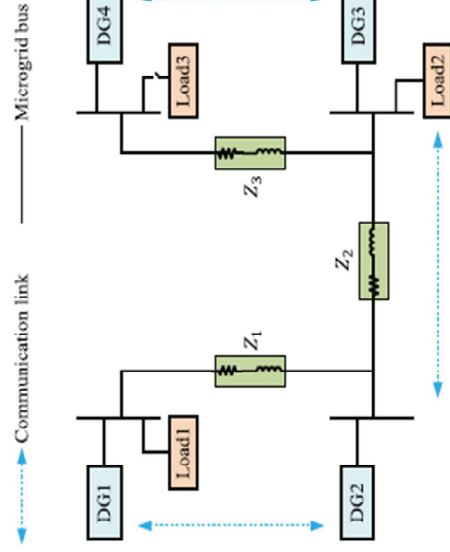


مقاله مرجع:

Wei Sun, Xiao Lin, Lei Huang, Daoming Mu, Haiyan Zhang, Distributed sliding mode control for reactive power sharing in an islanded microgrid. Electric Power Systems Research, Volume 231, 110342, ISSN 0378-7796, <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2024.110342>.(2024)

مدل شبکه مورد بررسی:

این شبکه در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است در صورتی که پارامترهای این شبکه به طور صریح اشاره شده است از آن پارامترها و در غیر اینصورت نیاز است تا به مقاله های اشاره شده در مقاله مراجعه نماید.



در این مقاله اشتراک گذاری توان راکتیو در ریز شبکه جزیره ای با کنترل مد لغزشی انجام شده است

هدف: استفاده از کنترلر مد لغزشی مرتبه دوم با منطق فازی نوع-۲ تطبیقی برای اشتراک گذاری بهتر توان راکتیو در ریزشبکه‌ی جزیره‌ای مطرح شده در این مقاله می باشد.

هر DG دارای حلقه کنترل دروپ توان اکتیو و راکتیو و یک کنترلر مرکزی مد لغزشی به جهت اشتراک گذاری توان راکتیو می باشد.

انتظارات:

- شبیه سازی ریزشبکه مطرح شده در مقاله با کنترلر مد لغزشی مرتبه دوم با منطق فازی نوع-۲ تطبیقی و مقایسه پاسخ های جدید با پاسخ های مقاله در مطلب 2022b به صورت تفکیکی برای سناریوهای
 - ۱. قطع ناگهانی بار و بررسی عملکرد اشتراک گذاری توان راکتیو در شبکه
 - ۲. قطع ناگهانی یکی از DG ها و بررسی عملکرد اشتراک گذاری توان راکتیو در شبکه
 - ۳. قطع ناگهانی شبکه ارتباطی بین DG ها و بررسی عملکرد اشتراک گذاری توان راکتیو در شبکه
 - ۴. تغییر امپدانس خط و بررسی عملکرد اشتراک گذاری توان راکتیو در شبکه
 - ۵. صفر نمودن خطای ردیابی در حضور اغتشاش و نویز و بررسی عملکرد اشتراک گذاری توان راکتیو در شبکه
 - ۶. حذف نوسانات ناخواسته کنترلر نسبت به مد لغزشی مرتبه اول و تضمین تضمین پایداری زمان محدود در مقایسه با مد لغزشی مرتبه ۱
 - ۷. عدم نیاز به دانستن کران نامعینی (به کمک تخمین فازی) نسبت به روش مد لغزشی مرتبه اول و انجام شبیه سازی برای اثبات این موضوع و مقایسه با مقاله مرجع
- به نحوی که برتری روش مطرح شده نسبت به روش مقاله مشهود و مطرح گردد.

- فایل های مطلب باید دارای راهنما باشد به نحوی که عملکرد هر بخش و کد مشخص باشد تا بتوان صحت سنجی کدها را انجام داد.
- ارائه گزارش شبیه سازی در قالب فایل ورد