

Receita: Como fazer um cabo de energia: DIY.

ola amigos.

Vou tentar passar uma idéia do que é preciso num cabo de energia. Não pretendo falar sobre os cabos de US\$1.000,00 o m. Aqui vão algumas indicações para nós pobres mortais:

Num cabo de energia , que carrega uma AC para alimentar um sistema, a dispersão ou perda do sinal é comum que aconteça. Normalmente esses cabos são formados por fios (2 ou 3) com multi-filamentos de cobre, que fisicamente geram mais perdas do que cabos sólidos.

Assim, para fazer esse tipo de cabo, é difícil não ter perdas. Porém elas podem ser evitadas ao máximo trabalhando com produtos de qualidade.

Para começar, é importante que o fio tenham filamentos de cobre o mais grosso possível.

Alguns fabricantes fazem esse cabo com filamentos sólidos, nesse caso apesar de reduzir um pouco a perda, o cabo tem um problema muito grande de flexibilidade.

Se for trabalhar com 2 pernas, sem o terra, que é o sistema mais usado, escolha um cabo de 4 vias (PP 4 vias). A espessura de cada fio pode ser 0,75 mm ou 1,00. Caso a metragem for muito grande, pode ser usado um cabo com espessura um pouco maior (1,50 mm).

Assim combine os 4 fios do PP, 2 a 2 , cada um com seu oposto. Do mesmo jeito que é feito nos cabos de Audio. Essa combinação é muito importante, pois visa diminuir a indutância e evitar o campo magnético dos cabos. O MAIS IMPORTANTE DOS CABOS DE ENERGIA, NÃO É NEM TANTO A MELHORIA DELES, MAS SIM, EVITAR QUE ELES, QUANDO COLOCADOS PROXIMOS A CABOS DE SINAL DE VIDEO OU AUDIO, NAO DISTURBEM OU PREJUDIQUEM ESSE SINAL COM O SEU EMI (INTERFERENCIA ELETRO-MAGNETICA).

Já um cabo de 3 vias com o aterramento é mais complicado. Dificilmente você encontrara na praça um cabo com uma configuração ideal para proporcionar o cancelamento dos campos magnéticos dos 3 fios (essa configuração é um pouco especial, pelo que me consta não há ninguém fazendo ela nesse momento aqui no Brasil. Precisaria comprar os fios separados e criar a configuração).

RECEITA para PP 3 vias: Se possível, tente trabalhar com cabos sólidos. Junte 3 fios de 0,75 mm. Torça eles de forma a mante-los em um formato circular e homogêneo durante o comprimento do cabo. Enrole uma fita isolante para mante-los compactos e não se soltarem. Agora pegue 10 cabos de 0,50 mm (de duas cores diferentes). Coloque em linha 5 fios de uma cor e depois os outros 5 fios da segunda cor. Elas **não** devem ser alternadas. Torça esses 10 fios ao redor do cabo feito inicialmente com 3 fios de 0,75. Tente sempre manter um perfil cilíndrico, faça devagar, isso ajuda o processo. No final passe uma fita isolante para segurar o conjunto. Se possível de o acabamento com nylon ou alguma capa ou termorretratil (o acabamento é importante para o cabo não ficar jogado correndo a interperes do tempo , das pessoas e dos cachorros !!!). O cabo de 3 vias esta pronto. O agrupamento central é o terra, os outros dois ao redor são a alimentação.

Essa é uma teoria um pouco complexa. Quem tiver disposição pode tentar. Em tese ela diminui as perdas do sistema, e reduz seu campo magnético, o que leva um beneficio para os outros cabos de sinal na proximidade.