

P9 – Modulo Relé 10A

Esse Módulo Relé possui 1 canal de relé 5V com interface padrão TTL, que pode ser controlado diretamente por diversos Microcontroladores (Arduino, 8051, AVR, PIC, DSP, ARM, ARM, MSP430). Através deste Módulo é possível enviar sinais digitais do MCU para cada relé e controlar vários aparelhos e outros equipamentos de alta corrente, como por exemplo: motores AC ou DC, eletroímãs, solenóides, lâmpadas, etc. Sendo ideal para aplicações de automação residencial, industrial e robótica.



Especificacoes

Especificações do Relé:

- Tensão de operação: 5VDC;
- Tensão de sinal: Padrão Lógico TTL;
- Corrente típica de operação: 15~20mA;
- Os contatos do relé permitem controlar uma tensão de até 30VDC a 10A ou 250VAC a 10A;
- Tempo de resposta: 5~10ms;
- A saída possui indicação por LED para status de funcionamento do relé.

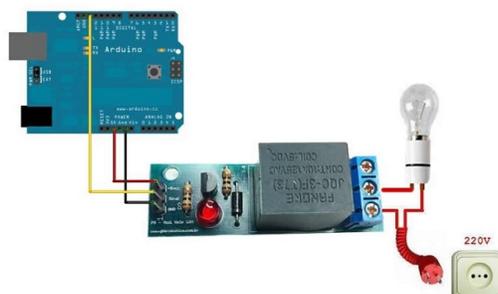
Dimensoes:

Largura: 17mm

Comprimento: 56mm

Exemplo de ligacao

Conexões: O módulo pode ser conectado ao Arduino ligando-se o pino positivo (VCC) no 5V, o pino negativo (GND) no GND e o pino SINAL em um pino digital, como por exemplo D13. Este Módulo possui uma entrada (Sinal), que controla um relé, e para acioná-la, basta aplicar um pulso de nível TTL (5V) na entrada correspondente ao relé desejado. Ligar a carga (lâmpada) nos terminais Comum e NA do Módulo Relé e também na rede da Concessionária de Energia, conforme demonstrado na figura a seguir:





Sketch de exemplo

```
/* CONTROLE DE CARGAS (Ex. LÂMPADA 220V) acionada por RELÉ 5V:
   Liga e desliga uma LÂMPADA conectada ao Módulo RELÉ 5V, que
   por sua vez está sendo controlado por um pino digital do
   Arduino em intervalos de 1segundo, usando a função DELAY(ms).
*/
////////////////////////////////////
// INICIALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS //
////////////////////////////////////

int pinoModRele = 13;//inicializando uma variável denominada
                    //pinoModRele no pino digital 13 do Arduino.

int tempo = 1000;   //inicializando uma variável denominada
                    //tempo com 1 segundo (ou 1.000ms).

////////////////////////////////////
// SETUP //
////////////////////////////////////
void setup()
{
  pinMode(pinoModRele,OUTPUT);//configurando pino13(pinoModRele)
                              //como uma SAÍDA digital.
}

////////////////////////////////////
// LOOP //
////////////////////////////////////
void loop()
{
  digitalWrite(pinoModRele,HIGH);//definindo o estado do pino13
                                //digital denominado como
                                //pinoModRele em estado alto
                                //(5V),isso resulta em acionar
                                //o Módulo Relé, que por sua
                                //vez acenderá a carga-Lâmpada
                                //conectada em sua saída.

  delay(tempo);                 //mantém a carga-Lâmpada acesa
                                //por 1000 milissegundos (ms)
                                //ou 1 segundo.

  digitalWrite(pinoModRele,LOW);//definindo o estado do pino13
                                //digital denominado como
                                //pinoModRele em estado baixo
                                //(0V),isso resulta em desativar
                                //o Módulo Relé, que por sua
                                //vez apagará a carga-Lâmpada.

  delay(tempo);                 //mantém a carga-Lâmpada apagada
                                //por mais 1s.
}
```