

Controle baseado no Variância Mínima aplicado via rede ao processo de vazão

Antonio da Silva Silveira¹, Mayara Harumi Bueno Imianoski Honda².

Palavras-chave: Generalized Minimum Variance, GMV incremental, vazão, ruído

O objetivo deste trabalho é estudar, desenvolver e aplicar técnicas de controle que tratem de sistemas estocásticos, para isso será usado o controlador GMV (Generalized Minimum Variance) que tem como finalidade a minimização de uma função custo que é obtida em função do modelo do processo, neste caso, a vazão da planta FESTO. A ligação do processo via rede traz consequências como o atraso de transporte, o qual foi simulado a fim de aproximar o processo do modelo real. Para que fosse possível levantar o modelo do processo tornou-se necessário a comunicação entre o computador e a planta, que foi realizada a partir do servidor OPC. A fim de verificar a eficiência do controle, o sinal de referência foi fixado em zero, assim pode-se notar a variância do sinal de saída e como o ruído influenciou o sinal de controle. A partir destes passos citados acima pode-se tirar conclusões sobre este método de controle e como ele torna-se interessante e vantajoso em diversos processos que podem ser acessados via rede.

¹ Antonio da Silva Silveira, Professor do Departamento de Engenharia Elétrica – CCT - UDESC – antonio.silveira@udesc.br

² Mayara Harumi Bueno Imianoski Honda do Curso de Engenharia Elétrica – CCT - UDESC, bolsista de iniciação científica PIBITI/CNPq