



• پژوهشگران: سید ماکان ترابی و محمد مهدی حسینی

چکیده طرح:

دستگاه پایش و هشدار اتصال کوتاه در خطوط 20 kV با استفاده از بستر GSM در یافتن محل خطا و کاهش مدت خاموشی در شبکه‌های توزیع نیروی برق کاربرد خواهد داشت. گستردگی بسیار زیاد شبکه‌های 20 kV باعث بروز خطاهایی شامل اتصال فازها به یکدیگر و نیز اتصال فازها به زمین می‌گردد. از طرفی این گستردگی خطوط 20 kV ، فرایند یافتن محل خطا را بسیار مشکل و وقت‌گیر می‌نماید. تا جایی که مشاهده شده است به دلیل عدم یافتن محل خطا، منطقه وسیعی ساعت‌ها بدون برق مانده است.

این دستگاه به محض خطادار شدن قسمتی از فیدر 20 kV که دستگاه روی آن نصب شده است، پیامکی مبنی بر وجود خطا در خط مورد نظر به بهره‌بردار یا هر شماره از قبل تعریف شده‌ای ارسال می‌نماید و محل خطا را در نقشه GPS موجود در رایانه بهره‌بردار نشان می‌دهد. بدین ترتیب قسمت معیوب فیدر در سریع‌ترین زمان ممکن شناسایی شده و با مراجعه گروه بهره‌برداری به محل و جدا کردن قسمت خطادار از فیدر، بقیه قسمت‌های فیدر مجدداً قابل بهره‌برداری می‌شود. از دیگر کاربردهای این دستگاه، قطع از راه دور قسمت خطادار (در صورت وجود دیژنکتور در محل)، می‌باشد.

