

SOBRE LOOPS DE TERRA

O loop de terra ocorre quando existe mais de um caminho de aterramento, gerando correntes indesejáveis entre estes pontos e ocasionando possíveis erros de medição, mau funcionamento, intermitências e até queima de equipamentos.

Normalmente, a referência de tensão fica instável e ruídos aparecem nos sinais.

Na prática, o que se faz é um “sistema misto”, separando circuitos semelhantes e segregando-os quanto ao nível de ruído:

1. “terra de sinais” para o aterramento de circuitos mais sensíveis
2. “terra de ruído” para o aterramento de comandos (relés), circuitos de alta potência (CCMs, por exemplo)
3. “terra de equipamento” para o aterramento de racks, painéis, etc.

Veja na primeira figura a utilização de um transmissor de temperatura não isolado, onde pode-se ter o loop de terra. Já na segunda figura, com a utilização do transmissor com isolamento galvânica entre entrada e saída, tem-se a eliminação da diferença de potencial, "protegendo" a medição.

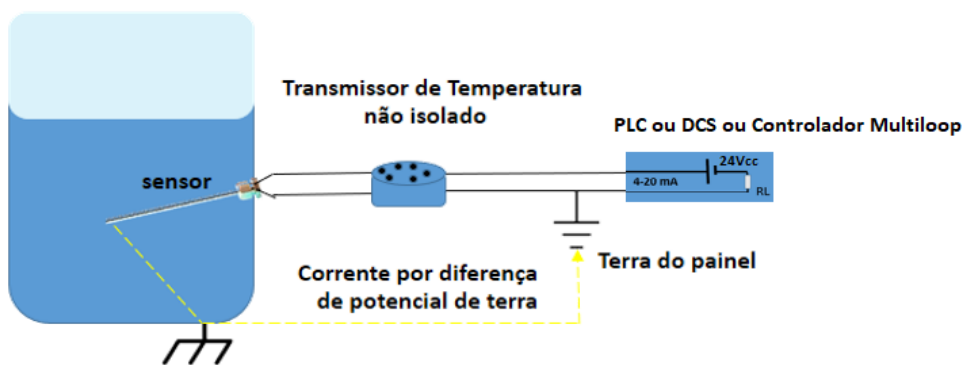
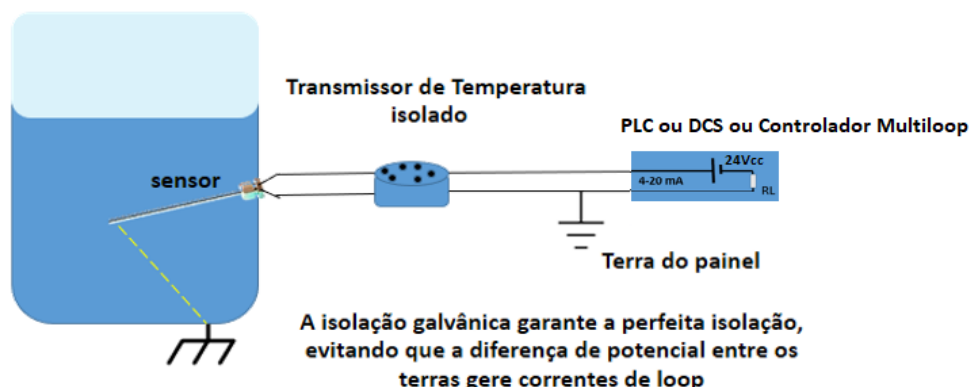


Figura 1 - Problema de loop de terra



Dicas: <https://www.vivaceinstruments.com.br/pt/artigo/emi-interferencia-eletromagnetica-em-instalacoes-industriais-e-muito-mais>

VIVACE. Exceeding Automation Limits.