

Resumo

A domótica é uma área em plena expansão. No entanto, a aceitação desta área como parte integrante do dia a dia de cada um de nós, passa pela utilização eficaz dos recursos disponíveis numa habitação, através da cooperação entre os dispositivos, no sentido de libertar o utilizador das tarefas técnicas da instalação e activação do sistema domótico.

Este trabalho pretende analisar a capacidade da norma *European Home Systems* (EHS) de contribuir para o avanço da domótica na Europa, propondo uma solução para a interligação de todos os produtos numa habitação. Ao usar-se a rede de distribuição de energia eléctrica como meio de comunicação, torna-se possível construir um sistema domótico sem necessitar de proceder a alterações consideráveis na habitação.

Apresenta-se inicialmente uma descrição funcional das várias normas existentes, seguida pela descrição do sistema proposto, que é baseado na norma EHS e suportado na rede dos 220V. Conclui-se com um conjunto de experiências (quer laboratoriais, quer em ambiente habitacional), que possibilitaram estabelecer as conclusões do estudo efectuado ao desempenho da norma.

Abstract

Home Automation is now in true expansion. The efficient management of home technical resources by exchanging structured messages between applications and sharing resources is the key for accepting this new area as part of our lives. The Plug & Play concept promises to replace all the technical expertise needed for system installation.

The objective of this work is to study the real capacity of the *European Home System* (EHS) specification to contribute for the future of home automation in Europe. The use of the Power Line medium allows the user to create his own home automation system without the need for re-cabling or other major modifications.

A brief description of existing proposals for a home automation standard is presented in first place, followed by a description of the EHS-based home automation system which is proposed in this thesis. Experimental results (obtained in laboratory and in-home settings) and the main conclusions are then presented.