

عنوان مقاله:

ارائه یک چارچوب مبتنی بر رایانش ابری برای ریزشبکه های خوشه ای در شبکه توزیع انرژی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی کسب و کار نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

رضا ساکی - گروه مهندسی برق، واحد دورود، دانشگاه آزاد اسلامی، دورود، ایران

علیرضا حیدری - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد دورود، دانشگاه آزاد اسلامی، دورود، ایران

امیرمحمد حیدری - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد دورود، دانشگاه آزاد اسلامی، دورود، ایران

خلاصه مقاله:

این مقاله یک چارچوب ارتباطی شبکه بی سیم مبتنی بر ابر و ترکیبی برای بهینه سازی دو سطحی، تودرتو، توزیع شده خوشه های شبکه شدریز شبکه ها ارائه می کند. چارچوب بهینه سازی پیشنهادی یک الگوریتم مبتنی بر انتشار و کاملاً توزیع شده در شبکه بی سیم محلی و یک رویکرد شبهتوزیع شده در فضای ابری مبتنی بر اینترنت را پیاده سازی میکند. سطح پایین بهینه سازی دو سطحی یک راه حل توزیع بهینه اقتصادی برای درونریز شبکه در میان منابع انرژی توزیع شده را پیاده سازی می کند، و سطح بالایی یک توزیع بهینه جهانی را برای تبادل انرژی بین ریز شبکه پیاده سازیمیکند. برای نشان دادن کاربرد صنعتی چارچوب پیشنهادی، پروتکل قابلیت همکاری IEC 61850 برای دستیابی به عملکرد تأخیر معینی به کارگرفته شده است تا همگرایی بهینه سازی توزیع شده تضمین شود. اول، نمونه اولیه دستگاه های الکترونیکی هوشمند مبتنی بر سخت افزار با استفاده از سیستم های تعبیه شده توسعه یافته اند. سپس، الگوریتم بهینه سازی تودرتو دو سطحی برای ادغام ریز شبکه های شبکه پیاده سازی می شود. در نهایت، نتایج تجربی از یک بستر آزمایشی شبکه هوشمند بیدرنگ با ریز شبکه های واقعی نشان داده میشوند. نتایج نشان میدهد که چارچوب پیشنهادی الزامات ارتباطی برای بهینه سازی توزیع شده ریز شبکه های شبکه ای را برآورده می کند.

کلمات کلیدی:

اینترنت اشیا (IoT)، خوشه های ریز شبکه، ریز شبکه های شبکه، شبکه مش بی سیم، ابر، IEC 61850، ریز شبکه، بهینه سازی توزیع شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2032463>

