



Avaliação Laboratorial (2.b)

Identificação:

Nome: _____
Turma 3EEC__ Data: __/__/____

Classificação: ____ (0-5)

Detecção do valor eficaz - simulação

Considere o vi TP2b.vi, no qual é simulada a geração de um sinal em onda rectangular, sendo medido o seu valor eficaz. Analise cuidadosamente o programa.

1. Com base no painel frontal e no diagrama de blocos da figura em anexo (Fig. 1) explique esquematicamente o funcionamento do vi, identificando as funções de cada bloco do diagrama, e assinalando as relações entre o painel frontal e o diagrama de blocos.

2. Determine teoricamente o valor eficaz de um sinal em onda rectangular, com a amplitude, ciclo activo e valor médio idênticos aos gerados no programa. Compare o resultado teórico com o obtido no programa.

3. Edite o diagrama de blocos de modo a gerar um segundo sinal, e a medir o seu valor eficaz. Configure o gerador introduzido agora para gerar um sinal triangular com amplitude 1 e valor médio nulo. Indique as modificações efectuadas no diagrama da Fig. 2.



4. Edite o diagrama de blocos de modo a somar os dois sinais, a calcular o valor eficaz da soma e a observar a soma dos dois sinais no gráfico do painel frontal. Indique as modificações efectuadas no diagrama da Fig. 2.
5. Calcule teoricamente o valor eficaz da soma dos dois sinais e compare com o valor experimental.



Fig. 1

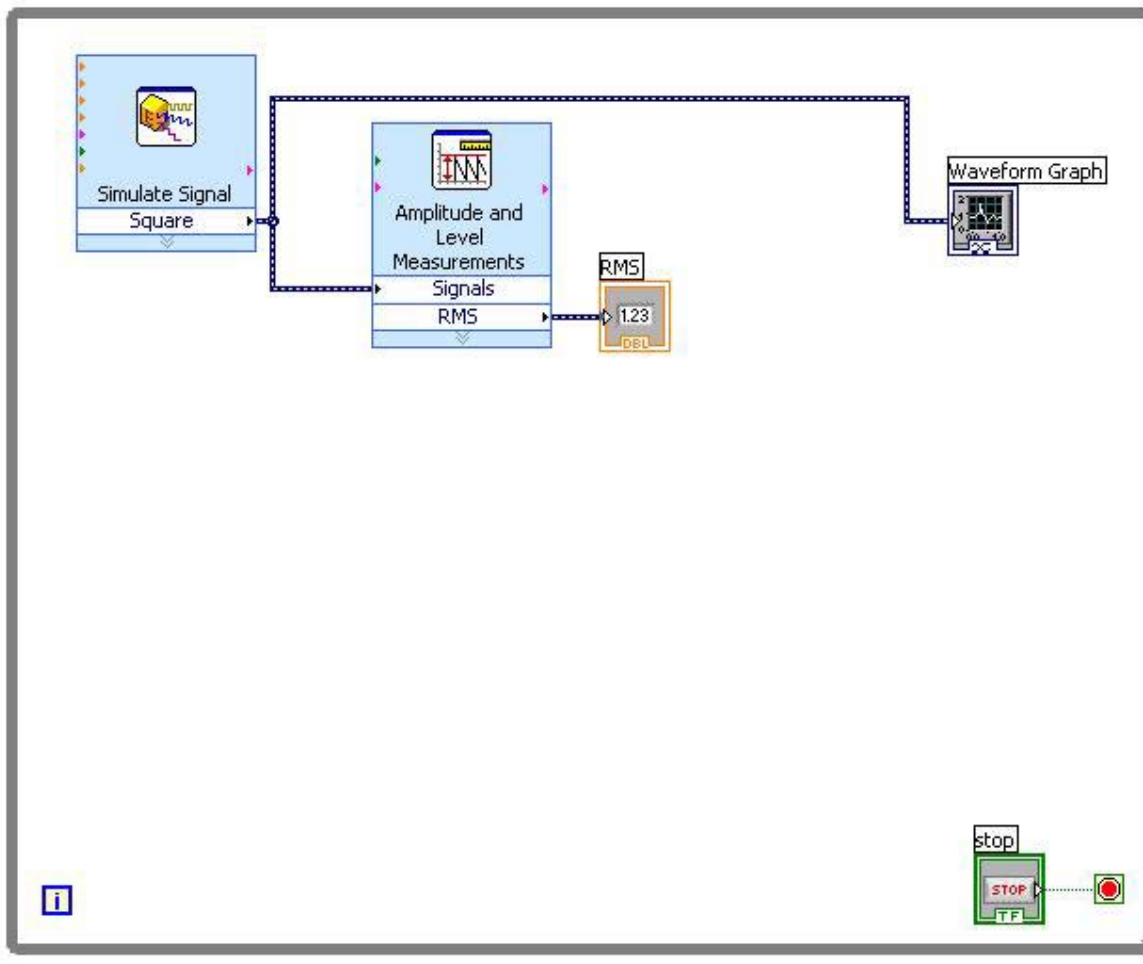
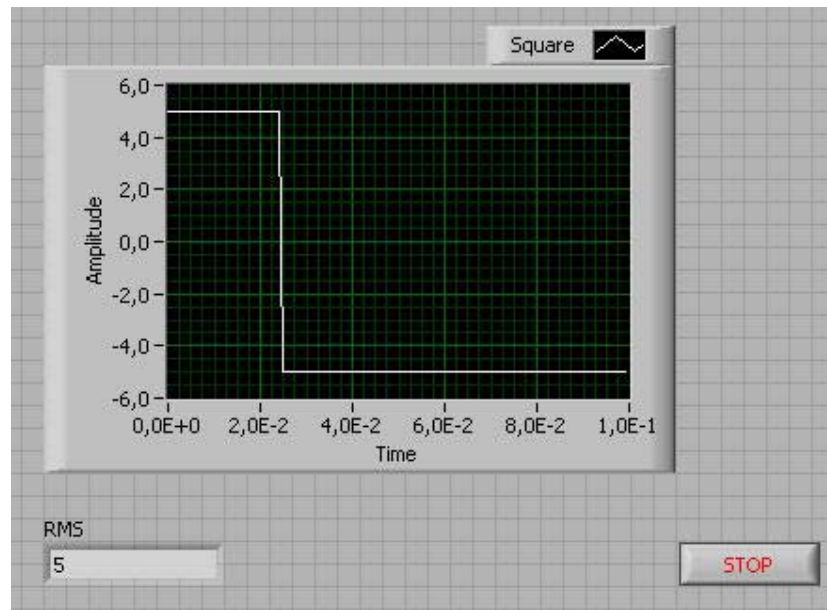




Fig. 2

