

## CAD autônomo

CAD elétrico autônomo 2D e 3D, baseado na tecnologia Autodesk, 32 ou 64 bits.

Ambiente operacional análogo ao mais famoso e difundido CAD no mundo.

Formato do arquivo em “dwg”, na versão 2018 (2013 em sistemas de 32 bit), com a possibilidade de ler e salvar em versões anteriores.

Interface com acesso simplificado aos instrumentos de desenho, novos temas e barra de ferramentas.

Os instrumentos gráficos de base permitem a realização de qualquer desenho, traçável por meio de linhas, polilinhas, arcos e círculos com funções de snap ao objeto.

Comandos avançados para o desenho de retângulos, grades e hachuras, e também blocos com atributos e textos em formato Unicode, mas também com vários estilos como true type.

Funções de edição para a manipulação do desenho: copiar, mover, excluir, alongar, cortar, quebrar, espelhar, girar e esticar.

Funções gerais de cotação com objetos de anotação. A gestão da visualização prevê as eficazes funções de zoom, deslocamento, vista aérea e vista tridimensional. Utilização de imagens (bmp, tiff, jpeg); funções desfazer e restaurar.

Importação vetorial de arquivos em PDF no desenho. Compatibilidade total com linha CAdelet e iDEA.

## Gerenciador de pedidos

Organização da lista de pedidos, com compartilhamento e edição de projetos em rede, salvar e restaurar.

Gerenciamento de usuários e suas permissões, total ou parcial, aos arquivos.

Configuração do modelo gráfico e do gerenciamento do diagrama.

Portabilidade do banco de dados do projeto em outros ambientes de trabalho.

## Funcionalidades básicas

Comandos organizados em barras de ferramentas interativas, contextuais e acopláveis.

Sistema multifolhas para o gerenciamento de um número ilimitado de páginas, ambiente MDI para vários desenhos e esquemas.

com junção em T, atribuindo suas designações, cor e seção dos condutores.

Gestão de feixes fios.

Identificação com grupos funcionais e locais de acordo com a norma EN 81346; funções gerais de macro edição filtrada.

Posicionamento automático, símbolos topográficos em relação às entidades típicas e rotações atribuídas.

Edição de símbolos com acesso aos arquivos.

Função copiar, mover e alterar folhas; edição multifolha. Lista de folhas, índice de revisão, edição geral de cartelas.

Explosão do diagrama em um arquivo para cada folha. Legenda dos símbolos inseridos.

## Bibliotecas

Gerenciador de bibliotecas com função avançada de pesquisa, organização dos símbolos, criação de novas agregações, com a definição de todos os parâmetros típicos e alinhamento automático na fase de inserção.

Bibliotecas completas de símbolos elétricos de acordo com as normas IEC, CEI, DIN, ANSI/CSA, NEMA e P&ID. Biblioteca de símbolos e células de média tensão. Biblioteca de símbolos pneumáticos, hidráulicos e térmicos. Biblioteca de símbolos de segurança, anti-incêndio, alarme, antifurto e para aplicações residenciais.

Vasto arquivo de formas frontais ou em 3D de equipamentos elétricos, armários, quadros, dutos e instalações específicas.

Assistente interativo para a geração de símbolos de usuários.

Gestor de composições de pontos de comando e acessórios.

Gerenciamento de macro símbolos, páginas típicas e bibliotecas de folhas.

Uso de símbolos universais (black box) para grupos funcionais ou guias.

Biblioteca ilimitada para os usuários.

## Fast Builder

Geração automática de esquema na base Gestão de uma biblioteca de macro-blocos paramétricos com variáveis editáveis.

Folha de título, unifilar, multifilar, funcional, cabos e régua de bornes.

Parametrização do processamento de acordo com a norma EN 61082-1 com assistente interativo.

Gerenciador das configurações do diagrama.

Função para traçar linhas multifilares, derivações, quedas de tensão, cabos de rede, conexão serial, paralela ou

Gerenciamento de perfis de configuração de variáveis. Atribuição de folha, posição e variáveis de macro bloco.

Geração de esquema com base em seqüências de macro-blocos, com variável adquiridos de arquivo .xls.

## Inspector

Acesso às informações dos componentes e do diagrama. Localização imediata dos elementos, com edição dos dados referentes.

## Identificação dos componentes

Identificação automática dos símbolos segundo as normas EN 81346 e 61346, IEC 750, com controles de coerência em tempo real.

Definição dos parâmetros de identificação (letra, função, localização, folha, linha, coluna, índices). Criação de perfis de identificação de usuário com as relativas fórmulas de identificação.

## Cross referência

Geração automática das referências cruzadas entre elementos típicos do esquema com atualização em tempo real.

Gerenciamento on-line dos contatos e dos pinos de conexão com a verificação da superação do número máximo de contatos em base ao componente utilizado.

Representação gráfica com legendas em cruz, representação dos pinos de contato, tabelas resumidas. Localização dos elementos incoerentes com a navegação do diagrama.

## Diagrama de interconexão e resumo

Diagrama em blocos com as interconexões entre as várias localizações.

Definição de faixas de cabos e suas conexão nos régua de bornes definidas no diagrama de interconexão.

Definição dos cabos pertencentes às várias faixas e suas etiquetas.

Diagramas resumidos de conexão entre quadros ou entre quadros e elementos do campo.

Ligação bidirecional com diagramas P&ID ou arquivo de intercâmbio com lista de equipamentos.

## Numeração automática dos fios

Numeração automática em tempo real (*apenas 30 folhas*), semiautomática ou manual dos fios de conexão, (incremental, posicional etc.).

Reconhecimento da modalidade de conexão (serial, paralela ou em T).

Configuração da numeração do fio com fórmula paramétrica para determinar o fio, aspectos gráficos, restrições ou siglas dos fios definidos, associação dos fios - borne ou vice-versa e possíveis estoques.

Análise de fio com reconhecimento de fases e níveis de cruzamento de dispositivos.

Numeração de fios e bornes em um esquema unifilar e vínculos paramétricos com indicações das fases.

Gerenciamento das chamadas, fases ou potências variadas, entre fios sobre folhas diferentes.

Identificação automática de condições de curto-circuito ou incoerências nos símbolos.

Tabela de preenchimento e resumo dos fios utilizados. Definição dos cabos no diagrama.

Exportação dos dados de cabeamento no módulo opcional Cabo.

## Régua de bornes e conectores

Arquivo de bornes e conectores com mais de 1.800 elementos dos principais fabricantes.

## Módulos opcionais

**Ampère:** cálculo de redes elétricas.

**Tabula:** lista de materiais.

**Cabo:** tabelas de fiação e cabos de ligação.

**Vario:** gerenciamento das variantes.



Definição das régua de bornes, com a escolha dos tipos e determinação de parâmetros. Utilização de terminais múltiplos planos ou especiais (seccionável, com fusível etc.). Inserção de bornes neutros e atribuição automática após a análise baseada no esquema de interconexão. Inserção automática com linha elástica ou box e numeração dos terminais (para fases, acionamentos, sequências etc.). Gerenciamento de caixas de junção ou caixas de passagem. Redefinição das siglas dos bornes com edição da numeração dos terminais. Localização dos bornes e conectores com navegador automático. Reconstrução automática dos pontos. Geração automática e desenho de bornes e conectores com representações definidas pelo usuário. Desenho automático da conexão em cabo conectado nos bornes e conectores. Definição preliminar dos cabos no layout do sistema. Desenho do layout de cabos e fios pré-cabeados. Tabelas de régua de bornes e tabelas de instalações de cabos após o processamento com software Cabo.

#### Layout quadros

Arquivo de estruturas e acessórios dos quadros, contendo os produtos mais conhecidos do mercado. Desenho de guias e canais, com cálculo do comprimento. Disposição semiautomática dos perfis de obstrução dos componentes, com funções de filtro para a localização ou função, sobre placas de fundo, painéis ou portas. Inserção automática na guia DIN. Geração automática das partes subjacentes do painel e de placas de perfuração. Cotação automática e representação em 3D.

#### Verificação térmica dos quadros

Cálculo da sobretemperatura no quadro. Controle da superação da temperatura de funcionamento dos componentes utilizados.

#### Impressão multifolhas e PDF

Impressão automática das folhas do diagrama também em arquivos PDF. Exportação das folhas em vários formatos de imagens (bmp, tiff, jpeg etc.). Geração de um único fascículo técnico em PDF com diagrama elétrico e documentos anexados com links de hipertexto.

#### Traduções

Tradução automática de textos ou elementos descritivos de um projeto em várias línguas ativas a escolher, com a possibilidade de interação com o Microsoft Translator. Utilização de dicionários múltiplos e editáveis em várias línguas, fornecidos com uma lista de textos traduzidos. Gerenciamento dos textos no modo Unicode. Acréscimo de termos não traduzidos no dicionário de base. Uso do dicionário como arquivo de frases, a serem introduzidas como textos descritivos no desenho.

#### Arquivos

Acesso a todos os arquivos na modalidade Client/Server, com um poderoso motor de pe-

quisa e filtro.

Possibilidade de usar motores de banco de dados alternativos, com suporte de servidores de banco de dados SQL, como SQLite e MySQL. Edição e extensão de todos os arquivos com atualização automática pela Web. Arquivo materiais com mais de 100.000 artigos básicos. Arquivo com mais de 8.000 cabos e 6.000 tipos de dutos ou tubos. Arquivo com as características elétricas de mais de 70.000 dispositivos (interruptores, fusíveis, disjuntores etc.) e condutores em barra.

#### Tabela dos materiais

Tabela com resumo dos materiais utilizados, com formato editável pelo usuário. Ligação bidirecional com o módulo Tabula para o gerenciamento da lista de materiais.

#### Desenho planimetria

Traçado de muros, portas e janelas e desenho de lajeiras, nichos, pilastras, pilares e colunas. Cotação automática da planimetria. Legenda de símbolos com descrição e personalizadas. Definição dos locais e ligação interativa com os símbolos nela contidos. Tabelas relativas aos locais específicos, aos usuários introduzidos, às potências absorvidas, com nomeações e atribuições. Gerenciamento da dotação mínima do sistema.

#### Cálculo iluminotécnico

Cálculo iluminotécnico segundo a NBR 5413, com equipamentos definíveis e dispostos automaticamente sobre a planimetria. Representação 3D dos locais e curvas isolux sobre paredes e superfícies horizontais, com a verificação da iluminação direta ou com mais reflexos sobre as paredes. Vasto elenco de aparelhos, completos, com características fotométricas, com a importação dos arquivos no padrão EULUMDAT. Relação de cálculo exportável em arquivo RTF.

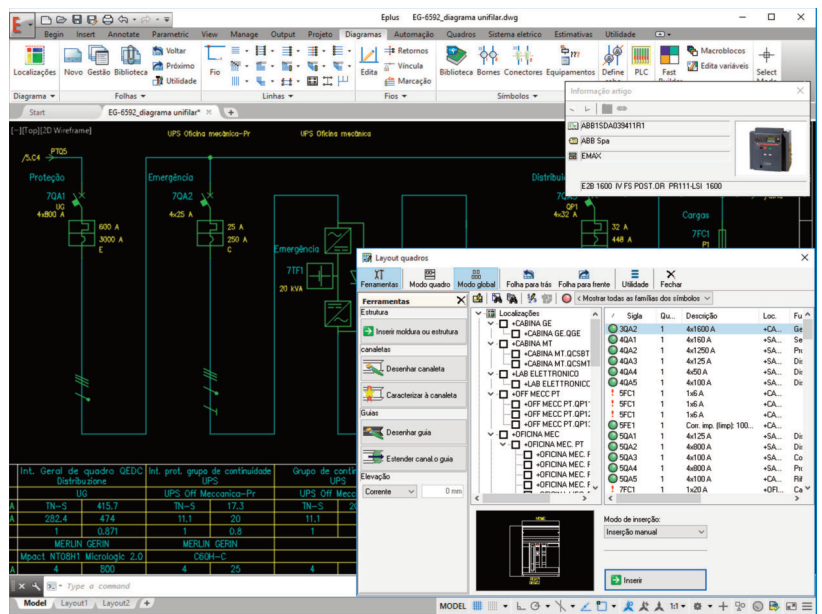
#### Definição dos condutos

Representação e rendering tridimensional. Gerenciamento dos compartimentos dos dutos. Atribuição de materiais e eventuais acessórios do eletroduto. Exploração dos materiais utilizados. Tabela dos trechos e partes utilizadas. Determinação automática do percurso adequado. Passagem de fiação automática dos circuitos terminais com o reconhecimento dos esquemas de ligação.

Reconstrução do caminho em relação ao tipo de ponto (comando, soquete ou outro). Verificação da disposição dos fios em relação aos dutos ou canalizações escolhidos, com o controle das condições previstas pela norma e detalhe da instalação de cabos nos condutos.

#### Definição da rede e dos utilitários

Definição dos eletrodutos ou das dorsais de distribuição na modalidade tridimensional com a atribuição dos dados relativos aos usos neles contidos. Verificação de coerência entre a instalação de cabos e tubulações; gestão de instalações múltiplas para o mesmo uso. Detecção automática do comprimento dos vários trechos, com as condições de proximidade e ins-



tação.

Definição das distribuições e atribuições das cargas e das suas características elétricas. Nomeação dos componentes com os dados da fiação do sistema e tabela de cabos. Identificação do tipo de instalação prevista, e tabela resumida, com as referências normativas adequadas. Conexão bidirecional com o módulo Ampère para o cálculo da rede. Geração automática do esquema unifilar ou multifilar e do esquema radial na sequência do dimensionamento efetuado no Ampère.

#### Cabeamento estruturado

Definição de rede de cabeamento estruturado, alarme, EVAC, sistemas de proteção contra incêndio e video-vigilância. Marcação de cabos e terminações de acordo com IEC 11801. Reconhecimento automático de caminhos de conduto, e verificação de preenchimento no compartimento dedicado.

#### ViewSheet

Visualização dos esquemas em Windows com a possibilidade de impressão (também em PDF): é um instrumento gratuito e de livre divulgação.



ELECTRO GRAPHICS srl  
35018 S. Martino di Lupatari (PD) - Italy  
www.electrographics.it

#### REQUISITOS DO SISTEMA

PC com processador Pentium IV ou equivalente. - 4GB de RAM ou superior. - HD com 6GB de espaço livre. - Leitor de DVD. - Porta USB. - S.O. Windows 7 SP1, 8.1 ou 10.