

## MaxiScan MS300 autó hibakód olvasó műszer használati útmutató!

### **Használat: A termék használata előtt olvassa el a biztonsági figyelmeztetéseket!**

Csatlakoztassa a műszert a gépjármű OBD csatlakozójához. A készülék automatikusan elindítja a keresést és a jármű beazonosítását. A keresés ideje alatt a kijelzőn a SCAN felirat jelenik meg. A sikeres kapcsolódáskor a kijelzőn megjelenik a menü. A menü egyes funkciói között a SCROLL gombon léptethetünk és az ENTER gomb lenyomásával választhatjuk ki az egyes funkciókat.

#### **MENÜ:**

- 1, DTC : Hibakód keresés elindítása
- 2, ERASE: Hibakódok törlése
- 3, I/M: A kipufogógázok ellenőrzése (csak járó motornál)
- 4, VIN: Gépjármű alvászám kiolvasása
- 5, RESCAN: Gépjármű újra csatlakozás

**Figyelem!** Ne csatlakoztassa vagy bontsa a kapcsolatot gyújtással vagy járó motorral rendelkező autóval!

**Hibakódok kiolvasása:** Kiolvasás előtt a gyújtást be kell kapcsolni, igény esetén a motort is lehet üzemeltetni. A memóriába elmentett kódok lehetnek úgynevezett „hard codes – kemény kódok” vagy „permanent codes

Fix kódok”. Ezek a kódok okozzák a MIL jelzés bekapcsolását a műszerfalon, azaz emisszió, károsanyag-kibocsátási folyamatban lévő hibát jeleznek.

A függőben lévő kódokat „maturing codes – érlelődő kódok”-nak vagy „continuous monitor codes – folyamatos monitor kódok”-nak szokás nevezni. Ezek a kódok azokat a problémákat jelzik, amelyeket a vezérlőegység az utolsó futás közben észlelt, de még nem kritikus problémák. Ezek a kódok nem kapcsolják be a MIL hibajelzőt a műszerfalon. Ha többszöri bemelegítési folyamat után a hiba nem ismétlődik meg akkor a hibakód automatikusan törlődik a rendszerből. A CAN protokollal rendelkező gépjárműveknél vannak állandó kódok. A CAN protokollal nem rendelkező járművek hibakód kiolvasása csak az elmentett és a függőben lévő hibakódokig terjedhet.

**Hibakódok törlése:** Hibakódok törlése csak kikapcsolt motorral lehetséges! Járó motornál ne próbáljon meg hibakódot törölni mert az egyéb kommunikációs zavarokat okozhat! Mielőtt kitörölné a rendszerben lévő hibakódokat, azokat érdemes lekérdeznie és felírnia, hogy a későbbiekben ellenőrizni tudja, hogy a hibakód tényleg eltűnt-e a rendszerből, illetve ha később újra bejegyzésre kerülne valamilyen hiba, akkor össze tudja hasonlítani a korábban tapasztaltakkal. A hibával és annak törlésével kapcsolatban mindig kérje ki egy autószerelő véleményét! Csak akkor töröljön hibakódot ha megbizonyosodott arról, hogy a hibát okozó probléma megoldásra került!

#### **BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK:**

1. A készülék használata előtt gondoskodjon arról, hogy minden részletében megismerje a készülék működését!
2. A készüléket csak akkor csatlakoztassa a gépjármű OBD aljzatához ha előtte megbizonyosodott róla, hogy az kompatibilis vele! Használja ezt az útmutatót és a jármű kezelési útmutatóját tájékozódásul.
3. A készüléket tilos, gyújtás helyzetben vagy járó motorral rendelkező járműhöz csatlakoztatni! A csatlakoztatás előtt bizonyosodjon meg róla, hogy a jármű motorja ki van kapcsolva.
4. Ne végezzen olyan műveletet, aminek működésével és következményeivel kapcsolatban nem rendelkezik biztos tudással.
5. A gépjárműben esetlegesen okozott károkért a gyártó és forgalmazó felelősséget nem vállal!
6. Az eszköz által detektált és törölt hibajelzések, nem jelentik azt, hogy a hiba elhárításra került a gépjárműben!
7. A készüléket gyermekektől elzárt helyen tárolja!
8. Ha nem használja a készüléket, helyezze vissza dobozába a használati útmutatóval együtt. Párától és portól mentes helyen tárolja a készüléket.
9. A készüléket ne használja gyógyszeres, alkoholos vagy egyéb tudatmódosító szerek befolyása alatt.
10. A készüléket tartsa tisztán, igény esetén tisztításához enyhén nedves, vegyszermentes, törölkendőt használjon.
11. Ügyeljen a készülék épségére, a készüléket kezelje finomműszerként, kerülje a leeséseket, a készülékház nem ütészálló!
12. Az autó vizsgálatát csak biztonságos helyen végezze! Ügyeljen a kipufogógázok megfelelő távozására és a helyiség szellőzésére!
13. Az autót vizsgálat közben, csatlakoztatott OBD készülékkel felügyelet nélkül hagyni tilos!
14. Ügyeljen a megfelelő tesztkörnyezet kialakítására: A gépjármű kéziféke legyen behúzva, a sebességváltó legyen „P” vagy „Üres” állásban. A közelben legyen tüzőtöltő készülék az esetleges tüzesetek megfékezésére.

**Eszközleírás:** Egyszerűen és gyorsan monitorozhat, törölhet hibakódot, így elkerülhető az autószervezetek által felszámolt óradíj, de javasoljuk a termék használatát autószervezetek, műhelyek részére is, akik könnyen és gyorsan meg tudják állapítani egy autó műszaki problémáját. A készülék használatához nincs szükség elemre, laptopra, önálló eszközként működik, tápellátását az autó

biztosítja a csatlakoztatott OBD aljzaton keresztül. A készülék képes a rendszerbe bejegyzett hibakódok keresésére, törlésére és az érzékelőtől kapott valós idejű adatok kijelzésére is. Ideális lehet használatot vásárlások során is, ha meg akarunk bizonyosodni egy autó „hibakódmentességéről” is.

- Gyors és egyszerű használat
- Kompatibilis a legtöbb 1996 után gyártott benzines és 2002 után gyártott diesel autóval
- OBD2 protokollokat támogatja: CAN-BUS, ISO, PWM, VPWM, KWP2000
- Használható amerikai, európai, japán és ázsiai autók többségével

**Figyelem! A készüléket ne használja vezetés közben, kizárólag az utas vizsgálhatja a küldött adatokat! A vezetés közben történő használat elvonhatja a figyelmét a közlekedésről! A készüléket csak saját felelősségére használja! Csatlakoztatás előtt mindig bizonyosodjon meg róla, hogy az adott közlekedési eszköz kompatibilis a diagnosztikai eszközzel! A szakszerűtlen használatból eredő károokért a gyártó és a forgalmazó felelősséget nem vállal!**

## **2. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS**

### **2.1 FEDÉLZETI DIAGNOSZTIKA (OBD II)**

Az autós diagnosztikai rendszer I. generációját (OBD I) a kaliforniai Air Resources Board (CARB) intézet fejlesztette ki és dobta piacra 1988-ban, a járművek bizonyos alkatrészeinek a felügyeletéhez és a károsanyag-kibocsátás csökkentéséhez. A technológia folyamatos fejlődése végett szükség volt a diagnosztikai rendszer második generációjának kifejlesztésére. A második generációs diagnosztikai rendszer rövidítése és jelölése OBD II. Az OBD II rendszer felügyeli és méri a károsanyag-kibocsátást szabályozó rendszereket és főegységeket, mint például a motor, katalizátor, lambdaszonda, üzemanyagrendszer..., valamint figyeli ezek állapotát a járművön. Amennyiben a rendszer problémát észlel, akkor az OBD II rendszer bekapcsolja a műszerfalra a jelzőfényeket (MIL), amely „Check Engine“ (motor ellenőrzése) vagy „Service Engine Soon“ (motorszervizminél előbb) felirattal figyelmezteti a járművezetőt. A rendszer folyamatosan elmenti a memóriájába a hibakódokat és az azokra vonatkozó információkat, hogy a kiolvasás követően az autószerelő minél egyszerűbben megtalálja és ki tudja javítani a hiba okát.

### **2.2 DIAGNOSZTIKAI HIBAKÓDOK (DTC)**

Az OBD II által képzett diagnosztikai hibakódok (DTC) a járművön észlelt problémákhoz kapcsolódó, a beépített számítógép által létrehozott és a memóriába elmentett kódok. A kódok alapján be lehet azonosítani a problémás területet és segítséget kap ahhoz, hogy a jármű mely részén keresse a hibát. Az OBD II által képzett diagnosztikai hibakódok (DTC) öt karakterből, alfanumerikus jelből állnak. Az első karakter betű, amely meghatározza a jármű fő részét. A következő négy karakter mindig szám, amely kiegészítő információkat tartalmaz a DTC kód keletkezésének a helyéről, az üzemeltetési feltételekről és az aktiválás okáról. Az alábbiakban megismerkedhet a kód egyes karaktereinek a jelentésével.

#### **DTC hibakód felépítése:**

Rendszercód (1. karakter):	Kód típusa (2. karakter):	Alrendszerek: (3. karakter)	Rendszer nem működő részének azonosítása. (4-5 karakter)
B = Karosszéria C = Alvás P = Hajtáslánc U = Hálózat	Standard: P0, B0, C0, U0  Gyártó speciális: P1, P2, B1, B2, C1, C2, U1, U2	1 = Űa. és levegő mérés 2 = Űa. és levegő mérés 3 = Gyújtásrendszer és hibás gyújtás 4 = Kiegészítő kipufogógáz összetétel szabályozás 5 = Gázadás és üresjárat működtetése 6 = Számítógép kimeneti áramkörök 7 = Sebességváltó működtetése 8 = Sebességváltó működtetése	

Az OBD II diagnosztikai hibakódok olyan kódok, amelyeket a fedélzeti számítógépes diagnosztikai rendszer hozott létre és tárol a járműben talált probléma esetén. Ezek a kódok egy adott problémakörzethez azonosítanak, és célja, hogy útmutatóként szolgáltasson, hogy milyen hiba merült fel a járműben. Az OBD II diagnosztikai hibakódjai egy öt számjegyű alfanumerikus kódból állnak. Az első karakter, egy betű, amely azonosítja a jármű fő részét. A másik négy karakter szám, amely további információt nyújtanak a DTC származási helyéről és a működési feltételekről.

**JÁRMŰ OBD CSATLAKOZÓ ALJZAT HELYE A GÉPJÁRMŰBEN:** A DLC (adatkábel konnektor vagy diagnosztikai csatlakozó) egy szabványos 16 pines csatlakozó, amely interfészként szolgál a diagnosztikai készülék és a jármű fedélzeti számítógépe között. A DLC konnektor általában a kormány bal oldalán, a műszerfal alsó részén található. Ha a konnektort nem találja a műszerfal alatt, akkor tájékozódjon a szervizfüzetből vagy a gépjármű kezelési útmutatójából annak pontos helyéről. Bizonyos európai és ázsiai autók esetében a DSLC konnektor a hamutartó alatt vagy a könyöklőben található, tehát a hozzáféréshez előbb a hamutartót ki kell szerelni.

**OBD II MEGHATÁROZÁSOK Erőátviteli vezérlőmodul (PCM)** - az OBD II terminológiája a fedélzeti számítógéphez, amely vezérli a motort és a hajtást. **Hibajelző lámpa (MIL)** - A műszerfalon megjelenő felirat vagy piktogram. Ez a jelző arra figyelmezteti a gépjárművezetőt, hogy a rendszerben olyan hiba következett be, amely a kipufogógáz károsanyag-kibocsátási összetétel határértékeinek a túllépését okozza. Amennyiben a MIL kijelző folyamatosan világít, akkor a járművön olyan hiba állt elő, amely miatt szervizbe kell vinni az autót. Előfordulhat, olyan eset vagy járműtípus, ahol a hibajelző villog. A villogás komoly hibát jelez és arról tájékoztatja a járművezetőt, hogy ne üzemeltesse a járművet. A MIL kijelzőt a jármű diagnosztikai rendszere nem kapcsolja ki egészen addig, amíg javítással meg nem szüntetik a hiba okát.

DTC - Diagnosztikai hibakódok (DTC) azonosítják, hogy a károsanyag- kibocsátás szabályozó rendszer melyik részében keletkezett hiba..

### **2.5 CSATLAKOZÓ FELÉPÍTÉSE:**

Szabvány szerinti 16 pines konnektorról beszélhetünk, amely az 1995 óta gyártott autók többségében megtalálható.

#### **Lábkiostás:**

- PIN 7 és 15 – Adat átvitel DIN ISO 9141-2
- PIN 2 és 10 – Adatátvitel SAEW J1850
- PIN 6 és 14 – Adatátvitel CAN-BUSPIN 4 vagy 5 – Földelés
- PIN 16 – Akkumulátor pozitív pólusa
- PIN 2, 6, 7, 10, 14, 15 a kipufogógáz összetételével kapcsolatos adattovábbító portok. A fennmaradó portok gyártóspecifikus portok, amelyeket egyéb biztonsági rendszerek használnak, pl.: ABS fékrésegítő kommunikáció.

Forgalmazza: Metroman Hungária KFT 8800 Nagykanizsa Hevesi u. 8

Származási hely: Kína

[www.metroman.hu](http://www.metroman.hu)