

INTISARI

PERANCANGAN ALAT UKUR TEKANAN BAN DIGITAL BERBASIS ARDUINO DENGAN SENSOR MPX5700AP

DESINING DIGITAL TIRE PRESSURE GAUGE BASED ARDUINO WITH MPX5700AP

Oleh:

Hakmim Wahyudiyanto

13/351029/SV/04092

Telah dirancang sebuah alat ukur tekanan ban digital berbasis arduino dengan sensor MPX5700AP. Tujuan dari perancangan alat ukur ini adalah untuk mengimplementasi suatu instrumen pengukuran tekanan pada media ban kendaraan atau tekanan pada suatu wadah dengan hasil yang akurat.

Pada alat ini terdapat empat pembacaan yaitu dengan Psi, bar, Kpa, Kg/m². Adanya alat ini diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam pembacaan hasil ukur tekanan pada *tire gauge analog*. Alat ini dapat mengukur tekanan dengan range pengukuran antara 0-33psi, memiliki kesalahan relatif maksimum 1,00 % dan kesalahan relatif minimum 0,33%. Akurasi alat 99,96% nilai presisi 99,91%.

Kata kunci : Tekanan ban, Sensor MPX5700AP, Rangkaian arduino, Rangkaian LCD, Rangkaian LED dan Buzzer.

ABSTRACT

DESINING DIGITAL TIRE PRESSURE GAUGE BASED ARDUINO WITH MPX5700AP

By:

Hakmim Wahyudiyanto

13/351029/SV/04092

Has designed a digital tire pressure gauge with a sensor-based arduino MPX5700AP. The purpose of the design of this measure is to implement a measurement instrument vehicle tire pressure on the media or pressure on a container with accurate results.

In this tool, there are four reads is with Psi, bar, kPa, kg/m². This tool is expected to facilitate the user in read the results of measured tire pressure on the analog gauge. This tool can measure the pressure with a measurement range between 0-33psi, has a maximum relative error of 1.00% and a minimum relative error of 0.33%. Accuracy of 99.96%, 99.91% precision value.

Keywords : Tire pressure, Sensor MPX5700AP, arduino circuit, circuit LCD,circuit LED and Buzzer circuit.