

Intisari

Pengunci Telepon Terprogram (*Programmable Phone Lock*) ini dapat melindungi telepon agar tidak dapat digunakan untuk menghubungi nomor interlokal tanpa mengetahui *password* yang sesuai.

Alat ini terdiri empat bagian. Pertama, adalah mikrokontroler AT89C51 sebagai pengendali utama. Kedua, rangkaian *interface* yang terdiri dari rangkaian *hook detector*, dekoder DTMF (MT8870), dan rangkaian pemutus saluran telepon. Rangkaian *hook detector* berfungsi untuk memantau tegangan pada saluran telepon, dekoder DTMF (MT8870) berfungsi sebagai penerima nada DTMF dari telepon. Ketiga, *keypad* 4 x 3 sebagai piranti memasukkan *password*. Keempat, adalah unit penampil (LCD M1632).

Saat gagang telepon diangkat, rangkaian *hook detector* mengirimkan sinyal interupsi ke mikrokontroler. Dekoder MT8870 mengubah data tombol DTMF yang tertekan menjadi kode biner 4 bit dan dikirimkan ke mikrokontroler. Apabila mikrokontroler mendeteksi nomor penekanan pertama adalah 0, maka alat ini meminta *password*. *Password* yang dimasukkan lewat *keypad* 4 x 3 yang disediakan. Apabila *password* yang dimasukkan tidak sesuai dengan *password* dalam mikrokontroler (999) maka saluran telepon diputus.

Abstract

This Programmable Phone Lock is capable to protect the telephone as a result it cant not be used to dial numbers of long distance call without knowing the right password.

This equipment consists of four part. First, microcontroller AT89C51 plays as the main controller. Second, interface series which consist of hook detector series, DTMF dekode (MT8870), and cutting series of telephone line. The hook detector series that has function to watch voltage in telephone line, DTMF dekode (MT8870) that has function as tone receiver series DTMF from the telephone. Third, keypad 4 x 3 as the instrument to enter password. Fourth, displayer unit (LCD M1632).

When the telephone receiver is picked up, the hook detector sends interruption sign to microcontroller. The MT8870 decoder changes the pressed DTMF keypad data becomes 4 bite binary codes and sent out to microcontroller. While the microcontroller detects the first dialed number is zero, this equipment will request a password. Password is entered through the available 4 x 3 keypad. As soon as the entering password is not appropriate with the password in microcontroller (999), the telephone line will hang up.