



O Monitor de pontos quentes HSM GraceSense™

A termografia é uma ferramenta de inspeção utilizada na manutenção preditiva que fornece informações suficientes para determinar tendências de comportamento dos componentes de uma instalação elétrica.

A termografia permite a extensão da visão humana até o espectro infravermelho, frequência eletromagnética emitida por um corpo com intensidade proporcional à sua temperatura. A obtenção da distribuição de calor na região de um objeto visualizado pelo termógrafo é possível através da transformação das emissões de infravermelhos captadas pelo termovisor em imagens térmicas chamadas termogramas.

A termografia não é um fim em si mesmo, mas objetiva estender a vida útil das instalações, identificando prematuramente anomalias relacionadas a aumentos específicos de temperatura. Como as técnicas de inspeção alternativas à termografia necessitam interromper o processo produtivo e a manutenção corretiva representa uma última opção, a realização da inspeção termográfica se torna uma ferramenta extremamente eficiente de manutenção preditiva.

A inspeção termográfica normalmente é realizada com termógrafo portátil operado por um termografista. A exposição do operador à eletricidade, a existência de pontos de difícil acesso e a falta de informação entre as inspeções são os principais pontos negativos que devem ser considerados. Caso realmente o objeto da inspeção termográfica encontre-se em local de difícil acesso ou as informações precisem ser avaliadas em tempo real devido a sua criticidade, pode-se utilizar monitores de temperatura fixos comunicando-se permanentemente com a instalação do qual fazem parte. Como exemplo destes equipamentos de monitoramento temos o monitor de pontos quentes HSM GraceSense™ (figura 1) da Grace Engineered Products™¹.



Figura 1. Monitor de pontos quentes HSM GraceSense

O HSM GraceSense™ proporciona monitoramento e alarme de temperatura que identificam potenciais falhas em equipamentos elétricos. O emprego de fibra óptica como meio de comunicação permite a sua utilização em sistemas de baixa, média ou alta tensão.

A comunicação do HSM com o sistema de supervisão das instalações é possível através da utilização de protocolos de comunicação MODBUS TCP/IP ou Ethernet IP, sendo possível ainda a sua utilização de forma autônoma através da interface web GraceSense™ para configurar os limites de temperatura, intervalos de monitoramento e saídas a relê.

O monitoramento através de monitor fixo não substituí a inspeção termográfica tradicional através de termógrafo portátil, mesmo que o HSM GraceSense™ permita o monitoramento de 9 (figura 2) ou 18 (figura 3) pontos dependendo do modelo. Cabe a operação e a manutenção, em conjunto, determinar qual a periodicidade necessária das inspeções e as dificuldades enfrentadas pelo termografista para escolher qual tipo de inspeção termográfica utilizar.



Figura 2. HSM GraceSense™ para 9 pontos de inspeção.



Figura 3. HSM GraceSense™ para 18 pontos de inspeção.

Para profissionais que desejem conhecer mais sobre a inspeção termográfica a Lambda Cursos oferece o curso Gerenciando a Energia Elétrica: as técnicas e ferramentas para mitigar os problemas e gerenciar a qualidade da energia e da instalação elétrica: www.lambdacursos.wordpress.com/sobre-os-cursos/gerenciando-a-energia-e-a-instalacao-eletrica

Caso você queira obter mais informações sobre o HSM GraceSense™ acesse o endereço: www.lambdaconsultoria.com.br/solucoes/grace e veja o material de consulta sobre o tema monitor de pontos quentes HSM GraceSense™ 1 e 2.

1 – Informações adicionais sobre a Grace Engineered Products™ estão disponíveis no endereço www.lambdaconsultoria.com.br/solucoes/grace .

Os produtos da Grace Engineered Products são distribuídos no Brasil pelas empresas do grupo EDGE™ Ladder Automação Industrial (www.ladder.com.br) e Intereng Automação Industrial (www.intereng.com.br).