

عنوان مقاله:

استفاده از کدهای آبشاری برای بهبود ارسال از طریق خطوط برق برای استقرار شبکه هوشمند

محل انتشار:

نخستین کنگره اتوماسیون صنعت برق (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

رویا خان زاده - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل

محمدرضا ذهابی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل

حمید مقدادی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان، سمنان

خلاصه مقاله:

شبکه هوشمند با ایجاد یک ارتباط دو طرفه بین سیستمهای قدرت و مصرفکنندگان انرژی، میتواند باعث کاهش هزینههای برق و همچنین مدیریت بهتر در تولید، انتقال و توزیع انرژی برق شود. پیادهسازی شبکه هوشمند نیازمند انتقال اطلاعات دو طرفه است که در اینجا خود شبکه برق به عنوان بستر انتقال داده در نظر گرفته شده است. این مقاله ابتدا به چالشهای موجود در انتقال اطلاعات در شبکه هوشمند پرداخته و سپس روشهایی که منجر به انتقال مطمئن داده میشود را، مورد بررسی قرار میدهد. استفاده از کدهای آبشاری به عنوان ابزاری مناسب برای شبکه هوشمند پیشنهاد شده و دلایل مزیت این روش کدگذاری نسبت به سایر روشهای مرسوم توجیه شده است. سادگی در پیادهسازی کد، انطباق با شرایط غیر ایستای کانال و عدم نیاز به پارامترهای کانال در فرستنده، از جمله مزیتهای روش پیشنهادی است.

کلمات کلیدی:

شبکه هوشمند (Smart Grid)، ارتباط از طریق خط برق (PLC1)، کدهای آبشاری (LT)، Fountain Code، کد، نرخ خطای بیت (BER)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/194158>

