens, Testpfades, Dateinamens oder der Datei-Info.
	Info	Durch Berühren dieser Schaltfläche wird ein Fenster mit Detailinformationen zu dem Bild geöffnet.

	Drucken	Durch Berühren dieser Taste wird das ausgewählte Bild ausgedruckt.
	Löschen	Durch Berühren dieser Taste wird das ausgewählte Bild gelöscht.

➤ **Bearbeiten von Bildinformationen**

1. Wählen Sie im MaxiSys-Auftragsmenü die **Datenmanager**-Anwendung aus.
2. Wählen Sie **Bild** aus, um auf die JPG-Datenbank zuzugreifen.
3. Wählen Sie ein Bild aus, um es im Vollbildmodus anzuzeigen.
4. Durch einmaliges Tippen auf den Bildschirm wird die Bearbeitungssymbolleiste angezeigt.
5. Tippen Sie auf die **Info**-Taste, um ein Fenster mit den Bildinformationen zu öffnen.
6. Tippen Sie in der rechten oberen Ecke des Fensters auf die Taste **Bearbeiten**. Der Bearbeitungsbildschirm wird angezeigt.
7. Bearbeiten Sie die Bildinformationen durch Eingabe des neuen Dateinamens und weiterer Datei-Informationen.
8. Tippen Sie auf **Fertig**, um die Informationen zu speichern und den Bildschirm zu verlassen, oder tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.

➤ **Löschen ausgewählter Bilder**

1. Wählen Sie im MaxiSys-Auftragsmenü die **Datenmanager**-Anwendung aus.
2. Wählen Sie **Bild** aus, um auf die JPG-Datenbank zuzugreifen.
3. Tippen Sie auf die Taste **Bearbeiten**, um die Bearbeitungssymbolleiste anzuzeigen.
4. Wählen Sie die Bilder, die gelöscht werden sollen, aus, indem Sie auf die Miniaturbilder tippen. Die ausgewählten Miniaturbilder zeigen dann ein Hakensymbol in der unteren rechten Ecke an.
5. Tippen Sie die Schaltfläche **Löschen** und anschließend **Auswahl löschen**. Die ausgewählten Bilder werden gelöscht.

8.1.2 PDF-Dateien

Der PDF-Abschnitt speichert und zeigt alle PDF-Dateien gespeicherter Daten. Wählen Sie nach dem Zugang zur PDF-Datenbank eine PDF-Datei aus, um die in ihr gespeicherten Informationen anzuzeigen.

Dieser Abschnitt verwendet die Adobe Reader-Standardanwendung, um Dateien anzuzeigen und zu bearbeiten. Bitte lesen Sie das zugehörige Adobe Reader-Handbuch für weitere Anweisungen.

8.1.3 Datenüberprüfung

Im Abschnitt Datenüberprüfung können Sie aufgezeichnete Daten-Frames von Live-Daten-Streams wiedergeben.

Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm zur Datenüberprüfung eine

Name	Value	Unit
<input type="checkbox"/> BUS Power Mode	Accessory	
<input type="checkbox"/> Transport Mode	Active	
<input type="checkbox"/> Vehicle Speed	20	km/h
<input type="checkbox"/> Vehicle Speed (CAN-Bus)	20	km/h
<input type="checkbox"/> Engine Speed	642	rpm
<input type="checkbox"/> OverSpeed Warning	Off	
<input type="checkbox"/> OverSpeed Function	Inactive	
<input type="checkbox"/> OverSpeed Buzzer	Enabled	
<input type="checkbox"/> Displayed Fuel Level	5	%

aufgezeichnete Datei zur Wiedergabe.

Abbildung 8-3 Beispielbildschirm für Datenwiedergabe

1. **Dropdown-Symboleiste** – Tippen Sie auf die Taste in der oberen Mitte des Bildschirms, um die Dropdown-Symboleiste zu öffnen
2. **Hauptbereich** - zeigt die aufgezeichneten Daten-Frames an
3. **Navigations-Symboleiste** - ermöglicht es Ihnen, die Datenwiedergabe zu bearbeiten

Verwenden Sie die Taste zur Navigations-Symboleiste, um aufgezeichnete

Daten von Frame zu Frame wiederzugeben.

Tippen Sie auf **Zurück**, um die Datenwiedergabe zu beenden.

8.1.4 Apps-Manager

In diesem Bereich können Sie die Firmware-Anwendungen verwalten, die auf dem MaxiSys-Diagnosesystem installiert sind. Wenn Sie diesen Bereich auswählen, öffnet sich ein Verwaltungsbildschirm, auf dem Sie alle verfügbaren Fahrzeugdiagnoseanwendungen überprüfen können.

Wählen Sie die Fahrzeug-Firmware, die Sie löschen möchten, durch Tippen auf das Automarken-Symbol aus; das ausgewählte Element zeigt daraufhin ein blaues Häkchen in der oberen rechten Ecke an. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Löschen** in der oberen Leiste, um die Firmware aus der Systemdatenbank zu löschen.

8.1.5 Datenaufzeichnung

Der Abschnitt zur Datenaufzeichnung ermöglicht es Ihnen, die Support-Plattform direkt zu starten, um alle Aufzeichnungen über alle gesendeten oder nicht gesendeten (gespeicherten) Datenaufzeichnungen auf dem Diagnosesystem anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter 12.5 [Datenaufzeichnung](#) 12.5 auf Seite 132 .

Kapitel 9 Einstellungen

Durch Auswählen der Einstellungsanwendung wird eine Einrichtungsoberfläche geöffnet, auf der Sie die Standardeinstellungen anpassen und Informationen über das MaxiSys-System einsehen können. Es stehen sieben Optionen für die MaxiSys-Systemeinstellungen zur Verfügung:

- **Einheit**
- **Sprache**
- **Druckeinstellungen**
- **Benachrichtigungs-Center**
- **Über**
- **Systemeinstellungen**

9.1 Aktionen

Dieser Abschnitt beschreibt die Verfahren für die Einstellungen.

9.1.1 Einheit

Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Maßeinheit für das Diagnosesystem anzupassen.

➤ **Anpassen der Maßeinheit**

1. Tippen Sie die Anwendung **Einstellungen** im MaxiSys-Auftragsmenü.
2. Tippen Sie auf die Option **Einheiten** auf der linken Spalte.
3. Wählen Sie die erforderliche Maßeinheit, Metrisch oder Englisch. Ein Häkchen wird rechts neben der gewählten Einheit angezeigt.
4. Tippen Sie die **Home**-Taste in der oberen linken Ecke, um zum MaxiSys-Auftragsmenü zurückzukehren. Oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für die Systemeinstellung.

9.1.2 Sprache

Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Bildschirmsprache für das Diagnosesystem anzupassen.

➤ Anpassen der Spracheinstellungen

1. Tippen Sie die Anwendung **Einstellungen** im MaxiSys-Auftragsmenü.
2. Tippen Sie auf die Option **Sprache** auf der linken Spalte.
3. Wählen Sie die benötigte Sprache. Ein Häkchen wird rechts neben der gewählten Sprache angezeigt.
4. Tippen Sie die Schaltfläche **Home** in der oberen linken Ecke, um zum MaxiSys-Auftragsmenü zurückzukehren. Oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für die Systemeinstellung.

9.1.3 Druckeinstellungen

Diese Option ermöglicht es Ihnen, alle Daten oder Informationen überall und jederzeit über eine WLAN-Verbindung zu drucken. Weitere Informationen bezüglich des Druckvorgangs finden Sie in 3.3.1 *Druckvorgang* auf Seite 21.

➤ Einrichten der Druckerverbindung

1. Tippen Sie die Anwendung **Einstellungen** im MaxiSys-Auftragsmenü.
2. Tippen Sie auf die Option **Druckeinstellungen** in der linken Spalte.
3. Tippen Sie **Über Netzwerk drucken**, um die Druckfunktion zu aktivieren. Das Gerät wird Dateien über eine WLAN-Verbindung zum PC an den Drucker senden.
4. Tippen Sie die Schaltfläche **Home** in der oberen linken Ecke, um zum MaxiSys-Auftragsmenü zurückzukehren. Oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für die Systemeinstellung.

9.1.4 Benachrichtigungs- Center

Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Benachrichtigungsfunktion zu aktivieren

oder zu deaktivieren. Die Benachrichtigungsfunktion konfiguriert das MaxiSys-Tablet darauf, über das Internet vom Server regelmäßige System-Update-Benachrichtigungen oder andere Service-Informationen zu empfangen. Es wird dringend empfohlen, diese Funktion ständig aktiviert zu lassen, damit Sie kein neues Update für MaxiSys oder Veranstaltungsinformationen von Autel verpassen. Ein Internetzugang ist für den Empfang von Online-Nachrichten erforderlich.

➤ **Benachrichtigungsfunktion aktivieren**

1. Tippen Sie die Anwendung **Einstellungen** im MaxiSys-Auftragsmenü.
2. Tippen Sie die Option **Benachrichtigungen** in der linken Spalte.
3. Tippen Sie auf die Taste **AN/AUS**, um Benachrichtigungen zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird die Taste blau. Beim Deaktivieren färbt sich die Taste grau.
4. Tippen Sie die Schaltfläche **Home** in der oberen linken Ecke, um zum MaxiSys-Auftragsmenü zurückzukehren. Oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für die Systemeinstellung.

Wenn die Benachrichtigungsfunktion eingeschaltet ist und neue Nachrichten vom MaxiSys-Gerät empfangen werden, wird eine Benachrichtigung im MaxiSys-Auftragsmenü angezeigt. Drücken Sie auf die Nachrichtenleiste und ziehen Sie diese nach unten, um die empfangenen Nachrichten anzuzeigen. Scrollen Sie in der Liste auf oder ab, um alle Nachrichten anzuzeigen, sollten diese mehr als einen Bildschirm in Anspruch nehmen.

Das Tippen auf eine bestimmte Nachricht startet die entsprechende Anwendung. Wenn Sie beispielsweise auf eine Update-Benachrichtigung tippen, wird die Aktualisierungsanwendung gestartet.

9.1.5 Über

Die Über-Option enthält Informationen über das MaxiSys Diagnosegerät bezüglich des Produktnamens, der Version, Hardware, und Seriennummer, etc.

➤ **Überprüfen von MaxiSys Produktinformationen in der Über-Option**

1. Tippen Sie die Anwendung **Einstellungen** im MaxiSys-Auftragsmenü.
2. Tippen Sie auf die **Über**-Option in der linken Spalte. Der Produktinformationsbildschirm wird auf der rechten Seite angezeigt.

3. Tippen Sie auf die **Home**-Taste in der linken oberen Ecke, um zum MaxiSys-Auftragsmenü zurückzugelangen, oder wählen Sie eine andere Einstellungsoption für die Systemeinstellung.

9.1.6 Systemeinstellungen

Diese Option bietet Ihnen direkten Zugriff auf das Einstellungsmenü für das Android-Betriebssystem. Über dieses Menü können Sie die Einstellungen Ihrer Android-Plattform abrufen und bei Bedarf anpassen, beispielsweise die WiFi- und Netzwerkeinstellungen, Geräteeinstellungen für Sound und Display oder die Einstellungen für die Systemsicherheit etc.

➤ **App-Switching aktivieren**

1. Tippen Sie die Anwendung **Einstellungen** im MaxiSys-Auftragsmenü.
2. Tippen Sie die Option **Systemeinstellungen** in der linken Spalte.
3. Tippen Sie die Option **App Switcher** in der linken Spalte.
4. Setzen Sie einen Haken an der Option „App Switcher immer anzeigen“ in der rechten Bildschirmhälfte. Das App-Switcher-Symbol wird angezeigt.

Wenn Sie das App-Switcher-Symbol anklicken, wird eine Menüleiste angezeigt:

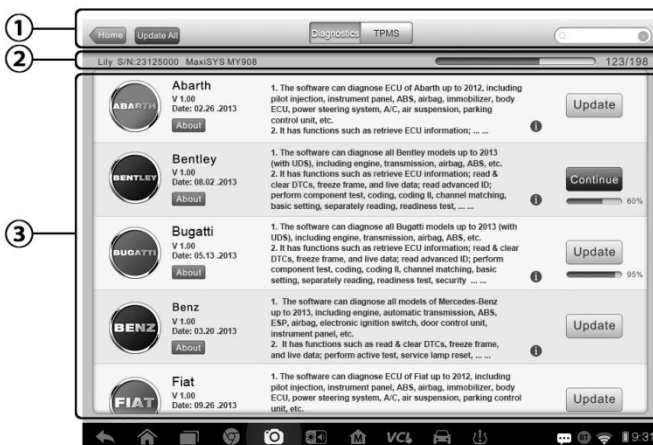
- Wenn Sie eine Anwendungsverknüpfung antippen, wechseln Sie direkt zur ausgewählten Anwendung.
- Wenn Sie dagegen die Schaltfläche einer Anwendungsverknüpfung länger gedrückt halten, wird das Anwendungsmenü angezeigt. Über dieses Menü können Sie das Verknüpfungssymbol für die ausgewählte Anwendung anpassen.
- Wenn Sie die App-Switcher-Schaltfläche gedrückt halten und über den Bildschirm bewegen, können Sie die Position der Funktion auf dem Bildschirm verändern.

Weitere Informationen zu den Android-Systemeinstellungen finden Sie in der Android-Dokumentation.

Kapitel 10 Update

Die Update-Anwendung unterstützt Sie beim Herunterladen aktueller Software-Updates. Updates erhöhen die Fähigkeiten der MaxiSys Anwendungen beispielsweise durch das Hinzufügen neuer Tests, neuer Modelle oder durch verbesserte Datenbank-Anwendungen.

Das Display-Tablet sucht automatisch nach verfügbaren Updates für alle MaxiSys Komponenten, wenn es mit dem Internet verbunden ist. Alle Updates, die gefunden werden, können heruntergeladen und auf dem Gerät installiert werden. Dieser Abschnitt beschreibt die Installation eines Updates auf dem MaxiSys-System. Wenn Sie die Benachrichtigungsfunktion in der Anwendung Einstellungen aktiviert haben (detaillierte Informationen finden Sie in [9.1.4 Benachrichtigungs-Center](#) auf Seite 115),



wird eine Benachrichtigung angezeigt, sobald ein Update verfügbar ist.

Abbildung 10-1 Beispielbildschirm Updates MaxiSys MS906TS

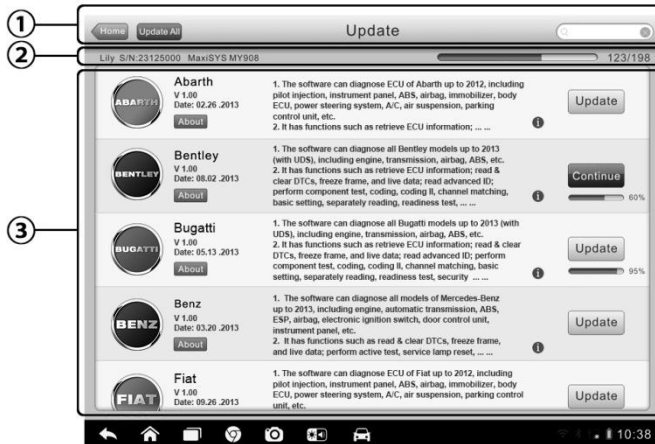


Abbildung 10-2 Beispielbildschirm Updates MaxiSys MS906BT

1. Navigations- und Steuerelemente


- Home-Taste - kehrt zum MaxiSys-Auftragsmenü zurück
- Alle aktualisieren - aktualisiert alle verfügbaren Updates
- Reiter Diagnostik – zeigt die verfügbare Diagnose-Software für das Fahrzeug an
- Reiter TPMS – zeigt die verfügbare TPMS-Service-Software für Fahrzeuge an (nur für MS906TS)
- Suchleiste – suchen Sie ein bestimmtes Update durch Eingabe des Dateinamens, beispielsweise: einer Fahrzeugmarke

2. Statusleiste

- Linke Seite - zeigt die MaxiSys Gerätemodell-Informationen und Seriennummer an
- Rechte Seite - zeigt den Update-Fortschrittsbalken an, der den Vollständigkeitsstatus angezeigt

3. Hauptbereich

- Linke Spalte – zeigt Fahrzeug-Logos und Versionsinformationen für Software-Aktualisierung an. Wenn Sie die Schaltfläche **Über** tippen, wird eine PDF-Funktionsliste mit weiteren Detailinformationen zur Software angezeigt.
- Mittlere Spalte – enthält eine kurze Einführung zu Änderungen in der

Benutzung der Software oder zu neuen Fähigkeiten der Programme. Tippen Sie auf die Taste  , um einen Informationsbildschirm mit weiteren Details zu öffnen, und tippen Sie auf den Verdunklungsbereich, um das Fenster zu schließen.

- Rechte Spalte – zeigt entsprechend dem Betriebsstatus jedes Software-Elements eine andere Schaltfläche an.
 - a) Tippen Sie auf **Aktualisieren** , um das ausgewählte Element zu aktualisieren.
 - b) Tippen Sie auf **Pause**, um das Aktualisierungsverfahren anzuhalten.
 - c) Tippen Sie auf **Fortsetzen**, um mit der angehaltenen Aktualisierung fortzufahren.

➤ **Diagnose-Software und TPMS-Service-Software aktualisieren**

1. Stellen Sie sicher, dass das Display-Tablet an eine Stromquelle angeschlossen ist und eine stabile Internetverbindung besteht.
2. Tippen Sie im MaxisSys-Auftragsmenü die Schaltfläche der **Aktualisierungsanwendung** oder tippen Sie, wenn Sie eine Aktualisierungsnachricht erhalten haben, auf die Nachricht. Alternativ können Sie das Aktualisierungssymbol im Fahrzeugmenü der Diagnoseanwendung antippen. Der Bildschirm der Aktualisierungsanwendung wird angezeigt.
3. Überprüfen Sie alle verfügbaren Aktualisierungen:
 - Wenn Sie die gesamte Diagnose-Software aktualisieren möchten, wählen Sie den Reiter **Diagnostik** und tippen Sie dann die Schaltfläche **Alle aktualisieren**. Um die gesamte TPMS-Service-Software zu aktualisieren, wählen Sie den Reiter **TPMS** und tippen Sie dann die Schaltfläche **Alle aktualisieren**.
 - Wenn Sie nur ein einziges oder einige wenige Elemente aktualisieren möchten, tippen Sie die Schaltfläche **Aktualisierung** auf der rechten Spalte der entsprechenden Elemente.
4. Tippen Sie auf **Pause**, um das Aktualisierungsverfahren anzuhalten. Wenn Sie auf **Fortsetzen** tippen, um die Aktualisierung zu erneuern, wird das Aktualisierungsverfahren an der Stelle fortgesetzt, an der Sie angehalten haben.

5. Wenn das Aktualisierungsverfahren abgeschlossen ist, wird die Firmware automatisch installiert. Die vorherige Version wird ersetzt.

Kapitel 11 VCI-Manager-Aktionen

Mit dieser Anwendung können Sie das Display-Tablet mit dem VCI-Gerät verbinden, den Status der Kommunikationsverbindung überprüfen und die VCI-Software sowie die TPMS-Service-Firmware aktualisieren.

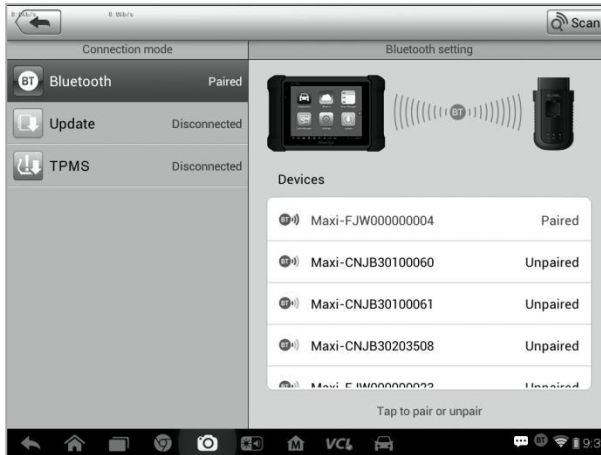


Abbildung 11-1 Beispielbildschirm für den VCI-Manager

1. **Verbindungsmodus** – Es stehen drei Anschlussarten zur Auswahl. Der Verbindungszustand wird gleichzeitig angezeigt.
 - Bluetooth-Kopplung – bei Kopplung mit einem Drahtlos-Gerät lautet der Verbindungsstatus „Gekoppelt“; andernfalls lautet der Status „Nicht gekoppelt“.
 - Aktualisierung (nur für VCI-Software) - Aktualisierung der VCI-Software über das Internet durch die MaxiSys Tabletnetzwerk mit USB-Anschluss.
 - Aktualisierung TPMS-Modul – Sie können die TPMS-Firmware des Display-Tablets über das Internet direkt vom Tablet aus aktualisieren (nur MS906TS)
2. **BT-Einstellung**

Der BT-Einstellungsbildschirm zeigt den Typ und einen Teil der Seriennummer aller Geräte, die zur Kopplung zur Verfügung stehen. Tippen Sie auf das gewünschte Gerät, um die Kopplung zu starten. Das BT-Statussymbol links neben dem Gerätenamen gibt die Stärke des empfangenen Signals an.

11.1 BT-Kopplung

Das VCI-Gerät muss eine Verbindung zu einem Fahrzeug haben, so dass es während des Synchronisationsvorgangs mit Strom versorgt ist. Stellen Sie sicher, dass das Display-Tablet eine ausreichend geladene Batterie hat oder mit einem AC/DC-Netzteil verbunden ist.

➤ VCI-Gerät an das Display-Tablet koppeln

1. Schalten Sie das Display-Tablet ein.
2. Verbinden Sie den 16-poligen Fahrzeugdatenanschluss des MaxiVCI V100 mit dem Datenübertragungsstecker (DLC) des Fahrzeugs.
3. Tippen Sie die Anwendung **VCI-Manager** im MaxiSys-Auftragsmenü des Display-Tablets.
4. Wählen Sie **BT** aus der Verbindungsmodus-Liste aus.
5. Tippen Sie auf die **Scan**-Taste an der rechten oberen Ecke. Nun beginnt das Gerät mit der Suche nach verfügbaren Kopplungs-Einheiten.
6. Der Gerätenamen wird möglicherweise als Maxi+Seriennummer abgekürzt. Wählen Sie das gewünschte Gerät für die Kopplung aus.
7. Wenn die Kopplung erfolgreich war, wird als Verbindungsstatus auf der rechten Seite des Gerätenamens "Gekoppelt" angezeigt.
8. Warten Sie einige Sekunden. An der VCI-Schaltfläche auf der Navigationsleiste am unteren Bildschirmrand wird ein grünes Häkchen-Symbol angezeigt. Das Display-Tablet ist mit dem VCI-Gerät verbunden.
9. Tippen Sie erneut auf das gekoppelte Gerät, um die Kopplung aufzuheben.
10. Tippen Sie die Schaltfläche **Home** in der oberen linken Ecke, um zum MaxiSys-Auftragsmenü zurückzukehren.

HINWEIS: Ein VCI-Gerät kann jeweils nur mit einem Display-Tablet verbunden werden. Ein bereits gekoppeltes Gerät ist für andere

Einheiten nicht mehr auffindbar.

11.2 Aktualisierung

Bevor Sie die VCI-Software aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Netzwerkverbindung des Display-Tablets stabil ist.

➤ **VCI-Gerätesoftware aktualisieren**

1. Schalten Sie das Display-Tabletein.
2. Verbinden Sie das VCI-Gerät über USB mit dem Display-Tablet.
3. Tippen Sie die Anwendung **VCI-Manager** im MaxiSys-Auftragsmenü des Display-Tablets.
4. Wählen Sie **Aktualisieren** aus der Verbindungsmodus-Liste aus.
5. Die aktuell installierte die neueste Version der VCI-Software werden nach einigen Sekunden angezeigt. Klicken Sie **Jetzt aktualisieren**, um die VCI-Software zu aktualisieren, falls eine Aktualisierung verfügbar ist.

11.3 Aktualisierung des TPMS-Moduls

Bevor Sie das TPMS-Modul aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Netzwerkverbindung des Display-Tablets stabil ist.

HINWEIS: Diese Option ist nur für das MaxiSys MS906TS verfügbar.

➤ **TPMS-Modul aktualisieren**

1. Schalten Sie das Display-Tablet ein.
2. Tippen Sie die Anwendung **VCI-Manager** im MaxiSys-Auftragsmenü des Display-Tablets.
3. Wählen Sie **TPMS** aus der Verbindungsmodus-Liste aus.
4. Die aktuelle Versionsnummer und die neueste Versionsnummer der TPMS-Firmware werden nach einigen Sekunden angezeigt. Klicken Sie **Jetzt aktualisieren**, um die TPMS-Firmware zu aktualisieren, falls eine Aktualisierung verfügbar ist.

Kapitel 12 Support

Diese Anwendung startet die Support-Plattform, die die Autel Online-Service-Basisstation mit dem Display-Tablet synchronisiert. Um das Gerät mit Ihrem Online-Konto zu synchronisieren, müssen Sie das Produkt über das Internet registrieren, wenn Sie es zum ersten Mal verwenden. Die Support-Anwendung ist mit dem Autel Servicekanal und mit Online-Communities verbunden, wodurch Sie auf dem schnellsten Weg bei Problemen Beschwerden oder Hilfeanforderungen einsenden können, um direkten Service und Support zu erhalten.

12.1 Produktregistrierung

Um Zugriff auf die Support-Plattform zu bekommen und Aktualisierungen und andere Dienstleistungen von Autel zu erhalten, müssen Sie das MaxiSys Diagnosegeräte bei der ersten Benutzung registrieren.

➤ Registrieren des Diagnosegeräts

1. Gehen Sie auf die Webseite: <http://pro.autel.com>.
2. Geben Sie auf der Anmeldeseite Ihre Konto-ID und andere Informationen ein, um sich anzumelden, wenn Sie bereits über ein Konto verfügen.
3. Wenn Sie ein neues Mitglied bei Autel sind und noch nicht über kein Konto verfügen, klicken Sie links auf **Autel-ID erstellen**.
4. Geben Sie die erforderlichen Informationen in die Eingabefelder ein, lesen Sie sich die Autel AGB durch und markieren Sie das Feld **Zustimmen**. Klicken Sie anschließend unten auf der Seite auf **Autel-ID erstellen**, um fortzufahren.
5. Das Online-System wird automatisch eine Bestätigung per E-Mail an die registrierte E-Mail-Adresse senden. Bestätigen Sie Ihr Konto, indem Sie auf den in der E-Mail erhaltenen Link klicken. Ein Bildschirm zur Produktregistrierung wird geöffnet.
6. Entnehmen Sie die Seriennummer und das Passwort des Geräts dem Abschnitt „Über“ der Einstellungsanwendung auf dem Display-Tablet.
7. Wählen Sie das Produktmodell Ihres Geräts, geben Sie die

einstellen

Seriennummer und das Kennwort des Produkts auf dem Bildschirm zur Produktregistrierung ein, und klicken Sie auf **Senden**, um die Registrierung abzuschließen.

12.2 Support-Bildschirmlayout

Die Support-Anwendungsschnittstelle wird durch 4 einfache Tasten in der oberen Navigationsleiste gesteuert, deren Bedienung im Folgenden von links nach rechts einzeln beschrieben wird:

- **Home-Taste** - zurückkehren zum MaxiSys-Auftragsmenü.
- **Zurück** - kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück, jedes Tippen führt Sie einen Schritt weiter zurück.
- **Vorwärts** - jedes Tippen führt Sie einen Bildschirm vorwärts, bis Sie den letzten Bildschirm erreicht haben.
- **Aktualisieren** - lädt den Bildschirm neu und aktualisiert die Anzeige.



Abbildung 12-1 Beispielbildschirm für die Support-Anwendung

Der Hauptteil des Support-Bildschirms ist in zwei Abschnitte unterteilt. Die schmale Spalte auf der linken Seite ist das Hauptmenü; Wenn Sie ein Thema aus dem Hauptmenü auswählen, wird die entsprechende funktionale Oberfläche auf der rechten Seite angezeigt.

12.3 Mein Konto

Der Mein Konto-Bildschirm zeigt umfassende Informationen des Benutzers und über das Produkt, das mit dem online registrierten Konto synchronisiert ist, einschließlich Benutzer-, Geräte-, Aktualisierungs- und Service-Info, an.

Persönliche Info

Die Benutzer- und Geräteinformationen sind beide im Abschnitt persönliche Informationen enthalten.

- **Benutzer-Info** - zeigt detaillierte Informationen über Ihr registriertes Online-Autel-Konto, z. B. Ihre Autel-ID, Name, Adresse und andere Kontaktdaten, etc.
- **Geräte-Info** - zeigt die registrierten Produktinformationen, einschließlich Seriennummer, Anmeldedatum, Ablaufdatum und Gewährleistungsfrist.

Aktualisierungs-Info

Der Abschnitt Aktualisierungs-Info zeigt eine detaillierte Aufzeichnung des Updateverlaufs der Produktsoftware, einschließlich der Produkt-Seriennummer, Softwareversion oder -name und Aktualisierungszeit.

Wartungs-Info

Der Abschnitt Wartungs-Info zeigt eine detaillierte Aufzeichnung der Wartungsverlaufsinformationen des Geräts an. Jedes Mal, wenn das Gerät Autel zur Reparatur zurückgesendet wurde, werden die Seriennummer des Geräts und ausführliche Reparaturinformationen etwa zur Fehlerart, ausgewechselten Komponenten oder einer Systemneuinstallation etc. gespeichert und im Online-Produkt-Konto aktualisiert. Das Online-Produkt-Konto wird dann mit dem Menü Wartungsinformation synchronisiert.

12.4 Benutzerbeschwerde

Auf dem Bildschirm für Benutzerbeschwerden können Sie einen neuen

Beschwerdefall vorbringen sowie historische Beschwerde-Datensätze anzeigen.

Layout des Bildschirms

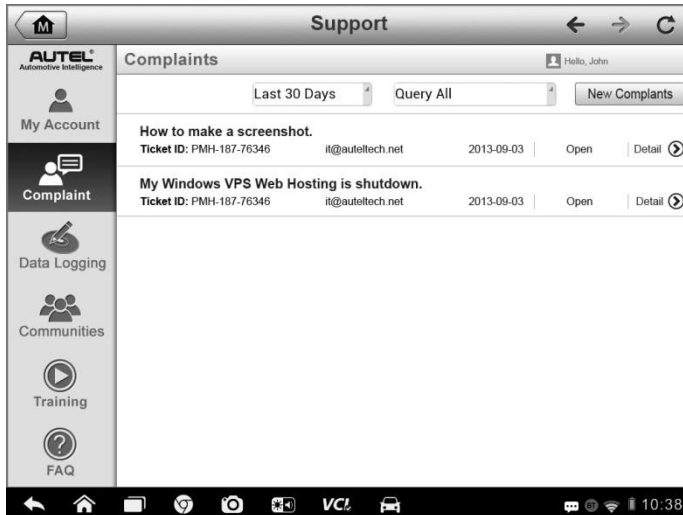


Abbildung 12-2 Beispielbildschirm für den Beschwerdebildschirm

Der Benutzerbeschwerde-Bildschirm besteht aus zwei Teilen.


1. Optionsleiste

- **Zeitraum-Filter** - zeigt nur die Beschwerde-Datensätze innerhalb des definierten Zeitraums auf der Liste an
- **Statusfilter** - zeigt die entsprechende Beschwerde-Datensätze entsprechend dem ausgewählten Fallstatus an
- Schaltfläche **Neue Beschwerde** – startet einen neuen Beschwerdefall.

2. Beschwerdeliste

Die Beschwerdeliste zeigt standardmäßig alle vorhandenen Beschwerde-Datensätze und alle Status an. Die Übersichtsinformationen für jedes Beschwerde-Element enthalten den Themennamen, die Ticket-ID, die Benutzerkonto-ID, das Datum und den Fall-Status.

Es gibt vier Arten von Fall-Status:

- **Offen** - gibt an, dass der Beschwerdefall begonnen hat, aber noch nicht bearbeitet wurde
 - **Pausiert** - gibt an, dass der Beschwerdefall bearbeitet wird
 - **Warten auf Kundenantwort** – gibt an, dass die Beschwerde durch das Service-Personal beantwortet wurde und ein Feedback vom Kunden erwartet wird
 - **Geschlossen** - gibt an, dass der Beschwerdefall verarbeitet, gelöst und beendet wurde
- Um die detaillierte Beschwerde-Sitzung anzuzeigen, tippen Sie auf die  -Taste auf der rechten Seite des Fallsymbols.


➤ **Herstellen einer neuen Beschwerde-Sitzung**

1. Registrieren Sie das Produkt online.
2. Tippen Sie auf die **Support**-Anwendungstaste im MaxiSys-Auftragsmenü. Die Geräteinformationen werden automatisch mit dem Online-Konto synchronisiert.
3. Tippen Sie im Hauptmenü auf **Beschwerde**.
4. Tippen Sie auf die Taste **Neue Beschwerde** in der rechten oberen Ecke. Ein Auswahlmenü mit einer Kategorie von Wartungskanälen wird angezeigt.
5. Wählen Sie Ihren Ziel-Wartungskanal aus und klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren. Ein Standard-Beschwerdeformular wird angezeigt, in das Sie detaillierte Informationen wie persönliche Angaben, Fahrzeug- und Geräteinformationen eingeben und außerdem Bild oder PDF-Dateien an das Formular anhängen können.
6. Geben Sie in jedes Eingabefeld die entsprechenden Informationen ein, um die Beschwerde effizienter zu regeln. Es wird empfohlen, das Beschwerdeformular so detailliert wie möglich auszufüllen.
7. Wählen Sie die erforderliche Bearbeitungszeit im letzten Abschnitt bezüglich der Dringlichkeit des Falles aus.
8. Tippen Sie auf **Senden**, um das ausgefüllte Formular an das Autel Online Service Center zu schicken, oder tippen Sie auf **Zurücksetzen**, um es erneut auszufüllen. Die eingereichten Beschwerden werden sorgfältig gelesen und durch das

Servicepersonal bearbeitet. Die Reaktionszeit kann von der Bearbeitungszeit abhängen, die Sie beantragt haben.

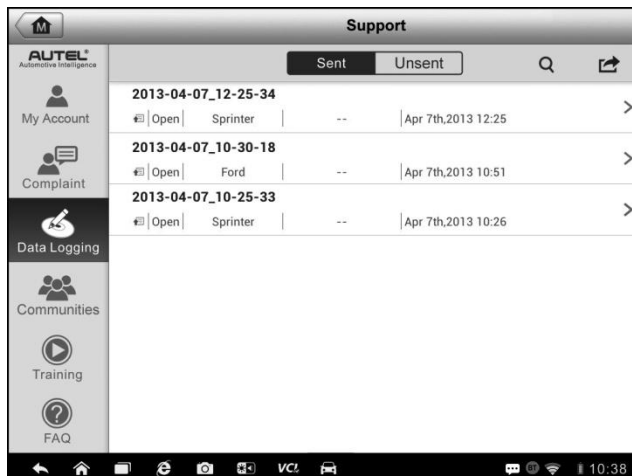
➤ **Antworten in einer Beschwerde-Sitzung**

1. Registrieren Sie das Produkt online.
2. Tippen Sie auf die **Support**-Anwendungstaste im MaxiSys-Auftragsmenü. Die Geräteinformationen werden automatisch mit dem Online-Konto synchronisiert.

3. Tippen Sie im Hauptmenü auf **Beschwerde**.
4. Wählen Sie einen vorhandenen Beschwerdefall aus der Datensatzliste durch Antippen der  -Taste rechts neben dem Beschwerdefall aus. Der Bildschirm zeigt die Einzelheiten der Beschwerdesitzung an.
5. Tippen Sie nach dem Ansehen auf die Taste **Antwort schreiben** auf der oberen rechten Seite, um darauf zu antworten. Ein Bearbeitungsbildschirm wird angezeigt.
6. Geben Sie den Inhalt in das Eingabefeld ein und laden Sie ggf. eine entsprechende Datei hoch.
7. Tippen Sie auf **Senden**, um die Antwort zu erstellen.
8. Tippen Sie auf das Drop-down-Menü der **Zustands**-Auswahl, um einen Fallstatus zurückzusetzen.
9. Tippen Sie auf **Aktualisieren**, um die neueste Aktualisierung zu verwenden.

12.5 Datenaufzeichnung

Der Abschnitt zur Datenaufzeichnung bewahrt alle gesendeten oder nicht gesendeten (gespeicherten) Datenprotokolle auf dem Diagnosesystem auf. Die Support-Mitarbeiter empfangen und verarbeiten die eingereichten Berichte über die Support-Plattform und senden innerhalb von 48 Stunden Problemlösungen an die entsprechende Datenaufzeichnungssitzung zurück, über die auch Sie ein direktes Gespräch mit den Support-Mitarbeitern führen



können.

Abbildung 12-3 Beispielbildschirm für Datenprotokollierung

➤ Antworten in einer Datenprotokollierungssitzung

1. Tippen Sie auf den **Senden**-Tag, um eine Liste der übermittelten Datenprotokolle anzuzeigen.
2. Wählen Sie ein bestimmtes Element, um den neusten Stand des Bearbeitungsfortschritts anzuzeigen.
3. Tippen Sie auf das Eingabefeld am unteren Bildschirmrand und geben Sie die Texte ein. Oder tippen Sie auf die Audio-Taste, um eine Sprachnachricht aufzunehmen, oder auf die Kamerataste, um ein Foto zu machen.
4. Tippen Sie auf **Senden**, um Ihre Nachricht an das Technikzentrum zu senden.

12.6 Communities

Der Abschnitt über Communities startet und wird mit den technischen Foren auf der offiziellen Autel Website www.autel.com synchronisiert, wo Sie technische Themen diskutieren oder Informationen austauschen sowie nach technischen Ratschlägen fragen oder technische Unterstützung für alle anderen Mitglieder der Autel Online-Support-Community anbieten können.

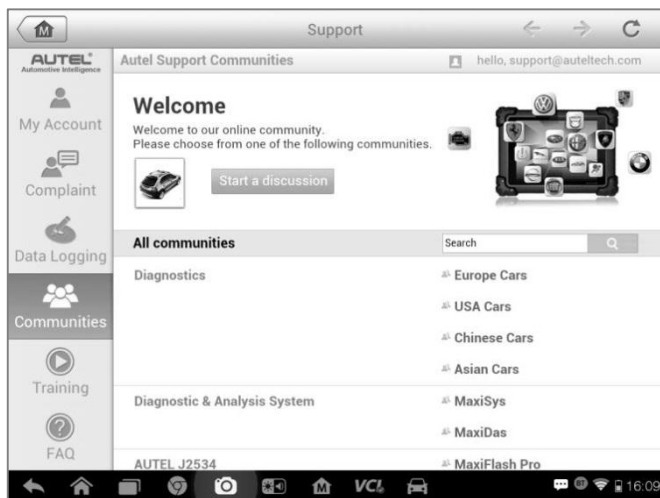



Abbildung 12-4 *Beispiel für den Community-Startbildschirm*➤ **Diskussion starten**

1. Tippen Sie auf **Diskussion beginnen** auf dem Community-Startbildschirm. Eine Liste der wichtigsten Foren wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine gewünschte Gruppe je nach Thema, das Sie diskutieren möchten. Wenn Sie zum Beispiel beabsichtigen, eine Frage über das MaxiSys Tablet zu stellen, tippen Sie auf **MaxiSys**, um eine Diskussion zu beginnen.
3. Geben Sie Ihr Thema und den Diskussionsinhalt in die entsprechenden Eingabefelder ein.
4. Wählen Sie eine Kategorie oder bearbeiten Sie die Tags für den diskutierten Beitrag. Dies hilft anderen Mitgliedern mit ähnlichen Interessen, Ihren Beitrag zu finden.
5. Tippen Sie auf **OK**, um Ihren Beitrag zu senden.

➤ **Einer Diskussion beitreten und auf einen Diskussionsbeitrag antworten**

1. Wählen Sie auf der Startseite der Community eine Gruppe aus, an der Sie interessiert sind. Sie können Ihre Auswahl beispielsweise nach einem Sie interessierenden Produkt oder nach bestimmten Merkmalen treffen. Eine Liste der wichtigsten Beiträge wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine bestimmte Kategorie im Kategorienmenü aus, um Themen, die Sie besonders interessieren, präziser anzuzeigen.
3. Tippen Sie auf die  -Taste auf der rechten Seite des Themensymbols, um die Diskussion anzuzeigen. Der Inhalt der Beiträge wird angezeigt.
4. Durchsuchen Sie alle Beiträge, indem Sie auf dem Bildschirm nach oben und unten scrollen. Tippen Sie auf **Gehe zum Originalbeitrag**, um zum ersten Beitrag zurückzugelangen, wenn Sie das Ende der Diskussion erreicht haben.
5. Tippen Sie auf **Antworten**, um auf einen bestimmten Beitrag zu

antworten, oder tippen Sie auf **Auf Originalbeitrag antworten**, um beizutreten und die gesamte Diskussion fortzusetzen.

6. Geben Sie Ihren Kommentar in das Eingabefeld ein, und tippen Sie auf **OK**, um Ihre Nachricht zu senden.

Benutzerprofil

Im Abschnitt Benutzerprofil können Sie Ihren persönlichen Avatar festlegen, Ihren Mitgliedsstatus und andere Informationen überprüfen und sich Ihre Beiträge in der Community anzeigen lassen.

Tippen Sie auf das Avatar-Bild auf dem Community-Bildschirm, um das Benutzerprofil zu öffnen.



Abbildung12-5 Beispielbildschirm für das Benutzerprofil

- **Profil** – zeigt persönliche Angaben und den Mitgliedsstatus des Benutzers an. **Weiterführende Links** ermöglichen es Ihnen, die ersten Benutzer (Rang nach Punkten und Levels) in den Communities zu ermitteln sowie andere Online-Benutzer zu finden.
- **Avatar** - ermöglicht es Ihnen, ein Bild als Ihren persönlichen Avatar auszuwählen, der in den Communities angezeigt werden soll.
- **Diverses** – zeigt alle Diskussionen, die Sie auf verschiedenen Foren beigetragen haben, als Liste an.

12.7 Schulungskanäle

Der Schulungsabschnitt enthält Links zu Autel Online-Videokonten. Wählen Sie einen Video-Kanal nach der für Sie passenden Sprache aus, um alle verfügbaren Online-Schulungsvideos von Autel zu sehen. Die Videos behandeln unterschiedliche Themen wie beispielsweise Hinweise zur Benutzung der Produkte, Techniken für die Fahrzeugdiagnose etc.

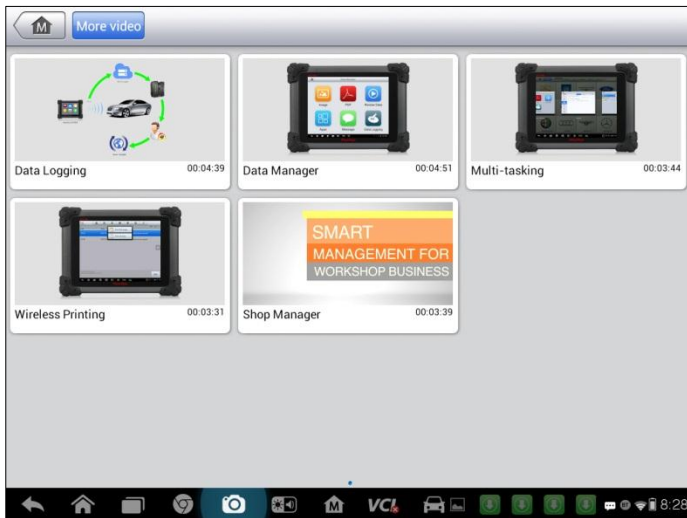
12.8 FAQ-Datenbank

Der FAQ-Bereich bietet Ihnen viele umfassende Referenzen für alle Arten von häufig gestellten Fragen und Antworten über den Einsatz des Autel Online-Mitgliedskonto und von Einkaufs- und Zahlungsverfahren.

- **Konto** – zeigt Fragen und Antworten über die Verwendung von Autels Online-Benutzerkonto.
- **Einkaufen und Bezahlen** – zeigt Fragen und Antworten zum Thema Online-Einkauf und Zahlungsmethoden an.

Kapitel 13 Schulung

Die Schulungsanwendung bietet verschiedene auf dem Gerät gespeicherte Schulungsvideos an, die Sie auf diesem abspielen können. Die gespeicherten Schulungsmaterialien bestehen hauptsächlich aus Schulungen zur Produktnutzung und Schulungsvideos zur Fahrzeugdiagnose, die alle von erstklassigen Technikern und Produktexperten erstellt wurden. Die Anwendung ermöglicht es Ihnen, durch die



Bereitstellung von schnellen Links zur Autel Online-Videodatenbank auch weitere ähnliche Videos herunterladen oder sich diese online anzuschauen.

Abbildung 13-1 Beispielbildschirm für die Schulungsanwendung

- 1. Navigationstasten** - ermöglichen es Ihnen, durch die Anwendungsschnittstelle zu navigieren.
 - Home-Taste - kehrt zum MaxiSys-Auftragsmenü zurück
 - Schaltfläche „Mehr Videos“ – zeigt bei stabiler Netzwerkverbindung alle verfügbaren Videos an
- 2. Hauptbereich** – zeigt die zum Ansehen verfügbaren Videodateien an

➤ **Abspielen eines Videos**

1. Tippen Sie die Anwendung **Training** im MaxiSys-Auftragsmenü. Der Bildschirm für Schulungsanwendungen wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine Videodatei aus dem Hauptbereich aus.
3. Wählen Sie bei Bedarf einen Player aus dem Pop-up-Fenster aus. Jetzt können Sie das Video anschauen, das im Vollbildmodus abgespielt wird.

Kapitel 14 Fernsteuerung

Die Fernsteuerungs-Anwendung startet das TeamViewer Quick Support-Programm, welches eine einfache, schnelle und sichere Fernsteuerschnittstelle darstellt. Sie können die Anwendung nutzen, um Ad-hoc-Remote-Support vom Autel Support Center , Kollegen oder Freunden in Anspruch zu nehmen, indem Sie ihnen erlauben, Ihr MaxiSys-Tablet über die TeamViewer-Software von ihrem PC aus zu steuern.

14.1 Aktionen

Wenn Sie sich die TeamViewer-Verbindung wie einen Telefonanruf vorstellen, dann ist die TeamViewer-ID die Rufnummer, unter der alle TeamViewer-Kunden separat erreicht werden können. Computer und mobile Geräte, auf denen TeamViewer läuft, werden durch eine global eindeutige ID identifiziert. Beim ersten Einschalten der Fernsteuerungs-Anwendung wird diese ID basierend auf den Hardware-Eigenschaften automatisch generiert und sich nachträglich nicht mehr ändern.

Stellen Sie sicher, dass das Display-Tablet vor dem Start der Fernsteuerungs-Anwendung mit dem Internet verbunden ist, sodass das Display-Tablet Remote-Support von Dritten erhalten kann.

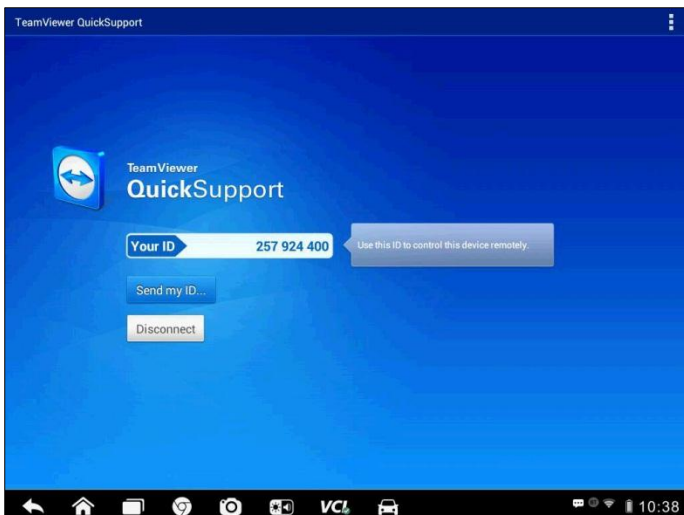


Abbildung 14-1 *Beispielbildschirm für Remote-Desk***➤ Erhalten von Remote-Support von einem Partner**

1. Schalten Sie das Display-Tablet ein.
2. Tippen Sie auf die **Fernsteuerungs**-Anwendung im MaxiSys-Auftragsmenü. Die TeamViewer-Schnittstelle wird angezeigt und die Geräte-ID wird generiert und angezeigt.
3. Ihr Partner bzw. Ihre Partnerin muss die Fernsteuerungssoftware auf seinem/ihrer Computer durch Herunterladen der TeamViewer-Vollversion (<http://www.teamviewer.com>) installieren und zur selben Zeit wie Sie starten, um Sie zu unterstützen und das Display-Tablet fernzusteuern.
4. Nennen Sie Ihrem Partner Ihre ID, und warten Sie darauf, von ihm eine Anfrage zur Fernsteuerung zu erhalten.
5. Ein Pop-up wird angezeigt, in dem Sie um Bestätigung gebeten werden, die Fernsteuerung auf Ihrem Gerät zuzulassen.
6. Tippen Sie auf **Erlauben**, um dies zu akzeptieren, oder auf **Ablehnen**, um abzulehnen.

Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden TeamViewer-Unterlagen.

Kapitel 15 Quicklink-Aktionen

Die Quicklink-Anwendung bietet Ihnen bequemen Zugang zur offiziellen Autel Webseite und vielen anderen bekannten Sites zur im Kfz-Wartung, die Ihnen vielseitige Informationen und Ressourcen, wie technische Hilfe, Wissensgrundlagen, Foren, Schulungen und Fachberatung, anbieten.

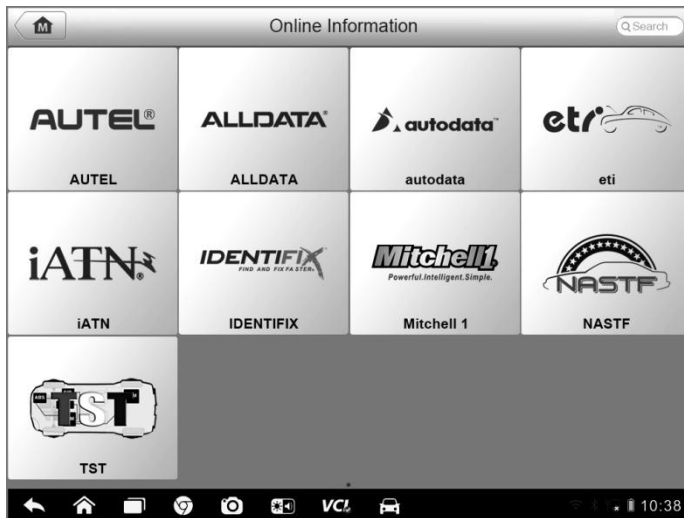


Abbildung 15-1 Beispielbildschirm für Quicklinks

➤ Öffnen eines Quicklinks

1. Tippen Sie auf die **Quicklink**-Anwendung im MaxiSys-Auftragsmenü. Der Bildschirm für die Quicklink-Anwendung wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine Miniaturansicht aus dem Hauptbereich aus. Der Chrome-Browser wird gestartet und die ausgewählte Webseite wird geöffnet.
3. Jetzt können Sie beginnen, die Webseite zu erkunden!

Kapitel 16 Oszilloskop

Die Oszilloskop-Anwendung konfiguriert das MaxiSys-Diagnosegerät für die Verwendung als KFZ-Oszilloskop in Kombination mit dem MaxiScope-Modul. Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Durchführen elektrischer und elektronischer Schaltungstests ebenso wie die Überwachung der Signalaktivitäten an allen modernen Fahrzeugen. So können Sie den Zustand des elektrischen Systems des Fahrzeugs genau überprüfen.

16.1 Sicherheitshinweise

Folgen Sie diesen Anweisungen, um die Gefahr von Verletzungen durch elektrischen Schlag zu vermindern und Geräteschäden zu vermeiden.

A. Maximale Eingangswerte

Beachten Sie alle Nennstromangaben und Warnhinweise auf dem Produkt.



GEFAHR:

- Um die Gefahr eines elektrischen Schlags abzuwenden, arbeiten Sie stets innerhalb des sicheren Eingangsbereichs, siehe [16.1 Sicherheitshinweise](#) auf Seite 143.
- Um die Gefahr eines elektrischen Schlags abzuwenden, beachten Sie bei Arbeiten an Geräten, an denen Spannungen oberhalb des angegebenen Eingangsbereichs auftreten können, alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen. Bei Kontakt mit Spannungen außerhalb des angegebenen Messbereichs besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Es besteht Verletzungs- und Lebensgefahr. Schließen Sie das Oszilloskop niemals direkt an die Hauptstromversorgung (Stromnetz) an. Verwenden Sie einen zur Messung der Netzspannung zugelassenen isolierten Differentialfühler, um die Hauptspannung zu messen.



WARNUNG:

- Ein Betrieb außerhalb des sicheren Eingangsbereichs wird mit hoher Wahrscheinlichkeit dauerhafte Schäden am Oszilloskop und den angeschlossenen Geräten verursachen.

B. Erdung



GEFAHR:

- Die Erdung des Geräts über das USB-Kabel dient lediglich Messzwecken.

Das Oszilloskop hat keine Schutzerdung.

- Niemals eine Verbindung zwischen dem Masseeingang (GND) und einer anderen elektrischen Stromquelle herstellen. Es besteht Verletzungs- und Lebensgefahr. Verwenden Sie ein Voltmeter, um sicherzustellen, dass keine signifikanten Gleich- oder Wechselstromspannungen zwischen der Masse des Oszilloskops und dem Punkt, an den Sie das Oszilloskop anschließen wollen, bestehen.

**WARNUNG:**

- Das Anlegen einer Spannung an den Masseeingang wird mit hoher Wahrscheinlichkeit dauerhafte Schäden am Oszilloskop, dem angeschlossenen Computer und anderen Geräten verursachen.
- Verwenden Sie stets das im Lieferumfang enthaltene hochwertige USB-Kabel, um Messfehler durch unzureichende Erdung zu vermeiden.

C. Externe Anschlüsse**GEFAHR:**

- Es besteht Verletzungs- und Lebensgefahr. Verwenden Sie ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Starkstromkabel und den mitgelieferten Adapter.

D. Umwelt**GEFAHR:**

- Es besteht Verletzungs- und Lebensgefahr. Gerät niemals in nasser oder feuchter Umgebung oder in Nachbarschaft explosiver Gase oder Dämpfe benutzen..

**WARNUNG:**

- Sachschaden möglich. Benutzen und lagern Sie das Oszilloskop stets in sicherer Umgebung. Detaillierte Angaben zu den zulässigen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen für die Lagerung und den Betrieb des Oszilloskops entnehmen Sie bitte [16.1 Sicherheitshinweise](#), Seite 143.

E. Wartung

Das Gerät hat keine Teile, die durch den Benutzer zu warten sind. Reparatur, Wartung und Kalibration erfordern spezialles Testgerät und dürfen nur von Mitarbeitern des Autel-Kundendienstes oder autorisierten Dienstleistern durchgeführt werden.

**GEFAHR:**

- Es besteht Verletzungs- und Lebensgefahr. Niemals ein Produkt benutzen,



das in irgendeiner Weise beschädigt scheint. Produkt sofort außer Betrieb nehmen, wenn es sich nicht normal verhält.

WARNUNG:

- Oszilloskop, Anschlüsse oder Zubehör nicht manipulieren oder auseinander nehmen. Beschädigungen im Innern des Geräts beeinträchtigen die Leistung.
- Blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen des Geräts, da Überhitzung das Gerät beschädigt.
- Verwenden Sie beim Reinigen des Geräts ein weiches, feuchtes Tuch und ein mildes, mit Wasser verdünntes Reinigungsmittel. Lassen Sie kein Wasser in das Gehäuseinnere des Oszilloskops gelangen, da Wasser die elektronischen Teile im Innern beschädigt.

16.2 Glossar

AC/DC-Kontrolle

Jeder Kanal kann sowohl mit Wechsel- als auch mit Gleichstrom gekoppelt werden. Bei Gleichstromkopplung ist die auf dem Bildschirm angezeigte Spannung die tatsächliche Spannung des Signals gegen Erde. Bei Wechselstromkopplung werden alle DC-Komponenten des Signals ausgefiltert, so dass nur noch die Variationen der AC-Komponente im Signal verbleiben.

Alias-Verzerrung

Wenn die Signalfrequenz mehr als halb so hoch wie die Abtastrate des Geräts ist und den Grenzwert überschreitet, erscheint eine verzerrte Kurve. Diese Verzerrung heißt Alias-Verzerrung.

Analoge Bandbreite

Alle Oszilloskope können nur bis zu einer bestimmten Maximalfrequenz genau messen. Die analoge Bandbreite eines Oszilloskops ist definiert als diejenige Frequenz, bei der eine angezeigte Sinuswelle die halbe Stärke der eingehenden Sinuswelle hat (etwa 71 % der Amplitude).

Blockmodus

Ein Abtastmodus, in dem der Computer das Oszilloskop so steuert, dass ein Datenblock in den internen Speicher gelesen wird, bevor das Oszilloskop angehalten wird und der gesamte Datenblock in den Speicher des Computers übertragen wird. Diese Betriebsart ist für die Messung hoch frequenter Eingangssignale nützlich.

Speicher-/Cache-Größe

Dieser Terminus bezeichnet die Größe des Pufferspeichers des Oszilloskops. Der Pufferspeicher ermöglicht es dem Oszilloskop, Daten kurzfristig zu speichern. Dadurch können Unterschiede in der Geschwindigkeit des Datentransfers zwischen unterschiedlichen Geräten ausgeglichen werden.

Abtastrate

Dieser Terminus gibt an, wieviele Messungen pro Sekunde das Oszilloskop aufnimmt. Je höher die Abtastrate des Oszilloskops, desto häufiger misst es die Signalspannung und umso detaillierter die Darstellung auf dem Bildschirm des Geräts.

Kontinuierliche Messung

Dieser Terminus bezeichnet eine Messung, bei der das Oszilloskop Daten aufnimmt

und diese in einem ununterbrochenen Datenfluss an den Computer übermittelt. Diese Betriebsart ist für die Messung niedrig frequenter Eingangssignale nützlich.

Zeitbasis

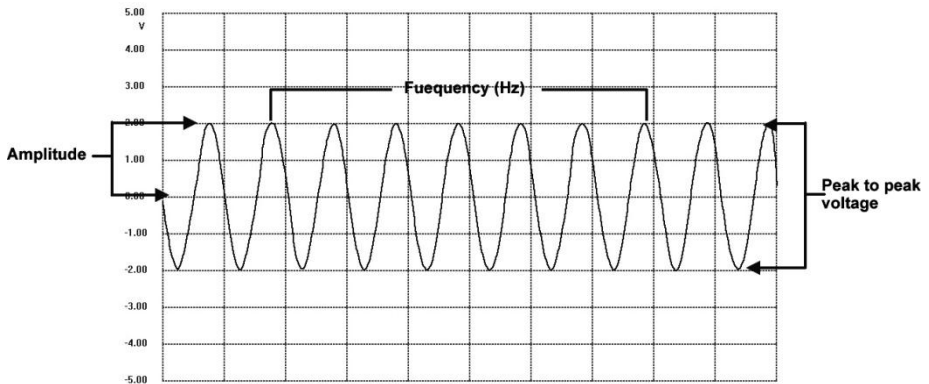
Die Zeitbasis bezeichnet das Zeitintervall auf dem Gerätebildschirm.

Spannungsbereich

Der Spannungsbereich liegt zwischen den Maximal- und Minimalspannungen, die das Oszilloskop ordnungsgemäß messen kann.

Sinuswellenform

Dieser Terminus bezeichnet die typischen Wellenmerkmale in Schaltungen mit hoher Induktivität und Kapazität, die oft auch Wechselstromsignal genannt werden. Die Welle kann zu beiden Seiten des Nullpunkts alternieren oder steigen und fallen und so eine



reguläre Sinusform erzeugen:

Abbildung 16-1 *Beispiel einer Sinuswelle*

Amplitude

Dieser Terminus bezeichnet die höchste Spannung, die das Oszilloskop über der Null-Volt-Linie erreicht.

Frequenz

Dieser Terminus bezeichnet die Anzahl der Signale pro Sekunde. Die Frequenz wird in Hz (Hertz) gemessen.

Rechteckige Wellenform

Dieser Terminus bezeichnet die typischen Wellenmerkmale in Schaltungen, die zwischen klar abgegrenzten Spannungsniveaus hin und her wechseln. Ein Beispiel ist ein Hall-Sensor, wenn die Spannung gegen Erde geschaltet wird. Ein Beispiel für eine rechteckige Welle sehen Sie unten:

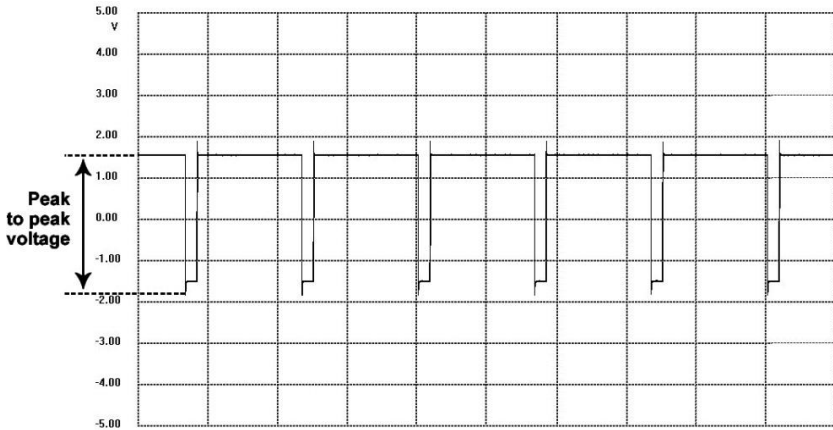


Abbildung 16-2 Beispiel einer rechteckigen Welle

Spitze-Spitze-Spannung

Dieser Terminus bezeichnet die Spannungsdifferenz zwischen der Minimal- und der Maximalspannung in der Welle.

16.3 MaxiScope-Modul

Das MaxiScope-KFZ-Oszilloskop-Toolkit ist optional und kann gemeinsam mit dem MaxiSys-Paket erworben werden. 2 Versionen (basic und advanced) sind erhältlich.

Das MaxiScope-Toolkit enthält standardmäßig:

- MaxiScope-Modul
- CD mit Bedienungsanleitung und PC-Software
- USB-Kabel
- Weiteres Messkopf-Zubehör

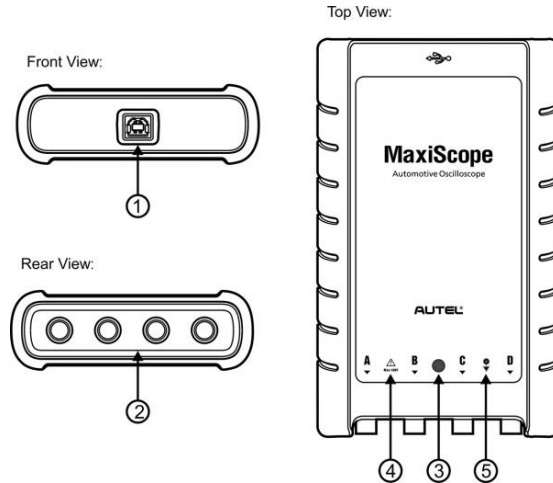


Abbildung 16-3 Ansicht von vorn, hinten und oben

1. **USB-Buchse**
2. **Eingabekanal A/B/C/D**
3. **LED Signallampe** – leuchtet bei eingeschaltetem Gerät, blinkt bei Datenübertragung, flimmert bei Fehler
4. **Warndreieck** – zeigt mögliche Sicherheitsrisiken an den betroffenen Verbindungen an und fordert dazu auf, angemessene Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Lesen Sie vor Inbetriebnahme die [Sicherheitshinweise](#) auf Seite 143.
5. **Symbol Potentialgleichheit** – zeigt an, dass die äußeren Schalen der bezeichneten BNC-Stecker alle dasselbe Potential haben. Daher sollten geeignete Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um das Anlegen eines Potentials über die Rückverbindung der BNC-Klemmen zu verhindern. Bei unbeabsichtigtem Anlegen eines Potentials kann ein großer Stromfluss das Gerät und angeschlossene Komponenten beschädigen.

Stromversorgung

Das MaxiScope MP408 Modul wird direkt über den USB-Anschluss des verbundenen PCs mit Strom versorgt. Batterien oder Versorgungskabel werden nicht benötigt, so dass Gerät für den Einsatz in der Werkstatt und die

mobile KFZ-Diagnostik geeignet ist.

Technische Daten

Hauptmerkmale	Beschreibung
Vertikale Auflösung	12 bits
Kanäle	4
Bandbreite	20MHz
Genauigkeit	Spannung: 1-%-Zeit: 50ppm
Empfindlichkeit	10mV/div–20V/div
Eingabebereiche (gesamte Skala)	±50mV – ±100V bei 11 Bereichen
Eingangsimpedanz	1MΩ parallel mit 22pF
Eingangsart	einseitig, BNC-Stecker
Eingangskopplung	Software wählbar AC/DC
Überlastschutz	±200V bei einfachem Eingang
Maximale Abtastrate (Single Shot)	
1 oder 2 Kanäle in Betrieb	80MS/s*
3 oder 4 Kanäle in Betrieb	20MS/s
Pufferspeicher	32M Daten, gemeinsamer Speicher für alle aktiven Kanäle
Wellenpuffer	Bis zu 1000 Wellenformen
Zeitbasis	100ns/div–1000s/div
Komplexe Merkmale	Mathematik-Kanäle, Messungen
Trigger	Beschreibung
Quelle	Jedes Eingangssignal
Einfache Trigger	Auto, Normal, Einfach, Kein Trigger
Komplexe Trigger	Steigende Flanke, Fallende Flanke
Umwelt	Beschreibung
Betriebstemperatur	0–50°C (15–40°C für die angegebene Genauigkeit)
Lagerungstemperatur	Genauigkeit)
Lagerungsfeuchtigkeit	-20–+60°C
	5–95%RH, nicht-kondensierend
Physikalische	Beschreibung

Beschaffenheit

Abmessungen	190X115X38mm
(einschließlich Schutzhülle aus Kautschuk)	
Gewicht	<0.5kg

Allgemein	Beschreibung
PC-Schnittstelle	USB 2.0 – Kabel im Lieferumfang enthalten
Stromversorgung	Stromversorgung über USB-Anschluss
Richtlinien	FCC (EMC), CE (EMC und LVD), RoHS
Gewährleistung	1 Jahr

HINWEIS*: Reduktion auf 20MS/s, wenn die Kanäle A und B oder C und D aktiv sind.

16.4 Bildschirm-Layout und Aktionen

Die Oszilloskop-Anwendung ist ein Signalverarbeitungsprogramm, das die Form elektrischer Signale auf dem Bildschirm als Live-Graph „Spannung im Zeitverlauf“ darstellt. Das Gitternetz auf dem Bildschirm zeigt Spannungs- und Zeitbereiche und ermöglicht so Messungen.

Spannungseinheiten sind an der Seite des Bildschirms und Zeiteinheiten am unteren Rand des Bildschirms abgetragen. Der Graph wird auch als Welle bezeichnet. Das Gerät zeichnet die Welle immer wieder von links nach rechts auf den Bildschirm.

Bevor Sie die Oszilloskop-Anwendung starten, muss das MaxiScope-Modul an das Display-Tablet angeschlossen werden. Verwenden Sie für die Messungen nur geeignetes Messkopf-Zubehör, das mit dem MaxiScope-Toolkit mitgeliefert wird.

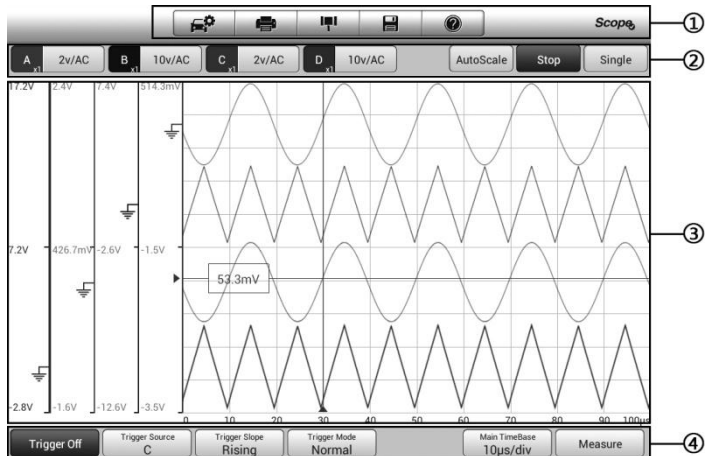





Abbildung 16-4 *Layout eines Beispielsbildschirms in der Oszilloskop-Anwendung*




1. **Obere Symbolleiste** – hier können Sie Geräte- und Bedieneinstellungen anpassen
2. **Funktionstasten** oben – hier können Sie die Kanalaktivierung anpassen sowie die Mess-Skala und die Trigger-Einstellungen konfigurieren
3. **Gitternetz Messung** – stellt Spannungsmessungen im Zeitverlauf dar
4. **Funktionstasten** unten – hier können Sie Trigger, die Zeitbasis und die Einstellungen für die Anzeige der Messparameter anpassen.

16.4.1 Oberen Symbolleiste

Die obere Symbolleiste enthält Funktionstasten für die Bedienung und Konfiguration von MaxiScope. Die Tasten werden in unten stehender Tabelle beschrieben:

Tabelle 16-1 Tasten der Symbolleiste

Taste	Name	Beschreibung
	Fahrzeug	Diese Optionen bietet Ihnen eine Bibliothek unterschiedlicher Wellenformen. Durch Auswahl einer Wellenform wird das Gerät automatisch darauf vorbereitet, eine Welle des ausgewählten Typs zu messen. (in Vorbereitung)
	Drucken	Speichert und druckt eine Kopie der angezeigten Daten. Siehe 3.3.1 Druckvorgang auf Seite 21 für zusätzliche Informationen.
	Werkzeug	Wenn Sie diese Schaltfläche tippen, wird ein Einstellungsfenster angezeigt, in dem Sie Messwerkzeuge für den Vergleich und die Bewertung der Datenanalyse einrichten können. <ul style="list-style-type: none"> • Tippen Sie die Option Mathematik-Kanal auswählen, um einen Mathematik-Kanal auszuwählen. • Tippen Sie Messkopf auswählen, um einen voreingestellten Messkopf auszuwählen. • Tippen Sie Cache-Einstellungen, um den Cache zu konfigurieren.

Taste	Name	Beschreibung
	Speichern	<p>Wenn Sie diese Schaltfläche tippen, öffnet sich ein Untermenü. Das Untermenü enthält 5 Optionen, mit deren Hilfe Sie Wellendaten speichern, aufzeichnen und wiedergeben können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tippen Sie auf Aktuelle Seite Speichern, um einen Screenshot aufzunehmen • Tippen Sie Daten aufzeichnen, um die aktuelle Welle zu speichern. • Tippen Sie Ref speichern, um eine Kopie einer existierenden Signalwelle als Referenz zu speichern. • Wenn Sie Daten überprüfen tippen, können Sie bereits gespeicherte Wellenaufzeichnungen auswählen und überprüfen. • Tippen Sie Ref abrufen, um gespeicherte Referenzwellen abzurufen. <p>Alle gespeicherten Bilder werden automatisch in der Datenmanager-Anwendung für die spätere Prüfung gespeichert. Lesen Sie Datenmanager-Aktionen auf Seite 108.</p>
	Hilfe	Enthält Anweisungen oder Hinweise für die Bedienung der Funktionen.
	Gerät esym bol	Zeigt den Verbindungsstatus des Geräts an. Durch Tippen des Symbols können Sie die USB-Verbindung zurücksetzen, wenn die Kommunikation mit dem Scope-Modul fehlschlägt. Siehe 16.5 Fehlerbehebung auf Seite 163 für weitere Informationen.

Mathematik-Kanal

Ein Mathematik-Kanal ist ein virtueller Kanal, der durch eine mathematische Funktion des Eingangskanals erzeugt wird. Er kann ebenso wie das Eingangssignal dargestellt werden und hat ebenso wie dieses eine eigene Messachse, Skala und Farbe. Das MaxiScope-Modul verfügt über eine Reihe integrierter Mathematik-Kanäle für die wichtigsten Funktionen, insbesondere „A+B“ (Summe der Kanäle A und B) und „A-B“ (Differenz der Kanäle A und B).

➤ Mathematik-Kanal benutzen

1. Tippen Sie die Schaltfläche **Werkzeug** im oberen Menü.
2. Tippen Sie die Option **Mathematik-Kanal auswählen** in der linken

Spalte.

3. Tippen Sie die gewünschte Option in der rechten Spalte, um den Mathematik-Kanal in der Kanalliste zu aktivieren.
4. Der Mathematik-Kanal wird auf dem Bildschirm des MaxiScope dargestellt.

Messkopf

Der Messkopf ist ein Wandler, Messgerät oder anderes Zubehörteil, das an den Eingangskanal des MaxiScope-Moduls angeschlossen wird.

Referenzwelle

Eine Referenzwelle ist eine Kopie einer existierenden Signalwelle, die als Referenz gespeichert wird. Sie kann abgerufen und als Vergleichswelle für die Analyse eines Live-Signals angezeigt werden. Sie können bis zu 4



Referenzwellen speichern.

Abbildung 16-5 Fenster „Referenzwelle speichern“

➤ Referenzwelle erstellen

1. Tippen Sie die Schaltfläche **Werkzeug** im oberen Menü.
2. Wählen Sie in dem Ausklapp-Menü **Ref. speichern**.
3. Wählen Sie den Kanal aus, zu dem die gewünschte Welle gehört.
4. Geben Sie der Welle einen Namen, indem Sie in dem Popup-Fenster R1, R2, R3 oder R4 auswählen.
5. Tippen Sie **Ja**, um Ihre Einstellung zu speichern, oder **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

Referenz abrufen

Sie können gespeicherte Referenzwellen abrufen. Klicken Sie dazu „Referenz abrufen“ im Ausklapp-Menü der Schaltfläche „Werkzeug“.

➤ Referenzwellen abrufen:

1. Tippen Sie die Schaltfläche **Werkzeug** im oberen Menü.
2. Wählen Sie **Ref. abrufen** in dem Ausklapp-Menü. Ein Popup-Fenster wird angezeigt. Verfügbare Referenzwellen werden blau hervorgehoben.
3. Wählen Sie die gewünschte Referenzwelle aus, indem Sie in dem nebenstehenden Kästchen einen Haken setzen.
4. Tippen Sie **Ja**. Die ausgewählte Referenzwelle wird auf dem Bildschirm angezeigt.

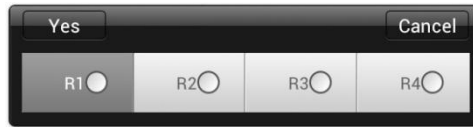


Abbildung 16-6 Fenster „Referenz abrufen“

16.4.2 Funktionstasten

Mit Hilfe der Funktionstasten können Sie die Kanalaktivierung anpassen sowie die Mess-Skala und die Trigger-Einstellungen konfigurieren. Informationen zu diesen Aktionen erhalten Sie in den folgenden Abschnitten:

- **Schaltflächen Kanalkontrolle A/B/C/D** – durch Tippen der Schaltflächen aktivieren oder deaktivieren Sie den entsprechenden Kanal. Wenn Sie dagegen die Schaltfläche gedrückt halten, wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie Messköpfe für spezielle Tests auswählen und konfigurieren können.

Die Schaltflächen Kanalkontrolle haben die folgenden Farben:

- A. Rot
 - B. Grün
 - C. Blau
 - D. Pink
- **Schaltfläche Spannungsskala und AC/DC-Kopplung** – Wenn Sie diese Schaltfläche tippen, wird ein Ausklapp-Menü angezeigt, über das Sie zwischen AC- und DC-Messungen wählen und die Spannungsmessskala anpassen können.

Die Option „Spannungsskala Auto“ erlaubt es dem Gerät, die Spannungsskala automatisch anzupassen, um das Signal aufzunehmen.

- **AutoScale** – Wenn Sie diese Schaltfläche tippen, werden Spannungsskala und Zeitbasis automatisch auf die empfangenen Signale eingestellt.
- **Start/Stop** – Durch Tippen dieser Schaltfläche wird das Gerät ein- bzw. ausgeschaltet.
- **Einfach** – Tippen dieser Schaltfläche aktiviert den einfachen Triggermodus, wenn der Trigger aktiv ist. Im einfachen Triggermodus tritt das Triggerereignis einmal auf, und zwar dann, wenn das Gerät das erste Wellensignal am vorher gesetzten Auslösepunkt aufnimmt.

16.4.3 Gitternetz Messung

Anhand der 2 Kontrollgrößen – Spannung- und Zeiteinheiten – können Nutzer die Geräteeinstellungen genau an den vorgesehenen Test anpassen.

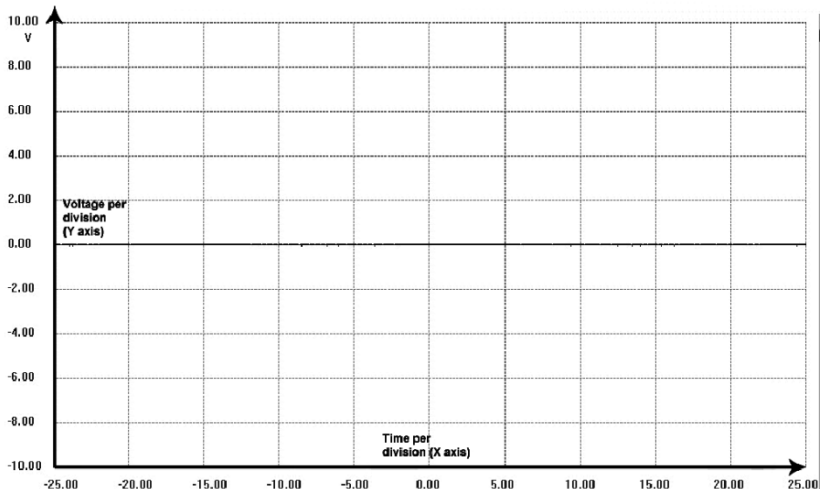


Abbildung 16-7 Beispiel Gitternetz Messung

- **Spannungseinheiten pro Trennzähler** – sind an der linken Seite des Bildschirms, Y-Achse genannt, abgetragen
- **Zeiteinheiten pro Trennzähler** – sind am unteren Bildschirmrand, X-Achse genannt, abgetragen

Mehrere Gerätekanäle

Mit Hilfe der MaxiScope-Software können Sie mehrere Kanäle anzeigen lassen, so dass mehr als eine Welle angezeigt werden kann. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie mehrere Signale vergleichen wollen. Die Spannungseinheiten pro Trennzähler werden individuell angepasst, wohingegen die Zeitbasis pro Trennzähler für alle Kanäle dieselbe ist.

➤ Spannungsskala anpassen

1. Tippen Sie die Y-Achse des betroffenen Kanals, um die Y-Achse zu aktivieren. Die ausgewählte Y-Achse wird nun mit einer dickeren Trennlinie dargestellt.
2. Passen Sie die Spannungsskala des ausgewählten Kanals an, indem Sie mit zwei Fingern einer Hand die bekannte Zoom-Bewegung auf dem Bildschirm machen.
3. Die Null-Volt-Linie wird durch Hilfslinie angedeutet. Schieben Sie diese Hilfslinie nach oben und unten, um Sie zu verschieben und die unterschiedlichen Bereiche der Skala zu sehen.
4. Tippen Sie einmal außerhalb der Y-Achse auf den Bildschirm, um den Vorgang abzuschließen.

➤ Zeitbasis anpassen

1. Verlassen Sie die Y-Achse, wenn diese aktiviert ist.
2. Führen Sie mit zwei Fingern einer Hand die bekannte Zoom-Bewegung auf dem Gitternetz aus, um die Zeitbasis anzupassen.

16.4.4 Lineale

Mit Hilfe der Lineale können Sie die Spannung und Dauer eine Welle präzise messen. Es gibt 2 Arten von Linealen: das vertikale **Zeitlineal** und das horizontale **Spannungslineal**.

Tippen Sie den **Linealschalter** unten rechts am Gitternetz und ziehen Sie ihn über den Bildschirm an die gewünschte Position. Ein **Zeitlineal** wird angezeigt.

Das **Spannungslineal** kann auf dieselbe Art und Weise gesetzt werden. Klicken Sie dazu den **Linealschalter** oben links am Gitternetz und ziehen Sie ihn nach unten.

Wenn **Lineale** gesetzt wurden, zeigt eine **Linealtabelle** Zeit- und Spannungswerte für die entsprechenden Kanäle an. Das **Delta-Symbol**

bezieht sich auf die absolute Differenz zwischen den Werten der beiden Lineale. Diese Differenz können Sie speichern, indem Sie das **Schloss** Symbol tippen.

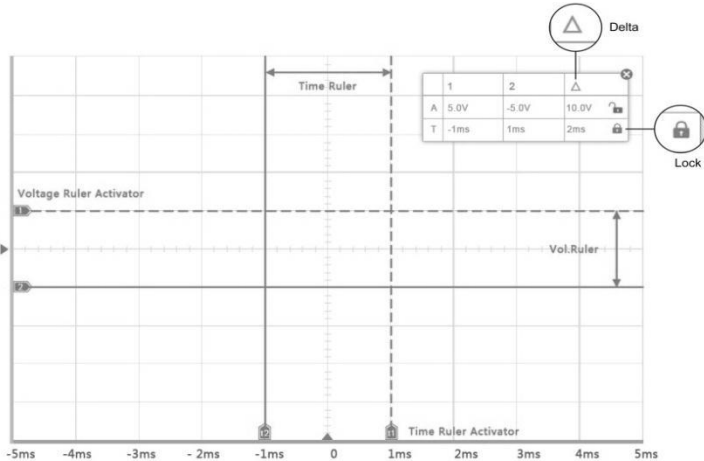


Abbildung 16-8 Anzeige Lineale

16.4.5 Funktionstasten

Zu den Funktionstasten dieser Gruppe gehören Schaltflächen für die Konfiguration der Trigger, mit deren Hilfe Sie die Triggerquelle und den Triggermodus anpassen können, eine Schaltfläche für die Anpassung der Zeitbasis und eine Schaltfläche „Messung“ mit Optionen für unterschiedliche Arten von Messungen.

- **Trigger ein/aus** – Tippen schaltet den Trigger ein/aus. Die Schaltfläche zeigt bei aktivem Trigger die Aufschrift „Trigger aus“ an, im umgekehrten Fall „Trigger an“.

Wenn der Trigger aktiviert wurde, werden auf dem Gitternetz Referenzlinien für die Spannungsskala und die Zeitbasis angezeigt. Der Schnittpunkt der beiden Linien bezeichnet den Triggerpunkt. Mithin können Nutzer die Position des Triggerpunkts durch Verschieben der beiden Linien verändern.

- **Triggerquelle** – ordnet den Trigger einem bestimmten Kanal zu
- **Triggerneigung** – stellt ein, dass der Trigger bei einer steigenden oder fallenden Spannungsflanke auftritt
- **Triggermodus** – konfiguriert den Triggermodus:
 - A. **Normal** – konfiguriert den Trigger so, dass das Triggerereignis immer dann eintritt, wenn das die empfangene Welle den Auslösepunkt erreicht, d. h. das Gerät beginnt mit dem Zeichnen der Welle, wenn das Signal den Auslösepunkt erreicht.

- B. **Auto** – konfiguriert den Trigger so, dass das Triggerereignis immer dann eintritt, wenn das Gerät das Wellensignal an dem vorher gesetzten Auslösepunkt aufnimmt. Das Gerät setzt die Zeichnung der Welle auch dann fort, wenn sich das Signal nicht in der Umgebung des Auslösepunkts befindet.
- **Hauptzeitbasis** – mit dieser Funktion können Nutzer eine angemessene Anzahl von Zeiteinheiten pro Trennzähler festlegen. Die Zeit pro Trennzähler (für 10 Trennzähler) wird am unteren Bildschirmrand angezeigt. Anpassungen der Zeitbasis wirken sich unmittelbar auf alle aktiven Gerätekanäle aus.
 - **Messung** – erlaubt Nutzern die Auswahl aus einer Reihe von Messparametern, die am rechten Bildschirmrand zu Informationszwecken angezeigt werden.
Maximal 5 Elemente können ausgewählt werden.

➤ **Auslösepunkt festlegen**

1. Tippen Sie die Schaltfläche **Trigger an**, um den Trigger zu aktivieren.
2. Konfigurieren Sie die Triggerquelle, die Triggerneigung und den Triggermodus entsprechend Ihren Testanforderungen.
3. Aktivieren Sie die Spannungsreferenzlinie durch Antippen und schieben Sie sie nach oben oder unten bis zum gewünschten Spannungswert. Die Spannungsinformationen werden in einem kleinen Informationskasten angezeigt.
4. Aktivieren Sie die Zeitreferenzlinie durch Antippen und schieben Sie sie nach links oder rechts bis zum gewünschten Wert.
5. Tippen Sie die Schaltfläche **Start** rechts oben auf dem Bildschirm, um das Gerät in Gang zu setzen.

16.5 Fehlerbehebung

Wenn der MaxiScope keine Verbindung zum Display-Tablet aufbauen kann, gehen Sie wie folgt vor:

- Überprüfen Sie, ob der MaxiScope ordnungsgemäß über das mitgelieferte USB-Kabel mit dem Display-Tablet verbunden ist.
- Wenn der MaxiScope bereits mit dem Display-Tablet verbunden ist,

aber keine Kommunikation zwischen den Geräten stattfindet, tippen Sie das **Gerätesymbol** oben rechts auf dem Bildschirm, um die USB-Verbindung zurückzusetzen.

WICHTIG: Alle Fahrzeugkommunikationen müssen vor dem Zurücksetzen der USB-Verbindung beendet werden, um Schäden am Gerät und am Fahrzeug zu vermeiden. Die Internet-Verbindung wird während des Zurücksetzens möglicherweise unterbrochen.

- Wenn nach dem USB-Reset weiterhin keine Kommunikation zwischen dem MaxiScope und dem Display-Tablet stattfindet, starten Sie das Display-Tablet neu und schließen Sie den MaxiScope neu an.

16.6 Firmware Update MaxiScope

Das Betriebssystem des MaxiScope wird kontinuierlich weiterentwickelt. Ein Aktualisierungspaket kann kostenfrei von der MaxiScope-Produktseite im Autel-Internetportal heruntergeladen werden: <http://www.autel.com>.

➤ MaxiScope-Firmware aktualisieren

1. Legen Sie die mit dem MaxiScope-Toolkit mitgelieferte CD in das CD-ROM-Laufwerk Ihres Computers ein. Der Treiber-Installationsassistent wird daraufhin geladen.
2. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen** und wählen Sie einen Zielordner, um das Programm zu installieren. Klicken Sie dann auf **Weiter**, um fortzufahren. Oder klicken Sie direkt auf **Weiter**, um ohne Änderung des Standard-Installationsordners fortzufahren.
4. Klicken Sie auf **Installieren** und das Setup.exe-Programm wird auf dem Computer installiert.
5. Schließen Sie nach Abschluss der Installation MaxiScope mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den Computer an.
6. Finden Sie das Symbol **MaxiScope Update** auf dem Desktop. Doppelklicken Sie das Symbol. Das Fenster „Firmware-Aktualisierung“ wird geöffnet.
7. Klicken Sie **Datei auswählen**, um das neu heruntergeladene Firmware-Aktualisierungspaket auszuwählen.
8. Klicken Sie das Ausklapp-Menü **Sprache auswählen** oben rechts im Fenster, um die für Sie passende Sprache auszuwählen.
9. Klicken Sie **Aktualisieren**, um das Update zu starten.

Kapitel 17 Digitale Inspektionsverfahren

Die digitale Inspektionsanwendung konfiguriert das Display-Tablet, um als digitales Videoskop zu arbeiten, indem das Tablet an eine digitale Inspektionskamera angeschlossen wird. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, nur schwer erreichbare und normalerweise versteckte Bereiche zu untersuchen und digitale Standbilder und Videos dieser Bereiche aufzunehmen, was eine wirtschaftliche Lösung zum Überprüfen von Maschinen, Anlagen und Infrastruktur auf sichere und schnelle Weise bietet.



WARNUNGEN & WICHTIGE HINWEISE:

Folgen Sie diesen Anweisungen, um die Gefahr von Verletzungen durch elektrischen Schlag, Verwicklungen und andere Ursachen zu minimieren und Geräteschäden zu vermeiden.

- Platzieren Sie den Kamerakopf und das -kabel nicht in einem Objekt oder an einem Ort, das/der eine spannungsführende Ladung oder bewegliche Teile enthält, die das Risiko eines elektrischen Schlags und Verwicklungsverletzungen erhöhen.
- Verwenden Sie das Kamerakopfkabel nicht, um die Umgebung zu ändern und Wege oder verstopfte Bereiche zu räumen.
- Ziehen Sie den Kamerakopf und das Kabel nach Abschluss der Prüfung vorsichtig aus dem Prüfbereich zurück.
- Das Kamerakopfkabel ist bis zu einer Tiefe von 3 m (10') wasserdicht, wobei größere Tiefen möglicherweise Leckagen im der Kamerakopfkabel verursachen und Elektroschock oder eine Beschädigung des Werkzeugs zur Folge haben könnten.
- Die Arbeitstemperatur des Kamerakopfes liegt zwischen 0 ° C (32 ° F) und 45 ° C (113 ° F).

Check-Ups:

- ✓ **FÜR KRAFTFAHRZEUGE** Stellen Sie sicher, dass das Auto während der Inspektion nicht läuft. Metall und Flüssigkeiten unter der Haube können heiß sein. Lassen Sie weder Öl noch Gas an den Kamerakopf.
- ✓ **FÜR ROHRE:** Wenn Sie vermuten, dass ein Metallrohr eine elektrische Ladung enthalten könnte, bitten Sie einen qualifizierten Elektriker, das Rohr vor der Verwendung zu überprüfen.

- ✓ **FÜR WÄNDE:** Achten Sie bei der Inspektion der inneren Wände darauf, dass Sie den Schutzschalter für das ganze Haus ausschalten, bevor Sie das Werkzeug verwenden.
- ✓ **ARBEITSBEREICH:** Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich ausreichend beleuchtet ist.

17.1 Weiteres Zubehör

Das digitale Inspektionskamera und die dazugehörige Ausstattung sind weiteres Zubehör. Beide Größen (**8,5 mm und 5,5 mm**) des Kamerakopfes sind optional und zusammen mit dem Standard MaxiSys-Toolkit erhältlich.

Digitale Inspektionskamera

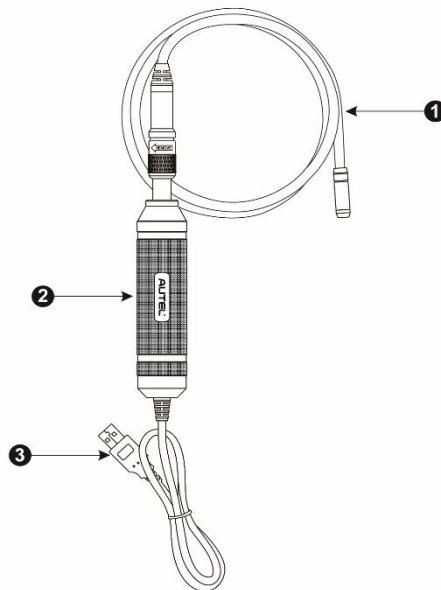


Abbildung 17-1 *Digitale Inspektionskamera*

1. **Abnehmbares Kamerakopfkabel** – für den Anschluss an das Gerät bei digitalen Inspektionen für Bild- und Videobetrachtung
2. **Handgriff** – ergonomischer für komfortablen Halt und agiles Arbeiten

3. **USB-Kabel** – verbindet die digitale Inspektionskamera mit dem MaxiSys-Tablet

Zubehör Kamerakopf

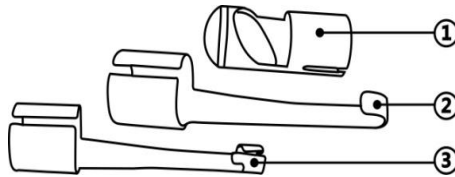
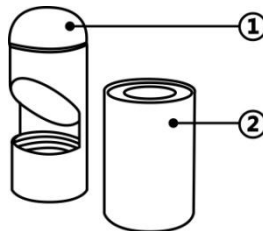


Abbildung 17-2 Zubehör Kamerakopf 8.5 mm

1. **Magnet** – nimmt kleine Metallobjekte wie heruntergefallene Ringe oder Schrauben auf
2. **Haken** – entfernt Hindernisse und Drähte in den Rohren oder geschlossenen Bereichen
3. **Spiegel** – hilft Ihnen dabei, um Ecken herum zu sehen und



unzugängliche Bereiche zu betrachten

Abbildung 17-3 Zubehör Kamerakopf 5.5mm

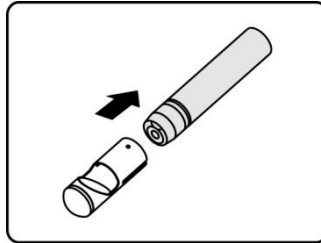
1. **Spiegel** – hilft Ihnen dabei, um Ecken herum zu sehen und unzugängliche Bereiche zu betrachten
2. **Magnet** - nimmt kleine Metallobjekte wie heruntergefallene Ringe oder Schrauben auf

Montage des Zubehörs

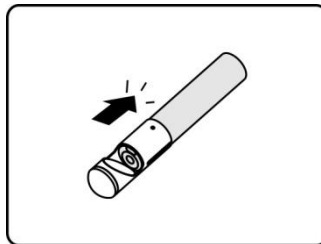
Für 8,5 mm Kamerakopf

Die drei Zubehörteile Magnet, Haken und Spiegel (**Abbildung 17-2**) können wie folgt am Kamerakopf befestigt werden:

1. Halten Sie das Zubehör und den Kamerakopf fest.



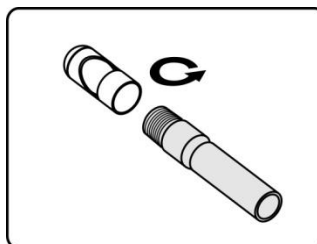
2. Schieben Sie das Ende des Zubehörs über den Kamerakopf und fixieren Sie dann das Zubehör.



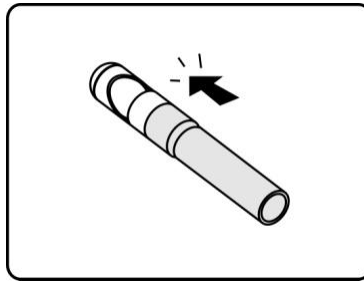
Für 5,5mm Kamerakopf

Die zwei Zubehörteile Magnet und Spiegel (**Abbildung 17-3**) können wie folgt am Kamerakopf befestigt werden:

1. Halten Sie das Zubehör und den Kamerakopf fest.



2. Schrauben Sie das Endteil des Zubehörs über den Kamerakopf, um das Zubehörteil zu fixieren.



17.1.1 Technische Daten

Element	Beschreibung
Optimal Aufnahmeabstand	1"–14" (2.54 cm–35.56 cm) für Kamerakopf mit 8.5 mm Durchmesser 3/8"–12" (0.95 cm–30 cm) für Kamerakopf mit 5.5 mm Durchmesser
Bildformat	JPG-Fotos (640x480) AVI_Videos (320 x 240)
Betriebstemperatur	Haupteinheit: 0° C–55° C (Raumtemperatur) Kabel: -10° C–70 °C
Lagertemperatur	-20° C–75° C (Raumtemperatur)
Wasserdicht	Kamerakopf und Kabel: bis 1 m
Gewicht	0,3 kg für Kamerakopf mit 8.5 mm Durchmesser 0,2 kg für Kamerakopf mit 5.5mm Durchmesser

17.2 Aktionen

Vor der digitalen Inspektion muss das Kamerakopfkabel über den USB-Anschluss mit dem Display-Tablet verbunden werden. Installieren Sie das richtige Kamerakopf-Zubehör für den Einsatz in der entsprechenden Anwendung.

HINWEIS: Bei der Verwendung kann das Kamerakopfkabel in eine bestimmte


Form gebogen werden. Dadurch können Sie mit dem Kabel in beengten Bereichen arbeiten.

➤ **Fotografieren mit der digitalen Inspektionsanwendung**

1. Schließen Sie das Kamerakopfkabel an den USB-Anschluss auf der Oberseite des Display-Tablets an.
2. Falls Sie dies noch nicht getan haben, schalten Sie das Display-Tablet ein.
3. Tippen Sie im MaxiSys-Auftragsmenü auf die Anwendung **Digitale Inspektion**. Die digitale Inspektionsschnittstelle wird geöffnet und zeigt einen Kamerabetriebsbildschirm an. Die Standard-Kamera ist nun der Kamerakopf.
4. Wählen Sie das **Kamera**-Symbol in der unteren rechten Ecke aus, um Fotos zu machen.
5. Fokussieren Sie das Bild, um es im Sucher einzufangen, indem Sie das Kamerakopfkabel justieren und richtig positionieren.
6. Tippen Sie auf dem Betriebsbildschirm auf den blauen Ring. Der Sucher zeigt nun das aufgenommene Bild und speichert das aufgenommene Foto automatisch.
7. Tippen Sie auf das Miniaturbild oben rechts auf dem Bildschirm, um das gespeicherte Bild anzuzeigen und schieben Sie den Bildschirm nach links und rechts, um die Bilder nacheinander anzusehen.
8. Tippen Sie auf das ausgewählte Bild und sofort wird die Symbolleiste Bearbeiten angezeigt.
9. Tippen Sie auf die entsprechende Taste, um das Bild zu **Teilen**, zu **Löschen** oder zu **Bearbeiten**.
10. Tippen Sie auf die Taste **Zurück** oder **Home** auf der Navigationsleiste am unteren Bildschirmrand, um die digitale Inspektionsanwendung zu beenden.

➤ **Aufzeichnen eines Videos in der digitalen Inspektionsanwendung**

1. Schließen Sie das Kamerakopfkabel an den USB-Anschluss auf der Oberseite des Display-Tablets an.

2. Falls Sie dies noch nicht getan haben, schalten Sie das Display-Tablet ein.
 3. Tippen Sie im MaxiSys-Auftragsmenü auf die Anwendung **Digitale Inspektion**. Die digitale Inspektionsschnittstelle wird geöffnet und zeigt einen Kamerabetriebsbildschirm an. Die Standard-Kamera ist nun der Kamerakopf.
 4. Wählen Sie das **Video**-Symbol in der unteren rechten Ecke, um ein Video aufzuzeichnen.
 5. Platzieren Sie das Kamerakopfkabel richtig, um die Inspektionsszene für die Aufnahmen zu fokussieren.
 6. Tippen Sie auf dem operativen Bildschirm auf den roten Ring, um die Aufnahme zu starten.
 7. Tippen Sie erneut auf den roten Kreis, um die Aufnahme zu beenden. Das aufgenommene Video wird automatisch in der Systemgalerie gespeichert.
 8. Tippen Sie auf das Miniaturbild in der rechten oberen Ecke des Bildschirms, um das gespeicherte Video anzuzeigen.
 9. Tippen Sie auf die **Wiedergabe**-Taste, um das Video abzuspielen.
 10. Tippen Sie auf das gewählte Video und sofort wird die Symbolleiste Bearbeiten angezeigt.
 11. Tippen Sie auf die entsprechende Taste, um das Video zu **teilen**, zu **löschen** oder zu **bearbeiten**.
 12. Tippen Sie auf die Taste **Zurück** oder **Home** auf der Navigationsleiste am unteren Bildschirmrand, um die digitale Inspektionsanwendung zu beenden.
- **Konfiguration verschiedener Einstellungen für den Arbeitsmodus des  Kamerakopfs**
1. Tippen Sie auf die Taste am unteren Rand des Kreises.
 2. Wählen Sie jedes Element aus, um entsprechende Anpassungen vorzunehmen.

Weitere Tipps und ausführliche Informationen über die Kameraanwendung finden Sie in den dazugehörigen Android-Dokumentationen.

Kapitel 18 Instandhaltung und Wartung

Wir empfehlen Ihnen die Produktwartungsanweisungen in diesem Abschnitt zu lesen und zu befolgen, um sicherzustellen, dass das MaxiSys Diagnose-Tablet und die kombinierte VCI-Einheit optimal arbeiten.

18.1 Wartungsanleitung

Im Folgenden wird gezeigt, wie Sie Ihre Geräte warten und welche Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen sind.

- Verwenden Sie ein weiches Tuch und Alkohol oder einen milden Fensterreiniger 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 des Tablets funktioniert möglicherweise nicht, wenn der Touchscreen feucht ist oder wenn Sie den Touchscreen 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 Anschlüsse auf Schmutz und Beschädigungen.
- Wischen Sie am Ende eines jeden Arbeitstages das Gerätegehäuse, Kabel und Anschlüsse mit einem feuchten Tuch ab.
- Versuchen Sie nicht, Ihr Tablet oder das VCI-Gerät zu zerlegen.
- Lassen Sie die Geräte nicht fallen oder setzen Sie diese keinen schweren Auswirkungen aus.
- 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 Instrumenten, um Signalstörungen zu verhindern.

18.2 Prüfliste zur Fehlerbehebung

A. Wenn das Display-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 anschalten können:

- Stellen Sie sicher, dass das Tablet mit einer Stromquelle verbunden oder die Batterie aufgeladen ist.

D. Wenn Sie das Tablet nicht laden können:

- Ihr Ladegerät ist vielleicht nicht in Ordnung. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
- Sie versuchen möglicherweise, das Gerät in einer übermäßig heißen/kalten Temperatur zu verwenden. Versuchen Sie, die Ladeumgebung zu ändern.
- Ihr Gerät wurde vielleicht nicht richtig an das Ladegerät angeschlossen. Überprüfen Sie den Anschluss.

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

18.3 Batteriegebrauch

Das Tablet wird von einem eingebauten Lithium-Ionen-Polymer-Akku mit Strom versorgt. Dies bedeutet, dass Sie im Gegensatz zu anderen Formen der Batterietechnologie, Ihren Akku wieder aufladen können, während eine Restladung ohne Reduzierung der Autonomie des Tablets aufgrund des „Akku Memory-Effekts“, inhärent in diesen Technologien, bestehen bleibt.



GEFAHR: Der eingebaute Lithium-Ionen-Polymer-Akku ist nur ab Werk austauschbar. Der unsachgemäße Austausch oder die Manipulation des Akkus kann zu einer Explosion führen.

- Verwenden Sie kein beschädigtes Batterieladegerät.
- Der Akku darf nicht zerlegt oder zerbrochen, gebogen, verformt, durchstochen oder zerkleinert werden.
- Versuchen Sie nicht, den Akku zu verändern oder wieder aufzubereiten. Führen Sie keine fremden Objekte in den Akku ein. Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Feuer, Explosionen oder anderen Gefahren.
- Achten Sie darauf, nur das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät und USB-Kabel zu verwenden. Wenn Sie andere Ladegeräte und USB-Kabel verwenden, können Fehlfunktionen oder ein Ausfall des Gerätes entstehen.
- Verwenden Sie nur das Ladegerät, das standardmäßig für das Gerät qualifiziert wurde. Die Verwendung eines nicht geeigneten Akkus oder Ladegeräts kann zu Bränden, Explosionen, Auslaufen oder anderen Gefahren führen.
- Lassen Sie das Tablet nicht fallen. Wenn das Tablet herunterfällt, insbesondere auf einen harten Untergrund, und der Nutzer einen Schaden vermutet, bringen Sie es zur Inspektion zu einem Service-Center.
- Je näher man das Gerät an die Basisstation des Netzwerks bringt, desto länger können Sie das Tablet nutzen, da weniger Energie für die Verbindung verbraucht wird.
- Die Batterieladezeit ist abhängig von der verbleibenden Batteriekapazität.
- Die Batterielaufzeit verkürzt sich mit der Zeit zwangsläufig.
- Trennen Sie das Tablet von dem Ladegerät, sobald es vollständig geladen ist, da ein Überladen die Batterielebensdauer verkürzt. Trennen Sie das Ladegerät, sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist.
- Die Kapazität und Lebensdauer des Batterie werden möglicherweise beeinträchtigt, wenn Sie das Gerät an kalten oder warmen Orten lagern, vor allem in einem Auto im Sommer oder Winter. Lagern Sie die Batterie immer innerhalb normaler Temperaturen.

18.4 Service-Verfahren

Dieser Abschnitt stellt Informationen für den technischen Support, Reparatur-Service und die Beantragung für den Ersatz oder austauschbare Teile bereit.

Technischer Support

Wenn Sie irgendeine Frage zur Funktionsweise des Produkts haben oder irgendein Problem aufgetreten ist, rufen Sie uns bitte unter den folgenden Nummern an:

- 1-855-288-3587/1-855-AUTELUS (Nordamerika) oder 0086-755-86147779 (China).
- Kontaktieren Sie den örtlichen Händler oder Vertreter.
- Besuchen Sie unsere Website <http://pro.autel.com> oder www.autel.com.

Reparaturservice

Laden Sie sich bitte das Reparaturservice-Formular von www.autel.com herunter, wenn das Gerät zur Reparatur eingesendet werden muss, und füllen es aus. Das Verpackungsetikett muss folgende Angaben enthalten:

- Name des Ansprechpartners
- Absenderadresse
- Telefonnummer
- Produktname
- Vollständige Problembeschreibung
- Kaufbeleg für Garantiereparaturen
- Bevorzugte Methode der Zahlung für Reparaturen außerhalb der Garantie

HINWEIS: Für Reparaturen außerhalb der Garantie kann die Zahlung mit Visa, Master Card oder mit anderen zugelassenen Kreditbedingungen getätigt werden.

Senden Sie das Gerät an Ihren lokalen Verkäufer oder an die unten stehende Adresse:

8. Stock, Gebäude B1, Zhiyuan,
Xueyuan Road, Xili, Nanshan,

Shenzhen, 518055, China

Weitere Dienstleistungen

Sie können das optionale Zubehör direkt von autorisierten Autel Werkzeuglieferanten und/oder von Ihrem lokalen Händler oder Vertreter erwerben.

Ihre Bestellung sollte folgende Angaben enthalten:

- Kontaktangaben
- Produkt- oder Teilename
- Artikelbeschreibung
- Abnahmemenge

Kapitel 19 Konformität

FCC-Konformität

FCC-ID: WQ8MAXISYSMS906TS (für MaxiSys MS906TS)

FCC-ID: WQ8MAXISYSMS906BT (für MaxiSys MS906BT)

Diese Ausrüstung wurde getestet und unterliegt den festgelegten Beschränkungen gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften für digitale Geräte der Klasse B. Diese Grenzwerte sehen für die Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor störenden Abstrahlungen vor. Diese Ausrüstung erzeugt, verwendet und kann Funkfrequenzenergie abstrahlen und kann - falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet - Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es wird jedoch keinerlei Garantie dafür übernommen, dass die Störungen bei einer bestimmten Installation nicht auftreten. Wenn dieses Gerät beim Radio- oder Fernsehempfang Störungen verursacht, was Sie feststellen können, indem Sie das Gerät aus- und wieder einschalten, können Sie versuchen, das Problem mit einer oder mehrerer der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder positionieren Sie sie an einem anderen Ort.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Konsultieren Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio- oder Fernsehtechniker für Hilfestellung.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Für den Betrieb gelten die folgenden zwei Bedingungen:

(1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.

(2) Es muss jedoch jede empfangene Störung akzeptieren, einschließlich Störungen, die den Betrieb beeinträchtigen können.

Nicht explizit erlaubte Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät könnte die Berechtigung des Nutzers zum Betrieb dieses Gerätes ungültig machen.

SAR:

Das Gerät wurde getestet und erfüllt die SAR-Einschränkungen. Nutzer können Informationen zur SAR-Konformität und den SAR-Bericht anfordern. Trotzdem sollte das Gerät in einer solchen Weise verwendet werden, dass das Risiko des Kontakts während des normalen Betriebs minimiert wird.

Die Strahlenbelastung für Wireless-Geräte verwendet eine Maßeinheit, die als spezifische Absorptionsrate oder SAR bezeichnet wird. Der von der FCC festgelegte SAR-Grenzwert beträgt 1,6 W/kg. SAR-Tests werden nach standardmäßigen Bedienungspositionen durchgeführt, die von der FCC akzeptiert wurden, bei denen das Gerät in allen getesteten Frequenzbändern mit seinem maximal zugelassenen Leistungspegel getestet wird. Obwohl die SAR bei der höchsten zulässigen Sendeleistung ermittelt wird, kann der tatsächliche SAR-Wert des Gerätes im Betrieb weit unterhalb des Maximalwertes liegen. Dies liegt daran, dass das Gerät entwickelt wurde, um mit mehreren Leistungsstufen zu arbeiten und nur die erforderliche Stufe benötigt wird, um eine Verbindung zum Netz herstellen zu können. Um die Möglichkeit einer Überschreitung der FCC-Grenzwerte für hochfrequente Strahlung zu vermeiden, sollte die menschliche Nähe zur Antenne minimiert werden.

Kapitel 20 Gewährleistung

12 Monate beschränkte Gewährleistung

Sollte dieses Produkt oder ein Teil davon während normaler Verbrauchernutzung und Bedingungen aufgrund des Materials oder der Verarbeitung einen Fehler aufweisen, der innerhalb von zwölf (12) Monaten ab dem Tag der Lieferung zum Versagen des Produktes führt, garantiert Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. (das Unternehmen) dem ursprünglichen Käufer dieses MaxiSys-Diagnosegeräts, dass solche Defekte mit gültiger Kaufbestätigung nach Möglichkeit des Unternehmens ohne Kosten für die Teile oder die Arbeitszeit, die direkt mit den Defekten in Verbindung stehen, repariert oder (durch neue oder erneuerte Teile) ersetzt wird.

Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für mittelbare Schäden oder Folgeschäden, die aus der Verwendung, dem Missbrauch oder der Montage des Gerätes entstehen. Einige Staaten gestatten in Bezug auf die Dauer von stillschweigenden Gewährleistungen keine Beschränkungen; aus diesem Grund treffen die oben dargelegten Bestimmungen u. U. nicht zu.

Diese Garantie gilt nicht für:

- a) Produkte, die abnormaler Beanspruchung oder außergewöhnlichen Bedingungen, Unfällen, falscher Handhabung, Fahrlässigkeit, unbefugter Veränderung, Missbrauch, unsachgemäßer Installation oder Reparatur oder unsachgemäßer Lagerung ausgesetzt waren;
- b) Produkte, deren mechanische Seriennummer oder elektronische Seriennummer entfernt, verändert oder unkenntlich gemacht wurde;
- c) Schäden durch das Aussetzen gegenüber hohen Temperaturen oder extremen Umweltbedingungen;
- d) Schäden, die sich durch den Anschluss an oder die Verwendung von nicht zugelassen oder von der Gesellschaft nicht genehmigten Zubehörteilen oder Produkten ergeben;
- e) Mängel im Aussehen, dekorativer oder struktureller Elemente wie Rahmen und Nicht-Betriebsteilen.
- f) Produkte, die durch andere Ursachen wie Feuer, Schmutz, Sand, Auslaufen der Batterie, durchgebrannte Sicherung, Diebstahl oder unsachgemäßen Gebrauch der elektrischen Quelle beschädigt wurden.

WICHTIG: Alle Inhalte des Produkts werden während des Reparaturvorgangs möglicherweise gelöscht. Sie sollten von allen Inhalten Ihres Produkts eine Sicherungskopie erstellen, bevor Sie das Produkt zwecks Garantieservice versenden.
