

تحميل پذیری عیب در کنترل بار فرکانس
شبکه‌های هوشمند برق

تالیف:

فروزان فلاح

سرشناسه: فلاح، فروزان، ۱۳۷۴-

عنوان و نام پدیدآور: تحمل پذیری عیب در کنترل بار فرکانس شبکه های هوشمند برق/تالیف
فروزان فلاح- مشخصات نشر: تهران : انتشارات ماهواره، ۱۳۹۷- مشخصات ظاهری: ۸۸ ص.:
نمودار (رنگی)؛ ۵/۱۴×۵/۲۱ س.م- شابک: ۲-۴۸۸-۴۵۹-۶۰۰-۹۷۸- وضعیت فهرست نویسی:
فیفا- موضوع: شبکه های هوشمند توزیع برق -- تدابیر ایمنی -- Smart power grids --
Security measure- برق نیرو -- توزیع -- خودکاری- Electric power distribution
-- Automatic- برق نیرو -- توزیع -- نوآوری -- Electric power distribution --
Technological innovations- رده بندی کنگره: ۱۳۹۷ ت۳ ۸ف/TK۳۰۰۱- رده بندی
دیویی: ۶۲۱/۳۱- شماره کتابشناسی ملی: ۵۵۲۹۹۷۳

تحمل پذیری عیب در کنترل بار فرکانس شبکه های هوشمند برق

تالیف: فروزان فلاح

اشر، جوز: تهران، ماهواره

زیت چاپ: این، ۱۳۹۷

شابک: ۲-۴۸۸-۴۵۹-۶۰۰-۹۷۸

تیرز: ۵۰۰

قیمت: ۱۱۰۰۰ تومان

تماس

۶۶۱۳۰۹۵۶-۶۶۱۳۰۹۵۸- موبایل ۰۲۳۸۱۵۷۹۷۶

مسئولیت صحت مطالب و پاسخگویی به شکایت های حقوق مادی و معنوی کتاب بر عهده مولف است.

کلیه حقوق برای مولف محفوظ است.

مقدمه:

امروزه زیرساخت‌های ارتباطی باز در شبکه‌های هوشمند برق، که به منظور پشتیبانی از تبادل حجم وسیعی از اطلاعات، تعبیه شده‌است، شبکه‌های هوشمند برق را نسبت به حملات سایبری آسیب پذیرتر می‌نماید. در این کتاب، اثرات حملات انکار سرویس (DoS)¹ بر کنترا فرکانس بار (LFC)² شبکه‌های هوشمند برق³ بررسی می‌شود. و به ارتباط بین پارامترهای کنترل کننده تناسبی انتگرال گیر در کنترل ثانویه، و حداکثر تأخیر زمانی قابل تحمل سیستم قدرت، قبل از ناپایدار شدن آن پرداخته می‌شود. همچنین بررسی می‌شود که اگر یک حمله کننده در بازه‌های زمانی مختلف، مقادیر مختلف تأخیر را وارد حلقه کنترل کند، پایداری سیستم چگونه تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

1 Denial of service attacks

2 Load frequency control

3 Smart grids

فهرست کتاب

صفحه	عنوان
۱	فصل ۱: مقدمه
۲	۱-۱- مقدمه
۷	فصل ۲: اصول و کلیات
۸	۲-۱- مقدمه
۱۰	۲-۲- شبکه های هوشمند (Smart Grids)
۱۲	۳-۲- سیستم های سایبر فیزیکی
۱۴	۴-۲- شبکه های هوشمند بر اساس دیدگاه سیستم های سایبر فیزیکی
۱۶	۵-۲- کنترل بار فرکانس در سیستم های قدرت
۲۶	۶-۲- حملات انکار سرویس در شبکه های هوشمند برق
۳۹	۷-۲- مروری بر مطالعات پیشین
۴۲	۸-۲- تشخیص حمله در AGC
۴۵	۹-۲- مدل سازی مسئله
۵۳	فصل ۳: بدست آوردن حاشیه تأخیر قابل تحمل سیستم
۵۴	۳-۱- شرط پایداری سیستم تحت تأخیر

۵۶ ۳-۲- حل نامساوی های ماتریسی خطی

۶۳ فصل ۴: شبیه سازی

۶۴ ۴-۱- کنترل بار فرکانس در سیستم قدرت یک ناحیه ای

۶۹ ۴-۲- سیستم قدرت یک ناحیه ای در حضور و عدم حضور حمله

۸۵ فصل ۵: جمع بندی

۸۶ ۵-۱- جمع بندی و نتیجه گیری

۸۸ ۵- پیشنهادات

۸۹ منابع