

# Como medir a temperatura de componentes elétricos com segurança e resposta rápida



## Aplicação de Sucesso

A aplicação a seguir descreve a utilização de um pirômetro IR para a temperatura dos Módulos Tiristorizados, responsáveis pelo controle dos ventiladores de tiragem dos gases de queima do forno de clínquer. Essa aplicação pode ser estendida para outros componentes, inclusive barramentos podem ser monitorados da mesma forma, em painéis de baixa, média ou alta tensão

### O problema:

A medição de temperatura em painéis elétricos de média ou alta tensão através de sensores de contato, além de perigosa, também está sujeita a interferências eletromagnéticas; possui um tempo de resposta alto e, é mecanicamente frágil.

**Paradas** devido a problema nos Módulos Tiristorizados podem ser freqüentes se a temperatura dos mesmos não for monitorada adequadamente.



### Solução Raytek & Infratemp

A troca da tecnologia de medição da temperatura neste caso se faz necessária.

Termômetros Infravermelhos miniaturas permitem a medição contínua da temperatura no corpo do tiristor ou seu dissipador, com tempo de resposta muito pequeno, sem a necessidade do contato mecânico com o componente.

### Benefícios:

- Menor número de paradas não programadas
- Menor tempo de parada
- Menos perda de GTOs (módulos tiristorizados)

O sensor modelo MID, mede de  $-40^{\circ}$  à  $600^{\circ}$  C, tempo de resposta de 150ms, possui indicação local em LCD, saída 0/4-20mA, e saída digital RS485 multidrop, permitindo rede de até 32 sensores.

"A princípio o objetivo da instalação de Termômetros Infravermelhos fixos era reduzir o tempo de resposta da medição e, conseqüentemente, evitar avarias aos GTOs, cujo custo é de aprox. \$20.000 o par. Entretanto logo verificamos que além da redução do número de paradas não programadas, conseguimos também uma redução no tempo e no custo da parada, já que perdíamos 400 Ton de produto quando do rearme do forno..." Alexandre José Chriquer – Eng. Manutenção da Cimentos Votoran – Unidade Rio Branco - Salto

Para maiores informações sobre esta solução, entre em contato conosco:



Fone: 15-32176046 email: [info@infratemp.com.br](mailto:info@infratemp.com.br)  
[www.infratemp.com.br](http://www.infratemp.com.br)