

عنوان مقاله:

خطی سازی تقویت کننده های بالا با استفاده از روش feed forward اصلاح شده

محل انتشار:

سومین همایش منطقه ای کنترل، الکترونیک و هوش مصنوعی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمدرضا متولی کسمائی - استادیار گروه مهندسی برق دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه قم ایران

کلوس سولباخ - گروه مخابرات فرکانسهای بالا دانشکده مهندسی برق دانشگاه دیسبورگ المان

خلاصه مقاله:

این مقاله یک مدار اصلاح شده برای بهبود خطی سازی تقویت کننده های توان بالا براساس مدل مدار تقویتکننده فیدفوروارد Feed forward ارائه می دهد. مدل تقویت کننده توان بالا بوسیله تقریب دامنه تابع تبدیل و فاز بهره تقویت کننده که به دامنه ورودی وابسته است با استفاده از سری تیولر مختلط که فرم ساده شده سری ولتر *volterra series* است؛ انجام گرفت. در اثبات کارکرد عملی طرح متوجه شده ایم که تنظیمات مدار به شرایط هدایت تقویت کننده ها بستگی دارد و خطی شدن سیگنالها فقط برای یک محدوده باریکی از توان ورودی و یا دامنه ورودی قابل دسترس است. قسمت اعظم شبیه سازی کل مدار بوسیله مدل ناشی از مشخصه های تابع تبدیل دو تقویت کننده توان بالا تعیین شده است. مدار جدید درمقایسه با تقویت کننده فیدفوروارد متداول ضمن افزایش قابل ملاحظه بازدهی؛ توان سیگنالهای مزاحم نوع 2IMD را نیز در دامنه های ورودی بزرگ سیگنالهای بزرگ کمینه می کند.

کلمات کلیدی:

تقویت کننده توان بالا؛ تقویت کننده فیدفوروارد؛ سری ولترا؛ سیگنالهای نوع 3IMD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/477276>

