

RESUMEN

El siguiente trabajo fue realizado en el marco de un proyecto curricular de la Universidad INSA de Rennes. El proyecto global fue diseñar un sistema que permita adquirir señales, determinando distintos parámetros en el funcionamiento de un barco con motor a explosión diesel, como el régimen de vueltas, temperatura de gases de escape, presión turbo, entre otros, pero especialmente poder dimensionar los valores de NOx de los gases emitidos. Valores que son representados de forma gráfica al usuario y guardados en base de datos para un estudio futuro. Dentro de este proyecto, el trabajo que aquí se documenta consiste en el diseño de los circuitos acondicionadores de señal para cada sensor y actuador, la programación de un driver SPI/CAN como interface entre el micro controlador utilizado y el sensor NOx, como así también el diseño de una placa que permita la implementación de conjunto. Para la realización se trabajó de forma ordenada, estudiando las necesidades, los recursos disponibles al momento, el material faltante diseñando los circuitos y corroborando su buen funcionamiento y posteriormente avanzando en la programación requerida. La concreción del trabajo está determinada con la prueba de comunicación entre la Pc industrial y la Rabbit RCM4000 vía ethernet, transmitiendo valores medidos.