

PointSense Building

De datos de escáner láser 3D a planos 2D

FARO

Planos de planta y secciones a partir de datos de escáner láser 3D

PointSense Building es la solución específica para la industria que brinda un procesamiento rápido y eficaz de datos de escaneos láser 3D de arquitectura existente. Los planos de piso, secciones y elevaciones resultantes se producen directamente en AutoCAD®. PointSense Building ofrece numerosas herramientas para la gestión de datos de nube de puntos y el trazado eficaz de planos bien diseñados.

Diseño de planos 2D a partir de datos de escáner 3D

Un eficiente administrador de secciones divide las nubes de puntos en subregiones relevantes en el procesamiento con forma de polígonos o porciones delgadas. Estas secciones se pueden ocultar y mostrar, colorear, unir, invertir o también exportar de manera individual. Las porciones son ideales para generar planos de pisos y elevaciones en cualquier posición deseada. Los objetos que interfieren, como árboles o muebles, se pueden recortar rápidamente usando secciones poligonales.

Diseño automático de paredes, pisos, trayectorias de perfiles y formas de techo

PointSense Building complementa AutoCAD con herramientas útiles para crear planos 2D a partir de datos de escaneo láser 3D. Con los planos de la función SmartSnap, los vértices o bordes se posicionan directamente en una nube de puntos y la característica Fit Profile ajusta los perfiles 3D a lo largo de la nube de puntos. Las herramientas para incorporar líneas o polígonos permiten crear tramos de paredes, pisos y techos de manera eficaz y precisa. Eficientes algoritmos de colocación determinan cuál es la mejor posición para las líneas en las capas de nubes de puntos, opcionalmente con perpendicularidad forzada.

Comandos especiales para el levantamiento de edificios que permiten ahorrar tiempo

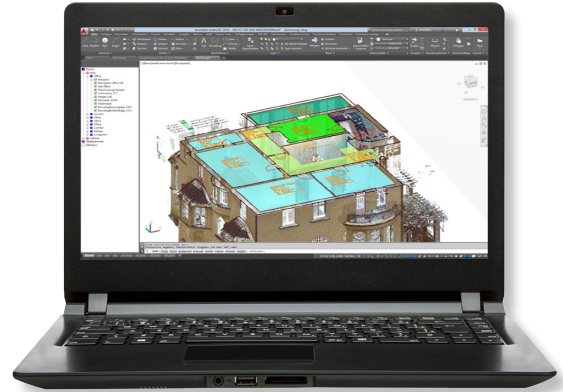
Los comandos especiales para puertas, ventanas, escaleras, alcobas o pilares permiten acelerar el diseño de los planos de edificios. Por ejemplo, solo bastan algunos clics para crear puertas y, al mismo tiempo, se generan las dimensiones típicas del tipo de plano de edificios.

Dibuje el plano CAD a partir de una ortoimagen

PointSense crea ortoimágenes en cualquier dirección a partir de la nube de puntos. Estas imágenes ráster tipo fotografías muestran todos los objetos a escala real y paralelas al plano de proyección. La ortoimagen puede dibujarse con objetos CAD y realizarse en proporción, o puede usarse como un plano de imagen. Un ejemplo de su uso es con las vistas de fachadas.

Disposición estructurada de habitaciones

Además del diseño CAD, se puede crear una lista de áreas de pisos de forma simultánea. Los polígonos de habitaciones e



información espacial adicional se gestionan en una estructura de árbol clara que se puede adaptar libremente.

Con solo presionar un botón se crean polígonos, se calculan áreas de superficie y se crean bloques con información sobre las habitaciones. Del mismo modo, se pueden crear visualizaciones automáticamente (p. ej., diferentes sombreados de las habitaciones para los distintos usos que se les dé). Los datos de área se pueden exportar de diferentes maneras, p. ej., a tablas de texto o directamente a bases de datos (como a un sistema CAFM).

Áreas de aplicación

PointSense Building se usa en situaciones en las que se necesita generar rápidamente planos 2D a partir de datos de escaneo 3D. Algunos ejemplos habituales incluyen la planificación dentro de estructuras existentes, la captura de datos existentes para la gestión de instalaciones o el equipamiento de interiores, y formas especiales de construcción como la construcción naval.

Características especiales

- Construcción rápida de secciones 2D con herramientas para la incorporación automática de polígonos.
- Comandos de planos y dimensiones especiales para elementos edilicios como ventanas, puertas, escaleras, perfiles, etc.
- Gestión práctica de regiones de bases de datos.
- Cálculo de ortoimágenes a partir de la nube de puntos.

Características clásicas

- Gestión eficaz de nube de puntos: permite aislar, colorear, enmascarar y nombrar regiones de nubes de puntos.
- Permite posicionar planos, vértices o bordes directamente en las nubes de puntos con la función SmartSnap.
- Navegación intuitiva en la vista planar.

Características importantes

Características generales

- Gestión y recorte de nubes de puntos.
- Permite definir, editar, colorear y gestionar porciones y regiones de nubes de puntos.
- SmartSnap, posicionamiento de planos, vértices o bordes de una nube de puntos.
- Permite importar diferentes formatos de datos de escaneo con varias funciones de coloreado.
- Permite importar ortofotografías (Reconstructor, Trimble RealWorks).

Herramientas de diseño y construcción para planos de construcción

- Permite determinar de manera rápida y precisa formas de paredes de una o más porciones de nubes de puntos (para contornos rectos o de forma libre), así como también paredes perpendiculares limitadas.
- Diseño y acotaciones/dimensiones de elementos edilicios: puertas, ventanas, escaleras, techos o alcobas

Diseño de secciones y elevaciones

- Características del sistema de coordenadas del usuario: defina un sistema de coordenadas del usuario perpendicular o inclinado en pocos pasos.
- Cree ortomágenes de la nube de puntos desde cualquier punto de vista.

Características generales para diseñar planos

- Herramientas de construcción: Trazado de líneas curvas, líneas 2D, extensión de forma longitudinal o perpendicular, extensión y recorte de líneas 3D, rotación de retículos, asociación de puntos con líneas, colocación de mediciones en líneas, definición de distancias de conexión, incorporación de perfiles 3D a una nube de puntos.
- Dibuje rectángulos haciendo clic en algunos puntos, p. ej., pilares rectangulares.
- Dibuje arcos y círculos 2D y 3D a través de tres puntos, p. ej., para columnas circulares o formas de pared.
- Dimensiones de altura: símbolos personalizables para alturas absolutas y relativas, que modifican posteriormente las cotas.
- Dimensiones de distancias 3D.
- Planos de construcción para determinar vértices y bordes no accesibles:
 - Incorporación de planos a regiones de nubes de puntos (con limitaciones).

- Incorporación de planos con un clic, determinación automática de límites de planos.
- Dibuje planos haciendo clic en algunos puntos.
- Determine puntos de intersección y líneas de intersección de múltiples planos.
- Cambio de límites.
- Cree un sistema de coordenadas de usuario a partir de los planos.

Comandos de análisis

- Análisis de planicie de las caras de las fachadas, etc.
- Análisis de deformaciones de superficies cilíndricas.

Vista planar

- Visualización de los escaneos en una vista planar tipo fotográfica.
- Transferencia de coordenadas de la vista planar al diseño de AutoCAD.
- Macros de comandos de AutoCAD de libre definición.
- Elección de distancias y coordenadas.
- Coloreado de los escaneos en función de la intensidad, las distancias o los valores RGB originales.

Comandos para completar planos y agregar detalles

- Análisis de planos: encuentre pequeñas deficiencias, restos de líneas y líneas dobles.
- Trazado aplanado: reducción de datos medidos en 3D a un plano 2D completo.
- Alineación automática de paredes: rectangulares/paralelas/alineadas.
- Transformación de Helmert para la alineación sucesiva de las secciones de un plano.

Datos de superficie para la gestión de disposición de habitaciones

- Registro automático de polígonos circundantes y cálculo de datos de superficie con la ayuda del reconocimiento inteligente de patrones.
- Registro de información espacial alfanumérica en una estructura de árbol clara.
- Numerosas características para exportar los datos en un formato adecuado para bases de datos (Excel, tablas ASCII, XML, HTML, bloques de AutoCAD, polígonos compatibles con CAFM).
- Visualización de diseños pertinentes a los atributos del objeto seleccionado (p. ej., diferentes colores para sombrear las habitaciones según el tipo de uso).

Requisitos técnicos

Plataforma	PointSense Building es compatible con AutoCAD y los productos asociados, como Civil 3D, Architecture y Map 3D para las versiones 2015 y posteriores. Si debe usar productos Autodesk anteriores, póngase en contacto con su representante de FARO.
Sistema operativo	Según la versión de AutoCAD que utilice, solo para sistemas de 64 bits.
Requisitos de hardware recomendados	Computadora: Tarjeta gráfica según recomendaciones de Autodesk, al menos 8 GB de RAM, preferentemente 32 GB o más, un procesador de al menos 2.5 GHz, preferentemente de 3-4 GHz y 4-8 núcleos, SSD para proyectos más grandes; escáner láser del tipo que se adapte al trabajo en cuestión.
Requisitos de datos	Registrados, es decir que estén orientados entre sí.
Formatos de datos de escaneo compatibles	E57, ASCII, LAS, FARO (LSPROJ, FLS, FWS), Leica (PTZ, PTS, PTX), Zoller&Fröhlich (ZFS, ZFPRJ), Topcon (CL3, CLR) Leica (PTG) y Riegl RiScanPro-Projects (RSP).

Para obtener más información, llame al (57) (1) 695.6752 o visite www.FAROandina.com

© 2017 FARO | FARO es una marca registrada de FARO Technologies Inc. en los Estados Unidos y otros países.



Contract Holder