



PIBIC/CNPq/UFPG-2012

ESTUDO E IMPLEMENTAÇÃO DA COMUNICAÇÃO ENTRE AS REDES AS-I E PROFIBUS VIA CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL

Arthur Chaves Costa¹, Jaidilson Jó da Silva²

RESUMO

A integração do nível de campo e superior de comunicação está se expandindo e assegurando as condições ideais para redes abertas em processos de automação na indústria. Além de um sistema de supervisão tradicional para monitorar o funcionamento, faz-se necessário uma integração com sistemas inteligentes para acompanhamentos mais sofisticados para a tomada de decisão. Este artigo aborda a concepção de um sistema de supervisão capaz de controlar dispositivos ligados a um controlador lógico programável (CLP) por meio de uma interface sensor-atuador (AS-I), intermediada por uma rede de nível mais alto, a rede PROFIBUS. Para tal, foi implementada uma interface homem-máquina (IHM) utilizando o *software* LabVIEW, cuja comunicação com o hardware foi baseada no padrão OPC. Apartir do uso dessas ferramentas computacionais tornou-se possível a realização de experimentos on-line pelos estudantes para o estudo do processo de automação industrial.

Palavras-chave: Monitoramento de Sensores, CLP, Rede Industrial.

STUDY AND DEVELOPMENT OF COMMUNICATION BETWEEN AS-I AND PROFIBUS NETWORKS USING PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER

ABSTRACT

The integration of field level and higher communication is expanding and ensuring ideal conditions for open networks in process automation at industry. In addition to a traditional supervisory system to monitor operations, it is necessary to integrate with more intelligent systems for sophisticated interfaces and for decision making. This article discusses the design of a supervisory system capable of controlling devices connected to a programmable logic controller (PLC) by a sensor-actuator interface (AS-I), mediated by a network of higher level, PROFIBUS. For this purpose, a human-machine interface (HMI) was made using the LabVIEW software, which hardware communication was based on the OPC standard. These computational tools allowed students to perform online experiments to study the process of industrial automation.

Keywords: Sensor Monitoring, PLC, Industrial Network.

¹ Aluno do Curso de Engenharia Elétrica, Unidade Acadêmica de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: arthur.costa@ee.ufcg.edu.br

² Engenharia Elétrica, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: jaidilson@dee.ufcg.edu.br