



3ª Feira de Projetos ANAIS DO EVENTO

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO BIOMÉTRICO

Autor(es)

Geraldo Paes Junior
Lucas De Camargo Andrade Amstalden
Cleiton Bila De Souza
Ivan Carlos Rodrigues
Matheus Vaz De Moraes
Carey Sandra Campos Florindo

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE SOROCABA

Resumo

A manutenção de quadros elétricos é uma tarefa essencial que envolve atividades como inspeção, limpeza e verificação detalhada do funcionamento de todos os componentes. O objetivo principal desse processo é garantir que o sistema elétrico opere de maneira eficiente e segura, reduzindo o risco de falhas que podem causar interrupções ou danos a equipamentos. Um aspecto crucial nesse tipo de atividade é a utilização de dispositivos de bloqueio e travamento, conhecidos como Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), que são obrigatórios por normas de segurança. Esses dispositivos protegem os trabalhadores de possíveis riscos elétricos, sendo alguns exemplos os cadeados de bloqueio, garras, bloqueios de válvulas e dispositivos para plugues e disjuntores. Visando aprimorar a segurança e eficiência durante a manutenção, este trabalho desenvolveu um novo dispositivo de bloqueio para painéis elétricos utilizando acesso biométrico, por meio de leitura de digitais, em substituição às chaves físicas. Essa inovação visa aumentar a segurança ao garantir que somente pessoal autorizado tenha acesso ao painel, evitando reenergizações acidentais durante as manutenções. A tecnologia biométrica oferece maior proteção e facilita a gestão de acessos, eliminando o problema de chaves perdidas ou esquecidas. A manutenção regular de quadros elétricos inclui a verificação de conexões, medição de tensões e correntes, além da inspeção de sinais de desgaste ou sobrecarga nos componentes. A limpeza também é fundamental, pois a sujeira e poeira acumuladas podem comprometer a eficiência do sistema e aumentar o risco de falhas ou incêndios. Um programa de manutenção bem estruturado, que inclua inspeções periódicas e o uso adequado de dispositivos de segurança, é crucial para manter a operação eficiente dos sistemas elétricos e garantir a segurança dos envolvidos. Com a implementação do dispositivo de bloqueio biométrico, espera-se aumentar ainda mais o compromisso com a segurança e promover inovações no setor.