

NOTA TÉCNICA 004/2012

- **PRODUTO:**

Sistema Zyggot de temperatura Sensor Fibra Óptica (versão do software 3.21).

- **ASSUNTO ABORDADO:**

Esclarecimento do funcionamento do recurso Heartbeat.

- **RECURSO HEARTBEAT:**

O relé de monitoramento e proteção de temperatura Zyggot Fibra possui um sistema de controle de comunicação entre os sensores, denominado Heartbeat, esse recurso de Heartbeat é muito importante após o sistema de monitoramento e proteção Zyggot Fibra estiver funcionando em campo, pois possibilita a verificação da integridade do sistema.

O recurso de Heartbeat possibilita ao operador do painel ou ao técnico de manutenção visualizar uma falha pontual no sistema, mesmo com o painel fechado e energizado, possibilitando um preparo para manutenção.

Funcionamento:

Após ser feita a primeira leitura de temperatura e início do sistema, o relé começa a receber os sinais de Heartbeat provenientes dos sensores a cada uma hora, caso alguma fibra se romper, se desconectar ou algum sensor apresentar problema, o relé apresentará um alarme de Heartbeat.

Visualizando o problema:




1. Com o alarme acionado pressione a tecla ENTER  para acessar a tela de sinalização de alarme como pode ser observado na figura 1.



Figura 1. Tela de histórico de alarmes

Nessa tela, será indicada uma falha na comunicação dos sensores.

2. Pressione a tecla ESC  e em seguida a tecla 8  para visualizar a tela de mapeamento da rede de comunicação dos sensores, como pode ser observado na figura 2.

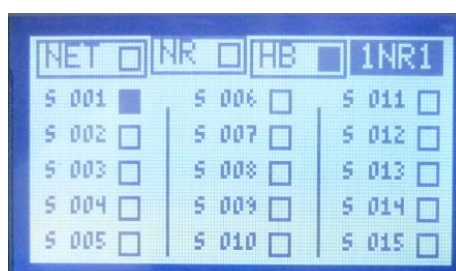


Figura 2. Mapeamento de funcionamento da rede de comunicação

Nessa tela, será possível visualizar o erro HB (Heartbeat) e os sensores que o relé recebeu os sinais de Heartbeat.

Um exemplo prático de aplicação em campo:

Uma rede de dez sensores após estar funcionando por um determinado período apresenta um alarme, indo para a tela de sinalização de erro e constatando que o erro HB foi sinalizado e que os sensores S001 até o S005 estão sinalizados, isso indica que o alarme foi acionado pelo Heartbeat e que o relé conseguiu receber os sinais de Heartbeat dos cinco últimos sensores da rede, com isso se conclui que o problema está entre o quinto e o sexto sensor da rede.

Simulando um erro de Heartbeat:

O relé possui uma função para simular o funcionamento do Heartbeat, essa função é apenas uma simulação de funcionamento do Heartbeat (não aplicável depois que o sistema estiver funcionando por um determinado tempo).







1. Monte uma rede com quatro sensores e faça a primeira leitura de temperatura.
2. Em seguida pressione a tecla 9  várias vezes até chegar à tela de teste do Heartbeat, como pode ser observado na figura 3.



Figura 3. Tela de teste do Heartbeat

3. Nessa tela pressione a tecla ENTER  e em seguida a tecla 5  para colocar quantos ciclos se deseja, neste caso serão 5, pressione a tecla ENTER  novamente, com isso o relé fará cinco leituras dos sensores em um intervalo de tempo de 20 segundos por leitura, quando o relé estiver sinalizando que estão faltando três ciclos para terminar o teste, desligue uma das fibras da rede, quando o relé for fazer a próxima leitura será acionado o alarme de Heartbeat.
4. Pressione a tecla ESC  em seguida a tecla 8  para visualizar a tela de erro de Heartbeat, nessa mesma tela também será sinalizado os sensores que o relé recebeu os sinais de Heartbeat. Este teste é apenas para se conseguir entender como funciona o Heartbeat.

Nota técnica escrita em maio de 2012.

Autor:

André Luiz Casimiro – Engenharia de aplicação

Revisores :

Castellane Silva Ferreira – Gerente de vendas e aplicação