

Abstract

The goal of this thesis is the synthesis of a type-2 fuzzy logic PID controller for DC –DC converters. Performances of the proposed controller are evaluated and compared to those of type-1 fuzzy logic PID controller using the same structure and under similar operating conditions. Simulation results showed that the type-2 fuzzy logic PID controller have better performances than those of type-1 fuzzy logic PID controller.

Keywords- Type-1 fuzzy logic, Type-2 fuzzy logic; voltage control; Boost converters.

ملخص

الهدف من هذه الرسالة هو توليف وحدة التحكم type-2 fuzzy logic PID controller للتحكم و تقييم اداء DC –DC converter مع مقارنة أدائها عند استعمال وحدة التحكم type-1 fuzzy logic PID controller مع الأخذ بعين الاعتبار نفس الشروط و نفس البنية التي أثبتت نجاعة و فائدة استعمال type-2 fuzzy logic PID controller

كلمات مفتاحية

Type-1 fuzzy logic, Type-2 fuzzy logic; voltage control; Boost converters.