

Telemetria

PTIB 2 semestr

Instrukcja do ćwiczenia – Modbus

1. Konfiguracja mierników

Korzystając z przycisków na panelach czołowych ustawić i zweryfikować parametry komunikacyjne obu urządzeń według informacji zawartych w instrukcjach obsługi. Hasło dostępu „0”. Tylko potwierdzać hasło i nie zmieniać go (szczególnie przypadkowo)!

2. Konfiguracja portu PC

W środowisku LabVIEW napisać VI konfigurujący port komputera PC dla takich samych parametrów jak porty mierników. Wykorzystać paletę VISA. Uruchomić program jeden raz.

3. Obliczanie sumy kontrolnej.

Napisać VI do obliczania sumy kontrolnej LRC (wg dokumentacji). Sprawdzić poprawność działania porównując wyniki z LRC obliczonym „na piechotę”.

4. Komunikacja z miernikami.

Napisać jeden VI do wysyłania ramki Modbus do miernika, a drugi do odbioru. Ramkę wysyłaną można zbudować ręcznie i wpisać do programu na stałe, należy jednak policzyć dla niej sumę kontrolną używając algorytmu zaimplementowanego w p.3. Uruchomić najpierw program nadawczy, a następnie program do odbierania. Zapisać odebraną ramkę i zweryfikować jej LRC.

5. Program komunikacyjny

Połączyć dotychczas napisane VI w jedną całość – program budujący ramkę na podstawie wpisanych parametrów, liczący LRC ramki wysyłanej, wysyłający i odbierający ramkę (uwaga na opóźnienia!), sprawdzający LRC odebranej ramki i dekodujący odebraną ramkę.

6. Kompletna komunikacja

Zmodyfikować program z p. 5 dla realizacji cyklicznego odczytu wybranych parametrów z obu mierników i ich prezentacji w formie graficznej na ekranie komputera.