

SISTEMA CONTROLO ISOLAMENTO PARA APLICAÇÃO INDUSTRIAL

Monofásico ou Trifásico

Em instalações industriais, regime IT, existem dois tipos de instalação, Neutro isolado distribuído e Neutro isolado não distribuído.

Neutro isolado e massas interligadas através de um condutor de proteção.

Neste caso o neutro não está ligado à terra, ou encontra-se ligado através de uma impedância muito alta "Neutro impedante".

As ligações entre as massas, normalmente, são interligadas através de um condutor de proteção.

Em caso de defeito de isolamento no condutor ativo, a corrente de defeito terá um valor reduzido, originando que não seja obrigatório a abertura automática do circuito no primeiro defeito, pelo que se sugere a utilização de CPI de 1º e 2º defeito.

A Impedância de isolamento varia com, o tipo de recetores instalados, com o comprimento e envelhecimento das canalizações, com as condições de humidade, etc...

Neutro Isolado Distribuído

No caso de neutro distribuído, é necessário proteger este condutor com um disjuntor que corte todos os polos e um controlador permanente de isolamento (CPI). Este último deve ser ligado ao neutro da instalação e o mais próximo possível da origem da instalação.

Para a proteção contra correntes de defeito, podem ser usados disjuntores. Se forem usados dispositivos com proteção diferencial a sua sensibilidade deve evitar a abertura ao primeiro defeito.

O neutro isolado é a solução que garante a melhor continuidade de serviço na instalação. Por esta razão, este esquema é utilizado nas redes elétricas em aeroportos, minas, instalações com risco de incêndio ou explosão, barcos e indústrias onde a interrupção da atividade é dispendiosa ou perigosa.



Cumprindo as especificações da norma EN61558-2-6, além do transformador de isolamento, o sistema deve incluir:

O Controlador de Isolamento, que pode ser de 1º defeito ou de 1º e 2º defeito.

Através do Repetidor de alarme, um eventual alarme que ocorra, além da sinalização sonora e luminosa local, é transferido para o Repetidor de Alarme, para a sala de Gestão Técnica.