

KOMUNIKASI DATA MENGGUNAKAN POWER LINE CARRIER NON HOPPING

Intisari

Perkembangan teknologi komunikasi untuk small network (jaringan kecil) berkembang pesat, salah satu teknologi komunikasi yang dapat diimplementasikan untuk small network adalah sistem komunikasi menggunakan power line carrier non hopping. Kelebihan dari teknologi komunikasi ini yaitu dapat diimplementasikan tanpa harus membangun suatu jaringan baru, tetapi cukup menggunakan jaringan daya listrik yang terdapat pada bangunan sebagai media transmisinya.

Jaringan komunikasi menggunakan power line carrier non hopping menggunakan IC XR2206 sebagai modulator FSK dan IC XR2211 sebagai demodulator FSK. Sedangkan untuk membuat program pengiriman dan penerimaan pesan digunakan bahasa pemrograman visual basic.

Sinyal informasi yang telah dimodulasi dikoplingkan ke jala-jala listrik dengan menggunakan kapasitor kopling, sedangkan pada bagian penerima pemisahan sinyal informasi dengan jala-jala listrik dilakukan dengan tapis frekuensi tinggi. Sistem komunikasi ini mampu bekerja mentransmisikan data dengan kecepatan 300bps sampai dengan 1200bps saat tidak dihubungkan dengan jala-jala listrik. Saat dihubungkan dengan jala-jala listrik system ini belum dapat menerima data dengan baik.

Kata kunci: PLC communication system, modulator FSK, demodulator FSK

DATA COMMUNICATION SYSTEM USING NON HOPPING POWER LINE CARRIER

ABSTRACT

Communication technologies for small network are growing fast. One of them is by using power line carrier non hopping system. The advantage of this technology is that it shouldn't have to build a new network, just use the existing power electrical network as the transmission medium.

Power line carrier non hopping communication network use IC XR 2206 as FSK modulator and IC XR 2211 as FSK demodulator. The receiving and transmitting message programs were created by using Visual Basic 6.0

The information signal that has been modulated was coupled to the power line network by using coupling capacitor. In receiving part, the high pass frequency will depart the information signal in the power line network. This system does the best performance with value of baud rate 300 bps to 1200 bps when it doesn't coupled to the power line network. This system can't receive data properly when it coupled to the power line network.

Key words : Power Line Carrier Non Hopping, FSK modulator, FSK demodulator