



# A PROFI DIAGNOSZTIKA

**A Würth információs és  
gépjármű-diagnosztikai rendszere**



**Termékkatalógus 2006/2007**



## Würth a profi szerelés

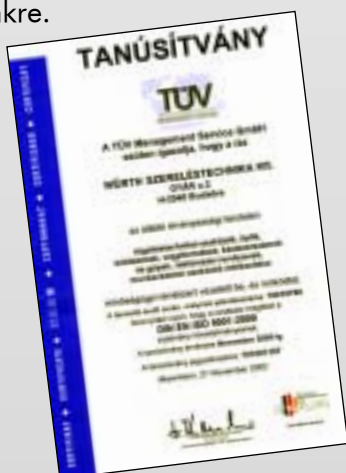
A világ 5 kontinensén,  
81 országban megtalál-  
ható szereléstechikai  
vállalatlánc.



## Würth a minőség

A Würth név garancia a minőségre.  
A magas minőségi elvárások is  
elősegítették, hogy a szereléstechikai  
piacon vezető szerephez jussunk.  
Saját laboratóriumunkban és műhe-  
lyeinkben gondosan teszteljük új ter-  
méceink minőségét és felhasználási  
lehetőségeit.

A Würth Minőségi Osztálya minden  
üzletágunkban azon tevékenykedik, hogy  
szolgáltatásainkat továbbfejlesztve ki-  
vívjuk vásárlóink elégedettségét. Ez a  
garancia a gyors és pontos kiszolgálásra,  
a gazdaságos és környezetbarát ter-  
méceinkre.



## Az Ön partnere a Würth

Partnereinkkel való folyamatos kapcsolattartás nagyon fontos számunkra.

A Würth sikere a szakma legjobbjával való mindennapi szemé-  
lyes kapcsolattartáson és tapasztalatcserén alapszik.

Üzletkötőinket folyamatosan képezzük és tanfolyamokon  
ismertetjük meg a legújabb technológiákkal és termékekkel.  
Ezáltal válhatnak az Önök megbízható partnerévé műszaki  
problémái megoldásában.



## Würth az Ön közelében

Szaktanácsadóink:

Észak-Dunántúl és Buda: Farkas László 30/445-4733,

Dél-Dunántúl: Bertalan Gábor 30/445-4742

Pest, Pest-, Heves-, Nógrád megye: Domszlai Péter 30/251-1718

Északkelet Magyarország: Varga László 30/466-0757

Délkelet Magyarország: Pakai Mihály: 30/343-1231

Impresszum

**Würth Szereléstechika Kft.**

**2040 Budaörs, Gyár utca 2.**

**Telefon: 23 / 418-130**

**Fax: 23 / 418-137**

**E-mail: wow@wuerth.hu**

**Internet: www.wuerth.hu/wow**

**Nyomatva Magyarországon, 09/2006**



## Egy újabb segítség az üzleti partnereknek a Würth-től!

A Würth felismerte, hogy az információk egyre fontosabbá válnak a gépjárműjavításban. Különösen a gépjárműelektronika területén, ahol az autógyártók rohamléptekben fejlesztenek. A mai járművekben a komfortelektronika, biztonság valamint a környezetvédelem területén a szoftver-alkotóelemek egyre nagyobb szerepet játszanak. Az elektronika gyors változásai miatt egy intelligens megoldást kell nyújtani a szervizeknek, amely segíti a szerelőt a számítógépesített gépjárműkorszakba vezető úton. A Würth ebben az internetes közege támaszkodik. Az információs rendszere heti gyakorisággal frissül, új adatokat kap online úton (az Interneten keresztül) a központi szervertől. Így mindig a legfrissebb információkkal rendelkezik, szemben a CD lemezen frissülő rendszerekkel.

Ezért az innovatív megoldásért a Würth 2002-ben, Münchenben megkapta az állami innovációs díjat.

Ennek a diagnosztikai mérőrendszernek és adatbázisnak a neve WOW!, vagyis Würth Online World!



## A rendszer elemei és működésének követelményei

### - D-BOX a profi diagnosztika



Komplett egységet alkot az Interface-box(hardver), a hozzá tartozó kábelek, valamint egy PC alapú számítógép:

- ajánlott operációs rendszer Win XP Professional (Service Pack 2)
- processzor: 750 MHz-től.
- 256 MB memória
- minimum 2 GB üres hely a merevlemezen
- a boxban integrált 4 csatornás laborszóp és multiméter található

Internet kapcsolat az adatbázis frissítéséhez szükséges, de a méréshez és az adatbázis használatához nem feltétel!

A számítógép képernyőjén megjelenő kezelőfelület egyszerű és áttekinthető, kevés számítástechnikai ismerettel is teljes körűen használható!

Jelenleg közel 35 000 gépjármű adataihoz juthatunk hozzá! Ezek az információk könnyen áttekinthetőek, és széleskörű segítséget adnak. Ráadásul ez a szám folyamatosan nő, hiszen heti rendszerességgel érkezik a frissítés az Interneten keresztül!



## Soros mérések

E-OBD rendszerben történő mérések, hibakódok olvasása-törlése, alapbeállítások elvégzése szervizintervallumok visszaállítása-törlése, működtető tesztek, adatlisták lekérése, ECU-kódolások a vezérlőegységgel ellátott rendszerekhez.

Természetesen a régi típusú, járműspecifikus gyári csatlakozókkal ellátott gépjárműveken is lehetséges a diagnosztika (digitális, analóg és villogókód kiolvasás táblázattal).

## Párhuzamos mérések

A gépjárművet működés közben vizsgáló módszer, amely feltárja a soros oldalon nem észlelhető hibákat is, közvetlen az ECU-ra (vezérlőegységre) kapcsolódva. Ebben az esetben a vezérlőegység és a csoportkábel közé Y kábelt csatlakoztatunk, amivel az összes ECU-ba menő és abból kijövő jelet ellenőrizni és mérni tudjuk.

A WOW!-val menetközbeni vizsgálat is végrehajtható! A számítógép képernyőjén láthatók az azonosítók és a csatlakozási pontok.

### A mérés folyamata

A gépjármű beazonosítása könnyen, négy adatból történik:

- gépjárműtípus
- modell
- gyártási év
- motorkód (motorszám)

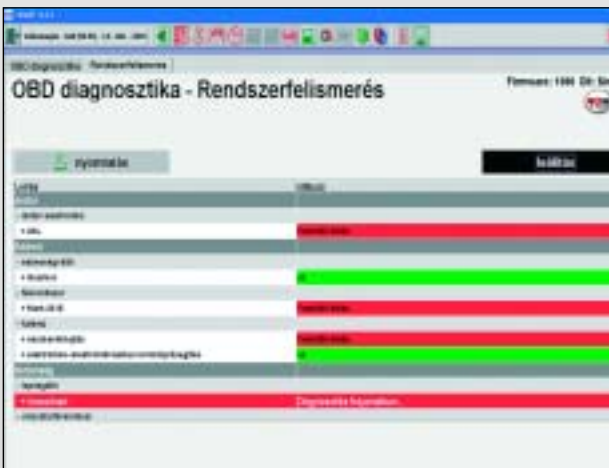
### Rendszerfelismerés

Ez a menüválasztás lehetővé teszi, hogy a mérőműszer automatikusan megkeresse és kikérdezze a gépjárműbe épített összes vezérlőegységet. Hiba információ esetén (piros mező) lehetőség van egyedi diagnosztikát is indítani a hibás vezérlőegység felé. Különösen ajánljuk ezt a vizsgálati módszert diagnosztikában kevésbé járatos felhasználóknak, illetve gépjárműjavítás (karambolos!) megkezdése előtt hiba feltárás céljából.

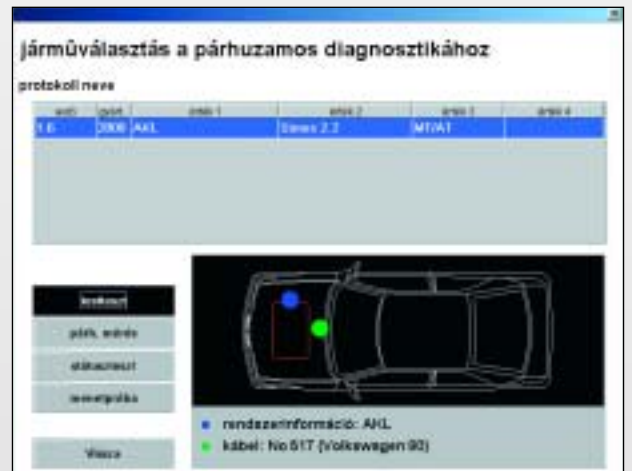
## Soros



### Diagnosztika menü



## Párhuzamos



### Járműválasztás

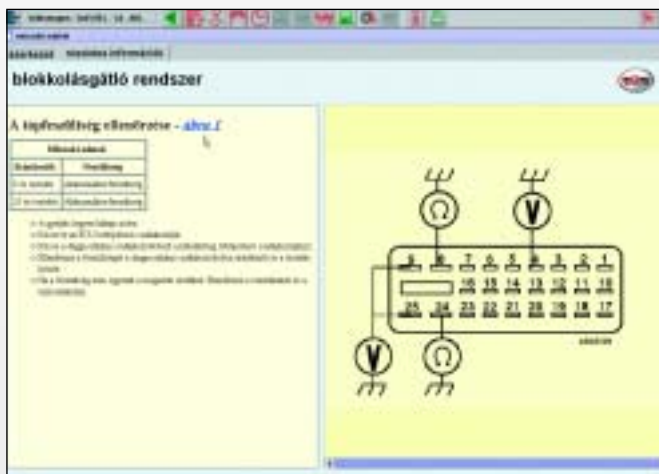


A méréshez fel lehet használni a legutóbbi vizsgált 10 autó listáját is. A képernyőn látható az autó diagnosztikai csatlakozóinak helye, és hogy melyek a szükséges vizsgálóvezetékek. Ezek után már csak a mérőegységet kell összekötni az autón lévő csatlakozóval és a PC-vel, valamint ki kell választani a kívánt menüt. Ezeket a lépéseket a képernyőn követhetjük végig.

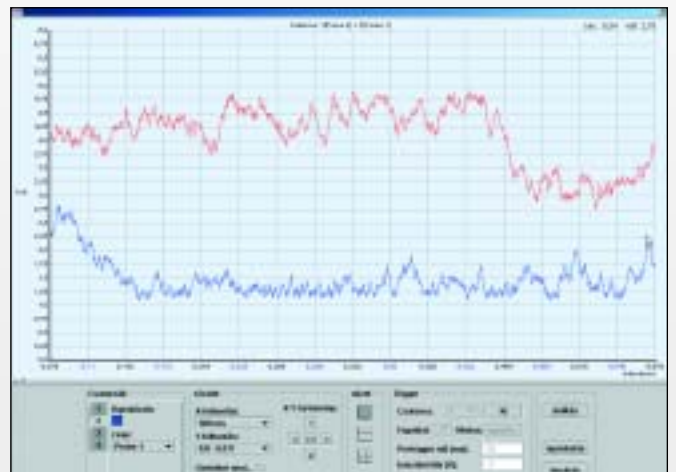
Kereshetünk a programban csak motorszám alapján is. (Ez akkor lehet hasznos, ha ugyanazt a motort több típusba is beépítették.)

A rendszer összeállítása után választhatunk a mérési formák között: E-OBD, soros, párhuzamos és menetteszt. A mérés folyamán mindig láthatjuk a képernyőn, mit is kell tennünk-"emelje a fordulatot 3000 rpm-re, kapcsolja ki a gyújtást stb.". Ha a mért értékek eltérnek az adatbázisban szereplő értékektől, piros színnel jelenik meg az adat. Mi több, a megjelenő numerikus adatokat a gépből egyszerűen előhívható oszcilloszkóppal, vagy multiméterrel is megmérhetjük!

## ABS



## 2-4 sugaras oszcilloszkóp



## Snooper - a gépjármű hibakereső, ami egyszerűen nagyszerű

Mobil diagnosztikai készülék, ami a legújabb mérési technikákon alapul (E-OBD, CAN - Bus)

Online: Interneten heti rendszerességgű frissítés, adatbővítés

Bluetooth: Vezeték nélküli kapcsolat lehetőség a PC és a mérőbox között

Kedvező ár, kiterjedt felhasználhatóság és egyszerű kezelhetőség!

### A vizsgálható gépjárműtípusok:

- minden vezető gépjárműmárka:
  - Audi, VW, Seat, Skoda, Opel, Ford, Mercedes-Benz, BMW
  - Fiat, Alfa Romeo, Lancia
  - Peugeot, Citroen, Renault
  - Volvo, Saab, Rover
  - Toyota, Nissan, Lexus, Mazda, Mitsubishi,
  - Suzuki, Daewoo stb.

### A következő egységek diagnosztizálására (típusfüggő):

- motor
- ABS / ASR / ESP / TC
- Légzsák / övfeszítő
- Klímaberendezés
- Fedélzeti számítógép / műszerek
- Hajtásrendszer
- komfortelektronika
- RDK keréknyomás ellenőrző rendszer





## **Funkciók (típusfüggő):**

### **báziscsomag**

E-OBD diagnosztika:

- Átfogó komponens ellenőrzés
- Hibakód kiolvasás-törlés
- Adatlista
- Lambdaszonda vizsgálat
- Freeze frame hibatároló lekérdezése

Soros diagnosztika (gyártó által felajánlott rendszerekhez)

- Hibakód kiolvasás-törlés
- Adatlisták
- működtetőtesztek
- alapbeállítások
- ECU-kódolások
- gépjármű alkatrész illesztések



### **Műszaki háttér:**

- Multiplex rendszer
- Can-Bus diagnosztika
- online frissítési lehetőség
- Bluetooth kapcsolat a vezeték nélküli munkához
- Szoftverbővítési lehetőség (pl. Autodata)

## **WoW Snooper Pocket PC a tenyérnyi diagnosztika**

A Snooper mobil diagnosztikai eszközt a modern kommunikációs technika lehetőségét kihasználva Bluetooth kapcsolat segítségével egy Pocket PC-hez kapcsoljuk. A diagnosztikai program a tenyérnyi Pocket PC érintőképernyőjén olvasható. A program frissítéséhez és telepítéséhez személyi számítógép szükséges.



**ÚJDONSÁG!**



A WOW! rendszerhez tartozó speciális programok, melyek külön-külön is megrendelhetők és az alaprendszerhez illeszthetők. A KIT-tekkel lehetőség nyílik a két márka átfogó diagnosztizálására.

## WOW! Pro „Mercedes-Benz“ Software

### WOW PRO "Mercedes-Benz" Kit mérési lehetőségei

Rendszer	Megjegyzés	Fontos részletek
Benzin motorok	Minden motortípus 1991-től 2004/07-ig teljes- és részdiagnosztika olvasás/törlés típusinformációk	Motor Elektronika adatlisták, ECU kódolás alapbeállítás, HFM-kódolás, HFM-alapbeállítás, LH- alapbeállítás
Diesel motorok	Minden motortípus 1994-től 2004/07-ig	CDI-adatlisták, CDI befecskendező teszt
ABS, ASR, ETS, ESP	Minden típus 1991-től 2004/07-ig	ESP-adatlisták, ABS-vezérlőegység 1995-től
SBC	Elektrohidraulikus fékrendszer 2004/07-ig	adatlisták, kikapcsolás, aktiválás
Airbag	Minden típus 2004/07-ig	ECU- kódolás
Műszerfal	Minden típus 2004/07-ig	
BAS	Összes fék asszisztens rendszer 2004/07-ig	
EGS	Minden típus 2004/07-ig	Alapbeállítás, adatlisták,
Kulcsillesztés	Minden típus 2003/04-ig	
Szerviz intervallum jelző	Minden típus 2003/04-ig	SI-programozás, SI-visszaállítás
Klíma	Minden típus 2004/07-ig	adatlisták, info
Airmatic	Összes légrugó rendszer 2004/07-ig	adatlisták, aktiválás
ABC	Összes Activ-Body-Control-System 2004/07	
PSE	Összes Pneumatic Systeme 2004/07-ig	
PTS	Minden parkolás segítő rendszer 2004/07-ig	adatlisták,
AAM	Minden Activity-Modul-Systeme 2004/07-ig	ECU kódolás
EAM	Minden bővített Activity-Modul-Systeme 2004/07-ig	ECU kódolás
D2B	Minden Command-Modul-Systeme 2004/07-ig	ECU kódolás
ATA/DAS	Minden riasztórendszer 2004/07-ig	
EZS	Minden elektronikus gyújtási rendszer 2004/07-ig	
UCP	Minden felső kezelőszerv 2004/07-ig	
LCP	Minden alsó kezelőszerv 2004/07-ig	
OCP	Minden a tetőkárpitban található kezelőszerv 2004/07-ig	
LWR	Minden Xenon lámpa rendszer 2004/07-ig	adatlisták, aktiválás
UVS/VD	Minden Cabriolet tető nyitó rendszer 2004/07-ig	
SAM	Minden Signal-Acquisition-System 2004/07-ig	
TSG	Minden ajtóvezérlési rendszer 2004/07-ig	
ESV	Minden elektronikus ülésállítási rendszer 2004/07-ig	
Central Gateway-Modul	W211 2004/07-ig	
Aut.Kupplungssystem (FTC)	W168 2004/07-ig	Alapbeállítás
Elektr.Wahlhebel Modul ESM	2004/07-ig	
Félautomata váltó	Sprinter 2004/07-ig	
RV	R129 gyártásbefejezésig 2004/07	
DM1 és DM	Minden rendszer a gyártás befejezéséig	US-Fahrzeuge (amerikai típusok)





DIAGNOSE

WoW! Pro „BMW“ Software

## WOW PRO "BMW" Kit mérési lehetőségei

Rendszer	Megjegyzés	Fontos részletek
Benzin motorok	Minden motortípus 1988-tól 2005-ig	Adatlisták, (valós adatok) 1995-2005 évjáratoknál Kódolás a M1.1, M1.2, M1.3, BMS43 nem lehetséges ECU kódolás 1995-2005 Alapbeállítás 1995-2005 EWS-szinkronizálás 1995-2005-ig
Diesel motorok	Minden motortípus 1988-tól 2005-ig	Adatlisták, (valós adatok) 1995-2005 évjáratoknál ECU kódolás 1995-2005 EWS-szinkronizálás 1995-2005-ig Kódolás a E30, E31 típusoknál nem lehetséges
ABS,ASR,ETS	Minden típus 1988-tól 2005-ig	
Airbag	Minden típus 1988-tól 2005-ig	Vezető-, utas-, oldallégzsákok-, ablakemelő ECU- kódolása 1995-2005-ig
Klíma	Minden típus 1988-tól 2005-ig	
Fedélzeti computer/MID	Ha a felszereltséghez tartozik	
Műszerfal	Minden típus 1991-től 2005-ig	Alapbeállítás, adatlisták, ECU kódolás....
Lopásgátló	Minden típus 1988-tól 2005-ig	Riasztó aktivitás számláló a E34-nél
Világítás-Kontroll-Modul	Minden típus 2002/02-ig	Km teljesítmény olvasása, Alvázszám ellenőrzés
Központi egység (ZKE, ZVM)	Minden ZVM típus 1998-tól 2005-ig	Aktiválás 1998-2005 ECU- kódolása 1995-2005-ig Auto-Lock ha a sebesség > mint 20 Km/h választható nyitás (csak a vezető felőli ajtónál)
EGS (váltó)	Minden típus 1998-tól 2005-ig	Adatlisták, (valós adatok) 1995-2005 évjáratoknál, alapbeállítás 1995-2005 évjáratoknál
EWS	Minden típus 1995-től 2005-ig	Szinkronizálható a motormanagementel 1995-től
Parkolás segítő (PDC)	Minden típus 1995-től 2005-ig	
Szerviz intervallum visszaállítás és management	Minden szerviz ciklus 1995-től 2004/05-ig	Szerviz kijelző törlése 1988-tól 2005-ig, Szerviz management 1995-től 2005-ig, az utolsó szerviztől eltelt idő, a következő szervizig megtehető km mennyiség, szerviz intervallum programozás
Soft-Tops-System(CVM)	Minden típus 1995-től 2005-ig	
Car Access System	Minden típus 2005-ig	
Akkumulátor feszültség érték törlése	Minden típus 2005-ig	
Central Gateway	Minden típus 2005-ig	
Safety Gateway System	Minden típus 2005-ig	
Eső és fényérzékelő sensor rendszer	Minden típus 2005-ig	







## Kábelek

### Soros és párhuzamos kábelek

#### Soros:

Az E-OBD csatlakozóval nem rendelkező, de gyári típusfüggő diagnosztikai csatlakozóval rendelkező gépkocsik vizsgálatához

#### Párhuzamos:

Vezérlőegység lábkiosztás szerinti Y kábelek a párhuzamos vizsgálat elvégzése érdekében.



Mindkét diagnosztikai műszerünk opcionálisan rendelhető Bluetooth kábel nélküli kommunikációs lehetőséggel.



## Keréknyomás ellenőrző rendszer diagnosztika

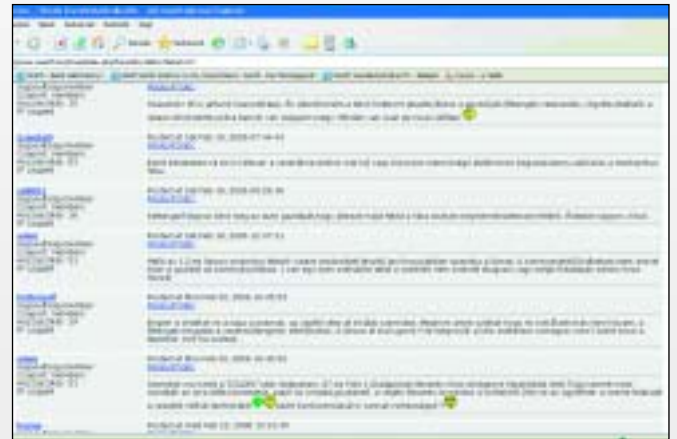
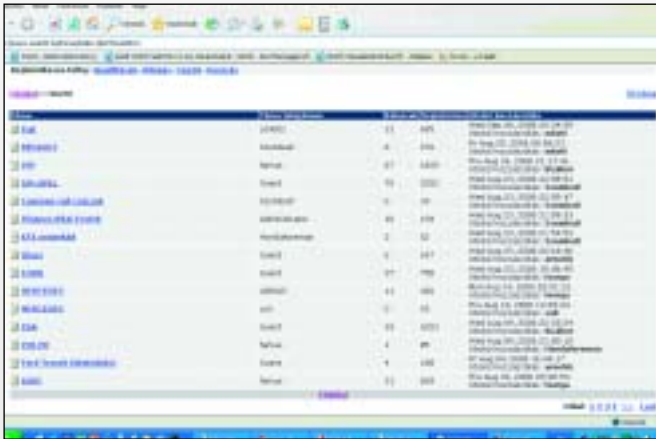
Egyre több gépjármű kerül ma már a piacra, melyet tulajdonosa a keréknyomás fedélzeti mérő és műszerfali kijelző rendszer szolgáltatással rendelhet meg. Ennek diagnosztikája, illesztése egy olyan fontos téma, mely meghatározó lehet az Ön műhelye jövőjét illetően is. A WOW diagnosztikai program és a nyomásérzékelő aktiváló egység ebben is az Ön segítségére van!

## Mit tud még a WOW!?

Az említetteken kívül még számos dologban nélkülözhetetlen a WOW! A gépjárműjavításban is egyre fontosabbá válik az információ. Rengeteg szakkönyv és adat-CD szükséges ahhoz, hogy valaki ma egy korszerűnek számító autó javításába fogjon! Mindezek nem kevés pénzbe kerülnek, de a WOW! erre is megoldást kínál! Nem gond többé a szakszervizeknek sem a márkaidegen autó, hiszen a WOW!-ban mindent megtalálnak, legyen szó egy vezérműszíj helyes befűzéséről, meghúzási nyomatékokról, lábkiosztásról, munkaidőnormákról, airbag, vagy klíma-információkról, a program segít! Jól alkalmazható gépjárművek állapotfelmérésénél is (pl. használtautó kereskedések). A **Közlekedési Felügyelet által elfogadott technikai adatbázist** az Autodata éves legfrissebb magyarnyelvű verziója szolgáltatja, mely igény esetén folyamatosan frissíthető.

## WoW Fórum:

"A tudás hatalom" ha hatalmat nem is, de tudást szeretnénk adni felhasználóinknak ezért működtetünk honlapunkon egy portált, az Önök segítségével. Az Interneten a <http://www.wuerth.hu/forum/index.php> címen található Magyarország egyik legnagyobb és legaktívabb gépjármű-diagnosztikai fóruma. Ahol WoW-os felhasználók és érdeklődők cserélhetnek információt különböző gépjármű típusok javítását, probléma megoldások érdekében.



## WoW intézív gépjármű-diagnosztikai tanfolyam:

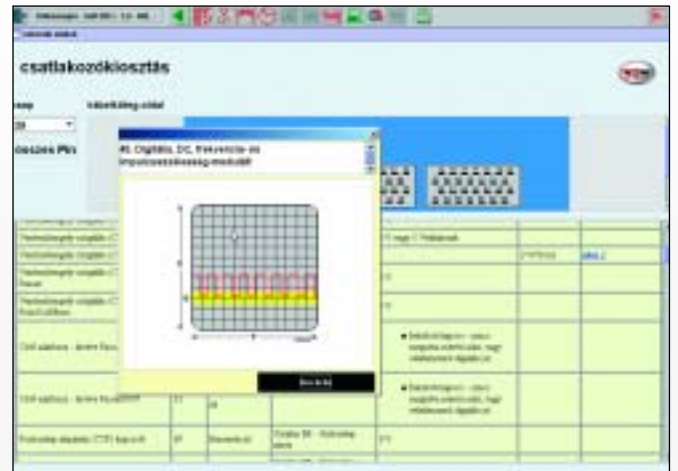
Az ország több pontján folyamatosan szervezünk gépjármű-diagnosztikai tanfolyamokat, ahol a kezdők is elsajátíthatják a korszerű hibakeresés alapjai. A gyakorlott felhasználóink részére, szakmailag elismert, meghívott előadók segítségével továbbképzéseket tartunk.



## Vezérműszíj



## Csatlakozókiosztás

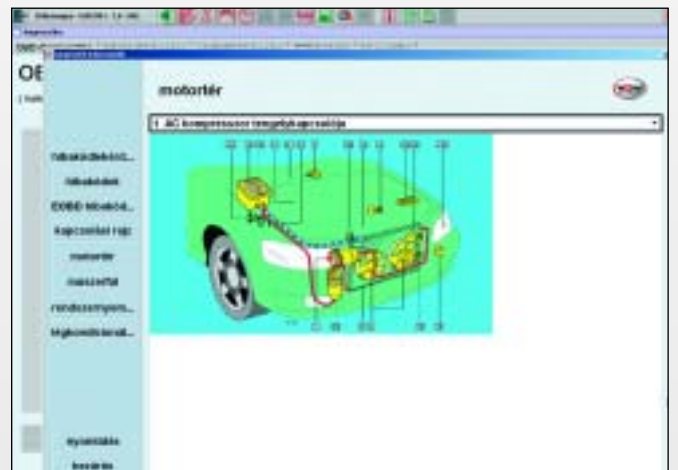


## Kapcsolási rajzok



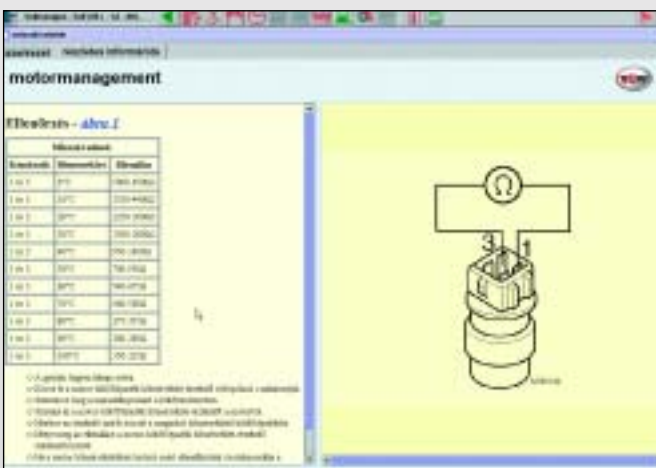
Alkatrészek kapcsolódása az ECU-hoz, színjelöléssel és kapocs kiosztással.

## Klíma



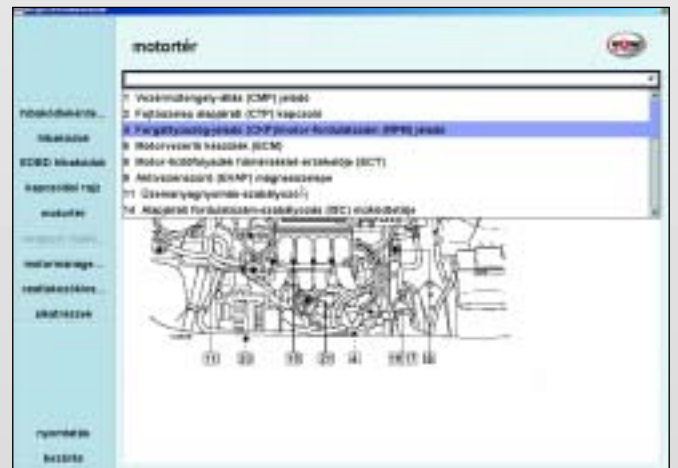
Karosszérián belül elhelyezkedő klímaelemek, megnevezésekkel, kapcsolási rajzzal.

## Motortérérzékelők



Pontos mérési útmutató az érzékelők vizsgálatához.

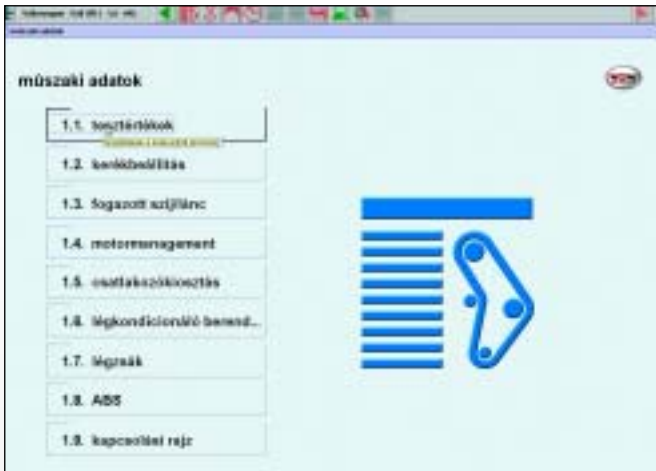
## Motortér



Megmutatja a helyét a motortérben elhelyezkedő alkatrészeknek.



## Műszaki adatok



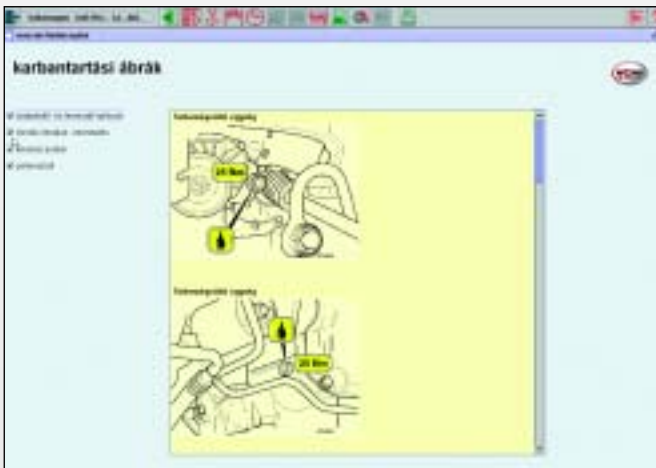
Teljes diagnosztikával kapcsolatos adatok.

## Műszaki felülvizsgálat

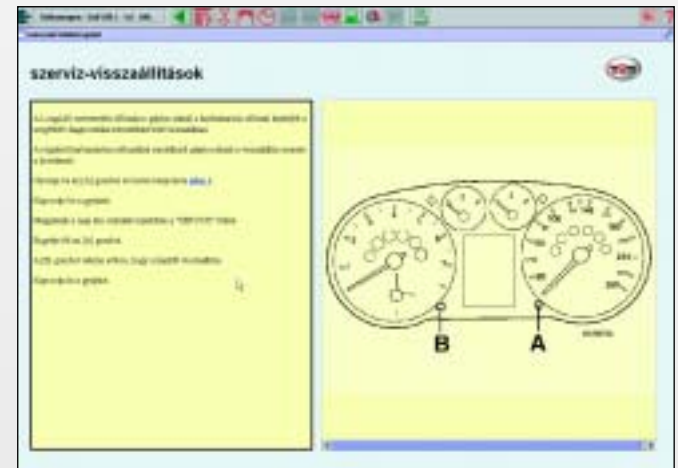


Inspekcióval kapcsolatos adatok.

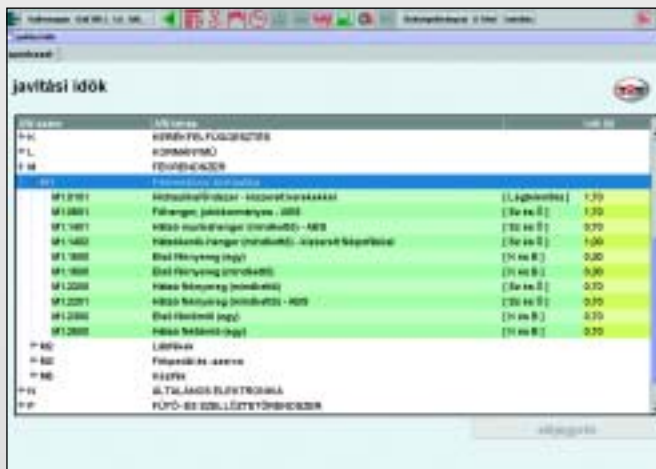
## Karbantartási táblázat



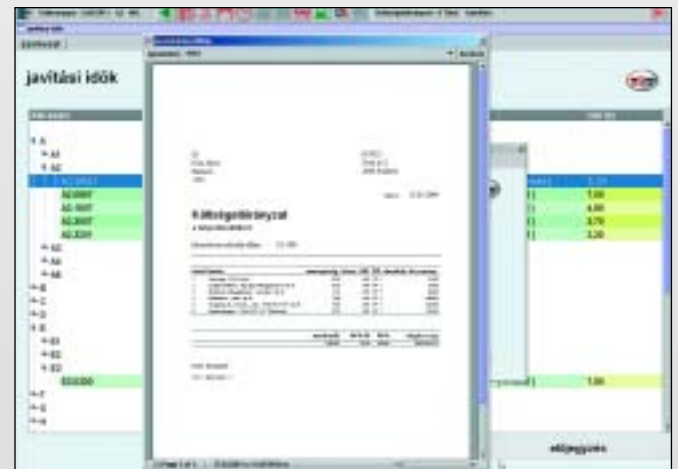
## Szervizintervallum visszaállítás



## Javítási normaidők

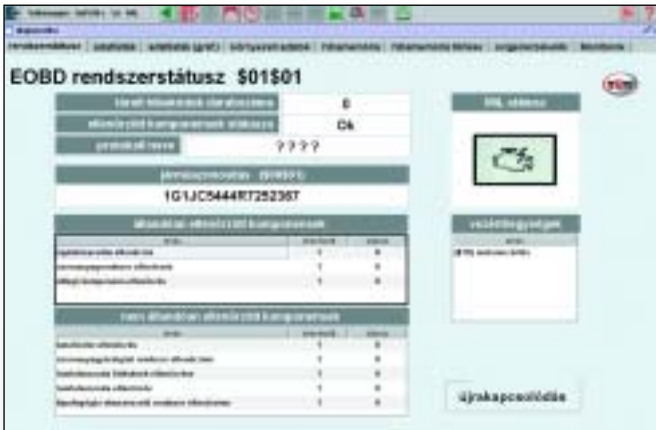


## Költségvetés készítés



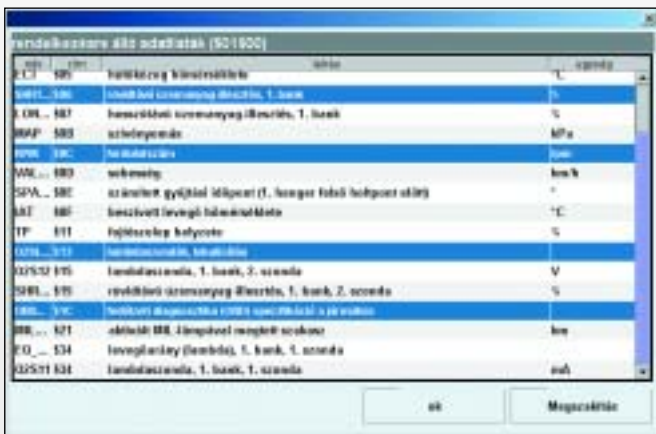
Az autópályán és országúton elromlott autók több mint felének az elmúlt évben a gépjármű-elektronikával volt valamilyen problémája. A gépjárművek bonyolult technikája és a bővülő modulépítési módok egyre nehezebbé teszik a hibakeresést. A technikai újítások minden egyes, piacon megjelenő új járművel fejlődnek. A szerelő használható technikai eszközök nélkül ezen fejlődés áldozatává válik. A Würth innovatív és jövőbetekintő választ

# E-OBD kiolvasó, mely mindkét műszerünk integrált tartozéka



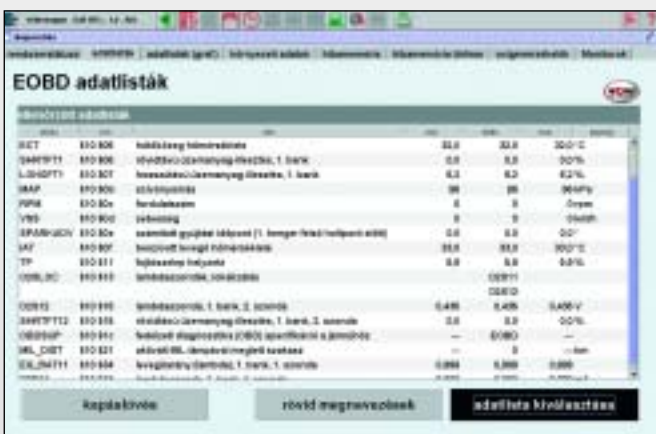
## Gépjármű azonosítása

A WOW!-ot rákapcsoljuk az E-OBD csatlakozóra és az azonosítás automatikusan megtörténik. (Az OBD csatlakozóval, illetve szabványos protokollal ellátott gépjárművek esetén.)



## Adatlista kiválasztása

A megjelenő ablakból tetszés szerinti mérőblokkot állíthatunk össze.



## Mérésblokk

Járó motornál látjuk a pillanatnyi és a mérés közben előforduló minimum, maximum értékeket.



## Adatok grafikus megjelenítése

Négy tetszőleges adatot grafikusan is megjeleníthetünk.



## Környezeti adatok

A környezetvédelemmel kapcsolatos hibák bekerülnek a "FREEZE FRAME" (lefagyasztott keret) tárolóba.

## Hibatárolók kikérdezése

A fő- és átmeneti hibatárolót is lekérdezhetjük, és törölhetjük a benne lévő hibákat.

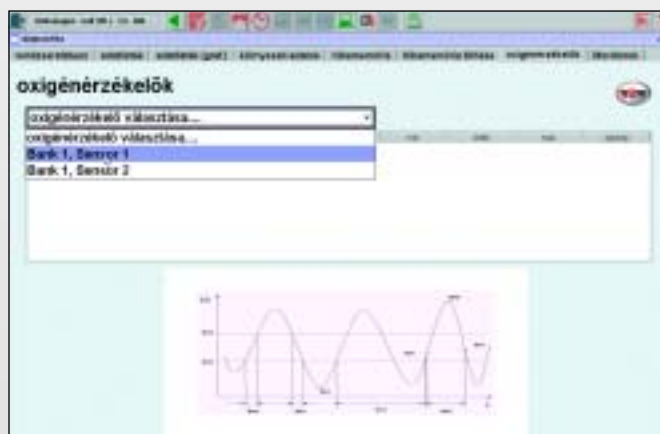


## Hibatárolók törlése

A hibatároló törlése egy figyelmeztető ablak segítségével történik.

## Oxigén érzékelők vizsgálata

A program pontos adatokat ad a lambdaszonda értékeiről.

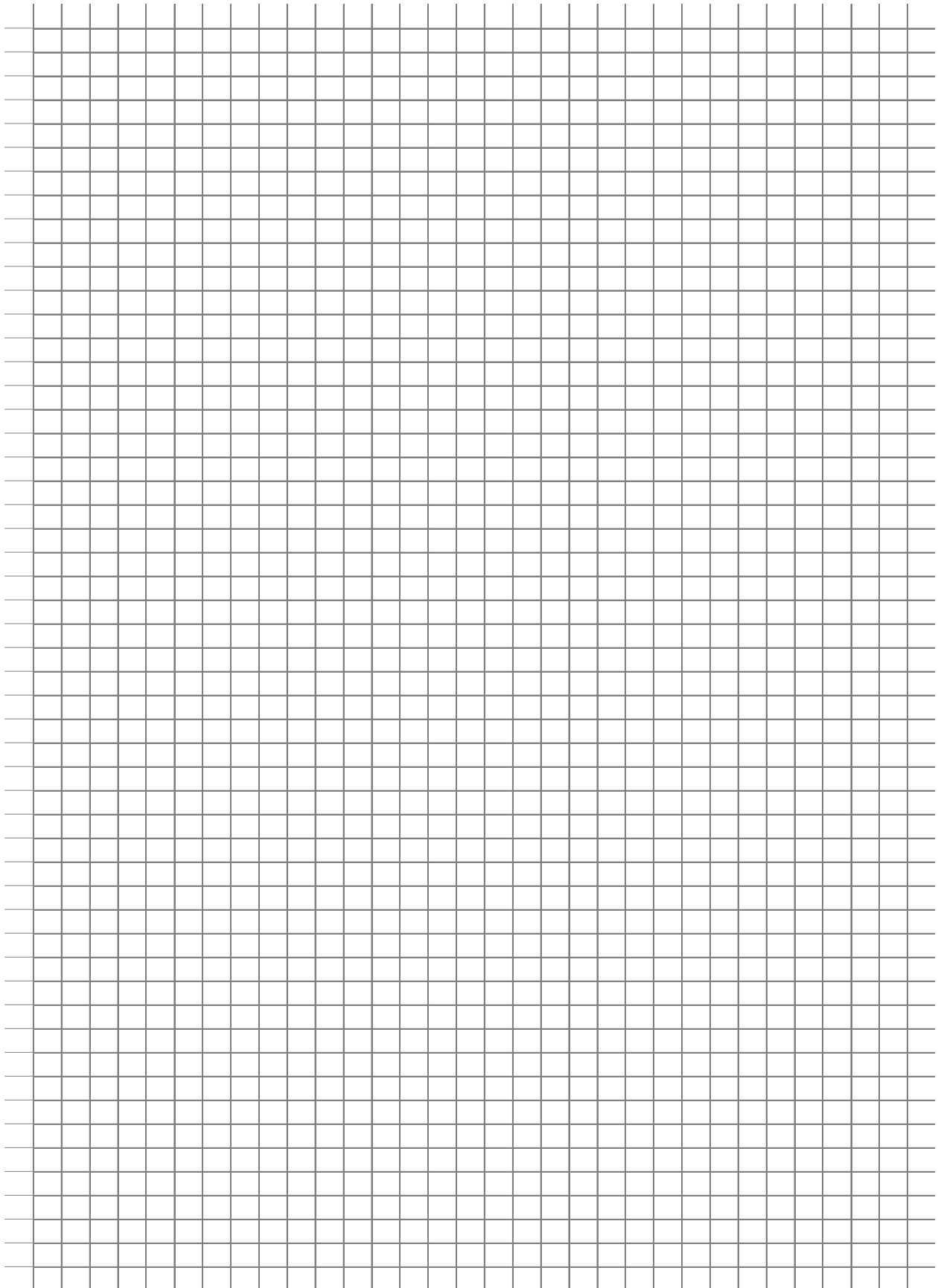


## Monitorok

A szélessávú lambdaszondák vizsgálatához.



# Jegyzetek

A large rectangular area filled with a fine grid of thin black lines, intended for taking notes.



# A PROFI DIAGNOSZTIKA

Látogasson el honlapunkra: [www.wuerth.hu/wow](http://www.wuerth.hu/wow) oldalra, ahol a hasznos információk mellett az általunk üzemeltetett WOW fórum oldalon diagnosztikai szakkérdésekről, a WOW diagnosztikával dolgozó szakemberek tapasztalatairól olvashat!

