

## **Nutzerhandbuch zu KM eFlash-mobile01**



Dieses Nutzerhandbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise sowie Informationen zur Inbetriebnahme, Bedienung und Handhabung des Geräts.

Bitte bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf und halten Sie es jederzeit griffbereit. Geben Sie das Handbuch bei einer Weitergabe des Geräts an Dritte unbedingt mit.

## Inhaltsverzeichnis

1	Produktbeschreibung.....	3
1.1	Allgemeine Informationen.....	3
1.2	Anwendungsbereich.....	3
2	Technische Spezifikationen.....	4
2.1	Elektrische Spezifikationen.....	4
2.2	Anschlüsse.....	4
2.3	Abmessungen und Gewicht.....	4
2.4	Lieferumfang.....	4
3	Leistungsmerkmale.....	5
3.1	Übertragung von Tuning-Software.....	5
3.2	Datenlogging.....	5
3.3	OBD2 Diagnose – Fehlercodes, Systemstatus und Live-Daten.....	5
4	Position der OBD2-Schnittstelle.....	5
5	Status LED.....	5
6	Betriebs- und Wartungshinweise.....	6
6.1	Bedienung des eFlash.....	6
7	Rechtliche Aspekte.....	7
8	Sicherheitshinweise.....	8
9	Haftungsausschluss.....	8
10	Entsorgungshinweise.....	9
10.1	Rücknahme durch den Hersteller.....	9
10.2	Sammelstellen.....	9
11	Gewährleistung und Service.....	9

# 1 Produktbeschreibung

Das KM eFlash-mobile01 – im weiteren Verlauf dieses Dokuments als **eFlash** bezeichnet - ist ein Diagnosegerät für Kraftfahrzeuge mit einem 12-Volt-Bordnetz. Es wird über die standardisierte OBD2-Schnittstelle (On-Board-Diagnose) des Fahrzeugs angeschlossen.

Die Bedienung erfolgt über eine Windows-Anwendung per USB 2.0 oder drahtlos über Bluetooth und WLAN mithilfe der passenden App für Android oder iOS.

**Hinweis:** Die erforderliche Anwendung sowie die App stehen kostenlos zur Verfügung. Informationen zur Installation und Bedienung sind nicht Bestandteil dieses Nutzerhandbuchs.

## 1.1 Allgemeine Informationen

Produktname	KM eFlash
Hersteller	KM Engineers GmbH
Modellnummer	eFlash-mobile01

Bitte beachten Sie, dass das Gerät bei der erstmaligen Nutzung Ihrem persönlichen Benutzerkonto zugewiesen wird und danach ausschließlich von Ihnen verwendet werden kann. Eine Rückgabe oder ein Umtausch des Geräts ist nach der Zuordnung ausgeschlossen. Die gesetzliche Gewährleistungsfrist von zwei Jahren bleibt davon unberührt.

## 1.2 Anwendungsbereich

Das Produkt dient primär dazu, das Motorsteuergerät, das Getriebesteuergerät sowie weitere Steuergeräte im Fahrzeug mit neuer oder geänderter Software zu programmieren. Zusätzlich ermöglicht es die Nutzung von Diagnosefunktionen, um den aktuellen Status, Sensorwerte, Live-Daten und weitere relevante Informationen zur Überwachung des Fahrzeug- oder Motorzustands abzurufen. Darüber hinaus können standardisierte Fehlercodes ausgelesen und zurückgesetzt werden.

## 2 Technische Spezifikationen

- Betriebstemperatur: 0 °C bis 40 °C
- Lagertemperatur: -20 °C bis 60 °C

### 2.1 Elektrische Spezifikationen

Das eFlash wird ausschließlich über den OBD2-Stecker mit Strom versorgt und unterstützt eine Eingangsspannung im Bereich von 8,0 V bis 16,0 V Gleichspannung (DC). Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 1,5 W bei einer Spannung von 12 V DC. Der USB-C-Anschluss dient ausschließlich der Datenübertragung und ist nicht für die Stromversorgung vorgesehen.

### 2.2 Anschlüsse

#### OBD2

Über den OBD2-Stecker wird das eFlash mit Strom versorgt, und die Fahrzeugkommunikation erfolgt ebenfalls über diesen Stecker.

#### USB-C

Dient ausschließlich der Kommunikation zwischen einem Windows-Computer und dem eFlash über USB 2.0.

#### Bluetooth und WLAN

Dient ausschließlich der Kommunikation mit der App für Android oder iOS über Bluetooth und WLAN.

Bluetooth wird verwendet, um das Gerät zu erkennen, den passenden WLAN-Hotspot auszuwählen und die WLAN-Zugangsdaten zu übertragen. Sobald das Gerät mit dem WLAN verbunden ist, erfolgt die weitere Kommunikation zwischen Gerät und App ausschließlich über WLAN.

### 2.3 Abmessungen und Gewicht

Länge: 81 mm

Breite: 45 mm

Höhe: 24 mm

Gewicht: 45 g

### 2.4 Lieferumfang

- KM eFlash-mobile01
- 1,5 m USB-Kabel
- Aufbewahrungstasche

## 3 Leistungsmerkmale

In diesem Abschnitt werden die wesentlichen Leistungsmerkmale beschrieben.

### 3.1 Übertragung von Tuning-Software

Mit dem eFlash können Sie Software auf ein Motorsteuergerät (ECU) oder Getriebesteuergerät (TCU) übertragen (sog. „Flashing“). Bitte stellen Sie vor dem Kauf sicher, dass Ihr Fahrzeug mit dem System kompatibel ist. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice – wir beraten Sie gerne.

**Hinweis:** Die zur Verwendung erforderliche Tuning-Software ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat erworben werden.

### 3.2 Datenlogging

Ein Data-Logging von bis zu 100 Messwerten pro Sekunde ist möglich. Diese Funktion steht jedoch nur zur Verfügung, wenn zuvor die entsprechende Tuning-Software auf das Motorsteuergerät (ECU) aufgespielt wurde. Bitte beachten Sie, dass die Verfügbarkeit des Data-Loggings von der verwendeten Tuning-Software abhängt. Informieren Sie sich daher vor dem Kauf in der Artikelbeschreibung der jeweiligen Tuning-Software, ob diese Funktion unterstützt wird.

### 3.3 OBD2 Diagnose – Fehlercodes, Systemstatus und Live-Daten

Das Auslesen und Löschen standardisierter OBD2-Diagnosefehlercodes (DTCs), das Auslesen des Readiness-Status sowie die Anzeige von Echtzeitdaten (Live-Daten) sind mit dem eFlash bei allen OBD2-kompatiblen Fahrzeugen grundsätzlich möglich. Hierzu zählen unter anderem Werte wie Motordrehzahl, Kühlmitteltemperatur, Luftmassenstrom oder Lambdasonden-Signale – abhängig vom jeweiligen Fahrzeugmodell und verbauten Steuergerät.

**Hinweis:** Die Funktionalität kann je nach Fahrzeugmodell variieren. Herstellerspezifische Fehlercodes, Datenparameter und Sonderfunktionen werden ggf. nicht unterstützt.

## 4 Position der OBD2-Schnittstelle

Die OBD2-Schnittstelle (On-Board Diagnostics) ist der standardisierte 16-polige Anschluss, über den Diagnose-Geräte mit dem Bordcomputer des Fahrzeugs verbunden werden. Bei den meisten Fahrzeugen befindet sich der OBD2-Anschluss normalerweise etwa 30 cm von der Mitte der Instrumententafel (Armaturenbrett) unter oder in der Nähe der Fahrerseite. Wenn sich der OBD2-Anschluss nicht unter dem Armaturenbrett befindet, sollte ein Etikett vorhanden sein, das die Position anzeigt. Bei asiatischen und europäischen Fahrzeugen befindet sich der OBD2-Anschluss häufig hinter dem Aschenbecher, der entfernt werden muss, um Zugang zu erhalten. Wenn der OBD2-Anschluss nicht gefunden werden kann, konsultieren Sie bitte das Servicehandbuch des Fahrzeugs.

## 5 Status LED

Ein langsames „Faden“ (Aus- und Angehen) der LED zeigt an, dass das Gerät betriebsbereit ist. Ein schnelles Faden oder Blinken signalisiert einen laufenden Prozess. Unterbrechen Sie keine laufenden Prozesse und halten Sie sich an die vorgegebenen Schritte in der Windows-Anwendung bzw. der App.

## **6 Betriebs- und Wartungshinweise**

Der Betrieb dieses Geräts ist ausschließlich für Fahrzeuge mit einem 12-Volt-Bordnetz bzw. einer 12-Volt-OBD2-Versorgung zugelassen. Die Verwendung in Fahrzeugen mit anderen Spannungsversorgungen kann zu Beschädigungen führen und ist daher nicht gestattet.

Für dieses Gerät sind keine speziellen Wartungsmaßnahmen erforderlich. Es wird jedoch empfohlen, das Gerät regelmäßig auf äußere Beschädigungen zu überprüfen und sicherzustellen, dass alle Anschlüsse und Kabel ordnungsgemäß funktionieren.

Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn durch Beschädigungen die Elektronik oder die Kontakte des Steckers freiliegen oder wenn die Anschlüsse des Geräts beschädigt sind.

Das Gerät ist nicht wasserdicht und muss vor Nässe und Feuchtigkeit geschützt werden.

### **6.1 Bedienung des eFlash**

Die Bedienung des eFlash ist ausschließlich mit der zugehörigen Windows-Software oder der entsprechenden App für Android bzw. iOS möglich. Die Software und die App werden in diesem Dokument nicht behandelt.

## 7 Rechtliche Aspekte

Die Software, die für Ihr Fahrzeug, Motorsteuergerät und/oder Getriebe bestimmt ist, wird im Folgenden als "Tuning-Software" bezeichnet.

### **Erlöschen der Sachmängelhaftung und Herstellergarantie**

Die Verwendung unserer Tuning-Software kann zum Erlöschen der Sachmängelhaftung sowie der Herstellergarantie für Ihr Fahrzeug und die betroffenen Bauteile führen. Die KM Engineers GmbH übernimmt keine Haftung für daraus resultierende Folgen und Schäden.

### **Veränderungen der Leistungsdaten**

Änderungen am Motor, dem Steuergerät oder den Steuerdaten, die durch die Tuning-Software vorgenommen werden, führen zu einer Veränderung der Leistungsdaten des Fahrzeugs. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Motor und gegebenenfalls auch andere Fahrzeugaggregate und -teile einer höheren Beanspruchung und Belastung ausgesetzt sind. Dies kann physikalisch bedingt zu einem höheren Verschleiß am Fahrzeug führen. Insbesondere können Überbeanspruchungen, Dauerleistungen und die durch das Tuning erreichte Steigerung der Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs die Lebensdauer des Motors und seiner Aggregate beeinflussen. Ferner kann es zu einem höheren Kraftstoffverbrauch sowie zu einem erhöhten Schadstoffausstoß kommen. Die KM Engineers GmbH übernimmt keine Haftung für daraus resultierende Folgen und Schäden.

### **Betriebserlaubnis**

Je nach Land, in dem die Tuning-Software verwendet wird, kann die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs erlöschen. Wir übernehmen keine Haftung für das Bestehen der Betriebserlaubnis und die daraus resultierenden Folgen des Erlöschens. Ansprüche an die KM Engineers GmbH aufgrund der Nichtgenehmigung durch eine amtliche Prüf- oder Zulassungsstelle sind ausgeschlossen, es sei denn, die KM Engineers GmbH hat die Zulässigkeit unter Beachtung der entsprechenden Auflagen ausdrücklich schriftlich zugesichert.

### **Verantwortung des Anwenders**

In einigen Ländern müssen spezifische Vorschriften und Richtlinien im Zusammenhang mit der Nutzung von Tuning-Software eingehalten werden. Der Anwender ist in der alleinigen Verantwortung sich über die geltenden gesetzlichen Bestimmungen in seinem Land zu informieren und diese zu befolgen.

Dies kann unter anderem folgende Maßnahmen umfassen:

- Eine Neutypisierung des Fahrzeugs für die Haftpflicht- und Kaskoversicherung
- Die Sicherstellung, dass das Fahrzeug weiterhin über eine gültige Betriebszulassung verfügt

Die KM Engineers GmbH übernimmt keine Haftung für Verstöße des Anwenders gegen gesetzliche Vorgaben oder für daraus resultierende Folgen und Schäden.

## 8 Sicherheitshinweise

- Eine plötzliche Unterbrechung der Stromversorgung oder das Ausschalten der Zündung während des Flashvorgangs kann zu einem unvollständigen Schreiben der Software führen. Dies kann schwerwiegende Schäden am Motorsteuergerät (ECU) oder Getriebesteuergerät (TCU) verursachen.
- Stellen Sie vor dem Flashen sicher, dass die Fahrzeugbatterie ausreichend geladen ist. Verwenden Sie idealerweise ein Ladegerät. Schalten Sie unnötige Verbraucher wie Lüftung, Licht und Multimedia aus, um die Batterie zu schonen.
- Brechen Sie den Flashvorgang niemals ab. Befolgen Sie die Anweisungen in der Windows-Anwendung genau.
- Führen Sie den Flashvorgang nur an einem sicheren Ort durch, damit im Falle eines Fahrzeugausfalls keine Gefahr für Sie oder andere besteht.
- Bei Fahrzeugen mit Dauerplus am OBD2-Anschluss kann der Verbleib des eFlash zu einer Entladung der Batterie führen. Entfernen Sie das eFlash aus dem OBD2-Anschluss, wenn Sie ihn nicht nutzen.

### Hinweis zur Straßenzulassung

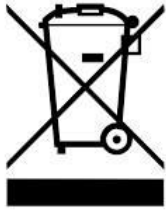
- Die Nutzung des eFlash und der damit durchgeführten Softwareänderungen ist im öffentlichen Straßenverkehr nicht zulässig. Die Anwendung darf ausschließlich für Forschungs-, Entwicklungs-, Motorsport- oder Prüfzwecke auf Privatgelände eingesetzt werden.
- Der Benutzer ist dafür verantwortlich, die Einhaltung der geltenden Gesetze und Zulassungsvorschriften sicherzustellen.

## 9 Haftungsausschluss

Die Verwendung des eFlash erfolgt auf eigenes Risiko. Jegliche Änderungen an Steuergeräten können zu unerwartetem Verhalten, Fehlfunktionen oder Schäden am Fahrzeug führen. Der Anbieter übernimmt keine Haftung für direkte oder indirekte Schäden, Folgeschäden, Fahrzeugausfälle oder Verstöße gegen gesetzliche Bestimmungen, die durch den Einsatz der Software oder Hardware verursacht werden.

Der Kunde ist für die rechtmäßige Nutzung sowie für die Sicherstellung der Fahrzeugsicherheit selbst verantwortlich. Insbesondere übernimmt der Anbieter keine Verantwortung für eine Nutzung im öffentlichen Straßenverkehr oder für daraus resultierende Konsequenzen.

## 10 Entsorgungshinweise



Das Produkt darf nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden. Sie sind gesetzlich verpflichtet, das Gerät umweltgerecht zu entsorgen. Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten.

### 10.1 Rücknahme durch den Hersteller

Als Hersteller bieten wir eine Rücknahmemöglichkeit für dieses Gerät an. Bitte kontaktieren Sie uns, um Informationen zur Rückgabe zu erhalten. Wir sorgen dafür, dass das Gerät umweltgerecht recycelt oder entsorgt wird.

### 10.2 Sammelstellen

Sie haben auch die Möglichkeit, das Gerät an einem örtlichen Wertstoffhof oder einer Recyclingstelle zu entsorgen, die auf die Entsorgung von Elektrogeräten spezialisiert ist. Eine Übersicht über verfügbare Rückgabe- und Sammelstellen finden Sie hier: <https://e-schrott-entsorgen.org/>

## 11 Gewährleistung und Service

Für dieses Gerät wird eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Rechnungsdatum gemäß den gesetzlichen Bestimmungen gewährt. Als Nachweis für den Gewährleistungsanspruch dient eine Kopie der Rechnung. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, sowie Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Beanstandungen können nur dann anerkannt werden, wenn das Gerät ungeöffnet und frachtfrei an den Lieferanten bzw. Hersteller zurückgesandt wird.

Die KM Engineers GmbH haftet nicht für zufällige Schäden oder Folgeschäden, die durch die Verwendung, den Missbrauch oder die unsachgemäße Verwendung des eFlash entstehen.

Alle Informationen in diesem Handbuch basieren auf dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Für die Richtigkeit oder Vollständigkeit kann keine Gewähr übernommen werden. Die KM Engineers GmbH behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Die EG-Konformitätserklärung für dieses Produkt ist auf Anfrage erhältlich.

**KM Engineers**

KM Engineers GmbH  
Albert-Einstein-Str. 2 b  
77656 Offenburg  
Deutschland

E-Mail: [info@km-engineers.de](mailto:info@km-engineers.de)  
Telefon: +49 781 12559870

WEEE-Reg.-Nr.: DE7863779