

گروه صنعتی پارس نیکان



سبز دو فیش



مشکی دو فیش

سنسور دمای آب



آبی تک فیش



قهوه ای دو فیش



PARSNIKAN.COM

فهرست

- 2 سنسور دمای آب
- 3 نحوه عملکرد سنسور دمای آب
- 3 علائم خرابی سنسور دمای آب
- 3 تست سنسور دمای آب
- 3 مراحل تست
- 4 مزیت فشنگی دمای آب شرکت پارس نیکان

سنسور دمای آب

قطعه ایی است که وظیفه ی حفاظت از موتور خودرو و مبدل های حرارتی را در شرایط دمای شدید دارد. سنسور دما، وظیفه برقراری جریان برای روشن شدن فن رادیاتور را دارد و یا دمای خنک کننده را اندازه می گیرد و آن را به ECU می فرستد. در برخی از وسایل نقلیه دو سنسور دما وجود دارد یکی برای ارسال اطلاعات از سیستم موتور به واحد کنترل و دیگری از واحد کنترل به داشبورد و بسته به تولید کنندگان ماشین، معمولا در کنار ترموستات و یا داخل آن نصب میشود.

در اغلب خودروها سه عدد حسگر دمای آب وجود دارد:

سبز: میزان دمای آب را به ECU منتقل می کند. برای تنظیم پخش سوخت هم کاربرد دارد.

آبی: مخصوص اطلاعاتی است که در صفحه نمایشگر پشت آمپر نشان داده می شود.

قهوه ای: دستور راه اندازی فن و کنترل یونیت فن را صادر می کند.

این سنسور از اصل وابستگی اختلاف پتانسیل در دما استفاده می کند. و همانطور که دما تغییر میکند، خروجی اختلاف پتانسیل دستگاه نیز تغییر می کند و این می تواند توسط واحد کنترل موتور اندازه گیری شود.

در حال حاضر در خودروهای خانواده پژو (مثل سمند - ۴۰۵ - پرشیا) که دارای کنترل یونیت فن هستند از سه عدد سنسور دمای استفاده میشود. فشنگی آب قهوه ای برای کنترل یونیت فن جهت دستور راه اندازی فن و فشنگی آب سبز برای ECU جهت اطلاع از دمای آب و تنظیم سوخت و فشنگی آب آبی برای

نمایشگر پشت آمپر استفاده می شود. اما در خودروی ۲۰۶ یا ۲۰۷ تنها یک سنسور دمای آب وجود دارد ، زیرا تمامی پارامتر های دما توسط

(Built-in Systems Interface) BSI کنترل می شود و ECU و تمام کنترلر ها در این خودرو به هم متصل بوده و اطلاعات مورد نیاز همواره در دسترس تمامی قسمت ها و کنترلر ها میباشد.

در خودرو پراید که فاقد کنترل یونیت فن بوده و ECU عملکرد فن را کنترل می کند ، دو عدد سنسور دمای آب وجود دارد که یکی جهت ارسال اطلاعات دما به ECU و دیگری جهت نمایش پشت آمپر استفاده می شود

گروه صنعتی پارس نیکان



PARSNIKAN.COM

نحوه عملکرد سنسور دمای آب

• دمای آب را به سیگنال های الکتریکی تبدیل می کند، به طوری که توسط واحد کنترل الکترونیک (ECU) قابل درک است.

• اساساً این سنسور های دمای آب خودرو که به عنوان فشنگی دمای آب نیز شناخته میشوند، توسط یک ترمیستور مورد استفاده قرار می گیرند (NTC Resistance).

ECU ولتاژ ورودی را به سنسور انتقال میدهد و سنسور بر اساس مقاوتی که در آن لحظه دارد ولتاژی را به ECU برمیگرداند که این ولتاژ نشان دهنده ی دمای خاصی است.

• مشخصه اصلی ترمیستور تغییرات بزرگ مقاوت با توجه به درجه حرارت است.

افزایش دما >————— مقاوت الکتریکی کم میشود.

کاهش دما >————— مقاوت الکتریکی افزایش میشود.

ECU با اطلاع پیدا کردن از دمای آب موتور تصمیم میگیرد که دور تند را فعال کند و یا اینکه بر اساس سرد یا گرم بودن موتور چه میزان بنزین پاشش کند.

علائم خرابی سنسور دمای آب

1- ممکن است سنسور دمای آب را بالاتر از میزان واقعی گزارش کند و در این صورت ECU سوخت را رقیق کرده و در نتیجه موتور روشن نمیشود.

2- سنسور، دمای آب را پایین تر از میزان واقعی اعلام کند که در این صورت ECU سوخت را غلیظ کرده و در نتیجه ماشین روشن نمیشود و یا ممکن است با استارت های زیاد روشن شود و هنگامی که ماشین روشن شد دود سیاه از موتور خارج شود و موتور توان کمی خواهد داشت که مصرف سوخت افزایش میابد.

تست سنسور دمای آب

تست سنسور دمای ECT (خنک کننده موتور) ساده است و می تواند به شما کمک کند سریعتر ماشین خود را تعمیر کنید. شما می توانید با استفاده از یک مولتی متر دیجیتال و دماسنج پخت و پز آن را در خانه انجام دهید. تعیین موقعیت سنسور دمای آب بسته به مدل خودرو خاص شما ممکن است سنسور را بر روی سر سیلندر یا چند منظوره ورودی نصب کنید. با این حال، یکی از رایج ترین مکان ها در محدوده ی ترموستات یا نزدیک آن قرار دارد. شما می توانید مسکن ترموستات را با دنبال کردن شلنگ رادیاتور بالا، که به محفظه ترموستات در قسمت موتور متصل می شود، پیدا کنید.

مراحل تست

سنسور را از خودرو خارج و اهم متر را به دوسر آن متصل و سنسور را در ظرف آب گرمی می گذاریم و با دماسنج دمای آب را مشخص کنیم.
سنسور را خارج و آن را در دست گرفته تا دمای آن با دمای بدن مان یکی شود در این صورت دمای ۴۰ درجه سانتی گراد ، مقاومت تقریبی ۱۰۱۵ کیلو اهم را نشان می دهد.
در حالت سرد بودن مقاومت در سنسور نسبت به حالت گرم بودن بیشتر است.
در هنگام چک کردن خودرو با دستگاه دیاگ اگر میزان دما را ۴۰- نشان داد سنسور خراب است.

مزیت فشنگی دمای آب شرکت پارس نیکان

شرکت پارس نیکان دارای یکی از مجهزترین خطوط تولید و تست قطعات خودرو می باشد. داشتن آزمایشگاه های مورد تایید خودروسازهای کشور و همچنین خطوط تولید با توانایی بالا باعث شده که شرکت پارس نیکان به عنوان تامین کننده اصلی ایران خودرو و سایپا معرفی شود.
استفاده از بهترین مواد اولیه و مجهزترین خطوط تولید در کنار اهمیت ویژه تمامی پرسنل این شرکت به کیفیت محصولات ، مهمترین عامل مزیت قطعات این شرکت در بازار می باشد.

