



X300

LASER SCANNER



De eerste compacte
Time Of Flight Laser Scanner

X300 LASER SCANNER

HARDWARE

STONEX X300 is de best passende oplossing voor 3D-laserscanning. Volledig europees van oorsprong (design & productie) en geschikt voor eenieder's beurs.

De X300 combineert **economische efficiëntie** en **hoge nauwkeurigheid**, en is de oplossing bij uitstek **voor elke toepassing**. Het gesloten omhulsel **beschermt** zowel de optische als de elektronische componenten. De X300 kan dan ook **op elk terrein en in alle omstandigheden** worden ingezet !

X300 en 3D-City

Gebruiksvriendelijkheid, een eenvoudige intuïtieve interface en de **verbazende relatie tussen kost en operationele prestatie** vormen de basis voor het inzetten van de X300-laserscanner in **grootschalige 3D campagnes** zoals het opstellen van 3D-stadsmodellen. Het grootste 3D-inventarisatieproject ter wereld wordt volledig uitgevoerd met de Stonex X300.



.....GEBRUIKSVRIENDELIJK



Bediening met één toets (aan/uit). Sturing via beveiligde WiFi-verbinding met smartphone, tablet of PC.

.....CONNECTIES



Drie transmissiepoorten : 1. GPS connectie, 2. USB-poort voor het downloaden van data, 3. connector voor externe voeding en datatransmissie over het ethernet voor diverse monitoringapplicaties.

.....EENVOUDIGE STATUSCONTROLE



De LED-strip geeft op intuïtieve wijze de status van de scanner. De operator weet op elk moment waar het toestel mee bezig is.

KENMERKEN

- > Compacte 3D-laserscanner : alles in één praktische en draagbare transportkoffer;
- > Robuust en licht (slechts 7 kg, incl batterij);
- > Eenvoudige en intuïtieve interface;
- > Werkt 'out-of-the-box' : opgesteld en operationeel in slechts enkele minuten;
- > De meest (kosten)efficiënte oplossing op de markt, met de beste prijs/prestatie verhouding;
- > Geavanceerde WiFi-mogelijkheden : stuur de scanner aan vanaf je smartphone of tablet (iOS, Android en Windows Mobile worden ondersteund). Data-overdracht via WiFi of USB.
- > Twee geïntegreerde real-time digitale camera's;
- > Integratie van standaard GNSS-apparatuur mogelijk;
- > Volledig ingekapselde spiegel en volledig verzegeld omhulsel maken de X300 bedrijfszeker in moeilijke omstandigheden. De X300 is IP65 gecertificeerd;
- > Veilige en betrouwbare laserstraal : class 1 ('eye-safe'), verliest geen intensiteit bij langdurig gebruik;
- > De enige scanner met herhaling van verticale metingen;
- > Wereldwijd netwerk van dealers en service centers;

Interesse ? Bel voor inlichtingen of voor een demonstratie :
+32 (0)473 64 12 73 of stuur je bericht naar **info@moseg.be**

Meer info op **www.stonex-benelux.com** of **www.moseg.be**

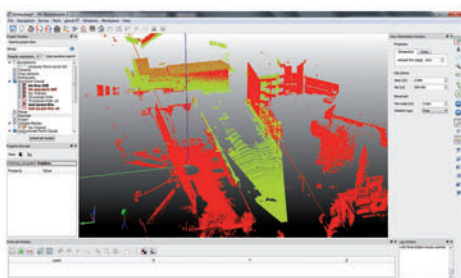
STONEX RECONSTRUCTOR, 'off the shelf'-bruikbare 3D-applicatie

Stonex Reconstructor is een **krachtige en flexibele applicatie** die werd ontworpen om samen met de X300 een totaaloplossing te vormen. De Stonex Reconstructor software is gebaseerd op de wereldwijd vermaarde **JRC 3D Reconstructor® technologie**. JRC 3D Reconstructor® is een software pakket dat in diverse toepassingsgebieden gebruikt wordt voor het behandelen van 3D-laserscandata. De applicatie - ontworpen volgens Stonex-specificaties door **GEXCEL srl** - is ontsproten uit de combinatie van 2 disciplines : de academische kennis uit diverse universitaire studies enerzijds en de praktische implementatie van onderzoeksresultaten van het Joint Research Centre (JRC) van de Europese Gemeenschap te Ispra (Italië) anderzijds.

Stonex Reconstructor vertaalt de nieuwste wetenschappelijke verworvenheden op het gebied van geomatica in een hoogtechnologische toepassing voor diverse toepassingsgebieden. De ontwikkeling in samenwerking met GEXCEL srl en een doorgedreven 'in depth' kennis van het vakgebied, resulteren in een oplossing die naadloos kan worden ingepast in een veelheid van technische specificaties. Vakgebieden zoals constructie & (reverse) engineering, infrastructuur, cultureel erfgoed & archeologie, architectuur, ontginning- en mijnindustrie en tunnelbouw zijn hier niet vreemd aan.

De ingenieurs van Stonex en GEXCEL hebben de handen in elkaar geslagen, en hebben de voordelen van de X300 laserscanner weten te combineren met de voordelen van de JRC Reconstructor® Technologie. Deze combinatie genereert een unieke, snelle, gebruiksvriendelijke en eenvoudige workflow die het proces van scanning op het terrein tot integratie van de puntenwolk optimaliseert. **De Stonex Reconstructor (survey module) wordt in bundel met de X300 op de markt gebracht.** Optionele modules voor specifieke doeleinden ('Construction' en 'Mining') zijn verkrijgbaar.

1. SURVEY MODULE

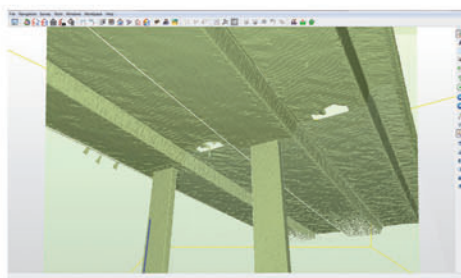


De best passende oplossing voor acquisitie, processing en analyse van 3D data die werden opgenomen met de Stonex X300 laserscanner. Hoogtegegevens, vlakken en profielen kunnen worden gedefinieerd en geëxporteerd.

Kenmerken :

- > Stonex X300 Ruwe Data import met inbegrip van reflectiewaarde en kleur;
- > Aligneren en georefereren van scandata; m.b.v. totaalstation en GNSS-bepaalde punten;
- > Filteren en editen van scans d.m.v. unieke functionaliteiten;
- > Functies voor aanmaak van Meshes. Opvullen van 'gaten' in meshes;
- > Functionaliteit m.b.t. meten in de puntenwolk (punt, afstand, hoeken);
- > Definieren en genereren van profielen;
- > Orthografische, cilindrische en sferische viewmodes van puntenwolken en meshes;
- > Flythrough video's aanmaken;
- > Eenvoudige export naar CAD of 3D-modelling applicaties.

2. CONSTRUCTION MODULE

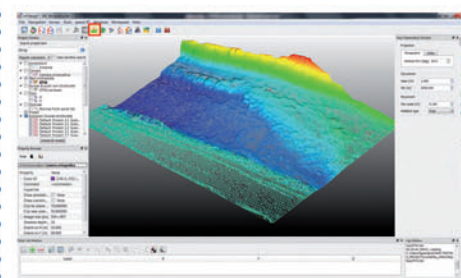


Een 'dedicated' ontwikkeling voor toepassingen in **constructie en burgerlijke bouwkunde**. Deze module biedt gebruiksvriendelijke mogelijkheden voor domeingerichte extracten van 3D-modellen naar CAD-applicaties. Mogelijkheden zijn o.a. deformatie- en verplaatsingskaarten, en oppervlakte- en volumeberekeningen. Uitstekende mogelijkheden voor het georefereren in cartografische projecties (vb. Lambert72/TAW of RD/NAP), of in apart ingemeten punten of targets.

Kenmerken :

- > Stonex X300 Ruwe Data import met inbegrip van reflectiewaarde en kleur;
- > Aligneren en georefereren van scandata; m.b.v. totaalstation en GNSS-bepaalde punten;
- > Filteren en editen van scans d.m.v. unieke functionaliteiten;
- > Functies voor aanmaak van Meshes. Opvullen van 'gaten' in meshes;
- > Functionaliteit m.b.t. meten in de puntenwolk (punt, afstand, hoeken);
- > Definieren en genereren van profielen;
- > Orthografische, cilindrische en sferische viewmodes van puntenwolken en meshes;
- > Generatie van deformatiekaarten;
- > Horizontaliteits- en vertikaliteitskaarten;
- > Flythrough video's aanmaken;
- > Eenvoudige export naar CAD of 3D-modelling applicaties.

3. MINING MODULE



Deze module is speciaal ontworpen voor 3D-toepassingen in **dagmijnbouw** ('open pit'), **grondverzet**, **landschapskunde en topografie**.

De 'mining'-module biedt gebruiksvriendelijke functionaliteit voor metingen m.b.t. topografie- en infrastructuurmanagement, mijnbouw, monitoring van uitgravingen en ophogingen, en ondersteunt geologische analyses en monitoring.

Kenmerken :

- > Stonex X300 Ruwe Data import met inbegrip van reflectiewaarde en kleur;
- > Aligneren en georefereren van scandata; m.b.v. totaalstation en GNSS-bepaalde punten;
- > Filteren en editen van scans d.m.v. unieke functionaliteiten;
- > Functies voor aanmaak van Meshes. Opvullen van 'gaten' in meshes;
- > Creatie van vlakken en DTM (Digitale Terrein Modellen)
- > Functionaliteit m.b.t. meten in de puntenwolk (punt, afstand, hoeken, oppervlaktes, volumes, 'cut & fill volumes');
- > Definieren en genereren van profielen, taludlijnen (voet en top), hoogtelijnen;
- > Orthografische, cilindrische en sferische viewmodes van puntenwolken en meshes;
- > Generatie van deformatiekaarten;
- > Flythrough video's aanmaken;
- > Eenvoudige export naar CAD of 3D-modelling applicaties.

CAMERA CAPTURE

(beschikbaar voor alle modules)

Dankzij de geïntegreerde camera's kunnen foto's eenvoudig worden toegevoegd aan de dataset.

Stonex Reconstructor doet de rest : import van de gekleurde puntenwolk is een eenvoudig proces, waardoor de opbouw en texturing van vlakken, ontwerpen en orthofoto's in hoge resolutie mogelijk wordt.

TECHNISCHE KENMERKEN

Performantie	
Zichtbaar gebied	300 m
Horizontaal bereik	360° (volledig panorama)
Vertikaal bereik	90° (-25° tot +65°)
Bereik tachymetrie	2 – 300 m bij 100 % reflectie (op wit vlak)
Scan kwantiteit	40.000 punten/seconde
Straaldivergentie laser	0,37 mrad
Resolutie	18,5 mm x 37 mm op 100 m
Precisie	< 6 mm op 50 m – (1 sigma) < 40 mm op 300 m
Systeemkenmerken	
Scan optica	Vertikaal roterende spiegel Horizontaal roterende alhidade
Geïntegreerde camera's	5+5 Mpx
Resolutie camera's	(2592 x 1944) x 2 px
Dataopslag	Intern geheugen 32 Gb
Dataoverdracht	Wi-Fi, USB, Ethernet
Scannerbediening	Dedicated Wi-Fi web interface voor smartphone/tablet (Android, iOS, Windows Mobile) geïntegreerd in de scanner,

Fysische kenmerken	
Afmetingen scanner (L x B x H)	215 mm x 170 mm x 430 mm
Gewicht	6,35 kg zonder batterij
Afmetingen batterij (L x B x H)	42 mm x 165 mm x 120 mm
Gewicht batterij	0,85 kg
Afmetingen AC oplader (L x B x H)	147 mm x 63 mm x 38 mm
Gewicht oplader	0,20 kg
Electrische kenmerken	
Voeding	12 V (batterij en externe voeding)
Gemiddeld verbruik	40 W
Batterijtype	Li-Poly
Gebruiksduur	> 3 uur / batterij
Omgevingsfactoren en bescherming	
Temperatuurbereik bij gebruik	-10°C tot +50°C
Temperatuurbereik bij opslag	-25°C tot +80°C
Vochtigheid	niet-condenserend
Beschermingsklasse	IP65

Afbeeldingen, beschrijvingen en technische specificaties zijn niet bindend en kunnen onderhevig zijn aan wijzigingen.



Stonex (R) Europe, gevestigd in Lissone (Italië), is een multinationale ontwikkelaar en producent van landmeetkundige apparatuur voor nauwkeurige toepassingen in de burgerlijke bouwkunde, landmeetkunde, veiligheid, transport en mijnbouw. Stonex Europe staat voor de hoogste standaard en norm op het gebied van kwaliteit, precisie, efficiëntie, en betrouwbaarheid, waardoor elk project een tijdloze dimensie krijgt.

Het bedrijf is wereldwijd actief in meer dan vijftig landen met de volledige portfolio van eigen producten. Het uitgebreide dealernetwerk is voorzien van gestructureerde service & supportfaciliteiten.



Houte 97
9860 Oosterzele
België

T +32 (0) 473 64 12 73
info@moseg.be
www.moseg.be

DEALER STONEX