

II INIC JÚNIOR

Robô Inspetor

*Ernani Floriano Barbosa Neto, Douglas dos Santos Gonçalves, Mauricio de Almeida
Fernandes,
Thiago Mazuco Barboza, Fabio Renato Silveira*

Curso: Técnico em Eletrônica Universidade Valeparaibana de Ensino- Colégio Técnico Industrial, Brasil,
CEP: 12245-720, Fone: (12)3928 9810

thiago.barboza@lit.inpe.br, ernanifloriano@yahoo.com.br,
douglas_crazy@hotmail.com, mauricioaf_kami@hotmail.com

RESUMO- O projeto trata-se de um tipo de robô inspetor. A idéia é fazer com que o robô realize inspeções em tubulação de ar-condicionado. O método é simples, o robô tem uma garra manipuladora para o caso de encontrar objetos em seu caminho, luzes espalhadas pelo robô para melhor visualização. A visualização do robô será feita através de uma microcâmera de segurança, que é transmitida em rádio frequência, com uma frequência de 1.2 Ghz, e com isso será permitido fazer a gravação de sua imagem com o próprio Visual Basic. O robô é todo controlado via rádio, com uma frequência 433,92Mhz e os comandos dele é pelo teclado do computador. A parte de controle pelo teclado é feita na programação do VISUAL BASIC. O robô não foi projetado para fazer limpeza no ar-condicionado, mas apenas para inspeção. A garra do robô pode ser usada para retirar obstáculos de sua frente. O robô pode ter dificuldades em fazer o retorno dentro do duto, por este motivo foi instalada uma microcâmera que com um servo motor é capaz de girar a câmera 360 graus, tendo assim uma visão mais ampla para que ele possa andar até mesmo em seu sentido contrário, para que a inspeção seja feita de uma forma rápida e segura. Esse robô pode ser controlado facilmente, e será muito útil em locais onde se paga para fazer a manutenção nos dutos, ou seja, antes de contratar pessoas para fazer a inspeção dos dutos, ele poderá ser utilizado sem nenhum problema para que a pessoa tenha certeza se o duto precisa ou não de limpeza.

Palavras-chave: robô, robótica, sistema de visão, programação em Visual Basic.
Área do Conhecimento: Engenharias