

Série 2019

...faz a diferença!

Softwares para projetos elétricos e fotovoltaicos

Projetos fotovoltaicos - Solergo

Sistema de compensação de varias unidades consumidoras conforme previsto pela ANEEL, na Resolução Normativa nº 687, de 24 de novembro de 2015

Gerenciamento de sistemas fotovoltaicos nos quais é possível compensar a energia injetada na rede, nas unidades consumidoras pertencentes ao mesmo proprietário, ou pertencentes a outros usuários, mas que estão conectados na mesma distribuidora de energia local.

Gerenciamento de situações de compensação nos casos de "Empreendimento com múltiplas unidades de consumo (condomínio)", "Geração compartilhada" e "Autoconsumo remoto"

Para cada usuário, Solergo determina o crédito alocado de energia e os custos de construção, participação e manutenção da usina, com base no método de participação no sistema de remuneração selecionado. Para cada usuário é possível atribuir o perfil de carga e a tarifa de consumo, dados essenciais para a simulação do sistema.

Principais Características

Sistema entra em operação como: Nova construção

Data de entrada em serviço: 01/01/2019

Unidades consumidoras participantes do sistema de compensação de energia elétrica:

- Autoconsumo remoto
- Nenhuma
- Empreendimento com múltiplas unidades consumidoras (condomínio)
- Geração compartilhada
- Autoconsumo remoto

Análise econômica detalhada de cada Unidade Consumidora participante da iniciativa

Para cada usuário participante de uma iniciativa de compensação de energia fotovoltaica, é desenvolvida a análise do retorno econômico.

Relatório geral, econômico e formulários para a empresa de distribuição adequada para compensação remota

Em sistemas com compensação de vários usuários, os relatórios gerais e resumidos incluem a lista de

usuários envolvidos na iniciativa. A documentação relacionada à análise econômica é produzida para cada usuário individual, e um resumo geral da iniciativa também é fornecido. O modelo "Formulário para cadastro de Unidades Consumidoras participantes do Sistema de Compensação" também está disponível para solicitação à distribuidora de energia local.

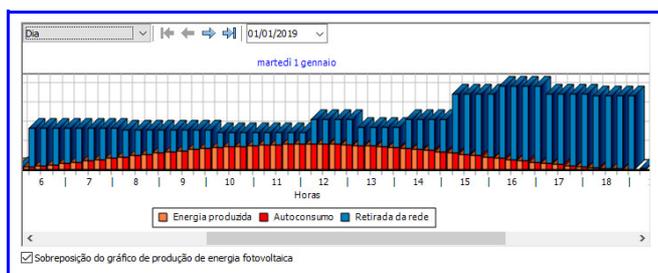
Análise energética do sistema em intervalos de 15 minutos com possibilidade de uso dos dados de consumo fornecidos pelas distribuidoras em arquivo .xls

Solergo 2019 introduz o grau de precisão dos cálculos de análise da produção da usina fotovoltaica planejada, do consumo do sistema e da avaliação econômica relativa.

Por padrão, o Solergo calcula os fluxos de consumo com precisão horária, mas agora, é possível executar um cálculo mais detalhado, que analisa os valores em intervalos de 15 minutos.

A energia e análise econômica realizada nos quinze minutos pode ser mais precisa nas seguintes condições:

- presença de cargas elétricas definidas com precisão de quarto de hora, como perfis de consumo fornecidos diretamente pelos distribuidores de energia elétrica;
- uso de pequenos sistemas de armazenamento. Neste caso, ciclos curtos de descarga / carga podem ser simulados com mais precisão por este tempo de análise.



Assim como os relatórios impressos, o gráfico diário da análise energética, com precisão no quarto de hora, mostra a tendência da energia produzida, retirada e autoconsumida, detalhando quatro valores para cada hora.

Extensão dos otimizadores para gerenciar módulos "em paralelo"

Solergo 2019 permite verificar configurações adicionais de conexão para otimizadores de energia:

- um otimizador por módulo fotovoltaico;
- um otimizador a cada dois módulos em série;
- um otimizador a cada dois módulos em paralelo (versões com entrada dupla para conexão paralela de dois módulos).

No processo de configuração de um sistema fotovoltaico no Solergo, é possível utilizar otimizadores de potência, na página de Componentes, após escolher o módulo fotovoltaico. As configurações que atendem às verificações elétricas são propostas na lista suspensa que é ativada após a seleção da caixa Usar otimizador de energia.

Ajustes de origem regulatória e regras de conexão

A potência nominal da usina é considerada igual à potência ativa máxima que pode ser fornecida e, portanto, é limitada pela potência nominal do inversor, se for menor que a soma da potência STC dos módulos. Com referência a isso, são destacados tanto a potência nominal [kW] do gerador quanto sua potência de pico [kWp] dada à soma da potência do STC dos módulos.

| Dimensionamento | | | |
|--------------------------|-------------|------------------------|------------|
| Número total de módulos: | 840 | Potência nominal: | 200 kW |
| Produção anual: | 269.930 kWh | Potência de pico: | 205,8 kWp |
| Peso total dos módulos: | 20.160 kg | Rácio dimensionamento: | 98,8 % |
| | | | Dispersões |
| | | | Proteções |

Importação do perfil de carregamento mensal no modo Bi-Horária ou Tri-Horária

Com a função de perfil de carga mensal / diário de importação, é possível indicar o consumo de cada mês de um ano-padrão, detalhando os componentes nas faixas definidas pela tarifa aplicada ao sistema (1 hora, 2 horas ou 3 horas).

Relatório do "custo de disponibilidade" no gráfico do consumo anual (para usuários do grupo tarifário B)

Nos projetos onde a tarifa de energia do grupo é definida, o Custo de disponibilidade também é mostrado no gráfico de consumo anual. A representação ajuda a avaliar se o sistema está corretamente dimensionado.

Cálculo do peso total dos módulos nos resultados de dimensionamento dos componentes

O cálculo do peso total dos módulos foi adicionado aos resultados de dimensionamento dos componentes. Uma etiqueta especial pode ser usado para relatar os dados também em relatórios personalizados.

Corrente nominal de dispositivos de proteção (In) de acordo com a norma NBR16690

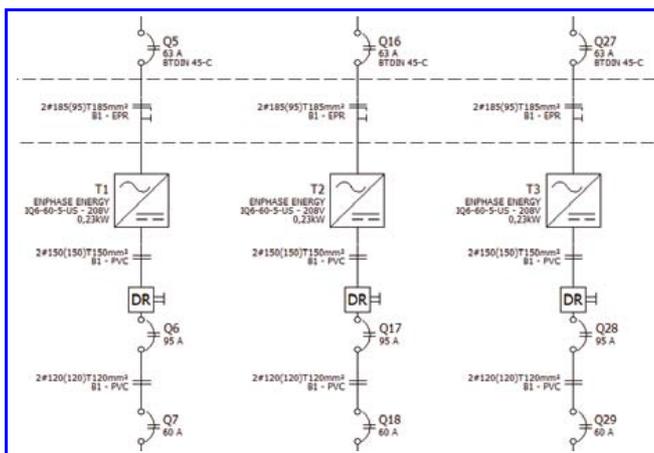
A corrente nominal dos dispositivos de proteção (In) é calculada pelo Solergo de acordo com a norma NBR16690, aplicando o coeficiente 1.5 à corrente de curto-circuito dos módulos (Isc) e selecionando o primeiro tamanho útil como valor típico.

Subdivisão da produção nacional de eletricidade atualizada de acordo com as indicações da ANEEL

Os valores percentuais para a subdivisão da produção nacional de eletricidade, valores pré-definidos na página Emissões da janela Opções do Solergo, foram atualizados de acordo com as indicações da ANEEL.

Personalização do diagrama elétrico unifilar de acordo com a distribuidora

O diagrama elétrico unifilar pode ser personalizado de acordo com o distribuidor de eletricidade ao qual o sistema está conectado. Você pode ativar o uso de símbolos em conformidade com a norma brasileira NBR5444 ou em formações de cabo em notação típica brasileira.



Mais detalhes sobre as caixas de derivação de fio no diagrama elétrico unifilar

Cada linha que sai das caixas de junção de string presentes no layout da planta podem ser representadas no diagrama elétrico unifilar com uma conexão separada.

Inserção automática de marcadores para microinversores no layout da planta

É possível inserir os marcadores de inversores automaticamente, em correspondência aos módulos ou strings no layout da planta, no caso de uso de microinversores.

Configurações especiais para sistemas com microinversores

Em sistemas com microinversores, o cálculo dos cabos, a estimativa dos dispositivos e o desenho do diagrama de ligação podem ser verificados definindo o

número de inversores a serem conectados em paralelo, em vez de deduzir os dados da situação de conexão presentes no layout da planta.

Financiamento com período de carência

Na definição de um financiamento, é possível definir um número de parcelas de carência incluídas na duração do empréstimo. As parcelas fixas serão calculadas ao longo do prazo do empréstimo, deduzidas as parcelas do período de pré-amortização.

Extensão e atualização das bases de dados do módulo e do inversor

Para todos os tipos de dispositivos que podem ser usados em um sistema fotovoltaico, novas séries foram integradas ao arquivo.

Cálculo de redes elétricas - linha Ampère

Adaptação à nova edição da IEC 60909-0 de dezembro de 2016 para o cálculo de correntes de falta em redes elétricas

O Ampère 2019 incorpora a nova edição da norma para o cálculo de correntes de curto-circuito em sistemas trifásicos CA. As principais alterações introduzidas no nível de cálculo dizem respeito ao ajuste de alguns fatores de cálculo.

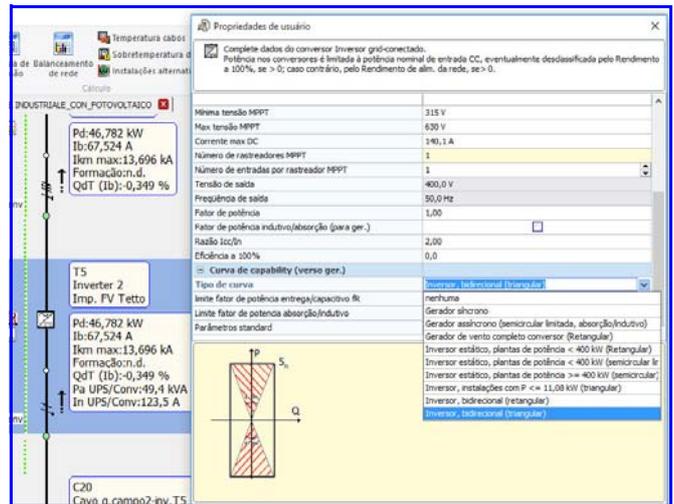
- Fator de tensão c para redes de BT.
- Fator de correção de impedância direta, inversa e homopolar para cálculo das correntes máximas de curto-circuito para transformadores de dois enrolamentos (IEC 60909-0 para 6.3.3) e geradores (IEC 60909-0 seção 6.6.1).
- Fator de correção de impedância para o cálculo das correntes máximas iniciais em sistemas fornecidos diretamente de geradores sem transformadores intermediários (IEC 60909-0 para 6.3.3) e geradores (IEC 60909-0 seção 6.6.1).
- Fator para correção de alta impedância geral do transformador para calcular as correntes máximas iniciais de curto-circuito nos grupos de produção com regulagem automática da tensão do transformador (IEC 60909-0 seção 6.7.1).
- Fator para correção da alta impedância geral do transformador para calcular as correntes máximas iniciais de curto-circuito nos grupos de produção sem regulagem automática da tensão do transformador (IEC 60909-0 seção 6.7.2).

Gestão das novas curvas de capacidade triangulares e retangulares para os inversores

O Ampère 2019 aprimora a definição de curvas de capacidade, também chamadas de curvas de desempenho, e integra novos tipos de curvas para inversores.

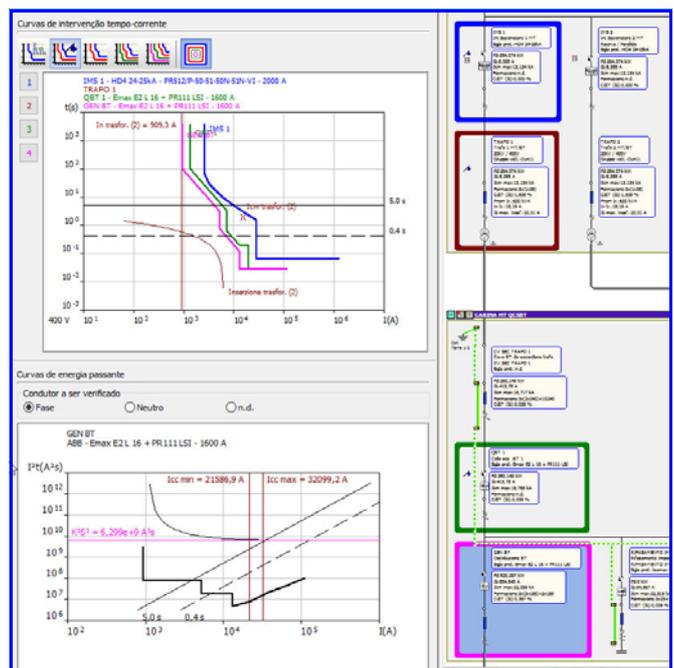
- Inversor em sistemas com $P \leq 11,08$ kW (triangular);
- Inversor bidirecional (retangular);

- Inversor bidirecional (triangular).



Nova interface para verificação de seletividade entre proteções multinível com reconstrução em linha da curva de seletividade, de acordo com as configurações modificadas

Todos os controles para ajustar as calibrações de proteções agora também estão disponíveis no painel de funcionalidades avançadas Curvas, sempre aberto ao lado da malha. Isso evita a necessidade de acessar a janela Seletividade para cada proteção e manter a visibilidade total na rede elétrica, destacando as proteções em questão. O novo painel Curvas mostra a visualização das curvas de intervenção para os usuários selecionados e o acesso direto às configurações na janela Calibração.



A personalização dos modelos é provavelmente a novidade mais interessante, assim como a possibilidade de imprimir múltiplos documentos em sequência, para melhorar a seleção de usuários a serem incluídos em impressões com vários filtros para associação de Área e Painel, simplificando a escolha de inúmeras preferências com salvamento automático e configurações para cada tipo de documento.

A personalização de modelos é uma ferramenta poderosa para criar rapidamente impressões com as informações e recursos gráficos desejados. Para a criação ou modificação de um modelo Ampère, ele depende de qualquer editor de planilhas que salve arquivos no formato .XLS (versão de arquivo do Excel 97-2003). A planilha, amplamente conhecida como ferramenta de trabalho, permite uma total customização das impressões por meio de etiquetas codificadas que conterão as informações a serem impressas. O arranjo livre de etiquetas nas células resultará em um layout de impressão totalmente personalizável.

sitos eco-compatíveis exigidos pelo Regulamento da UE N.548 / 2014.

The screenshot shows a software window for 'Propriedades de usuário' (User Properties) and 'Componentes elétricos' (Electrical Components). The transformer properties include: Pd: 1,3 kW; Ib: 4,668 A; Ikm max: 9,973 kA; Formação: n.d.; QdT (Ib): -0,69 %; Pnom tr.: 630 kVA; In tr.: 26,36 A; Ib max. transf.: 28,99 A. The user settings table lists various parameters with 'Valores padrão' (Default values) and references to UE N.548/2014.

| Componentes elétricos | Valores padrão |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Projetos Ecocompatíveis | Valores padrão |
| Potência nominal | Valores padrão |
| Tensão de curto-circuito | UE N. 548/2014 (desde 07/2015) |
| Perda de curto-circuito | UE N. 548/2014 (desde 07/2021) |
| Perdas em circuito aberto | 1300 W |
| Corrente a vazio | 1,8 % |
| Razão corrente inserção Ir/Irt: | 11 |
| Relação Zvo/Zcc (10+20): | 14 |
| Tipo de isolamento | Em óleo |
| Tensões primárias e secundárias | |
| Tensão primária | 13800 V |
| Tensão secundária nominal | 380 V |

Gerenciamento de usuários com combinações de dispositivos unipolares para a proteção de linhas monofásicas, realizadas com o compartilhamento de dutos trifásicos e de PE comum.

Usuários com um circuito 3F + N ou 2F + N agora também podem atribuir dispositivos unipolares 1P, para gerenciar sistemas polifásicos com neutro, através de comandos independentes.

Durante a escolha da proteção, o programa aceita proteções 1P para os circuitos referidos, atribuindo automaticamente três elementos, um por fase; o neutro não está protegido. Em qualquer caso, a contagem correta dos dispositivos é realizada para fins de impressão e exportação de dados..

Aumento da velocidade no processamento do cálculo de redes, com melhorias de até 200% no cálculo de falhas

Agora é possível configurar a nova opção Multi Thread, com a qual o programa pode explorar mais os processadores, fazendo-os trabalhar em paralelo, aumentando assim o desempenho do cálculo. Em particular, a otimização ocorre no cálculo de falhas de curto-circuito, para falhas em contatos indiretos e para quedas de tensão.

Na versão 2019, a velocidade foi aumentada também para o acesso aos arquivos, de onde deriva um aumento ainda maior na velocidade de uso do Ampère na modificação dos dados, no cálculo e na verificação da rede elétrica.

O valor do Delta Ib pode ser definido para cada usuário individual

O valor de Delta Ib, aumento percentual na corrente de operação para o cálculo da corrente nominal, agora pode ser definido para cada usuário individual. Na janela Propriedades, na guia Normas e Constantes Globais, você deve ativar a opção Para cada usuário, posicionado após o valor de aumento percentual global. Na janela de edição de dados do usuário, você encontrará a guia Detalhes elétricos, na qual você pode definir o valor desejado.

ELECTRO Proteções e cabos Data: 17/06/2018 Responsável: Sartore Ing. Giuliano

| Utenza | Costruzione | | Tipo | Carica | PdB [kA] | IbN [A] | Pena cavo |
|------------------|------------------------------|-------------|--------|-------------|----------|-----------|---|
| | Segna | CL. Impiego | | | | | |
| Designazione | | Formazione | Lc [m] | Isolante | Iz [A] | Tipo posa | |
| QCF1 | ABB SpA | MT | | | 40 | 250 | |
| | Emax E1 8.08 + PR111 L2 | 4 | E | 100 EN60947 | 750 | | CEI-UNEL 39020 |
| RIFASAMENTO CLF1 | ABB SpA | MT | | | 10 | 16 | |
| | 3.204 C | 4 | C | 100 EN60947 | 180 | | 12 - cabi unipolari con guaina in tubo protettivo inteso |
| RIFASAMENTO DMF1 | ABB SpA | MT | | | 70 | 504 | |
| | Tmax TS HTmax TS PR221051/S3 | 4 | | 100 EN60947 | 3150 | | 22A - cabi multipolari in tubo protettivo inteso (posati in cavità di struttura) |
| RIFASAMENTO DMF2 | ABB SpA | MT | | | 66 | 250 | |
| | CL 2N 250 EN60947 L2 | 4 | | 100 EN60947 | 3150 | | 12 - cabi unipolari con guaina, con o senza protettivo su precedente non perforante |

ELECTRO Dados de quadro Data: 17/06/2018 Responsável: Sartore Ing. Giuliano

Desc: Panel CABINA MT QCSMT Fabricante

| Metricola | | Tipo involucro | Temperatura |
|--------------|------------|----------------|-------------|
| Vn | 20000 V | | 30 °C |
| InA | 125 A | | |
| Freq. Imp. | 50 Hz | | |
| Altezza | 2000 mm | | |
| Larghezza | 900 mm | | |
| Profondità | 250 mm | | |
| Circuito | 3F | | |
| Sistema | Medio | | |
| Pd | 98 kW | | |
| Ib | 2,98 A | | |
| CBT (Ib) | 0 % | | |
| Icomax | 13,1 kA | | |
| Norma | EN 61439-1 | | |
| Ikmmax | 13,1 kA | | |
| Iplmax | 17 kA | | |
| Ip | 32,3 kA kA | | |
| Prof. dis. P | 0 W | | |

Transformadores ecológicos de acordo com o regulamento da UE N.548 / 2014

O Regulamento da UE N.548 / 2014 estabelece os requisitos (obrigatórios) para o projeto ecológico de transformadores elétricos com uma potência mínima de 1 kVA usada em redes de transmissão e distribuição de eletricidade. A escolha de transformadores em Ampère agora pode ser guiada pelo programa definindo a qual a família o transformador pertence. Além do tipo "padrão" de máquina, os transformadores agora podem ser configurados para atender aos novos requi-

Novos dispositivos gráficos de sinalização de acordo com a queda de tensão e as correntes de sobrecarga em relação a Iz ou In

Os pontos de conexão entre os usuários são agora verde, verde-oliva, amarelo, laranja ou vermelho, dependendo da queda de tensão Qdt Ib Total.

À esquerda dos usuários de distribuição, um ícone representa bandas de verde, verde-oliva, amarelo, laranja e vermelho, representando a sobrecarga em relação ao cabo Iz ou à proteção In, considerando a mais pesada das duas.

Nas opções de exibição do Ampère, você pode ativar ou desativar esses indicadores.

Extensão e atualização dos arquivos de proteções, cabos e curvas

Para todos os tipos de dispositivos presentes no arquivo, foram introduzidas novas séries.

EGLink - interface BIM

Representação compacta dos dados de cabos, com a possibilidade de distinguir entre cargas concentradas, baricêntricas e distribuídas

O EGLink 2019 permite ao operador escolher entre duas formas possíveis de representar os circuitos de energia elétrica: compactos e estendidos. Esta opção determina a maneira pela qual os circuitos de energia elétrica detectados no projeto do Revit são interpretados e representados na árvore de usuários, do Revit primeiro e, em seguida, nos arquivos Ampère relacionados.

No modo de representação estendida, cada elemento terminal (carga) detectado é representado como um único usuário, ou seja, há sempre uma correspondência individual entre o único elemento Revit e o usuário Ampère relacionado; este modo é adequado para redes de eletricidade detalhadas, mas não muito extensas.

Para projetos de tamanho considerável, com uma malha particularmente extensa, é útil aplicar um modo de representação compacto, no qual, para circuitos com cargas terminais conectadas a jusante, é possível escolher entre as seguintes opções:

- Circuito com carga concentrada
- Circuito com carga distribuída
- Circuito com carga baricêntrica

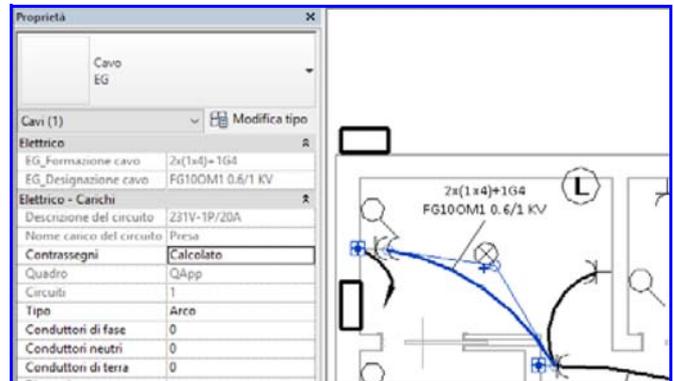
Quanto à representação dos circuitos de distribuição, em ambos os modos, podem ser do tipo normal ou vertical.

Tamanho estimado do condutor a partir dos dados do Ampère e salvo em modelo Revit

O EGLink 2019 fornece uma estimativa do tamanho do cabo a partir dos dados do usuário definido no Ampère relacionados aos usuários do Revit por tipo de circuito.

Esses dados podem ser exibidos diretamente no modelo do Revit nos parâmetros relacionados aos cabos do projeto (nome do usuário, formação, designação, comprimento do condutor).

O projetista também pode criar etiquetas personalizadas e visualizar a estimativa do comprimento do cabo nas anotações do projeto.



Definição de funções e zonas funcionais para a divisão dos elementos do modelo do Revit em vários arquivos de trabalhos

Em projetos com tamanhos consideráveis, o projetista pode precisar distinguir várias zonas funcionais dentro do mesmo arquivo do Ampère e organizar os usuários do modelo do Revit em vários arquivos do projeto.

Como solução para esta situação, o EGLink 2019 introduz o conceito de função e zona funcional. A função representa o critério de agregação de um determinado número de elementos elétricos que serão elaborados e dimensionados dentro do arquivo de projetos do Ampère.

Dentro do mesmo arquivo de projeto, o projetista também pode definir várias zonas funcionais. A definição de funções e zonas permite que o operador filtre os elementos do projeto no Revit por função e zona funcional.

Gerenciamento de vários arquivos de projetos do Ampère relacionados ao projeto Revit com possibilidades de gerenciamento em modo multi-projeto no Ampère

O EGLink 2019 permite gerenciar vários arquivos do projeto do Ampère relacionados ao mesmo projeto do Revit, mediante a definição de várias funções, uma para cada arquivo do Ampère relacionado.

Tendo escolhido o projeto Ampère, o projetista pode explorar todas as funcionalidades do EGLink para modificar, atualizar, reelaborar os projetos realizados e manter a sincronização bidirecional entre o projeto do Revit e todos os arquivos do projeto do Ampère associado. A lista suspensa Funções na barra de ferramentas permite alternar rapidamente de um arquivo de projeto para outro.

Filtros de pesquisa na ramificação dos usuários Revit por nome, quadro e local

Para facilitar no trabalho na interface ELink, agora estão disponíveis filtros por nome, quadro e local que permitem encontrar rapidamente os usuários.

CADs elétricos - CADelet, iDEA, Eplus

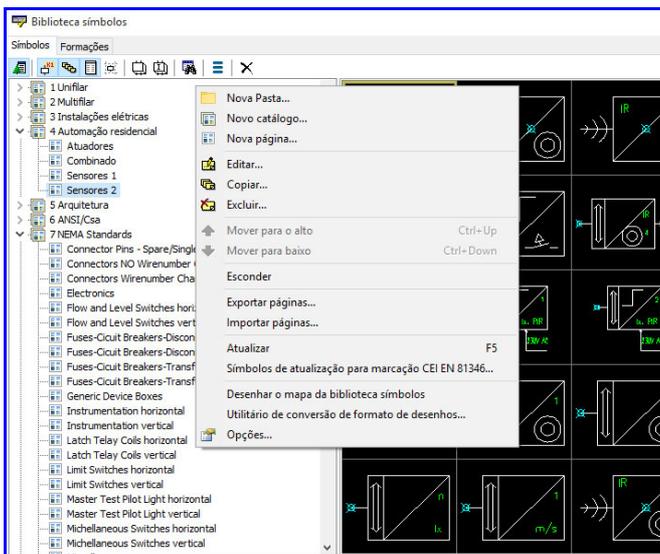
CADelet es compatível com AutoCAD 2019

Os programas da linha CADelet são compatíveis com o produto AutoCAD da versão 2007 a 2019 de 32 bit ou 64 bit.

Novos recursos na gestão de biblioteca de símbolos e catálogos

Na Biblioteca de símbolos, agora é possível criar pastas com subpastas dentro, sem limites, para organizar os catálogos predefinidos e pessoais.

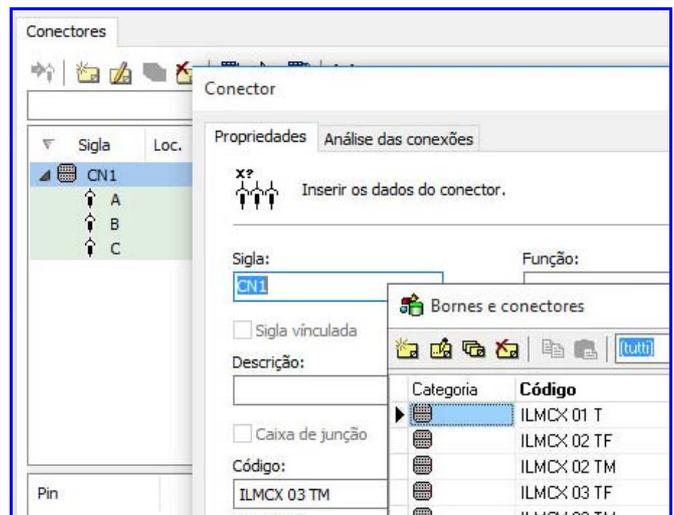
Dentro de cada catálogo é possível criar uma nova página de biblioteca de símbolos para salvar a simbologia, como nas versões anteriores, mas agora é mais fácil modificar as informações, mover e ordenar através do drag&drop para organizar os catálogos de acordo com suas necessidades.



Gestão de conectores modulares, com caixa de proteção comum e inserções

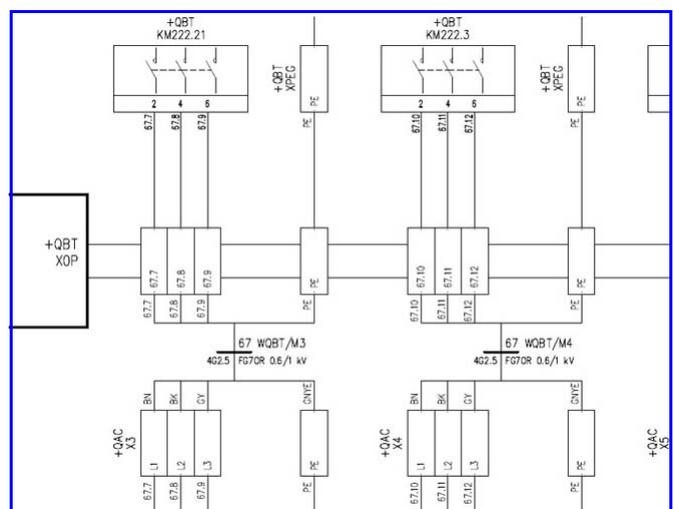
Os conectores modulares são um tipo de elemento de conexão elétrica disponibilizados por alguns fabricantes que permitem agregar em um recipiente comum, o quadro, um conjunto de vários conectores ou plugs preparados para a montagem no próprio quadro.

A gestão de conectores nos CADs elétricos e no Cabo (módulo opcional) agora permitem definir os conectores modulares como múltiplos conectores montados em um elemento, definido como Quadro, com o qual assumem as Siglas, Localização e Função. Após o desenho no projeto, as associações são exibidas na Tabela de detalhes do conector e na Tabela de lista de conectores.



Representação da conexão entre régua de bornes individuais ou outras régua de bornes, com pesquisa em vários níveis

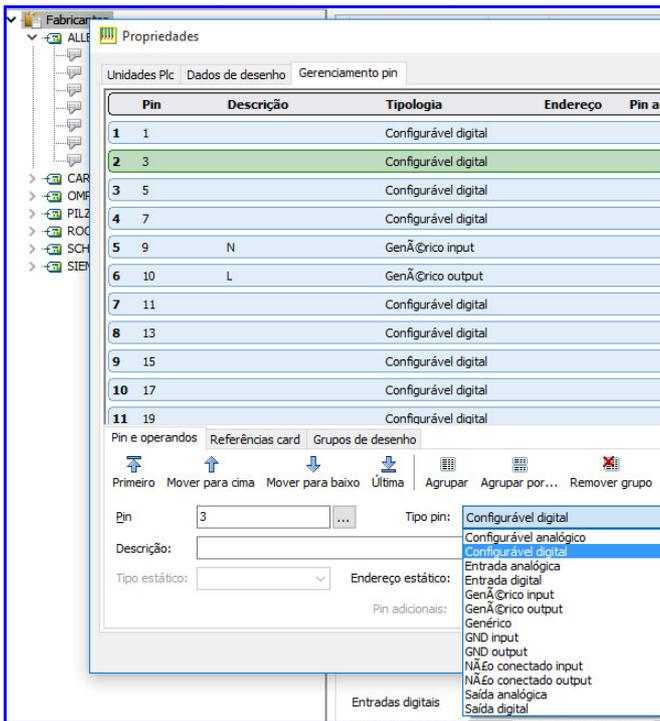
O diagrama de conexão da régua de bornes (ou conector) é uma nova representação de nível das conexões a montante ou a jusante de uma régua de bornes; ela pode ser desenhada automaticamente no diagrama elétrico através da interface com o Cabo 2019.



Gestão de placas PLC com tipos de operandos que podem ser definidos durante o uso

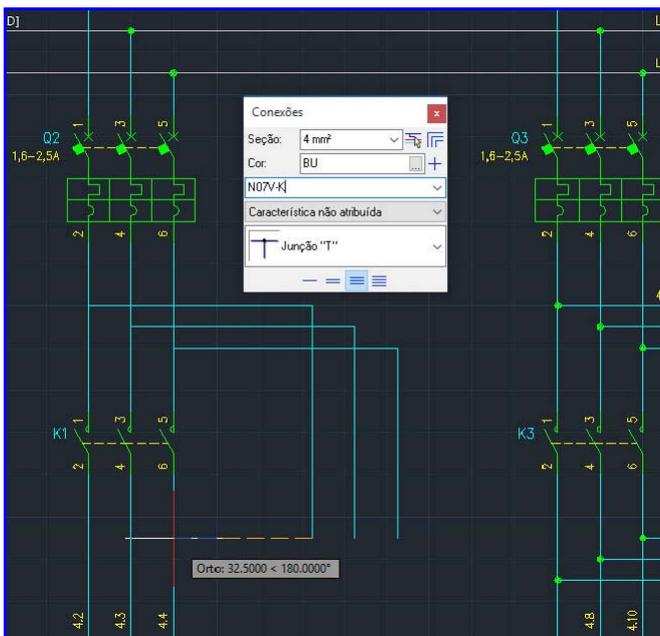
No novo Arquivo do PLC agora é possível definir novos tipos de placas (cartões), que permitem a configuração de dupla entrada/saída dos operandos (também chamados de "pontos"), somente no momento da implementação no projeto.

Somente quando a placa é atribuída a um projeto PLC, na presença de novos tipos de pinos (Configurável digital e Configurável analógico), é solicitado que se defina a tipologia final. As placas podem ser representadas no diagrama elétrico em sua forma gráfica concentrada.



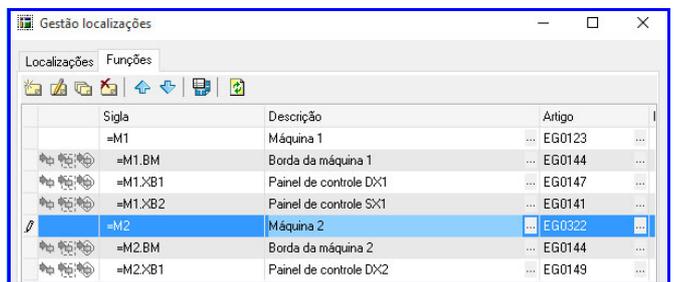
Melhorias nas funções de desenho do fio e ligações automáticas nos fios existentes

Com o novo comando Fio, durante o desenho da linha elétrica de uma a quatro fases, ao selecionar um ponto próximo a um fio já representado, o desenho da linha termina ligando de acordo com o tipo de conexão desejado (nó, ramal em série ou paralelo). Se o número de fases desenhado for maior que um, as outras linhas identificarão automaticamente as fases correspondentes nas quais irão se conectar.



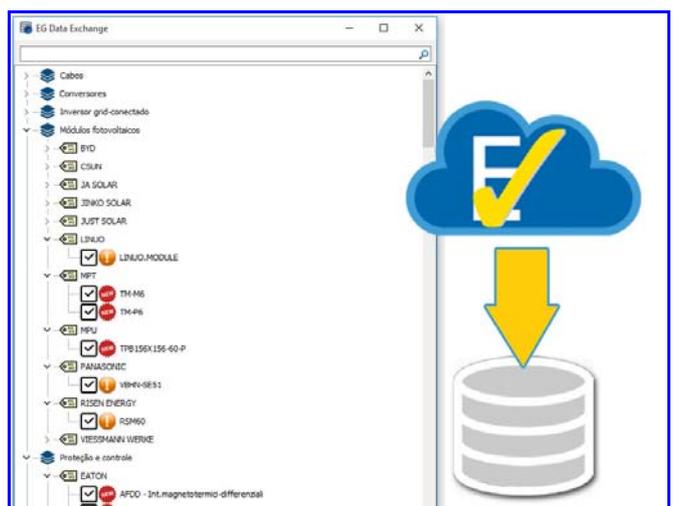
Atribuição de informações do sistema e tipo de máquina aos grupos funcionais, com relativas codificações

Na Série 2019 são propostas novas funções de codificação dos elementos do esquema elétrico, para atender as necessidades que surgem em algumas realidades de empresas, de organizar os materiais em uma estrutura hierárquica codificada e em pirâmide. Agora é possível criar uma estrutura em formato de pirâmide, livre das Funções do projeto para representar as áreas funcionais de um conjunto de sistema. Cada função assim definida pode ser associada a um código de artigo que representa um grupo funcional dentro do sistema do gerenciamento da empresa.



Novo EGData Exchange para download de pacotes de dados, classificados por fabricante série, contendo o conjunto completo de dados de dispositivos elétricos (artigo, dados técnicos, simbologia, dimensões, imagens e documentação)

Electro Graphics Data Exchange é uma nova ferramenta disponível para os usuários que utilizam os softwares da Electro Graphics, permitindo realizar o download de pacotes de atualizações e integrá-los aos arquivos.



Integração dos dados baixados do EGData Exchange nos arquivos de trabalho

EG Data Exchange facilita a busca e instalação dos dados técnicos úteis para o projeto, reduz o tempo de distribuição e atualização dos arquivos, centralizando as diferentes tipologias de categorias de produtos em

uma única e simples estrutura que se comunica com o servidor da Electro Graphics e notifica em tempo real a presença de novidades dos arquivos.

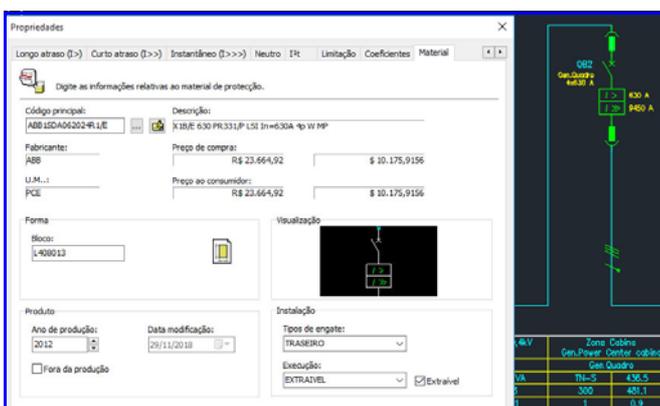
Cabos, conectores, proteções, relés, simbologias e muitos outros tipos de dados podem ser transmitido por esse sistema e ser facilmente integrado em seus arquivos de dados utilizados nos softwares da Electro Graphics, seja em um percurso local ou compartilhado em rede.

Importação estruturada de informações dos dispositivos elétricos de outros formatos

A nova versão da função Inserir macro Eplan, além de importar os arquivos .ema e .ems, também permite importar os arquivos .edz. Os arquivos EDZ, além de possuir os elementos gráficos dos blocos, podem possuir as informações técnicas de um ou mais artigos de materiais. Os dados dos artigos são salvos no arquivo artigos, incluindo código, descrição do artigo e eventuais imagens, folhas de dados técnicos e blocos de representação no diagrama elétrico e no layout do quadro.

Relatório de informações dos acessórios das proteções em um diagrama unifilar

Os dispositivos de proteção do tipo EXTRAÍVEL agora são evidenciados no diagrama unifilar de forma automática com a apropriada simbologia que identifica se é extraível o dispositivo. A característica do desenho é baseada ao acoplamento presente nas propriedades dos dados do dispositivo no Arquivo Proteções.



Reconhecimento dos dispositivos no diagrama unifilar no final das conexões múltiplas ponto-a-ponto

A especificação dos dados de conexões múltiplas dentro dos pinos dos dispositivos inseridos em um diagrama unifilar, agora permitem determinar uma única conexão, ponto-a-ponto, obtendo assim os dados de conexão e das siglas dos fios no Cabo e a exportação das placas de identificação para fios e bornes.

Desenho do diagrama geral unifilar dos usuários contidos no sistema

A nova função Diagrama geral unifilar permite desenhar o diagrama unifilar geral dos usuários contidos no sistema.

O rastreamento é regulado por parâmetros totalmente personalizáveis.

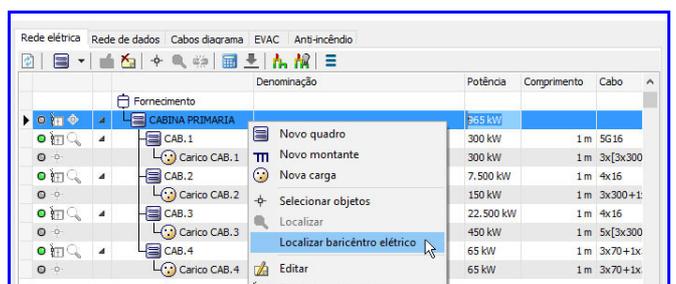


Representação do diagrama de conexão dos quadros de distribuição presentes na rede elétrica do sistema

A Gestão sinótica do sistema foi aprimorada com uma nova função que permite desenhar automaticamente o diagrama dos quadros definidos no projeto do usuário, com a utilização do software de cálculo de redes elétricas Ampère.

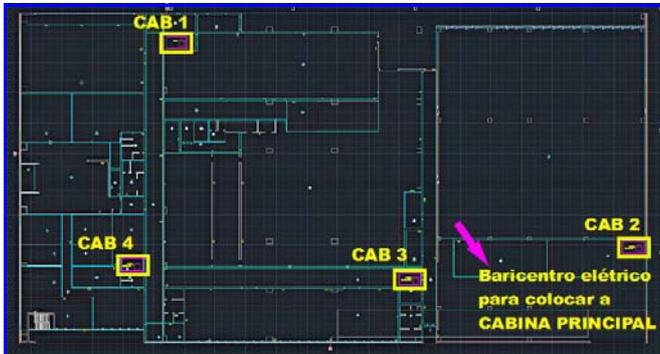
Determinação do baricentro elétrico das cargas definidas na planimetria, para otimizar o posicionamento dos quadros elétricos

O baricentro elétrico das cargas definidas em uma planimetria é o ponto em que é concentrado toda a potência absorvida do sistema. O posicionamento de cabines MT/BT ou centros de fornecimento de energia elétrica próxima ao baricentro elétrico, permite obter uma melhor solução contra quedas de tensão, perdas de potência e comprimentos dos cabos.



Em Gestão de Redes, foi introduzida uma função que facilita a identificação do baricentro elétrico de uma cabine ou quadro. O comando Localizar baricentro

elétrico, pode ser realizado após o posicionamento de cabines, quadros ou cargas a jusante da cabine a ser posicionada. Um indicador em forma de seta indicará a posição ótima calculada com base na potência e os coeficientes de utilização.



Funcionalidade adicional no gerenciamento de redes para EVAC e anti-incêndio (edição dos pontos, fechamento de loop e mais)

Foram introduzidos novos destinos de utilização de Anti-incêndio e difusora sonora EVAC para condutos e compartimentos.

Dentro da interface Redes, para as redes EVAC e Anti-incêndio, onde é frequente a definição de cadeias seriais de equipamentos, agora é possível mover um elemento a montante ou a jusante.

Foi aprimorada também a edição múltipla dos elementos para os dados de Zona, Quadro e Tipologia de unidade.

Layout do quadro com equipamento combinado, como disjuntores com relés e outros acessórios

No caso de dispositivos combinados, como disjuntores com relés ou outros acessórios, o posicionamento na guia DIN no layout do quadro, considera automaticamente a posição apropriada para a inserção do elemento acessório.

Extensão e atualização dos arquivos de Formação, PLC, Carpintaria e Dispositivos

Todos os arquivos utilizados pelos softwares da Electro Graphics Serie 2019 foram revisados, atualizados e integrados novas séries; em especial os arquivos de Cabos, Desenhos, PLC, Carpintarias e todos os tipos da família dos Dispositivos: Proteções, DPS, UPS, Barramentos blindados, Transformadores, Inversor CA/CA, Inversor para sistemas fotovoltaicos Conectados em rede, Inversor DC/AC, Reguladores de carga, Otimizadores para sistemas fotovoltaicos, Baterias, Módulos fotovoltaicos.

Compartilhamento de pacotes de arquivos

Um novo recurso foi criado para permitir o compartilhamento de informações técnicas de materiais entre locais ou produtos da Electro Graphics de diferentes versões.

O Pacote de arquivos Electro Graphics EGZ (arquivo com extensão .egz) contém dados de material e dados técnicos específicos para o tipo de material, que podem incluir dados elétricos, formas em 3D, imagens e documentos associados.

Os pacotes EGZ serão publicados pela Electro Graphics e disponibilizados para instalação usando a nova ferramenta EG Data Exchange. Um pacote EGZ também pode ser exportado do seu arquivo de material através da função Exportar Pacote de Arquivos, disponível na janela de arquivo de materiais. E novos pacotes EGZ podem ser importados diretamente para o seu arquivo através da função Importar pacote de arquivos.

Cabeamento

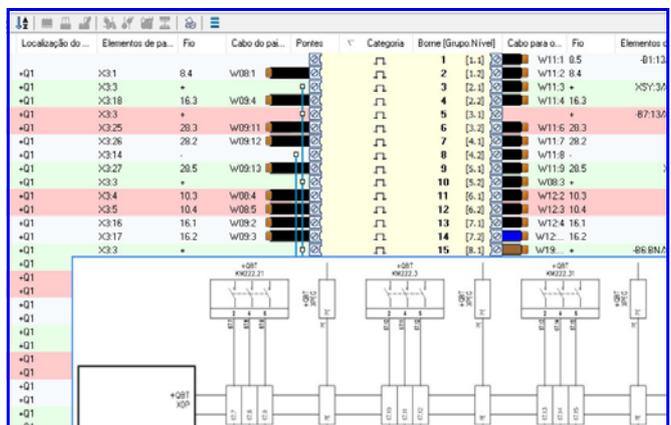
Diagrama de conexão entre a régua de bornes e os dispositivos com pesquisa em vários níveis

O diagrama de conexão da régua de bornes (ou conector) é uma nova representação com nível de conexões a montante e a jusante de uma régua de bornes; pode ser desenhado automaticamente no diagrama elétrico no CADelet e iDEA através da interface com Cabo 2019.

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

Se os cabos estiverem conectados às conexões, eles serão representados no diagrama junto com os dados de identificação do cabo e os dados da fiação dos condutores.

O diagrama de conexão da régua de bornes está sujeito a atualizações automáticas das tabelas no ambiente gráfico, através das funções de atualização das tabelas – Atualizar tabelas.



Extração de placas de identificação dos fios e componentes no padrão KMI e Script@MI

No Cabo 2019 é possível exportar a lista de conexões no formato compatível para as máquinas automática

KM Corporate com a configuração do conjunto de dados exportável, e um arquivo dedicado em formato csv, para o sistema de impressão de etiquetas Script@MI de MORSETTITALIA.

Extensão e atualização de arquivos de cabos e acessórios

Para todos os tipos de dispositivos presentes no data base, foram introduzidas novas séries.

Lista materiais

Gestão do nível do sistema, máquina e grupo funcional para fins de estimativa preliminar

Utilizando as novas funções de codificação dos elementos representados no esquema elétrico agora disponíveis em ambiente gráfico do CAdelet, IDEA, Eplus no Tabula 2019 será possível obter um material distinto com uma estrutura hierárquica codificada e em pirâmide.

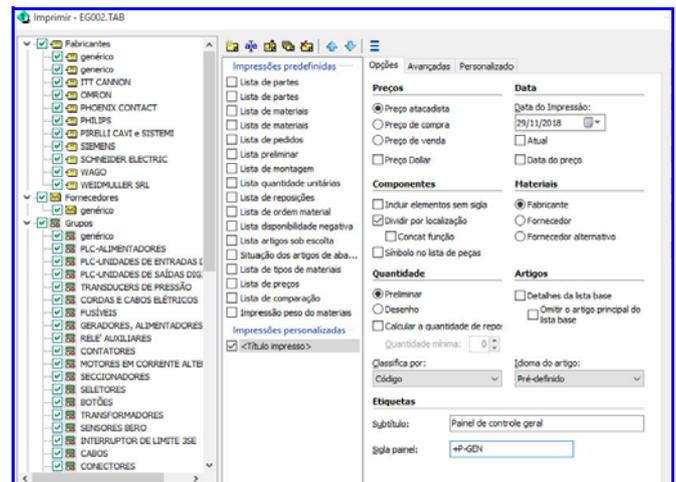
Portanto, é possível exibir um material estimado separado como uma lista de códigos exclusivos para cada funcionalidade como alternativa aos códigos de materiais dos componentes individuais. Um material distinto orientado para a setor comercial ou administrativa.

Revisão geral do menu de impressão com adição do gerenciamento de peças de reposição

A interface da janela Imprimir foi completamente projetada para facilitar a gestão dos perfis de impressão e as inúmeras opções disponíveis. Todas as funcionalidades de impressão são visíveis em uma única página subdivida em três seções, onde pode escolher quais materiais imprimir, quais os tipos de documentos a imprimir e definir todas as preferências.

Para cada item na lista de materiais é presente agora os dados da Quantidade de peças, expresso em percentual.

O novo documento de impressão Lista de peças de reposição mostra a lista de itens com siglas, classificadas e agrupadas pelo código do material. A quantidade de peças de reposição é calculada aplicando-se a quantidade percentual de peças ao valor da quantidade Preliminar ou do desenho, com base na opção selecionada no arquivo artigos.



Aquisição de dados métricos e modulares dos suportes dos cabos

A extração dos dados da lista de materiais do desenho, agora podem incluir, opcionalmente, os elementos do suporte dos cabos com a função de Desenho do conduto.

A exportação da quantidade de materiais associados aos suportes dos cabos e os acessórios, depende das propriedades definidas no arquivo Suporte do cabo e da modalidade da exportação da quantidade definida. Os suportes de cabos podem, portanto, ser quantificados de acordo com o comprimento no desenho, ou através do número de peças calculadas com base no comprimento obtido no desenho, o comprimento de uma única peça e o número de dutos em paralelo.

Implementação e atualização de arquivos

Para todos os tipos de dispositivos presentes no data base, foram introduzidas novas séries.

Desenvolvido por:



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

Distribuído por:



HIPER ENERGY do Brasil Ltda
88801-500 Criciúma (SC) - Brasil
Tel.: (48) 2102 7703 / (48) 2102 7704
info@hiperenergy.com.br - www.electrographics.com.br