

*7th International Conference on
Electrical , Electronic Engineering and Smart Grids*



**تعویض کلیدهای قدرت^۱ ۶۳ کیلوولت^۲ ASEA^۳ ، جایگزینی ژوبهینه سازی مدارات
حفاظتی کلید AEG**

مرتضی غلامی شهمند

شرکت تعمیرات و انتقال نیروی برق تهران-متانیر

چکیده

این مقاله به صورت پژوهشی و عملی به تعویض و بهینه سازی مدارات حفاظتی، مدارات فرمان و جایگزینی تجهیز جدید جهت بهره برداری بهتر ، بالابردن قابلیت اطمینان و بهره برداری ایمن تر از شبکه برق می پردازد. در این مقاله جایگزینی و نصب کلید های قدرت جدید در پست برق فرکانی به همراه تست های انجام شده بعد از نصب کلیدها قدرت و قبل از بهره برداری، تغییرات مداری فرامین و حفاظت های مربوط به قطع کلید، تغییر و اصلاح مدارات حفاظتی، اضافه نمودن تریپ رله و رله های ناظر بر مدار قطع و رله های کمکی جهت ارسال آلام و پنجره آلام جهت دریافت آلام، ارسال خطاهای کلید قدرت به دیسپاچینگ و معایب و مزایای بررسی و انجام شده است. هدف از انجام این کار بالابردن ضریب اطمینان از تجهیزات نصب شده، به روز نمودن مدارات حفاظتی و فرمان با نظام نامه رله و حفاظت، کاهش اعلام عیب ها و هزینه های تعمیرات، در دسترس بودن قطعات مربوط به تجهیز جدید در صورت معیوب شدن آنها، قابلیت های مداری و عملکردی بیشتر کلید جدید در مقایسه با کلید قدیمی، سرعت بالاتر در مکانیزم قطع کلید، استفاده از رله و رله های کمکی جدید که دارای کارایی بهتر و عملکرد سریعتر هستند، جداسازی مدارات ولتاژ AC از ولتاژ DC (در طرح قدیم یک کابل اختصاص داده شده بود)، کاهش تعداد کابل استفاده شده و تعویض فیوزهای و اضافه نمودن آلام های جدید برای حفاظت از ولتاژ های تغذیه در کلید.

واژگان کلیدی: کلید قدرت، رله ناظر بر مدار قطع، پنجره آلام، رله کمکی، تست و راه اندازی^۴

¹ - Circuit Breaker

² -Kilo Volt

³ -Replacement

⁴ -Optimization

⁵ - Trip Circuit Supervision

⁶ -Fault

⁷ - Testing and Commissioning