

Herramientas para dimensionar la distribución de energía

Simaris design 8.0 y curves 4.0, una manera inteligente de dimensionar un sistema de distribución de energía

En respuesta a la necesidad de dimensionar un sistema de distribución de energía en forma rápida y sencilla, Siemens ha desarrollado poderosas herramientas que facilitan el cálculo, entre otras cosas, de las corrientes de cortocircuito en cada punto crítico de una instalación eléctrica, como así también las caídas de tensión, dimensionamiento de los alimentadores, ductos de barras, fuentes de energía (transformadores y grupos electrógenos), es decir, desde la fuente de alimentación general hasta la carga, pasando por las protecciones, cables, circuitos de iluminación, tomacorrientes, motores, banco de capacitores y cargas de reserva.

En el caso de los motores se puede seleccionar el tipo de arranque que se desea dimensionar (directo, inversión de marcha, estrella-triángulo y arranque suave), este dimensionamiento también incluye la posibilidad de se-

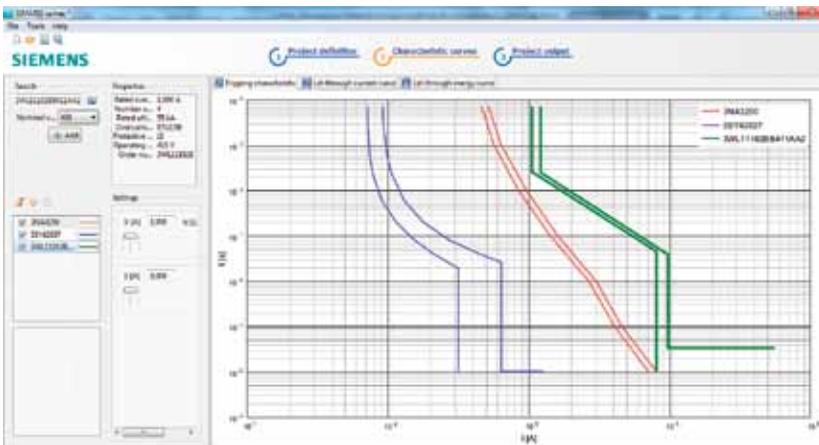
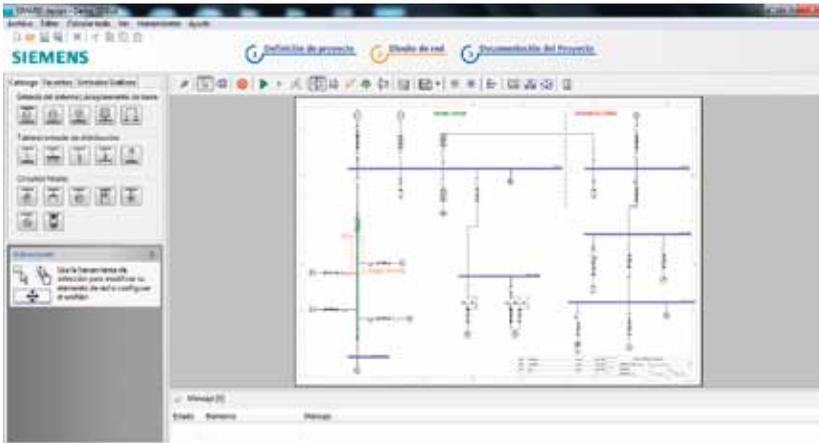
leccionar el tipo de coordinación con la cual se protegerá el motor (tipo 1 o tipo 2).

Con respecto a esta nueva versión, se agrega la opción de conectar descargadores para sobretensiones y descargas atmosféricas, con esto último se logra

completar la protección de un circuito eléctrico.

El Simaris design tiene dos instancias de trabajo, la primera se basa en un dimensionamiento automático, es decir, todos los cálculos y dimensionamiento lo realiza en base a la carga y bajo condicio-





nes establecidas en el primer paso de diseño. La segunda instancia es la de edición, aquí el proyectista puede cambiar las características de la fuente de alimentación, de los alimentadores, de los interruptores y de la carga.

En consecuencia, con la opción de editar el trabajo, permite al proyectista adaptar la instalación según la necesidad del mismo, todo en el marco que la norma lo permita.

En cuanto al Simeris curves, es un software que complementa al Simeris design ya que permite ver las curvas de protección de los elementos de protección, es decir, sin necesidad de diseñar un unifilar se puede ver las curvas de las protecciones, de tal forma de corroborar la coordinación de los mismos o bien analizar a priori la combinación de dichas protecciones.

Simeris design basic verifica automáticamente los contenidos del

proyecto y avisa a través de mensajes cuando no se cumple con los requerimientos necesarios. Gracias a esto, los proyectos planificados se pueden implementar con mayor seguridad.

Simeris design y curves ofrecen varias opciones de exportación del proyecto. Pudiéndose exportar fácilmente en varios formatos, con gráficos y datos de red, listado de equipos, diagramas de selectividad y ajustes de los interruptores automáticos.

En los informes podemos encontrar: listado de materiales utilizados en la instalación, listado de corrientes de cortocircuito, curvas de selectividad, información sobre los cables alimentadores y el diagrama de la red.

Todas estas características ayudan a garantizar una buena fiabilidad de planificación reducción de tiempos y gastos de ingeniería para el proyecto general del sistema de distribución.

Los unifilares permiten visualizar todos los componentes de la instalación desde la fuente hasta la carga, pasando por las protecciones de línea, alimentadores y sistemas de arranque. Las cargas pueden ser desde motores trifásicos, iluminación, tomacorrientes, banco de capacitores o cargas de reserva.

Por Siemens