

2.5.2 — Aparelhos de ligação

Art. 121.º *Características dos ligadores.* — Os ligadores deverão assegurar, por aperto mecânico e de forma durável, a boa condutibilidade eléctrica, sem queda de tensão ou aquecimento exagerados, mesmo sob a acção de vibrações ou de diferenças de temperatura.

Comentários. — 1. O aperto mecânico pode ser por parafuso, mola ou compressão.

2. Para garantia do disposto no artigo, os ligadores devem ser convenientemente dimensionados e concebidos por forma a tornar impossível o seu desaperto accidental.

3. Quando dos ligadores fizerem parte peças ferromagnéticas, pode ser necessário tomar medidas para evitar aquecimento excessivo destes por efeito magnético.

Art. 122.º *Número de condutores por ligador.* — O mesmo dispositivo de aperto de cada ligador não deverá apertar mais de quatro condutores, para secções nominais iguais ou inferiores a 4 mm^2 , ou dois condutores de secções nominais iguais ou contíguas na escala das secções nominais normalizadas, para secções nominais superiores a 4 mm^2 .

Para secções nominais não contíguas e superiores a 4 mm^2 , cada condutor deverá ser apertado por dispositivo de aperto independente.

Art. 123.º *Dispositivos de aperto dos ligadores de massa.* — Nos dispositivos de aperto dos ligadores de massa apenas deverão ser empregados parafusos.

Art. 124.º *Contactos das tomadas e fichas.* — 1. As tomadas e as fichas deverão ter os seus contactos (alvéolos das tomadas, pernos das fichas e contactos de terra) com dimensões e disposição tais que, em regra, apenas seja possível ligar entre si tomadas e fichas com o mesmo número de contactos e a mesma intensidade e tensão nominais.

2. As tomadas e as fichas deverão ser dotadas de tantos contactos electricamente independentes quantos os necessários para ligar todos os condutores da canalização a que se destinam, incluindo o de protecção, quando exista.

3. A disposição dos contactos das tomadas e das fichas deverá ser tal que, na ligação, se estabeleça primeiro o contacto eléctrico entre os contactos de terra, quando existam, e depois, simultaneamente, o contacto entre os alvéolos e pernos. Na desligação, a ordem de separação dos contactos deverá ser inversa.

4. As tomadas e as fichas deverão ser concebidas de forma que não seja possível o contacto directo com partes activas antes, durante e depois da inserção da ficha na tomada. Esta condição deverá, ainda, ser observada mesmo que se tente fazer a inserção da ficha na tomada em posição incorrecta.

Comentário. — A excepção à regra indicada no n.º 1 do artigo diz respeito, por exemplo, às fichas monofásicas de intensidade nominal não superior a 16 A destinadas a aparelhos da classe II, que podem ser inseridas em tomadas monofásicas com contacto de terra de intensidade nominal 10/16 A.

Art. 125.º *Contactos de protecção (contactos de terra).* — 1. As tomadas e fichas deverão ser concebidas de forma que os contactos de protecção (contactos de terra), quando existam, não possam ficar sob tensão.

2. Nos contactos de terra das tomadas apenas deverá poder ser inserido o contacto de terra da ficha,

nunca podendo este ser inserido nos contactos activos da tomada.

Art. 126.º *Poder de corte.* — As tomadas e fichas deverão permitir a ligação e desligação, pelo menos, da sua intensidade nominal à sua tensão nominal, excepto nos casos em que sejam dotadas de dispositivos que impeçam a desligação sob tensão.

Art. 127.º *Intermutabilidade dos contactos das fichas.* — A disposição dos contactos das tomadas e das fichas deverá ser tal que haja uma única posição de entrada das fichas nas tomadas, fixas ou móveis, excepto no caso de tomadas e fichas destinadas a canalizações monofásicas.

Art. 128.º *Ligação de canalizações amovíveis a tomadas móveis e fichas.* — As tomadas móveis e as fichas deverão ser concebidas de modo que quaisquer esforços de tracção ou torção exercidos sobre as canalizações amovíveis a que estejam ligadas não se transmitam às ligações dos condutores aos contactos.

Art. 129.º *Aparelhos de ligação com funções múltiplas.* — Não será permitido o emprego de aparelhos de ligação destinados a conferir funções múltiplas a suportes de lâmpadas ou tomadas.

Comentário. — Os aparelhos de ligação a que o artigo se refere são, entre outros, os seguintes:

- a) Conjuntos de tomadas com suportes para lâmpadas;
- b) Conjuntos de tomadas com casquilhos;
- c) Conjuntos de casquilhos com suportes para lâmpadas;
- d) Conjuntos de tomadas com fichas;
- e) Conjuntos constituídos por combinações de quaisquer dos aparelhos referidos nas alíneas anteriores.

2.5.3 — Aparelhos de corte ou de comando

Art. 130.º *Poder de corte e de fecho dos aparelhos de corte.* — Os aparelhos de corte deverão poder ligar e desligar a potência aparente de corte nominal, à tensão e factor de potência nominais, em boas condições de segurança e no número de vezes adequado às condições normais de serviço.

Art. 131.º *Aparelhos de corte com funções múltiplas.* — Os aparelhos de corte poderão desempenhar também as funções de aparelhos de comando ou de aparelhos de protecção desde que obedeçam simultaneamente às respectivas prescrições.

Art. 132.º *Posição de ligado e de desligado.* — 1. Os aparelhos de corte ou de comando deverão ser construídos de forma a assegurar em todos os seus pólos, quando manobrados correctamente, a abertura ou o fecho do circuito a que estão ligados e a não poder ficar em posição intermédia não desejada.

2. Os aparelhos de corte ou de comando, do tipo inversor, em que a acção da gravidade possa ter efeito sobre a sua posição, deverão ser dotados de sistema mecânico que permita mantê-los, de forma segura, na posição de desligado.

3. As posições de fecho ou ligado e de abertura ou desligado deverão, em regra, ser referenciadas de modo que possam, fácil e claramente, ser identificadas do exterior.

Comentário. — A não obrigatoriedade da referenciação das posições de fecho ou ligado e a de abertura ou desligado visa, em especial, contemplar os interruptores de pressão e os aparelhos em que essas posições podem ser verificadas por simples exame dos mesmos ou pelo funcionamento sem perigo das canalizações em que estão inseridos (é o caso, por exemplo, de circuitos de iluminação).