

عنوان مقاله:

بررسی مدولاسیون ترکیبی طیف گسترده چند حامل و مقایسه با مدولاسیون OFDM در کانال PLC

محل انتشار:

اولین کنفرانس الکترونیکی بین المللی کنترل، مدارهای الکتریکی، ارتباطات و شبکه های هوشمند (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه غنمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق دانشگاه فردوسی مشهد

امیر عباسی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

مخابرات خطوط قدرت (PLC) تکنولوژی استفاده از خطوط قدرت الکتریکی موجود به منظور انتقال پهنای باند مخابراتی به درون شبکه‌خانه‌گی و ارایه سرویس های مخابراتی است. مهمترین مزیت آن استفاده از شبکه برق موجود بدون نیاز به ایجاد کانال مخابراتی جدید می باشد. انتخاب مدولاسیون با توجه به شرایط کانال و نویز موجود اهمیت زیادی دارد. مدولاسیون طیف گسترده چند حامل، ابزار مناسبی برای بالا بردن امنیت و ایجاد استحکام در PLC می باشد. در این مقاله ابتدا مدولاسیون OFDM به تنهایی مورد بررسی و شبیه سازی قرار می گیرد. سپس به منظور افزایش بهره عرض باند، مدولاسیون ترکیبی طیف گسترده چند حامل بررسی شده و عملکرد آن در حضور AWGN و اثرات کانال PLC مورد بررسی و شبیه سازی قرار می گیرد. نتایج شبیه سازی در شرایط مختلف با هم مقایسه شده و ارجحیت مدولاسیون ترکیبی بر مدولاسیون OFDM از نظر بهره عرض باند نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

PLC, OFDM, MCCDMA, IDFT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/342842>

