



Interferência eletromagnéticas

Todos os aparelhos elétricos que funcionam são fontes de interferências de vários tipos e níveis. Uma grande parte destas interferências é emitida por cabos elétricos. Para minimizar este fenômeno e ajustar o sistema aos princípios da compatibilidade eletromagnética, a empresa Lapp Kabel oferece cabos e fios blindados.

Uma das fontes de interferências eletromagnéticas são os aparelhos de transformação chamados inversores, nos quais a grande frequência das alterações da corrente elétrica e a grande amplitude de impulsos elétricos produz interferências eletromagnéticas emitidas para o ambiente. É comum que as interferências com uma frequência inferior a 10 MHz se transmitem principalmente através da corrente ou melhor, através dos campos eletromagnéticos gerados por essas correntes, mas a uma frequência superior a 30 MHz é transmitida através da radiação. As frequências intermédias têm a sua contribuição em ambos os tipos da emissão. Os inversores são imprescindíveis na regulação de qualquer tipo de potência porque não só possibilitam uma regulação efetiva mas também diminuem consideravelmente o gasto da energia. Em todo o sistema – inversor – cabo – motor, o cabo de alimentação é a maior fonte de interferências. Os cabos tipo ÖLFLEX® – blindados com tranças de cobre foram criados especialmente para alimentação comandadas por inversores. Estes cabos não emitem as interferências para o exterior e não as deixam entrar nos cabos.

Produtos Lapp Kabel

CABOS ÖLFLEX® SERVO

ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY é um cabo de alimentação com uma blindagem duplicada com as veias de várias cores, de 0,6 / 1 kV, que se caracteriza por uma baixa impedância da blindagem. É ideal para alimentar as solicitações de inversores. Garante o envio da potência sem perdas consideráveis quando comparado com os cabos IF convencionais. É o mais frequente usado em ambientes com o grande nível de interferências eletromagnéticas, p.ex. na indústria automobilística, máquinas, papel, em técnica de transportadores (guindastes e grúas), etc.



ÖLFLEX® SERVO

CABOS ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY

ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY é um família de cabos de ligação e de comando com as veias de várias cores e com uma blindagem de cobre que garante a manutenção da compatibilidade eletromagnética EMC, usada quando os campos eletromagnéticos podem perturbar a transmissão de sinais. Os engenheiros eletricitas usam estes cabos para a condução de correntes menores ou maiores aproveitando a forte redução da influência de interferências exterior nos sinais transmitidos. Porém os eletricitas usam este tipo de cabo, aproveitando o fenómeno inverso, ou seja, em caso de grandes correntes, limitando a radiação de interferências. O uso de cabos blindados apropriados do ponto de vista da qualidade na alimentação e transmissão de dados, tem uma influência favorável na qualidade dos sinais medidos, na segurança dos dados transmitidos e na velocidade da própria transmissão. Para além disso, graças aos cabos blindados, pode-se evitar a montagem de uma instalação de medição e de alimentação em dois canais e cabos separados. Em vez de instalar separadamente os cabos por muitos quilómetros, pode-se colocar os cabos de sinais e alimentação lado a lado, que dão muitas vantagens, também financeiras. A blindagem correta exige a ligação à terra da blindagem do cabo de ambos os lados. Na oferta da empresa Lapp Kabel há prensa cabos SKINTOP® fáceis de montar com a proteção eletromagnética.



ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY

PRENSA CABOS SKINTOP® MS-SC

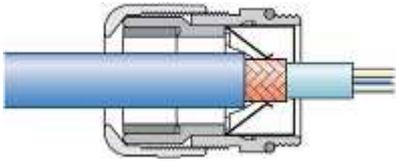
Os prensa cabos SKINTOP® são excelentes para estrangular e ligar à terra os cabos blindados. Muitos diâmetros dos cabos e, relacionadas a isso, muitas formas de estrangulamento facilitam a escolha do produto apropriado. A ligação à terra mediante os prensa cabos Skintop é muito fácil e rápida. Durante a instalação, o cabo é centrado, montado, descarregado e impermeabilizado. O contato certo com a blindagem produz-se graças as chapas flexíveis adaptadas a um prensa cabos (patente da empresa Lapp). Os métodos da ligação de um prensa cabos com o cabo estão representadas nos desenhos 4, 5, 6. Ofertamos também, os prensa cabos SKINTOP® MS SC-M Brush / Brush Plus, nos quais, no lugar de pequenas molas foram adaptadas escovas de cobre (desenho 7).



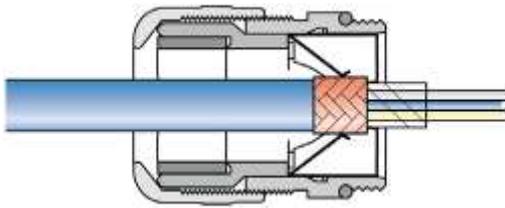
SKINTOP® MS-SC



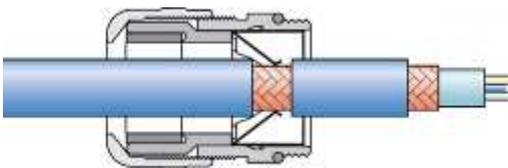
SKINTOP® MS-SC BRUSH



Primeiro esquema – montagem tradicional: retirar aprox. 15 mm da blindagem de uma extremidade do cabo, inserir o cabo ao prensa cabos de modo que as molas toquem a parte exterior da blindagem e a seguir aparafusar o prensa cabo.



Segundo esquema – montagem nos cabos sem a capa interna: retirar 15-22 mm da blindagem e colocá-la na câmada exterior de uma extremidade do cabo, inserir o cabo no prensa cabo de modo que as molas toquem a parte exterior da blindagem e a seguir aparafusar o prensa cabo.



Terceiro esquema – montagem passageira: retirar aprox. 10 mm da blindagem, inserir o cabo no prensa cabo de modo que as molas toquem a parte exterior da blindagem e a seguir aparafusar o prensa cabo.

Conclusão

Os cabos blindados são usados praticamente em todos os tipos de situações climáticas e em todos os setores da indústria. Em todos os lugares nos quais aparecem inversores, aparecem também cabos blindados. São usados frequentemente no ambiente hidráulico, juntamente com aparelhos de medição e de alimentação e nos sistemas de ar condicionado.