

Leica Cyclone 9.1 Leica CloudWorx Specyfikacje techniczne



Specyfikacje techniczne Leica Cyclone 9.1

STEROWANIE PRACĄ SKANERA I ORIENTACJA SKANÓW	Cyclone BASIC	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	IMPORT	Darmowy VIEWER
Pozyskiwanie i wyświetlanie zdjęć	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Pozyskiwanie zdjęć w określonych rozdzielczościach (wysoka, średnia, niska)	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Panoramyczny podgląd wielu obrazów	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Panoramiczny podgląd chmur punktów	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Konfigurowane przez Użytkownika pionowe i poziome linie siatki	◆ [^]					◆ [^]	◆ [^]
Zdalne sterowanie pracą skanera	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Wybór obszaru skanowania poprzez zaznaczenie:							
Prostokątem	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Wielobokiem	◆ [^]					◆ [^]	◆ [^]
Niezależne ustawienie pionowej i poziomej gęstości skanowania	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Filtry skanowania (prostokątny obszar skanowania, zasięg, natężenie)	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Nawigacja 3D w czasie rzeczywistym, nawet podczas skanowania	◆ [^]					◆ [^]	◆ [^]
Skrypt do automatycznego wykonywania skanów	◆ [^]					◆ [^]	◆ [^]
Automatyczna kontrola (ponowne skanowanie) tarcz	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Automatyczna kontrola (ponowne skanowanie) tarcz za pomocą skryptu	◆ [^]					◆ [^]	◆ [^]
Automatyczna kontrola (ponowne skanowanie) tarcz w ciągu poligonomowym	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Automatyczna kontrola (ponowne skanowanie) tarcz do ustawienia skanera	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Odszukiwanie biało-czarnych tarcz ze wskazań punktowych	◆ [^]					◆ [^]	◆ [^]
Półautomatyczne skanowanie tarcz	◆ [^]					◆ [^]	◆ [^]
Identyfikacja tarcz poprzez ich numery	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Wprowadzenie wysokości tarczy do wykorzystania podczas orientacji skanów	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Przybliżone wpasowanie w układ współrzędnych	◆ [^]					◆ [^]	◆ [^]
Automatyczne powiązanie skanów i obrazów ze skanerem	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Kolorowanie skanów ze zdjęć	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Wprowadzenie parametrów do poprawki atmosfery.	◆ [^]					◆ [^]	◆ [^]
Kontrola kalibracji	◆ ^o						
Dodawanie/zastępowanie znanych współrzędnych	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Sprawdzenie/ponowne spoziomowanie skanera	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Włączanie kompensatora dwuosiowego	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Włączanie sensora wychylenia	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Ustawienie stanowiska i orientacji (znany pkt wstecz, znany azymut, wcięcie wstecz)	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Import znanych współrzędnych	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Zatrzymanie/wznowienie skanowania	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Ciąg poligonowy	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Edytor ciągu poligonowego	◆						
Raport o ciągu poligonowym						◆ [^]	◆ [^]
Aktywacja spoziomowania stanowiska	◆ ^o	◆					
Automatyczny test skanera	◆					◆ [^]	◆ [^]
Import wybranego obszaru skanowania						◆ [^]	◆ [^]
Tyczenie	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Wprowadzenie średnicy tarczy kulistej						◆ [^]	◆ [^]
Skanowanie tarczy znajdującej się wewnątrz wskazanego obszaru	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
Wskazanie laserem określonych współrzędnych	◆ ^{o^}					◆ [^]	◆ [^]
^ Dostępne, gdy skaner jest podłączony do komputera.							
° Dostępne przez menu (interfejs) skanera ScanStation P20.							

Specyfikacje techniczne Leica Cyclone 9.1

WIZUALIZACJA i MODELOWANIE	Cyclone BASIC	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	IMPORT	Darmowy VIEWER
Nawigacja 3D	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Tryb widoku panoramicznego	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Poziom szczegółowości (LOD) chmury punktów do szybkiej wizualizacji	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Poziom szczegółowości (LOD) modelu 3D do szybkiej wizualizacji	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Rozrzadzanie chmury punktów (co n-ty punkt)	◆	◆	◆	◆			
Ustalanie poziomów gęstości chmury punktów	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Szybkie pokazywanie/ukrywanie chmur punktów	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Widok chmur punktów z mapowaniem wg natężenia, kolorów ze zdjęć, wysokości terenu	◆	◆	◆	◆	◆	◆*	◆*
Ustawianie tła	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Nakładanie zdjęcia cyfrowego (tekstury) na chmury punktów	◆	◆	◆	◆			
Tworzenie panoram ze zdjęć połączonych w sześcian (cube)	◆	◆	◆	◆			
Łączenie wielu obrazów	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
Wyświetlanie nałożonej tekstury na chmury punktów	◆	◆	◆	◆	◆	◆*	◆*
Sześcian ograniczający umożliwiający efektywne wyświetlanie i oddziaływanie na wybrane obszary	◆	◆	◆	◆	◆		◆**
Limit Box Manager do zarządzania wieloma sześcianami ograniczającymi	◆	◆	◆	◆	◆		◆*
Szybkie przekroje		◆	◆	◆			
Wpasowanie sześcianu ograniczającego w wybrany obszar	◆	◆	◆	◆	◆		
Globalna orientacja wielu skanów		◆					
Transformacje skanów do układu współrzędnych		◆					
Łączenie skanów metodą chmura-do-chmury		◆					
Automatyczne łączenie skanów		◆					
Ręczne łączenie skanów		◆					
Automatyczne orientacja skanów na tarczy HDS		◆					
Automatyczna orientacja z użyciem chmur punktów		◆					
Edycja opisów/nazw tarcz	◆	◆					
Wyświetlanie stanowisk skanera	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆*
Ujednolicanie chmur punktów	◆	◆	◆	◆		◆	
Proste projektowanie i rysowanie w 2D			◆	◆			
Wstawianie obiektów			◆				
Powielanie i edycja obiektów			◆	◆			
Edycja płaszczyzn							
Do kwadratu lub prostokąta			◆	◆			
Tworzenie/wypełnianie otworu			◆				
Definiowanie dokładności wpasowania modelu		◆	◆	◆			
Wyszukiwanie powierzchni							
Płaszczyzna		◆	◆	◆			
Walec		◆	◆	◆			
Kula		◆	◆				
Wpasowanie gładkich powierzchni w celu usunięcia odstających punktów		◆	◆	◆			
Automatyczne modelowanie rurociągu z kolankami			◆				
Virtual Surveyor™ do kodowania punktów			◆	◆			
Siatki							
Tworzenie (proste, złożone, TIN)			◆	◆			
Inteligentne rozrzadzanie			◆	◆			
Rozrzadzanie na podstawie określonego przez Użytkownika odstępów siatki			◆	◆			
Obsługa łamanych i linii krawędziowych			◆	◆			
Usuwanie i dodawanie elementów			◆	◆			
Wypełnianie otworów			◆	◆			
Generowanie warstw z siatek			◆	◆			

Specyfikacje techniczne Leica Cyclone 9.1

WIZUALIZACJA i MODELOWANIE	Cyclone BASIC	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	IMPORT	Darmowy VIEWER
Odchylenie od powierzchni							
Warstwice nasypu/wykopu			♦	♦			
Zapis tabeli odstępów w pliku siatki Użytkownika			♦	♦			
Punkty na siatce Użytkownika			♦	♦			
Tworzenie przekrojów poprzecznych w chmurach punktów wzdłuż osi							
Manager osiowania/stanowisk			♦	♦			
Tworzenie linii na stanowisku			♦	♦			
Tworzenie punktów COGO, linii krawędziowych i linii przekrojów poprzecznych			♦	♦			
Tworzenie profili, rzutów i przekrojów			♦	♦			
Import osiowania LandXML			♦	♦			
Tworzenie, zapisywanie, wczytywanie szablonów stanowisk			♦	♦			
Okno do wyświetlania obiektów na drugim planie			♦	♦			
Opis przekrojów względem osi	♦	♦	♦	♦	♦		♦*
Szablony krawędzi do wydzielania krzywych (np. krawężniki, linie spływu)			♦	♦			
Pomiar i wymiarowanie chmur punktów i modeli							
Odległość skośna	♦	♦	♦	♦			
Przyrosty odległości ΔX , ΔY , ΔZ	♦	♦	♦	♦			
Objętość obiektów geometrycznych	♦		♦	♦			
Powierzchnia obszaru	♦		♦	♦			
Prześwity pionowe i poziome			♦	♦			
Kąt do płaszczyzny poziomej	♦	♦	♦	♦			
Kąt do płaszczyzny pionowej	♦	♦	♦	♦			
Kąt między płaszczyznami, lub liniami środkowymi	♦	♦	♦	♦			
Objętość wykopu/nasypu	♦		♦	♦			
Suma długości rurociągów			♦				
Automatyczna wizualna kontrola kolizji			♦				
Wpasowanie katalogowych elementów stalowych i walcowych							
Wstawianie katalogowych elementów instalacji rurowych (zweźka rurowa, kolanko, rozgałęzienie, kołnierz, zawór)			♦				
Tryb Piping: dodawanie adnotacji o grubości izolacji, numerze linii, specyfikacji oraz Symbol Key (SKEY)			♦				
Wprowadzenie parametrów obiektu do utworzenia	♦	♦	♦	♦			
Tworzenie i zarządzanie adnotacjami obiektów	♦	♦	♦	♦			
Zapis do plików ASCII kodów obiektów, opisanych wierzchołków i kul	♦		♦	♦			
Generowanie rysunków 2D z modeli 3D			♦	♦			
Rysowanie pomocnicze 3D	♦		♦	♦			
Symulacja skanera	♦	♦	♦	♦			
Obsługa wielu układów współrzędnych	♦	♦	♦	♦			
Przypisywanie koloru i tekstury do obiektów	♦	♦	♦	♦	♦		
Tworzenie i zarządzanie warstwami	♦	♦	♦	♦	♦		
Zapis/odczyt widoków	♦	♦	♦	♦	♦		
Zapis obrazu wyświetlanego na ekranie do pliku	♦	♦	♦	♦	♦		
Grupowanie obiektów			♦	♦			
Rodzaje obiektów geometrycznych, które można tworzyć w oprogramowaniu:							
Płaska tarcza HDS	♦	♦					
Tarcza kulista HDS ¹	♦	♦					
Tarcze czarno-białe	♦	♦					
Płaszczyzna ¹		♦	♦				
Płaszczyzna o zadanej grubości			♦				
Prostopadłościan ^{1†}			♦				
Narożnik ¹		♦	♦	♦			
Kształtowniki stalowe ^{1†} (np. dwuteownik)		♦	♦				
Walec ^{1†}		♦	♦	♦			
Kula ^{1†}		♦	♦				
Wierzchołek		♦	♦	♦			
Linia		♦	♦	♦			
Kolanko ^{1†} , kolanko zweźkowe ¹			♦				
Stożek			♦				

Specyfikacje techniczne Leica Cyclone 9.1

WIZUALIZACJA i MODELOWANIE	Cyclone BASIC	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	IMPORT	Darmowy VIEWER
Złączka redukcyjna (mimośrodkowa, współśrodkowa)†			♦				
Kryza (zaślepiąca, zwężona)†			♦				
Trójkąt							
Zawór†			♦				
Łamana, wielokąt			♦	♦			
Prostokąt, kwadrat			♦	♦			
Łuk, koło			♦	♦			
Elipsa			♦	♦			
Krzywa spline trzeciego stopnia			♦	♦			
Punkt obserwacyjny kamery	♦		♦	♦	♦		
Punkt obserwacyjny kamery (wysokość)	♦		♦	♦	♦		
Spiczasty (balistyczny) stożek			♦	♦			
Oświetlenie obiektów	♦		♦	♦	♦		
Zapis pliku AVI lub sekwencji obrazów do animacji z „lotu ptaka”			♦	♦			
Sprawdzenie wysokości	♦	♦	♦	♦			
Modelowanie rur			♦				
Wyodrębnianie czarno-białych tarcz		♦					
Publikacja panoramicznych obrazów Sitemap oraz TruView					♦		
Zapis ortobrazu	♦	♦	♦	♦	♦		
Wyznaczanie prostych normalnych		♦	♦	♦		♦	
Skrypty			♦				
Biblioteka modeli			♦				
Automatyczne wyszukiwanie rur			♦				
Tworzenie GeoTagów QA / QC			♦	♦	♦		
Publikacja Geotagów					♦		
Spoziomowanie / płaskość podłoża			♦	♦			

† Te elementy można tworzyć używając metod najlepszego wpasowania. *Tak jak jest w bazie danych, bez możliwości edycji
† Te elementy można tworzyć za pomocą tabeli elementów standardowych. **Brak możliwości edycji rozmiaru przez rozciąganie

TruSpace\Keyplan	Cyclone BASIC	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	IMPORT	Darmowy VIEWER
Otwieranie/przeglądanie KeyPlan	♦	♦	♦	♦	♦		
Tworzenie KeyPlan		♦	♦	♦	♦		
Edycja KeyPlan		♦	♦	♦	♦		
Otwieranie TruSpace	♦	♦	♦	♦			
Wyodrębnienie tarcz w TruSpace		♦	♦	♦			
Pomiary w TruSpace	♦	♦	♦	♦			
Przeglądanie wielu obrazów w TruSpace	♦	♦	♦	♦			
Zmiana koloru tekstury	♦	♦	♦	♦			
Otwieranie widoku ModelSpace w TruSpace	♦	♦	♦	♦			
Publikacja TruView z KeyPlan					♦		
Sync view - TruSpace na ModelSpace	♦	♦	♦	♦			
Sześcian ograniczający z TruSpace do ModelSpace	♦	♦	♦	♦			
Umieszczanie punktów wewnątrz wskazanego obszaru	♦	♦	♦	♦			

IMPORT DANYCH	Cyclone BASIC	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	IMPORT	Darmowy VIEWER
ASCII (XYZ, SVY, PTS, PTX, TXT, format Użytkownika)	♦	♦	♦	♦		♦	♦*
PTZ, PTG, PTB	♦	♦	♦	♦		♦	♦*
Format (COE) - Cyclone Object Exchange (z AutoCAD, MicroStation, przez COE Data Transfer)	♦	♦	♦	♦		♦	♦*
SCAN, SC2	♦					♦	♦*
ZFS, ZFC	♦	♦	♦	♦		♦	♦*
BMP, TIFF, JPEG, PNG	♦	♦	♦	♦		♦	♦*
LandXML	♦	♦	♦	♦		♦	♦*
iSTAR: nctri		♦	♦	♦			
Spheron: sph		♦	♦	♦			
SIMA	♦	♦	♦	♦		♦	
Optech: ixf		♦				♦	
FARO: fls, fws, frp		♦				♦	
RIEGL: rsp, 3dd		♦				♦	

Specyfikacje techniczne Leica Cyclone 9.1

LAS	◆	◆	◆	◆		◆	◆*
Import zebranych danych przez ScanStation C10	◆	◆	◆	◆		◆	◆*
Import danych zebranych przez ScanStation P15/P16/P20/P30/P40	◆	◆	◆	◆		◆	◆*
Import danych zebranych przez skanery Pegasus	◆	◆	◆	◆		◆	◆*
Import projektów i danych zgromadzonych za pomocą BLK360	◆	◆	◆	◆		◆	◆*
E57	◆	◆		◆		◆	◆**
DotProduct: dp	◆	◆		◆		◆	◆**
HeXML	◆	◆	◆	◆		◆	◆*
◆* Dostępne jeśli licencjonowana kopia CloudWorx zainstalowana jest na tym samym komputerze							
◆** Wszystkie wersje CloudWorx oprócz VR							

EKSPORT DANYCH	Cyclone BASIC	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	IMPORT	Darmowy VIEWER
AutoCAD DXF R12	◆	◆	◆	◆			
Format (COE) - Cyclone Object Exchange (do AutoCAD, MicroStation, przez COE Data Transfer)	◆	◆	◆	◆			
ASCII (XYZ, SVY, PTS, PTX, TXT, format Użytkownika)	◆	◆	◆	◆			
Binarna chmura punktów (PTZ, PTB)**	◆	◆					
PTG	◆	◆					
BMP, TIFF, JPEG, PNG	◆	◆	◆	◆	◆		
Orto obraz, GeoTIFF, TWF (World File)	◆	◆	◆	◆	◆		
Sitemap, TruView					◆		
SDNF 3.0 (Intergraph Steel Detailing Neutral File)			◆				
PCF (Alias Piping Component File)			◆				
Leica System 1200	◆		◆	◆			
LandXML	◆		◆	◆			
Cyclone II TOPO *.cwf & *.pci	◆	◆	◆	◆	◆		◆
Automatyczna 5-dniowa licencja próbna	◆						
CloudWorx-VR *.alp ***	◆	◆	◆	◆	◆		
E57	◆	◆	◆	◆			
Zapis w JetStream ProjectVault ****	◆	◆	◆	◆	◆		
*** Dostępne jeśli licencjonowana kopia CloudWorx zainstalowana jest na tym samym komputerze							
**** Możliwe jeśli aplikacja „Generator” zostanie odpowiednio skonfigurowana w JetStream ProjectVault							

Inne ogólne cechy Cyclone
Metryczne lub brytyjskie jednostki pomiaru
Stopnie dziesiętne lub kątowne jednostki pomiaru: stopnie, minuty, sekundy
Kąty „czwartaki” do pomiaru azymutu we wcięciach
Jednoczesny wgląd w obraz wideo i obraz skanowanych danych
Konfiguracja interfejsu Użytkownika: klawisze funkcyjne, paski narzędzi
Obsługa liczb 64-bitowych
Obsługa grafiki 64-bitowej
Ciągły auto-zapis
Funkcja Cofnij/Ponów
Obiektowa baza danych typu Klient/Serwer
Wielowątkowość pozwalająca w pełni wykorzystać procesory wielordzeniowe
Hierarchiczna struktura projektów
Elastyczne warunki licencjonowania
Obsługa Terminal Services
Obsługa wielu profili Użytkowników
Stopniowe, inteligentne ładowanie modeli 3D
Parametryzacja obiektów
Pomoc Online

Specyfikacje techniczne Leica CloudWorx

WIZUALIZACJA i MODELOWANIE	CW AutoCAD Basic 6.1	CW AutoCAD Pro 6.1	CW Microstation 5.1	CW PDMS 2.1	CW Revit 2.1	CW Navisworks 1.0
Obsługa dużych chmur punktów	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Poziom szczegółowości (LOD) grafiki	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Mapowanie wg intensywności i kolorów zdjęć	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Limit Box Manager	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Cutplane Manager (przekroje, części)	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Hide Regions Manager (wskazanie obszaru)	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Warstwy w bazie danych Cyclone	♦	♦	♦	♦	♦	
Wektoryzacja przestrzenna	♦	♦	♦	♦	♦	
Pomiar: Współrzędne 3D punktu	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Pomiar punkt-do-puntu	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Pomiar punkt-do-projektu	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Sześcian ograniczający	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Umieszczenie punktu projektowego: D-punkt środka rury, D-punkt na wskazaniu				♦		
Narzędzie lokalizacji połączenia kryzy: Umieszczenie D-punktu kryzy na chmurze punktów				♦	♦	
Kontrola kolizji		♦	♦	♦	♦	♦
Narzędzie do lokalizacji połączenia kryzy		♦	♦		♦	
Modelowanie (wpasowanie metodą najmniejszych kwadratów)						
Rury		♦	♦	♦	♦	
Płaszczyzna		♦	♦		♦	
Linie 2D, łamane, łuki		♦	♦		♦	
Wpasowanie elementów stalowych		♦	♦	♦	♦	
Zaawansowany system obsługi interferencji		♦	♦		♦	♦
Otwieranie KeyPlan		♦	♦	♦		♦
Otwieranie TruSpace		♦	♦	♦		♦
Synchronizacja przeglądarki TruSpace z Viewport, lub przeglądarką w programach typu CAD		♦	♦	♦		♦
Synchronizacja narzędzi do rysowania typu CAD z TruSpace		♦	♦			
Szybki sześcian ograniczający w TruSpace		♦	♦	♦		♦
Wskazywanie punktów na siatce		♦				
Narzędzia do orientacji globalnego układu współrzędnych		♦				
SmartPicks (najwyższy, najniższy i na gruncie)		♦				
Bezpośredni import plików w formacie HeXML	♦	♦			♦	♦
Obsługa JetStream	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Współpraca z chmurami punktów Autodesk Recap (RCP)	♦	♦			♦	
JetStream Experience	♦	♦			♦	
Szybkie wydzielanie części chmur punktów		♦	♦			
Automatyczne wpasowanie polilinii i łuków		♦	♦			
Spoziomowanie / płaskość podłoża		♦				
Ortoobraz (GeoTIFF, PNG, JPEG)		♦				

Od niemal 200 lat Leica Geosystems rewolucjonizuje świat pomiarów i geodezji, Leica Geosystems jest liderem w branży technologii pomiarowych i informacyjnych. Tworzy całościowe rozwiązania dla profesjonalistów na całym świecie. Firma jest znana z opracowywania innowacyjnych produktów i rozwiązań. Profesjonaliści z różnych branż, takich jak geodezja i inżynieria, budownictwo, bezpieczeństwo i energetyka ufają produktom Leica Geosystems podczas realizacji zadań geoprzestrzennych. Dzięki dokładnym i precyzyjnym instrumentom, zaawansowanemu oprogramowaniu i wysokiej jakości usługom, Leica Geosystems każdego dnia dostarcza wartość specjalistom kształtującym przyszłość naszego świata.

Leica Geosystems należy do grupy Hexagon (Indeks Nasdaq w Sztokholmie: HEXA B; hexagon.com), to wiodący globalny dostawca technologii informacyjnych, które zwiększają dokładność i wydajność realizacji zadań geoprzestrzennych i prac w przemyśle.

Ilustracje, dane techniczne i opisy nie są wiążące i mogą ulec zmianie.
Drukowano w Polsce. Copyright Leica Geosystems AG, 2013.
834449pl - 04.17

Cyrax i HDS są zarejestrowanymi znakami handlowymi, a Cyclone i CloudWorx są znakami handlowymi Leica Geosystems LLC. Wszystkie inne znaki handlowe są własnością odpowiednich właścicieli.

Leica Geosystems Sp. z o.o.

www.leica-geosystems.pl



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems