

عنوان مقاله:

استفاده از روش های نوین مبتنی بر IOT جهت برداشت و تجزیه و تحلیل شبکه به صورت هوشمند به منظور جلوگیری از سوختن اتوترانس ها و اتوبوسترهای توزیع با در نظر گرفتن کارکرد بهینه آن ها و کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ شبکه در یکی از فیدرهای تحت پوشش شرکت توزیع برق فارس

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

معصومه رضایی - شرکت توزیع برق استان فارس شیراز، ایران

علی جمالی - شرکت توزیع برق استان فارس شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به محدودیت های مالی و اقتصادی و توسعه بهینه شبکه های توزیع در کنار بهره برداری حداکثری از ظرفیت های موجود شبکه با رویکرد مدیریت دارایی و صیانت از اموال و سرمایه عمومی از اهمیت بالایی برخوردار است. از آنجایی که اتوترانس یا اتوبوسترها در شبکه های توزیع برق یکی از اموال و دارایی های آن شرکت محسوب می شود، بایستی با جایابی و ظرفیت سنجی مناسب، نصب استاندارد و سرویس به موقع به نگهداری از آنها پرداخت. اینترنت اشیا یکی از فن آوری هایی است که در سال های اخیر توجه جهان را به خود جلب کرده و با ویژگی هایی که از خود ارائه داده در زمینه ها و حوزه های مختلف نفوذ کرده است. یکی از استفاده های آن در بخش انرژی و شبکه های هوشمند بوده که موجب افزایش کارایی سیستم شده است. مدیریت دارایی هنر ایجاد تعادل بین هزینه اجرا و ریسک است و تاثیرات عمیقی در برنامه ریزی سیستم توزیع دارد. در این مقاله مطالعات با استفاده از مانیتورینگ هوشمند با استفاده از فن آوری اینترنت اشیا در شبکه توزیع انجام شده است. در این شرایط امکان نظارت، مدیریت، کنترل بار اتوترانس یا اتوبوستر از راه دور به صورت آبی بوجود آمده و در این راستا مدیریت بهره برداری از اتوترانس یا اتوبوسترهای با بار زیاد، حوادث سوختگی آن ها را کاهش داد، همچنین این کار باعث کاهش خاموشی، تلفات و هزینه های سیستم و به طور کلی بهبود شاخص های بهره وری شبکه توزیع خواهد شد. در این مقاله یک فیدر نمونه تحت پوشش شرکت توزیع برق استان فارس به سنسور PT100 با قابلیت اندازه گیری دما و ارسال پیام آلارم بر روی اتوترانس و اتوبوستر های توزیع مجهز گردیده و میزان دمای اتوترانس یا اتوبوستر سنس شده و در صورت افزایش دما از حد خاصی آلارم ارسال می گردد. در این شرایط مدیریت دارایی این تجهیز آنالیز شده و در پایان راهکار های مناسب جهت بازآرایی این تجهیز با در نظر گرفتن ملاحظات فنی و اقتصادی ارائه می گردد. نرم افزار مورد استفاده جهت آنالیزها Matlab و Digsilent و فن آوری IOT مبتنی بر پردازش ابری می باشد

کلمات کلیدی:

اینترنت اشیا (IOT)؛ سوختگی اتوترانس یا اتوبوستر؛ حوادث؛ Matlab؛ DigSilent

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1451684>

