

Pengembangan sistem kontrol dan kalibrasi dinamometer eddy current 13 kW untuk kendaraan hemat energi = Developing control systems and calibration dynamometer eddy current 13 kW for green vehicle

Aldry Triansya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430976&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penerapan lebih lanjut mesin Low Fuel Consumption Engine (LFCE) yang akan digunakan pada kendaraan hemat energi maka dibutuhkan pengendalian fuel dan timing ignition yang sesuai agar performa dari kendaraan yang menggunakan LFCE sehingga mendapatkan titik temu yang sesuai dengan kebutuhan yang tepat. Maka dari itu di perlukan perancangan chassis dinamometer untuk menunjang pengukuran torsi, kecepatan sudut dan daya secara real-time. Hasil pengukuran ini yang di jadikan sebagai hasil yang dapat di evaluasi untuk memperbaiki variabel kontrol pada ECU pada mesin LFCE, sehingga didapatkan daya, torsi, dan kecepatan putaran yang sesuai dengan harapan perancang. Dalam merancang dinamometer, hal pertama yang harus diperhatikan adalah beban dan keakuratan pembacaan sensor. Beban pada dinamometer harus bisa disesuaikan dengan kendaraan hemat energi dengan skala daya pada mesin 65 cc. Sensor dalam pembacaan dinamometer ini harus terintegrasi dalam suatu HMI yang mudah di gunakan. Sensor yang di gunakan harus menunjukan tingkat kepercayaan dan akurasi yang baik agar mendapatkan suatu nilai kebenaran dalam pengukuran.

<hr>

ABSTRACT

Further application of machine Low Fuel Consumption Engine (LFCE) to be used in energy-efficient vehicles then takes control of fuel and timing ignition appropriate for performance of vehicles using LFCE get a meeting point corresponding to the exact needs. Therefore in the design of the chassis dynamometer needed to support the measurement of torque, speed angle and power in real-time. The results of these measurements are made as a result that can be evaluated to improve the control variables in the engine control unit LFCE, so we get the power, torque, and speed of rotation in accordance with expectations of the designer. In designing the dynamometer, the first thing to note is the burden and the accuracy of the sensor readings. The load on the dynamometer must be adjusted to the energy-efficient vehicles with engine power on the scale of 65 cc. Sensors in the dynamometer readings must be integrated in an HMI that is easy to use. Sensors are used need to address the level of confidence and accuracy in order to obtain a truth value in the measurement.