بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

حفاظت میکرو شبکه با استفاده از رله های دیجیتال به کمک ارتباط

عنوان انگلیسی مقاله :

Microgrid Protection Using Communication-Assisted

Digital Relays

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل

با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، اینجا کلیک نمایید.

ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانلودی

بخشی از ترجمه مقاله

نتیجه‌گیری‌ها

در این مقاله، یک طرح رله دیجیتال با یک پوشش ارتباطی برای محافظت میکرو شبکه‌ها با منابع DG متعلق به مشتری ارائه می‌شود. سیستم حفاظتی ارائه شده بطور ابتدائی متکی بر محافظت افتراقی مبتنی بر نمونه‌برداری شکل موج جریان در 16 نمونه در هر سیکل یا بیشتر است. مدل جدیدی برای HIF با استفاده از مسافت تصادفی و مقاومت‌های تغییر زمانی نیز ارائه می‌شود. این مدل برای دستیابی دقیق به رفتار HIF نشان داده شده است که در آزمایشگاه قبلی مشاهده شده است. همچنین ساختار حلقه نیز برای افزایش قابلیت اعتماد در برابر احتمالات (N-2) نشان داده شده است در حالی که نشان داده شده است تنظیمات شعاعی به آسانی در زمان جزیره‌ای شدن رو به اضمحلال می‌رود. نشان داده شده است که ساختار حلقه زمانی بسیار موثر می‌شود که این آن تعداد احتمالی بیشینه از منابع DG را به حلقه مرکزی متصل کند. شبیه‌سازی طرح محافظتی نشان می‌دهد که این قادر است تا سریعا تمامی خطاها از جمله HIF با جریان را در حداقل 10 درصد از جریان نامی، در تمامی شرایط شناسایی و پاک‌سازی کند. بر اساس اثر تحقیقاتی و نتایج ارائه شده در این مقاله، قابلیت اعتماد بهبود یافته می‌تواند با یک کنترلر مرکزی با ارتباطات برای واحدهای اندازه‌گیری متعدد همراه با هزینه کاهش یافته بدون راه‌اندازی آشکار رله در هر انتهائی از هر خط به دست آید. یک استراتژی بهینه برای تعداد رله‌ها و موقعیت آنها را میتوان بر اساس توپولوژی شبکه در موقعیت و رتبه‌بندی‌های منابع DG ارزیابی نمود.

VII. Conclusion

In this paper, a digital relay scheme with a communication overlay is proposed to protect microgrids with customer owned DG sources. The proposed protection system relies primarily on differential protection based on sampling the current waveform at 16 samples per cycle or more. A new and novel model for HIF's using random duration and time varying resistances is also presented. This model is shown to accurately capture the behavior of HIF's which has been observed in previous literature. A loop structure is also shown to increase reliability against $(N-2)$ contingencies while a radial configuration is shown to easily collapse when islanded. The loop structure is shown to be most effective when it connects that maximum possible number of DG sources to the central loop. The simulation of the protection scheme shows that it is able to quickly detect and clear all faults including HIF's with current of at least 10% of the nominal current, at all locations. Based on the research work and results presented in this paper, the improved reliability can be obtained with a central controller with communication to multiple measurement units for a reduced cost without installing explicit relays at each end of every line. An optimum strategy for the number of relays and their location can be evaluated based on the network topology at the location and ratings of the DG sources.

ایران عرضه
مرجع مقالات
ترجمه شده

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، اینجا کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، اینجا کلیک نمایید.