

عنوان مقاله:

مدلسازی و بهینه سازی انتقال اطلاعات از طریق خطوط انتقال نیرو در شبکه های خانگی

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

رمضانعلی آزاده دل - دانشگاه صنعتی مالک اشتر، لویزان، تهران، ایران

مجید نادری - دانشگاه علم و صنعت ایران، نارمک، تهران، ایران

محمد رضایی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر، لویزان، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

ایده و هدف اصلی از طراحی و مدلسازی سیستمهای PLC این است که بتوان از یک زیر ساخت یا کانال موجود، برای امور مخابره سیگنالهای اطلاعاتی (در شبکه های خانگی) استفاده کرد تا بدینوسیله هم در هزینه صرفه جویی شود و هم از شبکه انتقال نیرو استفاده بهینه تری گردد . از آنجائیکه کانال (به عنوان پل ارتباط دهنده بین گیرنده و فرستنده) ، مهمترین رکن در یک سیستم مخابراتی به شمار می آید، از اینرو یکی از عمده ترین مباحث ، به ارزیابی و مدلسازی کانال ارتباطی، جهت استفاده در سیستمهای PLC اختصاص دارد . هدف ما در این مقاله، شناخت عملکرد، رفتار و کنش کانال در فرکانسهای بالاست . بدین منظور شبیه سازی و مدلسازی یک تا 30 مگاهرتز ارزیابی گردد . این تحقیق بر آن است، تا با ارائه روشهای مختلف بهینه سازی خط انتقال، انعکاسهای موجود در آن را به حداقل مقدار ممکن برساند . شیوه های بهینه سازی خط انتقال که در این تحقیق نام روشهای بهبود سیستمهای انتقال را به خود گرفته است، شامل چندین روش تطبیق امپدانس خط با بارومدلسازی کانال می باشد . نتایج حاصل از آنها به منظور ثبت و بهینه سازی خطوط انتقال امپدانس خط با بارومدلسازی کانال می باشد . نتایج حاصل از آنها به منظور تثبیت و بهینه سازی خطوط انتقال انرژی در ردیف فرکانسهایی تا 30 مگاهرتز، مورد تجزیه و تحلیل و مدلسازی قرار گرفته است . ماحصل این اقدامات به شرایطی منجر می گردد که استفاده از شبکه های خانگی را در کاربردهای مخابراتی و کامپیوتری میسر می سازد .

کلمات کلیدی:

PLC ، امپدانس مشخصه، تطبیق امپدانس، پارامترهای خط انتقال، استب، مدلسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/32341>

