

ESQUEMA IT

De modo a garantir a continuidade de serviço de parte de uma instalação de utilização, recorre-se com alguma frequência à utilização do esquema IT.

No esquema IT, as partes activas devem ser isoladas da terra ou ligadas a esta através de uma impedância de valor suficientemente elevado (recomenda-se 1000 Ohm), esta ligação deve ser feita no ponto neutro da instalação ou num ponto neutro artificial, que pode ser ligado directamente à terra se a impedância homopolar correspondente tiver um valor adequado. Quando não existir ponto neutro, pode ser ligada uma fase através de uma impedância (413.1.5).

Contactos indirectos em esquema IT

1.º Defeito (413.1.5.1)

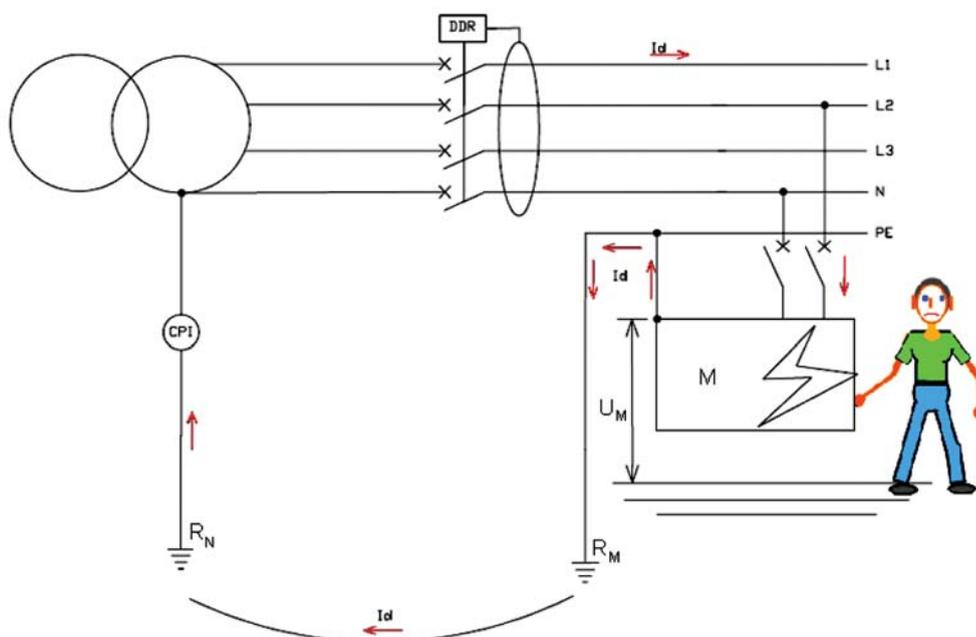
Quando ocorre o primeiro defeito o corte não é obrigatório, dado que a corrente resultante é de valor reduzido (verificando-se a condição indicada na secção 413.1.5.3).

No entanto deve ser previsto um controlador de isolamento para sinalizar o aparecimento de um primeiro defeito entre uma parte activa e a massa ou a terra, que accione um sinal sonoro ou um sinal visual.

2.º Defeito (413.1.5.4)

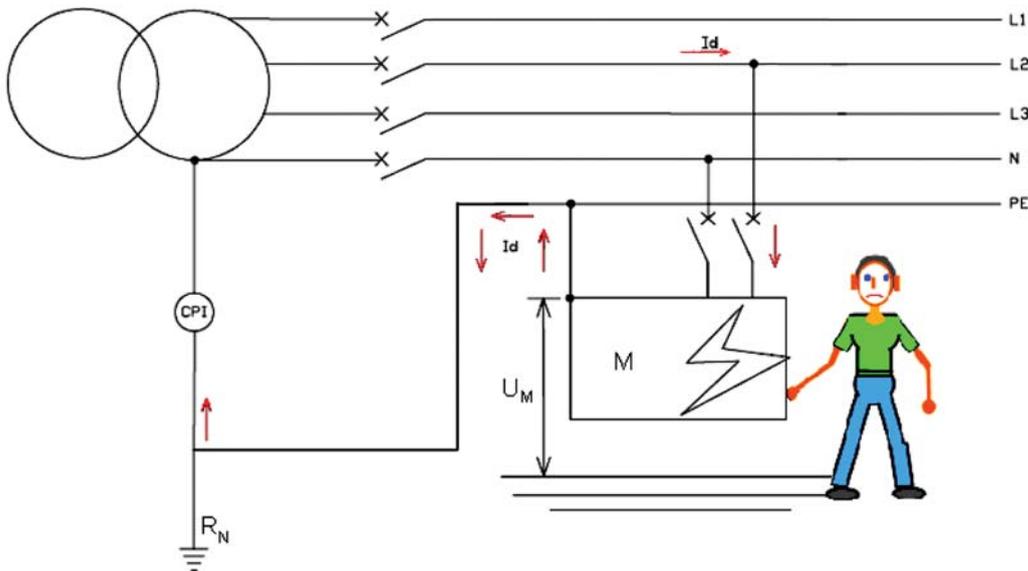
Quando ocorrer um segundo defeito e o primeiro defeito ainda não tiver sido eliminado, a alimentação deve, consoante o modo de ligação das massas à terra, ser interrompida nas condições seguintes:

- quando as massas estiverem ligadas à terra, individualmente ou por grupos, o esquema da instalação (IT) transforma-se num esquema TT, sendo-lhe aplicáveis as regras de protecção indicadas na secção 413.1.4 (exceptuando-se o segundo parágrafo da secção 413.1.4.1, que não é aplicável);



ESQUEMA IT

b) quando as massas estiverem interligadas, o esquema da instalação (IT) transforma-se num esquema TN, sendo-lhe aplicáveis as condições indicadas nas secções 413.1.5.6 e 413.1.5.7.



Tempos máximos de corte no esquema IT (2.º defeito)

Tensão nominal U_0 / U (V)	Tempos de corte t (s)	
	Neutro não distribuído	Neutro distribuído
120-240	0,8	5
230/400	0,4	0,8
400/690	0,2	0,4
580/1000	0,1	0,2

Nota: Tempos de corte válidos nas condições da secção 413.1.1, para condições de humidade ou de contacto mais severas, ver secção 481.3.

Em todas as partes das instalações dos estabelecimentos recebendo público em que tenha sido adoptada a medida de protecção contra os contactos indirectos por corte automático da alimentação, os dispositivos de corte automático dos circuitos finais devem, independentemente do esquema de ligações à terra da instalação, ser diferenciais (801.2.1.1.9).

O emprego de dispositivos diferenciais permite, também, garantir protecção contra os incêndios causados por defeitos de isolamento nos circuitos finais das instalações eléctricas.