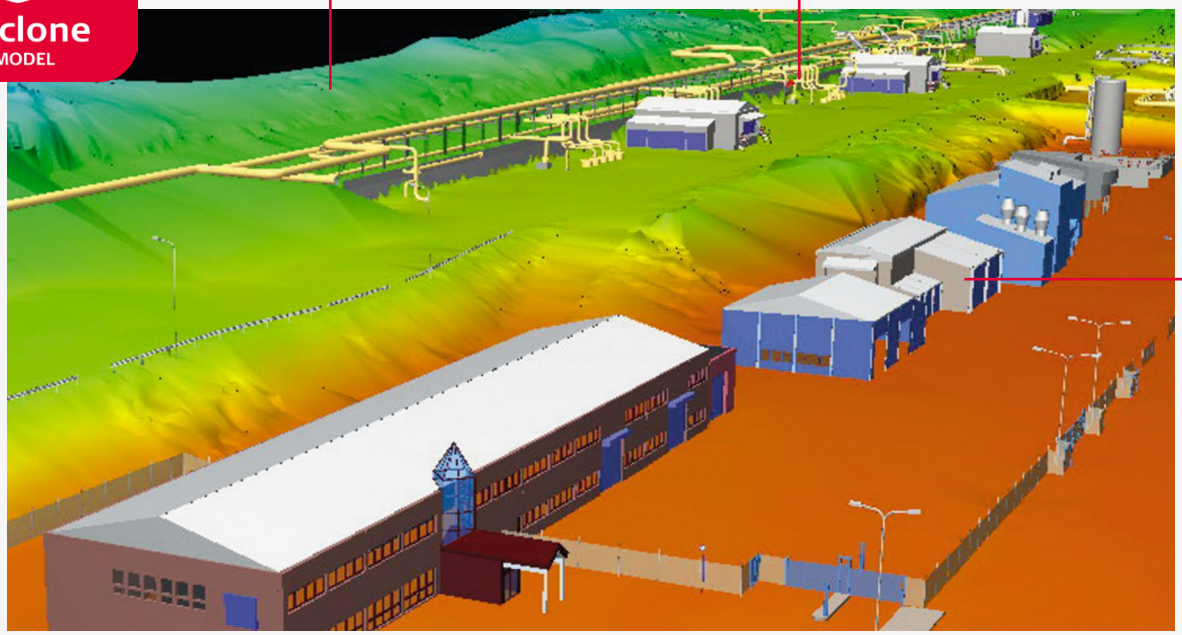
Leica Cyclone MODEL

Przetwarzanie skanów laserowych w gotowe opracowania



Opracowanie wymodelowanych obiektów na podstawie chmur punktów, z większą wydajnością i z użyciem nowych narzędzi, podczas opracowania projektów 2D i 3D.

Ogromna wszechstronność zastosowań i wydajność sprawiają, że Leica Cyclone MODEL to najbardziej popularne oprogramowanie do analizy obszernych danych pochodzących ze skanowania laserowego i przekształcania ich w gotowe opracowania.

Cyclone MODEL oferuje wydajną wizualizację i nawigację w chmurze punktów oraz najbardziej kompletny zestaw narzędzi do modelowania i pomiarów. Narzędzia te można wykorzystać podczas opracowania projektów 3D w zakresie inżynierii, budownictwa, zarządzania obiektami, dziedzictwa kulturowego, kryminalistyki i innych.

Cyclone MODEL zapewnia niezrównaną wydajność podczas obróbki danych w biurze dzięki automatyzacji wielu czasochłonnych zadań. Co więcej, Cyclone MODEL jest również gwarantem jakości i dokładności danych – cech, których użytkownicy na całym świecie oczekują od Leica Geosystems.

Cechy i korzyści:

- Płaskość podłoża / spoziomowanie podłoża - narzędzie, które automatycznie przygotowuje raport zgodnie ze standardem ASTM1155
- Import projektów z Cyclone REGISTER 360
- Nawigacja 3D i "tryb lotu" z obsługą myszy 3D
  Bezpośredni import projektów Leica Pegasus, w tym trajektorii do łatwego tworzenia zobrazowań TruView wzdłuż tras przejazdów
  Bezpośredni import plików *.dp DotProduct
- Import obrazów panoramicznych z iSTAR oraz Spheron
- Nakładanie tekstur z automatycznym wpasowaniem panoramy na skany. Współpraca z iSTAR, Spheron oraz Nodal Ninja
- Nakładanie tekstur za pomocą edytora HDR
- Różnorodne, szybkie i wygodne tryby wizualizacji
- Opracowanie ortofotomap
- Wysyłanie COE do Cyclone MODEL VR (wymagana licencja na Cyclone MODEL VR PUBLISHER)
- Tworzenie Geotagów
- Przeglądanie obiektów z importowanych projektów Leica RTC360

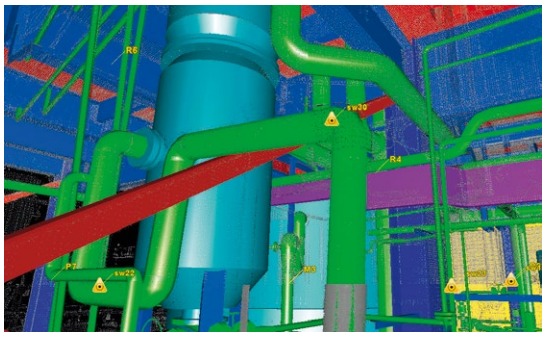
Narzędzia do modelowania konstrukcji i instalacji obejmują:

- Modelowanie metodą „best-fit", wpasowanie elementów zestandaryzowanych (katalogowych), wykrywanie kolizji
- Automatyczne wyszukiwanie rur - wyszukanie i wpasowanie modelu walca do rurociągu

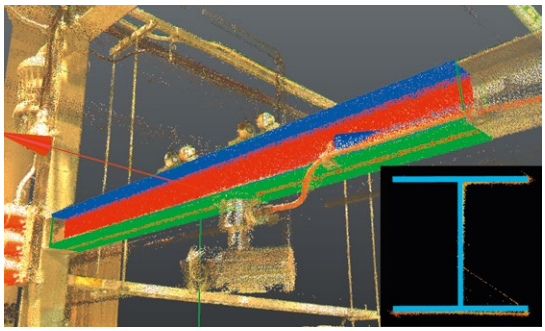
Narzędzia dla inżynierii lądowej i dziedzin pokrewnych obejmują:

- Emulacja narzędzia do zbierania danych
- Tworzenie warstwic, linii załamania, punktów COGO i przekrojów poprzecznych
- Obliczenie siatki/TIN, objętości, pola powierzchni, prześwitów

Leica Cyclone MODEL



Funkcja automatycznego modelowania przebiegu rurociągu (Pipe Run) pozwala wskazać punkty na prostych segmentach rurociągu, a system w kilka sekund automatycznie wymodeluje najdokładniej wpasowany rurociąg wraz z kolankami.



Nowe rozwiązanie w tego typu oprogramowaniu – moduł do automatycznego i dokładnego wstawiania katalogowych elementów stalowych w modelowanym obiekcie.

Dokładne modelowanie dla szerokiej gamy zastosowań
Modeluj wybrane typy geometrii, jak np. rurociągi, płaszczyzny czy powierzchnie topograficzne. Wpasowanie metodą najmniejszych kwadratów i statystyki dokładności dopasowania pozwalają otrzymać rzetelne wyniki, podczas gdy funkcja zaawansowanego zarządzania pamięcią oprogramowania Cyclone gwarantuje wysoką wydajność.

Efektywne manewrowanie i nawigacja w chmurach punktów
Leica Cyclone posiada wiele funkcji, które umożliwiają użytkownikom wydajną pracę z chmurami punktów. Poziomy szczegółowości grafiki (LOD) oraz tryby wizualizacji Cyclone pozwalają użytkownikom „patrzeć przez ściany", stosować cieniowanie, czy wyostrzać krawędzie, co z kolei umożliwia wygodniejszą pracę z gęstymi chmurami punktów. Narzędzia do teksturowania umożliwiają dokładne wpasowanie fotografii zeskanowanego otoczenia na chmury punktów, tworząc bardziej realistyczne odwzorowania. Przyjazny plan orientacyjny Cyclone MODEL oraz tryb panoramicznego podglądu TruSpace zapewniają intuicyjną nawigację oraz podgląd w scenach.

Wiele narzędzi do obsługi konstrukcji i instalacji
Katalog modeli umożliwia tworzenie złożonych modeli i ich zapis w katalogu. Następnie użytkownicy mogą wstawiać, lub udostępniać te modele. Nowa funkcja do automatycznego wpasowania rur wyszukuje wszystkie obiekty walcowe w chmurze punktów, lub w grupie chmur. Ciągłe przewody rurowe wraz z kolankami mogą być modelowane automatycznie co oszczędza czas i zmniejsza frustracje. Tryb rysowania rur (Piping Mode) umożliwia projektantom instalacji dodawanie inteligentnych danych dotyczących rur, tj. danych technicznych, identyfikatorów, grubości izolacji i kluczy symboli. Kontrolę proponowanych modeli projektowych, z wykrywaniem kolizji włącznie, można przeprowadzić już w programie Leica Cyclone, lub innym programie do projektowania instalacji przemysłowych.

Wiele narzędzi do zastosowań architektonicznych, inżynieryjnych i innych
W projektach związanych z wykopami i profilowaniem, narzędzia do obliczania odchylenia powierzchni (Surface Deviation) pozwalają na otrzymywanie dokładnych wartości ilościowych. Objętość oraz powierzchnia wykopów i nasypów są zawsze dokładnie obliczane. Dostępne opcje wyników obejmują objętości, warstwice i/lub tabele włącznie z różnicami wysokości w określonych przez użytkownika węzłach siatki. Narzędzie do pomiaru prześwitu umożliwia automatyczne odnajdywanie i pokazywanie bezwzględnych, minimalnych odstępów pionowych i poziomychprzy estakadach, mostach oraz konstrukcjach napowietrznych. Narzędzie Virtual Surveyor emuluje tradycyjny system zbierania danych do tworzenia map topograficznych.

Pakiet oprogramowania do HDS od Leica Geosystems
Cyclone MODEL jest częścią rozbudowanego pakietu oprogramowania przeznaczonego do zarządzania danymi pochodzącymi ze skanowania laserowego. Więcej informacji znajdą Państwo na naszej stronie internetowej.

Dane techniczne Cyclone MODEL*

Pomiar	Posiada wszystkie funkcje Cyclone SURVEY
Obsługa dużych chmur pkt.	Sześcian ograniczający 3D, plastry, interaktywna wizualizacja ogromnych zbiorów danych Technologia obiektowej bazy danych Cyclone: szybkie i wydajne zarządzanie chmurami.
Wizualizacja	Pełny tryb lotu 3D, przesuwanie, obrót; obsługa myszy 3D. Wyświetlanie chmur punktów za pomocą: odwzorowania natężenia, pełnej palety kolorów, skali szarości, kolorów dopasowanych do wysokości, trybu jednostronnego (przód lub tył), trybu sylwetki (wyraźniejsze krawędzie). Nakładanie zewnętrznego zdjęcia na chmurę punktów. Plan orientacyjny i podgląd panoramiczny. Pełna obsługa zobrazowań BLK360 IR.
Modelowanie 3D	Katalog modeli, automatyczne wykrywanie rur i przemieszczanie obiektów. Dopasowywanie geometrii 3D metodą najmniejszych kwadratów Statystyczne raporty oceny dokładności. Dopasowywanie chmur do standardowych elementów tabeli obiektów. Konstrukcje stalowe AISC. Tabele rur ASME, tabele użytkownika.
Prowadzenie rurociągów	Wprowadzanie informacji o atrybutach Line ID, dane techniczne, klucz symbolu (SKEY). Automatyczne rysowanie rur wraz z kolankami.
Animacja	Generowanie animacji przelotu w chmurach punktów i modelach.
Skrypty	Możliwości obsługi skryptów w przestrzeni modelu
COE	Płynna, dwukierunkowa integracja danych modelowanego obiektu z AutoCAD, Microstation i Revit
Import danych	Dane projektowe ze skanerów Leica HDS oraz Pegasus Dane modeli i obrazów: COE, BMP, TIFF, JPEG, PNG, NCTRI, SPH Dane kontrolne i standardowe formaty chmur punktów Uniwersalny plik rzeczywistości cyfrowej Leica Geosystems (LGS)
Eksport danych	Standardowe formaty chmur punktów Dane modeli i obrazów: COE, BMP, TIFF, JPEG, PNG Wysyłanie danych do JetStream Enterprise** Wysyłanie danych do TruView Enterprise lub TruView Local*** Wysyłanie danych do TruView Cloud Eksport uniwersalnego pliku rzeczywistości cyfrowej Leica Geosystems (LGS)****

Wymagania sprzętowe i systemowe

Wymagania minimalne
Procesor: 2,0 GHz Dual Core lub szybszy
RAM: 2 GB (4 GB dla Windows 7)
Dysk twardy: 40 GB
Grafika: Karta graficzna SVGA lub OpenGL (z najnowszymi sterownikami)
Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 7 (32 lub 64 bit) lub Windows 8 i 8.1 (tylko 64 bit), Windows 10 (tylko 64 bit)
System plików: NTFS

Zalecane wymagania
Procesor: Czterordzeniowy 3,0 GHz z Hyper-threading lub szybszy
RAM: 32 GB lub więcej dla systemu operacyjnego 64 bit
Dysk twardy: 500 GB SSD wolnej przestrzeni
Projekty wymagające dużej przestrzeni dyskowej: RAID 5, 6, lub 10 z dyskami SATA lub SAS
Grafika: Nvidia GeForce GTX 680, Quadro K4000 lub ATI Radeon 7850 albo lepsza posiadająca 2 GB pamięci lub więcej
System operacyjny: Microsoft Windows 7 - 64 bit
System plików: NTFS

Windows jest zarejestrowanym znakiem handlowym Microsoft Corporation.
Pozostałe znaki i nazwy handlowe należą do ich odpowiednich właścicieli.

Ilustracje, opisy i dane techniczne nie są wiążące. Wszystkie prawa zastrzeżone. Drukowano w Polsce – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Szwajcaria, 2016. 842594pl – 08.18

* Skorzystaj z dokumentu Specyfikacje techniczne Leica Cyclone & CloudWorx, aby zapoznać się z dokładnymi specyfikacjami oprogramowania.

** Wymagana oddzielna licencja na Cyclone JetStream PUBLISHER lub Cyclone PUBLISHER Pro.

*** Wymagana oddzielna licencja na Cyclone TruView PUBLISHER lub Cyclone PUBLISHER Pro.

**** Wymagana licencja na Cyclone PUBLISHER Pro

Leica Geosystems Sp. z o.o.
ul. Przasnyska 6b
01-756 Warszawa, Polska
Tel.: +48 22 350 59 00
Fax: +48 22 350 59 01

- when it has to be **right**

Leica Geosystems