

SISTEMAS ELÉTRICOS DE SEGURANÇA QUE VISAM O ATENDIMENTO À NR-12

Pesquisador(es): SLONGO, João Rodrigo; SCORTEGAGNA, Renato.

Curso: Engenharia Elétrica

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: A pesquisa centrou-se no desenvolvimento de um protótipo de um sistema de segurança aplicado a máquinas, visando a adequação a Norma Regulamentadora NR-12. Para isso, o protótipo desenvolvido envolve a criação de um sistema eletromecânico que apresente perigos ao operador. Acoplado a um sistema elétrico, este, por sua vez, apresentará a função de redução dos riscos inerentes ao equipamento. O sistema elétrico apresentado trata da redução de risco de uma máquina ou equipamento que apresente categoria de risco 4, conforme NBR-14153. Visando a redução dos riscos oferecidos pela máquina simulada, foram instalados dispositivos de sensoriamento, como: Sensores de monitoramento magnético, o qual garante que com a abertura da tampa, a máquina tenha seus trabalhos interrompidos, chave de segurança com trava magnética, que tem a finalidade de garantir que o processo só inicie quando a tampa estiver devidamente fechada e não permitindo a abertura durante o funcionamento da máquina e, para demonstração de uma parada de emergência ativada em qualquer ponto do equipamento. Não obstante, foi optado pela instalação de uma chave de emergência com acionamento por cabo. O sistema foi montado e é utilizado para demonstração de funcionamento das proteções e redundâncias em máquinas com categoria de risco 4.

Palavras-chave: Sistema de Segurança. NR12. Máquina com risco 4. Sistema elétrico de proteção.

E-mails: joao_slongo@hotmail.com; renato.scortegagna@unoesc.edu.br