

Encontre o AutoCAD Electrical – Março 2007

Randy J. Brunette

Randy J. Brunette é proprietário da Brunette Technologies, LLC (www.brutec.us). Randy é especializado em fornecer serviços de treinamento, consultoria, personalização e implementação para o software AutoCAD Electrical. Ele utiliza produtos Autodesk desde 1984 e o AutoCAD Electrical desde 1996.

Esta é a minha oportunidade de compartilhar minha emoção sobre algo novo, (ok, não tão novo) um software do programa Autodesk, o AutoCAD® Electrical. Este produto é usado para o projeto do sistema de controle e, com ele, você pode desenhar usando desenho em formato Ladder ou diagramas de fiação ponto-a-ponto. (Veja as figuras 1 e 2.) Antes de ser comprado pela Autodesk, o AutoCAD Electrical (ACE) pertenceu a várias empresas e foi comercializado desde o início dos anos 90, incluindo o Toolbox WD de Cimlogic e a Via WD.

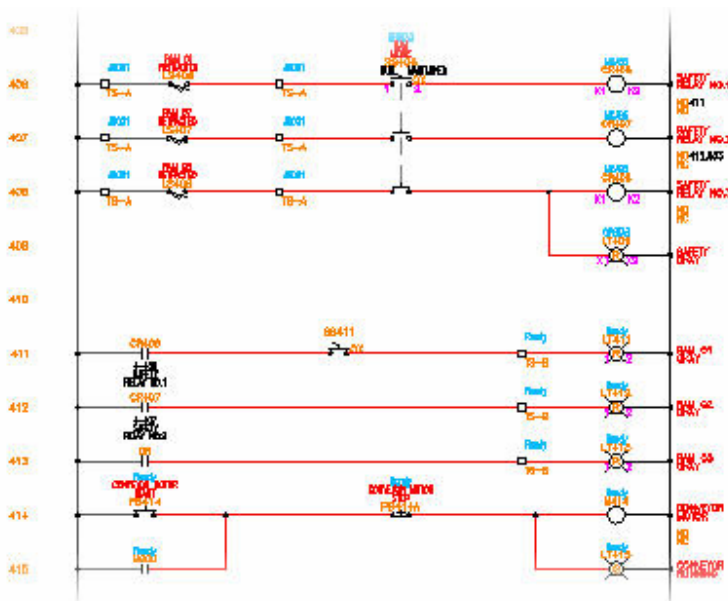


Figura 1: Exemplo de Formato Ladder

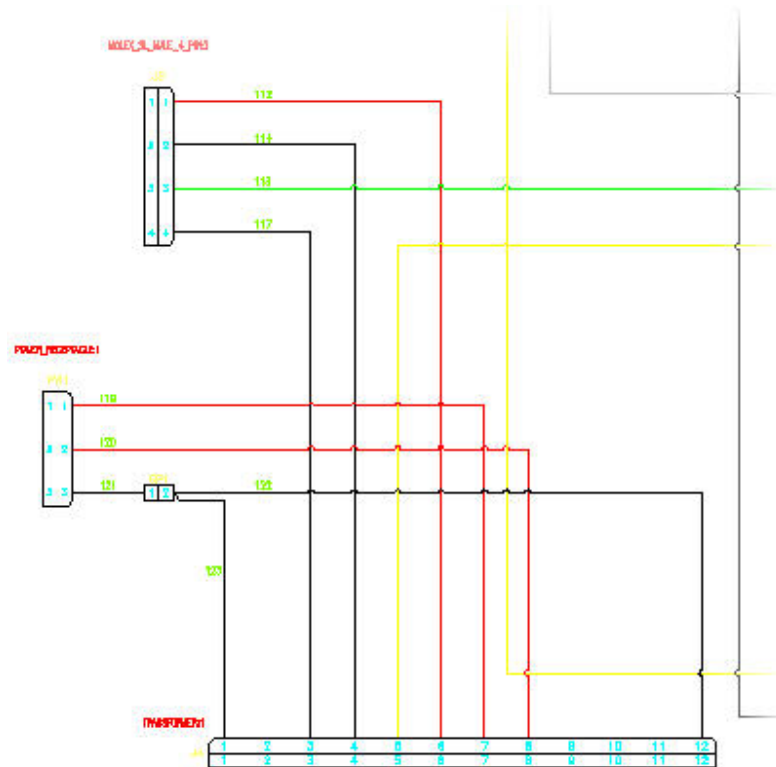


Figura 2: Exemplo de Diagrama de Fiação ou Point-to-Point

O AutoCAD Electrical é baseado no software do AutoCAD® e todos os comandos e funções do AutoCAD estão disponíveis no ACE. No entanto, você pode mudar o perfil para o padrão Vanilla e suas contrapartes mecânicas não saberão a diferença.

No ACE estão incluídas diferentes symbol libraries, contendo dois tamanhos diferentes de JIC (americano), dois tamanhos diferentes de símbolos do IEC (europeu), do JIS, do GB, do AS e do P&ID. Para manter os camaradas mecânicos felizes, o ACE vem também com as pneumatic and hydraulic libraries.

Todos os símbolos são criados usando muitos objetos fundamentais do AutoCAD, a saber standard blocks com attributes especificamente nomeados. Para aqueles que não usaram antes, os attributes são information tags armazenados dentro dos standard blocks. Os blocks e os attributes tem sido experimentado por muito tempo. Isto significa que os desenhos criados no ACE são compatíveis e podem ser abertos e editados com qualquer produto que puder editar o padrão de arquivos do AutoCAD.

Quando você cria custom blocks usando os comandos padrões do AutoCAD como o Block, WBlock, e Eattedit (para definir attributes), o ACE tem uma mágica, chamada Symbol Builder, que faz o processo de modo muito simples.

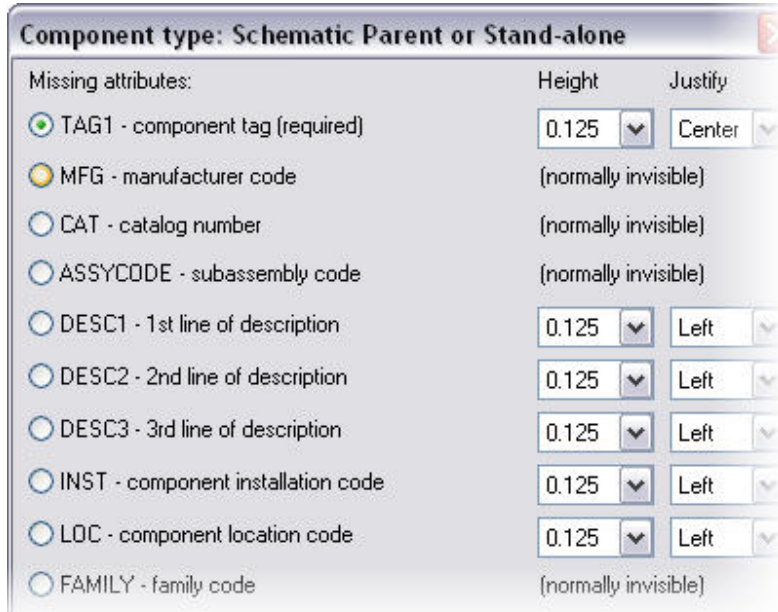


Figure 3: Symbol Builder Dialog Box

Os nomes requeridos do attribute tag são pré-designados e alistados para você. Simplesmente selecione o attribute desejado e localize-o no Block. Conexões a cabo, ligações e assim por diante são adicionados da mesma maneira. Os comandos Block e Wblock e o Automatic Block Naming também são construídos na Utility.

Common editing e annotation tools são fornecidas e muitos processos podem ser completada um projeto amplo, atualizando cada desenho do projeto. Por exemplo, vamos pegar um número de fios. É um processo muito simples adicionar uma quantidade extra de fios a cada fio de cada desenho do projeto. Comece simplesmente pelo comando Insert Wire Number, escolha o formato para o número de fios, selecione os desenhos que você quer atualizar e veja uma mágica acontecer.

Ordeiramente, cada desenho será aberto e cada rede de fio no desenho será processada, adicionando um número de fio. O desenho será salvo e o desenho seguinte será aberto até que todos os desenhos selecionados estejam processados.

O ACE tem muitas ferramentas para automatizar muitas etapas que são requeridas para terminar tarefas comuns ao criar desenhos elétricos. Por exemplo, ao introduzir um símbolo em AutoCAD, você tem que começar pelo comando Insert, navegar para o symbol directory, inserir o símbolo, editar os attributes do símbolo por digitar e quebrar a linha após a inserção.

Ao introduzir um símbolo usando as ferramentas do ACE, selecione um símbolo do sistema do menu de ícones, introduza o símbolo (que quebra automaticamente o fio subjacente), preencha a attribute information, escolhendo das listas e dos botões. Não é somente o processo mais fácil, mas a informação selecionada das listas reduz os erros tipográficos, melhorando a exatidão.

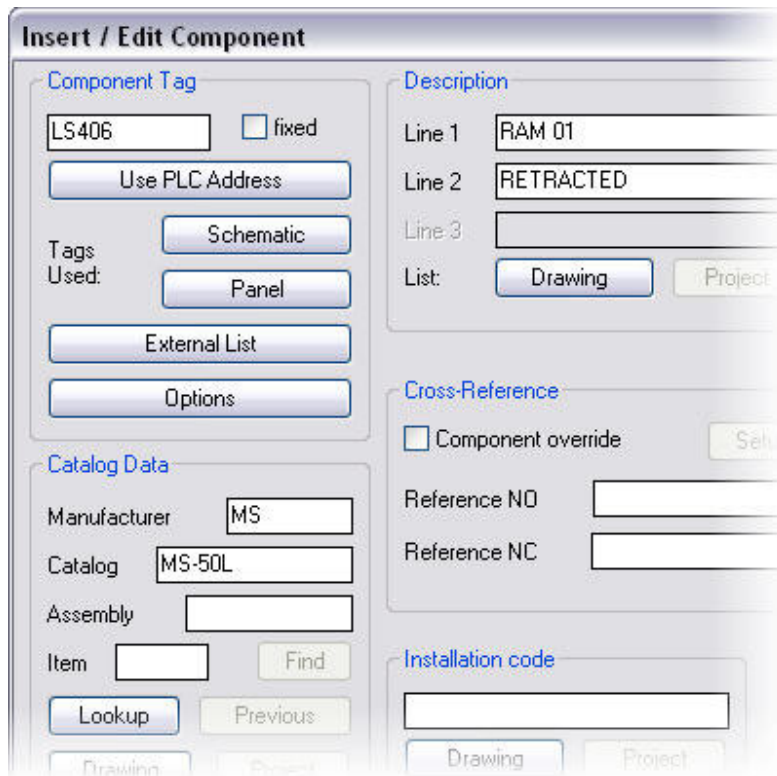


Figura 4: Partial Image of the Insert/Edit Component Dialog Box

Em Insert/Edit dialog box, cada box branco corresponde a um attribute no símbolo que está sendo introduzido. Manualmente, você pode por um valor na caixa, apenas como faria usando o AutoCAD e o Enhanced Attribute Editor ou qualquer outro attribute editing tools.

O que torna-o tão eficiente são todos os controles disponíveis para ajudar-lhe preencher essa informação. Por exemplo, o valor do símbolo LS406 do Tag, no exemplo mostrado, é calculado automaticamente e preenchido para você. A tecla do Lookup sob a área Catalog Data abre uma base de dados com números da peça que os componentes que você pode selecionar, reduzindo grandemente os erros tipográficos.

Uma vez que os desenhos são criados, o ACE extrai não somente a informação de atributo em relatórios, mas fornece ferramentas fáceis para mudar o formato de relatório, colocar o relatório em desenhos como uma tabela e exportar o relatório para alguns de cinco formatos diferentes do arquivo.

Você pode começar um projeto criando um painel de desenhos, desenhos esquemáticos ou qualquer combinação. Não importa qual desenho é terminado primeiro, você pode extrair os componentes ou os footprints introduzidos em uma lista de componentes e selecionar artigos da lista para a inserção em um desenho do projeto. Após a inserção, o componente automaticamente é marcado como introduzido e não pode ser introduzido outra vez, mantendo um relacionamento um-a-um entre componentes nos desenhos esquemáticos e aqueles nos desenhos do painel.



Algumas notas sobre o AutoCAD Electrical para lembrar são:

- Os desenhos são completamente compatíveis com o AutoCAD.
- Todos os comandos e funções do AutoCAD estão disponíveis.
- Muitas ferramentas estão disponíveis para automatizar processos lentos.

No próximo artigo, discutiremos várias funções e utilidades em detalhe e daremos algumas dicas para resolver alguns problemas comuns de projeto elétrico.