

# OBD2-Diagnosegerät OD-100.rw

## Bedienungsanleitung



## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Ihr neues OBD2-Diagnosegerät.....</b> | <b>4</b>  |
| Lieferumfang .....                       | 5         |
| <b>Wichtige Hinweise zu Beginn .....</b> | <b>6</b>  |
| Sicherheitshinweise.....                 | 6         |
| Wichtige Hinweise zur Entsorgung .....   | 7         |
| Konformitätserklärung .....              | 8         |
| <b>Produktdetails.....</b>               | <b>9</b>  |
| <b>Inbetriebnahme .....</b>              | <b>11</b> |
| Grundinformationen und Begriffe .....    | 11        |
| <b>Verwendung .....</b>                  | <b>18</b> |
| Diagnosegerät anschließen.....           | 18        |
| Sprache.....                             | 20        |
| Kontrast.....                            | 20        |
| Messeinheit .....                        | 22        |
| <b>OBD-II-Diagnose .....</b>             | <b>23</b> |
| Codes auslesen.....                      | 26        |

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Codes löschen.....               | 32        |
| <b>Live-Daten .....</b>          | <b>36</b> |
| Freeze-Frame anzeigen .....      | 39        |
| I/M Readiness .....              | 41        |
| Fahrzeuginformationen .....      | 43        |
| <b>Reinigung und Pflege.....</b> | <b>46</b> |
| <b>Technische Daten .....</b>    | <b>47</b> |

Informationen und Antworten auf häufige Fragen (FAQs) zu vielen unserer Produkte sowie ggfs. aktualisierte Handbücher finden Sie auf der Internetseite:

**[www.lescars.de](http://www.lescars.de)**

Geben Sie dort im Suchfeld die Artikelnummer oder den Artikelnamen ein.

## **Ihr neues OBD2-Diagnosegerät**

**Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,**

vielen Dank für den Kauf dieses Diagnosegeräts. On-Board-Diagnose (OBD) ist ein Fahrzeugdiagnosesystem. Während des Fahrbetriebes werden alle abgasbeeinflussenden Systeme überwacht, zusätzlich weitere wichtige Steuergeräte, deren Daten durch ihre Software zugänglich sind. Auftretende Fehler werden dem Fahrer über eine Kontrollleuchte angezeigt und im jeweiligen Steuergerät dauerhaft gespeichert. Fehlermeldungen können dann später über genormte Schnittstellen abgefragt werden.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und befolgen Sie die aufgeführten Hinweise und Tipps, damit Sie das Diagnosegerät optimal einsetzen können.

## **Lieferumfang**

- Diagnosegerät
- Bedienungsanleitung

## Wichtige Hinweise zu Beginn

### Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung dient dazu, Sie mit der Funktionsweise dieses Produktes vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Anleitung daher gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können.
- Ein Umbauen oder Verändern des Produktes beeinträchtigt die Produktsicherheit. Achtung Verletzungsgefahr!
- Öffnen Sie das Produkt niemals eigenmächtig. Führen Sie Reparaturen nie selbst aus!
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig. Es kann durch Stöße, Schläge oder Fall aus bereits geringer Höhe beschädigt werden.

- Halten Sie das Produkt fern von Feuchtigkeit und extremer Hitze.
- Tauchen Sie das Produkt niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

### **Wichtige Hinweise zur Entsorgung**

Dieses Elektrogerät gehört nicht in den Hausmüll. Für die fachgerechte Entsorgung wenden Sie sich bitte an die öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde. Einzelheiten zum Standort einer solchen Sammelstelle und über ggf. vorhandene Mengenbeschränkungen pro Tag / Monat / Jahr entnehmen Sie bitte den Informationen der jeweiligen Gemeinde.



## Konformitätserklärung

Hiermit erklärt PEARL.GmbH, dass sich das Produkt PX-8484 in Übereinstimmung mit der RoHS Richtlinie 2011/65/EU und der EMV-Richtlinie 2014/30/EU befindet.



Qualitätsmanagement

Dipl. Ing. (FH) Andreas Kurtasz

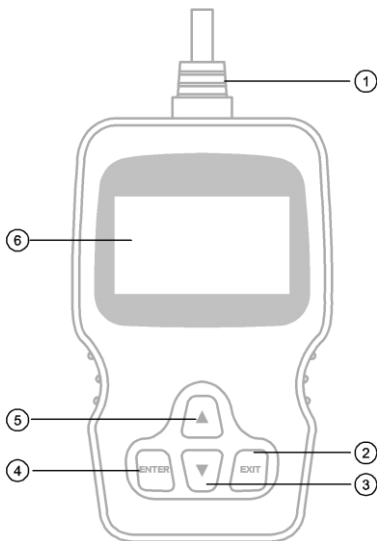
16. 03. 2016

Die ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter [www.pearl.de/support](http://www.pearl.de/support). Geben Sie dort im Suchfeld die Artikelnummer PX-8484 ein.



## Produktdetails

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| ① | OBD-II-Anschlusskabel       |
| ② | Verlassen-Taste <b>EXIT</b> |
| ③ | Pfeiltaste AB               |
| ④ | Eingabetaste <b>ENTER</b>   |
| ⑤ | Pfeiltaste AUF              |
| ⑥ | Display                     |



## Inbetriebnahme

### Grundinformationen und Begriffe

On-Board-Diagnose (OBD) ist ein Fahrzeugdiagnosesystem. Während des Fahrbetriebes werden alle abgasbeeinflussenden Systeme überwacht, zusätzlich weitere wichtige Steuergeräte, deren Daten durch ihre Software zugänglich sind. Auftretende Fehler werden dem Fahrer über eine Kontrollleuchte angezeigt und im jeweiligen Steuergerät dauerhaft gespeichert. Fehlermeldungen können dann später über genormte Schnittstellen abgefragt werden.

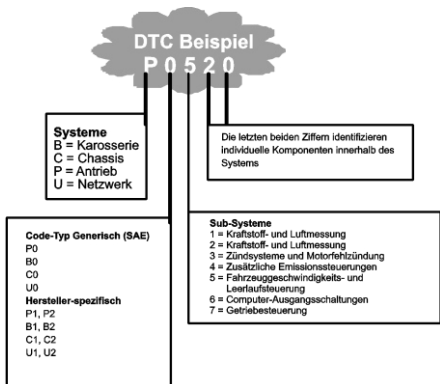
Die OBD-Norm sieht vor, dass das Fahrzeug über eigene elektronische Systeme zur Selbstüberwachung verfügt. Diese müssen abgasrelevante Fehler über eine in den Armaturen integrierte Signallampe

– die sogenannte Motorkontrollleuchte (MIL = „Malfunction Indicator Light“) – anzeigen. Außerdem müssen Fehler in einem mit Bordmitteln (Blinkcode = DTC) auslesbaren Speicher abgelegt werden.

Die DTCs bestehen aus einem 5-stelligen alphanumerischen Code. Die erste Stelle, ein Buchstabe, identifiziert das Steuersystem. Die nächsten vier Stellen sind Ziffern und geben zusätzliche Informationen zur Herkunft des DTC und den Betriebsbedingungen, die ihn ausgelöst haben. Nachstehend finden Sie ein Beispiel für die Struktur der Codes.

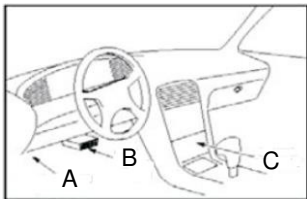
Zugang für die Fahrzeugdiagnose über OBD II ist die 16-polige OBD-II-Diagnosebuchse im Fahrzeug. Als physikalische Schnittstelle wird die K-

Leitung oder der CAN-Bus verwendet. Die Buchse befindet sich gewöhnlich ca 30 cm von der Mitte des Armaturenbretts auf der Fahrerseite (B) oder auf der linken Seite des Armaturenbretts (A). Bei einigen Fahrzeugen befindet sich die Buchse hinter dem Aschenbecher (C), der entfernt werden muss. Die Betriebsanleitung für das Fahrzeug bezeichnet die Lage auf jeden Fall.



Nicht alle abgasrelevanten Bauteile können permanent überwacht werden, weil (beispielsweise beim Katalysator) zunächst bestimmte Betriebszustände erreicht werden müssen. Anhand des Readiness-Codes kann man auslesen,

ob alle abgasrelevanten Bauteile oder Einrichtungen durch die



OBD geprüft worden sind. Der Readiness-Code wird bei der Abgasuntersuchung AU ausgelesen und beurteilt.

Die Diagnosen werden in verschiedene Gruppen unterteilt.

Elektrische Diagnosen (für die verschiedensten Leitungen):

- Kurzschluss nach Masse
- Kurzschluss nach Batterie
- Kabelbruch
- Nicht plausible Spannung

Sensordiagnosen:

- Plausibilitätsdiagnose (Wert eines Sensors befindet sich im erlaubten Bereich des derzeitigen Betriebszustandes)
- Abgleichdiagnose (mehrere Sensoren werden miteinander verglichen)
- „Stuck“-Diagnose (steckengeblieben?): Verändert sich der Wert bei transienten Bedingungen?



- Gradientenüberwachung (Überprüfung, ob der Anstieg eines Sensorsignals real möglich ist)

Aktordiagnosen:

- Reagiert der Aktor auf eine Ansteuerung (über Sensoren gemessen)?

Systemdiagnosen:

- Sind die Ausgangswerte eines Systems über eine geforderte Zeit bei veränderten Bedingungen akzeptabel (wird über ungleichmäßigen Motorlauf ein aussetzender Zylinder erkannt)?

Komponentendiagnosen:

Dieser Bereich trifft Komponenten, die nicht unmittelbar zur Sensorik/Aktorik gehören und über eigene oder weitere vorhandene Sensoren überwacht werden, Tankleckdiagnose, Katalysatordi-

agnose oder „Schlauch-geplatzt-Erkennung“.

## Verwendung

### Diagnosegerät anschließen



#### **ACHTUNG!**

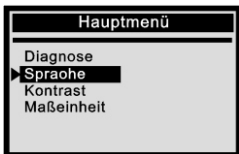
***Schließen Sie das Diagnosegerät nicht bei eingeschalteter Zündung oder laufendem Motor an und ziehen Sie es auch nicht ab.***

1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Suchen Sie die Diagnosebuchse des Fahrzeugs.

3. Schließen Sie das Diagnosegerät an der Diagnosebuchse des Fahrzeugs an.
4. Schalten Sie die Zündung ein. Der Motor kann, muss aber nicht laufen.
5. Ist das Diagnosegerät nicht korrekt am Fahrzeug angeschlossen, so wird eine Fehlermeldung angezeigt.
6. Drücken Sie **EXIT**, um das Diagnosemenü zu verlassen und bestätigen Sie mit **ENTER**. Das Hauptmenü wird angezeigt.

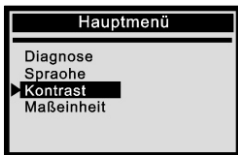
## Sprache

Im Hauptmenü wählen Sie mit den Pfeiltasten AUF (5) und AB (3) Sprache, dann drücken Sie die **Eingabetaste** ENTER (4).

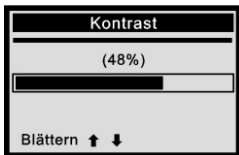


## Kontrast

1. Im Hauptmenü wählen Sie mit den Pfeiltasten AUF (5) und AB (3) Kontrast, dann drücken Sie die **Eingabetaste** ENTER (4).



2. Im Kontrastmenü stellen Sie mit den Pfeiltasten AUF (5) und AB (3) den Kontrast ein. Mit der Pfeiltaste AUF (5) erhöhen Sie den Kontrast, mit der Pfeiltaste AB (3) verringern Sie den Kontrast.

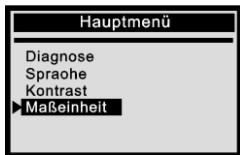


3. Drücken Sie die **Eingabetaste** ENTER (4), um die Einstellungen zu

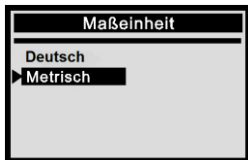
speichern und in das vorherige Menü zurückzukehren.

## Messeinheit

1. Im Hauptmenü wählen Sie mit den Pfeiltasten AUF (5) und AB (3) Maßeinheit, dann drücken Sie die **Eingabetaste** ENTER (4).



2. Im Messeinheitenmenü wählen Sie mit den Pfeiltasten AUF (5) und AB (3) Metrisch für metrische Messeinheiten oder Deutsch für imperiale Einheiten.



3. Drücken Sie die **Eingabetaste** ENTER (4), um die Einstellungen zu speichern und in das vorherige Menü zurückzukehren.

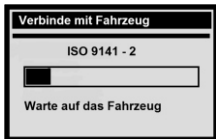
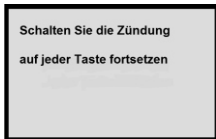
## OBD-II-Diagnose



### **ACHTUNG!**

***Schließen Sie das Diagnosegerät nicht bei eingeschalteter Zündung oder laufendem Motor an und ziehen Sie es auch nicht ab.***

1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Suchen Sie die Diagnosebuchse des Fahrzeugs.
3. Schließen Sie das Diagnosegerät an der Diagnosebuchse des Fahrzeugs an.
4. Schalten Sie die Zündung ein. Der Motor kann, muss aber nicht laufen.
5. Drücken Sie eine beliebige Taste, Sie gelangen direkt ins Diagnosemenü.





| System Status       |     | Diagnosemenü         |  |
|---------------------|-----|----------------------|--|
| MIL Status          | Aus | ▶ <b>Lese Codes</b>  |  |
| Kodes gefunden      | 0   | Lösche Codes         |  |
| Mon. arbeitet nicht | 5   | Live Daten           |  |
| Monitor OK          | 6   | Anzeige Freeze Frame |  |
| Mon. nicht kompl.   | 0   | I/M status           |  |
|                     |     | Fahrzeug Info        |  |

6. Drücken Sie die Eingabetaste **ENTER** (4) zur Bestätigung. Eine Reihe von Meldungen wird im Display angezeigt, bis das Fahrzeugprotokoll erkannt wird.



**HINWEIS:**

*Kann das Diagnosegerät nicht mit den Steuergeräten des Fahrzeug kommunizieren, so wird*

*„Kommunikationsfehler“ angezeigt.*

- Vergewissern Sie sich, dass die Zündung eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie, ob der Diagnosestecker des Diagnosegeräts fest in der Diagnosebuchse des Fahrzeugs steckt.
- Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug OBD-II-konform ist.
- Schalten Sie die Zündung für 10 Sekunden aus und dann wieder ein. Wiederholen Sie die Schritte ab Schritt 5.

## Codes auslesen



### *HINWEIS:*

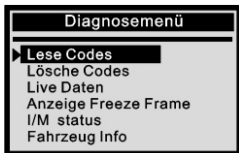
*Gespeicherte Codes oder Permanentcodes lassen die*

*Motorkontrollleuchte MIL aufleuchten, wenn ein abgasrelevanter Fehler aufgetreten ist.*

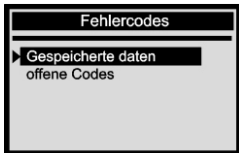
*Anstehende Codes zeigen Probleme an, welche durch das Steuermodul während des aktuellen oder vorherigen Fahrzyklus erkannt wurden, die jedoch noch nicht schwerwiegend sind.*

*Anstehende Codes lösen nicht die Motorkontrollleuchte MIL aus. Tritt der Fehler nicht innerhalb einer bestimmten Anzahl von Aufwärmzyklen auf, so wird der Code im Speicher gelöscht.*

1. Im Diagnosemenü wählen Sie mit den Pfeiltasten AUF (5) und AB (3) Lese Codes, dann drücken Sie die **Eingabetaste** ENTER (4).



2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten AUF (5) und AB (3) Gespeicherte Daten oder Offene Codes im Menü Fehlercodes, dann drücken Sie die **Eingabetaste** ENTER (4).



**HINWEIS:**

Liegen keine Fehlercodes an, so wird im Display „Keine (offenen) Codes im Modul gespeichert“ angezeigt. Warten Sie einen Moment ab oder drücken Sie eine beliebige Taste, um in das Diagnosemenü zurückzukehren.

3. Sehen Sie sich die Fehlercodes und deren Definitionen im Display an.



**HINWEIS:**

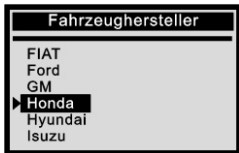
*Oben rechts im Display werden die laufende Nummer und die Gesamtzahl der Fehlercodes angezeigt, sowie ob sie generisch oder Herstellerspezifisch sind.*

4. Wird mehr als ein Fehlercode angezeigt, so scrollen Sie mit den Pfeiltasten AUF (5) und AB (3) durch das Display.

**HINWEIS:**

*Enthalten die abgerufenen Fehlercodes Herstellerspezifische oder erweiterte Codes, so wird „Herstellerspezifische Codes gefunden! Mit beliebiger Taste Fahrzeug-*

hersteller wählen!“ angezeigt. Mit den Pfeiltasten **AUF** (5) und **AB** (3) scrollen Sie durch die Anzeigen und mit der Eingabetaste **ENTER** (4) bestätigen Sie.



#### **HINWEIS:**

Ist der Hersteller für Ihr Fahrzeug nicht aufgeführt, so wählen Sie mit den Pfeiltasten **AUF** (5) und **AB** (3) „Sonstige“ und drücken die Eingabetaste **ENTER** (4).

## Codes löschen



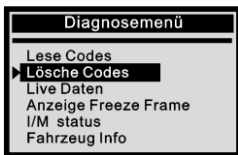
### *HINWEIS:*

*Rufen Sie die Fehlercodes ab und zeichnen Sie sie auf, bevor Sie diese Funktion ausführen.*

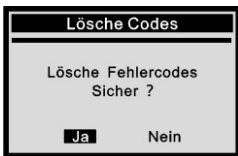
*Rufen Sie die Fehlercodes nach dem Löschen erneut ab oder schalten Sie die Zündung ein und rufen Sie die Codes erneut ab. Befinden sich immer noch Fehlercodes im System, so beheben Sie den Fehlercode mit der werksseitigen Diagnoseanleitung, dann löschen Sie den Code und überprüfen erneut.*



1. Im Diagnosemenü wählen Sie mit den Pfeiltasten AUF (5) und AB (3) Lösche Codes, dann drücken Sie die **Eingabetaste** ENTER (4).



2. Eine Warnmeldung wird angezeigt, die Sie bestätigen müssen.



**HINWEIS:**

Drücken Sie **EXIT**, um **NEIN** zu wählen und den Vorgang abubrechen.

3. Drücken Sie die **Eingabetaste** ENTER (4) zur Bestätigung. Werden die Codes erfolgreich gelöscht, so wird „Lösche Codes... –Bitte warten-“ angezeigt.



4. Werden die Codes nicht gelöscht, so wird „Lösche Codes. Jeder Taste fortsetzen“ angezeigt.



## Live-Daten

Das OBD-II-Diagnosegerät kommuniziert mit dem Bordcomputer des Fahrzeugs. Live-Daten werden in Echtzeit angezeigt. Hierzu gehören Spannung, Drehzahl, Temperatur, Geschwindigkeit usw. sowie Informationen zum Systemstatus wie Unterbrechung, Kurzschluss, Status des Kraftstoffsystems, die durch die verschiedenen Fahrzeugsensoren, Schalter und Aktoren generiert werden.

1. Zur Anzeige der Live-Daten verwenden Sie die Pfeiltasten AUF (5) und AB (3).

| Live Daten  |       |
|-------------|-------|
| ▶ DTC_CNT   | 0 ↑   |
| FUEL SYS1   | N/A   |
| FUEL SYS2   | N/A   |
| LOAD_PCT(%) | 0.0   |
| ETC(°C)     | 1     |
| SHRTFT1(%)  | 0.0 ↓ |

| Live Daten   |      |   |
|--------------|------|---|
| ▶ LINGFT1(%) | -0.8 | ↑ |
| MAP(kPa)     | 123  |   |
| PRM(/min)    | 0    |   |
| VSS(Km/h)    | 0    |   |
| SPARKADV(°)  | 0    |   |
| IAT(°C)      | -4.0 | ↓ |

| Live Daten       |       |   |
|------------------|-------|---|
| ▶ TP(%)          | -0.4  | ↑ |
| 02S B1S12 -- B2S | ---   |   |
| 02B1S1(V)        | 0.450 |   |
| SHRTFTB1S1(%)    | 0.0   |   |
| 02B1S2(V)        | 0.450 |   |
| OBD              | EOBD  | ↓ |

| Live Daten     |   |  |
|----------------|---|--|
| ▶ MIL_DIST(km) | 0 |  |

- Zum Umschalten des Messeinheiten drücken Sie die Eingabetaste **ENTER** (4).

| Live Daten  |     |   |
|-------------|-----|---|
| DTC_CNT     | 0   | ↑ |
| FUEL SYS1   | N/A |   |
| FUEL SYS2   | N/A |   |
| LOAD_PCT(%) | 0.0 |   |
| ▶ ETC(°C)   | 1   |   |
| SHRTFT1(%)  | 0.0 | ↓ |

- Drücken Sie die Verlassen-Taste **EXIT** (2), um in das Diagnosemenü zurückzukehren.

## **Freeze-Frame anzeigen**

Kommt es zu einem abgasrelevanten Fehler, so werden bestimmte Fahrzeugzustände durch den Bordcomputer aufgezeichnet. Diese Informationen werden als Freeze-Frame (übersetzt: Standbild) bezeichnet. Freeze-Frame-Daten sind ein Schnappschuss der Betriebsbedingungen zum Zeitpunkt eines abgasrelevanten Fehlers.

Werden Diagnosecodes gelöscht, so werden die Freeze-Frame-Daten möglicherweise nicht von allen Fahrzeugen gespeichert.

1. Wählen Sie Freeze Frame zur Anzeige des nachstehenden Menüs:

| Freeze Frame  |          |   |
|---------------|----------|---|
| DTC_CNT       | 0        | ↑ |
| FUEL SYS1     | OL_Fault |   |
| FUEL SYS2     | N/A      |   |
| ▶ LOAD PCT(%) | 0.0      |   |
| ETC(°C)       | -1       |   |
| SHRTFT1(%)    | 0.0      | ↓ |

2. Mit den Pfeiltasten AUF (5) und AB (3) scrollen Sie durch das Menü, wenn die Pfeile rechts im Menü angezeigt werden.
3. Sind keine Freeze-Frame-Daten gespeichert, so wird „No Freeze Frame Daten gespeichert! Jeder Taste fortsetzen“ angezeigt.

| Freeze frame                          |
|---------------------------------------|
| No Freeze Frame<br>Daten gespeichert! |
| Jeder Taste fortsetze                 |



4. Drücken Sie die Verlassen-Taste **EXIT** (2), um in das Diagnosemenü zurückzukehren.

### **I/M Readiness**

I/M bezieht sich auf Inspektion und Wartung, wie behördlich zur Einhaltung der Emissionswerte vorgeschrieben. Anhand des Readiness-Codes kann man auslesen, ob alle abgasrelevanten Bauteile oder Einrichtungen durch die OBD geprüft worden sind. Der Readiness-Code wird bei der Abgasuntersuchung AU ausgelesen und beurteilt.

1. Wählen Sie I/M Status und drücken Sie die Eingabetaste **ENTER** (4) zur Anzeige des nachstehenden Menüs:

| Diagnosemenü         |  |
|----------------------|--|
| Lese Codes           |  |
| Lösche Codes         |  |
| Live Daten           |  |
| Anzeige Freeze Frame |  |
| ► <b>I/M status</b>  |  |
| Fahrzeug Info        |  |

| Seit Löschung DTCs |       |
|--------------------|-------|
| MIL Status         | Aus   |
| Zündungssensor     | OK    |
| Treibstoffsensord  | OK    |
| Multifunkt komp    | OK    |
| Katalys sensor     | INK   |
| Heiz Katalysator   | N/A ↓ |

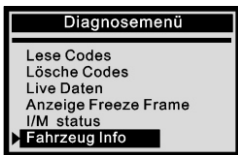
| Seit Löschung DTCs |       |
|--------------------|-------|
| Verdampf sensor    | INK ↑ |
| Einspritzsystem    | N/A   |
| A/C Refrig Mon     | N/A   |
| Lambdasensor       | INK   |
| Lambda Heizung     | INK   |
| EGR System         | N/A   |

- Drücken Sie die Verlassen-Taste EXIT (2), um in das Diagnosemenü zurückzukehren.

## Fahrzeuginformationen

Wählen Sie Fahrzeug Info und drücken Sie die Eingabetaste **ENTER** (4), um Informationen wie VIN (Fahrzeug-Identifizierungsnummer), CID (Kalibrierungs-ID) und CVN (Kalibrierungsverifizierungsnummer) anzuzeigen.

1. Im Diagnosemenü wählen Sie mit den Pfeiltasten AUF (5) und AB (3) Fahrzeug Info, dann drücken Sie die Eingabetaste **ENTER** (4).

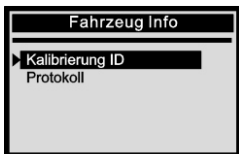


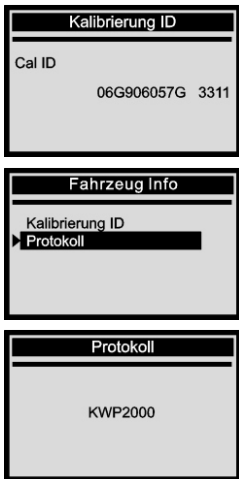
2. Eine Meldung wird angezeigt. Warten Sie einige Sekunden ab oder drücken

Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren.



3. Warten Sie einige Sekunden ab, während das Diagnosegerät die Fahrzeuginformationen ausliest.





4. Drücken Sie die Verlassen-Taste EXIT (2), um in das Diagnosemenü zurückzukehren.

## Reinigung und Pflege

- Reinigen Sie das Gehäuse des Diagnosegeräts mit einem feuchten, weichen Tuch und einem milden Neutralreiniger. Verwenden Sie keine aggressiven Lösungs- oder Reinigungsmittel.
- Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in die elektronischen Teile eindringt.
- Bewahren Sie das Diagnosegerät trocken auf, wenn es nicht in Gebrauch ist.

## Technische Daten

|                     |   |
|---------------------|---|
| Display             | hintergrundbeleuchtetes LCD-Display, 128 x 64 Pixel, einstellbarer Kontrast |
| Betriebs-temperatur | 0-60 °C   |
| Spannung            | 8,0-18,0 V, von Fahrzeugbatterie  |
| Abmessung           | 125 x 70 x 22 mm  |
| Gewicht             | 230 g   |

Kundenservice: 07631 / 360 – 350

Importiert von:

PEARL.GmbH | PEARL-Straße 1–3 | D-79426 Buggingen

© REV4 – 16.03.2016 – BS/SL//Ex: MX//VW



# Appareil de diagnostic OBD2 OD-100.rw

## Mode d'emploi



## Table des matières

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Votre nouvel appareil de diagnostic OBD2 .....</b> | <b>4</b>  |
| Contenu .....   | 4         |
| <b>Déclaration de conformité .....</b>                | <b>8</b>  |
| <b>Description du produit.....</b>                    | <b>9</b>  |
| <b>Mise en marche .....</b>                           | <b>11</b> |
| Informations de base et concepts .....                | 11        |
| <b>Utilisation.....</b>                               | <b>17</b> |
| Brancher l'appareil de diagnostic .....               | 17        |
| Langue.....   | 18        |
| .....   | 18        |
| Contraste .....                                       | 18        |
| Unité de mesure .....                                 | 19        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Diagnostic OBD-II</b> .....           | <b>21</b> |
| Lire les codes.....                      | 24        |
| Supprimer des codes .....                | 29        |
| Données en temps réel.....               | 32        |
| Affichage Freeze-Frame .....             | 35        |
| I/M Readiness .....                      | 37        |
| Informations véhicule .....              | 39        |
| <b>Nettoyage et entretien</b> .....      | <b>42</b> |
| <b>Caractéristiques techniques</b> ..... | <b>43</b> |

## **Votre nouvel appareil de diagnostic OBD2**

**Chère cliente, cher client,**

Nous vous remercions pour le choix de cet appareil de diagnostic. On-Board-Diagnose (OBD) est un système de diagnostic pour véhicule. Lorsque le véhicule roule, sont surveillés tous les systèmes qui influencent les gaz d'échappement ainsi que d'autres équipements de commande importants supplémentaires dont les données sont accessibles par votre logiciel. Les anomalies sont signalées au conducteur par un voyant de contrôle et enregistrées sur l'appareil de commande correspondant. Les anomalies sont ensuite récapitulées sur une interface normalisée. Afin d'utiliser au mieux votre nouveau produit, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les consignes et astuces suivantes.

### **Contenu**

- Appareil de diagnostic
- Mode d'emploi

## Consignes préalables

### Consignes de sécurité

- Ce mode d'emploi vous permet de vous familiariser avec le fonctionnement du produit. Conservez-le précieusement afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.
- Pour connaître les conditions de garantie, veuillez contacter votre revendeur. Veuillez également tenir compte des conditions générales de vente !
- Veillez à utiliser le produit uniquement comme indiqué dans la notice. Une mauvaise utilisation peut endommager le produit ou son environnement.
- Le démontage ou la modification du produit affecte sa sécurité. Attention, risque de blessure ! Ne démontez pas l'appareil, sous peine de perdre toute garantie. Ne tentez jamais de réparer vous-même le produit !
- Manipulez le produit avec précaution. Un coup, un choc, ou une chute, même de faible hauteur, peut l'endommager.

- N'exposez pas le produit à l'humidité ni à une chaleur extrême. Ne plongez jamais le produit dans l'eau ni dans aucun autre liquide. Conservez l'appareil hors de portée des enfants !
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Aucune garantie ne pourra être appliquée en cas de mauvaise utilisation.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts matériels ou dommages (physiques ou moraux) dus à une mauvaise utilisation et/ou au non-respect des consignes de sécurité.
- Sous réserve de modification et d'erreur !

## **Consignes importantes concernant le traitement des déchets**

Cet appareil électronique ne doit pas être jeté dans la poubelle de déchets ménagers. Pour l'enlèvement approprié des déchets, veuillez vous adresser aux points de ramassage publics de votre municipalité.

Les détails concernant l'emplacement d'un tel point de ramassage et des éventuelles restrictions de quantité existantes par jour/mois/année, ainsi que sur des frais éventuels de collecte, sont disponibles dans votre municipalité.

## Déclaration de conformité

La société PEARL.GmbH déclare ce produit PX-8484 conforme aux directives actuelles suivantes du Parlement Européen : 2011/65/UE, relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, et 2014/30/UE, concernant la compatibilité électromagnétique.

*Kurtasz, A.*

Service Qualité

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Kurtasz

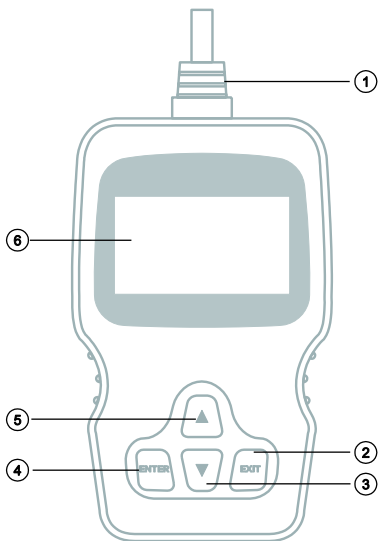
17.03.2016





## Description du produit

|   |                              |
|---|------------------------------|
| ① | Câble de connexion OBD-II    |
| ② | Touche <b>EXIT</b> (Quitter) |
| ③ | Touche directionnelle BAS    |
| ④ | Touche <b>ENTER</b>          |
| ⑤ | Touche directionnelle HAUT   |
| ⑥ | Écran                        |



## Mise en marche

### Informations de base et concepts

On-Board-Diagnose (OBD) est un système de diagnostic pour véhicule. Lorsque le véhicule roule, sont surveillés tous les systèmes qui influencent les gaz d'échappement ainsi que d'autres équipements de commande importants supplémentaires dont les données sont accessibles par votre logiciel. Les anomalies sont signalées au conducteur par un voyant de contrôle et enregistrées sur l'appareil de commande correspondant. Les anomalies sont ensuite récapitulées sur une interface normalisée. La norme OBD prévoit que le véhicule doit disposer d'un système électronique d'auto-surveillance. Celui-ci doit indiquer les anomalies relatives aux gaz d'échappement par le biais d'un voyant d'alerte intégré à la commande de bord. C'est ce que l'on appelle le "Voyant défaut moteur" ou "MIL" (Malfunction Indicator Light). En outre, les

anomalies doivent être sauvegardées dans un enregistreur lisible avec les outils de bord : codes "DTC" (Diagnostic Trouble Code). Les DTC sont des codes alphanumériques composés de 5 éléments. Le premier élément, une lettre, identifie le système de commande. Les quatre éléments suivants sont des chiffres. Ils indiquent des informations supplémentaires concernant la provenance du code DTC et les conditions de fonctionnement qui l'ont déclenché. Ci-après se trouve un exemple de la structure du code. L'accès au diagnostic du véhicule par OBD II est la prise 16 broches de diagnostic OBD II située dans le véhicule. C'est le câble K ou le bus CAN qui est utilisé comme interface physique. La prise se trouve habituellement à environ 30 cm du milieu du tableau de bord, du côté conducteur (B) ou bien sur le côté gauche du tableau de bord (A). Sur certains véhicules, la prise se trouve derrière le cendrier (C), qui doit alors être retiré. Le mode d'emploi du véhicule indique où elle se situe.

DTC = codes défauts standard

P 0 5 2 0

### Systèmes

B = Carrosserie

C = Châssis

P = Moteur +  
boîte de vitesses

Les 2 derniers chiffres désignent des éléments précis à l'intérieur d'un système

### Code génériques

P0 / B0 / C0 / U0

### Codes

**spécifiques** au  
constructeur

P1, P2

B1, B2

C1, C2

U1, U2

### Sous-systèmes

1 = Dosage air/carburant

2 = Dosage air/carburant

3 = Système d'allumage et  
allumage raté du moteur

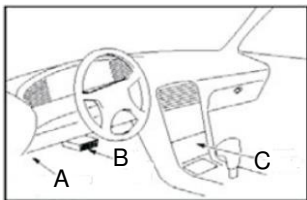
4 = Contrôle des émissions  
auxiliaires

5 = Contrôle de la vitesse  
du véhicule et du frein  
moteur

6 = Ordinateur et sorties  
auxiliaires

7 = Contrôle de la  
transmission

Tous les composants qui influencent les gaz d'échappement ne peuvent pas être surveillés en permanence, car (par exemple dans le cas du pot catalytique) certaines conditions d'utilisation doivent d'abord être réunies. Le code Readiness permet de savoir si tous les équipements et composants qui influencent les gaz d'échappement ont été vérifiés par l'OBD.



Le code Readiness est lu et évalué par la Vérification de gaz d'échappement (AU).

Les diagnostics sont divisés en différents groupes.

**Les diagnostics électriques** (pour les différents câbles) :

- Court-circuit après la masse
- Court-circuit après la batterie
- Rupture de câble
- Tension non plausible

**Diagnostics capteur** :

- Diagnostic plausibilité (la valeur d'un capteur se trouve dans la plage autorisée pour les conditions en fonctionnement actuelles)
- Diagnostic recoupement (plusieurs capteurs sont comparés les uns avec les autres)
- Diagnostics blocage : la valeur se modifie-t-elle lors de conditions transitoires ?
- Contrôle du gradient (vérification que l'augmentation du signal d'un capteur est vraiment possible)

**Diagnostics acteur** : l'acteur réagit-t-il à une commande (mesuré par le capteur) ?

**Diagnostics système** : les valeurs de sortie d'un système sur un temps défini avec des conditions modifiées sont-elles acceptables ? (un fonctionnement irrégulier du moteur a-t-il permis de détecter un cylindre problématique ?)

**Diagnostics composant** : cette plage concerne des composants qui ne relèvent pas directement de la technologie des capteurs/des acteurs, et qui sont surveillés par leur propres capteurs ou des capteurs supplémentaires

- Diagnostic fuite du réservoir
- Diagnostic pot catalytique
- "Détection tuyau éclaté"



## Utilisation

### Brancher l'appareil de diagnostic



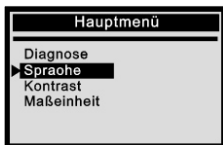
#### **ATTENTION !**

***Ne branchez/débranchez pas l'appareil de diagnostic lorsque le contact est mis ou que le moteur tourne.***

1. Coupez le contact.
2. Localisez la prise de diagnostic du véhicule.
3. Branchez l'appareil de diagnostic à la prise de diagnostic du véhicule.
4. Mettez le contact. Le moteur peut tourner mais ce n'est pas indispensable.
5. Si l'appareil de diagnostic n'est pas correctement branché au véhicule, un message d'erreur s'affiche.
6. Appuyez sur **EXIT** pour quitter le menu de diagnostic, et confirmez avec **ENTER**.  
Le menu principal s'affiche.

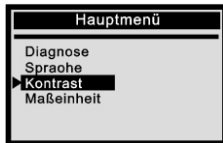
## Langue

Dans le menu principal, sélectionnez LANGUE à l'aide des touches fléchées HAUT (5) et BAS (3) puis appuyez sur la touche ENTER (4).

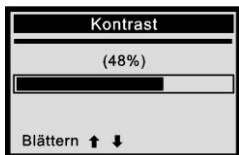


## Contraste

1. Dans le menu principal, sélectionnez CONTRASTE à l'aide des touches fléchées HAUT (5) et BAS (3) puis appuyez sur la touche ENTER (4).



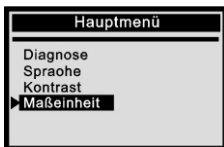
2. Dans le menu Contraste, réglez le contraste à l'aide des touches fléchées HAUT (5) et BAS (3). La touche fléchée HAUT (5) augmente le contraste, la touche BAS (3) diminue le contraste.



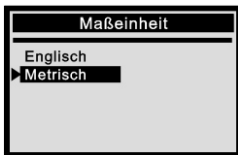
3. Appuyez sur la touche ENTER (4) pour sauvegarder les réglages et revenir au menu précédent.

## Unité de mesure

1. Dans le menu principal, sélectionnez Unité de mesure à l'aide des touches fléchées HAUT (5) et BAS (3) puis appuyez sur la touche ENTER (4).



2. Dans le menu Unité de mesure, sélectionnez les unités de mesures de votre choix à l'aide des touches fléchées HAUT (5) et BAS (3) (unités anglo-saxonnes ou système métrique) puis appuyez sur la touche ENTER (4).



3. Appuyez sur la touche ENTER (4) pour enregistrer les réglages et revenir au menu précédent.

## Diagnostic OBD-II



### **ATTENTION !**

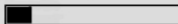
***Ne branchez/débranchez pas l'appareil de diagnostic lorsque le contact est mis ou que le moteur tourne.***

1. Coupez le contact.
2. Localisez la prise de diagnostic du véhicule.
3. Branchez l'appareil de diagnostic à la prise de diagnostic du véhicule.
4. Mettez le contact. Le moteur peut tourner mais ce n'est pas indispensable.
5. Appuyez sur n'importe quelle touche pour accéder directement au menu de diagnostic.

Schalten Sie die Zündung  
auf jeder Taste fortsetzen

Verbinde mit Fahrzeug

ISO 9141 - 2



Warte auf das Fahrzeug

System Status

|                     |     |
|---------------------|-----|
| MIL Status          | Aus |
| Kodes gefunden      | 0   |
| Mon. arbeitet nicht | 5   |
| Monitor OK          | 6   |
| Mon. nicht kompl.   | 0   |

Diagnosemenü

**Lese Codes**  
 Lösche Codes  
 Live Daten  
 Anzeige Freeze Frame  
 I/M status  
 Fahrzeug Info

6. Appuyez sur la touche **ENTER** (4) pour confirmer. Une série de messages est affichée à l'écran, jusqu'à ce que le protocole du véhicule soit reconnu.



**NOTE :**

*Si l'appareil de diagnostic ne communique pas avec les appareils de diagnostic du véhicule, "Erreur Communication" s'affiche.*

- Vérifiez que vous avez mis le contact.
- Vérifiez que de le connecteur de l'appareil de diagnostic est correctement inséré dans la prise de diagnostic du véhicule.
- Assurez-vous que le véhicule est conforme à la norme ODB-II.
- Coupez le contact pendant 10 secondes puis remettez le contact. Répétez les étapes 5 et 6.

## Lire les codes



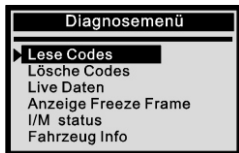
### *NOTE :*

*Les codes enregistrés ou codes permanents déclenchent l'allumage du voyant de contrôle du moteur (MIL) si une anomalie concernant les gaz d'échappement est détectée.*

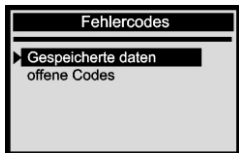
*Les codes qui apparaissent signalent les problèmes qui ont été détectés par le module de commande lors du cycle de conduite actuel ou précédent, mais qui sont encore sans gravité. Les codes qui apparaissent ne déclenchent pas le voyant de contrôle du moteur (MIL). Si l'anomalie n'apparaît pas au cours d'un certain nombre de cycles de chauffage, le code est effacé de la mémoire.*



1. Dans le menu de diagnostic, sélectionnez "Lecture Codes" à l'aide des touches fléchées HAUT (5) et BAS (3) puis appuyez sur la touche ENTER (4).



2. Dans le menu principal, sélectionnez "Données enregistrées et codes ouverts" à l'aide des touches fléchées HAUT (5) et BAS (3) puis appuyez sur la touche ENTER (4).



**NOTE :**

*S'il n'y a aucun code d'erreur, l'écran affiche „Aucun code enregistré dans le module“. Patientez quelques instants, ou bien appuyez sur n'importe quelle touche, afin de revenir au menu de diagnostic.*

3. Vous pouvez visualiser les codes d'erreur et leur signification sur l'écran.

**NOTE :**

*En haut à droite, à l'écran, sont affichés les numéros en cours et le nombre en cours de codes d'erreur. Il vous est également indiqué s'ils sont génériques ou spécifiques au fabricant.*

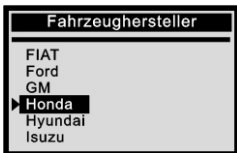
4. Si plusieurs codes d'erreur apparaissent, utilisez les touches fléchées HAUT (5) et BAS (3) pour les faire défiler à l'écran.



*NOTE :*

*Si les codes d'erreur comportent des codes propres au constructeur automobile ou des codes élargis, l'appareil l'indique par un message : "Codes spécifique au constructeur trouvé. Sélectionnez le nom du fabricant."*

*Utilisez alors les touches fléchées haut (5) et bas (3) pour faire défiler à l'écran les noms des différents constructeurs. Confirmez en appuyant sur la touche **ENTER** (4).*



**NOTE :**

*Si le constructeur de votre véhicule n'apparaît pas, sélectionnez "Autre" à l'aide des touches fléchées haut (5) et bas (3) puis appuyez sur la touche ENTER (4).*

## Supprimer des codes



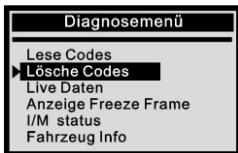
*NOTE :*

*Avant d'exécuter cette fonction, appelez les codes d'erreur et enregistrez-les.*

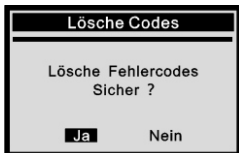
*Appelez à nouveau les codes d'erreur après la suppression, ou bien mettez le contact et appelez à nouveau les codes.*

*Si des codes d'erreur se trouvent toujours dans le système, remédiez aux anomalies avec les instructions de service d'usine, puis supprimez le code et vérifiez à nouveau.*

1. Dans le menu de diagnostic, sélectionnez "Supprimer codes" à l'aide des touches fléchées HAUT (5) et BAS (3) puis appuyez sur la touche ENTER (4).



2. Un message d'avertissement est affiché. Vous devez le confirmer en choisissant "Oui".



**NOTE :**

*Pour choisir "NON" et interrompre le processus, appuyez sur EXIT,*

- Appuyez sur la touche **ENTER** (4) pour confirmer. Si les codes ont bien été supprimés, le message "Suppression des codes ... – Patientez." s'affiche.



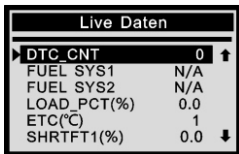
- Si les codes n'ont pas été supprimés, le message "Suppression des codes. Appuyez sur une touche pour continuer." s'affiche.



## Données en temps réel

L'appareil de diagnostic OBD-II communique avec l'ordinateur de votre véhicule. Les données Live sont transmises en temps réel. Celles-ci comprennent la tension, le nombre de tours, la température, la vitesse ainsi que les informations quant au statut du système (coupure, court-circuit, statut du système de carburant) qui sont générées par le biais de différents capteurs du véhicule, interrupteurs et acteurs.

1. Pour l'affichage des données Live, utilisez les touches fléchées HAUT (5) et BAS (3).



| Live Daten  |       |
|-------------|-------|
| ▶ DTC_CNT   | 0 ↑   |
| FUEL SYS1   | N/A   |
| FUEL SYS2   | N/A   |
| LOAD_PCT(%) | 0.0   |
| ETC(°C)     | 1     |
| SHRTFT1(%)  | 0.0 ↓ |



| Live Daten   |      |   |
|--------------|------|---|
| ▶ LINGFT1(%) | -0.8 | ↑ |
| MAP(kPa)     | 123  |   |
| PRM(/min)    | 0    |   |
| VSS(Km/h)    | 0    |   |
| SPARKADV(°)  | 0    |   |
| IAT(°C)      | -4.0 | ↓ |

| Live Daten       |       |   |
|------------------|-------|---|
| ▶ TP(%)          | -0.4  | ↑ |
| 02S B1S12 -- B2S | ---   |   |
| 02B1S1(V)        | 0.450 |   |
| SHRTFTB1S1(%)    | 0.0   |   |
| 02B1S2(V)        | 0.450 |   |
| OBD              | EOBD  | ↓ |

| Live Daten     |   |  |
|----------------|---|--|
| ▶ MIL_DIST(km) | 0 |  |

2. Pour changer de système de mesure, appuyez sur la touche **ENTER** (4).

| Live Daten  |     |   |
|-------------|-----|---|
| DTC_CNT     | 0   | ↑ |
| FUEL SYS1   | N/A |   |
| FUEL SYS2   | N/A |   |
| LOAD_PCT(%) | 0.0 |   |
| ▶ ETC(°C)   | 1   |   |
| SHRTFT1(%)  | 0.0 | ↓ |

3. Appuyez sur la touche **EXIT** (2) pour revenir au menu de diagnostic.

## Affichage Freeze-Frame

Dans le cas d'une anomalie concernant les gaz d'échappement, certains des états du véhicule sont enregistrés par l'ordinateur de bord. Ces informations sont appelées "Freeze-Frame" (arrêts sur image). Les données Freeze-Frame sont un instantané des conditions de fonctionnement au moment d'une anomalie concernant les gaz d'échappement.

Si les codes de diagnostic sont supprimés, il est possible que les données Freeze-Frame ne soient pas enregistrées sur tous les véhicules.

1. Sélectionnez Freeze Frame pour l'affichage du menu suivant :

| Freeze Frame         |            |
|----------------------|------------|
| DTC_CNT              | 0          |
| FUEL SYS1            | OL_Fault   |
| FUEL SYS2            | N/A        |
| ▶ <b>LOAD PCT(%)</b> | <b>0.0</b> |
| ETC(°C)              | -1         |
| SHRTFT1(%)           | 0.0        |

2. Si les flèches apparaissent à droite dans le menu, utilisez les touches fléchées HAUT (5) et BAS (3) pour faire défiler le menu.
3. Si aucune donnée Freeze-Frame n'est enregistrée, le message "Aucune donnée Freeze Frame enregistrée ! Appuyez sur une touche pour continuer" s'affiche.

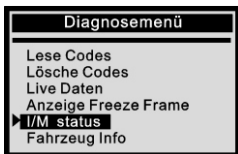


4. Appuyez sur la touche EXIT (2) pour revenir au menu de diagnostic.

## I/M Readiness

I/M (pour Inspection et Maintenance) imposé par la législation pour le respect des valeurs d'émission. Le code Readiness permet de savoir si tous les équipements et composants qui influencent les gaz d'échappement ont été vérifiés par l'OBD. Le code Readiness est lu et évalué par la Vérification de gaz d'échappement (AU).

1. Sélectionnez le statut I/M, puis appuyez sur la touche **ENTER** (4) pour afficher le menu suivant :



| Seit Löschung DTCs |       |
|--------------------|-------|
| MIL Status         | Aus   |
| Zündungssensor     | OK    |
| Treibstoffsensoren | OK    |
| Multifunkt komp    | OK    |
| Katalys sensor     | INK   |
| Heiz Katalysator   | N/A ↓ |

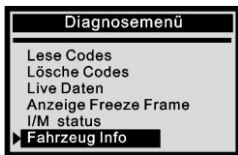
| Seit Löschung DTCs |       |
|--------------------|-------|
| Verdampf sensor    | INK ↑ |
| Einspritzsystem    | N/A   |
| A/C Refrig Mon     | N/A   |
| Lambdasensor       | INK   |
| Lambda Heizung     | INK   |
| EGR System         | N/A   |

- Appuyez sur la touche EXIT (2) pour revenir au menu de diagnostic.

## Informations véhicule

Sélectionnez les informations véhicule et appuyez sur la touche **ENTER** (4) pour afficher les informations comme VIN (numéro d'identification du véhicule), CID (Calibrage ID) et CVN (Calibrage numéro de vérification).

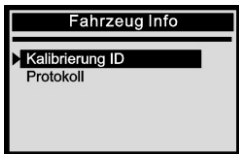
1. Dans le menu de diagnostic, sélectionnez "Info Véhicule" à l'aide des touches fléchées HAUT (5) et BAS (3) puis appuyez sur la touche ENTER (4).



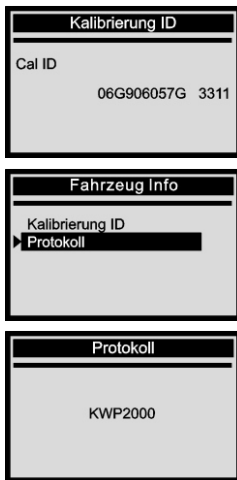
2. Un message d'avertissement s'affiche. Attendez quelques secondes ou bien appuyez sur n'importe quelle touche pour continuer.



3. Patientez quelques secondes, jusqu'à ce que l'appareil de diagnostic lise les informations véhicule.







4. Appuyez sur la touche EXIT (2) pour revenir au menu de diagnostic.

## **Nettoyage et entretien**

- N'utilisez ni solvant ni produit nettoyant abrasif.
- Veillez à ce que l'humidité ne s'introduise pas dans les composants électroniques.

## Caractéristiques techniques

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Écran                     | Écran LCD rétroéclairé<br>128 x 64 pixels<br>Contraste réglable |
| Température d'utilisation | 0 - 60 °C   |
| Tension                   | 8,0 à 18,0 V<br>de la batterie du véhicule                      |
| Dimensions                | 125 x 70 x 22 mm  |
| Poids                     | 230 g   |

Importé par :

Pearl | 6 rue de la Scheer | F-67600 Sélestat

Service commercial : 0033 (0) 3 88 58 02 02

© REV4 – 17.03.2016 – BS/SL//Ex: MX//VW