
5 - Nota importante

É necessário velar, para que as condições de instalação dos cabos não provoquem um desequilíbrio entre as impedâncias dos vários condutores ou fases em funcionamento normal, podendo originar por exemplo:

- desequilíbrios na carga entre os condutores, susceptíveis de provocarem aquecimentos anormais;
- desequilíbrios entre as quedas de tensão das várias fases, podendo perturbar o funcionamento dos receptores.

Tais desequilíbrios provêm, geralmente, das resistências de contacto das extremidades e da colocação em paralelo de várias canalizações. É conveniente adoptar as seguintes precauções:

- resistências de contacto: assegurar uma execução e um aperto idênticos nas conexões dos vários condutores;
- canalizações em paralelo: prever a mesma secção para as várias canalizações e comprimentos de cabo idênticos. Além disso, se se tratarem de canalizações, veiculando uma potência elevada e constituídas por cabos unipolares com uma grande secção, os fenómenos de indução entre os vários cabos, afectos a uma mesma fase, podem originar desequilíbrios importantes. Nesse caso, é aconselhável:
 - agrupar num só conjunto, em esteira ou trevo, três cabos pertencendo a fases diferentes e espaçar os ternos assim formados;
 - transpor regularmente os cabos pertencentes ao mesmo terno;
 - ligar os écrans entre si somente numa extremidade, o que, geralmente é permitido devido aos comprimentos curtos que caracterizam este tipo de ligação.

SOLIDAL

10.2.2 LIGAÇÃO DE CABOS EM PARALELO

Quando a potência a transportar é importante, pode recorrer-se à ligação em paralelo de vários cabos monopolares mantendo-se as seguintes precauções:



- Para se conseguir uma distribuição equilibrada de corrente, os cabos têm de ter a mesma secção e o mesmo comprimento, assim como manter a disposição relativa dos condutores de fase. Não é fácil satisfazer estas condições, em particular nas ligações curtas onde é difícil alterar a posição relativa dos diferentes conectores e os cabos têm de ser cruzados entre si alternando a ordem e posição.
- Na utilização de cabos tripolares, pondo em paralelo os seus condutores, a dissipação de calor é difícil e reduz-se a intensidade de corrente admissível pelo que é desaconselhada. Se os cabos forem armados com materiais magnéticos (fitas ou fios de Aço) o problema é agravado por fenómenos indutivos.
- Garantida a igualdade de secção e comprimentos dos cabos, a distribuição de corrente entre eles depende da indução associada a cada cabo em paralelo da mesma fase - se se consegue igualar os efeitos indutivos a distribuição será uniforme.
- Se se utilizarem cabos tripolares, serão ligados de forma a que cada condutor corresponda a uma fase distinta. A cableagem dos condutores elimina os efeitos indutivos dos cabos adjacentes, o que permite obter uma distribuição de corrente totalmente uniforme.

GENERAL CABLE