

عنوان مقاله:

بررسی آثار خطای گذرای شبکه پروفی باس در سیستم کنترل توزیع برق و راههای حذف آن

محل انتشار:

اولین همایش ملی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و ارتباطات اسلامی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدامین صادقی - کارشناس ارشد سیستم های کنترل

حمید حسینی سرگزی - کارشناس ارشد سیستم های کنترل

خلاصه مقاله:

در این مقاله نحوه تاثیر گذاری خطاهای ایجاد شده در دو حالت گذرا با بازه کمتر از یک ثانیه و حالت ماندگار در شبکه پروفی باس سیستم کنترل توزیع برق با کنترل کننده های تکی بررسی شده است. این خطا باعث از دست رفتن اطلاعات حیاتی سیستم تحت کنترل و توقف تولید خواهد شد. در بررسی های بعمل آمده، سیستم کنترل و شبکه ارتباط پروفی باس بعنوان سیستم مطالعاتی مورد بررسی قرار گرفته و عوامل بوجود آورنده خطا نویز ها و نحوه تاثیر گذاری خطا حادث شده بر روند تولید و چگونگی راهکارهای حل این مشکل ارائه گردیده است. عوامل بررسی شده عبارتند از تاثیرات خطای زمین، صاعقه و همزمان سوییچینگ تجهیزات مجاور. با در نظر گرفتن امکان رفع یا عدم رفع عوامل ایجاد نویز، تصمیم گیری در اتخاذ راههای بی اثرکردن آنها صورت گرفته است. بررسی سیستم های زمین و صاعقه و مطابقت با استانداردها، برطرف نمودن عدم انطباق ها، طراح و پیاده سازی اصلاحات نرم افزاری، برنامه نویسی و همچنین تغییرات سخت افزاری نظیر تعویض نوع صاعقه گیر، تعویض مدیای ارتباط به فیبر نوری از جمله فعالیت های انجام گرفته است بکارگیری روش های موفقیت آمیز یاد شده، درصد خطای شبکه را تا حدود 09 درصد کاهش داده و ضریب امنیت شبکه را بهبود بخشیده است

کلمات کلیدی:

امنیت شبکه، پروفی باس، خطاهای گذرا، سیستم کنترل، تولید پایدار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/408951>

