Curso de Engenharia de Computação 25/09/2014 Pato Branco-PR

Introdução a Engenharia

RELATÓRIO

Professora: Kathya

Acadêmicos : Matheus Felipin Yokoyama

Lucas Trentin

Luis Mateus Vargas

INTRODUÇÃO

Será abordado neste trabalho procedimentos e medidas calculadas e obtidas durante a aula prática, acrescentando também informações sobre o multímetro e a placa protoboard, realizando ao final uma comparação entre resultados teóricos e práticos.

O MULTÍMETRO

Faremos aqui uma breve introdução sobre o que é e como funciona o multímetro.

O multímetro é destinado a medir e avaliar grandezas elétricas. No multímetro com mostrador digital seu funcionamento se dá convertendo corrente elétrica de sinais digitais através de circuitos denominados conversores análogos-digitais .

O mostrador análogo funciona com base no galvanômetro composto basicamente em uma bobina elétrica montada em um anel em volta de um imã .

O PROTOBOARD

O Protoboard é uma excelente ferramenta para a criação rápida de protótipos de circuitos eletrônicos sem necessidade de soldar componentes.

Seu funcionamento é simples , você insere os terminais de um componente nos furos, assim os terminais serão conectados eletricamente a outros furos.

RESULTADOS DO EXPERIMENTO

Foi encontrado que sempre há variação entre o calculo teórico e a prática do multímetro.

Multimetro (ohms) Teórica(ohms)

Resistor 1 : 1,771 1,8k

Resistor 2 : 217,7 220

Resistor 3 : 3,278 3,3k

Resistor 4 : 2,150 2,2k

Este foram os resultados encontrados para os resistores.

Mostraremos agora os resistores em série.

Multimetro(ohms) Teórica(ohms)

Resistor 2 + Resistor 3 3495,7 3,5k

Resistor 1 + Resistor 4 3932,0 4k

Agora os resistores em paralelo.

Multimetro(ohms) Teórica(ohms)

Resistor 1 + Resistor 4 0,976k 0,990k

Resistor 2 + Resistor 3 204,5 207,43

Estas foram as avaliações encontradas durante a experiência.

CONCLUSÃO

Concluímos desta experiência que sempre há uma diferença entre a medida do multímetro e o cálculo teórico. Porém a diferença não é significativa não tendo grande efeito em aparelhos do dia a dia. Mas se tratando de equipamentos eletrônicos mais refinados esse quase não pode haver diferença, diferentemente do que foi constatado no experimento realizado em sala aonde se chega a média de 3 pontos de variação.

BIBLIOGRAFIA

<http://eletro90.blogspot.com.br/2013/06/como-funciona-um-protoboard.html>

<http://www.fazfacil.com.br/reforma-construcao/multimetro-ou-multiteste/>