

SAFETY DISTANCE

Resumo

Certifique-se de que a distância de segurança dos elementos energizados seja respeitada.

Invadir uma área dentro de uma distância de segurança definida implica um risco elétrico que - se não for gerenciado corretamente - pode ter consequências graves, até mesmo um acidente fatal. Como a distância de segurança pode não ser respeitada devido a uma abordagem não intencional, procura-se um sistema para identificar a situação, alertar e até mesmo impedir o procedimento enquanto o perigo estiver presente.

Descrição do Desafio

CONTEXTO

Durante um trabalho perto de linhas aéreas de média tensão energizadas, a fim de reduzir o risco de acidentes, é definida uma distância limite de segurança para determinar as áreas seguras em que os trabalhadores podem operar.

As distâncias de segurança variam de acordo com, por exemplo:

- nível de tensão das partes energizadas;
- tipo de trabalho executado: trabalho em linha viva (energizada), trabalho na zona vizinha à linhas energizadas, trabalho em rede desenergizada;
- regulamentação local;

Como orientação geral, a tabela A.1 do padrão europeu EN 50110-1 é anexada, mostrando as distâncias de segurança para um determinado conjunto de níveis de tensão. Note que estes valores podem mudar dependendo do regulamento do país.

A seguir, alguns exemplos em que há risco de invadir a área definida pela distância de segurança:

- Trabalhadores em cestos aéreos que operam com poda de vegetação
- Trabalhadores operando em uma linha aérea de baixa tensão que está abaixo de uma linha viva
- Trabalhadores operando equipamentos nas proximidades de uma linha de média tensão

O DESAFIO

Uma solução é a identificação do risco de transpor uma distância de segurança e avisar o trabalhador em tempo real.

Uma solução que também evite entrar na área definida pela distância de segurança apresentará um valor agregado relevante.

Como a distância de segurança depende dos níveis de tensão e do tipo de atividade, a solução proposta deve ser adaptável e programada de acordo com a situação específica.

Esse monitoramento não é necessariamente limitado aos trabalhadores, mas também aplicado a equipamentos / outros elementos (por exemplo, veículos, cestos, postes, ...) que podem ser monitorados com objetivos semelhantes.

A solução tem que ser um apoio a ação dos trabalhadores, mas isso não justifica uma redução (mesmo inconsciente) no nível de atenção ou na consciência de suas ações e comportamentos.

A solução proposta não deve interferir com as condições normais de trabalho ou criar outras situações de risco. O uso da solução proposta não deve interferir com o EPI atual, mas pode ser integrado a eles, desde que sua funcionalidade não seja reduzida. Além disso, o uso da solução proposta não deve interferir na funcionalidade do equipamento atual.

Em um cenário ideal, o sistema proposto não só deve avisar ao trabalhador no local, mas também incluir uma conexão com um banco de dados, que fornece informações para monitoramento remoto e futuros planos de ação de análise / correção de acidentes.

As soluções devem ser econômicas, fáceis de implementar e requeiram manutenção mínima.

Os proponentes devem apresentar a descrição técnica da proposta e os procedimentos a seguir.

BENEFICIOS ESPERADOS

- Reduzir acidentes
- Erros de identificação de risco, bem como possíveis situações mal gerenciadas
- Consolide conscientização e redução de comportamentos inseguros

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

- Eficácia para identificar a distância dos trechos energizados e avisar o trabalhador em tempo real de que ele está se aproximando ou invadiu a área definida pela distância de segurança
- Eficácia para impedir a invasão da área definida pela distância de segurança
- Capacidade de programar diferentes distâncias de acordo com o nível de tensão e o tipo de trabalho a ser executado
- Possibilidade de monitorar não só os trabalhadores, mas também os equipamentos / outros elementos (por exemplo, veículos, cestos, postes,...)
- Flexibilidade para usar a solução proposta em diferentes cenários de trabalho
- Conectividade ao banco de dados / monitoramento remoto
- Possibilidade de coleta de informação no campo
- Não interferência com condições normais de trabalho
- Não interferência com equipamentos atuais, integração / não-interferência com EPI atual
- Custo da solução
- Fácil de implementar - tempo de implementação
- Manutenção mínima

Regras de desafio

Explique sua proposta claramente, anexe documentos (no máximo 5), se necessário, e apoie a ideia com foco nos seguintes direcionadores principais:

- Os solucionadores devem desenvolver sua proposta para que os benefícios e a viabilidade possam ser avaliados. Ideias de alto nível serão descartadas, pois o desafio busca soluções que possam ser implementadas no curto prazo para obter resultados práticos;
- O número máximo de membros para a equipe é 3. A submissão será feita pelo Líder da Equipe e a lista de membros da equipe deve ser identificada na submissão;
- O Comitê de Avaliação decidirá três finalistas para cada desafio e um júri concederá um (1) vencedor por Desafio.

As propostas serão admitidas até 31 de dezembro de 2018 e a avaliação terá início após essa data.

Todos os proponentes são convidados a ler cuidadosamente o desafio e o regulamento deste concurso antes de enviar uma solução.

Ao enviar uma solução, você aceita automaticamente o Regulamento, exceto os Termos de Uso desta plataforma.

O que acontece depois?

O Comitê de Avaliação do Desafio de Inovação I&N avaliará sua proposta e poderá entrar em contato com você para coletar informações adicionais.

- Sua proposta inovadora será avaliada com base em parâmetros técnicos, impacto econômico e de negócios para I&N. A apresentação da proposta também será avaliada.
- No final da avaliação, você receberá feedback.
- No caso de ser selecionado como Finalista, uma pessoa de contato da Enel I&N entrará em contato com você para discutir os próximos passos.