



relatívna presnosť 5 mm*

Lixel L3

Presnosť a fotorealita v jednom

*Testované v určenom prostredí s rozlohou 500 m²; presnosť uvedená na úrovni 1 σ .

Lixel L3

Presnosť a fotorealita v jednom

Lixel L3 je vlajkový vysoko presný priestorový skener. Poskytuje overenú relatívnu presnosť 5 mm¹ a fotorealistické farby aj na rozsiahlych a zložitých lokalitách. Jediný prechod vytvorí mračno bodov v skutočných farbách, mesh aj model 3D Gaussian Splatting – pre presné merania aj vernú prezentáciu. Výstupy sa priamo začlenia do pracovných postupov v geodézii a AEC, pri digitálnych dvojčatách, vo filme a zábavnom priemysle: reálny svet znovu vytvorený v digitálnom priestore.



5 mm
Relatívna presnosť¹



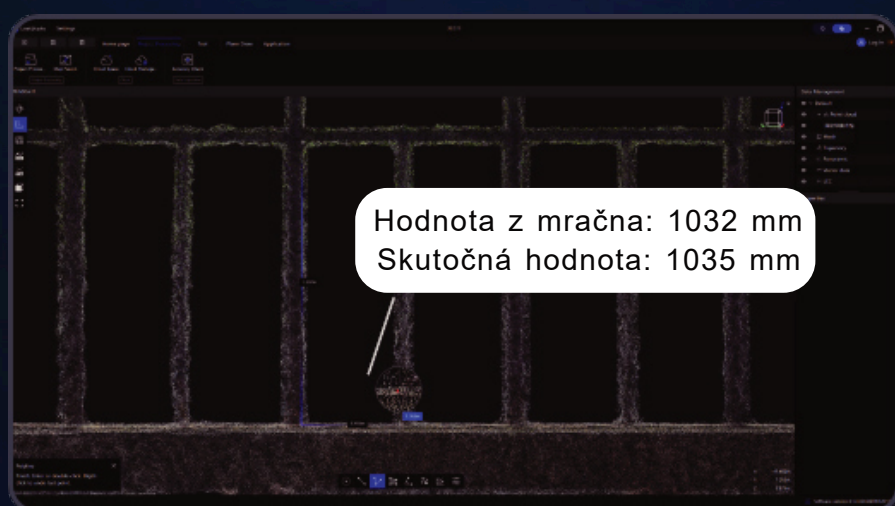
2 cm
Absolútna presnosť²



0,005°
Horizontovanie (s fúziou RTK)³



1/1.3" CMOS
4K HDR⁴



Overená relatívna presnosť 5 mm¹

Rýchly mobilný zber, výsledky v geodetickej kvalite.



Fotorealizmus v skutočných farbách

Bohatý tonálny rozsah, ostré detaily, verné farby.



Stabilné mapovanie v zložitých prostrediach

Spoľahlivý aj v náročných prostrediach a tam, kde je signál GNSS obmedzený.



Jeden sken, viacero výstupov

Mračno bodov, 3DGS aj mesh – z jediného prechodu.

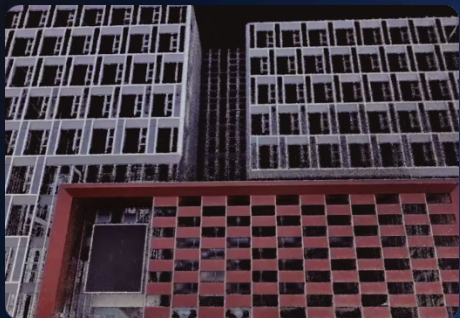
¹ Testované v určenom prostredí s rozlohou 500 m²; presnosť uvedená na úrovni 1σ. Kompletnú metodiku nájdete v dokumente Accuracy Verification White Paper.

² Merané pod otvorenou oblohou, bez vplyvu viaccestného šírenia signálu (multipath), pri optimálnej geometrii GNSS a priaznivých atmosférických podmienkach; presnosť uvedená ako RMSE.

³ Merané pod otvorenou oblohou, bez vplyvu viaccestného šírenia signálu (multipath), pri optimálnej geometrii GNSS a priaznivých atmosférických podmienkach. Skutočné parametre sa môžu líšiť.

⁴ DCG HDR rozširuje dynamický rozsah snímača a zachováva detaily vo svetlých aj tmavých častiach obrazu.

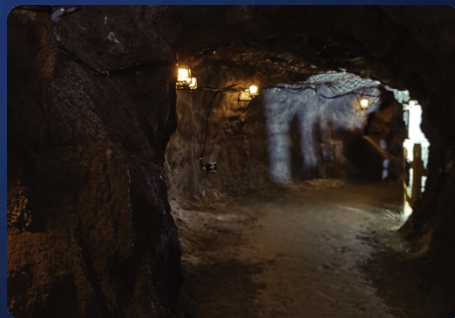
Oblasti využitia



Geodézia a AEC



Infraštruktúra



Prírodné zdroje



Priemyselná výroba



Film a zábava



Digitálne dvojča



Simulácie pre robotiku



Pamiatky a cestovný ruch

Sprievodný softvér



Komplexný softvér pre mračná bodov

Prehliadanie, úpravy, spracovanie a odvetvové pluginy pre dáta z mračien bodov.

Fotorealistické farbenie

Presné horizontovanie

Čisté mračná bodov inteligentným odšumením

Vysoko detailný mesh



Platforma novej generácie na tvorbu priestorového obsahu

Kombinuje SLAM a 3D Gaussian Splatting na automatické vytváranie fotorealistických 3D modelov.

Rekonštrukcia rozsiahlych scén

Ľahké formáty modelov

Úprava modelu sveta

Otvorené SDK, pluginy



Technické parametre

Hardvér

Model	Lixel L3 (16-kanálový) Lixel L3 (32-kanálový)
Rozmery	206 mm × 107 mm × 329 mm
Príkon	<30 W
Hmotnosť [1]	cca 2,5 kg
Dátové rozhranie	USB 3.1 Gen2
Interné úložisko	1TB UFS
RTK modul	Áno (integrovaný)
WiFi	802.11 a/b/g/n/ac/ax 2,400–2,4835 GHz 5,15–5,850 GHz
Bluetooth	v2.1+EDR / 3.0+HS / 4.2 / 5.0 / 5.2 2,400–2,4835 GHz
Kryt	Hliníková zliatina
Celková doba prevádzky	100 min

Prevádzkové podmienky

Prevádzková teplota	-20 °C až 50 °C
Stupeň krytia	IP54

Batéria

Napätie batérie	14,4 V
Kapacita batérie	3 350 mAh

Displej

Uhlopriečka	4,3" TFT
Jas	až 1 000 nitov
Rozlíšenie	480 × 800

Funkcie v zariadení

Náhľad modelu a meranie na displeji	✓
-------------------------------------	---

Kamerový modul

Predná kamera	1
Zorné pole prednej kamery	100° × 75°
Panoramatické kamery	2
Zorné pole panor. kamier	200° × 200°
Rozlíšenie kamery	4096 × 3072
Veľkosť snímača CMOS	1/1.3"
Uzavierka	Rolling shutter
HDR [2]	DCG HDR

Geodetický GNSS modul

Prijímané signály	BDS B1I, B3I, B1C, B2a, B2b GPS L1C/A, L1C, L2C, L2P(Y), L5 GLONASS G1, G2, G3 Galileo E1, E5a, E5b, E6 QZSS L1C/A, L1C, L2C, L5, L6 IRNSS L5 SBAS L1C/A
Presnosť	Polohová: 0,8 cm + 1 ppm Výšková: 1,5 cm + 1 ppm
Maximálny zisk	4,0 dBi
Azimutálne pokrytie	360°
Impedancia	50 Ω
Polarizácia	Pravotočivá kruhová (RHCP)
Osový pomer	≤3 dB
Výstupný VSWR	≤2,0

Príslušenstvo

Podstavec	V balení
Nabíjacia stanica	V balení
Prenosný pevný kufr s nosným systémom na chrbát	V balení
Nosná konštrukcia	Voliteľné

Funkcie pri spracovaní

Vylepšenie mračna bodov POI	Podporované
Spájanie máp bez vĺčovacích bodov	ICP, GCP, Scan Overlay
Rozmazanie tvárí a ŠPZ	Podporované

Výstupné formáty

Mračno bodov	.las .rcp .e57 .ply .ilas
Snímky	.jpg
Mesh	.osgb .obj
3DGS	.lcc2 .lcc .ply
Ďalšie	3D Tiles (.3tz), .usd

Presnosť

Relatívna presnosť po spracovaní (1σ) [3]	5 mm (500 m²)
Hrúbka mračna bodov po spracovaní [4]	≤ 5 mm
Absolútna presnosť, výšková (RMSE) [5]	2 cm
Absolútna presnosť, polohová (RMSE) [5]	2 cm
Opakovateľnosť [5]	2 cm
Relatívna presnosť v reálnom čase [6]	1 cm
Absolútna presnosť v reálnom čase, výšková (RMSE) [7]	2,5 cm
Absolútna presnosť v reálnom čase, polohová (RMSE) [7]	2,5 cm
Horizontovanie (s fúziou RTK) [8]	0,005°
Horizontovanie (bez fúzie RTK) [9]	0,02°

LiDAR modul

Trieda lasera	Trieda 1 (905 nm)
Dosah skenovania	0,7–120 m
Zorné pole	≈360° × 270°
Spôsob skenovania	Mobilný
Rýchlosť zberu	320 000 / 640 000 bodov/s
Počet laserových kanálov	16 / 32

[1] Vrátane batérie; ostatné komponenty nie sú zahrnuté.
[2] DCG HDR rozširuje dynamický rozsah snímača a zachováva detaily vo svetlých aj tmavých častiach obrazu.
[3] Testované v určenom testovacom prostredí s rozlohou 500 m²; presnosť uvedená na úrovni 1σ. Podrobnosti o testovacom prostredí a metrikách presnosti nájdete v našom dokumente White Paper.
[4] Rovinná hrúbka mračna bodov na úseku chôdze do 10 m.
[5] Merané pod otvorenou oblohou, bez vplyvu viaccestného šírenia signálu (multipath), pri optimálnej geometrii GNSS a priaznivých atmosférických podmienkach.
[6] Merané v laboratórnych podmienkach; skutočné parametre sa môžu líšiť.
[7] Merané pod otvorenou oblohou, bez vplyvu viaccestného šírenia signálu (multipath), pri optimálnej geometrii GNSS a priaznivých atmosférických podmienkach. Iba WGS84 a CGCS2000.
[8] Merané pod otvorenou oblohou, bez vplyvu viaccestného šírenia signálu (multipath), pri optimálnej geometrii GNSS a priaznivých atmosférických podmienkach. Skutočné parametre sa môžu líšiť.
[9] Merané v laboratórnych podmienkach v scéne s rozlohou 2 000 m² bez fúzie RTK; skutočné parametre sa môžu líšiť.



Viac informácií



OBJEDNAŤ
UKÁŽKU



Overenie
presnosti
(White Paper)



LinkedIn



www.villa.sk
0905661256