



(مدیریت مهندسی)

تاریخ: ۱۳۹۵/۰۷/۱۰

شماره: GENTN1H/1/1 صفحه ۱ از ۳

نوع خودرو: گروه X200، X100 و زامیاد

موضوع: عیب یابی صحیح سنسور اکسیژن

قابل توجه کلیه نمایندگان مجاز گروه X200، X100 و زامیاد

ارتباط همزمان سنسور با جریان هوای داغ اگزوز و هوای آزاد باعث تولید اختلاف پتانسیل (ولتاژ) در سنسور شده و سیگنال حاصل از این اختلاف پتانسیل به ECU گزارش می گردد. برای اینکه سنسور اطلاعات صحیح به ECU گزارش نماید باید به اندازه کافی گرم شود، این گرمایش توسط گرمکن (هیتر) بکار رفته در سنسور و جریانی که از ECU به آن می رسد تامین می گردد. ECU بر اساس اطلاعات سنسور، غنی یا رقیق بودن سوخت را تشخیص می دهد.

سنسور اکسیژن بالا و پایین در خودروهای یورو چهار بعنوان یکی از سنسورهای بسیار مهم در کنترل آلاینده‌گی بکار می رود. این سنسورها دارای ۴

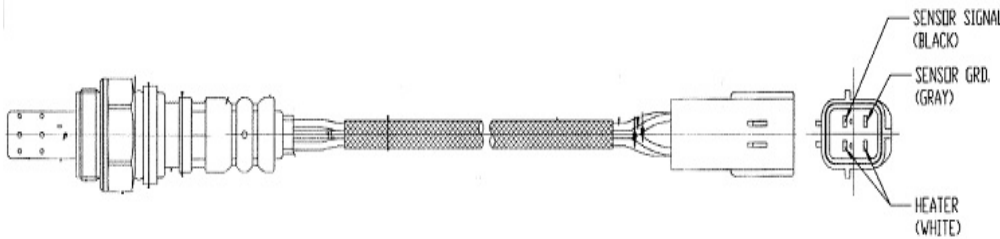
پین به شرح ذیل می باشند:

۱- پین تغذیه +۱۲ ولت

۲- پین سیگنال (۰.۱ ولت الی ۰.۸ ولت)

۳- پین منفی (زمین)

۴- پین گرمکن (هیتر)



در استاندارد EOBD برای کنترل آلاینده‌گی و صحت عملکرد کاتالیست از سنسور اکسیژن دوم (پایین دست) استفاده می شود. ECU بر اساس اختلاف گزارش های دو سنسور اکسیژن بالا و پایین سلامت کاتالیست را تشخیص داده و در صورت خرابی آن، چراغ چک را روشن می نماید. (فعلا در خودروهای پراید، تیبا و زامیاد روشن شدن چراغ چک در اثر خرابی کاتالیست و قطعات اجباری مشمول استاندارد EOBD فعال نشده است). بررسی سنسورهایی که در نمایندگیها تعویض شده اند نشان می دهد که اغلب سنسورهای تعویض شده سالم بوده و به اشتباه تعویض شده اند. با وجود اینکه خطاهای مربوط به سنسور اکسیژن و گرمکن آن در دستگاه عیب یاب به وضوح توضیح داده شده است. متأسفانه مشاهده می گردد در رویه عیب یابی، تعمیرکاران محترم به این مساله دقت نمی نمایند. در ادامه عبارتهایی که دستگاه عیب یاب نشان می دهد تشریح شده است.

شرح عبارت	توضیحات
خطای سنسور اکسیژن (دائِم)	خطای دائِم در اثر خرابی سنسور اکسیژن و یا قطع بودن دائمی ارتباط آن ظاهر می شود.
خطای سنسور اکسیژن (موقت)	خطای موقت می تواند از قطع و وصل شدن موقت ارتباط سنسور با ECU حاصل شود.
خطای گرمکن سنسور اکسیژن OC	OC= Open Circuit به معنای باز بودن (قطع بودن) ارتباط گرمکن سنسور می باشد.
خطای گرمکن سنسور اکسیژن SCB	SCB=Short Cut to Battery اتصال پیدا کردن ارتباط گرمکن به برق مثبت.
خطای گرمکن سنسور اکسیژن SCG	SCG=Short Cut to Ground اتصال پیدا کردن ارتباط گرمکن به برق منفی.

تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده
نام: مهدی جولایی امضاء	نام: مهدی جولایی امضاء	نام: شهرام رضایی عدل امضاء



(مدیریت مهندسی)

اطلاعیه فنی

تاریخ: ۱۳۹۵/۰۷/۱۰	
شماره: GENTN1H/1/1	صفحه ۲ از ۳
نوع خودرو: گروه X200، X100 و زامیاد	

کد خطاهای سنسور اکسیژن

#	کد خطا	توضیح خطا	نوع خطا
خطاهای سنسور اکسیژن بالا	P0031	اتصال پین هیتر به زمین	خطا الکتریکی
	P0032	اتصال پین هیتر به باطری	خطا الکتریکی
	P0130	قطعی در پین سیگنال	خطا الکتریکی
	P0131	اتصال پین سیگنال به زمین	خطا الکتریکی
	P0132	اتصال پین سیگنال به باطری	خطا الکتریکی
	P0030	اشکال در هیتر سنسور اکسیژن	خطا در عملکرد (استاندارد EOBD)
	P0133	اشکال در ارسال به موقع سیگنال	خطا در عملکرد (استاندارد EOBD)
خطاهای سنسور اکسیژن پایین	P0037	اتصال پین هیتر به زمین	خطا الکتریکی
	P0038	اتصال پین هیتر به باطری	خطا الکتریکی
	P0136	قطعی در پین سیگنال	خطا الکتریکی
	P0037	اتصال پین سیگنال به زمین	خطا الکتریکی
	P0138	اتصال پین سیگنال به باطری	خطا الکتریکی
	P0036	اشکال در هیتر سنسور اکسیژن	خطا در عملکرد (استاندارد EOBD)
	P0139	اشکال در ارسال به موقع سیگنال	خطا در عملکرد (استاندارد EOBD)
P0140	عملکرد نامطلوب سنسور	خطا در عملکرد (استاندارد EOBD)	

توجه داشته باشید در سیستم سازه پویش در صورت مشکوک شدن به خرابی سنسور اکسیژن، قبل از اقدام به تعویض، ابتدا برنامه کالیبراسیون ایسیو را طبق جدول زیر کنترل و با استفاده از منوی دانلود خودکار بروزرسانی نمایید. برای این کار از آخرین نسخه برنامه دستگاه عیب یاب (ورژن ۹۵) استفاده نمایید.

شماره فنی ECU سازه پویش	نسخه کالیبراسیون	جدیدترین نسخه کالیبراسیون	علت تغییر کالیبراسیون
SP20218881	MXGITP10	MXGITS11	رفع خطای سنسور اکسیژن
SPCAN18881	MXGITP20	MXGITS21	رفع خطای سنسور اکسیژن

تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده
نام: مهدی جولایی امضاء	نام: مهدی جولایی امضاء	نام: شهرام رضایی عدل امضاء



(مدیریت مهندسی)

اطلاعیه فنی

تاریخ: ۱۳۹۵/۰۷/۱۰

شماره: GENTN1H/1/1 صفحه ۳ از ۳

نوع خودرو: گروه X200، X100 و زامیاد



ایرادات دیگری که می توانند باعث تعویض اشتباه سنسور اکسیژن شوند عبارتند از:

• خرابی کانکتور و قفل نشدن آن (که در حرکت باعث قطع و وصل شدن سیگنال می گردد).

• ایراد در دسته سیم و آسیب دیدگی سیمهای سنسور یا گرمکن.

• ایراد در کانکتور ۹۰ پین ECU (دفرمگی، عقب کشیدگی پین ها و...)

• کثیف بودن سنسور (نفوذ روغن و گریس با داخل کانکتور) که باعث جلوگیری از ارتباط سنسور با هوای آزاد شود.

• وجود ایراد در سایر قطعات سیستم EMS

• عدم تطابق سنسور اکسیژن با سیستم سوخت رسانی خودرو (سنسور

اکسیژن برند NTK مخصوص سیستم سوخت رسانی زیمنس و برند

Bosch مخصوص سیستم سوخت رسانی سازه پویش (SSAT) می

باشد).

خواهشمندست کارشناسان فنی و تعمیرکاران محترم موارد ذکر شده در این اطلاعیه فنی را مد نظر قرار داده و :

1- بجای تعویض بی مورد سنسورهای اکسیژن برند NTK عیوب را بطور دقیق ریشه یابی و رفع نمایند.

از دستگاه عیب یاب رسمی سایپا یدک و آخرین نسخه نرم افزار آن (ورژن

95) استفاده نمایند. در صورت مشاهده یا گزارش استفاده از دستگاههای

عیب یاب غیر استاندارد و متفرقه (نظیر موتورآزمای ثمین، مهاده صنعت،

خودروآزماسنجش و...) کلیم نمایندگی پذیرفته نخواهد شد و کلیه هزینه

ها به حسب نمایندگی منظور می گردد.

تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده
نام: مهدی جولایی امضاء	نام: مهدی جولایی امضاء	نام: شهرام رضایی عدل امضاء