

[مشارك، البرمجيات والتشخيص]

تشخيصات السيارات ، OBD2 ، أساسيات DTC - 101

<https://bekomcar.com/ar/tutorial/pdf/24/>

إن فهم رمز مشكلة التشخيص (DTC) يحدث فرقًا في صيانة السيارات. فهم المفاهيم الأساسية لأكواد OBD2 و DTC وكيفية تفسيرها.



فهم أضواء التحذير المعروضة على لوحة القيادة

تنقسم المركبات إلى حد كبير إلى محرك ، وشاسيه ، وجسم ، ونظام كمبيوتر. يوجد جهاز كمبيوتر لوحدة التحكم الإلكترونية (ECU) لكل منطقة. إذا كان الإدخال من المستشعر خارج النطاق المحدد لكل مستشعر ، فإن وحدة التحكم الإلكترونية المقابلة تعرض ضوء تحذير. يوجد أدناه مقال عن جانب المحرك. كما أنها تختلف باختلاف جهاز التشخيص والمركبة. لذا ، يرجى فهم ما يلي كحالة عامة.

لماذا يضيء ضوء تحذير المحرك وماذا يعني ذلك؟

يتكون المحرك من أجزاء عديدة مثل الوقود والهواء والكهرباء والإشعال والأسطوانة والحاقن ومستشعر الهواء ومستشعر الضغط ومستشعر درجة الحرارة. لا نعرف بالضبط أي من هذه العيوب. يحصل الكمبيوتر الذي يتحكم في المحرك (وحدة التحكم في المحرك ، وحدة التحكم في المحرك) على معلومات من أجهزة استشعار مختلفة. وإذا كان دخل المستشعر خارج النطاق المحدد مسبقًا ، فسيتم عرض ضوء تحذير المحرك (CEL ، ضوء فحص المحرك). ماذا يعني ضوء تحذير المحرك؟ هذا يعني أن ECM تركت رمز خطأ (DTC ، رمز مشكلة التشخيص). لذا ، قم بمسحها ضوئيًا باستخدام جهاز تشخيص وإصلاح المشكلة على الإطلاق. هذا ما تعنيه.

لا يمكن لأحد أن يعرف على وجه اليقين ما هو الخطأ حتى يتم فحص رمز الخطأ (DTC) باستخدام الماسح الضوئي.

لذا ، فإن أفضل ما يمكنك فعله هو نشر DTC إذا طرحت سؤالاً في أحد المنتديات. بعد ذلك سيكون من الأسهل تشخيص المشكلة وتحليلها. يمكنه أيضًا منع الصيانة الزائدة غير الضرورية. بالطبع ، يمكنك أيضًا توفير الوقت والصداق أيضًا. يعد OBD2 مقابل حوالي 7.00 دولارات أمريكية وبرنامج الماسح الضوئي (مثل Torque DIY. بأقل من 10.00 دولارات أمريكية جيدة بما يكفي لمعظم متطلبات pro)

3 أكواب من القهوة ، جهاز OBD2 يكفي لتشخيص معظم المحركات

هو جهاز تشخيص يجب تثبيته كتشخيص على متن الطائرة. 1969 قدمت فولكس فاجن لأول مرة نظام OBD2 تشخيص على متن الطائرة. منذ عام 1996 ، أصبح OBD2 إلزاميًا لجميع المركبات المباعة في الولايات المتحدة. كان السبب الأكبر هو تنظيم غاز العادم لحماية البيئة. بعد ذلك ، أصبحت الشرائح منتشرة على نطاق واسع حيث تم إنتاجها بكميات كبيرة. الوظائف الأساسية هي نفسها لكل من جهاز التشخيص الخبير بعدة آلاف من الدولارات الأمريكية وجهاز OBD2 الذي يقل عن 10.000 دولار أمريكي. فلماذا لا تستثمر سعر 3 أكواب من القهوة فقط لإعداد ماسح ضوئي وبرنامج OBD2.

المعرفة الأساسية للماسح الضوئي OBD2 والحد الأدنى من التدريب يكفي

في الأساس ، في حالة كوريا ، أفهم أن OBD2 تم تقديمه في منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. قد يكون الأمر مختلفًا لكل مركبة ، لذلك تحتاج إلى التحقق مما إذا كان هناك OBD2. أيضًا ، من الممكن التحقق من رمز الخطأ وحذفه باستخدام برنامج OBD2. لذلك ، يمكن للمستخدمين مسح رمز الخطأ ومراقبة التقدم DTC مباشرة ، وإذا لزم الأمر ، حذف (DTC).

فهم الهيكل الأساسي لـ DTC

في OBD2 ، يتم تصنيفها على نطاق واسع على النحو التالي. يبدو DTC النموذجي مثل تنسيق P0301. ألق نظرة على النموذج أدناه باستخدام هو رمز خطأ الأسطوانة 1 الخاطئة. دعونا نلقي نظرة P0301. P0301. فاحصة.

المعنى الأبجدي الأول لـ DTC. في حالة P0301 ، فهذا يعني أن هناك مشكلة في جانب المحرك.

- ف - المحرك. مجموعة نقل الحركة ، ناقل الحركة ، إلخ. (مشارك)
- ج - الهيكل. التعليق ، المناولة ، الفرامل ، إلخ. (غالباً)
- ب- الجسم. مشاكل داخل السيارة (نادرة)
- ش - كهرباء. ساحة المعركة. أنظمة الكمبيوتر ، إلخ. (نادر)

معنى الرقم في السطر الثاني. الثاني بين P0301 هو 0. لذلك ، فهو رمز عام أو عام.

الرمز المدعوم من قبل جميع المركبات وفقاً لمعيار OBD2. هذا مدعوم من قبل جميع الماسحات الضوئية OBD2. ماسح الضوئي عالي السعر ، ولكن بعض الأجهزة منخفضة التكلفة تدعم أيضاً عددًا محدودًا من الشركات المصنعة.

3 الرقم المعنى. الثالث بين P0301 هو 3. وهذا هو ، عن طريق الحقن ، والوقود. هذا هو رمز خطأ من جانب الهواء.

- 1 - قياس حجم الوقود والهواء
- 2 - دائرة حاقن الوقود وقياس حجم الهواء
- 3 - نظام إشعال أو اختلال
- 4 - إدارة إضافية لغازات العادم
- 5 - التحكم في سرعة السيارة ، التحكم في التباطؤ ، إلخ.
- 6 - الحاسب الآلي ونظام الدوائر الكهربائية I / 0
- 7 - ناقل الحركة

معنى الرقمين الرابع والخامس.

الرقمان الأخيران من 01 في P0301 يعيان الأسطوانة 1 في المحرك والأغراض العامة والقصة الحقيقية. إذا كان DTC هو P0302 ، فهو الأسطوانة 2 ، وإذا كان P0306 ، فهذا يعني أن الأسطوانة 6 من المحرك ذي الأسطوانات 6 غير مؤهلة. 01. نظام الإشعال لـ P0301 DTC. إنها تعني أول قصة حقيقية.

0 إلى 99 - مستخدمة ، وهذا رمز مشكلة محدد للغاية.

بالإضافة إلى ذلك ، هناك أكثر من 11000 رمز DTC. لذلك ، بالنسبة للمشكلات العامة ، يعد OBD2 ميسور التكلفة جيداً بدرجة كافية ، بالنسبة لتشخيص النظام الكامل ، يوصى باستخدام الماسح الضوئي الاحترافي.

مراجع

1. <https://keeptruckin.com/blog/dtc-codes>
2. <https://www.obdautodoctor.com/scantool-garage/diagnostic-trouble-codes-explained>
3. <https://kb.samsara.com/hc/en-us/articles/216768138-What-are-DTCs-Diagnostic-Trouble-Codes->
4. <https://obd2pros.com/dtc-codes/>

🗨️ Comments & 🔗

1. تحقق من ضوء المحرك (CEL) على لوحة القيادة الخاصة بك 🔗
2. الحالة الصحية لمستشعر الأكسجين Bank1 Sensor1 🔗
3. Bank1 (DTC) رمز مشكلة التشخيص الهزيل لنظام ، P0171 🔗
4. ما هي مستشعرات O2 وكم عددها؟ 🔗
5. فهم أساسيات أجهزة التخزين المستخدمة في السيارات 🔗
6. STFT (단기연료보정값) 과 LTFT(장기연료보정값) 기본 이해하기 🔗
7. 산소센서 전체적인 배우기 🔗
8. Global OBDII, Pete Meier & Jerry Truglia 🔗
9. 차량떨림 과 간헐적인 경고등 발생 🔗
10. P06A6 Sensor Reference Voltage A Circuit// 5V Reference circuit 🔗

<https://www.motor.com/magazine-summary/interpreting-generic-scan-data-march-2005/>

글로벌 OBD2 값 해석하는 방법 .

يناير 15, 2023, 2:29 م, (@sunjoo.moon# , C3011)

모든 운행 (Drivability) 과 관련된 이슈들은 스캔해서 결과값을 기준으로 시작하는것이 좋다. 특히 STFT & LTFT 과 MAF, TPS, 냉각수온도 와 AFR센서 (산소센서1번) 과 포스트캣 (산소센서2번) o 값 분석부터 하는것이 좋다. .

مارس 6, 2022, 2:41 م, (@sunjoo.moon# , C516)

سنجو مون , عدل التاريخ: فبراير 23, 2023, 5:35 م

جميع السيارات مختلفة , لذا يرجى قراءة دليل الخدمة الخاص بمركبتك قبل أي أعمال إصلاح. لا تتحمل bekomcar أي **تنصل !** مسؤولية عن تلف الممتلكات و / أو الإصابة التي تحدث بشكل مباشر و / أو غير مباشر نتيجة لأي من المعلومات الواردة في الموقع. استخدام هذه المعلومات على مسؤوليتك الخاصة.