

## عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده پسخور حالت برای سیستم گسسته کلیدزنی تکین با استفاده از نامساوی ماتریسی خطی

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

مازیار کریمی ماسوله - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه زنجان

فرهاد بیات - دانشیار گروه برق دانشگاه زنجان

صالح مبین - استادیار گروه برق دانشگاه زنجان

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش سیستم های گسسته کلیدزنی تکین مورد مطالعه قرار گرفته است، سپس یک روش پیشنهادی برای طراحی پس خور حالت با استفاده از نامساوی های ماتریسی خطی (LMI) ارائه شده است. LMI یک ابزار بسیار قدرتمند در تحلیل بسیاری از سیستم های کنترلی از جمله سیستم های کلیدزنی است. در ابتدا با استفاده از تیوری پایداری قانون لیاپانوف برای سیستم مورد نظر یک تابع لیاپانوف کاندید انتخاب می شود. تابع لیاپانوف انتخاب شده معین مثبت به فرم مربعی بوده و به راحتی قابل استخراج است که با استفاده از آن بهره پس خور حالت برای سیستم های گسسته کلیدزنی تکین از فرم نامساوی های ماتریسی خطی به دست می آید. در این مقاله یک روش جدید برای به دست آوردن بهره کنترلی برای سیستم های تکین با استفاده از روش نامساوی های ماتریسی خطی که جواب این روش بسیار کاراتر از روش های موجود دیگر است ارائه شده است. در پایان نتایج شبیه سازی برای نشان دادن کارایی و موثر بودن روش پیشنهادی ارائه شده است.

## کلمات کلیدی:

پس خور حالت، پایداری لیاپانوف، سیستم های گسسته تکین، نامساوی-های ماتریسی خطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/626518>

