

Pengembangan sistem interface multi sensor SHT berbasis PC untuk aplikasi model rumah kaca

Rosmegawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178195&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem interface multi sensor SHT berbasis PC untuk digunakan pada aplikasi model rumah kaca telah berhasil dibangun. Sistem ini mampu mengatasi keterbatasan DAQ LabJack tipe U12 yang hanya mempunyai interface untuk satu buah sensor SHT. Sistem ini dikembangkan pada aplikasi rumah kaca yang membutuhkan pemantauan dan pengendalian kelembaban - temperatur pada jumlah yang cukup besar. Analog switching telah dipilih dan dirancang untuk menghubungkan interface DAQ labjack tipe U12 ke multi sensor SHT. Analog switching dikembangkan sebagai pengatur lalu lintas data yang terprogram secara otomatis melalui PC. Modifikasi perangkat lunak interface DAQ juga telah dilakukan untuk menyesuaikan penambahan multi sensor SHT. Perubahan penamaan port-port DAQ untuk aplikasi multi sensor SHT juga telah dilakukan. Hal ini bertujuan untuk memudahkan user pengguna dalam mengakses parameter kelembaban dan temperatur. Sebuah pengendali boolean logic digunakan untuk menguji kemampuan multi sensor SHT dan dilengkapi dengan humidifier sebagai aktuator. Hasil pengujian menunjukkan sistem tersebut mampu melakukan komunikasi pada 4 buah sensor SHT secara bersamaan.

<hr>SHT multi sensor interface system based on PC for use in applications models of greenhouses have been built. The system is able to overcome the limitations DAQ Labjack U12 types which have only a single interface for sensors SHT. This system was developed in greenhouse applications that require monitoring and control of humidity - temperatures in sufficient quantities big. Analog switching has been designed to connect interface DAQ Labjack type U12 to multi sensor SHT. Analog switching developed as data traffic is automatically programmed via PC. DAQ interface software modifications have also been made to adapt Extra multi sensor SHT. Naming change ports DAQ applications SHT multi sensor has also been done. It aims to facilitate users users can access the parameters of humidity and temperature. A boolean logic controller is used to test the ability of multi-sensor SHT and is equipped with a humidifier as an actuator. The test results show The system is able to communicate to a four SHT sensors are simultaneously.