

Soluciones innovadoras de software de diseño de sistemas fotovoltaicos

Con las marcas PV*SOL, T*SOL y GeoT*SOL para simulación dinámica, diseño, y predicción de rendimiento y rentabilidad de sistemas fotovoltaicos, térmicos y bombas de calor, Valentin Software GmbH se ha hecho un nombre como proveedor líder mundial de soluciones innovadoras de software de diseño para el suministro de energía sostenible. Entre sus clientes se incluyen ingenieros, diseñadores de sistemas, arquitectos, técnicos de instalación y empresas fabricantes y comercializadoras en el campo de las tecnologías eléctrica, de calefacción y de construcción.

Ahora, esta compañía con sede en Berlín, ha adaptado sus programas de diseño de sistemas fotovoltaicos líderes en el mercado, PV*SOL y PV*SOL premium, a los últimos desarrollos técnicos para 2019 y los ha ampliado para las últimas aplicaciones.

Con las nuevas versiones, los diseñadores y operadores de sistemas pueden diseñar sus sistemas solares de acuerdo con los últimos hallazgos, simular precisos cálculos de rendimiento en condiciones específicas del sitio y, por lo tanto, realizar cálculos financieros precisos, teniendo en cuenta las medidas de apoyo estatales. Esto se aplica tanto a la adopción como al ingreso de datos geométricos para representar un modelo 3D, como base para posicionar los módulos, así como la inclusión de parámetros complejos para la replicación técnica detallada de todo el sistema fotovoltaico.

La replicación de consumidores eléctricos ahora incluye información detallada de vehículos eléctricos, que se pueden dividir en varios grupos. Para cada grupo, el usuario puede determinar el tipo de vehículo, el número y los kilómetros previstos. Los horarios en la estación de recarga se pueden configurar individualmente para cada grupo los 7 días de la semana.

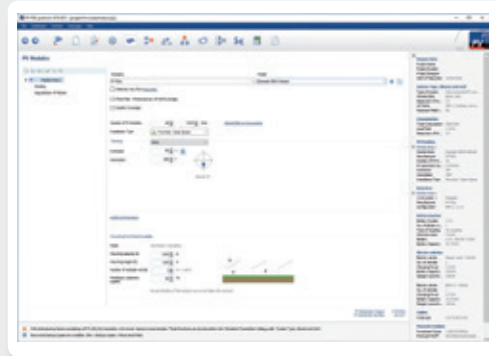
Al introducir datos para la instalación de la matriz de módulos, se pueden importar modelos 3D a través de una interfaz, por ejemplo, utilizando fotos de vuelos de drones. Esto agrega otra herramienta importante a la posibilidad ya existente de importar planos de planta, mapas catastrales y capturas de pantalla de mapas satelitales basados en la web (por ejemplo, Google Earth) directamente a la visualización 3D y así integrarlos a la escala del proyecto.

Otra incorporación útil es la inclusión del cálculo de módulos bifaciales. Después de la transferencia automática de los datos necesarios de para visualización 3D, se calcula la irradiación para la parte posterior de los módulos montados. El rendimiento adicional se muestra por separado en el balance energético.

Otras novedades útiles para optimizar un sistema son la salida de las características UV para cada etapa de la simulación, así como un diagrama de flujo de energía que representa el sistema general, incluido el sistema de baterías y los consumidores, por ejemplo los vehículos eléctricos. Versiones de prueba gratuitas en la web de Valentin Software.

Innovative design software solutions for PV systems

With the PV*SOL, T*SOL and GeoT*SOL brands for dynamic simulation, design, yield and profitability forecasts for PV, solar thermal and heat pump systems, Valentin Software GmbH has made a name for itself as a world-leading provider of innovative design software for sustainable energy supply. Its customers include engineers, system designers, architects, installation technicians, trade and manufacturing companies in the field of electrical, heating and building technology.



Now, the Berlin-based company has adapted its market-leading design programmes for photovoltaic systems, PV*SOL and PV*SOL premium, to the latest technical developments for 2019 and has expanded them for the latest applications.

With the new versions, system designers and operators can design their solar systems according to the latest findings, simulate accurate yield calculations under site-specific conditions and thus also perform accurate financial calculations, taking state support measures into account. This applies both to the adoption and input of geometric data to represent a 3D model as the basis for positioning the modules, as well as the inclusion of complex parameters for the detailed technical replication of the entire PV system.

Replicating electrical consumers now includes the detailed input of electric vehicles, which can be divided into several groups. For each group the user can determine the vehicle type, number and expected kilometres. The timings at the charging station can be set individually for each group, 7 days of the week.

When inputting the installation of the module array, 3D models can be imported via an interface, for example using photos from drone flights. This adds another important tool to the already existing possibility of importing floor plans, cadastral maps and screenshots from web-based satellite maps (e.g. Google Earth) directly into the 3D visualisation and thus integrating them to scale into a project.

Another useful addition is the inclusion of the calculation of bifacial modules. After the automatic transfer of the necessary data from the 3D visualisation, the irradiation is calculated for the backs of the mounted modules. The additional yield is shown separately in the energy balance.

Other helpful additions for optimising a system are the output of the U-V characteristics for each stage of the simulation, as well as an energy flow diagram representing the overall system including the battery system and consumers, e.g. electric vehicles. Free trial versions are available on the Valentin Software website.