Grupo de Controle

Escopo do grupo

* Execução do projeto do sistema de controle de temperatura, sistema de arrefecimento
  + Definição de sensores
  + Definição de microcontrolador
  + Simulações do projeto esquemático utilizando softwares
  + Programação do sistema de controle
  + Implementação do protótipo

Áreas de Trabalho

* Pesquisas
  + Sensores
    - Temperatura
    - Pressão de fluido
    - Fluxo
    - Fim de curso
  + Microcontrolador
  + Informações sobre as estruturas à serem controladas
  + Tecnologias relacionadas
* Análise
  + Comparar pesquisas com os outros grupos do projeto
  + Selecionar e filtrar informações gerais, adaptando-as para melhor utilização no projeto
  + Estabelecimento e definição do projeto teórico
  + Produção do projeto esquemático
* Construção
* Simulação do projeto esquemático
* Programação do sistema de controle
* Ajustes e definições
* Implementação do protótipo

Proposta

A proposta do sistema de controle se baseia na elaboração de um projeto que controle a temperatura de um sensor de pressão Kistler 6061B. A partir disso, a principal ideia é a instalação de sensores de temperatura nos ductos do sistema de resfriamento do sensor de temperatura, onde será monitorado a diferença de temperatura a partir da temperatura que passa antes e depois de entrar em contato com o sensor de pressão. E como modo de redundância e também comparação das informações coletadas, a proposta também prevê a instalação de um sensor de temperatura no ambiente externo do sensor de pressão, próximo o suficiente para coletar dados da temperatura do sensor. Baseado nas informações coletadas por esses sensores, será possível realizar o controle de todos os equipamentos envolvidos no sistema de resfriamento, para que os parâmetros que alterem a temperatura se modifiquem para que se alcance a temperatura ideal de funcionamento do sensor de pressão.

Cronograma

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | SETEMBRO |  |  |  |
| DOM | SEG | TER | QUAR | QUIN | SEXTA | SAB |
|  |  |  |  |  | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | OUTUBRO |  |  |  |
| DOM | SEG | TER | QUAR | QUIN | SEXTA | SAB |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | NOVEMBRO |  |  |  |
| DOM | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Ponto de controle 1, 2 e 3 | |  |  |  |  |
|  | Esboço do projeto, levantamento de Output e Input (pesquisa) | | | |  |  |
|  | Definição do controle da operação/adaptação da pesquisa | | | |  |  |
|  | Junção de informações com os outros grupos | | |  |  |  |
|  | Simulação Inicial do esquemático/programação (junção com o grupo de processamentos de sinais) | | | | |  |
|  | Definição do modelo de protótipo | |  |  |  |  |
|  | Implementação do protótipo | |  |  |  |  |
|  | Dia 29/11 - Possível apresentação do projeto | | |  |  |  |