USB VAG KKL PRO Cable OBD II

User Manual – Multilanguage Edition



Languages / Sprachen / Jazyky / Języki / Limbi

EN English ..... page 2

DE Deutsch .... page 6

CS Čeština ... page 10

SK Slovenčina page 14

PL Polski ..... page 18

HU Magyar ... page 22

RO Română ... page 26

SL Slovenščina page 30

BG Bulgarian . page 34

USB VAG KKL PRO Cable OBD II



The USB VAG KKL PRO Cable OBD II connects a Windows computer to the OBD-II diagnostic socket of a vehicle. Together with a diagnostic program it is used to diagnose Volkswagen, Audi, Škoda and Seat vehicles that communicate with their control units over the **K-Line** – roughly the model years 1996 to 2004/2005.

1. Specifications

- Type: VAG KKL diagnostic interface (VAG 409.1)
- Chips: FTDI FT232RL USB converter, 2× 9241A K-Line driver
- Communication: dual K-Line, L-line for waking up the engine control unit (ECU)
- Protocols: ISO 9141, KWP
- Not supported: CAN-Bus, VPW, PWM
- Vehicle connector: OBD-II J1962, 16-pin (male)
- Computer connection: USB 2.0
- Cable length: 1.45 m
- Operating system: Microsoft Windows (the manufacturer specifies Windows 7)

2. Package Contents

- 1× USB – OBD-II diagnostic cable

The diagnostic software and drivers are **not** included.

3. Vehicle Compatibility

The cable works only with vehicles whose diagnostics run over the K-Line. Some Audi models need two K-Lines to reach all of their control units – the cable has both. Examples of compatible vehicles:

- **Škoda:** Fabia I, Octavia I, Superb I
- **Volkswagen:** Golf III and IV, Bora, Jetta III and IV, Passat B4 and B5, Polo III and IV, Lupo, New Beetle, Transporter T4
- **Audi:** A2, A3 (8L), A4 (B5, B6), A6 (C4, C5), A8 (D2), TT (8N)
- **Seat:** Ibiza, Cordoba, Arosa, Leon I, Toledo II, Alhambra I

Vehicles that communicate over **CAN-Bus**, VPW or PWM are **not** supported – typically the newer generations such as Škoda Octavia II, VW Golf V, Passat B6, Audi A3 (8P), A4 (B7), A6 (C6) or Q7.

4. Installation

4.1. Driver

1. Plug the cable into a USB port of the computer. Windows usually installs the driver for the FTDI chip automatically.
2. If it does not, download the VCP driver for Windows from the FTDI website (`https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/`), install it and plug the cable in again.

4.2. COM Port

1. Open the Device Manager and expand **Ports (COM & LPT)**. The cable appears as **USB Serial Port (COM*n*)**.
2. Some diagnostic programs only search COM1 to COM4. If the number is higher, open the port's Properties, go to **Port Settings** → **Advanced** and set a COM port number from 1 to 4 that is not in use.

4.3. Diagnostic Program

1. Install a diagnostic program (see section 7), for example VCDS-Lite from `https://www.ross-tech.com/vcds-lite/download/`.
2. In the program's settings (in VCDS-Lite: **Options**) select the COM port from the previous step.
3. Connect the cable to the vehicle, switch the ignition on and press **Test**. VCDS-Lite reports **Interface Status: Found!**

VCDS-Lite runs in shareware mode until it is activated with Ross-Tech.

5. Instructions for Use

1. Plug the OBD-II connector into the diagnostic socket of the vehicle.
2. Plug the USB connector into the computer.
3. Switch the ignition on.
4. Start the diagnostic program and follow the instructions in its own user guide.

6. Troubleshooting

- **Interface not found:** check that the COM port selected in the program matches the one in the Device Manager, close other programs that may use the same port, and make sure the cable is plugged into the vehicle with the ignition on.
- **Cannot synchronise the baud rate:** lower the start baud rate in the program's settings to 9600, then 4800, then 1200. Switch the ignition off and on again after each failed attempt.
- **Communication errors or timeouts:** lower the Latency Timer of the COM port (Port Settings → Advanced), for example to 2–4 ms. Values close to 1 ms are not recommended.
- **No connection to the control units:** the vehicle most likely uses CAN-Bus, which this cable does not support.

7. Supported Software

For VW, Audi, Škoda and Seat vehicles:

- VCDS-Lite by Ross-Tech
- VAG-COM by Ross-Tech – version 0.81 to 4.09
- VDS for DOS
- VDS Pro
- Audi-VW Tool by BaumTools
- IVScan
- VAG by A. Kruk
- DIAGRA

For Subaru vehicles:

- FreeSSM – for Subaru control units that communicate over the K-Line (SSM2). The oldest control units using the SSM1 protocol on pins 12 and 13 cannot be reached with this cable. FreeSSM needs a short response time: in the Device Manager, open the port's **Port Settings** → **Advanced** and lower the **Latency Timer** (default 16 ms), for example to 2–4 ms.

8. Safety Information

- Do not disconnect the cable or switch off the ignition while the program is writing to a control unit (coding, adaptation).
- Change control unit settings only if you know what the change does.
- Use the cable only with the vehicle stationary.

9. Disposal

Do not dispose of the product with household waste. Hand it over to a collection point for the recycling of electrical and electronic equipment (Directive 2012/19/EU).

Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecka 2390/1a
190 00, Praha 9 - Liben
www.sunnysoft.cz

USB VAG KKL PRO Kabel OBD II



Das USB VAG KKL PRO Kabel OBD II verbindet einen Windows-Computer mit der OBD-II-Diagnosebuchse eines Fahrzeugs. Zusammen mit einem Diagnoseprogramm dient es zur Diagnose von Fahrzeugen der Marken Volkswagen, Audi, Škoda und Seat, die mit ihren Steuergeräten über die **K-Leitung** kommunizieren – etwa die Modelljahre 1996 bis 2004/2005.

1. Technische Daten

- Typ: VAG-KKL-Diagnoseschnittstelle (VAG 409.1)
- Chips: FTDI FT232RL USB-Wandler, 2× 9241A K-Leitungs-Treiber
- Kommunikation: doppelte K-Leitung, L-Leitung zum Aufwecken des Motorsteuergeräts (ECU)
- Protokolle: ISO 9141, KWP
- Nicht unterstützt: CAN-Bus, VPW, PWM
- Fahrzeugstecker: OBD-II J1962, 16-polig (Stecker)
- Anschluss an den Computer: USB 2.0
- Kabellänge: 1,45 m
- Betriebssystem: Microsoft Windows (der Hersteller gibt Windows 7 an)

2. Lieferumfang

- 1× Diagnosekabel USB – OBD-II

Diagnosesoftware und Treiber sind **nicht** im Lieferumfang enthalten.

3. Fahrzeugkompatibilität

Das Kabel funktioniert nur mit Fahrzeugen, deren Diagnose über die K-Leitung läuft. Einige Audi-Modelle benötigen zwei K-Leitungen, um alle ihre Steuergeräte zu erreichen – das Kabel verfügt über beide. Beispiele kompatibler Fahrzeuge:

- **Škoda:** Fabia I, Octavia I, Superb I
- **Volkswagen:** Golf III und IV, Bora, Jetta III und IV, Passat B4 und B5, Polo III und IV, Lupo, New Beetle, Transporter T4
- **Audi:** A2, A3 (8L), A4 (B5, B6), A6 (C4, C5), A8 (D2), TT (8N)
- **Seat:** Ibiza, Cordoba, Arosa, Leon I, Toledo II, Alhambra I

Fahrzeuge, die über **CAN-Bus**, VPW oder PWM kommunizieren, werden **nicht** unterstützt – typischerweise neuere Generationen wie Škoda Octavia II, VW Golf V, Passat B6, Audi A3 (8P), A4 (B7), A6 (C6) oder Q7.

4. Installation

4.1. Treiber

1. Schließen Sie das Kabel an einen USB-Anschluss des Computers an. Windows installiert den Treiber für den FTDI-Chip in der Regel automatisch.
2. Falls nicht, laden Sie den VCP-Treiber für Windows von der FTDI-Website herunter (`https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/`), installieren Sie ihn und schließen Sie das Kabel erneut an.

4.2. COM-Anschluss

1. Öffnen Sie den **Geräte-Manager** und klappen Sie **Anschlüsse (COM & LPT)** auf. Das Kabel erscheint als **USB Serial Port (COM*n*)**.
2. Einige Diagnoseprogramme durchsuchen nur COM1 bis COM4. Ist die Nummer höher, öffnen Sie die Eigenschaften des Anschlusses, wechseln Sie zu **Anschlusseinstellungen** → **Erweitert** und stellen Sie eine freie COM-Anschlussnummer von 1 bis 4 ein.

4.3. Diagnoseprogramm

1. Installieren Sie ein Diagnoseprogramm (siehe Abschnitt 7), zum Beispiel VCDS-Lite von `https://www.ross-tech.com/vcds-lite/download/`.
2. Wählen Sie in den Einstellungen des Programms (in VCDS-Lite: **Options**) den COM-Anschluss aus dem vorherigen Schritt.

3. Verbinden Sie das Kabel mit dem Fahrzeug, schalten Sie die Zündung ein und drücken Sie **Test**. VCDS-Lite meldet **Interface Status: Found!**

VCDS-Lite läuft im Shareware-Modus, bis es bei Ross-Tech aktiviert wird.

5. Gebrauchsanweisung

1. Stecken Sie den OBD-II-Stecker in die Diagnosebuchse des Fahrzeugs.
2. Stecken Sie den USB-Stecker in den Computer.
3. Schalten Sie die Zündung ein.
4. Starten Sie das Diagnoseprogramm und folgen Sie den Anweisungen in dessen eigenem Benutzerhandbuch.

6. Fehlerbehebung

- **Schnittstelle nicht gefunden:** Prüfen Sie, ob der im Programm gewählte COM-Anschluss mit dem im Geräte-Manager übereinstimmt, schließen Sie andere Programme, die denselben Anschluss verwenden könnten, und stellen Sie sicher, dass das Kabel bei eingeschalteter Zündung am Fahrzeug angeschlossen ist.
- **Baudrate kann nicht synchronisiert werden:** Senken Sie die Start-Baudrate in den Einstellungen des Programms auf 9600, dann 4800, dann 1200. Schalten Sie nach jedem erfolglosen Versuch die Zündung aus und wieder ein.
- **Kommunikationsfehler oder Zeitüberschreitungen:** Senken Sie die Wartezeit (Latency Timer) des COM-Anschlusses (Anschlusseinstellungen → Erweitert), zum Beispiel auf 2–4 ms. Werte nahe 1 ms werden nicht empfohlen.
- **Keine Verbindung zu den Steuergeräten:** Das Fahrzeug verwendet höchstwahrscheinlich CAN-Bus, den dieses Kabel nicht unterstützt.

7. Unterstützte Software

Für Fahrzeuge von VW, Audi, Škoda und Seat:

- VCDS-Lite by Ross-Tech
- VAG-COM by Ross-Tech – Version 0.81 bis 4.09
- VDS für DOS
- VDS Pro

- Audi-VW Tool by BaumTools
- IVScan
- VAG by A. Kruk
- DIAGRA

Für Subaru-Fahrzeuge:

- FreeSSM – für Subaru-Steuergeräte, die über die K-Leitung kommunizieren (SSM2). Die ältesten Steuergeräte mit dem SSM1-Protokoll an den Pins 12 und 13 sind mit diesem Kabel nicht erreichbar. FreeSSM benötigt eine kurze Antwortzeit: Öffnen Sie im Geräte-Manager die **Anschlusseinstellungen** → **Erweitert** des Anschlusses und senken Sie die **Wartezeit (ms)** (Latency Timer, Standard 16 ms), zum Beispiel auf 2–4 ms.

8. Sicherheitshinweise

- Trennen Sie das Kabel nicht und schalten Sie die Zündung nicht aus, während das Programm in ein Steuergerät schreibt (Codierung, Anpassung).
- Ändern Sie Einstellungen von Steuergeräten nur, wenn Sie wissen, was die Änderung bewirkt.
- Verwenden Sie das Kabel nur bei stehendem Fahrzeug.

9. Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nicht mit dem Hausmüll. Geben Sie es bei einer Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten ab (Richtlinie 2012/19/EU).

Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.eu

USB VAG KKL PRO kabel OBD II



USB VAG KKL PRO kabel OBD II propojí počítač se systémem Windows s diagnostickou zásuvkou OBD-II ve voze. Spolu s diagnostickým programem slouží k diagnostice vozů Volkswagen, Audi, Škoda a Seat, které s řídicími jednotkami komunikují po sběrnici **K-Line** – přibližně modelové roky 1996 až 2004/2005.

1. Technické parametry

- Typ: diagnostické rozhraní VAG KKL (VAG 409.1)
- Čipy: převodník USB FTDI FT232RL, 2× budič K-Line 9241A
- Komunikace: dvojitá K-Line, linka L pro probuzení řídicí jednotky motoru (ECU)
- Protokoly: ISO 9141, KWP
- Nepodporováno: CAN-Bus, VPW, PWM
- Konektor do vozu: OBD-II J1962, 16pinový (samec)
- Připojení k počítači: USB 2.0
- Délka kabelu: 1,45 m
- Operační systém: Microsoft Windows (výrobce uvádí Windows 7)

2. Obsah balení

- 1× diagnostický kabel USB – OBD-II

Diagnostický software ani ovladače **nejsou** součástí balení.

3. Kompatibilita s vozy

Kabel funguje pouze ve vozech, jejichž diagnostika probíhá po sběrnici K-Line. Některé modely Audi potřebují ke komunikaci se všemi řídicími jednotkami dvě K-linky – kabel má obě. Příklady kompatibilních vozů:

- **Škoda:** Fabia I, Octavia I, Superb I
- **Volkswagen:** Golf III a IV, Bora, Jetta III a IV, Passat B4 a B5, Polo III a IV, Lupo, New Beetle, Transporter T4
- **Audi:** A2, A3 (8L), A4 (B5, B6), A6 (C4, C5), A8 (D2), TT (8N)
- **Seat:** Ibiza, Cordoba, Arosa, Leon I, Toledo II, Alhambra I

Vozy komunikující po sběrnici **CAN-Bus**, VPW nebo PWM **nejsou** podporovány – typicky novější generace jako Škoda Octavia II, VW Golf V, Passat B6, Audi A3 (8P), A4 (B7), A6 (C6) nebo Q7.

4. Instalace

4.1. Ovladač

1. Zapojte kabel do portu USB počítače. Windows obvykle nainstalují ovladač pro čip FTDI automaticky.
2. Pokud ne, stáhněte ovladač VCP pro Windows z webu výrobce FTDI (`https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/`), nainstalujte jej a kabel zapojte znovu.

4.2. Port COM

1. Otevřete Správce zařízení a rozbalte položku **Porty (COM a LPT)**. Kabel se zobrazí jako **USB Serial Port (COM*n*)**.
2. Některé diagnostické programy hledají rozhraní jen na portech COM1 až COM4. Je-li číslo vyšší, otevřete Vlastnosti portu, přejděte na **Nastavení portu** → **Upřesnit** a nastavte volné číslo portu COM 1 až 4.

4.3. Diagnostický program

1. Nainstalujte diagnostický program (viz kapitola 7), například VCDS-Lite z `https://www.ross-tech.com/vcds-lite/download/`.
2. V nastavení programu (ve VCDS-Lite: **Options**) zvolte port COM z předchozího kroku.
3. Připojte kabel k vozu, zapněte zapalování a stiskněte **Test**. VCDS-Lite ohlásí **Interface Status: Found!**

VCDS-Lite běží v režimu shareware, dokud jej neaktivujete u společnosti Ross-Tech.

5. Návod k použití

1. Konektor OBD-II zapojte do diagnostické zásuvky vozu.
2. Konektor USB zapojte do počítače.
3. Zapněte zapalování.
4. Spusťte diagnostický program a řiďte se pokyny v jeho vlastní uživatelské příručce.

6. Řešení problémů

- **Rozhraní nenalezeno:** zkontrolujte, že port COM zvolený v programu odpovídá portu ve Správci zařízení, zavřete ostatní programy, které mohou stejný port používat, a ověřte, že je kabel zapojený do vozu se zapnutým zapalováním.
- **Nelze synchronizovat přenosovou rychlost:** v nastavení programu snižte počáteční přenosovou rychlost na 9600, pak 4800, pak 1200. Po každém neúspěšném pokusu vypněte a znovu zapněte zapalování.
- **Chyby komunikace nebo vypršení času:** snižte hodnotu **Časovač latence** (Latency Timer) portu COM (Nastavení portu → Upřesnit), například na 2–4 ms. Hodnoty blízké 1 ms se nedoporučují.
- **Žádné spojení s řídicími jednotkami:** vůz nejspíš používá sběrnici CAN-Bus, kterou tento kabel nepodporuje.

7. Podporovaný software

Pro vozy VW, Audi, Škoda a Seat:

- VCDS-Lite by Ross-Tech
- VAG-COM by Ross-Tech – verze 0.81 až 4.09
- VDS pro DOS
- VDS Pro
- Audi-VW Tool by BaumTools
- IVScan
- VAG by A. Kruk
- DIAGRA

Pro vozy Subaru:

- FreeSSM – pro řídicí jednotky Subaru komunikující po sběrnici K-Line (SSM2). Nejstarší jednotky s protokolem SSM1 na pinech 12 a 13 tímto kabelem připojit nelze. FreeSSM vyžaduje krátkou dobu odezvy: ve Správci zařízení otevřete **Nastavení portu** → **Upřesnit** a snižte **Časovač latence** (Latency Timer, výchozí 16 ms), například na 2–4 ms.

8. Bezpečnostní pokyny

- Neodpojujte kabel ani nevypínejte zapalování, zatímco program zapisuje do řídicí jednotky (kódování, přizpůsobení).
- Nastavení řídicích jednotek měňte jen tehdy, víte-li, co změna způsobí.
- Kabel používejte pouze ve stojícím vozidle.

9. Likvidace

Výrobek nevyhazujte do směsného odpadu. Odevzdejte jej na sběrné místo pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení (směrnice 2012/19/EU).

Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.cz

USB VAG KKL PRO kábel OBD II



USB VAG KKL PRO kábel OBD II prepojí počítač so systémom Windows s diagnostickou zásuvkou OBD-II vo vozidle. Spolu s diagnostickým programom slúži na diagnostiku vozidiel Volkswagen, Audi, Škoda a Seat, ktoré s riadiacimi jednotkami komunikujú po zbernici **K-Line** – približne modelové roky 1996 až 2004/2005.

1. Technické parametre

- Typ: diagnostické rozhranie VAG KKL (VAG 409.1)
- Čipy: prevodník USB FTDI FT232RL, 2× budič K-Line 9241A
- Komunikácia: dvojitá K-Line, linka L na prebudenie riadiacej jednotky motora (ECU)
- Protokoly: ISO 9141, KWP
- Nepodporované: CAN-Bus, VPW, PWM
- Konektor do vozidla: OBD-II J1962, 16-pinový (samec)
- Pripojenie k počítaču: USB 2.0
- Dĺžka kábla: 1,45 m
- Operačný systém: Microsoft Windows (výrobca uvádza Windows 7)

2. Obsah balenia

- 1× diagnostický kábel USB – OBD-II

Diagnostický softvér ani ovládače **nie sú** súčasťou balenia.

3. Kompatibilita s vozidlami

Kábel funguje iba vo vozidlách, ktorých diagnostika prebieha po zbernici K-Line. Niektoré modely Audi potrebujú na komunikáciu so všetkými riadiacimi jednotkami dve K-linky – kábel má obe. Príklady kompatibilných vozidiel:

- **Škoda:** Fabia I, Octavia I, Superb I
- **Volkswagen:** Golf III a IV, Bora, Jetta III a IV, Passat B4 a B5, Polo III a IV, Lupo, New Beetle, Transporter T4
- **Audi:** A2, A3 (8L), A4 (B5, B6), A6 (C4, C5), A8 (D2), TT (8N)
- **Seat:** Ibiza, Cordoba, Arosa, Leon I, Toledo II, Alhambra I

Vozidlá komunikujúce po zbernici **CAN-Bus**, VPW alebo PWM **nie sú** podporované – typicky novšie generácie ako Škoda Octavia II, VW Golf V, Passat B6, Audi A3 (8P), A4 (B7), A6 (C6) alebo Q7.

4. Inštalácia

4.1. Ovládač

1. Zapojte kábel do portu USB počítača. Windows zvyčajne nainštaluje ovládač pre čip FTDI automaticky.
2. Ak nie, stiahnite ovládač VCP pre Windows z webu výrobcu FTDI (`https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/`), nainštalujte ho a kábel zapojte znova.

4.2. Port COM

1. Otvorte Správcu zariadení a rozbaľte položku **Porty (COM a LPT)**. Kábel sa zobrazí ako **USB Serial Port (COM*n*)**.
2. Niektoré diagnostické programy hľadajú rozhranie len na portoch COM1 až COM4. Ak je číslo vyššie, otvorte Vlastnosti portu, prejdite na **Nastavenie portu** → **Spresniť** a nastavte voľné číslo portu COM 1 až 4.

4.3. Diagnostický program

1. Nainštalujte diagnostický program (pozri kapitolu 7), napríklad VCDS-Lite z `https://www.ross-tech.com/vcds-lite/download/`.
2. V nastaveniach programu (vo VCDS-Lite: **Options**) zvoľte port COM z predchádzajúceho kroku.
3. Pripojte kábel k vozidlu, zapnite zapaľovanie a stlačte **Test**. VCDS-Lite ohlási **Interface Status: Found!**

VCDS-Lite beží v režime shareware, kým ho neaktivujete v spoločnosti Ross-Tech.

5. Návod na použitie

1. Konektor OBD-II zapojte do diagnostickej zásuvky vozidla.
2. Konektor USB zapojte do počítača.
3. Zapnite zapaľovanie.
4. Spustite diagnostický program a riaďte sa pokynmi v jeho vlastnej používateľskej príručke.

6. Riešenie problémov

- **Rozhranie sa nenašlo:** skontrolujte, či port COM zvolený v programe zodpovedá portu v Správcovi zariadení, zatvorte ostatné programy, ktoré môžu rovnaký port používať, a overte, že je kábel zapojený do vozidla so zapnutým zapaľovaním.
- **Nedá sa synchronizovať prenosová rýchlosť:** v nastaveniach programu znížte počiatočnú prenosovú rýchlosť na 9600, potom 4800, potom 1200. Po každom neúspešnom pokuse vypnite a znova zapnite zapaľovanie.
- **Chyby komunikácie alebo vypršanie času:** znížte hodnotu **Časovač latencie** (Latency Timer) portu COM (Nastavenie portu → Spresniť), napríklad na 2–4 ms. Hodnoty blízke 1 ms sa neodporúčajú.
- **Žiadne spojenie s riadiacimi jednotkami:** vozidlo pravdepodobne používa zbernicu CAN-Bus, ktorú tento kábel nepodporuje.

7. Podporovaný softvér

Pre vozidlá VW, Audi, Škoda a Seat:

- VCDS-Lite by Ross-Tech
- VAG-COM by Ross-Tech – verzia 0.81 až 4.09
- VDS pre DOS
- VDS Pro
- Audi-VW Tool by BaumTools
- IVScan
- VAG by A. Kruk
- DIAGRA

Pre vozidlá Subaru:

- FreeSSM – pre riadiace jednotky Subaru komunikujúce po zbernici K-Line (SSM2). Najstaršie jednotky s protokolom SSM1 na pinoch 12 a 13 týmto káblom pripojiť nemožno. FreeSSM vyžaduje krátku dobu odozvy: v Správcovi zariadení otvorte **Nastavenie portu** → **Spresniť** a znížte **Časovač latencie** (Latency Timer, predvolene 16 ms), napríklad na 2–4 ms.

8. Bezpečnostné pokyny

- Neodpájajte kábel ani nevypínajte zapaľovanie, kým program zapisuje do riadiacej jednotky (kódovanie, prispôsobenie).
- Nastavenia riadiacich jednotiek meňte len vtedy, ak viete, čo zmena spôsobí.
- Kábel používajte iba v stojacom vozidle.

9. Likvidácia

Výrobok nevyhadzujte do zmesového odpadu. Odovzdajte ho na zberné miesto na recykláciu elektrických a elektronických zariadení (smernica 2012/19/EÚ).

Distribútor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.sk

Kabel USB VAG KKL PRO OBD II



Kabel USB VAG KKL PRO OBD II łączy komputer z systemem Windows z gniazdem diagnostycznym OBD-II pojazdu. Wraz z programem diagnostycznym służy do diagnostyki pojazdów marek Volkswagen, Audi, Škoda i Seat, które komunikują się ze swoimi sterownikami przez **linię K** – mniej więcej z lat modelowych 1996 do 2004/2005.

1. Specyfikacja

- Typ: interfejs diagnostyczny VAG KKL (VAG 409.1)
- Układy: konwerter USB FTDI FT232RL, 2× sterownik linii K 9241A
- Komunikacja: podwójna linia K, linia L do wybudzania sterownika silnika (ECU)
- Protokoły: ISO 9141, KWP
- Nieobsługiwane: CAN-Bus, VPW, PWM
- Złącze pojazdu: OBD-II J1962, 16-pinowe (męskie)
- Połączenie z komputerem: USB 2.0
- Długość kabla: 1,45 m
- System operacyjny: Microsoft Windows (producent podaje Windows 7)

2. Zawartość opakowania

- 1× kabel diagnostyczny USB – OBD-II

Oprogramowanie diagnostyczne i sterowniki **nie** są dołączone.

3. Kompatybilność z pojazdami

Kabel działa tylko z pojazdami, których diagnostyka odbywa się przez linię K. Niektóre modele Audi potrzebują dwóch linii K, aby połączyć się ze wszystkimi sterownikami – kabel ma obie. Przykłady kompatybilnych pojazdów:

- **Škoda:** Fabia I, Octavia I, Superb I
- **Volkswagen:** Golf III i IV, Bora, Jetta III i IV, Passat B4 i B5, Polo III i IV, Lupo, New Beetle, Transporter T4
- **Audi:** A2, A3 (8L), A4 (B5, B6), A6 (C4, C5), A8 (D2), TT (8N)
- **Seat:** Ibiza, Cordoba, Arosa, Leon I, Toledo II, Alhambra I

Pojazdy komunikujące się przez **CAN-Bus**, VPW lub PWM **nie** są obsługiwane – zazwyczaj nowsze generacje, takie jak Škoda Octavia II, VW Golf V, Passat B6, Audi A3 (8P), A4 (B7), A6 (C6) lub Q7.

4. Instalacja

4.1. Sterownik

1. Podłącz kabel do portu USB komputera. System Windows zwykle automatycznie instaluje sterownik dla układu FTDI.
2. Jeśli tak się nie stanie, pobierz sterownik VCP dla systemu Windows ze strony FTDI (`https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/`), zainstaluj go i ponownie podłącz kabel.

4.2. Port COM

1. Otwórz **Menedżer urządzeń** i rozwiń **Porty (COM i LPT)**. Kabel pojawi się jako **USB Serial Port (COM*n*)**.
2. Niektóre programy diagnostyczne przeszukują tylko porty COM1 do COM4. Jeśli numer jest wyższy, otwórz Właściwości portu, przejdź do **Ustawienia portu** → **Zaawansowane** i ustaw wolny numer portu COM od 1 do 4.

4.3. Program diagnostyczny

1. Zainstaluj program diagnostyczny (zob. rozdział 7), na przykład VCDS-Lite ze strony `https://www.ross-tech.com/vcds-lite/download/`.
2. W ustawieniach programu (w VCDS-Lite: **Options**) wybierz port COM z poprzedniego kroku.
3. Podłącz kabel do pojazdu, włącz zapłon i naciśnij **Test**. VCDS-Lite wyświetli **Interface Status: Found!**

VCDS-Lite działa w trybie shareware do czasu aktywacji w Ross-Tech.

5. Instrukcja użytkowania

1. Podłącz złącze OBD-II do gniazda diagnostycznego pojazdu.
2. Podłącz złącze USB do komputera.
3. Włącz zapłon.
4. Uruchom program diagnostyczny i postępuj zgodnie z instrukcjami w jego własnej instrukcji obsługi.

6. Rozwiązywanie problemów

- **Nie znaleziono interfejsu:** sprawdź, czy port COM wybrany w programie odpowiada portowi w Menedżerze urządzeń, zamknij inne programy, które mogą korzystać z tego samego portu, i upewnij się, że kabel jest podłączony do pojazdu przy włączonym zapłonie.
- **Nie można zsynchronizować prędkości transmisji:** obniż początkową prędkość transmisji (baud rate) w ustawieniach programu do 9600, następnie 4800, a potem 1200. Po każdej nieudanej próbie wyłącz i ponownie włącz zapłon.
- **Błędy komunikacji lub przekroczenia czasu:** obniż wartość Czasomierz opóźnienia (Latency Timer) portu COM (Ustawienia portu → Zaawansowane), na przykład do 2–4 ms. Wartości bliskie 1 ms nie są zalecane.
- **Brak połączenia ze sterownikami:** pojazd najprawdopodobniej korzysta z CAN-Bus, którego ten kabel nie obsługuje.

7. Obsługiwane oprogramowanie

Dla pojazdów VW, Audi, Škoda i Seat:

- VCDS-Lite by Ross-Tech
- VAG-COM by Ross-Tech – wersja 0.81 do 4.09
- VDS dla DOS
- VDS Pro
- Audi-VW Tool by BaumTools
- IVScan
- VAG by A. Kruk
- DIAGRA

Dla pojazdów Subaru:

- FreeSSM – dla sterowników Subaru komunikujących się przez linię K (SSM2). Najstarszych sterowników korzystających z protokołu SSM1 na pinach 12 i 13 nie można obsłużyć tym kablem. FreeSSM wymaga krótkiego czasu odpowiedzi: w Menedżerze urządzeń otwórz **Ustawienia portu** → **Zaawansowane** i obniż **Czasomierz opóźnienia** (Latency Timer, domyślnie 16 ms), na przykład do 2–4 ms.

8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Nie odłączaj kabla ani nie wyłączaj zapłonu, gdy program zapisuje dane do sterownika (kodowanie, adaptacja).
- Zmieniaj ustawienia sterowników tylko wtedy, gdy wiesz, jaki będzie skutek zmiany.
- Używaj kabla tylko w nieruchomym pojeździe.

9. Utylizacja

Nie wyrzucaj produktu razem z odpadami domowymi. Przekaż go do punktu zbiórki zajmującego się recyklingiem sprzętu elektrycznego i elektronicznego (dyrektywa 2012/19/UE).

Dystrybutor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.pl

USB VAG KKL PRO kábel OBD II



Az USB VAG KKL PRO kábel OBD II egy Windows rendszerű számítógépet köt össze a jármű OBD-II diagnosztikai aljzatával. Egy diagnosztikai programmal együtt olyan Volkswagen, Audi, Škoda és Seat járművek diagnosztikájára szolgál, amelyek a vezérlőegységeikkel a **K-Line** vonalon kommunikálnak – nagyjából az 1996 és 2004/2005 közötti modellévekben.

1. Műszaki adatok

- Típus: VAG KKL diagnosztikai interfész (VAG 409.1)
- Chipek: FTDI FT232RL USB-átalakító, 2× 9241A K-Line meghajtó
- Kommunikáció: kettős K-Line, L-vonal a motorvezérlő egység (ECU) felébresztéséhez
- Protokollok: ISO 9141, KWP
- Nem támogatott: CAN-Bus, VPW, PWM
- Csatlakozó a járműhöz: OBD-II J1962, 16 tűs (apa)
- Csatlakozás a számítógéphez: USB 2.0
- Kábelhossz: 1,45 m
- Operációs rendszer: Microsoft Windows (a gyártó a Windows 7-et adja meg)

2. A csomag tartalma

- 1× USB – OBD-II diagnosztikai kábel

A diagnosztikai szoftver és az illesztőprogramok **nem** részei a csomagnak.

3. Járműkompatibilitás

A kábel csak olyan járművekkel működik, amelyek diagnosztikája a K-Line vonalon történik. Egyes Audi modelleknek két K-Line vonalra van szükségük ahhoz, hogy az összes vezérlőegységük elérhető legyen – a kábel mindkettővel rendelkezik. Példák kompatibilis járművekre:

- **Škoda:** Fabia I, Octavia I, Superb I
- **Volkswagen:** Golf III és IV, Bora, Jetta III és IV, Passat B4 és B5, Polo III és IV, Lupo, New Beetle, Transporter T4
- **Audi:** A2, A3 (8L), A4 (B5, B6), A6 (C4, C5), A8 (D2), TT (8N)
- **Seat:** Ibiza, Cordoba, Arosa, Leon I, Toledo II, Alhambra I

A **CAN-Bus**, VPW vagy PWM rendszeren kommunikáló járművek **nem** támogatottak – jellemzően az újabb generációk, például a Škoda Octavia II, VW Golf V, Passat B6, Audi A3 (8P), A4 (B7), A6 (C6) vagy Q7.

4. Telepítés

4.1. Illesztőprogram

1. Csatlakoztassa a kábelt a számítógép egyik USB-portjához. A Windows az FTDI chip illesztőprogramját általában automatikusan telepíti.
2. Ha ez nem történik meg, töltse le a Windowshoz készült VCP illesztőprogramot az FTDI webhelyéről (`https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/`), telepítse, majd csatlakoztassa újra a kábelt.

4.2. COM-port

1. Nyissa meg az **Eszközkezelőt**, és bontsa ki a **Portok (COM és LPT)** csoportot. A kábel **USB Serial Port (COM*n*)** néven jelenik meg.
2. Egyes diagnosztikai programok csak a COM1–COM4 portokat keresik. Ha a szám ennél nagyobb, nyissa meg a port **Tulajdonságait**, lépjen a **Port beállításai** → **Speciális** pontra, és állítson be egy 1 és 4 közötti, nem használt COM-portszámot.

4.3. Diagnosztikai program

1. Telepítsen egy diagnosztikai programot (lásd a(z) 7. fejezetet), például a VCDS-Lite programot innen: `https://www.ross-tech.com/vcds-lite/download/`.
2. A program beállításaiban (a VCDS-Lite-ban: **Options**) válassza ki az előző lépésben beállított COM-portot.

3. Csatlakoztassa a kábelt a járműhöz, kapcsolja be a gyújtást, és nyomja meg a **Test** gombot. A VCDS-Lite a következőt jelzi: **Interface Status: Found!**

A VCDS-Lite shareware módban fut, amíg a Ross-Technél nem aktiválják.

5. Használati útmutató

1. Csatlakoztassa az OBD-II csatlakozót a jármű diagnosztikai aljzatába.
2. Csatlakoztassa az USB csatlakozót a számítógéphez.
3. Kapcsolja be a gyújtást.
4. Indítsa el a diagnosztikai programot, és kövesse annak saját felhasználói útmutatójában leírtakat.

6. Hibaelhárítás

- **Az interfész nem található:** ellenőrizze, hogy a programban kiválasztott COM-port megegyezik-e az Eszközkezelőben láthatóval, zárja be azokat a programokat, amelyek ugyanazt a portot használhatják, és győződjön meg róla, hogy a kábel csatlakoztatva van a járműhöz, és a gyújtás be van kapcsolva.
- **Az átviteli sebesség nem szinkronizálható:** csökkentse a program beállításaiban a kezdő átviteli sebességet 9600-ra, majd 4800-ra, végül 1200-ra. Minden sikertelen kísérlet után kapcsolja ki, majd újra be a gyújtást.
- **Kommunikációs hibák vagy időtúllépések:** csökkentse a COM-port késleltetési idejét (Latency Timer) a Port beállításai → Speciális pontban, például 2–4 ms-ra. Az 1 ms-hoz közeli értékek nem ajánlottak.
- **Nincs kapcsolat a vezérlőegységekkel:** a jármű valószínűleg CAN-Bus rendszert használ, amelyet ez a kábel nem támogat.

7. Támogatott szoftverek

VW, Audi, Škoda és Seat járművekhez:

- VCDS-Lite by Ross-Tech
- VAG-COM by Ross-Tech – 0.81 és 4.09 közötti verzió
- VDS DOS-hoz
- VDS Pro
- Audi-VW Tool by BaumTools

- IVScan
- VAG by A. Kruk
- DIAGRA

Subaru járművekhez:

- FreeSSM – a K-Line vonalon (SSM2) kommunikáló Subaru vezérlőegységekhez. A legrégebbi, az SSM1 protokollt a 12-es és 13-as tűn használó vezérlőegységek ezzel a kábellel nem érhetők el. A FreeSSM rövid válaszidőt igényel: az Eszközkezelőben nyissa meg a port **Port beállításai** → **Speciális** pontját, és csökkentse a **késleltetési időt (Latency Timer)** (alapértelmezés: 16 ms), például 2–4 ms-ra.

8. Biztonsági tudnivalók

- Ne húzza ki a kábelt, és ne kapcsolja ki a gyújtást, amíg a program egy vezérlőegységbe ír (kódolás, adaptáció).
- A vezérlőegységek beállításait csak akkor módosítsa, ha tudja, mit okoz a módosítás.
- A kábelt csak álló járműben használja.

9. Ártalmatlanítás

A terméket ne dobja a háztartási hulladék közé. Adja le az elektromos és elektronikus berendezések újrahasznosítására szolgáló gyűjtőhelyen (2012/19/EU irányelv).

Forgalmazó
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.hu

Cablu USB VAG KKL PRO OBD II



Cablul USB VAG KKL PRO OBD II conectează un computer cu Windows la mufa de diagnosticare OBD-II a unui vehicul. Împreună cu un program de diagnosticare, serveşte la diagnosticarea vehiculelor Volkswagen, Audi, Škoda şi Seat care comunică cu unităţile lor de comandă prin **linia K** – aproximativ anii de model 1996 până la 2004/2005.

1. Specificaţii

- Tip: interfaţă de diagnosticare VAG KKL (VAG 409.1)
- Cipuri: convertor USB FTDI FT232RL, 2× driver de linie K 9241A
- Comunicare: linie K dublă, linie L pentru trezirea unităţii de comandă a motorului (ECU)
- Protocoale: ISO 9141, KWP
- Nesuportate: CAN-Bus, VPW, PWM
- Conector vehicul: OBD-II J1962, 16 pini (tată)
- Conectare la computer: USB 2.0
- Lungime cablu: 1,45 m
- Sistem de operare: Microsoft Windows (producătorul specifică Windows 7)

2. Conţinutul pachetului

- 1× cablu de diagnosticare USB – OBD-II

Software-ul de diagnosticare şi driverele **nu** sunt incluse.

3. Compatibilitate cu vehiculele

Cablul funcţionează numai cu vehiculele a căror diagnosticare se face prin linia K. Unele modele Audi au nevoie de două linii K pentru a accesa toate unităţile de comandă – cablul le are pe amândouă. Exemple de vehicule compatibile:

- **Škoda:** Fabia I, Octavia I, Superb I
- **Volkswagen:** Golf III şi IV, Bora, Jetta III şi IV, Passat B4 şi B5, Polo III şi IV, Lupo, New Beetle, Transporter T4
- **Audi:** A2, A3 (8L), A4 (B5, B6), A6 (C4, C5), A8 (D2), TT (8N)
- **Seat:** Ibiza, Cordoba, Arosa, Leon I, Toledo II, Alhambra I

Vehiculele care comunică prin **CAN-Bus**, VPW sau PWM **nu** sunt suportate – de regulă generaţiile mai noi, precum Škoda Octavia II, VW Golf V, Passat B6, Audi A3 (8P), A4 (B7), A6 (C6) sau Q7.

4. Instalare

4.1. Driver

1. Conectaţi cablul la un port USB al computerului. De obicei, Windows instalează automat driverul pentru cipul FTDI.
2. Dacă nu, descărcaţi driverul VCP pentru Windows de pe site-ul FTDI (`https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/`), instalaţi-l şi conectaţi din nou cablul.

4.2. Portul COM

1. Deschideţi **Manager dispozitive** şi extindeţi **Porturi (COM şi LPT)**. Cablul apare ca **USB Serial Port (COM*n*)**.
2. Unele programe de diagnosticare caută doar porturile COM1 până la COM4. Dacă numărul este mai mare, deschideţi Proprietăţile portului, accesaţi **Setări port** → **Complex** (Advanced) şi setaţi un număr de port COM liber de la 1 la 4.

4.3. Programul de diagnosticare

1. Instalaţi un program de diagnosticare (vezi secţiunea 7), de exemplu VCDS-Lite de la `https://www.ross-tech.com/vcds-lite/download/`.
2. În setările programului (în VCDS-Lite: **Options**) selectaţi portul COM de la pasul anterior.

3. Conectaţi cablul la vehicul, porniţi contactul şi apăsaţi **Test**. VCDS-Lite afişează **Interface Status: Found!**

VCDS-Lite funcţionează în modul shareware până la activarea la Ross-Tech.

5. Instrucţiuni de utilizare

1. Introduceţi conectorul OBD-II în mufa de diagnosticare a vehiculului.
2. Introduceţi conectorul USB în computer.
3. Porniţi contactul.
4. Porniţi programul de diagnosticare şi urmaţi instrucţiunile din ghidul de utilizare al acestuia.

6. Depanare

- **Interfaţa nu a fost găsită:** verificaţi dacă portul COM selectat în program corespunde celui din Manager dispozitive, închideţi alte programe care ar putea folosi acelaşi port şi asiguraţi-vă că cablul este conectat la vehicul cu contactul pornit.
- **Rata baud nu se poate sincroniza:** reduceţi rata baud de pornire din setările programului la 9600, apoi la 4800, apoi la 1200. După fiecare încercare nereuşită, opriţi şi porniţi din nou contactul.
- **Erori de comunicare sau expirări:** reduceţi valoarea Latency Timer a portului COM (Setări port → Complex), de exemplu la 2–4 ms. Valorile apropiate de 1 ms nu sunt recomandate.
- **Nicio conexiune cu unităţile de comandă:** cel mai probabil vehiculul foloseşte CAN-Bus, pe care acest cablu nu îl suportă.

7. Software suportat

Pentru vehiculele VW, Audi, Škoda şi Seat:

- VCDS-Lite by Ross-Tech
- VAG-COM by Ross-Tech – versiunea 0.81 până la 4.09
- VDS pentru DOS
- VDS Pro
- Audi-VW Tool by BaumTools

- IVScan
- VAG by A. Kruk
- DIAGRA

Pentru vehiculele Subaru:

- FreeSSM – pentru unităţile de comandă Subaru care comunică prin linia K (SSM2). Cele mai vechi unităţi de comandă care folosesc protocolul SSM1 pe pinii 12 şi 13 nu pot fi accesate cu acest cablu. FreeSSM necesită un timp de răspuns scurt: în Manager dispozitive, deschideţi **Setări port** → **Complex** ale portului şi reduceţi **Latency Timer** (implicit 16 ms), de exemplu la 2–4 ms.

8. Informaţii de siguranţă

- Nu deconectaţi cablul şi nu opriţi contactul în timp ce programul scrie într-o unitate de comandă (codare, adaptare).
- Modificaţi setările unităţilor de comandă numai dacă ştiţi ce efect are modificarea.
- Folosiţi cablul numai cu vehiculul staţionat.

9. Eliminare

Nu eliminaţi produsul împreună cu deşeurile menajere. Predaţi-l la un punct de colectare pentru reciclarea echipamentelor electrice şi electronice (Directiva 2012/19/UE).

Distribuitor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.ro

Kabel USB VAG KKL PRO OBD II



Kabel USB VAG KKL PRO OBD II poveže računalnik z operacijskim sistemom Windows z diagnostično vtičnico OBD-II vozila. Skupaj z diagnostičnim programom se uporablja za diagnostiko vozil Volkswagen, Audi, Škoda in Seat, ki s svojimi krmilnimi enotami komunicirajo prek **linije K** – približno modelna leta 1996 do 2004/2005.

1. Specifikacije

- Vrsta: diagnostični vmesnik VAG KKL (VAG 409.1)
- Čipi: pretvornik USB FTDI FT232RL, 2× gonilnik linije K 9241A
- Komunikacija: dvojna linija K, linija L za prebujanje krmilne enote motorja (ECU)
- Protokoli: ISO 9141, KWP
- Ni podprto: CAN-Bus, VPW, PWM
- Priključek na vozilu: OBD-II J1962, 16-polni (moški)
- Povezava z računalnikom: USB 2.0
- Dolžina kabla: 1,45 m
- Operacijski sistem: Microsoft Windows (proizvajalec navaja Windows 7)

2. Vsebina paketa

- 1× diagnostični kabel USB – OBD-II

Diagnostična programska oprema in gonilniki **niso** priloženi.

3. Združljivost z vozili

Kabel deluje samo z vozili, pri katerih diagnostika poteka prek linije K. Nekateri modeli Audi potrebujejo dve liniji K, da dosežejo vse krmilne enote – kabel ima obe. Primeri združljivih vozil:

- **Škoda:** Fabia I, Octavia I, Superb I
- **Volkswagen:** Golf III in IV, Bora, Jetta III in IV, Passat B4 in B5, Polo III in IV, Lupo, New Beetle, Transporter T4
- **Audi:** A2, A3 (8L), A4 (B5, B6), A6 (C4, C5), A8 (D2), TT (8N)
- **Seat:** Ibiza, Cordoba, Arosa, Leon I, Toledo II, Alhambra I

Vozila, ki komunicirajo prek **CAN-Bus**, VPW ali PWM, **niso** podprta – običajno novejše generacije, kot so Škoda Octavia II, VW Golf V, Passat B6, Audi A3 (8P), A4 (B7), A6 (C6) ali Q7.

4. Namestitev

4.1. Gonilnik

1. Kabel priključite na vrata USB računalnika. Windows običajno samodejno namesti gonilnik za čip FTDI.
2. Če se to ne zgodi, s spletnega mesta FTDI prenesite gonilnik VCP za Windows (`https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/`), ga namestite in kabel ponovno priključite.

4.2. Vrata COM

1. Odprite **Upravitelj naprav** in razširite **Vrata (COM in LPT)**. Kabel se prikaže kot **USB Serial Port (COM*n*)**.
2. Nekateri diagnostični programi iščejo samo vrata COM1 do COM4. Če je številka višja, odprite Lastnosti vrat, pojdite na **Nastavitve vrat** → **Dodatno** in nastavite prosto številko vrat COM od 1 do 4.

4.3. Diagnostični program

1. Namestite diagnostični program (glejte razdelek 7), na primer VCDS-Lite s spletnega mesta `https://www.ross-tech.com/vcds-lite/download/`.
2. V nastavitvah programa (v VCDS-Lite: **Options**) izberite vrata COM iz prejšnjega koraka.
3. Kabel priključite na vozilo, vklopite kontakt in pritisnite **Test**. VCDS-Lite prikaže **Interface Status: Found!**

VCDS-Lite deluje v načinu shareware, dokler ga ne aktivirate pri Ross-Tech.

5. Navodila za uporabo

1. Priključek OBD-II vstavite v diagnostično vtičnico vozila.
2. Priključek USB vstavite v računalnik.
3. Vklopite kontakt.
4. Zaženite diagnostični program in sledite navodilom v njegovem uporabniškem priročniku.

6. Odpravljanje težav

- **Vmesnik ni najden:** preverite, ali se vrata COM, izbrana v programu, ujemajo z vrati v Upravitelju naprav, zaprite druge programe, ki morda uporabljajo ista vrata, in se prepričajte, da je kabel priključen na vozilo z vklopljenim kontaktom.
- **Hitrosti prenosa ni mogoče sinhronizirati:** v nastavitvah programa znižajte začetno hitrost prenosa (baud rate) na 9600, nato na 4800 in nato na 1200. Po vsakem neuspešnem poskusu izklopite in ponovno vklopite kontakt.
- **Napake v komunikaciji ali časovne omejitve:** znižajte vrednost Latency Timer vrat COM (Nastavitve vrat → Dodatno), na primer na 2–4 ms. Vrednosti blizu 1 ms niso priporočljive.
- **Ni povezave s krmilnimi enotami:** vozilo najverjetneje uporablja CAN-Bus, ki ga ta kabel ne podpira.

7. Podprta programska oprema

Za vozila VW, Audi, Škoda in Seat:

- VCDS-Lite by Ross-Tech
- VAG-COM by Ross-Tech – različica 0.81 do 4.09
- VDS za DOS
- VDS Pro
- Audi-VW Tool by BaumTools
- IVScan
- VAG by A. Kruk
- DIAGRA

Za vozila Subaru:

- FreeSSM – za krmilne enote Subaru, ki komunicirajo prek linije K (SSM2). Najstarejših krmilnih enot, ki uporabljajo protokol SSM1 na pinih 12 in 13, s tem kablom ni mogoče doseči. FreeSSM potrebuje kratek odzivni čas: v Upravitelju naprav odprite **Nastavitve vrat** → **Dodatno** in znižajte **Latency Timer** (privzeto 16 ms), na primer na 2–4 ms.

8. Varnostne informacije

- Ne odklapljajte kabla in ne izklapljajte kontakta, medtem ko program zapisuje v krmilno enoto (kodiranje, prilagoditev).
- Nastavitve krmilnih enot spreminjajte le, če veste, kaj sprememba povzroči.
- Kabel uporabljajte le pri mirujočem vozilu.

9. Odstranjevanje

Izdelka ne odvrzite med gospodinjske odpadke. Oddajte ga na zbirno mesto za recikliranje električne in elektronske opreme (Direktiva 2012/19/EU).

Distributer
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.si

USB VAG KKL PRO кабел OBD II



USB VAG KKL PRO кабел OBD II свързва компютър с Windows с диагностичния OBD-II конектор на автомобила. Заедно с диагностична програма служи за диагностика на автомобили Volkswagen, Audi, Škoda и Seat, които комуникират с управляващите си блокове по **K-Line** – приблизително моделни години от 1996 до 2004/2005.

1. Технически характеристики

- Тип: диагностичен интерфейс VAG KKL (VAG 409.1)
- Чипове: USB преобразувател FTDI FT232RL, 2× K-Line драйвер 9241A
- Комуникация: двойна K-Line, L-линия за събуждане на управляващия блок на двигателя (ECU)
- Протоколи: ISO 9141, KWP
- Не се поддържат: CAN-Bus, VPW, PWM
- Конектор към автомобила: OBD-II J1962, 16-пинов (мъжки)
- Връзка с компютъра: USB 2.0
- Дължина на кабела: 1,45 m
- Операционна система: Microsoft Windows (производителят посочва Windows 7)

2. Съдържание на опаковката

- 1× диагностичен кабел USB – OBD-II

Диагностичният софтуер и драйверите **не** са включени.

3. Съвместимост с автомобили

Кабелът работи само с автомобили, чиято диагностика се извършва по K-Line. Някои модели Audi се нуждаят от две K-Line линии, за да бъдат достъпни всички техни управляващи блокове – кабелът разполага и с двете. Примери за съвместими автомобили:

- **Škoda:** Fabia I, Octavia I, Superb I
- **Volkswagen:** Golf III и IV, Bora, Jetta III и IV, Passat B4 и B5, Polo III и IV, Lupo, New Beetle, Transporter T4
- **Audi:** A2, A3 (8L), A4 (B5, B6), A6 (C4, C5), A8 (D2), TT (8N)
- **Seat:** Ibiza, Cordoba, Arosa, Leon I, Toledo II, Alhambra I

Автомобили, които комуникират по **CAN-Bus**, VPW или PWM, **не** се поддържат – обикновено това са по-новите поколения, като Škoda Octavia II, VW Golf V, Passat B6, Audi A3 (8P), A4 (B7), A6 (C6) или Q7.

4. Инсталиране

4.1. Драйвер

1. Включете кабела в USB порт на компютъра. Windows обикновено инсталира драйвера за чипа FTDI автоматично.
2. Ако това не стане, изтеглете VCP драйвера за Windows от уебсайта на FTDI (`https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/`), инсталирайте го и включете кабела отново.

4.2. COM порт

1. Отворете **Диспечера на устройствата** и разгънете **Портове (COM и LPT)**. Кабелът се показва като **USB Serial Port (COM*n*)**.
2. Някои диагностични програми търсят само COM1 до COM4. Ако номерът е по-голям, отворете **Свойства** на порта, преминете към **Настройки на порта** → **Разширени** и задайте неизползван номер на COM порт от 1 до 4.

4.3. Диагностична програма

1. Инсталирайте диагностична програма (вижте раздел 7), например VCDS-Lite от `https://www.ross-tech.com/vcds-lite/download/`.
2. В настройките на програмата (във VCDS-Lite: **Options**) изберете COM порта от предишната стъпка.

3. Свържете кабела към автомобила, включете запалването и натиснете **Test**. VCDS-Lite показва **Interface Status: Found!**

VCDS-Lite работи в режим shareware, докато не бъде активиран при Ross-Tech.

5. Инструкции за употреба

1. Включете конектора OBD-II в диагностичния конектор на автомобила.
2. Включете USB конектора в компютъра.
3. Включете запалването.
4. Стартирайте диагностичната програма и следвайте инструкциите в нейното собствено ръководство.

6. Отстраняване на проблеми

- **Интерфейсът не е намерен:** проверете дали избраният в програмата COM порт съвпада с този в Диспечера на устройствата, затворете други програми, които може да използват същия порт, и се уверете, че кабелът е свързан към автомобила при включено запалване.
- **Скоростта на предаване не може да се синхронизира:** намалете началната скорост на предаване в настройките на програмата на 9600, след това на 4800 и накрая на 1200. След всеки неуспешен опит изключете и отново включете запалването.
- **Грешки в комуникацията или изтичане на времето:** намалете времето на закъснение (Latency Timer) на COM порта (Настройки на порта → Разширени), например на 2–4 ms. Стойности, близки до 1 ms, не се препоръчват.
- **Няма връзка с управляващите блокове:** автомобилът най-вероятно използва CAN-Bus, който този кабел не поддържа.

7. Поддържан софтуер

За автомобили VW, Audi, Škoda и Seat:

- VCDS-Lite by Ross-Tech
- VAG-COM by Ross-Tech – версия 0.81 до 4.09
- VDS за DOS
- VDS Pro
- Audi-VW Tool by BaumTools

- IVScan
- VAG by A. Kruk
- DIAGRA

За автомобили Subaru:

- FreeSSM – за управляващи блокове Subaru, които комуникират по K-Line (SSM2). Най-старите управляващи блокове, използващи протокола SSM1 на пинове 12 и 13, не са достъпни с този кабел. FreeSSM изисква кратко време за отговор: в Диспечера на устройствата отворете **Настройки на порта** → **Разширени** и намалете **времето на закъснение (Latency Timer)** (по подразбиране 16 ms), например на 2–4 ms.

8. Информация за безопасност

- Не изключвайте кабела и не изключвайте запалването, докато програмата записва в управляващ блок (кодиране, адаптация).
- Променяйте настройките на управляващите блокове само ако знаете какво прави промяната.
- Използвайте кабела само при неподвижен автомобил.

9. Изхвърляне

Не изхвърляйте продукта заедно с битовите отпадъци. Предайте го в пункт за събиране и рециклиране на електрическо и електронно оборудване (Директива 2012/19/EC).

Дистрибутор
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.bg