

Monitoring suhu berbasis protokol hart

Muhammad Admulya`s, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20304204&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan protokol HART adalah untuk membuat instrumentasi dapat berkomunikasi secara digital satu dengan yang lainnya dengan menggunakan kabel yang sama yang digunakan untuk mengirim sinyal analog 4-20 mA. Protokol HART menggunakan teknik modulasi FSK. Sinyal digital terdiri dari dua frekuensi yaitu 1200 dan 2200 Hz yang merepresentasikan bit 1 dan 0. Pada Monitoring Suhu Berbasis Protokol HART di skripsi ini, tegangan supply dan panjang kabel dapat mempengaruhi akurasi pembacaan suhu. Minimum akurasi rata-rata pengukuran mencapai 96,62% untuk field device address 0 dan 95,84% untuk address 1.The purpose of the HART protocol was to create a way for instruments to digitally communicate with one another over the same wire used to convey a 4-20 mA analog signal. The HART protocol uses the FSK modulation technique. The digital signal is made up of two frequencies 1,200 Hz and 2,200 Hz representing bits 1 and 0. On the Temperature Monitoring Based on HART Protocol in this undergraduate thesis, voltage supply and cable length can be influence measurement accuracy of temperature. The Minimum average accuracy has reached 96,62% for field device address 0 and 95,84% for address 1.