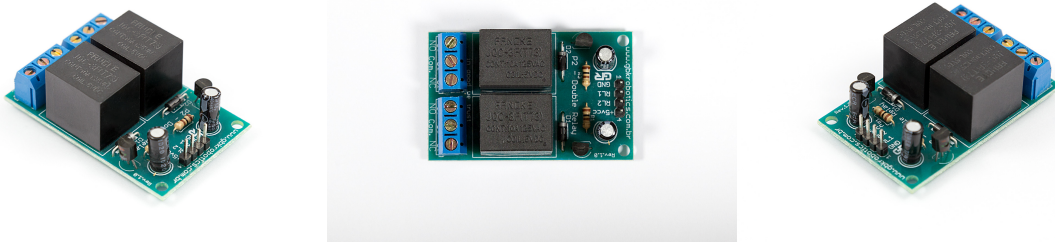


P2 – Modulo Relé de 2 Canais 10A

Esse Módulo Relé possui 2 Relés de 1 canal, 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 5A ou 127VAC a 10A;
- Tempo de resposta: 5~10ms;
- A saída possui indicação por LED para status de funcionamento do relé.

Dimensoes:

Largura: 35mm

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.

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.
}
```