

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت سیستم هوشمند روشنایی معابر مبتنی بر GSM Modem جهت پیک سایه و متعادل نمودن فازها

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

بهرام نجفی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، گروه مهندسی برق، نیشابور، ایران

علی اصغر شجاعی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، گروه مهندسی برق، نیشابور، ایران

مصطفی نوری ابوذری - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، گروه مهندسی برق، نیشابور، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت یافتن بحث صرفه جویی در مصرف انرژی، روشهایی که بتوان از طریق آنها در زمینه تولید و یا مصرف انرژی بهبود حاصل نمود، مورد توجه قرار گرفته اند. روشنائی، سهم عمده ای در مصارف خانگی و همچنین نقش قابل توجهی در مصارف صنعتی و عمومی نیز دارد و از طرف دیگر عمده ترین مصرف در ساعات پیک، مربوط به روشنائی می باشد. با توجه به این نکته که روشنائی معابر با استفاده از ساعت نجومی کنترل میشوند، همواره با مشکلاتی مواجه هستند. همچنین در برخی موارد از فتوسل ها برای کنترل روشنائی استفاده مینمایند که باعث روشن شدن چراغ ها در روزهای ابری ساعات میانی روز می شود که باعث هدر رفتن انرژی میشود. برای رفع این مشکلات سیستمی معرفی خواهد شد تا با استفاده تلفیق داده های فتوسل و ساعت نجومی مشکلات این روش ها را حل نماید و روشنائی را در بهینه ترین حالت کنترل نماید. همچنین از چراغ های LED به جای چراغ های متداول استفاده خواهد شد تا با کنترل روشنائی آنها با توجه به نور محیط و ساعتشانه روز در مصرف برق صرفه جویی شود. همچنین با اندازه گیری جریان تک تک فازها، روشنائی معابر به فازمتصل خواهد شد که مصرف از آن فاز باعث ایجاد تعادل در فازها خواهد گردید تا در این زمینه نیز به بهبود عملکرد شبکه توزیع کمک شود.

کلمات کلیدی:

متعادل نمودن فازها، پیک سایه، روشنایی معابر، GSM Modem

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/882057>

