

Série 2019

...faz a diferença!



Diagramas de conexão e novas funcionalidades para o diagrama unifilar

- Gestão de redes de sinalização sonora e sistemas anti-incêndio;
- EG Data Exchange: download dos pacotes de dados;
- Compatível com o AutoCAD 2019 para a linha CADelet;
- Numeração de fio com fórmula parametrizada;
- Análise do fio com reconhecimento de fase e níveis de cruzamento de equipamentos;
- Suporte Unicode UTF-8 para legendas, várias tabelas, PLCs e interface gráfica;
- Novas funcionalidades na biblioteca de símbolos e catálogos;
- Marcação dos fios e engate automático;
- Gestão dos conectores modulares;
- Cartões do CLP com tipologia definidos durante o uso;
- **Cabo: diagrama de conexão da régua de bornes**
- Grupos funcionais com informações do sistema e da máquina;
- Tabula: nível do sistema, máquina e grupo funcional;
- Tabula: revisão geral do menu de impressão;
- Tabula: dados métricos e modulares dos sistemas de suporte dos cabos;
- Importação e exportação de dados em formato .egz;
- Importação de dados de dispositivos de outros formatos;
- Layout do quadro com equipamentos combinados;
- **Indicação extraível do dispositivo em um diagrama unifilar;**
- **Reconhecimento dos equipamentos em um diagrama unifilar;**
- Diagrama de conexão dos quadros de distribuição;
- Baricentro elétrico das cargas de acordo com a CEI 64-8;
- Novas funcionalidades para redes EVAC e Anti-incêndio.

A necessidade de fornecer informações sobre as conexões a serem feitas entre várias partes ou sistemas que fazem parte de um sistema de controle complexo é cada vez mais comum; uma identificação clara dos elementos, sua agregação ao grupo ao qual pertencem e o roteamento das conexões é, portanto, essencial.

O **CADelet** e **IDEA** podem explorar um novo recurso do **Cabo 2019**, para fornecer uma visão geral das conexões entre elementos no quadro de distribuição, régua de bornes, elementos externos ao quadro ou outras régua de bornes e, em seguida, desenhar o **diagrama de conexão entre os bornes e os dispositivos** com pesquisa em vários níveis.

Por outro lado, muitas vezes é necessário condensar os diagramas unifilares dos quadros de informação construtiva e do cabeamento; assim os dispositivos do tipo extraível são evidenciados automaticamente com uma simbologia apropriada, que identifica a capacidade de extração do dispositivo.

Além disso, a introdução de vários dados de **conexões múltiplas** dentro do pino do equipamento inserido no diagrama unifilar agora permite determinar as conexões ponto a ponto individuais, obtendo assim os **dados de conexão e rotulagem dos fios** no Cabo e a exportação de placas de identificação para fios e terminais.

Os softwares da Electro Graphics continuam sendo ágeis e eficazes, ferramentas adaptadas ao mercado para os usuários.

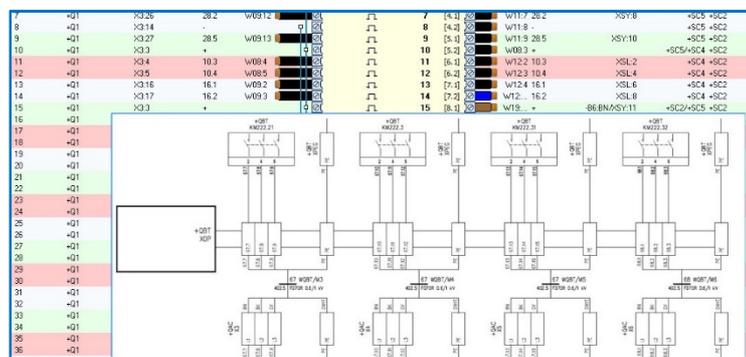


Diagrama de conexão entre régua de bornes e dispositivos com pesquisa em vários níveis

O diagrama de conexão da régua de bornes (ou conector) é uma nova representação em níveis das conexões a montante e a jusante de uma régua de bornes. Pode ser desenhado no diagrama de elétrico no **CADElet** e **iDEA** através da interface com o **Cablo**.

Cada nível de conexão representa as conexões entre a régua de bornes em questão e os componentes conectados. Se um ou mais componentes forem bornes terminais ou conectores, um novo nível será adicionado à representação de acordo com a direção da conexão da régua de bornes principal.

Caso os cabos sejam certificados nas conexões, eles são representados no diagrama, acompanhados dos dados de identificação do cabo e dos dados de fiação dos condutores.

A partir da folha indicada pelo operador, o software executará independentemente o

Sigla	Loc.	Função	D	A	Índice	Localização de o...	Elementos de pa...	Fio	Cabo do pai...	Portes	Categoria	Borne (Grupo Nível)	Cabo para o...	Fio	Elementos de ca...	Localização de ...	Localização
XA1	+Q1				1							1 [1.1]	W11.1 8.5		B1.13/SY.2	+SC2/+SC5 +SC2	
XA8	+Q1				2	-01	X3.1	8.4	W08.1			2 [1.2]	W11.2 8.4		XS.Y.1	+SC5 +SC2	
XA9	+Q1				3	-01	X3.3	+				3 [2.3]	W11.3 +		XS.Y.3/SY.11	+SC5 +SC2	
XA10	+Q1				4	-01	X3.18	16.3	W09.4			4 [2.2]	W11.4 16.3		XS.Y.4	+SC5 +SC2	
X1	+Q1				5	-01	X3.3	+				5 [3.1]	+		B7.13/SY.11	+SC2/+SC5 +SC2	
X2	+Q1				6	-01	X3.25	28.3	W09.11			6 [3.2]	W11.6 28.3		XS.Y.6	+SC5 +SC2	
X2	+Q1				7	-01	X3.26	28.2	W09.12			7 [4.1]	W11.7 28.2		XS.Y.8	+SC5 +SC2	
XEV	+SC5				8	-01	X3.14	-				8 [4.2]	W11.9			+SC5 +SC2	
XFR	+Q1				9	-01	X3.27	28.5	W09.13			9 [5.1]	W11.9 28.5		XS.Y.10	+SC5 +SC2	
XGF1	+Q1				10	-01	X3.3	+				10 [5.2]	W08.3 +			+SC5/+SC4 +SC2	
XGF2	+Q1				11	-01	X3.4	10.3	W08.4			11 [6.1]	W12.2 10.3		XS.L.2	+SC4 +SC2	
XGF3	+Q1				12	-01	X3.5	10.4	W08.5			12 [6.2]	W12.3 10.4		XS.L.4	+SC4 +SC2	
XN	+Q1				13	-01	X3.16	16.1	W09.2			13 [7.1]	W12.4 16.1		XS.L.6	+SC4 +SC2	
XM1	+E1				14	-01	X3.17	16.2	W09.3			14 [7.2]	W12.2 16.2		XS.L.8	+SC4 +SC2	
XM2	+E1				15	-01	X3.3	+				15 [8.1]	W19... +		B8.BN/SY.11	+SC2/+SC5 +SC2	

design das conexões, usando as folhas subsequentes, se necessário. O diagrama mostra todos os níveis de conexão das régua de bornes selecionado que podem ser representados no espaço disponível na folha. A ordem de desenho dos bornes da régua de bornes principal é determinada pelo índice da régua de bornes que pode ser personalizado no **Cablo**. O diagrama de conexão da régua de bornes está sujeito a atualizações automáticas da tabela em um ambiente gráfico usando a função **Atualizar tabelas**.

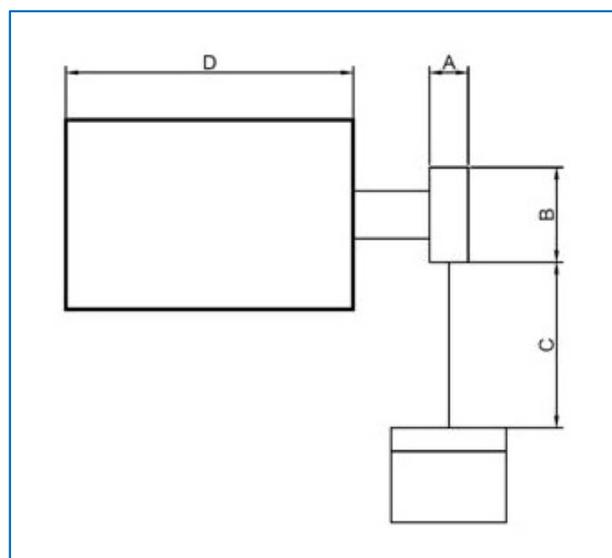
Personalização do desenho

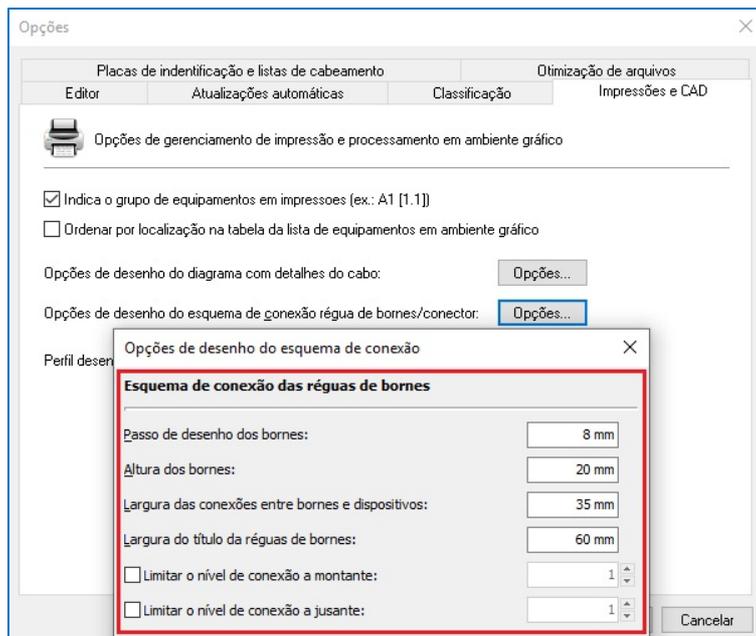
Os blocos de atributos usados para a representação dos bornes utilizam os mesmos critérios que os blocos usados na execução do **Desenhar bornes**.

O bloco de atributos usado para a representação dos bornes é o **JBEXMORS1**, enquanto que o bloco com a referência da régua de bornes é o **H_JBEXMORS1**. Os atributos gerenciados para esses blocos são os mesmos que os usados no design das régua de bornes (consulte o guia de referência **CADElet/iDEA/Eplus** no capítulo "Régua de bornes", seção "Personalização das régua de bornes desenhadas"). O bloco de atributos para identificação dos cabos é **H_JBEXCABLES** e os atributos gerenciados são:

SIG_CAV (Sigla do cabo), **FNZ_CAV** (Função), **SIG_DES** (Designação), **FOR_CAV** (Formação), **FUN_CAV** (Descrição)

Todos os blocos que você pretende criar e personalizar para serem inseridos no diagrama de conexão devem ser inseridos e definidos na **Gestão dos blocos dos bornes** (consulte o guia de referência **CADElet/iDEA** no capítulo "Parâmetros e preferências", parágrafo "Gestão dos blocos dos bornes").





Opções

É possível intervir na execução da representação, atuando em alguns parâmetros que podem ser definidos na janela *Opções do Cabo, Impressões e CAD* ativada selecionando o ícone na barra de ferramentas principal.

Reconhecimento multifilar dos equipamentos no diagrama unifilar

A especificação de vários dados de conexões múltiplas dentro do pino do equipamento inserido em um diagrama unifilar agora permite determinar as conexões ponto a ponto individuais semelhantes às que seriam obtidas a partir de um diagrama multifilar e/ou funcional.

Para ativar esse tipo de reconhecimento, é necessário ativar a opção *“Elaborar régua de bornes e pin unifilares”* na guia *Diagramas elétricos* ->

Processamento das régua de bornes das Preferências do ambiente gráfico.

Quanto aos bornes, e também para o equipamento (dispositivos de proteção, motores, geradores, ...) é possível definir várias conexões em um diagrama unifilar, preenchendo o campo *Pin* do símbolo (editar os atributos do símbolo com o comando *DDA*) os valores de um pino para cada fio conectado, separado pelo sinal de dois pontos *“:”* (exemplo: *L1:N* ou *L1:L2:L3:N*). No exemplo da figura, é apresentado um diagrama de conexão unifilar entre a régua de bornes *XM* e o motor *M1*.

Pode-se ver como o pino (atributo *C1*) do motor é exibido no formato *U:V:W*. Como no caso do borne, portanto, mesmo no atributo pin, o caractere *“:”* assume o valor do separador entre os diferentes terminais do símbolo, neste caso *U, V* e *W*.

A análise do diagrama e das régua de bornes interpreta as conexões entre os símbolos, conectando o primeiro terminal do borne ao primeiro terminal do motor, o segundo do borne ao segundo do motor, etc. No caso em que possua no fio um vínculo parametrizado múltiplo, são atribuídas às ligações entre os símbolos das siglas dos fios expressas progressivamente do próprio vínculo. No exemplo da figura, há um vínculo parametrizado múltiplo no fio, exibido no formato *[U,V,W]1*, que identifica as três siglas do fio *U1, V1, W1*. Na representação da régua de bornes posicionada ao lado do diagrama do circuito, é possível observar os três bornes expressos no formato unifilar no diagrama elétrico conectado aos três terminais do motor. Cada terminal mostra a indicação da sigla do fio ao qual está conectado.

Finalmente, os dados de conexão e identificação dos fios podem ser obtidos para o software *Cabo*, que permite a exportação das etiquetas de fios e bornes para os sistemas de marcas mais conhecidos do mercado.

Indicação do dispositivo extraível no diagrama elétrico

Os dispositivos de proteção de tipo extraível agora são destacados no diagrama unifilar automaticamente com a simbologia apropriada que identifica a capacidade de extração do dispositivo. A notação que aparecerá no diagrama é baseada em uma propriedade específica presente nos dados do dispositivo no arquivo de *Proteções*.

