

# KẾT HỢP POWER LINE COMMUNICATION VÀO THU NHẬN DỮ LIỆU VÀ ĐIỀU KHIỂN THIẾT BỊ TRONG CÁC ỨNG DỤNG INTERNET OF THING

*Huỳnh Quốc Thịnh<sup>1</sup>, Bùi Trọng Tú<sup>1</sup>, Bùi An Đông<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Khoa Điện tử Viễn thông,

Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG-HCM

[hqthinh@fetel.hcmus.edu.vn](mailto:hqthinh@fetel.hcmus.edu.vn), [btu@hcmus.edu.vn](mailto:btu@hcmus.edu.vn), [badong@fetel.hcmus.edu.vn](mailto:badong@fetel.hcmus.edu.vn)

## **Tóm tắt**

Bài báo này trình bày mô hình kết hợp giữa đường dây điện lưới và truyền thông không dây trong các ứng dụng Internet of Thing trong việc truyền dữ liệu và điều khiển thiết bị. Dữ liệu được truyền cục bộ trong phạm vi nhỏ thông qua đường dây điện lưới sử dụng module PLC KQ130F sau đó được truyền ra internet thông qua module wifi. Việc truyền thông tin qua đường dây điện sẽ giúp cho giảm thiểu kết nối bằng dây trong nhà cũng như dễ dàng đặt các thiết bị điều khiển ở các vị trí khác nhau. Kết quả thử nghiệm cho thấy khả năng truyền dữ liệu tốt có thể ứng dụng trong lĩnh vực điều khiển tự động thiết bị trong nhà và thu nhận dữ liệu trong nông nghiệp.

Từ khóa: PLC, IoT, Nhà tự động

# COMBINNING POWER LINE COMMUNICATION AND WIRELESS NETWORK TO ACQUIRE DATA AND CONTROL DEVICE FOR IOT APPLICATIONS

*Huỳnh Quốc Thịnh<sup>1</sup>, Bùi Trọng Tú<sup>1</sup>, Bùi An Đông<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Faculty of Electronics and Telecommunication, University of Science, VNU-HCM  
[hqthinh@fetel.hcmus.edu.vn](mailto:hqthinh@fetel.hcmus.edu.vn), [btu@hcmus.edu.vn](mailto:btu@hcmus.edu.vn), [badong@fetel.hcmus.edu.vn](mailto:badong@fetel.hcmus.edu.vn)

## **Abstract**

This paper presents a model that combining power line communication to wireless network for data acquisition and device control of Internet of thing applications. The data is transmitted in local via the power line with module PLC KQ130-F and go to the internet via a wireless module. The power line communication will reduce wired-connection as well as easy to place device control panel in the house. This work can be applied to home automation and data acquisition in agricultural areas.

Key words: PLC, Iot, Home automation,...