



PRECiSE

S7



**Dual
Visual SLAM**



**Accuracy
Better than 1cm***



**LIVOX MID 360
LiDAR Sensor**



**FREE Premium
Processing Software**



Πρωτοποριακή Τεχνολογία MLF-SLAM

Το **MLF-SLAM** (Multiple Localization Fusion-SLAM) είναι η προηγμένη τεχνολογία SLAM νέας γενιάς της PRECISE.

Με απλά λόγια, το σύστημα συνδυάζει δεδομένα από πολλούς αισθητήρες, ώστε να εντοπίζει με μεγαλύτερη σταθερότητα τη θέση του και να δημιουργεί ακριβείς 3D αποτυπώσεις. Έτσι, δεν εξαρτάται τόσο πολύ από το αν ο χώρος έχει πολλά εμφανή χαρακτηριστικά, όπως γωνίες, τοίχους, αντικείμενα ή έντονες επιφάνειες.

Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να λειτουργεί αξιόπιστα ακόμη και σε δύσκολα περιβάλλοντα, όπου άλλα συστήματα SLAM ενδέχεται να δυσκολευτούν. Προσφέρει σταθερό εντοπισμό, υψηλή ακρίβεια και αποδοτική εργασία στο πεδίο, ακόμα και σε σύνθετες συνθήκες αποτύπωσης.

Τα βασικά του πλεονεκτήματα είναι η καλύτερη αξιοποίηση των δεδομένων από πολλαπλούς αισθητήρες, η αξιόπιστη λειτουργία σε χώρους με λίγα χαρακτηριστικά, η υψηλή ακρίβεια και η σταθερή απόδοση σε διαφορετικά περιβάλλοντα εργασίας.



Διπλές Πανοραμικές Κάμερες Υψηλής Ευκρίνειας (Dual Vision)

Διπλές Πανοραμικές Κάμερες Υψηλής Ευκρίνειας (Dual Vision)

Το PRECISE S7 διαθέτει δύο πανοραμικές κάμερες 12 MP, προσφέροντας καθαρότερη εικόνα, πλουσιότερη οπτική πληροφορία και υψηλότερη πιστότητα στην ανακατασκευή της σκηνής.

Κύρια χαρακτηριστικά:

Διπλές πανοραμικές κάμερες 12 MP

Ανάλυση 12 megapixel × 2

Βελτίωση της πιστότητας ανακατασκευής σκηνής κατά 11%
Διπλές κάμερες Visual SLAM 1,3 MP (στερεοσκοπική human-like όραση)

Βελτίωση της σταθερότητας χαρτογράφησης κατά 9%

Μειωμένη επίδραση από περιβαλλοντικές παρεμβολές

Βελτίωση της ακρίβειας χαρτογράφησης κατά 20%

Λογισμικό Επεξεργασίας & Σχεδίασης



LiDAR360MLS

Το LiDAR360MLS είναι μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα λογισμικού για έξυπνη εξαγωγή, επεξεργασία και ανάλυση χαρακτηριστικών από 3D νέφη σημείων, ειδικά σχεδιασμένη για δεδομένα mobile mapping από LiDAR και εικόνες.

Υποστηρίζει δεδομένα από διαφορετικές πλατφόρμες συλλογής, όπως συστήματα τοποθετημένα σε **όχημα**, **backpack scanners**, **handheld SLAM scanners** και άλλες λύσεις **mobile mapping**, προσφέροντας μια ενιαία και ευέλικτη ροή εργασίας από την επεξεργασία του νέφους σημείων έως την παραγωγή τελικών παραδοτέων.

Με προηγμένα εργαλεία απεικόνισης, ταξινόμησης, μετρήσεων, σχεδίασης, εξαγωγής 3D χαρακτηριστικών και υποστήριξη για εφαρμογές όπως τοπογραφική αποτύπωση, αρχιτεκτονική τεκμηρίωση, BIM, 3D χαρτογράφηση, επιθεωρήσεις οδικών και σιδηροδρομικών δικτύων, αστική δασοπονία, digital twins, 3DGS reconstruction και παραγωγή HD χαρτών, το LiDAR360MLS βοηθά τους επαγγελματίες να μετατρέπουν τα ακατέργαστα δεδομένα πεδίου σε αξιοποιήσιμα, ακριβή και τυποποιημένα αποτελέσματα.

Στη μόνιμη άδεια χρήσης περιλαμβάνονται τα modules: Tools, Architectural Drawing και Floor Plan, με λειτουργίες ψηφιοποίησης (δημιουργία κατόψεων, τομών κτλ) τόσο χειροκίνητα, όσο και αυτόματα με τη βοήθεια AI.



Process Pro (PC)

Το Process Pro είναι μια έξυπνη πλατφόρμα λογισμικού για εξαγωγή και ανάλυση 3D χαρακτηριστικών, σχεδιασμένη για την αποδοτική επεξεργασία δεδομένων από mobile LiDAR, νέφη σημείων και εικόνες.

Υποστηρίζει ομαλή ενσωμάτωση με τα βασικά συστήματα mobile mapping της αγοράς, όπως λύσεις τοποθετημένες σε όχημα, backpack συστήματα και φορητές συσκευές χειρός, προσφέροντας ευέλικτη και αξιόπιστη επεξεργασία δεδομένων από διαφορετικές πλατφόρμες συλλογής.

Με μια ολοκληρωμένη ροή εργασίας προσανατολισμένη στις ανάγκες της αγοράς, το Process Pro υποστηρίζει εφαρμογές όπως:

- ολοκληρωμένες τοπογραφικές και χαρτογραφικές αποτυπώσεις
- αρχιτεκτονική αποτύπωση και σχεδίαση
- 3D τοπογραφική χαρτογράφηση
- επιθεωρήσεις οδικών και σιδηροδρομικών έργων
- αστικές δασικές αποτυπώσεις
- ανάπτυξη digital twins
- παραγωγή χαρτών υψηλής ακρίβειας, HD Maps

Μέσα από έξυπνη επεξεργασία και τυποποιημένα παραδοτέα, το Process Pro οδηγεί την επεξεργασία 3D δεδομένων σε μια νέα εποχή αποδοτικότητας και ακρίβειας.

Technical Specifications

System Parameters

Absolute Accuracy	< 3 cm [1]
Relative Accuracy	< 2 cm [2]
Repeat Accuracy	< 2 cm [3]
Horizontality/Verticality°	< 0.025° [4]
Power Supply Method	Lithium Battery Powered
Battery Capacity	3450 mAh
Single Battery Life	2.5 h [5]
Weight	1.3 kg (with base, battery, and RTK module)
Dimensions	345×187×120 mm
Protection Level	IP64
Storage Capacity	512 GB SSD
Port	Type-C
Control Method	APP, Button
Firmware Upgrade Method	OTA, Offline
Operating Temperature	-30°C~65°C
Device Storage Temperature	-40°C~70°C
Battery Storage Temperature	Recommended Storage Temperature: 22°C ~ 30 °C[6]

RTK Parameters

Satellite Systems	BDS B1I, B2I, B3I, B1C, B2b; GPS L1C/A, L2C, L2P(Y), L5; GLONASS G1, G2 Galileo E1, E5a, E5b, E6*; QZSS L1C/A, L2C, L5 ; SBAS L1C/A
RTK Accuracy	Horizontal: 0.8 cm + 1 ppm Vertical: 1.5 cm + 1 ppm
Differential Data	RTCM V3.X
RTK Data Format	.rtk
Channels	1408
RTK Differential Protocol	NTRIP

IMU Parameters

Output Frequency Post-Processing	200 Hz
Attitude Accuracy Post-Processing Position Accuracy	roll/pitch: 0.005°, Heading: 0.01° Horizontal: 0.01 m, Vertical: 0.02 m

LiDAR Sensor Parameters

Laser	Mid360
Scan Rate	200,000 pts/s
LiDAR Accuracy	2 cm
Safety Level	Class 1 (Eye-safe)
Laser Wavelength	905 nm
Detection Range	40 m @ 10% reflectivity; 70 m @ 80% reflectivity
FOV	Horizontal 360 ° , Vertical -7 ° ~ 52 °

Camera Parameters

Number of Cameras	4
Visual Camera	1.3MP x 2
Panoramic Camera	12MP x 2
Frame Rate	Adjustable

Telescopic Pole Adapter

Weight	300 g
Supported Telescopic Pole Diameter	25-25.5 mm ^[7]

Mapping Method

Mapping Principles	MLF-SLAM, PPK-SLAM, RTK-SLAM, SLAM
Real-Time Colorization	Supported
Real-Time Processing	Supported

Output Specifications

Colored Point Cloud	LAS, LiDATA
MESH	LOD-OSGB
Panoramic Image	imglist+jpg
Gaussian Splatting	lisplat, ply

Frontpack Kit Parameters

Weight	2.1 kg
Outer Packaging Dimensions	560 x 340 x 160 mm

Σε ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να εμφανιστούν αποκλίσεις.

- Η αναφερόμενη ακρίβεια αφορά δύο σαρώσεις με χρήση GNSS, υπό την προϋπόθεση ότι η απώλεια σήματος GNSS δεν υπερβαίνει τα 100 μέτρα.
- Απαιτείται η μέτρηση απολύτως οριζόντιων και κατακόρυφων αντικειμένων ή επιφανειών, όπως τοίχοι κτιρίων και εσωτερικοί χώροι.
- Η αυτονομία της μπαταρίας έχει δοκιμαστεί σε θερμοκρασία 20°C, χωρίς καταγραφή από κάμερα και χωρίς σύνδεση RTK.
- Για αποθήκευση διάρκειας μικρότερης του ενός μήνα, το επιτρεπόμενο εύρος θερμοκρασίας είναι από -20°C έως 45°C. Για αποθήκευση διάρκειας μεγαλύτερης του ενός μήνα, το επιτρεπόμενο εύρος είναι από -20°C έως 35°C.
- Υποστηρίζονται μόνο τηλεσκοπικά στυλεά RTK των οποίων η εξωτερική διάμετρος του τηλεσκοπικού τμήματος βρίσκεται στο εύρος 25-25,5 mm.
- Ο μηχανισμός ασφάλισης δεν υποστηρίζει τηλεσκοπικά στυλεά RTK που διαθέτουν προεξέχοντα κυκλικό δακτύλιο στην επάνω επιφάνεια επαφής.



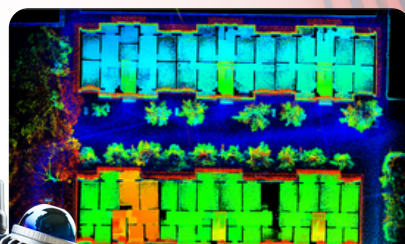
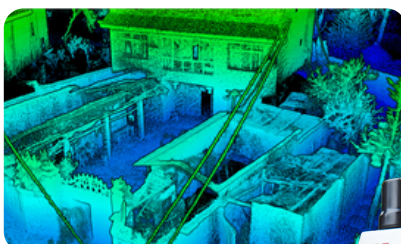
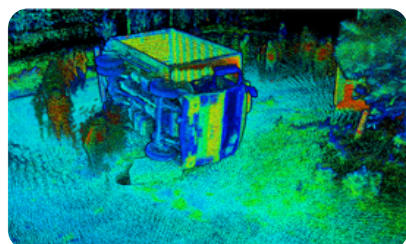
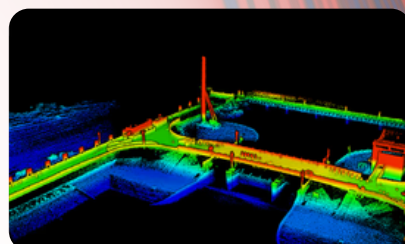
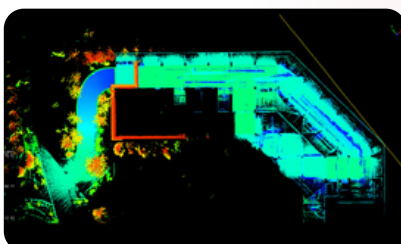
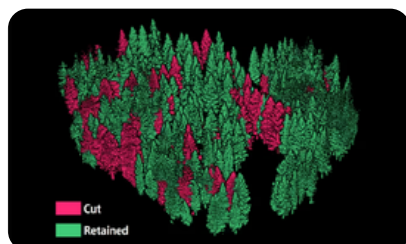
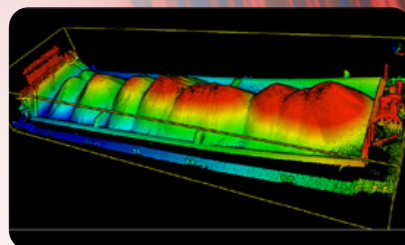
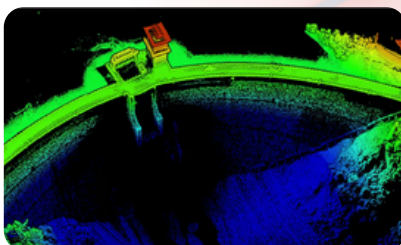
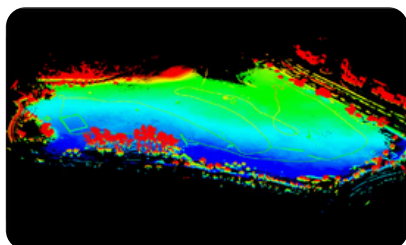
Algorithmic Magic to Enhance 'Precision, Reliability, and Ease', for an Exceptional User Experience.

99%

Εξαιρετικά Υψηλό Ποσοστό Fix

Το SLAM της Precise επιτυγχάνει κορυφαία ακρίβεια εντοπισμού θέσης. Κατά μέσο όρο, μόνο 1 στις 1.000 προσπάθειες εντοπισμού αποκλίνει, διασφαλίζοντας απaráμιλλη αξιοπιστία για κρίσιμες εφαρμογές.

**Το ποσοστό fix και η ακρίβεια ενδέχεται να επηρεαστούν από εξωτερικές συνθήκες, όπως η λήψη ανακλάσεων (multipath), αδιαπέραστα εμπόδια, η γεωμετρία των δορυφόρων και οι ατμοσφαιρικές συνθήκες.*



www.recap-survey.com/precise-s7



Επίσημος αντιπρόσωπος της **PRECISE** στην Ελλάδα

www.recap-survey.com • sales@recap-survey.com

2310 949-010 • 2310 328-751

Γεωργίου Κατεχάκη 1 • 54627 • Θεσσαλονίκη