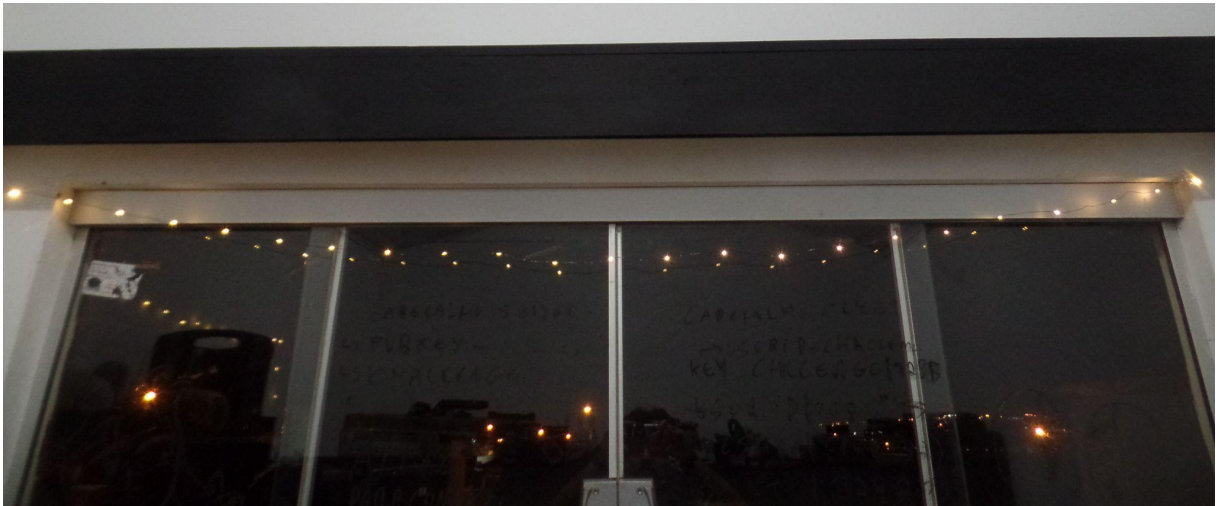


PROJETO — Spartan Smart Curtain

O projeto Spartan Smart Curtain é um componente da infraestrutura de automação SPARTA, que deriva para uma repartição focada em automação residencial de início, mas com aplicações Industriais na medida de demanda.

A composição do projeto como um todo conta com a presença de três componentes básicos:

1 - Cobertura de Madeira;



Uma estrutura em formato de caixote preto, feita de madeira e com aberturas nas faces inferiores e traseiras, com travas de fixação internas na parede.



Tem função principal de proteger o pano da cortina quando enrolada, junto dos mecanismos e circuitos.

2 - Cortina, Haste e Motor

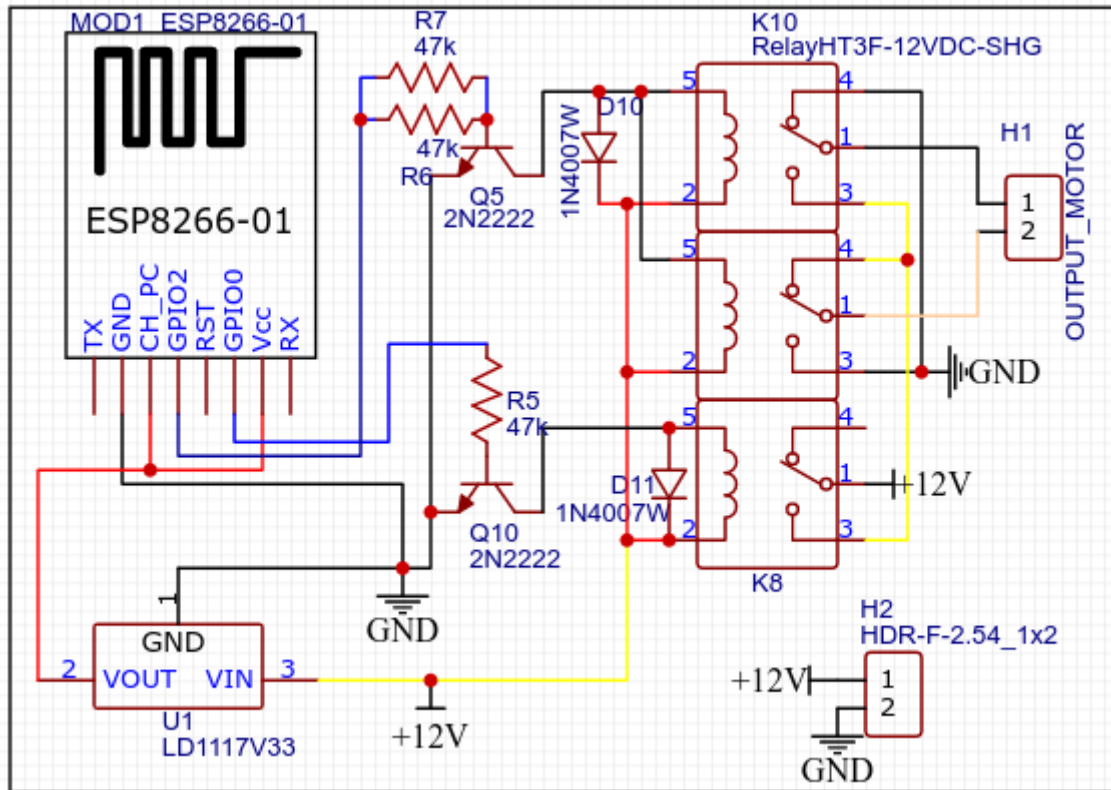


Um motor de baixa rotação e alto torque (no caso da presente foto, um motor de vidro elétrico), acoplado à uma haste de alumínio oca; Uma cortina de pano feita sob medida é fixada na haste de alumínio.

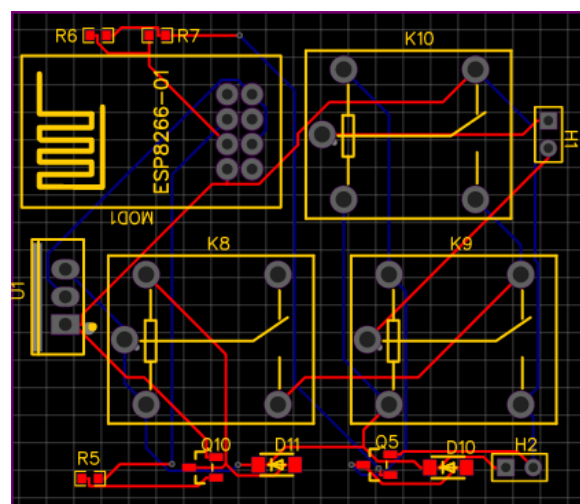
3 - Circuito de Controle

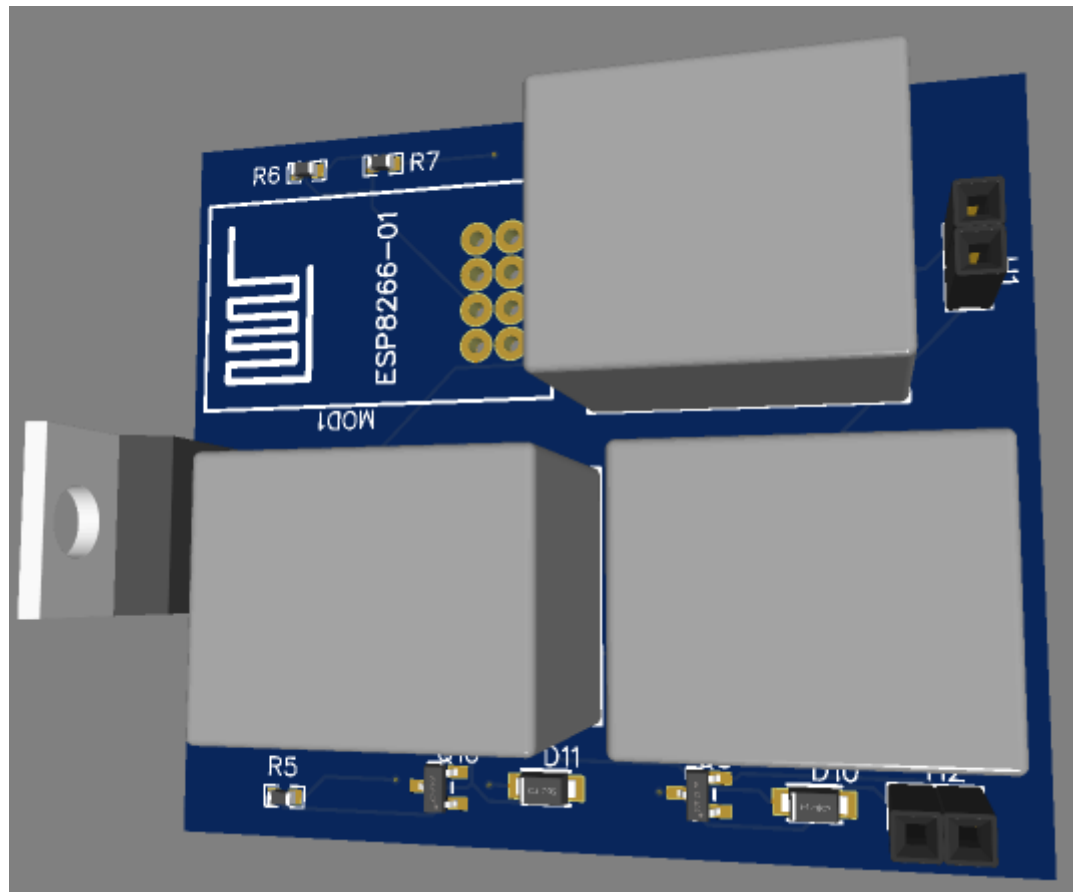


Um circuito de controle simples sem controle de rotação, responsável pelo controle do motor, com capacidade de inversão de rotação e funcionamento standalone automático de operação.



O circuito se baseia na alimentação em doze volts do sistema, que passado por um regulador de tensão linear de três volts (LD1117V33), alimenta uma microcontroladora modular ESP8266-01, que por sua vez controla dois transistores 2N2222 que chaveiam os relés de inversão e funcionamento do motor; A versão final mostrada em fotos anteriores constava com um capacitor na saída do regulador de tensão linear.





O firmware de controle da Microcontroladora está disponível no repositório GitHub do projeto.