

عنوان مقاله:

کنترل ولتاژ و فرکانس مولد آسنکرون (القائی) در نیروگاه برق آبی کوچک مستقل از شبکه

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1370)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

سید محمد تقی بطحایی - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

در نیروگاه آبی کوچک با مولد آسنکرون (القائی) متصل به شبکه وقتی یک موتور آسنکرون که با سرعتی کمی بیش از سرعت سنکرون توسط توربین می چرخد را به شبکه متصل نمائیم تبدیل به مولد شده و با اخذ قدرت راکتیو از شبکه به آن قدرت اکتیو تزریق می کند، در این حالت کنترل ولتاژ و فرکانس برای نیروگاه لازم نیست و توسط شبکه خودبخود تنظیم می شود . (1) در مولد آسنکرون در حالت مستقل از شبکه، با اتصال خازن مناسب به ترمینال مولد بصورت موازی مانند مولد جریان مستقیم شنت، در صورت پس ماند مغناطیسی در سیم پیچ های استاتور تولید ولتاژ کرده، و این ولتاژ سازی ادامه می یابد، تا ولتاژ مولد بحد نهائی برسد . در تغییرات بار ولتاژ فرکانس تغییر کرده . (2) در این مقاله ضمن تشریح عملکرد این نوع مولد به معرفی دستگاه کنترل ولتاژ و فرکانس مولد آسنکرون در یک نیروگاه آبی کوچک مستق می پردازیم، سیستم کنترل هرگونه تولید اضافی از مصرف را به یک بار جانبی مکمل منتقل کرده بقسمتی که کمترین هارمونیک و تداخل رادیوئی ایجاد کند . ضمناً در صورت تغییرات بار شدید و نامتعادل سیستم کنترل بایستی در تنظیم خازن شنت تحریک وارد عمل شود . در پایان به بررسی اصول کنترل تطبیقی مولد آسنکرون می پردازیم . (3)

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/353366>

