

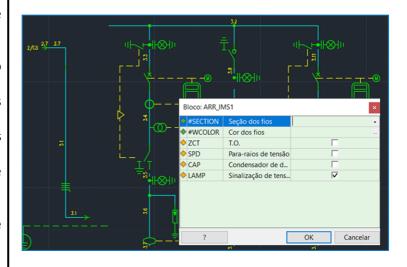
Macroblocos parametrizados dinâmicos

- CADelet compatível com o AutoCAD 2025;
- Eplus e iDEA utilizam o novo motor AutoCAD OEM 2025;
- Suporte de banco de dados SQL para biblioteca de símbolos e arquivos de materiais;
- Acesso otimizado a bibliotecas e arquivos em servidores remotos;
- Macroblocos parametrizados dinâmicos;
- Gerenciamento da visibilidade dos elementos do macrobloco;
- Variáveis de visibilidade dependentes dos parâmetros do esquema ou sistema;
- Variáveis gerenciadas com FastBuilder;
- Tipologia de uso para macroblocos parametrizados;
- Utilização das variáveis em textos ou textos multilinha;
- Vario: sincronização de parâmetros e importação de arquivo;
- Vario: Extração das informações do esquema;
- Macroblocos parametrizados para o gerenciamento do CLP;
- CLP: Desenho em cadeia das I/O com macroblocos parametrizados;
- Macroblocos parametrizados para sinópticos de células MT·
- Arquivo de tipologias padrões de células de MT e macroblocos;
- Prévia do estado final do macrobloco;
- Diagrama unifilar com células de MT compostas de macroblocos parametrizados;
- Tipologia de equipamento e quadro de comando;
- Atribuição do bloco da plaqueta de identificação;
- Definição rápida do quadro de comando e botões;
- Geração do layout do quadro de comando e botões;
- Tabela resumida dos elementos e layout da perfuração;
- Nova janela do layout de quadro;
- Utilitários para diagramas elétricos;
- Utilitários para projetos em planta baixa



Os CADs elétricos da Electro Graphics proporcionam controle avançado na personalização e automação de etiquetas de blocos gráficos através do uso de parâmetros do esquema. A aplicação desses parâmetros através de variáveis em macroblocos, combinada com um tipo de variável que gerencia a visibilidade de entidades gráficas, confere dinamismo aos macroblocos parametrizados.

As variáveis de visibilidade, uma novidade da versão 2025 dos CADs iDEA, Eplus e CADelet, diferentemente das variáveis de texto, gerenciam a exibição de um ou mais objetos dentro do macrobloco. Isso possibilita ajustar a representação gráfica e a configuração do circuito dos macroblocos através do valor dessas variáveis, simplificando o processo e dispensando o uso de múltiplas variantes gráficas.



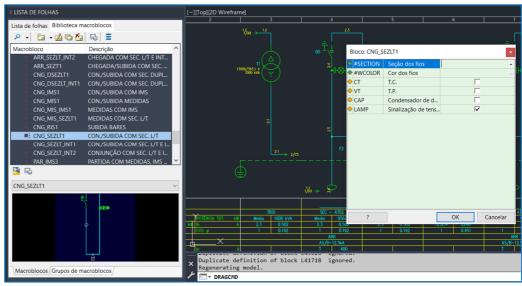
Os macroblocos parametrizados dinâmicos representam uma ferramenta poderosa para a personalização e automação de esquemas elétricos, resultando em maior eficiência e flexibilidade na criação de diagramas elétricos sob medida.

A adoção de macroblocos parametrizados dinâmicos proporciona benefícios consideráveis para a centralização e organização dos projetos elétricos. Mais uma vez, os softwares da Electro Graphics se destacam como ferramentas essenciais para um ambiente de desenho elétrico eficiente e produtivo.

Definição dos macroblocos parametrizados dinâmicos

O macrobloco é um conjunto de entidades gráficas (símbolos, linhas elétricas, retornos de fios, vínculos, ...) inseridas na mesma folha que podem ser salvas (como um único arquivo dwg) na Biblioteca de Macroblocos Parametrizada e reutilizadas em desenhos. Isso é particularmente útil quando a configuração do circuito representada pelo macrobloco é repetida várias vezes no mesmo desenho ou em desenhos diferentes.

As características que distinguem os macroblocos parametrizados dos macroblocos comuns que



podem ser salvos na Biblioteca de Símbolos são a presença de variáveis e a possibilidade de serem usados para a geração automática de um diagrama elétrico usando a ferramenta *Fast Builder*, o desenho automático do CLP e o diagrama unifilar. O uso das novas variáveis de visibilidade permite que você atue na visibilidade dos elementos do macrobloco dependendo do esquema ou dos parâmetros do sistema; Esta função permite, portanto, que você defina macroblocos parametrizados dinâmicos.

Nota. Para obter informações completas sobre os macroblocos parametrizados, consulte o capítulo "Macroblocos, parâmetros e Fast Builder" do guia de referência do CADelet/iDEA/Eplus.

Visibilidade parametrizada de elementos do macrobloco

A visibilidade de elementos individuais de um macrobloco agora pode depender de parâmetros do esquema ou sistema.

Variáveis de visibilidade nos macroblocos parametrizados

Na versão 2025 do software, as *Variáveis de visibilidade* são um novo tipo de variáveis de macrobloco parametrizados que, diferentemente das *Variáveis de texto*, controlam o estado de visibilidade de um ou mais objetos que constituem o macrobloco. Isso permite controlar, por meio do valor dessas variáveis específicas, a composição gráfica e a configuração do circuito dos macroblocos sem necessariamente recorrer ao uso de variantes gráficas. Cada objeto gráfico pertencente ao macrobloco (linhas, textos, blocos de símbolos, ...) pode ser associado a apenas uma variável de visibilidade. O valor desta variável controla o estado visível/oculto de todos os objetos gráficos aos quais ela está associada.

As variáveis de visibilidade podem assumir os seguintes valores:

- EXIBIR (corresponde ao valor numérico 1): todos os objetos associados à variável são visíveis.
- OCULTAR (corresponde ao valor numérico 0): todos os objetos associados à variável são ocultados.

Definir as variáveis de visibilidade

Para criar ou editar uma variável de visibilidade, você deve editar o macrobloco selecionando-o na *Biblioteca de Macroblocos* e acessando a janela *Dados do Macrobloco*.

Nota. A Biblioteca de macroblocos parametrizados é a ferramenta onde você cria e gerencia macroblocos; abre no CADelet/iDEA/Eplus a partir da barra de multifunções Diagramas - Fast Builder ou com o comando MACROLIB. Para obter informações detalhadas sobre uso e personalização, consulte "Biblioteca de macroblocos parametrizados" no capítulo "Macroblocos, parâmetros e Fast Builder" do guia de referência.

Como editar as variáveis de um macrobloco



- 1. Acesse a Biblioteca de Macroblocos (comando MACROLIB).
- 2. Edite o macrobloco com o comando Editar.
- 3. Na página Variáveis da caixa de diálogo *Dados do Macrobloco*, selecione o comando *Nova Variável* para criar uma nova variável ou *Editar Variável* para alterar o tipo da variável selecionada.
- 4. Na janela *Variável de Macrobloco*, selecione o *Tipo de <u>Variável de Visibilidade</u>*.
- 5. Dê um nome à variável (obrigatório) e uma descrição (opcional).

Macroblocos parametrizados dinâmicos

6. Atribua o status de visibilidade padrão dos objetos da variável: se o status for *Visível* (caixa *Visível* marcada), os objetos associados à variável ficarão visíveis quando o macrobloco for inserido no diagrama, caso contrário, eles ficarão ocultos.

7. Confirme a alteração com OK.

Nota. Variáveis de visibilidade também podem ser gerenciadas por meio de configurações de variáveis (consulte "Configurações de variáveis" no capítulo "Macroblocos, parâmetros e Fast Builder" do guia de referência).

Associar os elementos do macrobloco as variáveis de visibilidade

Para gerenciar a associação de objetos de macrobloco a variáveis de visibilidade, selecione o macrobloco a ser editado na Biblioteca de Macroblocos e execute *Abrir desenho* para edição.

Ao abrir o desenho do macrobloco na área de trabalho do CAD

selecionado, aparece a janela *Variáveis de visibilidade*, que permite todas as operações de associação com os objetos de

desenho do macrobloco.

A janela *Variáveis de visibilidade*, se fechada, pode ser recuperada no menu *Utilidade* da *Biblioteca de Macroblocos* em *Variáveis de visibilidade* e por meio do comando MACROVIS.

A janela Variáveis de visibilidade exibe uma lista de todas as variáveis de visibilidade definidas para o macrobloco que está sendo editado. Entretanto, a barra de ferramentas também contém as funções Novo, Editar, Duplicar e Excluir, que permitem as mesmas operações para gerenciar a lista de variáveis presente na janela Biblioteca de Macroblocos - Dados do macrobloco.

A função *Editar propriedades do macrobloco* também permite acesso rápido à janela *Dados do macrobloco* sem precisar procurar o macrobloco na Biblioteca novamente.

A lista de janelas mostra todas as variáveis de visibilidade definidas para o macrobloco que está sendo editado.

O ícone de status ao lado do nome da variável pode assumir os seguintes valores:



Nenhum objeto associado à variável.



Objetos das variáveis ocultos.

Objetos das variáveis visíveis.

Como associar um ou mais objetos a uma variável

- 1. Selecione a variável na lista.
- 2. Execute o comando Selecionar objetos para associar.
- 3. Selecione os objetos no desenho para associar à variável. Esses objetos serão adicionados aos objetos que já pertencem à variável.

Como remover associação de objeto de uma variável

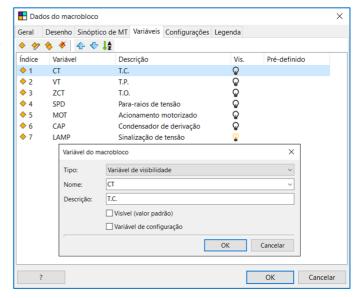
- 1. Selecione a variável na lista.
- 2. Execute o comando Desvincular objetos associados.
- 3. Após a confirmação da solicitação de execução da operação, todos os objetos associados à variável serão desanexados dela.

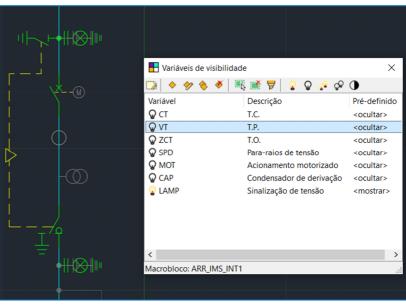
As outras funções presentes na barra de ferramentas são as seguintes.

Evidenciar: permite destacar os objetos associados à variável selecionada na área de trabalho.

Mostrar/Ocultar: permite exibir ou ocultar todos os objetos pertencentes à variável selecionada.

Mostrar/Ocultar tudo: torna visíveis ou oculta todos os objetos associados às variáveis de visibilidade.





Macroblocos parametrizados dinâmicos

Ativar/Desativar ocultar como Sombra: Ao ativar o modo *Ocultar como sombra*, os objetos das variáveis ocultas não ficarão invisíveis, mas aparecerão opacos e na cor cinza. Quando o modo *Ocultar como sombra* estiver desativado, os objetos variáveis ocultos ficarão invisíveis.

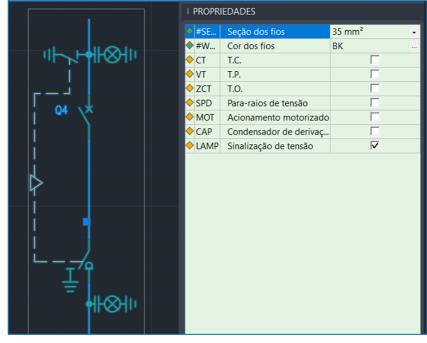
Nota. Variáveis de visibilidade ainda são aceitas na composição de atributos de texto e objetos de texto da mesma forma que variáveis de texto no formato usual "<Nome da variável>". No desenho do diagrama elétrico eles compõem os textos através do seu valor numérico [0/1].

Atribuir o valor das Variáveis de visibilidade para os macroblocos inseridos no desenho

Para atribuir o valor das variáveis de visibilidade dos macroblocos inseridos no desenho, execute o comando Editar variáveis de macrobloco (comando DDAMACRO) ou através da janela Propriedades (comando EGPROP). O valor das variáveis de visibilidade definidas para o macrobloco selecionado no desenho pode ser alterado usando a caixa de seleção ao lado das variáveis:

- marque a caixa para tornar visíveis os objetos associados à variável.
- remova a marca de seleção para tornar os objetos associados à variável invisíveis.

Nota. Variáveis de visibilidade também podem ser aprimoradas por meio de *Parâmetros do esquema* (consulte "Parâmetros do esquema com definição de variáveis derivadas deles" no capítulo "Macroblocos, parâmetros e Fast Builder" do guia de referência). É recomendável atribuir variáveis



booleanas (Sim/Não) cujo valor corresponderá ao status Mostrar/Ocultar da variável de visibilidade.

Variáveis de visibilidade e Fast Builder

As variáveis de visibilidade são gerenciadas nas planilhas de projeto do Fast Builder da mesma forma que as variáveis de texto. O valor mostrar/ocultar das variáveis de visibilidade corresponde aos valores numéricos 1/0, ou sejam, mostrar objetos = 1 e ocultar objetos = 0.

