

Sistem PLC berbasis mikrokontroler

Taufik Iman R., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244025&lokasi=lokal>

Abstrak

PLC yang dibuat berbasis mikrokontroler AT89C51. PLC ini memiliki 8 input digital (dengan kondisi aktif low), 8 output digital yang terdiri dari 16 terminal (menggunakan mechanical isolation), 8 LED indikator input untuk memonitor terminal input yang aktif / non aktif, 8 LED indikator output untuk memonitor terminal output yang aktif / non aktif, LED indikator run untuk memonitor sistem yang sedang bekerja, LED indikator program untuk memonitor sistem saat diprogram ulang, saklar pilih untuk kondisi run atau program, konektor RS232 untuk menghubungkan PLC dengan port serial komputer saat di program ulang. Prinsip kerja PLC ini secara singkat dapat diterangkan sebagai berikut, pada mode run, terminal input akan aktif jika menerima sinyal low dan akan menyalakan indikator input sesuai dengan input yang sedang aktif. Begitu juga dengan terminal output, akan bernilai low jika diaktifkan oleh software yang sudah diprogram ke dalam peralatan dan juga menyalakan indikator output. Pada mode program, semua terminal input dan output tidak dapat diaktifkan, pada saat diprogram PLC harus dihubungkan dengan komputer melalui konektor RS232 ke port serial komputer. Dengan bantuan software pada komputer, data yang ada pada PLC dapat dibaca (read) kemudian disimpan di komputer dan data baru dapat ditulis ke PLC (write).