

Controlador de senhas de atendimento via infravermelho

A necessidade do homem de se organizar levou-o a uma evolução tecnológica. Um exemplo de como a tecnologia vem facilitar o dia-a-dia são as senhas de atendimento eletrônicas, com acionamento sem fio. Ele possibilitaria controlar o atendimento dos clientes de forma organizada e evitando filas no balcão (as pessoas poderiam esperar sentadas ou realizando outra atividade, tendo uma perspectiva de quanto tempo demoraria para serem atendidas).

Neste relatório apresentaremos o projeto, desde a montagem do esquema até a confecção do protótipo, de um controlador de senhas de atendimento por transmissão via infravermelho. Este projeto foi dividido em etapas, para um melhor aproveitamento do tempo.

O transmissor do controle remoto é simples. Ao acionar-se o botão do tipo *Push Button*, ele energiza dois LED's infravermelhos, que estão diretamente polarizados. Ao serem polarizados os LED's transmitem radiação infravermelha.

O fototransistor funciona como uma chave, que ao receber radiação infravermelha, conduz. Esse fototransistor é ligado a base de um transistor o 2N2222A, que funciona também como uma chave. Ao receber uma corrente em sua base ele conduz, fazendo com que seu emissor esteja ligado ao seu coletor. Aterrados o emissor do 2N2222A e o coletor ligamos à bobina de um relé, cuja outra extremidade é conectada ao VCC. Assim, ao acionarmos o botão a chave do relé passa da posição normalmente fechada à normalmente aberta.

O relé ativa o contador. Este é constituído de três estágios. O primeiro, representado pelos CI's 74LS90, realiza a contagem. Sua entrada é conectada a um oscilador NE555. O segundo, constituído pelos CI's 74LS75, faz com que o último número contado permaneça sendo transmitido ao último estágio, mesmo quando o sinal deixou de ser transmitido. Finalmente, o CI 74LS47 efetua a conversão da contagem para a saída (*displays* de anodo comum).

Bruno Akihiro Tanno Iamamura

Juliana Luísa Müller