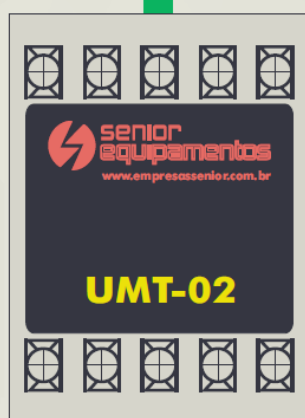


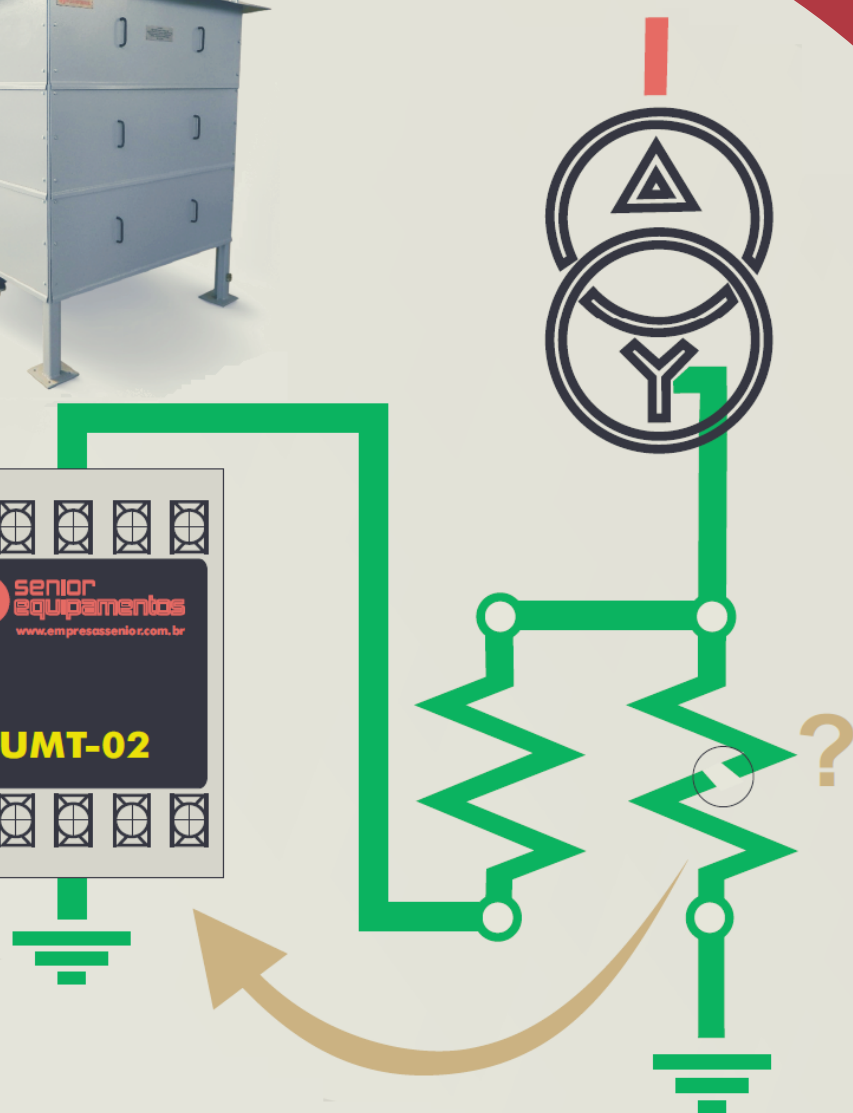
RAM- UMT-02

 **Senior**
ENGENHARIA SERVIÇOS LTDA

RESISTORES DE
ATERRAMENTO EM M.T.
COM MONITORAMENTO
DA CONTINUIDADE
ENTRE ELEMENTOS
RESISTIVOS.



A MODERNIDADE
DA PROTEÇÃO A
SERVIÇO DA
SEGURANÇA
OPERACIONAL
DOS RESISTORES
DE ATERRAMENTO
DE M.T.



1. POR QUE MONITORAR A CONTINUIDADE DOS RESISTORES DE ATERRAMENTO?

Filosoficamente, a finalidade da utilização dos resistores de aterramento em média tensão está consolidada em função das suas reconhecidas vantagens técnicas. Entre outras, pode-se citar a maior segurança pessoal e operacional, menor nível de corrente presente durante uma falta fase-terra e o amortecimento das sobretensões transitórias.

Daí, é importante que seja mantida a integridade do circuito entre os terminais dos resistores, uma vez que o rompimento dos mesmos remete a instalação elétrica a consequências e riscos inaceitáveis.

2. AS POSSIBILIDADES DE OCORRÊNCIA

Em qualquer equipamento, seus componentes estão sujeitos a um natural envelhecimento, ou seja, durante sua vida útil podem estar presentes, entre outros, a corrosão, umidade, esforços térmicos, etc. os quais, naturalmente, contribuem para que possa ocorrer o rompimento do circuito.

No caso dos resistores de aterramento, estas ocorrências impõem ao sistema elétrico a condição de neutro isolado (ou flutuante), o que resulta em sobretensões transitórias, além de impedir o desligamento do circuito durante uma falta para a terra.

3. COMO SE ANTECIPAR AO PROBLEMA

Evidentemente não é uma tarefa fácil impedir a ruptura do circuito. A solução técnica recomendada seria, portanto, antecipar-se ao problema, promovendo o monitoramento da sua integridade e garantindo que o mesmo esteja sempre apto a desempenhar a função de limitação da corrente. Para isto a SENIOR desenvolveu e coloca à disposição dos usuários das instalações elétricas industriais um monitor designado unidade UMT-02, cujas as características técnicas e operacionais são aquelas a seguir resumidas.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DO EQUIPAMENTO

Aplicável a resistores de aterramento na faixa de 2,4kV a 13,8kV, o monitoramento em questão é feito a partir de um conjunto composto por uma unidade eletrônica microprocessada e um sensor resistivo, conjunto este que opera com base na injeção de uma corrente controlada «online» em forma de um «loop» circulando no trecho do circuito a ser monitorado. Ocorrendo a perda de continuidade elétrica (rompimento dos elementos resistivos) o «loop» de corrente irá se interromper e a unidade eletrônica atuará sinalizando a referida ocorrência através de um contato para atuação de alarmes e de fontes de alimentação aux. disponíveis:

85-265 Vac e 100-230 Vcc;

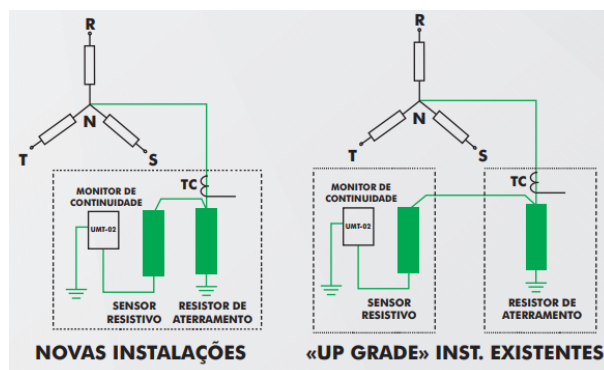
- Contatos auxiliares:
 - 01 NAF (indicação remota da falha);
 - 01 NAF (indicação remota da presença da tensão de alimentação auxiliar).

O monitoramento através da unidade UMT-02 pode ser efetuado nas instalações de resistores de aterramento existentes em forma de «upgrade» ou em novas instalações.

5. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

- Unidade UMT-02 montada em caixa plástica 75x55mm;
- Nas novas instalações a unidade UMT-02 e o sensor resistivo são instalados no interior do próprio invólucro do resistor de aterramento.

6. DIAGRAMAS ELÉTRICOS SIMPLIFICADOS



(31) 2105 9800

comercial@seniorengenharia.com.br

Av. do Contorno, 9155 - 8º andar Prado - BH/MG - CEP: 30110-063