



WOW! Battery Check

BATTERIE-DIAGNOSEGERÄT

W072800500 03/25



Ⓢ Originalbetriebsanleitung





1



3



2



4



5



6



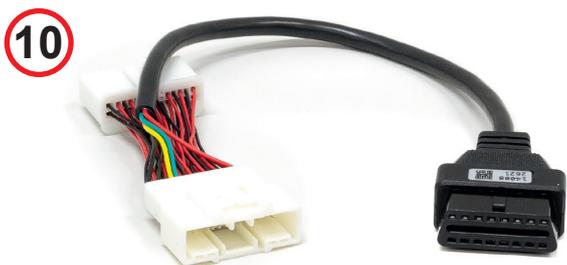
7



8



9

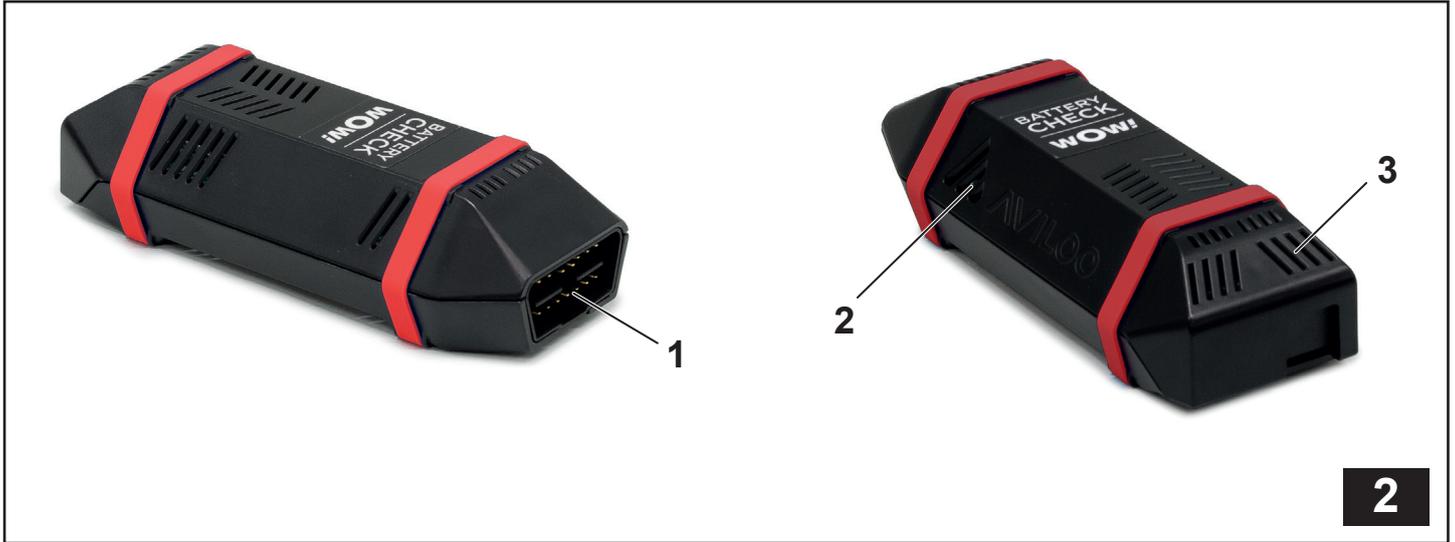


10



11

1



Inhaltsverzeichnis

1. Zu Ihrer Sicherheit	6
2. Sicherheitshinweise	6
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	6
4. Lieferumfang [Abb. 1]	6
5. Gerätekomponenten [Abb. 2]	7
6. Technische Daten	7
7. Symbole auf dem Gerät	7
8. FLASH Test	8
8.1 Vorbereitungen.....	8
8.1.1 Unterstützung Fahrzeug.....	8
8.1.2 OBD-Schnittstelle.....	8
8.1.3 Adapterkabel.....	8
8.1.4 Software-Updates.....	9
8.1.5 Optional: Web App.....	9
8.2 FLASH Test durchführen.....	9
8.3 FLASH Test Preview.....	11
8.4 FLASH Test Report.....	12
9. Gewährleistung	13
10. Kontakt	13
11. Umwelthinweise	13

1. Zu Ihrer Sicherheit



Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Betriebsanleitung und handeln Sie danach. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

Auf www.wow-portal.com finden Sie diese Anleitung auch zum Download.

Nur Original WOW! Zubehör und Ersatzteile verwenden.

2. Sicherheitshinweise

- Wenn Sie ein beschädigtes Gerät erhalten haben, wenden Sie sich an den Kundendienst.
- Öffnen Sie unter keinen Umständen das Gehäuse Ihres Geräts.
- Zerlegen, quetschen, verbiegen, verformen, durchbohren oder zerkleinern Sie die WOW! Battery Check Box nicht.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter, nasser und/oder ätzender Umgebung.
- Verwenden Sie das Gerät nur in Höhen von höchstens 2000 m.
- Betreiben Sie das Gerät nur in einem Abstand von mehr als 20 cm zum menschlichen Körper!
- Lagern oder platzieren Sie das Gerät nicht an einem Ort mit hohen Temperaturen, in direktem Sonnenlicht, in oder in der Nähe einer Wärmequelle, in einem Mikrowellenherd oder in einem Druckbehälter auf und setzen Sie es keinen Temperaturen über 85 °C oder unter -40 °C aus.
- Verwenden Sie keine flüssigen Reinigungsmittel für Ihr Gerät.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen. Wenn das Gerät fallen gelassen wurde und Sie einen Schaden vermuten, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
- Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von WOW! genehmigt wurden, sind nicht erlaubt

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der WOW! Battery Check dient als Batterietest von Hochvoltbatterien (HV-Batterien) von Elektro- und Plug-in-Hybridautos.

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder Zerstörung des Gerätes führen. Diese Anwendungen führen zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche des Bedieners gegenüber dem Hersteller.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet der Benutzer.

4. Lieferumfang [Abb. 1]

- 1 Koffer
- 2 WOW! Battery Check Box
- 3 Netzteil
- 4 Adapterkabel für Netzteil (*Teile-Nr. 14005**)
- 5 OBD-2-Kabel 2 m für alle Automodelle außer Tesla (*Teile-Nr. 14003**)
- 6 OBD-2-DolP-Kabel 2 m (*Teile-Nr. 14017**)
- 7 OBD-2-Flachkabel bei schwer zugänglicher OBD-2-Schnittstelle (*Teile-Nr. 14011**)
- 8 Adapterkabel Tesla Model S und X neu (Produktionsdatum ab Sep. 2015) (*Teile-Nr. 14006**)
- 9 Adapterkabel Tesla Model S und X alt (Produktionsdatum bis Sep. 2015) (*Teile-Nr. 14007**)
- 10 Adapterkabel Tesla Model 3 und Y (*Teile-Nr. 14008**)
- 11 Adapterkabel Tesla Model 3 „Highland“ für A-Säule auf Beifahrerseite (*Teile-Nr. 14019**)

* *Teile-Nr. sind auf den Etiketten der Stecker zu finden*

5. Gerätekomponenten [Abb. 2]

- 1 OBD-2-Schnittstelle
- 2 LED Vorderseite (zeigt den Status des FLASH Tests an)
- 3 LED Rückseite (zeigt den Status der Internetverbindung an, wenn sie orange blinkt ist eine Verbindung hergestellt)

6. Technische Daten

WOW! Battery Check Box

Art. Nr.	W072800500
Anzeige	Optisches Feedback über Mehrfarben-LED
Schnittstellen / Anschlüsse	OBD-2 für Kommunikation zum Fahrzeug und Spannungsversorgung (SAE J1962 Standard)
Nennspannungsversorgung	12 V DC oder 24 V DC
Versorgungsspannung ext. Bereich	9 - 28 V DC (Netzteil)
Leistungsaufnahme	RMS: 5 W / Spitzenwert: 25 W
Umgebungstemperatur	0 °C bis 50 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis 85 °C
Gewicht	ca. 131 g
Abmessungen	145 x 60 x 38 mm (L x B x H)
Schutzklasse	IP20

7. Symbole auf dem Gerät

Symbol	Beschreibung
	Übereinstimmung mit den EU-Rechtsvorschriften
	Übereinstimmung mit den UK-Rechtsvorschriften
	Elektroschrott (WEEE-Richtlinie)

8. FLASH Test

Der FLASH Test ist ein Schnelltest, der die Funktionsfähigkeit von Antriebsbatterien umfassend ermittelt. Der Test dauert nur 3 Minuten und es ist keine Testfahrt erforderlich.
Der Ladezustand Ihres Fahrzeugs kann beliebig hoch sein.

8.1 Vorbereitungen

8.1.1 Unterstützung Fahrzeug

Um sicher zu gehen, dass ein FLASH Test durchgeführt werden kann, prüfen Sie auf der folgenden Homepage, ob Ihr Fahrzeug getestet werden kann: <https://aviloo.com/aviloo-database.html>



8.1.2 OBD-Schnittstelle

Entnehmen Sie dem Handbuch Ihres Fahrzeugs, wo sich die OBD-Schnittstelle befindet, dies ist fahrzeugabhängig.

Tesla Fahrzeuge

■ Tesla Model S & X

Sie finden den Stecker in der Mittelkonsole unter der Frontscheibe.



■ Tesla Model 3 & Y

Sie finden den Stecker hinter den Sitzen unter der Mittelkonsole.



■ Tesla Model 3 „Highland“

Sie finden den Stecker in der A-Säule zwischen Türe und Fahrzeug.



8.1.3 Adapterkabel

Im Lieferumfang sind verschiedene Adapterkabel enthalten. Diese werden für die Verbindung zwischen der WOW! Battery Check Box und der OBD-Schnittstelle Ihres Fahrzeugs benötigt. Es gibt verschiedenen Adapterkabel für die jeweiligen Automodelle.

Verwenden Sie anhand der Abbildung 1 und der Beschreibung im Kapitel „Lieferumfang“ das für Ihr Fahrzeug passende Adapterkabel.

Tesla Fahrzeuge: Achten Sie auf das richtige Kabel für Ihr Modell.

8.1.4 Software-Updates

Stecken Sie die WOW! Battery Check Box vor der Durchführung eines FLASH Tests an den Strom an. Dafür ist ein Netzteil und ein Adapterkabel im Lieferumfang enthalten. Die Box stellt automatisch eine Internetverbindung her. So können Software-Updates geladen werden und es ist sichergestellt, dass die Box auf dem neuesten Stand ist.

8.1.5 Optional: Web App

Für den FLASH Test können Sie die AVILOO Web App auf einem mobilen Endgerät (z. B. Smartphone oder Tablet) nutzen. Mit der App können Sie verfolgen in welchem Schritt des FLASH Tests Sie sich befinden.

Die App ist jedoch nicht zwingend für die Durchführung des Tests notwendig.

Den Zugang zur Web App haben Sie nach dem Registrierungsprozess per E-Mail erhalten.

8.2 FLASH Test durchführen

ACHTUNG !

Sachschaden

Sollte die WOW! Battery Check Box dauerhaft im Fahrzeug verbaut werden, kann dies zu einer Tiefentladung der Fahrzeugbatterie führen.

- ▶ Verbinden Sie die Box nur für die Dauer des Tests mit Ihrem Fahrzeug und trennen Sie die Verbindung sobald der Test abgeschlossen ist.

ACHTUNG !

Sachschaden

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug während des Tests nicht geladen wird.

Tätigkeit	LED-Anzeige der WOW! Battery Check Box
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tesla Fahrzeuge: Schließen Sie alle Türen. ▶ VW, Skoda, Cupra und Seat Modelle: Entriegeln Sie vor dem Anstecken der WOW! Battery Check Box die Motorhaube (öffnen ist nicht notwendig). 	 <p>OFF (kein Licht wird angezeigt): WOW! Battery Check Box „schläft“ oder ist ausgeschaltet. Dies bedeutet, dass die Zündung des Fahrzeugs ausgeschaltet oder die Box nicht angeschlossen ist.</p>
<ol style="list-style-type: none"> Verbinden Sie die AVILOO Box mittels der OBD-2-Schnittstelle mit dem Fahrzeug. ACHTUNG! Befestigen Sie die Box an einer sicheren und festen Position. Vermeiden Sie ein Verdrehen des Kabels. – Tipp: Die AVILOO Web App hilft Ihnen beim Lokalisieren der OBD-2-Schnittstelle im Fahrzeug. Schalten Sie die Zündung ein, um das Fahrzeug in einen fahrbereiten Modus zu bringen. Stellen Sie das Fahrzeug in den Drive Modus und betätigen Sie die Bremse oder Legen Sie den Fahrergurt an, um die für den Test notwendigen Systeme aktiv zu halten. Schalten Sie Heizung und Klimaanlage aus. 	 <p>Blau blinkend (langsam): Die WOW! Battery Check Box wird hochgefahren.</p>  <p>Blau blinkend (schnell): Firmware-Update wird durchgeführt. Nach dem Update wird die Box neu gestartet.</p>
<ol style="list-style-type: none"> Warten Sie auf die gelb blinkende LED, die anzeigt, dass die WOW! Battery Check Box bereit für den FLASH Test ist. 	 <p>Gelb blinkend: Das Fahrzeug sendet seine Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN) und andere Informationen an die Box, damit diese das Modell bestimmen kann.</p>

Tätigkeit	LED-Anzeige der WOW! Battery Check Box
<p>7. Warten Sie solange der FLASH Test läuft.</p>	 <p>Gelb leuchtet: Fahrzeug identifiziert - FLASH Test läuft.</p>
<p>Falls der FLASH Test nicht durchgeführt werden konnte, gehen Sie folgendermaßen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie unter https://aviloo.com/aviloo-database.html, ob das Fahrzeug getestet werden kann. ▶ Wiederholen Sie den FLASH Test gemäß Anleitung. ▶ Kontaktieren Sie den AVILOO Support unter +49 89 3801 2609*, falls die ersten beide Schritte nicht erfolgreich waren. Bitte bereithalten: AB-Nummer (auf dem Typenschild der WOW! Battery Check Box), Automodell und Zeitpunkt 	 <p>Rot leuchtet: FLASH Test ist fehlgeschlagen. Zündung ist aus, Modell konnte nicht ermittelt werden oder Modell wird noch nicht unterstützt.</p>
<p>8. Warten Sie auf die durchgehend grün leuchtende LED, die anzeigt, dass der FLASH Test beendet ist.</p>	 <p>Grün blinkend: FLASH Test abgeschlossen, aber nicht vollständig auf den Server hochgeladen.</p>  <p>Grün leuchtet: FLASH Test vollständig auf den Server hochgeladen.</p>
<p>9. Schalten Sie das Fahrzeug aus.</p> <p>10. Öffnen Sie den Sicherheitsgurt.</p> <p>11. Stecken Sie die WOW! Battery Check Box ab.</p> <p>12. Schließen Sie die Fahrertür und gegebenenfalls die Motorhaube.</p> <p>✓ Die Auswertung wird per E-Mail an die E-Mail Adresse geschickt, die für diese WOW! Battery Check Box hinterlegt ist.</p> <p>Falls Sie keinen Flash Test Report erhalten, kontaktieren Sie den AVILOO Support unter +49 89 3801 2609*.</p>	

*weitere Informationen siehe:

https://www.wow-portal.com/web/de/wow/produkte/batterie_check/DieZukunftistelektrisch.php



8.3 FLASH Test Preview

Nach erfolgtem FLASH Test erhalten Sie auf die E-Mail Adresse, die Sie beim Registrierungsprozess angegeben haben, eine Flash Test Preview. Diese enthält folgende Informationen:



Frage den Verkäufer nach dem original
FLASH Test Report – Infos über
aviloo.com/ft-preview oder diesen QR-code



1 AVILOO SCORE

Der herstellerunabhängige AVILOO Score basiert auf einer Vielzahl an Test-Daten und ist eine Kombination aus aktuellen Messwerten und historischen Daten. So werden Gesamtenergieverbrauch, die Anzahl von Lade- und Vollzyklen, das Fahrverhalten usw. durch BIG DATA-Anwendungen interpretiert und in den AVILOO Score integriert. Je höher der Score, desto besser der Batteriezustand. Wenn substantielle Risiken erkannt werden, liefert der FLASH Test einen "Red Flag"-Report, mit spezifischen Hinweisen zu Art und Typ des Fehlers.

2 Verwendung und Historie der Hochvoltbatterie:

Vom Batteriemanagementsystem (BMS) ausgelesener Gesundheitszustand, durchschnittlicher Verbrauch, Schnellladezyklen, normale Ladezyklen, SoC- und DoD-Histogramm, Ausgleichszeiten und volle Batteriezyklen

3 Leistungsfähigkeit der Hochvoltbatterie:

Batterienutzung, HV-Spannung, Batterietemperatur, max. Abweichung der Zellenspannungen und max. Abweichung der Zelltemperaturen

4 Hochspannungsbatterie-Steuergerät:

Es wird getestet, ob der geschätzte Batterie SoC korrekt ist, ob der ausgelesene Gesundheitszustand (siehe weiter unten) plausibel ist, ob die Zell-SoC's richtig und die Zell-SoHs plausibel sind, ob alle Temperatursensoren sowie Zellspannungssensoren in Ordnung sind.

5 Fahrzeugkommunikationsschnittstelle:

Es wird getestet, ob alle erforderlichen Signale verfügbar und plausibel sind, ob die Abtastrate der einzelnen Signale korrekt ist und ob die Signalqualität den Anforderungen entspricht.

6 Gesundheitszustand (SoH):

Es wird aus dem herstellereigenen Batteriemanagementsystem der Gesundheitszustand ausgelesen.

Anmerkungen:

SoC = „State of Charge“ (Ladezustand einer Batterie)

DoD = „Depth of Discharge“ (Entladetiefe)

SoH = „State of Health“ (Batteriegesundheitszustand)

8.4 FLASH Test Report

Neben der FLASH Test Preview erhalten sie zudem einen ausführlichen FLASH Test Report. Dieser enthält die gleichen Angaben 1 - 5 wie die FLASH Test Preview, sowie eine zweite Seite mit weiteren Angaben.



FLASH TEST REPORT

Ausführung

Ladezustand **76 %**
 Datum 06.11.2024 11:55:26
 Durchgeführt von WOW! Würth Online World GmbH

Fahrzeug

Marke Cupra
 Modell Born - 77 kWh
 FIN xxxxxxxxxx
 Kilometerstand 7.337 km

Analyseergebnisse

AVILOO SCORE

99
/ 100

1

- Verwendung und Historie der Hochvoltbatterie**
 Analyse des Lade- und Fahrverhaltens

69 / 70

2
- Leistungsfähigkeit der Hochvoltbatterie**
 Analyse der Zellspannungen und Modultemperaturen.

30 / 30

3
- Hochspannungsbatterie-Steuergerät**
 Überprüfung der Signale und Berechnungen des Batteriesteuergeräts.

✓

4
- Fahrzeugkommunikationsschnittstelle**
 Überprüfung der Kommunikation über die Diagnoseschnittstelle.

✓

5

Dr. Marcus Berger
 CEO und Partner

DI Wolfgang Berger MBA
 CSO und Gründer

DI Nikolaus Mayerhofer
 CTO und Gründer



9. Gewährleistung

Dieses Gerät muss mit entsprechender Sorgfalt behandelt werden, auch wenn es für Einsatzbedingungen in einer Werkstatt (Stoß, Schock, Vibrationen, Staub) ausgelegt wurde. Für dieses Gerät bieten wir eine Gewährleistung gemäß den gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen ab Kaufdatum (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein). Entstandene Schäden werden durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt.

Schäden, die auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, werden von der Gewährleistung ausgeschlossen. Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt einer von der WOW! autorisierten Kundendienststelle übergeben wird.

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Bitte beachten Sie unsere AGB (https://www.wow-portal.com/web/de/wow/agb_1/terms.php).

10. Kontakt

Informationen über Kontaktmöglichkeiten finden Sie unter der folgenden Homepage:

https://www.wow-portal.com/web/de/wow/produkte/batterie_check/DieZukunftistelektrisch.php



11. Umwelthinweise



Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Nur für EU-Länder:

Werfen Sie das Elektrowerkzeug nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



WOW! Würth Online World GmbH
Schliffenstrasse 22
74653 Künzelsau-Gaisbach
info@wow-portal.com
www.wow-portal.com

© by WOW! Würth Online World
GmbH
Printed in Germany.
Alle Rechte vorbehalten.
Verantwortlich für den Inhalt:
WOW! Produktmanagement
Redaktion: Abt. Produktmanagement

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung.
W072800500 -SL- 03/25

Wir behalten uns das Recht vor, Produktveränderungen, die aus unserer Sicht einer Qualitätsverbesserung dienen, auch ohne Vorankündigung oder Mitteilung jederzeit durchzuführen. Abbildungen können Beispielabbildungen sein, die im Erscheinungsbild von der gelieferten Ware abweichen können. Irrtümer behalten wir uns vor, für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.