

Bitolas de fio e unidades de seção (SI)

Escrito por Marcínio - PU2MAS/PU5KRO
Qui, 22 de Abril de 2010 09:34 -

Uma dúvida comum entre os montadores e amantes do ferro de solda, antenistas e outros recai sempre nas referências de bitota, diâmetro e seção de fios esmaltados. Muitos amadores, sem ter a intenção, por desconhecimento, citam em seus diagramas espalhados pela net bitolas em mm ou seção em mm, levando a dúvidas e falhas os que desejam reproduzir os projetos.

Em uma discussão na lista Araucária, tentei esclarecer o assunto de bitola e seção de fios em um tópico sobre "Antena Morgain" em e-mail de 1/02/2007. Alguns neuróticos (sempre presentes nas listas de discussão) receberam a mensagem de forma meio estranha, como se eu estivesse tentando impor uma linguagem muito técnica, resmungaram, mas infelizmente não vejo como explicar isto de forma mais clara... A não ser que eu desenhe! De lá para cá, tento NUNCA responder nesta lista, mas somente ficar na coruja!!!

Novamente, sem querer ser chato e já sendo, desde a minha época de ensino médio, no início da década de 90, onde cursei escola estadual, já era tópico obrigatória na disciplina de Física o assunto SI (sistema internacional de unidades). Para quem passou pelo ensino médio depois desta data não há desculpa... Para os anteriores, talvez não tenham sido introduzidos ao SI e tem a oportunidade de saber que ele existe para facilitar nossa comunicação e troca de experiências científicas.

Referências para quem quer saber mais sobre SI:

http://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_Internacional_de_Unidades

<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/unidLegaisMed.asp>

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Awg>

<http://www.mspc.eng.br/tecdiv/tecDat210.shtml>

Bitolas de fio e unidades de seção (SI)

Escrito por Marcínio - PU2MAS/PU5KRO
Qui, 22 de Abril de 2010 09:34 -

[http://pt.wikipedia.org/wiki/Usuário:Beremiz/z\(omega\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Usuário:Beremiz/z(omega))

Um forte abraço a todos!

Abaixo reprodução do e-mail de 1/2/2007 na lista Araucária:

"Olá pessoal!

Sem querer ser chato e já sendo, tenho visto ultimamente uma certa confusão com as unidades de bitola de fios esmaltados e fios ou cabos isolados (building wire).

As bitolas utilizadas aqui para fios magnéticos e esmaltados utilizados em enrolamento de motores e transformadores são em AWG, identificadas por números, normalmente entre 46 (os mais finos) até o 8 ou menor (os mais grossos). Este número não representa seção circular nem diâmetro e deve-se recorrer a uma tabela para saber estas dimensões. Em alguns casos, pode-se identificar o condutor esmaltado por sua seção circular em milímetros quadrados (mm^2).

Já para os fios e cabos elétricos utilizados em instalações industriais e residenciais (building wire na linguagem dos fabricantes) utiliza-se exclusivamente a bitola ou seção circular (área) em milímetros quadrados (mm^2) e não o diâmetro em milímetros (mm). Estas medidas normalmente vão de 0.5mm² até 240mm² ou maiores.

O bom uso de unidades de medida e respeito ao Sistema Internacional de unidades (SI) nos projetos evita muitos erros durante a implementação dos mesmos!

Um forte abraço a todos e boas experiências com antenas!

Bitolas de fio e unidades de seção (SI)

Escrito por Marcínio - PU2MAS/PU5KRO
Qui, 22 de Abril de 2010 09:34 -

Marcínio"