

Controle para basculante - Relatório final

Gilson da Rosa Webber¹, Rafael da Fonte Lopes da Silva¹

¹Instituto de Informática – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Caixa Postal 15.064 – 91.501-970 – Porto Alegre – RS – Brasil

gilson.webber@inf.ufrgs.br, rflsilva@inf.ufrgs.br

1. Objetivo

O objetivo inicial da nossa proposta era o de projetar e construir um dispositivo utilizando um microcontrolador **PIC-16F684** da *MicroChip*TM que fosse capaz de gerenciar a abertura de uma janela do tipo basculante. Este controle seria feito através de medidas da luminosidade do ambiente, de acordo com preferências definidas pelo usuário. Os modos sob os quais ele iria operar seriam os seguintes:

- Controle manual da abertura, feito diretamente pelo usuário;
- Controle automático realizado pelo PIC, de acordo com o grau de iluminação ambiente percebido pelo sensor.

2. Metodologia

Para gerar

3. Resultados

A figura 1 mostra o resultado final do esquemático do projeto. Os componentes utilizados na confecção do projeto são listados a seguir:

- Microcontrolador **PIC-16F684**;
- Um LDR;
- Um receiver de infravermelho TSOP-1836;
- Um IC Driver L293D;
- Um motor de passo;
- Dois IC Shifters 74HC595;
- Um display de 7 segmentos duplo A-562G.



Figura 2. Detalhe do motor linear.

4. Código do PIC

...

5. Considerações finais

...

Referências

SONY SIRC infrared protocol. Disponível em: <http://picprojects.org.uk/projects/sirc/sonysirc.pdf>.

MICROCHIP. 16F684 Data Sheet. Disponível em: <http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/41202F-print.pdf>.

PARA LIGHT ELECTRONICS CO. 0.56 INCH DUAL DIGITS DISPLAY. Disponível em: <http://www.paralight.us/uploads/pdf/A-562G.pdf>.

STMicroelectronics. L293D, L293DD - PUSH-PULL FOUR CHANNEL DRIVER WITH DIODES. Disponível em: <http://www.st.com/st-web-ui/static/active/en/resource/technical/document/datasheet/CD00000059.pdf>.

STMicroelectronics. **M74HC595 - 8-bit shift register with output latches (3-state).**

Disponível em: <http://www.st.com/st-web-ui/static/active/en/resource/technical/document/datasheet/CD00000339.pdf>.

Vishay Semiconductor GmbH. **TSOP18.** Disponível em: <http://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/26603/VISHAY/TSOP1836.html>.